ABHANDLUNGEN

DER

KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOLOGISCHEN REICHSANSTALT.

IV. BAND.

Mit 25 lithographirten Tafeln.

WIEN, 1870.

AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

BEI WILHELM BRAUMÜLLER, BUCHHÄNDLER DES K. K. HOFES.

K. K. GEOLOGISCHE REICHSANSTALT

Bibliothek

DIE

FOSSILEN MOLLUSKEN

DES

TERTIÆR-BECKENS VON WIEN.

VON

Dr. Moriz Hörnes,

COMMANDEUR DES KÖNIGLICH PORTUGIESISCHEN CHRISTUS-ORDENS UND RITTER DES KAISERLICH-RUSSISCHEN ST. ANNEN-ORDENS, DIRECTOR DES K. K. HOF-MINERALIEN CABINETES, WIRKLICHEM MITGLIEDE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN WIEN u. s. w.

NACH DESSEN TODE BEENDIGT VON

PROFESSOR Dr. AUGUST EM. REUSS.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt

II. Band: Bivalven.

Mit 35 lithographirten Tafeln.

WIEN, 1870.

AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

BEI WILHELM BRAUMÜLLER, BUCHHÄNDLER DES K. K. HOFES.

CONCHIFERA. *(ACEPHALA.)*

a. DIMYARIA.

I. Fam. TUBICOLAE.

(LES TUBICOLÉS Lam.*)*

Char. Das Gehäuse ist gleichschalig, ohne Schloss, oft ohne Ligament, ohne löffelförmigen Fortsatz innen unter dem Wirbel; meist steckt das Thier in einer kalkigen Röhre. — Das Thier hat den Mantel vollständig geschlossen bis auf eine enge vordere Öffnung, durch welche der kleine, spitze, bisweilen einen Byssus tragende Fuss tritt; hinten ist der Mantel in zwei der ganzen Länge nach verwachsene Siphonen verlängert.

Lamarck zählte ursprünglich zu dieser Familie die Geschlechter: *Aspergillum, Clavagella, Fistulana, Septaria, Teredina* und *Teredo*, allein es waren demselben bei Aufstellung dieser Familie bloss die Schalen bekannt. Nachdem jedoch durch Deshayes, Owen und Rüppel die Thiere dieser Geschlechter untersucht worden waren, sah sich Deshayes in seinem neuesten Werke: *„Description des Animaux sans Vertèbres découverts dans le Bassin de Paris. Paris 1858“*, dem ich in diesem zweiten Theile meines Werkes in Betreff der systematischen Anordnung genau folgen werde, genöthigt, in dieser Familie nur vier Geschlechter beizubehalten, nämlich: 1. *Aspergillum*, 2. *Clavagella*, 3. *Fistulana* und 4. *Gastrochaena*.

Von diesen vier Geschlechtern kommen nur zwei im Wiener Becken vor, nämlich *Clavagella* und *Gastrochaena*.

---

1. Gen. CLAVAGELLA Lam.

Char. Testa inaequivalvis, inaequilateralis; valva altera in pariete inferiori tubi testacei conferruminata, altera libera intra tubum testaceum ad musculum animalis adhaerente; tubo inferne in clavam ovatam vel in cameram subcompressam, tubulis spiniformibus irregularibus echinatam, terminato; superne subattenuato et aperto, margine late reflexo.

Gehäuse ungleichklappig, ungleichseitig; die eine Klappe ganz mit einer kalkigen, keulenförmigen Röhre verwachsen, die andere frei in derselben. Ende der Röhre nach unten eine eiförmige Keule oder eine mässig zusammengedrückte Höhle, die mit einer Spalte versehen und ringsum mit offenen kleinen Röhrchen besetzt ist; nach oben etwas verengt, aber offen, mit stark umgebogenen Rändern.

Das Geschlecht *Clavagella* hält offenbar die Mitte zwischen *Aspergillum* und *Fistulana*. Bei *Aspergillum* sind die zwei Klappen offen, fest und in die Wand des Hintertheils der Röhre

eingeschlossen, so dass sie von Aussen sichtbar sind; bei *Clavagella* ist eine einzige dieser Klappen mit der Scheide verwachsen und von Aussen sichtbar, die andere liegt frei im Innern der Röhre; bei *Fistulana* ist keine der beiden Klappen fest, beide liegen frei in der Röhre. So wie bei *Aspergillum* ein Kranz von kleinen Röhrchen rings um die am unteren Ende des Gehäuses entwickelte Scheibe auftritt, so ist auch das untere Ende der Röhre von *Clavagella* mit feinen Röhrchen besetzt, die nach Scacchis Beobachtungen durch fleischige Fäden abgesondert werden, welche je nach Bedürfniss aus dem Mantel hervorwachsen.

Das Thier besitzt einen sackförmigen, geschlossenen Mantel, der vorne eine kleine Spalte hat, aus welcher die Spitze des kleinen wurmförmigen Fusses hervortritt, und der hinten in zwei kurze, fast bis zu ihren Enden verwachsene Siphonen endigt; der gemeinschaftliche Theil der Siphonen wird von einem gefransten Rand umgeben, und beide Siphonen haben an ihrer Mündung einfache Cirrhen. Die Röhre, in welcher sich das Thier befindet, steckt bald frei im Sande, bald ist sie in Korallen, Felsen, Balanus-Massen etc. festgewachsen und nicht davon zu trennen. Gray hat vorgeschlagen, die Arten mit freier Röhre unter dem Namen „*Bryopa*“ von den sich einbohrenden generisch zu sondern.

Von fossilen Arten, die man zuerst kennen lernte, kommen nach d'Orbigny, Forbes, Morton und Deshayes drei in der Kreide, eilf in eocenen und zwei in neogenen Ablagerungen vor.

Lebend kennt man sechs Arten, von denen zwei im Mittelmeere, die andern in den Meeren der heissen Zone vorkommen.

Im Wiener Becken hat sich bis jetzt nur eine einzige Art, *Clavagella bacillaris Desh.* und zwar vorzugsweise im Sande bei Neudorf an der March gefunden.

Spec. 1. Clavagella bacillaris Desh.

Taf. I, Fig. 1 a, b [2 ?].

C. tubo subrecto, angusto, postice vaginis foliaceis saepe terminato; antice disco plano, fisso, spinis dichotomis coronato; valva libera ovato-elongata, tenuissima, depressa, margaritacea, altera majore; cardine edentulo.

M. Länge des Taf. I, Fig. 1. abgebildeten Exemplares 44 Millim., Breite 13 Millim.

L.	1814.	***Teredo bacillum.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subap.*, Vol. II. p. 273. tab. 15, fig. 6.
	1818.	***Teredina*** „	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.* Tom. V, p. 438.
	1828.	***Clavagella Aspergillum.***	BRONN. Über d. Tubicolecn. In Leonhard's Zeitschrift f. Mineralogie. I. Bd., p. 5.
	1830.	„ ***bacillaris.***	DESHAYES. *Histoire naturelle des vers* [Encyclopédie méthodique. Vol. II], p. 239.
	1831.	„ ***Aspergillum.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, p. 86, Nr. 464.
	1832.	***Tubulana digitata.***	BIVONA. *Nuovi generi e nuove specie di molluschi*, p. 1, tab. I, fig. 1—3.
	1835.	***Clavagella bacillaris.***	DESHAYES. *Lamarck, Hist. nat. des Anim. sans vert.* 2. édit., Tom. VI, p. 24.
	1836.	***Aspergillum maniculatum.***	PHILIPPI. *Enumer. Moll. Siciliae*, Vol. I, p. 1, tab. I, fig. 3. *extrem. post. rag.*
	1836.	***Clavagella bacillaris.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae.* Vol. I, p. 1. tab. I, fig. 1 a, b.
	1836.	„ ***tibialis.***	SCACCHI. *Notizie intorno alle Conchiglie di Gravina*, p. 8.
	1838.	„ ***bacillaris.***	GRATELOUP. *Catalogue zoologique*, p. 68, Nr. 827.
	1843.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Tom. I, p. 24, tab. I, fig. 5—10.
	1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, p. 3.
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss.*, p. 24.

1848.	***Clavagella bacillaris.***	DESHAYES.	*Exploration scientifique de l' Algérie (Mollusques)*, Tom. I, p. 16.
1848.	„ ***bacillum.***	BRONN.	*Index palaeontologicus (Nomenclator)*, p. 306.
1853.	„ „	MAYER.	Verzeichniss in den Mittheil. d. naturforsch. Gesellschaft in Bern, p. 77.
1855.	„ ***bacillaris.***	PICTET.	*Traité de Paléontologie*, Tom. III, p. 340.

Fundorte: Neudorf (Fig. 1 a, b), Steinabrunn, Grund (?) (sehr selten).

Von dieser im Wiener Becken äusserst seltenen Art sind mir nur drei deutliche Bruchstücke bekannt, von denen ich zwei abbilden liess. Zwei perlmutterartig glänzende, verschieden grosse Klappen stecken in einer kalkigen Röhre, von der nur ein Fragment vorhanden ist. Der Röhrenkranz an dem unteren Ende ist an allen Wiener Exemplaren abgebrochen, nur in einem Exemplare von St. Florian in Steiermark, das Herr Dr. Rolle mitgebracht hat, sind die Verästelungen der feinen Röhrchen am unteren Ende deutlich sichtbar.

Bekanntlich hat Deshayes zuerst auf die merkwürdige Bildung des oberen Endes der Kalkröhre, in welche das Thier eingeschlossen ist, aufmerksam gemacht. Philippi hat Bruchstücke dieses Endes der Röhre für Aspergillen gehalten und als eine eigene Art *Aspergillum maniculatum* beschrieben und abgebildet. Im kaiserlichen Cabinete befindet sich das trichterförmig gestaltete Ende einer *Clavagella*-Röhre von Grund, das ich abbilden liess, ohne angeben zu können, ob dieses Ende der *Clav. bacillaris* angehört habe oder nicht. Die trichterförmigen Röhrenenden stehen bei den Sicilianer und Rhoduser Vorkommnissen, wie sie Philippi und Deshayes abbildeten und wie sie mir auch in Exemplaren von daher vorliegen, etwas weiter auseinander.

Von auswärtigen Fundorten lagen mir Exemplare zur Vergleichung vor von Guglitz bei St. Florian in Steiermark, Bia bei Ofen, Castell' arquato, Monte Pellegrino bei Palermo und Girgenti in Sicilien, von der Krätzernbrücke bei St. Gallen. Von den Autoren werden noch Bordeaux, Martinsbrücke bei St. Gallen, Rothsee bei Luzern, Binningen (Dorf bei Basel) und Birmadrais in Algerien angegeben. Im Wiener Becken haben sich bis jetzt nur zwei Exemplare im Sande von Neudorf, ein Exemplar in Steinabrunn und jenes obenerwähnte Fragment in Grund gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

2. Gen. GASTROCHAENA Spengler.

Char. Testa aequivalvis, subcuneiformis, antice late hians; hiatu ovali, postice attenuato; cardine lineari, marginali, subedentulo; tubo testaceo superne attenuato, aperto; apertura bilobata, inferne clavam ovatam clausam formante.

Gehäuse gleichschalig, beinahe keilförmig, dünn, vorne weit klaffend, mit einer eirunden Öffnung; Schloss ohne Zähne; Ligament linear, unmittelbar am Rückenrand befestigt; zwei Muskeleindrücke, der Manteleindruck mit einer Bucht versehen, Röhre schalig, oben verengt, offen; Mündung zweilappig; unten in eine eiförmige geschlossene Keule endigend.

Diese Gattung wurde schon von Spengler im Jahre 1783 aufgestellt, später durch das Geschlecht *Fistulana* von Bruguière verdrängt, dann von Lamarck wieder hergestellt. In neuerer Zeit vereinigten die meisten Autoren die Gattungen *Fistulana* und *Gastrochaena* unter der älteren Bezeichnung *Gastrochaena;* doch trennt Deshayes in seinem neuesten Werke dieselben und zählt zu *Fistulana*

jene Arten, die eine freie Röhre haben, während er unter *Gastrochaena* jene Arten vereinigt, die sammt ihrer Röhre in Höhlungen von Korallenstöcken oder Felsen sich befinden. Die Röhre ragt nur zu einen kleinen Theil aussen hervor, und ist durch zwei Vorsprünge im Innern beinahe in zwei Abtheilungen getheilt. Das Thier hat einen dicken, bis auf eine enge vordere Öffnung für den Austritt des Fusses ganz geschlossenen Mantel, der hinten in zwei, ihrer ganzen Länge nach verwachsene Siphonen verlängert ist; der Fuss ist sehr klein, spitz, und trägt einen Byssus. Auf der inneren Wand des Mantels liegen nach Deshayes zwei Organe, von welchen eines nach seiner Ansicht dazu bestimmt ist eine Flüssigkeit abzusondern, mittelst deren Hilfe das Thier die Höhlung des Steines, in welchen es lebt, erweitert.

Diese Gattung tritt schon im Jura auf und pflanzte sich bis in die Jetztzeit fort. Man kennt etwa zehn Arten aus den Meeren der heissen und gemässigten Zone, von denen ein paar an den europäischen Küsten leben.

Im Wiener Becken haben sich bis jetzt nur zwei Arten von *Gastrochaena*, die *G. intermedia Hörn.* und die *G. dubia Penn.* und diese nur sehr selten gefunden.

Spec. 1. Gastrochaena intermedia Hörn.

Taf. I, Fig. 3 a, b, c, d.

G. testa ovato-oblonga, tenui, fragili, eleganter striato-lamellosa, hiante; margine antico recto, superne acuminato; umbonibus non terminalibus.

M. Länge 32 Millim., Breite 14 Millim., Dicke 13 Millim.

L. 1853. ***Gastrochaena gigantea?*** DESHAYES. Mayer, Verzeichniss der in der marinen Molasse der schweizerisch-schwäbischen Hochfläche enthaltenen fossilen Mollusken, in den Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1853, p. 77.

Fundorte: Grund, Steinabrunn (sehr selten).

Beide Schalen in ihrer natürlichen Lage vereint haben eine keilförmige Gestalt, einzeln hat jede Schale eine verlängert eiförmige, oben scharf zugespitzte Form; der Schlossrand ist ganz gerade, ohne irgend welche Spur eines Zahnes; die Aussenfläche ist mit feinen, engstehenden, sehr regelmässigen blätterigen Streifen bedeckt. Die Mantelbucht zeigt eine spitz-dreieckige Form und reicht ungefähr bis in die Mitte der Innenfläche. Diese Art hat unstreitig viele Ähnlichkeit mit der von Deshayes in *Traité élément.* p. 35 beschriebenen und Taf. 2, Fig. 6—8 abgebildeten, im rothen Meere lebenden *Gastrochaena gigantea*, allein sie ist im Allgemeinen kleiner, der Schlossrand ist nach oben verlängert und mehr zugespitzt und die Gestalt überhaupt schlanker. Man hat diese Form früher für die an den europäischen Küsten lebende und in den subapenninen Schichten fossil vorkommende *Gast. dubia Penn.* gehalten, allein sie übertrifft letztere Art stets weit an Grösse, und steht daher gleichsam in der Mitte zwischen der stets klein auftretenden *G. dubia* und der stets grösseren *G. gigantea*, auf welches Verhältniss sich auch meine Bezeichnung bezieht. Wenn sich auch die vorliegende Art von der *G. gigantea* nur wenig unterscheiden mag, so dass Mayer in seinem Verzeichniss

diese letztere sogar fraglich aus der Schweiz anführt, so ist sie doch von *G. dubia*, welche übrigens auch im Wiener Becken vorkömmt, um so viel mehr verschieden; bei letzterer ist der gerade Schlossrand nicht über den Wirbel in gerader Richtung verlängert, sondern unmittelbar in der Nähe desselben nach vorne gebogen, ferner sind die Streifen an der Oberfläche durchaus nicht lamellenartig, sondern einfach und unregelmässig; ausserdem steigt die Mantelbucht in einem schmalen Bogen hoch hinauf.

Von auswärtigen Fundorten kann ich nur Lapugy, Mauras bei Saucats und die Steingrube bei St. Gallen bezeichnen. Von dem ersten Fundorte erhielt die kaiserliche Sammlung die Exemplare von Herrn Neugeborn, von dem zweiten von Herrn Mayer mit der Bezeichnung *Spec. nov.* Diese Exemplare stimmen mit den Wienern vortrefflich überein; von dem letzten Fundorte endlich liegen nur Steinkerne und Ausfüllungsmassen vor, die Herr Suess im Jahre 1854 bei Gelegenheit seiner Reise in die Schweiz acquirirte.

Im Wiener Becken kommt diese Art nur äusserst selten vor, es sind bis jetzt nur wenige Exemplare bekannt, von denen eines sich in einer Höhlung im Wirbel der grossen Varietät von *Ancillaria glandiformis* gefunden hat. Wahrscheinlich entgingen diese kleinen leicht gebrechlichen Schalen, die in die grossen Muschelschalen nur Löcher bohren und sie dadurch verunstalten, meistentheils den Sammlern, und gelangten daher nur selten zur Aufbewahrung.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Gastrochaena dubia Pennant.

Taf. I, Fig. 4 a, b, c, d.

G. testa ovato- oblonga, cuneiformi, angusta, tenui, fragili, transversim irregulariter striata, antice sinuata; natibus prominulis, latere antico brevissimo. Vagina clavata, ampullacea, inclusa, postice attenuata, intus bicarinata; carinis aequalibus oppositis.

M. Länge 20 Millim., Breite 9 Millim., Dicke 9 Millim.

L.	1777.	***Mya dubia.***	PENNANT. *The British zoology*, Vol. IV, pag. 82, tab. 44, fig. 19.
	1778.	***Chama parva.***	DA COSTA. *British conchology*, pag. 234, Nr. 58.
	1791.	***Pholas pusilla.***	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. I, pag. 50, tab. 8, fig. 12, 13.
	1792.	„ „	OLIVI. *Zoologia adriatica*, pag. 93, Nr. 2.
	1792.	***Mytilus*** . .	BRUGUIÈRE. *Encyclopédie Méthodique*, tab. 219, fig. 4 *a, b (pessima)*.
	1799.	***Pholus faba.***	PULTENEY. *Hutchins Hist. Dorset.*, pag. 27.
	1803.	***Mya dubia.***	DONOVAN. *Natural History of British Shells*, tab. 3, pag. 108.
	1803.	„ ***Pholadia.***	MONTAGUE. *Testacea Britanica*, pag. 28 *and Supp.* pag. 20.
	1807.	„ ***dubia.***	MATON and RAKETT. *Descriptive Cat. of the British Testacea*, pag. 33.
	1814.	***Pholas hians.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Tom. II, p. 592, t. 11, f. 14 *a, b.*
	1817.	***Mytilus ambiguus.***	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, tab. 1, pag. 304, Nr. 9.
	1817.	***Gastrochaena faba.***	LEACH. *Manuscript*, fide Gray.
	1818.	„ ***fulva.***	LEACH. *Manuscript. Ann. Mag. Nat. Hist.*, Vol. XX, pag. 272.
	1818.	„ ***modiolina.***	LAMARCK. *Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres*, Vol. V, pag. 447.
	1822.	„ ***Pholadia.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 18, tab. 2, fig. 8, 9.
	1824.	„ ***modiolina.***	SOWERBY. *The genera of recent and fossil Shells*, Nr. 11, fig. 1, 2.
	1826.	„ ***cuneiformis.***	DELLE CHIAJE. Poli, *Test. utriusque Siciliae tab. ineditae*, t. LXXXV, f. 16, 22.
	1828.	„ ***hians.***	FLEMING. *History of British Animals*, pag. 458.
	1830.	***Fistulana hians.***	DESHAYES. *Hist. naturelle des vers (Encycl. méthodique)*, Vol. II, p. 141, Nr. 3.

1830.	***Gastrochaena***	***cuneiformis.***	GUÉRIN. *Magazin de conchyliologie,* tab. 32, fig. 4.
1831.	„	„	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 96.
1833.	***Fistulana***	***hians.***	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of geology,* 2.
1835.	***Gastrochaena***	***modiolina.***	DESHAYES. *Lamarck, Hist. nat. des animaux sans vert.,* 2. édit., Tom. VI, p. 49.
1836.	„	***cuneiformis.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. I, pag. 2.
1838.	„	„	GRATELOUP. *Catalogue zoologique,* pag. 68, Nr. 828.
1843.	„	***dubia.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyl.,* Tom. I, *Sec. Part.* p. 34, t. 2, f. 4, 5.
1844.	„	***Polii.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Tom. II, pag. 3, 4, 270.
1845.	„	***Poliana.***	PHILIPPI in Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte, Taf. 7, Fig. 1.
1847.	„	***dubia.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss.,* pag. 24.
1848.	„	„	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator),* pag. 526.
1848.	„	„	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algerie (Mollusques),* Tom. I, p. 34.
1848.		„	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca,* pag. 292, tab. XXX, fig. 11.
1852.	„	„	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigr.,* Tom. III, pag. 179, Nr. 279.
1853.	„	„	MAYER. Verz. d. Schweizer foss. Moll. i. d. Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, p. 77.
1853.	„	***modiolina.***	FORBES and HANLEY. *Hist. of British Mollusca,* p. 132, t. 2, f. 5—8, t. F, f. 5.
1855.	„	***dubia.***	PICTET. *Traité de Paléontologie,* Tom. III, pag. 343.

Fundorte: Gainfahrn, Kalksburg (sehr selten).

Das Gehäuse ist gleichschalig, verlängert-eiförmig, beinahe keilförmig, dünn, auf der Bauchseite, namentlich nach vorn stark klaffend, die Öffnung nimmt fast drei Viertheile der ganzen Länge der Schale ein. Die Wirbel liegen nahe an der vordern Extremität und diese ist umgebogen und nach vorne gewendet, nicht verlängert und zugespitzt wie bei der vorhergehenden Species; das Schloss ist ohne Zähne. Die Aussenfläche ist mit feinen unregelmässigen Streifen bedeckt. Die Innenfläche ist glatt und man bemerkt zwei sehr ungleiche Muskeleindrücke und eine hoch hinaufreichende Mantelbucht.

Diese Art kommt nicht nur fossil in den jüngsten Tertiärschichten ziemlich verbreitet vor, sondern lebt auch noch jetzt an den Küsten des mittelländischen und britischen Meeres. Im k. k. Hof-Mineralien-Cabinete befinden sich Exemplare von Rhodus, Sicilien, Monte Mario bei Rom, Modena, Castell' arquato, Asti, Saucats und Rudelsdorf in Böhmen. Von den Autoren werden noch die Steingrube bei St. Gallen in der Schweiz und Sutton in England citirt.

Im Wiener Becken ist diese Art bis jetzt nur in sehr wenig Exemplaren in den Leithakalkschichten von Gainfahrn und Kalksburg bei Wien vorgekommen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

II. Fam. PHOLADARIA Lam.

(LES PHOLADAIRES Lam.*)*

Char. Das Gehäuse hat kein wahres Schloss und kein Ligament; unter den Wirbeln sitzt ein löffelförmiger Fortsatz, an welchen sich die kräftigen Fussmuskeln anheften. — Die Thiere bohren sich in Steine, Holz und andere fremde Körper ein und bekleiden bisweilen ihre Wohnung noch mit einer kalkigen Wandung. — Das Thier hat einen fast ganz geschlossenen Mantel; einen dicken, kurzen Fuss; die Siphonen sind in eins verwachsen; die Kiemen sind sehr lang und sehr spitz, an ihrem Ende frei.

Nach Deshayes soll der löffelförmige Fortsatz nichts anderes als ein vom Rande losgetrennter und nach vorne geschobener Schlosszahn sein. *(Ann. des Scienc. nat., Série 2, T. IX, 1839* und *Explor. scient. de l'Algerie.)*

Deshayes zählt zur Familie der Pholadarien folgende sechs Gattungen: *Teredo, Teredina, Xylophaga, Navea, Jouannetia* und *Pholas,* von denen nur zwei, nämlich: *Teredo* und *Xylophaga,* im Wiener Becken fossil vorkommen.

---

1. Gen. TEREDO Linn.

Char. Testa crassa, globulosa vel annularis, aequivalvis, regularis, utroque latere latissime hians; margo cardinalis callosus, ligamento destitutus; sub utroque umbone apophysis depressa, arcuata, in interiorem valvam valde prominens.

Das Gehäuse ist dick, beinahe kugel- oder ringförmig, gleichschalig, vorn und hinten stark klaffend, so dass die beiden Klappen sich auf der Bauchseite nur mit einer Spitze berühren; kein Schloss, kein Ligament, ein löffelförmiger Fortsatz unter den Wirbeln, der ins Innere des Gehäuses stark vorspringt. Das ganze Thier ist von einer unregelmässigen, hinten verengten, vorn im Alter geschlossenen kalkigen Röhre umgeben.

Es gibt gegenwärtig dreizehn lebende Arten in allen Meeren, die aber wenig untersucht sind und grossen Schaden durch das Zerfressen alles im Meere befindlichen Holzwerkes thun, z. B. der Schiffe, Hafenpfähle u. s. w. Die Schiffe schützt man durch einen Überzug von Kupferblech: das Pfahlwerk ist dagegen schwer zu schützen. Derartige Zerstörungen der Pfähle an den Deichen Hollands brachten mehrmals dieses Land in die grösste Gefahr. Um das Jahr 1723 wurden in Folge dessen wissenschaftliche Untersuchungen über diese Gattung angestellt; allein alle damaligen Schriftsteller wie Deslandes, Rousset, Massnet, L. Fusch u. s. w. waren über das Thier sowohl als über dessen Bau meist im Irrthum. Deslandes z. B. macht aus *Teredo* und einem Ringelwurm ein drittes imaginäres Wesen, dem er jene Verwüstungen Schuld gibt. Nahe um dieselbe Zeit gab Sellius sein Werk über den Schiffswurm heraus *(Sellius, Historia naturalis Teredinis, seu Xylophagi marini. Trajecti ad Rhen. 1733)* und ihm (nicht Adanson, dessen Denkschrift erst 24 Jahre später erschien)

gebührt die Ehre, die wahre Beschaffenheit des Schiffswurmes und seine Stellung unter den Weichthieren ermittelt zu haben.

Als der Bohrwurm anfing durch seine Verwüstungen in Holland Schrecken zu verbreiten, nahm man ohne genügenden Grund an, dieses Thier sei aus den indischen Meeren nach Europa gebracht worden. Indess erwähnen schon ältere holländische Geschichtschreiber die von ihm angerichteten Verwüstungen und auch die Alten sprechen von ihm als einen Bewohner des Mittelmeeres. Zudem hat Deshayes das Vorkommen des eigentlichen Bohrwurmes *(Teredo navalis Sellius)* in den jüngsten Tertiärablagerungen Italiens nachgewiesen.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur Steinkerne dieser Gattung gefunden.

Spec. 1. Teredo Norvegica Spengler.

Taf. I, Fig. 5 zweimal vergrössert, 6, 7 in natürlicher Grösse.

T. testa tumida, convexa; angularibus striatis; utraque hiante, hiatu postico magno, angulato; antico ovato.

M. muthmassliche Länge der Tafel I, Fig. 7, abgebildeten Schale 8 Millim, Breite 6 Millim.

L. 1792.	*Teredo*	*Norvagicus.*	SPENGLER. *Skrift af Naturh. Selskab.*, Vol. II, part. 1, pag. 102, tab. 2, fig. 4—6, *B.*
1803.	„	*navalis.*	MONTAGUE. *Testacea Britannica*, pag. 527.
1823.	„	*Bruguieri.*	DELLE CHIAJE. *Mem sulla anat. degli anim. de regno di Napoli*, Vol. IV, t. 54, f. 9—12.
1829.	„	*navalis.*	JOHNSTON. *Mag. Nat. Hist.*, Vol. II, pag. 23, fig. 7 *b.*
1836.	„	*Bruguieri.*	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 2.
1844.	„	„	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 3.
1846.	„	*Norvagica.*	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae*, pag. 50.
?1847.	„	*navalis.*	E. SISMONDA. *Synopsis methodica anim. invert. Ped. foss.*, pag. 24.
1847.	„	„	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l' Italie septent.*, pag. 131.
1848.	„	*Norvagica.*	WOOD. *Monograph of the Crag. Mollusca*, pag. 300, tab. 30, fig. 12 *a—d.*
1851.	„	*Norvegica.*	WOODWARD. *Manual of the Mollusca*, pag. 329, tab. 23, fig. 26.
1853.	„	*Norvagica.*	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. I, pag. 66, tab. 1, fig. 1—5.
1853.	„	*navalis?*	MAYER. Verz. d. schweiz. Tertiär-Mollusken. Mitth. der naturf. Gesellsch. in Bern, p. 78.
1854.	„	*navalis.*	BAYLE. *Not. géol. s. l. prov. d'Oran.* (*Bull. de la Soc. géol. de France, 2. Sér.* T. XI, p. 510.)
1858.	„	*Norvegica.*	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Genera of recent Mollusca*, p. 332, t. 90, f. 6.

Fundorte: Kalksburg bei Wien, Neudorf an der March (selten).

Von dem Geschlechte *Teredo* liegen mir aus dem Wiener Becken nur Steinkerne von mannigfach verschlungenen, mehr oder weniger dicken Röhren nebst fragmentären Abdrücken der Aussenseite der Schalen in der Ausfüllungsmasse der Röhren vor. Diese letzteren sind jedoch so scharf, dass sie sich mit lebenden Exemplaren dieser Art aus dem k. k. zoologischen Museum vergleichen liessen, mit denen sie die vollkommenste Identität zeigten. Ich habe diese Abdrücke nach einem lebenden Exemplar ergänzt, Fig. 5, in doppelter Grösse zeichnen lassen.

Nach den vorliegenden Objecten zu urtheilen, war die Schale aufgeblasen, nach vor- und rückwärts klaffend; nach vorne mit einem fast rechtwinkeligen Ausschnitt versehen, der nahe bis in die Mitte der Schale reicht. In der Mitte der Schale läuft ein schmales Band herab, in welches sich

die Zuwachsstreifen fast rechtwinkelig nach aufwärts biegen, in schiefer Richtuug nach oben verlaufen und dann nach einer knieförmigen Biegung horizontal enden. Im Innern der Schale unter dem Wirbel befindet sich ein ziemlich langer und dünner Zahn, dessen Existenz bei unsern Steinkernen durch ein tiefes enges Loch unter dem Wirbel nachgewiesen ist.

Von auswärtigen Fundorten sind in der kaiserlichen Sammlung die röhrenförmigen Gänge vorhanden von Szobb bei Gran in Ungarn, Rakowitza südlich von Belgrad, Ottnang in Oberösterreich, von Turin, St. Gallen, St. Jean de Marsac und Saucats bei Bordeaux, Modena und Asti. Von Herrn Michelotti wurden mir wohlerhaltene Schalenreste dieser Art sammt Röhre aus der Superga bei Turin zur Ansicht eingesendet. Die Autoren führen ferner noch Sutton und Ramsholt im englischen Crag als Fundort an. Lebend kommt diese Art in allen europäischen Meeren, sowie auch an den Küsten von Nordamerika vor. Im Wiener Becken finden sich Röhren von *Teredo* nur in den Steinbrüchen von Kalksburg etwas häufiger.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

2. Gen. XYLOPHAGA Turton.

Char. Testa orbicularis, aequivalvis, inaequilateralis, antice hians, partibus accessoriis testaceis duabus, subtrigonis, dente cardinali minuto costaque interna ab umbone ad marginem basalem utriusque valvae decurrente. Impressiones musculares duo: postica magna, obovata; antica minor, margini superiori imbuta.

Das Gehäuse ist beinahe kugelig, gleichschalig, vorn sehr weit klaffend, hinten geschlossen, sonst *Teredo* ähnlich; kein Schloss, aber accessorische Schalen über den Rücken, wie bei *Pholas;* kein Ligament; der löffelförmige oder hakenförmige Fortsatz unter den Wirbeln, der *Pholas* auszeichnet, fehlt, aber eine hervorstehende Rippe läuft innerlich vom Wirbel bis zum Bauchrande.

Die Thiere leben in Holz, in welches sie birnförmige Höhlungen fressen, ohne eine kalkige Bekleidung in denselben abzusondern. Man kennt nur zwei oder drei Arten, von denen die eine, *Xylophaga dorsalis*, in der Nordsee lebt, und von der sich Steinkerne nun auch in Kalksburg bei Wien aufgefunden haben.

Spec. 1. Xylophaga dorsalis Turton.

Taf. I, Fig. 8 zweimal vergrössert, Fig. 9 in natürlicher Grösse.

X. Testa orbicularis, aequivalvis, inaequilateralis, antice hians, postice clausa, dente cardinali minuto, costaque interna ab umbone ad marginem basalem utriusque valvae decurrente.

M. Länge des Taf. I, Fig. 9, abgebildeten Exemplares 8 Millim., Breite 8 Millim.

L. 1819. ***Teredo dorsalis.*** TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 185.
1820—1824. ***Xylophaga dorsalis.*** SOWERBY. *The genera of recent and fossil Shells. (Genus Xylophaga.)*
1822. ***Xylophaga dorsalis.*** TURTON. *Conchylia dithyra insularum britannicarum*, pag. 253.
1835. ***Pholas xylophaga.*** DESHAYES. Lamarck, *Hist. nat. des anim. sans vert.*, 2. édit. Tom. VI. p. 47.

1841.	***Xylophaga dorsalis.***	REEVE. *Conchologia systematica*, Vol. I, pag. 39, tab. XXII.
1847.	„ „	SOWERBY. *Thesaurus Conchyliorum.* Vol. I, pag. 503, tab. 108, fig. 103 u. 104.
1853.	„ „	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. I. p. 90, t. II, fig. 3, 4.
1858.	„ „	HENRY and ARTHUR ADAMS, *The Gen. of recent Moll.*, Vol. II, p. 326, t. 89. f. 4.

Fundort: Kalksburg bei Wien.

Von dieser Art liegen mir, wie bei der vorhergehenden, nur einzelne kleine Steinkerne und Bruchstücke von Abdrücken vor, welche die Aussenseite der Schale in dem festen Gestein zurückgelassen hat. Sie sind gleich jenen von *Teredo* hinreichend scharf, um eine sichere Bestimmung der Art zu ermöglichen. Diese Abdrücke wurden benützt, um mit Hilfe eines lebenden Exemplares aus dem kais. zoologischen Museum in Fig. 8 ein Bild der Schale zu geben, wie dieselbe ungefähr ausgesehen haben mochte. Fig. 9 stellt die getreue Abbildung des Steinkernes vor. Nach diesem Materiale war die Schale fast kugelrund, gleichklappig, ungleichseitig, vorne klaffend, hinten geschlossen; fast in der Mitte der Schale befindet sich ein von den Wirbeln ausgehendes, gerade nach dem Rande verlaufendes, immer breiter werdendes Band, das nach rückwärts von einem Kiel begränzt wird, längst welchem wieder eine kleinere Furche fortläuft. Das breite, in der Mitte befindliche Band ist von halbmondförmig gebogenen Zuwachsstreifen gebildet, die nach vorne ganz so wie bei *Teredo* in vorerst verticale, dann horizontale Streifen verlaufen; der vordere Ausschnitt ähnelt dem von *Teredo*. Im Innern läuft vom Wirbel bis an den Rand, entsprechend dem äusseren Bande, eine starke Leiste. Diese sehr bezeichnende Leiste ist an unserem Steinkern durch eine tiefe Furche ausgedrückt.

Von auswärtigen Fundorten fossiler Exemplare ist nichts bekannt, da diese Art bisher wahrscheinlich von den Sammlern übersehen worden ist. Lebend kommt sie im britischen Meere vor. Wir erhielten diese Steinkerne durch Zerschlagen von birnförmigen Ausfüllungsmassen, welche sich in Treibholzstücken befunden zu haben scheinen. Es ist unzweifelhaft, dass, wenn man den fossilen Bohrmuscheln mehr Aufmerksamkeit schenken wird, man dieselben sicher in allen Tertiärablagerungen Europa's finden wird.

Im Wiener Becken ist diese Art bisher nur in einem dem Leithakalke angehörigen Conglomerate bei Kalksburg, und zwar von Herrn Dr. Rolle aufgefunden worden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

III. Fam. SOLENACEA Lam.

(LES SOLENACÉES Lam.*)*

Char. Das Gehäuse ist regelmässig, gleichschalig, verlängert, vorn und hinten klaffend; das Schloss aus Zähnen gebildet, ein äusseres Ligament. — Das Thier lebt frei im Sande und hat zwei Siphonen, die bald getrennt, bald verwachsen sind; der Fuss ist dick, cylindrisch, keulenförmig oder mehr zusammengedrückt; die Kiemen sind verlängert und schweben mit ihren Spitzen frei in der Athemröhre.

Lamarck hatte diese Familie ursprünglich in der *Histoire des animaux sans vertèbres* aus den drei Geschlechtern *Solen*, *Panopaea* und *Glycimeris* gebildet. Deshayes sieht sich in neuester Zeit genöthigt folgende Geschlechter in diese Familie aufzunehmen. *Solen Linné*, *Ensis Schumacher*, *Ceratisolen Forbes et Hanley*, *Novaculina Benson*, *Solecurtus Blainville*, *Siliqua Megerle*, *Cultellus Schumacher*.

Von allen diesen Geschlechtern sind nur vier im fossilen Zustande im Wiener Becken bekannt, nämlich 1. *Solen*, 2. *Ensis Schum.* 3. *Polia d'Orb. (Ceratisolen)* und 4. *Psammosolen Risso (Solecurtus)*.

---

1. Gen. SOLEN Linn.

Char. Testa aequivalvis, linearis, egregie inaequilateralis; utraque extremitate hians, antica brevissima, subtruncata; natibus minimis. Dentes cardinales parvi, Ligamentum externum. Impressiones musculares antica ligulata sub vel post umbonem posita, postica irregularis, subovalis; impressio muscularis pallii rectiuscula, longissima, postice bifurcata.

Das Gehäuse ist gleichschalig, quergestellt, linear, fast cylindrisch, gerade, vorn und hinten stark klaffend; vorn äusserst kurz und abgestutzt; die Wirbel treten nicht hervor; die Schlosszähne sind klein und ganz eigenthümlich gestaltet; jeder von ihnen bildet eine Platte mit einem Stiel, auf welche die Platte des Zahnes der anderen Schale passt; ein äusseres Ligament: zwei Muskeleindrücke; Manteleindruck mit einer Bucht.

Nach den Arbeiten der englischen Conchyliologen Forbes, Hanley, Reeve, Henry und Arthur Adams, denen Deshayes in seinem neuesten Werke gefolgt ist, beschränkt sich das Geschlecht *Solen* lediglich auf die geraden Formen mit tafelartig gebildeten Zähnen, deren Typus *Solen vagina Linné* ist. Alle übrigen Formen, die man bisher zu *Solen* gezählt hatte, bilden meist Typen eigener Geschlechter in der Familie der Solenaceen.

Das Schloss steht bei *Solen* weiter nach vorne, als bei irgend einem andern Zweischaler, nämlich am vorderen Ende der Schale. Es musste die Verbindung der beiden Klappen ungewöhnlich verstärkt werden, um bei den bohrenden Gewohnheiten des Thieres der Wirkung des starken Fusses zu widerstehen.

Das Thier ist schmal, mehr oder weniger walzenförmig: der Mantel an den Rändern vereinigt, mit einer kleinen vorderen Öffnung; der Fuss ist lang und abgestutzt, die Siphonen sind kurz, vereinigt und an den Rändern gefranst.

Es sind 22 lebende Arten beschrieben, die in den Meeren der gemässigten und heissen Zone vorkommen. Es scheint, dass dieses Geschlecht nur bis zu den Eocenschichten hinabreicht, denn jene Arten, die man aus devonischen Schichten beschrieben hat, sind nach Wood u. a. sehr zweifelhaft.

Im Wiener Becken haben sich bis jetzt nur zwei Arten gefunden, von denen die eine, *Solen vagina Linné*, in den Sandschichten von Gauderndorf, Niederkreuzstätten, Pötzleinsdorf vorkömmt, während die andere, *Solen subfragilis Eichw.*, lediglich nur in den Cerithienschichten gefunden wurde.

Spec. 1. Solen vagina Linn.

Taf. I, Fig. 10 a, b; 11 a, b.

S. testa lineari, cylindracea, recta, postice latiore, latere antico hiante, intus marginato, cardine unidentato.

M. Länge des Taf. I, Fig. 11. abgebildeten Exemplares 130 Millim., Breite 20 Millim., Dicke 20 Millim.

L.	1766.	***Solen vagina.***	LINNÉ. *Systema naturae editio XII*, pag. 1113.
	1780.	„ „	BORN. *Musei Caesarei Vindobonensis Testacea*, pag. 24.
	1799.	„ ***marginatus.***	PULTENEY. *Hutchins Dorset*, pag. 28.
	1803.	„ ***vagina.***	MONTAGUE. *Testacea Britannica*, pag. 48.
	1807.	„ „	MATON and RAKETT. *Desc. Cat. of the Brit. Test.* (*Trans. of Linn. Soc.* Vol. VIII, p. 42).
	1814.	„ „	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, pag. 496.
	1817.	„ „	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, pag. 57.
	1818.	„ „	LAMARCK. *Hist. nat. des anim. sans vertèbr.* Tom. V. pag. 451, Nr. 1.
	1820.	***Solenites vaginatus.***	SCHLOTHEIM. Die Petrefactenkunde auf ihrem jetzigen Standpuncte. Bd. I. pag. 182.
	1820.	„ ***cultratus.***	SCHLOTHEIM. Die Petrefactenkunde auf ihrem jetzigen Standpuncte. Bd. I. pag. 181.
	1820.	***Solen vagina.***	SOWERBY. *The genera of recent and fossil Shells. Gen. Solen.* fig. 2.
	1822.	„ „	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 79, tab. 6, fig. 4.
	1824.	„ „	BRONN. System der urweltlichen Conchylien, pag. 51, tab. 4, fig. 2.
	1825.	„ „	BASTEROT. *Mémoire géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 96.
	1825.	„ „	BLAINVILLE. *Manuel de Malacologie et de Conchyliologie*, tab. 79, fig. 2.
	1825.	„ „	STUDER. Beiträge zu einer Monographie der Molasse, pag. 344, 393.
	1826.	„ „	PAYRAUDEAU. *Cat. descript. des Moll. de l'Ile de Corse*, pag. 26, Nr. 31.
	1826.	„ „	DELLE CHIAJE. Poli, *Testacea utriusque Siciliae*, Tom. III. t. 10, f. 5—15. t. 11, f. 1—11
	1829.	„ „	MARCEL DE SERRES. *Géog. de terr. tert. du midi de la France*, pag. 151.
	1831.	„ „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 87.
	1832.	„ „	DESHAYES. *Histoire naturelle des Vers* (*Encyclop. méthod.*, Vol. III, p. 959).
	1832.	„ „	DESMOULINS. *Not. sur. le gen. Solen* (*Act. de la soc. Linn. de Bordeaux*). Tom. V, p. 114.
	1832.	„ „	DESHAYES. *Expedition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 85.
	1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyells Principles of geology*, pag. 2.
	1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck, *Hist. nat. de anim. sans vertèbr.*, 2. édit. tom. VI, pag. 53.
	1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 4, 6.
	1837.	„ „	PUSCH. Polens Palüontologie, pag. 184.
	1837.	„ ***siliquarius.***	DUJARDIN. *Mém. sur les couches du sol en Touraine. Mém. géog.* T. II, pag. 255.
	1837.	***Solen vagina.***	HISINGER. *Lethaea suecica*, III, 9.
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. du bassin de la Gironde*, pag. 68.

1843.	***Solen vagina.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 107. tab. 6. fig. 4—6.
1843.	„ ***Burdigalensis.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie* pag. 104.
1843.	„ ***vagina.***	CHENU. *Illustrations conchyliologiques*, tab. 1, fig. 1.
1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 5.
1847.	„ „	E. SISMONDA. *Syn. meth. anim. invert. Pedem. foss., edit. altera*, pag. 23.
1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 1156.
1848.	„ „	HÖRNES. Verzeichniss in Czjżeks Erläuterungen zur geog. Karte v. Wien. p. 25. Nr. 398.
1850.	„ „	MURCHISON. Über den Gebirgsbau in den Alpen, Apenninen und Karpathen, pag. 78.
1852.	„ ***subvagina.***	d'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 97, Nr. 1816.
1852.	„ ***vagina.***	DEICKE. Beiträge über die Molasse der Schweiz (Leonhard und Bronn's Jahrb. p. 43.)
1853.	„ ***marginatus.***	MAYER. Verz. der Schweizer Molasse-Verst. (Mittheil. der naturf. Ges. in Bern, pag. 78.
1853.	„ „	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, p. 242, Vol. I, t. 1, fig. 3 u. t. 14. f. 1.
1854.	„ ***vagina.***	BRONN. *Lethaea geognostica.* 3te Aufl. III. Bd. pag. 423, tab. 37. fig. 5.
1854.	„ ***marginatus.***	BAYLE. *Not. géol. sur la prov. d'Oran* (*Bull. Soc. géol. de France, sec. Sér.* Tom. XI. p. 513.)
1855.	„ ***Burdigalensis.***	PICTET. *Traité de Paléontologie*, Tom. III, pag. 354.
1855.	„ ***vagina.***	HANLEY. *Ipsa Linnaei Conchylia*, pag. 29.
1858.	„ „	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Genera of recent Mollusca*, Vol. II, p. 341, t. 92. f. 1
1859.	„ „	ROLLE. Über die geol. Stell. der Horner Schichten (Sitzb. k. Akad. Bd. 36, pag. 58).

Fundorte: Gaudendorf (Fig. 11). Eggenburg, Niederkreuzstätten (Fig. 10), Pötzleinsdorf, Ritzing, Grund (selten).

Die Schale ist linear, ungefähr siebenmal so lang als breit, am vorderen Ende schief abgestutzt und daselbst ziemlich tief eingeschnürt, am hinteren sanft abgerundet. Hart am vorderen Rande befindet sich in jeder Schale ein starker Zahn, der tellerförmig ausgebreitet und mit einer soliden Stütze an den Seitenrand befestiget ist. Zwei verlängerte Muskeleindrücke lassen sich im Innern der Schale erkennen. Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen denen von Saucats, südlich von Bordeaux, welche Deshayes im *Traité élém. S. Burdigalensis*, d'Orbigny aber *S. subvagina* nennen, ohne jedoch die Unterschiede anzugeben, die sie von der lebenden trennen sollen. Ich habe die Wiener Exemplare sorgfältig mit den lebenden sowohl als mit den in der Sammlung vorliegenden Exemplaren von Asti und Castell' arquato verglichen und gefunden, dass man keine Unterschiede angeben kann, worauf man die Trennung dieser Formen als besondere Arten gründen könnte. Wollte man z. B. annehmen, dass die schiefe Abstumpfung am vorderen Rand und die tiefere Einschnürung daselbst, wie Agassiz[1]) meint, trennende Merkmale seien, so kann ich nur anführen, dass diess sehr veränderliche Verschiedenheiten sind, indem die Exemplare von Asti am vorderen Ende fast senkrecht abgestutzt sind und nur eine schwache Einschnürung zeigen, während die Exemplare von Castell' arquato sich mehr den Wienern nähern, eine schiefe Abstumpfung und eine tiefe Einschnürung haben. Ähnliche Verschiedenheiten findet man auch an den lebenden Exemplaren von verschiedenen Localitäten, so dass darauf keine scharfe Trennung gegründet werden kann. Ausserdem ist auch der Zahnbau, der bei dieser Familie eine äusserst wichtige Rolle spielt, vollkommen ident. Alle diese Verhältnisse veranlassen mich, die Wiener Form mit der an den europäischen Küsten lebenden Art zu identificiren, obwohl ich dadurch gezwungen werde, der Ansicht eines so scharfen Beobachters wie Deshayes entgegen zu treten.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der Sammlung Exemplare von Kralowa (Stur), Asti (Bellardi), Castell' arquato, Crespina in Toscana (Pecchioli), Saucats südlich von Bordeaux (Grateloup), Eritz bei Bern. Ausserdem werden von den Autoren noch die Fundorte Perpignan, Muschel-

[1]) *Bulletin de la Société des sciences naturelles de Neuchatel*, Tom. I. 1844. pag. 108.

berg bei St. Gallen, Weinhalde im Canton Bern und Niederhasli bei Regensberg im Canton Zürich, ferner noch Cefali, Catanea, Mardolce bei Palermo in Sicilien, Kouba in Algerien und Morea angegeben. Lebend findet sich *Solen vagina L.* an Küsten Europa's vom südlichen Norwegen bis ins Mittelmeer.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in den Sandschichten von Niederkreuzstätten und Pötzleinsdorf etwas häufiger gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Solen subfragilis Eichwald.

Taf. I, Fig. 12 a, b, c, 13.

S. testa lineari, angusta, tenui, fragili, recta, antice truncata, postice ovata, dentibus duobus cardinalibus instructa.

M. Länge des Taf. I, Fig. 12, abgebildeten Exemplares 46 Millim., Breite 9 Millim., Dicke 6 Millim.

L.	1830.	***Solen.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien, pag. 204.
	1831.	„ ***fragilis.***	DUBOIS DE MONTPEREUX. *Conch. foss. du Plat. Wolhyn. Podol.*, pag. 51 (non Desh.).
	1837.	„ „	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 184 (non Desh.).
	1853.	„ ***subfragilis.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 132.
?	1858.	„	BAILY. *Descript. of Foss. from the Crimea. (Quart Journ.* Vol. XIV., pag. 147.)

Fundorte: Wiesen bei Mattersdorf, Pullendorf bei Wilfersdorf, Hauskirchen in Österreich und Billowitz in Mähren (selten).

Die Schale ist lang, ungefähr fünfmal so lang als breit, dünn, gebrechlich, am vorderen Ende mehr abgerundet als abgestutzt, mit einer geringen Andeutung einer Einschnürung, am hinteren Ende eiförmig zugerundet; bart am Rande sitzt ein Zahn, der fast ganz so gebaut ist wie der Zahn von *Solen vagina*, so dass man fast verleitet werden möchte, diese Schalen nur für verkümmerte Exemplare von *Solen vagina* zu halten, wenn nicht die grosse Verbreitung derselben in den polnischen Ablagerungen und die Beschränkung derselben lediglich auf die diesen analogen Cerithienschichten des Wiener Beckens eine solche Ansicht weniger wahrscheinlich machte. Auch die Muskeleindrücke scheinen verschieden zu sein.

Von auswärtigen Fundorten liegt mir nichts vor. Eichwald führt die Fundorte Zalisce, Zukowce, Szuskowce und Kuncza an.

Im Wiener Becken kommt diese Art ausschliessend nur in den sogenannten Cerithienschichten und zwar meist in Fragmenten vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

2. Gen. Ensis Schumacher.

Char. Testa aequivalvis, linearis, curvata, egregie inaequilateralis; utraque extremitate hians, antica brevissima, subtruncata. Dentes cardinales in valva dextra singuli, in valva sinistra bini. Impressio muscularis anterior elongata, horizontalis. Impressio pallii cum parvo ac truncato sinu. Ligamentum externum.

Das Gehäuse ist gleichschalig, quergestellt, linear, etwas gekrümmt, an beiden Enden stark klaffend; vorn kurz und abgestutzt. Von den Schlosszähnen befinden sich zwei in der linken Klappe, die neben einander stehen und nur einen schmalen Raum zum Eintreten des Zahnes der rechten Klappe lassen. Der vordere Muskeleindruck ist länglich-schmal. — der Manteleindruck ist mit einem kurzen und abgestutzten Sinus versehen. Das Band ist äusserlich.

Dieses Geschlecht wurde im Jahre 1817 von Schumacher im *Essai d'un nouveau Système des habitations des Vers testacés, pag. 143*, aufgestellt und auf *Solen ensis Linn.* gegründet. Dasselbe ist, wie aus der Diagnose erhellt, mit *Solen* nahe verwandt, unterscheidet sich aber wesentlich durch den ganz verschiedenen Bau der Zähne und die gekrümmte Gestalt. Arthur Adams führt in seinem neuesten Werke *The Genera of recent Mollusca* nicht weniger als 9 Arten desselben auf.

Im Wiener Becken kommt nur eine einzige Art und diese nur in Fragmenten in den Sandablagerungen bei Grund vor, nämlich *Ensis Rollei Hörn.*

Spec. 1. Ensis Rollei Hörn.

Tafel I, Figur 14 *a*, *b* zweimal vergrössert; *c*, *d* achtmal vergrössert.

E. testa lineari, arcuata, extremitate antica curvata, non marginata, in valva dextra unidentata, in altera bidentata.

M. Muthmassliche Länge des Taf. I, Fig. 14, abgebildeten Exemplares 40 Millim., Breite 6 Millim.

L. 1844. ***Solen ensis.*** NYST. *Descript. des Coq. foss. des Terr. tert. de la Belgique*, pag. 44. tab. I. fig. 4 *a. b.*
1856. „ „ WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 256. tab. XXV. fig. 6 *a — f.*

Fundort: Grund (sehr selten, nur in Fragmenten).

Wood und Nyst haben diese Form zu *Solen ensis* gezählt, allein sie unterscheidet sich wesentlich durch ihre Abrundung im vorderen Ende, während die lebende *Ensis ensis Linn.* daselbst scharf abgestutzt ist.

Ich kann bei der Beschreibung der Wiener Form nicht alle Details geben, da mir nur Fragmente vorliegen. Die Schale ist im Allgemeinen linear, etwas gekrümmt und vorne abgerundet. Der Bau der Schlosszähne ist ein ganz eigenthümlicher; in der linken Klappe befinden sich 2 vertical gestellte hakenförmige Zähne dicht neben einander, die an ihrem oberen Theile durch eine starke Grube ausgehöhlt sind; in diese Grube passt ein rundlicher verdickter Theil der rechten-Klappe,

welcher die Basis des Schlosszahnes bildet, dieser selbst ist nur blattartig und bewegt sich zwischen den Zähnen der linken Klappe. Ausserdem sieht man am Schlosse in jeder Klappe noch eine horizontale, ziemlich lange und sogar abstehende Kalklamelle, die von Einigen für einen Schlosszahn gehalten wird, die jedoch nach meiner Ansicht nur die Zähne in ihrer Wirksamkeit zu unterstützen bezwecken soll.

Von auswärtigen Fundorten befindet sich ein Fragment von Holubica bei Pieniaki, südlich von Brody in Galizien, in der kaiserlichen Sammlung, das kürzlich von Herrn D. Stur eingesendet wurde; von den Autoren werden der Crag von Antwerpen, von Sutton, Ramsholt und Suffolk angegeben. Diese Art wurde erst kürzlich von Herrn Dr. Rolle bei Gelegenheit einer Durchsicht von Minutiosen von Grund aufgefunden, und wurde noch nachträglich auf der ersten Tafel eingeschaltet. Es sind bis jetzt zwar nur einzelne Fragmente vorhanden, die sich aber so gut ergänzen, das ein genaues Bild gegeben werden konnte.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

3. Gen. Polia d'Orb.

Char. Testa aequivalvis, elongata, inaequilateralis, compressa, tenuis, utroque latere hians. Dentes cardinales duo in valva superiore et tres in valva inferiore. Ligamentum externum.

Das Gehäuse ist gleichklappig verlängert, mehr oder weniger ungleichseitig, zusammengedrückt, dünn, an beiden Seiten klaffend. Das Schloss besteht aus 2 Zähnen in der oberen und 3 Zähnen in der unteren Klappe. Äusseres Ligament. Die Schalen sind innen unter dem Schloss durch eine starke, gewundene Rippe verdickt.

Dieses Geschlecht hat mehrere Namen erhalten; schon im Jahre 1817 nannte Leach in einem Manuscript dasselbe *Pharus*, welcher Name im Jahre 1840 von Gray in der *Syn. Brit. Mus.* adoptirt wurde und der in neuester Zeit von Henry und Arthur Adams diesem Geschlechte wieder beigelegt wird; allein dieser Name bezeichnet zugleich ein Gramineen-Geschlecht und muss daher bei den Mollusken beseitigt werden. Hingegen hat der Name *Polia* von d'Orbigny die Priorität vor dem Namen *Ceratisolen*, mit welchem dieses Geschlecht im Jahre 1848 von Forbes belegt wurde, denn das Geschlecht *Polia* ist im 3. Bande der *Paléontologie Française, Terrains crétacés 1843, pag. 390*, hinreichend diagnosirt, und es wird ebenso hier wie später bei Forbes und Hanley die alte Linnéische Species *Solen legumen* als Typus derselben aufgestellt.

Über die Beziehungen von *Polia* zu den zunächst verwandten Formen führt d'Orbigny Folgendes an. Dieses Geschlecht, obgleich *Solecurtus* nahe verwandt, unterscheidet sich von demselben durch seinen verlängerten und abgestutzten Fuss und durch die kurze hintere Bucht im Manteleindrucke. Obgleich durch die Form seines Fusses und seiner Epidermis mit *Solemya* noch näher verwandt, unterscheidet es sich doch durch die Schlosszähne und seine verlängerten Röhren. Die einzige bis jetzt bekannte Art ist *Polia legumen Linn.*, welche in den sandigen Küsten von Europa lebt, wo sie sich senkrecht in den Sand einbohrt, aber auch im fossilen Zustande in den Tertiärablagerungen Europa's und im Wiener Becken gefunden wird.

Spec. 1. Polia legumen Linn.

Taf. I, Fig. 15 a. b.

P. testa elongata, lineari, depressa, utroque latere obtusa, laevigata: cardine centrali, bidentato, dente altero bifido.

M. Länge des Taf. 1, Fig. 15, abgebildeten Exemplares 78 Millim., Breite 18 Millim., Dicke 10 Millim.

L. 1766.	***Solen legumen.***	LINNÉ. *Systema naturae editio XII (ultima)*, pag. 1114, Nr. 36.
1780.	„ „	BORN. *Musei Caesarei Vindobonensis Testacea*, pag. 25, tab. 2, fig. 1, 2.
1791.	„ „	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. I, tab. 11, fig. 15.
1792.	„ „	OLIVI. *Zoologia adriatica*, pag. 97, Nr. 4.
1803.	„ „	MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 50.
1803.	„ „	DONOVAN. *Natural History of British Shells*, Vol. II. tab. 53.
1807.	„ „	MATON und RAKETT. *Desc. Cat. of the Brit. Test. (Transl. of Linn. Soc.)*, Vol. VIII, p. 45.
1817.	„ „	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Tom. I, p. 60, Nr. 8.
1823.	***Solenites legumenoides.***	KRÜGER. Geschichte der Urwelt. II. Theil, p. 475.
1825.	***Solen legumen.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, p. 97.
1825.	***Solecurtus legumen.***	BLAINVILLE. *Manuel de Malacologie et de Conchyliologie*, tab. 8, fig. 1.
1825.	***Solen legumen.***	STUDER. Beiträge zu einer Monographie der Molasse, pag. 314.
1826.	„ „	RISSO. *Hist. nat. de l'Europe méridionale*, Vol. IV, p. 374.
1826.	„ „	PAYRAUDEAU. *Catal. desc. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse*, pag. 27, Nr. 33.
1827.	***Solenites legumen.***	SCHLÄPFER. Verzeichniss der Naturkörper in seiner Naturaliensammlung, p. 155.
1832.	***Solecurtoides legumen.***	DES MOULINS. *Not. d. le g. Solen.* (*Actes de la S. Linn. de Bord.*, Tom. V, pag. 109.)
1832.	***Solen legumen.***	DESHAYES. *Histoire naturelle des vers.* (*Encyclop. méthod.* Vol. III, p. 961. Nr. 7.)
1832.	„ „	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 85, Nr. 7.
1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, pag. 2.
1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des anim. sans vertèbres.* 2de éd., Tom. VI. pag. 57.
1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 4.
1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. du bassin de la Gironde*, pag. 68, Nr. 816.
1843.	„ „	DESHAYES. *Traité élém. de Conchyliologie*, Vol. I, Sec. P., pag. 110, tab. 6, fig. 8—10.
1843.	„ „	CHENU. *Illustrations conchyliologiques, Genus Solen*, tab. 2, fig. 1, 5.
1843.	***Polia legumen.***	D'ORBIGNY. *Paléontologie française. Terrains Crétacés*, Tom. III. pag. 390.
1844.	***Solen legumen.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 5.
1847.	***Polia legumen.***	E. SISMONDA. *Syn. method. anim. invert. Ped. foss. ed. alt.*, pag. 23.
1848.	***Solen legumen.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 1156.
1848.	„ „	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie (Mollusques)*, Tom. I, pag. 185.
1852.	***Polia legumen.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 179, Nr. 284.
1853.	***Ceratisolen legumen.***	MAYER. Verz. d. Tert. Verst. d. Schweiz in d. Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, pag. 78.
1853.	„ „	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. I, p. 256, tab. XIII, fig. 2.
1855.	***Solen legumen.***	PICTET. *Traité de Paléontologie*, Tom. III, pag. 354.
1858.	***Pharus legumen.***	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Gen. of rec. Moll.*, Vol. II, pag. 343, tab. 92, fig. 3.
1859.	***Solen legumen.***	ROLLE. Über d. geol. Stellung d. Horner Schicht. (Sitzb. k. Akad.. Bd. 36, pag. 58.)

Fundorte: Gauderndorf (Fig. 15), Eggenburg, Mailberg, Grund (selten).

Die Schale ist lang, gerade, sehr zart und gebrechlich, an beiden Enden zugerundet (nicht abgestutzt wie bei *Solen*), hinten etwas breiter als vorne, nahezu gleichseitig und zusammengedrückt; die Oberfläche ist ganz so wie bei *Solen* mit rechtwinklig gebogenen Streifen bedeckt, diese verlaufen jedoch nicht geradlinig, wie bei *Solen*, sondern biegen sich am vorderen Ende parallel desselben um. Zähne befinden sich 2 in jeder Schale, von denen einer zweispaltig ist. Die beiden

Muskeleindrücke sind stark genähert und beide sehr nahe am Dorsalrande gelegen. Der vordere ist eiförmig zugespitzt, der hintere verhältnissmässig viel kleiner und liegt in der Höhe der hinteren Mantelhucht.

Fossil hat sich diese Art bisher nur an wenigen Punkten Europa's gefunden. In der kaiserlichen Sammlung befinden sich nur Exemplare von Saucats (Mayer), Asti (Bellardi) und der Krätzernbrücke bei St. Gallen (Dr. Wild-Sulzberger). Von den Autoren werden übrigens noch Weinhalde (Hof bei Münsingen) im Canton Bern (Mayer) und Castell' arquato (Deshayes) als Fundorte angegeben. Die Wiener Exemplare stimmen vorzüglich mit denen von Saucats überein.

Lebend soll diese Art am Senegal, an allen Küsten des mittelländischen Meeres, auch im europäischen Ocean, vorzüglich an den sandigen Küsten von Frankreich und im brittischen Meere vorkommen.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in wenigen Exemplaren, vorzüglich in den sandigen Schichten bei Gauderndorf nördlich von Eggenburg gefunden. Die Wiener Exemplare sind verhältnissmässig klein und schwach. Deshayes hat ähnliche Erscheinungen an den verschiedenen Fundorten der lebenden Art beobachtet. So sind z. B. die Exemplare von der Küste von Algier klein und unansehnlich, während die Exemplare des adriatischen Meeres und vorzüglich des Meeres von Neapel gross und stark sind.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

4. Gen. PSAMMOSOLEN Risso.

Char. Testa aequivalvis, ovato-oblonga, transversa, utroque latere hians, interdum striis undulatis oblique et longitudinaliter tecta. Cardo dentibus plerumque duobus in valvis ambabus non intersertis. Impressio muscularis pallii profunde imbuta.

Das Gehäuse ist gleichklappig, länglich-eiförmig, an den Seiten und auf dem ganzen Rücken mit Ausnahme des Ligaments klaffend; das Schloss liegt nahe in der Mitte des Rückenrandes und besteht in jeder Schale aus zwei Zähnen, von denen der eine senkrecht und hakenförmig gebogen, der andere schief und lamellenartig ist; die Oberfläche hat sparrenförmige Furchen; zwei Muskeleindrücke; der Mantel hat eine tiefe Bucht.

Das Thier unterscheidet sich erheblich von *Solen* durch zwei sehr lange, unten verwachsene, geringelte, am Ende mit Cirren versehene Siphonen, und durch den grossen eiförmig zusammengedrückten Fuss; der Mantel ist halb gespalten, ganzrandig, und enthält einen starken kreuzförmigen Muskel.

Nach Agassiz, Herrmannsen und Arthur Adams hätte Oken schon im Jahre 1815 in seinem Lehrbuche der Naturgeschichte dieses Geschlecht mit der Bezeichnung *Macha* aufgestellt, allein in dem von Herrmannsen citirten Werke wird pag. 224 *Solen strigilatus* unter der Gattung *Tellina* aufgeführt; erst im Jahre 1835 im V. Bande seiner allgemeinen Naturgeschichte pag. 298 finden wir das Geschlecht *Macha*. Der Name *Psammosolen* von Risso, der sich im Register im V. Bande des Werkes von Risso 1826 findet, hat daher offenbar die Priorität. Die meisten Autoren bedienen sich des Namens *Solecurtus*, den Blainville im Jahre 1825 in seiner *Manuel de Malacologie* einer Gruppe verwandter Formen gegeben hat, wie z. B. *Solen radiatus*, *S. legumen*, *S. strigilatus*, welche aber

gegenwärtig sämmtlich wieder Typen selbstständiger Geschlechter sind; daher dieser Name. um Irrungen zu vermeiden, nicht mehr gebraucht werden darf. Arthur Adams führt 5 lebende Arten an. die Anzahl der fossilen dürfte ungefähr eben so gross sein.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur 2 Arten gefunden, *Psammosolen strigilatus Ren.* und *Ps. coarctatus Gmel.*

Spec. 1. Psammosolen strigilatus Linné.

Taf. I, Fig. 16 a, b, 17.

P. testa ovato-transversa, subaequilatera, rosea, utroque latere hiante, rotundata: striis obliquis, undulatis in latere postico strigilata; cardine bidentato, dentibus prominulis, arcuatis.

M. Länge des Taf. 1, Fig. 16, abgebildeten Exemplares 56 Millim., Breite 26 Millim., Dicke 17 Millim.

L. 1766.	***Solen strigilatus.***	LINNÉ. *Systema naturae*, ed. XII (ultima), pag. 1115, Nr. 39.
1780.	„ „	BORN. *Musei Caesarei Vindobonensis Testacea*, pag. 26.
1791.	„ „	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Tom. I, pag. 21, tab. 12. fig. 1.
1792.	„ „	OLIVI. *Zoologia adriatica*, pag. 97, Nr. 5.
1814.	„ ***candidus.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Tom. II, pag. 497 (non Ren.).
1817.	„ ***strigilatus.***	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, tab. 64, fig. 1, Nr. 17.
1822.	***Psammobia strigilata.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 97, Nr. 14.
1825.	***Solen strigilatus.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 96.
1825.	***Solecurtus strigilatus.***	BLAINVILLE. *Manuel de Malacologie et de Conchyliol.*, pag. 569. tab. 79, fig. 4.
1825.	***Solen strigilatus.***	STUDER. Beiträge zu einer Monographie der Molasse, pag. 316, 398.
1826.	***Psammosolen strigilatus.***	RISSO. *Hist. nat. des envir. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. V, Index.
1826.	***Solen strigilatus.***	PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse*, pag. 28, Nr. 34.
1829.	***Solecurtus candidus.***	MARCEL DE SERRES. *Géog. des tert. du midi de la France*, pag. 151 (non Ren.).
1831.	***Solen strigilatus.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 88, Nr. 475.
1832.	***Solecurtus strigilatus.***	DES MOULINS. *Notice (Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux*, Tom. V, p. 105).
1832.	„ ***Basterotii.***	DES MOULINS. *Notice (Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux*, Tom. V, p. 105).
1832.	***Solen strigilatus.***	DESHAYES. *Hist. nat. des vers (Encycl. méthod.* Vol. III, pag. 962, Nr. 10).
1832.	„ „	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 86, Nr. 8.
1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, pag. 2.
1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des anim. sans vert.*, 2. éd., Tom. VI, pag. 60.
1835.	***Macha strigilata.***	OKEN. Allgemeine Naturgeschichte, V. 1, pag. 298 (non 1815).
1836.	***Solen strigilatus.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 5.
1837.	„ „	DUJARDIN. *Mém. sur les Couch. du sol en Touraine. (Mém. géol.*, Tom. II, p. 235.)
1837.	„ „	HAUER, Vorkomm. in Siebenb. u. Galiz. (Leonhard u. Bronn, p. 660, Nr. 77.)
1838.	***Solecurtus strigilatus.***	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bassin de la Gironde*, pag. 68, Nr. 810.
1839.	***Macha strigilata.***	AGASSIZ. *Mém. sur les Moules des Moll. viv. et foss.*, pag. 42, tab. 2[b], fig. 8—11.
1839.	***Solecurtus strigilatus.***	MICHELOTTI. *Brevi cenni. (Ann. del Reg. Lomb. Ven.*, V, pag. 34.)
1842.	***Solen strigilatus.***	MATHERON. *Cat. des corps org. foss. du Dép. des Bouches du Rhône*, pag. 134.
1843.	***Solecurtus strigilatus.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. I, pag. 119.
1843.	***Solen strigilatus.***	CHENU. *Illustrations conchyliologiques, Genre Solen*, tab. 7, fig. 1—10.
1843.	***Solecurtus candidus.***	NYST. *Descr. des Coq. foss. des Terr. tert. de la Belgique*, pag. 48.
1844.	„ ***strigilatus.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 5.
1847.	„ „	MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 129.
1847.	„ „	E. SISMONDA. *Syn. method. anim. invert. Ped. foss.*, edit. alt., pag. 21.
1848.	„ „	DESHAYES. *Explor. scient. de l'Algérie (Mollusques)*, Tom. I, pag. 207.
1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 1154.
1848.	***Solen strigilatus.***	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, p. 25, Nr. 399.

1852.	***Solecurtus substrigilatus.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 99, Nr. 1856.
1853.	„ ***strigilatus.***	MAYER. Verz. d. Schweizer Verstein., Mitth. der naturf. Ges. in Bern, pag. 78.
1853.	„ „	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. I, pag. 268.
1854.	***Psammosolen candidus.***	BRONN. *Lethaea geognostica*, 3. Aufl., Band III, pag. 421.
1854.	***Macha strigilata.***	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 252. tab. XXV, fig. 3.
1855.	***Solecurtus strigilatus.***	PICTET. *Traité de Paléontologie*, Tom. III, pag. 357.
1855.	***Solen strigilatus.***	HANLEY. *Ipsa Linnaei Conchylia*, pag. 31.
1858.	***Macha strigilata.***	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Gen. of rec. Moll.*, Vol. II, p. 346, t. 93, f. 4.

Fundorte: Enzesfeld (Fig. 16), Gainfahren, Pötzleinsdorf (selten).

Die Schale ist quer-eiförmig, ungleichseitig mit fast geradem Ober- und Unterrande, an beiden Enden abgerundet, mit einer schwachen Andeutung von Verschmälerung am hinteren Ende, ziemlich hoch gewölbt und dickwandig; Oberfläche mit ungleicher, zum Theile runzliger Zuwachsstreifung und mit schiefen, scharf vertieften Linien, von welchen die vorderen fast in geraden Linien sich über die ganze Schale ziehen, während die hinteren einen Haken gegen den Wirbel bilden; das vordere Ende ist meist ganz glatt.

An der rechten Klappe bemerkt man am Schlosse zwei hakenförmig gebogene, ziemlich lange, vorstehende Zähne, zwischen welchen sich der breite, dünne aber lange und schief gestellte Zahn der linken Klappe beim Schliessen der Muschel einsenkt. Die beiden Muskeleindrücke sind scharf ausgeprägt, so wie die weit nach vorne sich erstreckende Mantelbucht deutlich sichtbar.

Die Wiener Exemplare sind ganz entsprechend den gegenwärtig noch im adriatischen Meere lebenden Formen, die mir zur Vergleichung vorliegen, röthlich gefärbt; nur die an allen lebenden Formen so bezeichnenden beiden weissen Radialstreifen konnte ich bei den Wiener Exemplaren nicht beobachten, sie fehlen aber auch sämmtlichen fossilen Formen, die ich untersuchen konnte. Im Übrigen stimmen die Wiener Exemplare, namentlich was die Streifung der Oberfläche betrifft, vollkommen mit den lebenden und den fossilen von Rhodus, Sicilien, Asti u. s. w. überein, während die Exemplare von Saucats und Leognan bei Bordeaux, obgleich sicher dieser Art angehörend, durch ihre feineren und enger stehenden Streifen sich der Pariser Art *Psammosolen Deshayesi Des Moul.* nähern, welche ursprünglich von DESHAYES als *Solen strigilatus* beschrieben worden war.

Von auswärtigen Fundorten dieser Art konnte ich Exemplare von Rhodus, Sicilien, Castell' arquato, Asti, Saucats und Leognan bei Bordeaux, Barcellona und Rakowitza bei Belgrad vergleichen. Von den Autoren werden noch als Fundorte bezeichnet Plan d'Aren bei Marseille, Perpignan, Militello, Gravina in Apulien, Carrubare in Calabrien, Morea, Turin, Calloo bei Antwerpen, Sutton (Crag von England) und Weinhalde (Hof bei Münsingen im Canton Bern). Diese Art lebt auch noch häufig an den Küsten des Mittelmeeres — das Vorkommen im brittischen Meere wird von FORBES und HANLEY in ihrer neuesten Arbeit nur als zweifelhaft angenommen.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in den sandigen Schichten von Enzesfeld in mehrfachen Exemplaren gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Psammosolen coarctatus Gmel.

Taf. I, Fig. 18.

P. testa ovato-transversa, alba, laevigata, subaequilatera, utroque latere hiante, in medio arcuata, constricta; cardine bidentato; dentibus subaequalibus, compressis, arcuatis, apice integris; sinu pallii breviore, obliquo, in medio dilatato.

M. Länge des Tafel 1, Fig. 18, abgebildeten Exemplares 42 Millim., Breite 19 Millim., Dicke 11 Millim.

L. 1790.	***Solen coarctatus.***	GMELIN. *Linnaei Systema naturae, edit. XIII,* pag. 3227, Nr. 16.
1799.	„ ***antiquatus.***	PULTENEY. *Hutchins Dorset,* p. 28.
1799.	„ „	DONOVAN. *Natural History of British Shells,* Vol. IV, tab. 114.
1803.	„ „	MONTAGU. *Testacea Britannica,* pag. 52.
1807.	„ „	MATON a. RAKETT. *Descr. Cat. of the Brit. Test.* (*Transl. of Linn. Soc.,* Vol. VIII, p. 46).
1814.	„ ***coarctatus.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina,* Tom. II, pag. 497, Nr. 3.
1818.	„ ***antiquatus.***	LAMARCK. *Hist. nat. des anim. sans vertèbres.* Vol. V, pag. 454, Nr. 15.
1818.	„ ***coarctatus.***	LAMARCK. *Hist. nat. des anim. sans vertèbres.* Vol. V, pag. 455, Nr. 17.
1822.	***Psammobia antiquata.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum,* pag. 91, Nr. 8.
1829.	***Solen coarctatus.***	MARCEL DE SERRES. *Géognosie des terrains tert. du midi de la France,* pag. 151.
1831.	„ „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, p. 88, Nr. 476.
1832.	***Solecurtus antiquatus.***	DES MOULINS. *Not. dans le gen. Solen* (*Act. de la Soc. Linn. de Bord.,* T. V, p. 106.
1832.	***Solen coarctatus.***	DESHAYES. *Hist. nat. des vers* (*Encycl. méthod.* Vol. III, pag. 961, Nr. 9).
1832.	„ „	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée.* Tom. III, pag. 85, Nr. 5.
1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of geology,* pag. 2.
1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des anim. sans vert.,* 2. éd. Vol. VI, p. 59, Nr. 17.
1836.	„	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. I, pag. 6,
1838.	***Solecurtus antiquatus.***	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bass. de la Gironde,* pag. 68, Nr. 813.
1843.	***Solen coarctatus.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* pag. 112, tab. 5, fig. 8.
1843.	„ ***antiquatus.***	CHENU. *Illustrations conchyliologiques, Gen. Solen,* tab. 5, fig. 8.
1844.	***Azor antiquatus.***	BROWN. *Illustrations of the Conch. of Great-Britain,* pag. 113, tab. 47, fig. 6, 7.
1844.	***Solen coarctatus.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II, pag. 5, Nr. 5.
1846.	„ „	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae.* pag. 49, Nr. 338.
1847.	***Solecurtus coarctatus.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss.,* pag. 21.
1847.	***Solen antiquatus.***	SOWERBY. Smith. *On the Age of Tert. B. of the Tagus* (*Quart. J.,* Vol. III, p. 412).
1852.	***Solecurtus coarctatus.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique,* Tom. III, pag. 179, Nr. 281.
1853.	„ „	MAYER. Verz. d. Schweizer Tert. Verst. in d. Mitth. d. Ges. in Bern, pag. 78, Nr. 16.
1853.	„ „	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca,* pag. 259, tab. XV, fig. 3.
1854.	„ „	BAYLE. *Not. géol. sur les prov. d'Oran* (*Bull. de la Soc. géol. de Fr.,* Tom. XI, p. 513).
1854.	„ „	PICTET. *Traité de Paléontologie,* Tom. III, pag. 357.
1858.	***Azor coarctata.***	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Genera of recent Mollusca,* Vol. II, pag. 347.
1859.	***Solen coarctatus.***	ROLLE. Über d. geol. Stellung d. Horner Schicht. (Sitzb. k. Akad. Bd. 36. pag. 58).

Fundorte: Eggenburg (Fig. 18), Enzesfeld (sehr selten).

Die Schale ist quer-eiförmig, ungleichseitig, an beiden Enden fast gleichmässig abgerundet und klaffend, in der Mitte etwas verschmälert und zusammengedrückt, welche Einschnürung durch ein vom Wirbel ausgehendes dreieckiges Band noch deutlicher hervortritt; die Oberfläche ist mit unregelmässigen Zuwachsstreifen bedeckt, sonst glatt. Der Zahnbau ist ganz derselbe wie bei *Psammosolen strigilatus.* In der rechten Klappe befinden sich nämlich 2 starke hakenförmig gebogene Zähne, in

deren Zwischenraum sich beim Schliessen der Muschel ein langer platter Zahn der linken Klappe einsenkt, ausserdem bemerkt man in dieser Klappe noch einen kleinen accessorischen lamellenartigen Zahn, der bei der vorhergehenden Species zu fehlen scheint. Die beiden Muskeleindrücke sind sehr deutlich und liegen nahe am Schlosse; die Mantelbucht ist breit und reicht bis unter das Schloss. Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen denen von Rhodus und Sicilien.

Von auswärtigen Fundorten sind in der kaiserlichen Sammlung folgende Fundorte mehr oder weniger reichlich vertreten: Rhodus, Monte Pellegrino bei Palermo, Monte Mario bei Rom, Siena, Castell' arquato, Modena, Asti und Hirzenbichel bei Pöls in Steiermark (Dr. Rolle). Von den Autoren werden noch als Fundorte bezeichnet: Lissabon, Algerien, Gravina in Apulien, St. Severina und Carrubare in Calabrien, Tarent, Caunelle bei Montpellier, Gradignan bei Bordeaux und Weinhalde (Hof bei Münsingen) im Canton Bern. Übrigens kommt diese Art auch noch lebend fast im ganzen Mittelmeere und im brittischen Meere vor.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in sehr wenigen Exemplaren und zwar vorzüglich westlich von Eggenburg in einem feinen gelben Sande gefunden, in welchem bis jetzt nur Versteinerungen aufgefunden wurden, die auch in Leognan bei Bordeaux vorkommen, wie denn auch der Habitus und der Erhaltungszustand der an beiden so entfernten Orten gegrabenen Conchylien auf eine merkwürdige Weise übereinstimmt, so dass die Vermuthung nahe liegt, dass diese Art auch bei Leognan aufgefunden werden wird.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

IV. Fam. GLYCIMERIDAE Desh.

(*LES GLYCIMERIDES* Desh.)

Char. Das Gehäuse ist verlängert, quer, gleichschalig, an beiden Enden klaffend; das Schloss ohne Zähne, oder mit einem Zahn in jeder Klappe; ein äusseres Ligament. Muskeleindrücke gross und weit von einander entfernt; Manteleindruck je nach der Gattung und selbst den Arten jeder Gattung verschieden. — Das Thier hat einen fast ganz geschlossenen, oft sehr dicken und fleischigen Mantel; zwei dicke, innig mit einander verwachsene, meist von der Epidermis bedeckte Siphonen und einen kleinen Fuss.

Deshayes zählt zu dieser Familie die Gattungen *Saxicava Fleuriau de Bellevue*, *Panopaea Ménard de la Groye* und *Cyrtodaria Daudin (Glycimeris Lam.)*. Die meisten dieser Gattungen stellten Lamarck und alle die Conchyliologen, die seiner Methode folgten, in die Familie der *Solenaceaen*. Agassiz hatte sie der zu weit ausgedehnten Familie *Myaria* angeschlossen. Selbst Deshayes hatte früher im *Traité élém.* in seine Familie *Glycimeridae* noch *Pholadomya* aufgenommen. Nach den mittlerweile angestellten Untersuchungen über das Gewebe der Schale von Agassiz, über das Thier von R. Owen, und über die Arten des caspischen Meeres von Middendorf musste jedoch hier eine Änderung vorgenommen, die Gattung *Pholadomya* ausgeschieden und in die Nähe der *Osteodesmidae* gebracht werden.

Von den obenerwähnten 3 Gattungen kommen nur zwei, nämlich *Saxicava* und *Panopaea* im Wiener Becken vor.

---

1. Gen. SAXICAVA Fleuriau de Bellevue.

Char. Testa transversa, irregularis, plerumque oblonga, inaequilateralis, subaequivalvis, latere antico hians. Cardo testae junioris dentibus interdum duobus minutis, obtusis, indistinctis; adultae obsoletis. Ligamentum externum.

Das Gehäuse wird nicht selten in Folge äusserer Einflüsse etwas unregelmässig, ist aber an und für sich eigentlich gleichschalig, ungleichseitig, vorn und am Bauchrande etwas klaffend, länglich-eiförmig, mit einer zwar dünnen, aber sehr auffallenden Epidermis überzogen; das Schloss hat in der Jugend gewöhnlich zwei Zähne, die sich im Alter zu verlieren pflegen; ein äusserliches Ligament auf wenig auffallenden Nymphen; zwei Muskeleindrücke; Manteleindruck mit einer Bucht versehen.

Das Thier hat einen vorn wenig gespaltenen Mantel, der hinten in zwei ziemlich lange, fast ganz mit einander verwachsene Röhren verlängert ist, von denen die Afterröhre merklich kürzer als die Athemröhre ist. Der Fuss ist klein, konisch, und trägt einen Byssus.

Diese Gattung ist von allen Conchyliologen angenommen worden, ein Beweis, dass sie auf richtigen Grundlagen beruht. Lamarck stellte sie zuerst unter die *Solenaceen*, später mit *Petricola*

und *Venerupis* in die Familie der *Lithophagen*, welche Familie aber bald darauf durch Einreihung ziemlich vieler nicht dahin gehöriger Gattungen ihre ursprüngliche Einfachheit verlor. Agassiz nimmt auch *Saxicava* in seine *Myaria* auf, ein Beweis, dass diese Familie in der von Agassiz angenommenen Ausdehnung viel zu weit ist. Bei den meisten Arten trägt die hintere Seite 2 mehr oder weniger strahlenförmige, mitunter mit kurzen Dornen besetzte Rippen; aus solchen Arten wurde die Gattung *Hiatella* gebildet.

Im Wiener Becken kommen 3 Arten von *Saxicava* vor und zwar: *S. arctica Linn.*, *S. anatina Bast.* und *S. dubiosa Hörn.*

Spec. 1. Saxicava arctica Linn.

Taf. III, Fig. 1, 3, 4 (vergrössert).

S. testa oblongo-transversa, inaequivalvi, inaequilaterali, convexiuscula, hiante, irregulariter tranversim striata, latere antico truncato, brevissimo, postico latiore, carinis duobus serrato-dentatis ad apicem convergentibus praedito; cardine unidentato, altero bidentato.

M. Länge des Taf. 3, Fig. 1, abgebildeten Exemplares 12 Millim., Breite 7 Millim.

L.	1766.	***Mya arctica.*** LINNÉ. *Systema naturae editio XII*, pag. 1113.
	1766.	***Solen minutus.*** LINNÉ. *System naturae editio XII*, pag. 1115, Nr. 42.
	1770.	***Mya arctica.*** MÜLLER. *Zoologia Danica*, Nr. 2962.
	1780.	„ „ FABRICIUS. *Fauna Groenlandica*, pag. 407, Nr. 408.
	1791.	***Donax rhomboidea.*** POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, T. II, p. 81, tab. 14, fig. 16, tab. 15, fig. 12, 13, 16.
	1792.	„ ***irus.*** OLIVI. *Zoologia adriatica*, pag. 98, Nr. 4.
	1792.	***Cardita arctica.*** BRUGUIÈRE. *Hist. nat. de vers. (Encl. method.)* Tom. I, pag. 44, tab. 234, fig. 4.
	1800.	***Hiatella*** „ DAUDIN. *Recueil des mém. sur les espèc. inédit. des Mollusques.*
	1803.	***Solen minutus.*** MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 53, tab. 1, fig. 4.
	1803.	***Mytilus praecisus.*** MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 165, tab. 4, fig. 2.
	1814.	***Mya elongata.*** BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Tom. II, p. 529, tab. 12, fig. 14.
	1817.	***Hiatella arctica.*** DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Tom. I, pag. 69, Nr. 30.
	1817.	***Didonta bicarinata.*** SCHUMACHER. *Essai d'un nouveau syst.*, pag. 125, tab. 6, fig. 2 *a, b.*
	1820.	***Biapholus spinosus.*** LEACH. *Synops. of the British Mollusc.* (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, Vol. XX, pag. 272).
	1822.	***Hiatella minuta.*** TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 24, tab. 2, fig. 12.
	1822.	***Anatina arctica.*** TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 49, tab. 4, fig. 7, 8.
	1822.	***Aegina purpurea.*** TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 54, tab. 4, fig. 9.
	1823.	***Mytilus praecisus.*** GERVILLE. *Cat. des coq. de la Manche*, pag. 32, Nr. 6.
	1825.	***Rhomboides rugosus.*** BLAINVILLE. *Manuel de Malacologie et de Conchyliologie*, pag. 573, tab. 80, fig. 6.
	1827.	***Pholeobia praecisa.*** BROWN. *Illustrations of the Conchology of Great Britain*, tab. 9, fig. 16.
	1828.	***Solen purpureus.*** FLEMING. *History of British Animals*, pag. 459.
	1829.	***Cardita lithophagella.*** COSTA. *Catalogo sist. di Test. delle due Sicilie*, pag. 42.
	1830.	***Hyatella arctica.*** DESHAYES. *Hist. naturelle des vers (Encycl. méthodique)*, Vol. II, p. 272, Nr. 1.
	1831.	***Saxicava elongata.*** BRONN. Italiens Tertiärgebilde, p. 91, Nr. 500.
	1835.	***Hiatella arctica.*** BOUCHARD-CHANTEREAUX. *Cat. des Moll. mar.*, pag. 24, Nr. 41.
	1835.	***Solen minutus.*** DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.* 2. édit., Tom. VI, p. 57, Nr. 10.
	1835.	***Saxicava rhomboidea.*** DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.* 2. édit, Tom. VI, p. 153, Nr. 7.
	1835.	***Hiatella arctica.*** DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.* 2. édit., Tom. VI, p. 443, Nr. 1.
	1836.	***Rhomboides rugosa.*** SCACCHI. *Notizie intorno alle Conchiglie di Gravina*, p. 77, Nr. 12.
	1836.	***Saxicava arctica.*** PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae.* Vol. I, p. 20, tab. 3, fig. 3.
	1836.	***Hiatella monoperta.*** BOSC. *Histoire naturelle des Coquilles*, Vol. III, pag. 117, tab. 21, fig. 1.

1837.	***Mytilus carinatus.***	GOLDFUSS. *Petrefacta Germaniae*, II. Theil, pag. 179, Nr. 42, tab. 131, Fig. 14.
1837.	***Saxicava arctica.***	PHILIPPI Über d. Seethierreste bei Pozzuoli (Leonhard u. Bronn's Jahrb. p. 288).
1837.	„ „	KEILHAU. Thatsach. üb. d. Heb. Skandinav. in n. Zeit (Leonh. u. Bronn's Jhrb. p. 339).
1837.	„ ***elongata.***	J. v. HAUER. Vork. foss. Thiere im t. Beck. v. Wien (Leonh. u. Bronn's Jb. p. 422, Nr. 191).
1839.	„ ***arctica.***	MICHELOTTI. *Brevi cenni (Ann. delle scienze del Regno Lomb. Ven. V.* p. 35).
1843.	„ „	NYST. *Descript. des Coq. foss. des Terr. tert. de la Belgique*, pag. 95, tab. III, fig. 15.
1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, p. 19, Nr. 1.
1844.	***Hiatella*** „	THORPE. *British marine Conchology*, pag. 59.
1844.	***Saxicava*** „	FORBES. *On the mollusca and radiata of the Aegean sea*, pag. 143.
1844.	***Mya arctica.***	MIDDENDORF. *Bullet. Acad. St. Petersbourg*, Vol. III, pag. 157—166.
1846.	***Saxicava arctica.***	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae*, pag. 40, Nr. 295.
1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis methodica anim. invert. Ped. foss.*, 2. edit. pag. 20.
1847.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Tom. I, p. 480, tab. 12, fig. 8—9.
1847.	„ ***minuta.***	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 124.
1848.	„ ***arctica.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, p. 1113.
1848.	„ „	HÖRNES. Verzeichniss in Czjžek's Erläuterungen zur geog. Karte v. Wien, p. 25, Nr. 412.
1851.	***Hiatella minuta.***	GRAY. *List. Brit. Moll.* pag. 89.
1852.	***Saxicava arctica.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 99, Nr. 1851.
1852.	„ ***elongata.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 99, Nr. 1847.
1852.	„ ***arctica.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 179, Nr. 280.
1853.	„ „	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. I, pag. 141, tab. 6, fig. 4, 5, 6.
1854.	„ „	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 287, tab. XXIX, fig. 4 *a—b*.
1855.	„ „	PICTET. *Traité de Paléontologie*, Tom. III, p. 434.
1855.	***Mya arctica.***	HANLEY. *Ipsa Linnaei Conchylia*, pag. 28.
1858.	***Saxicava arctica.***	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Genera of recent Mollusca*, Vol. II, p. 349.

Fundorte: Vöslau (Fig. 1), Gainfahren, Enzesfeld, Pötzleinsdorf, Grund, Grinzing (Fig. 4) Steinabrunn (Fig. 3) (selten).

Das Gehäuse ist quer verlängert, in seinen äusseren Formen sehr veränderlich, manchmal fast rechteckig, je nach der Form der Höhlungen, in denen das Thier lebt; sehr ungleichseitig, so dass das Schloss bei manchen fast am vorderen Ende liegt, die beiden Schalen klaffen vorn und hinten; die rechte Klappe ist viel tiefer und zeigt zuweilen in ihrer Mitte eine tiefe Ausbuchtung (Fig. 3) zum Durchgang des Byssus. Der Vorderrand ist äusserst kurz, manchmal schief, manchmal selbst ganz gerade abgestutzt; die Hinterseite ist abgeplattet und trägt zwei vom Wirbel auslaufende Rippen, die mit dachziegelförmig gebauten Stacheln versehen sind. Diese Rippen sind jedoch nicht an allen Exemplaren zu bemerken, denn sie verschwinden im Alter. So sieht man z. B. an den Fig. 3 und 4 abgebildeten älteren Exemplaren fast keine Spur solcher Rippen, während an den im Cabinete aufbewahrten Jugendexemplaren aus denselben Fundörtern ganz deutliche und scharf hervorstehende Rippen zu sehen sind. Gewöhnlich befindet sich in jeder Klappe ein Schlosszahn, der manchmal sehr stark entwickelt ist, so wie z. B. bei den Exemplaren von Steinabrunn, manchmal aber ganz verschwindet, wie bei den Exemplaren von Grinzing. Das Band ist äusserlich. — So verschieden auch die Wiener Exemplare auf den ersten Anblick erscheinen mögen, so gehören sie doch sicher einer und derselben Art an, denn es liegen Exemplare vor, die wegen ihrer Mannigfaltigkeit nicht alle abgebildet werden konnten, welche aber diese Ansicht hinreichend bestätigen.

Diese Art kommt ungemein häufig lebend in den nordischen Meeren vor, etwas seltener in den gemässigten, doch wird sie fast an allen Küsten des Mittelmeeres gefunden.

Durch fossile Vorkommnisse finden sich in der kaiserl. Sammlung folgende Fundorte vertreten: Christiania, Champlain-See in Nordamerika, Sicilien, Rhodus, Modena, Rudelsdorf in Böhmen, Lapugy. Von den Autoren werden ferner noch als Fundorte angeführt: die gehobenen Schichten

von Skandinavien und Sibirien, der Crag von Sutton und Antwerpen, Asti, Turin, Castell' arquato und Ischia. — Im Wiener Becken hat sich diese Art wohl an mehreren Orten, aber immer selten gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstelt.

Spec. 2. **Saxicava anatina** Bast.

Taf. III, Fig. 2.

S. testa oblongo-transversa, inaequilaterali; forma variabili, nunc hiante, nunc fere clausa, sed postice semper aliquantulum attenuata, transversim striata; dente in una valva calloso, in altera lamelliformi.

M. Länge des Taf. 3, Fig. 2, abgebildeten Exemplares 17 Millim., Breite 10 Millim., Dicke 6 Millim.

L. 1825. ***Saxicava anatina.*** BASTEROT. *Mémoire géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 92.
1838. „ „ GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bassin de la Gironde*, pag. 68, Nr. 823.

Fundort: Baden (Fig. 2) (sehr selten).

Obgleich die vorhergehende Species *Sax. arctica* von allen neueren Autoren als eine ungemein veränderliche geschildert wird, in Folge dessen auch die vorliegenden beiden Schalen früher zu dieser Art gestellt worden waren, so sehe ich mich doch veranlasst, namentlich in Berücksichtigung des gänzlich verschiedenen Zahnbaues und der merkwürdigen Ähnlichkeit der Wiener Exemplare mit denen aus der Touraine und von Bordeaux, dieselben mit der von Basterot gegebenen Bezeichnung *Sax. anatina* von *Sax. arctica* zu trennen.

Das Gehäuse ist quer-oval, nach vorne abgerundet, nach rückwärts zugespitzt, wodurch es sich wesentlich von dem der *Sax. arctica* unterscheidet, das nach rückwärts immer mehr ausgebreitet ist, auch ist das Schloss bei *Sax. anatina* nicht so seitenständig als bei *Sax. arctica*, bei welcher es sich meist hart am Vorderrande befindet. In der rechten Klappe sieht man einen schwachen Zahn, in der linken eine blattartige Ausbreitung, welche die Stelle des Zahnes vertritt, ein Zahnbau, der bei *Saxicava arctica* nie vorkömmt. Zwei entfernt stehende Muskeleindrücke sind sehr deutlich sichtbar, eben so die tief eingreifende Mantelbucht.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich Exemplare in der kaiserlichen Sammlung von Saucats bei Bordeaux, Pont-Levoy und Manthelan in der Touraine (Mayer) und von der Steingrube bei St. Gallen.

Im Wiener Becken hat sich diese Species bisher nur in einem einzigen geschlossenen Exemplare, eingebohrt in ein loses Kalksteingeschiebe, im Tegel von Baden gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 3. **Saxicava dubiosa** Hörn.

Taf. III, Fig. 5, vergrössert.

S. testa oblongo-transversa, inaequilaterali, convexiuscula, hiante, irregulariter transversim striata; cardine bidentato.

M. Länge des Taf. 3, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 15 Millim., Breite 10 Millim.

Fundort: Grund (selten).

Es sind bis jetzt nur einige wenige, meist stark abgerollte Schalen dieser Art im Wiener Becken gefunden worden, die als fraglich zu diesem Geschlechte gestellt werden. Das Gehäuse ist quer-eiförmig, verlängert, vorn und hinten abgerundet; das Schloss befindet sich nahe am Vorderende und zeigt in der rechten Klappe zwei Zähne; der Muskeleindruck am Vorderende ist scharf ausgeprägt, während der am hinteren fast verschwindet, auch die Mantelbucht ist nur schwach angedeutet. Die Oberfläche ist mit concentrischen unregelmässigen Zuwachsstreifen bedeckt.

Von auswärtigen Fundorten liegt nichts Ähnliches vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

---

2. Gen. **PANOPAEA** Ménard de la Groye.

Char. Testa ovalis, aequivalvis, inaequilateralis, lateribus utrinque hians. Dens cardinalis in utraque valva unicus, acutus. Ligamentum externum, fulcro maximo. Impressiones musculares duo, distantes; impressio pallii sinu maximo.

Das Gehäuse ist gleichschalig, länglich, hinten (bisweilen auch vorn) klaffend; in jeder Schale ist ein konischer Schlosszahn vorhanden; dahinter eine wulstartige Verdickung des Randes, welche aussen das Ligament trägt; zwei Muskeleindrücke; der Manteleindruck mit einer Bucht. Oberfläche glatt oder mit rauhen und unregelmässigen Zuwachsstreifen bedeckt.

Das Thier hat zwei sehr lange, verdickte, ausstreckbare, aber nicht in die Schale zurückziehbare, an den Enden verwachsene und mit einer lederartigen Oberhaut bedeckte Siphonen; der Mantel ist der ganzen Länge nach geschlossen, bis auf eine kleine vordere Öffnung; der Fuss ist kurz, stämmig und musculös; die beiden Schliessmuskeln gross und stark. Der Rand des Manteleindruckes zeigt eine perlmutterartige, musculöse Schnur, und hinten einen platten Muskel von derselben Beschaffenheit, wie ein solcher auch bei *Mya* vorkömmt.

Nachdem Ménard de la Groye dieses Geschlecht im Jahre 1807 im 9. Bande der *Annales du Mus. d'hist. natur.* pag. 135 zuerst aufgestellt hatte, wurde es von allen Conchyliologen angenommen und ist auch seitdem von Allen beibehalten worden, nur Gray ist der Ansicht, dass diesem Geschlecht der Name *Glycimeris* gebühre, indem dieser Name dem Geschlechte schon im Jahre 1753 von Klein

gegeben worden sei. Da diese Benennung damals keine systematisch zweitheilige Bezeichnung war, so kann man füglich davon absehen. So einmüthig jedoch die meisten Conchyliologen über die Wesenheit des Geschlechtes waren, so abweichend waren von jeher ihre Ansichten über den Werth und die Bedeutung der Arten, welche diesem Geschlechte zugezählt werden müssen. Ménard, der Schöpfer dieses Geschlechtes, hat dasselbe lediglich nach Schalen aufgestellt, welche ursprünglich aus der Sammlung des Herrn Cortesi in Piacenza und zwar von dem Berge Pulgnasco, vier Meilen von Castell' arquato, stammten, und die Herr Faujas-Saint-Fond nach Paris gebracht hatte. Ménard hatte also eine subapennine Form im Auge, war aber nicht in der Lage sie mit der im Mittelmeere lebenden Form zu vergleichen, er hielt sie daher nach der Aussage mehrerer Gewährsmänner und nach den ziemlich rohen Abbildungen, die von der lebenden bis dahin existirten, für eine von der lebenden verschiedene Species und nannte sie zu Ehren des Herrn Faujas, von dem er die Schalen zur Beschreibung erhalten hatte, *P. Faujasii*. Die lebende Art hingegen nannte er *P. Aldrovandi*, zu Ehren des älteren Naturforschers Aldrovandi, der dieselbe in seinem Werke: *De animalibus exanguibus* im Jahre 1623, pag. 473, mit der Bezeichnung *Chama glycimeris* abgebildet hatte.

Nachdem nun nach den Untersuchungen von Deshayes, Philippi, Bronn u. A. sich herausgestellt hat, dass die subapennine Form von Castell'arquato, Sicilien, Morea u. s. w. sich von der lebenden nicht trennen lässt, von welcher Thatsache ich mich selbst durch Vergleichung einer grossen Anzahl von Exemplaren überzeugen konnte, so muss der Name *Aldrovandi* für die lebende und subapennine Form bleiben, während der Name *P. Faujasii* gänzlich wegfällt. — Eine zweite Reihe von Formen, zu deren extremsten typischen Gestalten ich die Exemplare von Salles bei Bordeaux zähle, hat Deshayes schon im Jahre 1828 und zwar im *„Dictionnaire classique d'histoire naturelle“ P. Menardi* genannt.

Zu diesem zweiten Typus, der sich durch seine stark verlängerte Form und die dadurch hervorgehende mehr oder weniger tiefe Manteleinbucht charakterisirt, zähle ich die Exemplare aus dem Wiener Becken, aus Polen, der Schweiz und der Touraine, ferner noch Exemplare, die Wood als Varietät der *P. Faujasii* aus dem Red Crag von Sutton abbildet und welche Sowerby in seiner *Mineral Conchology* im Jahre 1840 *Panopaea gentilis* genannt hatte. Im Wiener Becken hat sich bisher nur diese einzige Art, aber in zahlreichen Exemplaren und an vielen Orten gefunden.

Im Jahre 1839 gab Herr Valenciennes eine schätzbare Monographie dieser Gattung in Chenu's *Illustrations conchyliologiques* heraus. Von ihm erfuhr man zuerst etwas Näheres über das Thier, das nach seiner Beschreibung eines Exemplares vom Fort Natal Seichtwasser bewohnt und bei der Ebbe auf dem Trocknen bleibt. Seine Röhren streckte es aus dem Sande hervor und grub sich, wenn beunruhigt, mit seinem starken Fusse mehrere Schuh tief ein.

Spec. 1. **Panopaea Menardi** Desh.

Taf. II. Fig. 1, 2, 3.

P. testa ovato-oblonga, transversa, inaequilatera, antice latiore, oblique subtruncata, vix hiante, postice rotundata, hiantissima, valvis ad apicem irregulariter plicatis; sinu pallii profundissimo.

M. Länge des Taf. 2, Fig. 1, abgebildeten Exemplares 135 Millim., Breite 75 Millim., Dicke 60 Millim.

L.	1825.	***Panopaea Faujasii.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 95 (non Ménard).
	1825.	„ „	STUDER. Beitr. z. einer Monograph. d. Molasse, pag 316 u. s. f.
	1828.	„ ***Ménardi.***	DESHAYES. *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, Vol. 13. pag. 22.
	1830.	„ ***Rudolphii.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w. pag. 204.
	1831.	„ ***Faujasii.***	DUBOIS de MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plat. Wolhyn. Podol.* p. 51, tab. 4, fig. 1—4.
	1837.	„ „	J. v. HAUER. Vork. foss. Th. i. tert. B. v. W. (Leonh. u. Bronn's Jb. p. 422. Nr. 181.)
	1837.	„ ***Ménardi.***	DUJARDIN. *Mém. sur les couches du sol en Touraine. Mém. géol.* T. II, pag. 255.
	1838.	„	GRATELOUP. *Catalogue zoologique des anim. de la Gironde*, pag. 68, Nr. 822.
	1839.	„ ***Basteroti.***	VALENCIENNES. *Monograph.* (Chenu. *Illustr. conchyliol.*, pag. 5, tab. 7, fig. 1, 2, 3.)
	1839.	„ ***Rudolphii.***	VALENCIENNES. *Monograph.* (Chenu. *Illustr. conchyliol.*, pag. 6, tab. 10, fig. 1.)
	1839.	„ ***Agassizii.***	VALENCIENNES. *Monograph.* (Chenu. *Illustr. conchyliol.*, pag. 7, tab. 9, fig. 3.)
	1840.	„ ***gentilis.***	SOWERBY. *Mineral Conchology of Great Britain*, pag. 1, tab. 610, fig. 1.
	1843.	„ ***Ménardi.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyl.*, Tom. I, p. 139, tab. 7, fig. 2, 3.
	1847.	„ ***Faujasii.***	SOWERBY. Smith. *On the Age of the Tert. Beds of Tagus (Qu. J. G. S.* V. III, p. 412).
	1848.	„ „	HÖRNES. Verzeichniss in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, p. 25. Nr. 400.
	1853.	„ ***Ménardi.***	MAYER. Verz. d. Schweizer Moll. Verst. (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern. pag. 78.)
	1853.	„ ***Rudolphii.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, pag. 131, tab. VI. fig. 12.
	1854.	„ ***Faujasii.***	BRONN. *Lethaea geognostica.* 3. Aufl. III. Bd., pag. 417 (pars).
	1854.	„ ***Ménardi.***	BAYLE. *Not. géol. sur l. prov. d'Oran. (Bull. Soc. géol.* 2. Sér. T. XI, pag. 510.)
	1854.	„ ***Faujasii.***	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 283, tab. 27, fig. 1, d, e (pars).
	1859.	„ ***Ménardi.***	ROLLE. Über d. geol. Stell. d. Horner Schicht. (Sitzb. k. Akad. Bd. 36, p. 59).

Fundorte: Pötzleinsdorf (Fig. 1, 2), Enzesfeld, Niederkreuzstätten, Gross-Russbach, Ebersdorf, Neudorf, Grund, Loibersdorf, Steinabrunn, Nikolsburg, Mauskränk, Prinzendorf, Eggenburg, Heiligenstadt bei Wien, Sievering, Kalksburg (Fig. 3), Soos bei Baden, Haschendorf in Ungarn (häufig).

Die Wiener Exemplare stimmen im Allgemeinen und in allen Einzelnheiten vollkommen mit denen von Salles bei Bordeaux überein, nur sind diese stets viel kleiner, mehr verlängert und die Mantelbucht tiefer. Doch finden sich in der kaiserlichen Sammlung Steinkerne von Eggenburg vor, welche auch in diesen beiden letzteren Merkmalen vollkommen mit denen von Bordeaux übereinstimmen. In der Sammlung von Deshayes befinden sich aber auch grössere Exemplare aus Bordeaux, die den Wienern nur wenig nachstehen; so führt Deshayes in seinem *Traité* ein Exemplar aus Bordeaux an, das 130 Millim. lang, 60 Millim. breit und 48 Millim. dick ist. Vergleicht man diese Abmessungen mit denen des abgebildeten Exemplares aus dem Wiener Becken, so zeigt sich, dass dieselben nicht sehr abweichen.

Das Gehäuse ist im Allgemeinen verlängert-eiförmig, ungleichseitig, der vordere Rand ist stets viel kürzer wie der hintere; die Schalen berühren sich in geschlossenem Zustande fast nur an einem Puncte gegenüber dem Schlosse, während das vordere Ende nur wenig, das hintere aber sehr weit

klafft. An dem vorderen Theile, der mit dem Alter der Schale eine ansehnliche Breite gewinnt, bemerkt man auch einen schwachen, verschwommenen Kiel, der sich vom Wirbel zum unteren vorderen Rande zieht. Dieser Kiel, wenn gleich sehr undeutlich, lässt sich doch bei Vergleichung mehrerer Exemplare leicht wieder erkennen und durch denselben unterscheidet sich diese Form auch von den lebenden und subapenninen Formen, welchen derselbe fehlt. Den Zahnbau konnte ich nicht beobachten, da sämmtliche vorliegende Exemplare geschlossen sind, und das Schloss derselben nur mit Aufopferung der ganzen Exemplare blossgelegt werden könnte. Die Muskeleindrücke und die Form der Mantelbucht sind an einem Steinkerne aus dem Leithakalke bei Kalksburg ersichtlich, den ich Fig. 3 zeichnen liess. Als eine merkwürdige Erscheinung dürfte hervorgehoben werden, dass fast bei allen Wiener Exemplaren die Bänder vollkommen erhalten sind, auch die Exemplare von Bordeaux zeigen noch die Bänder.

Von der lebenden Art unterscheidet sich die Wiener vorzüglich durch ihre mehr verlängerte Form und durch ihren schweifartigen Hintertheil, während die lebenden Exemplare an dieser Stelle mehr abgestutzt erscheinen.

Obgleich mir keine polnischen Exemplare ausser einem Steinkerne von Lemberg vorliegen, so zweifle ich doch nicht, dass diese Formen hierhergestellt werden müssen. Die Wiener Exemplare bilden gleichsam die Verbindungsglieder zwischen den beiden extremen Formen von Bordeaux und Polen.

Von auswärtigen Fundorten konnte ich Exemplare dieser Art vergleichen von Salles und Saucats bei Bordeaux, aus der Touraine, vom Eritz bei Bern, der Krätzernbrücke bei St. Gallen, Martigues (Bouches du Rhône), Bia bei Ofen und Hidas bei Tolna in Ungarn. Von den Autoren werden noch als Fundorte bezeichnet: Hirzenbichl westlich von Pöls in Steiermark, Hohenpeissenberg südlich von Kempten in Baiern, Reuss-Ufer bei Luzern, Leognan, Lissabon, Milianah in Algerien, Zukowce und Szuskowce in Volhynien, Lemberg in Galizien, ferner Sutton und Alderton in England (Red Crag).

Im Wiener Becken hat sich diese Art in grösserer Anzahl gefunden, der Erhaltungszustand ist jedoch kein erwünschter, da die Schalen zu wenig fest sind um ohne Gefahr das Innere blosslegen zu lassen.

Nur an einem einzigen Exemplare von Grund, das eben einlangte, als diese Bogen bereits dem Drucke übergeben waren, kann man das Schloss beobachten, das übrigens ganz mit dem der Schalen von Bordeaux übereinstimmt. Dieses Exemplar zeichnet sich auch durch seine riesige Grösse aus, es misst nämlich 165 Millim. in der Länge und 100 Millim. in der Breite.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

V. Fam. MYARIA Lam.

(LES MYAIRES Lam.)

Char. Das Gehäuse ist mehr oder weniger ungleichklappig, und an der Rückseite häufig behufs des Durchganges der Siphonen klaffend. Ein Löffelchen oder ein ziemlich dicker Zahn erhebt sich senkrecht über den Schlossrand einer der Klappen und ein Grübchen ist in der Höhlung der anderen Klappe vorhanden. Das Band haftet auf dem Löffelchen oder Zahn und dem ihm entsprechenden Grübchen und dient allein zur festen Vereinigung beider Klappen. — Das Thier hat einen fast ganz geschlossenen, nur vorn zum Austritt eines kleinen wurmförmigen Fusses durchbohrten Mantel. Die Siphonen sind bis nahe zur Spitze in eine fleischige Hülle eingeschlossen, mit Fühlfäden gekrönt, und bei den verschiedenen hierhergehörigen Geschlechtern bald merklich länger als die Schale, bald etwas kürzer, bald ragen sie kaum über die Schale hinaus.

Deshayes zählt in neuester Zeit zu dieser Familie die Geschlechter *Mya Linn.*, *Tugonia Récluz*, *Cryptomya Conrad*, *Sphenia Turton*, *Corbulomya Nyst*, *Corbula Bruguière* und *Neaera Gray*. Deshayes hat durch die Aufnahme der früher von Lamarck zu den Corbulaceen gezählten Geschlechter dieser Familie eine ganz andere Gestalt gegeben, die in der Folge angenommen werden dürfte.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur von dreien der hier aufgeführten Geschlechter Vertreter gefunden, nämlich von *Tugonia Récluz*, *Corbula Bruguière* und *Neaera Gray*. Ausserdem wurden noch zwei neue Geschlechter, *Basterotia Mayer* und *Pleurodesma Hörnes*, eingereiht.

---

1. Gen. TUGONIA Récluz.

Char. Testa rotundato-globosa aequivalvis, inaequilateralis, postice truncata, valde hians, marginibus inflexis. Dens cardinalis magnus, cochleariformis, dilatato-compressus, cum dente parvo adnato. Impressiones musculares duae dissimiles; anterior transversim ovalis, posterior minor orbicularis. Ligamentum duplex, internum et externum.

Das Gehäuse ist fast kugelrund, gleichklappig, ungleichseitig, hinten abgestutzt und stark klaffend mit umgebogenen Rändern. Das Schloss besteht in jeder Schale aus einem kleinen löffelförmigen, abgerundeten, concaven Zahn, der schief nach vorn vorgezogen ist, mit einem kleinen, genäherten hinteren Zahn. Das Ligament ist doppelt: das äussere verlängert, randständig, quer gegen die Wirbel, das innere in den Löffeln befestiget. Zwei ungleiche Muskeleindrücke: der vordere unter dem Cardinalrand, quer-eiförmig, der hintere kleiner, kreisförmig unter dem Zähnchen; die Mantelbucht kurz, gekrümmt.

Das Thier ist unbekannt.

Schon im Jahre 1840 stellte Gray in seiner *Synopsis of Brit. Mus.* dieses Geschlecht auf, welches er nach der Adanson'schen triviellen Bezeichnung dieser Muschel *„le Tugon“ Tugonia* nannte. Récluz charakterisirte dieses Geschlecht in seiner *Revue zool.* 1846, pag. 168 genauer.

Henry und Arthur Adams führen in ihrem neuesten Werke: *The Genera of Recent Mollusca*, 1858, Vol. II, pag. 355, drei lebende Arten dieses Geschlechtes an, nämlich *Tugonia anatina Gmel.*, *T. nobilis Adams*, *T. semisulcata Adams*, die sämmtlich von der Westküste von Afrika stammen. Im Wiener Becken kommt nur eine Art vor, die vollkommen mit der Form aus Bordeaux übereinstimmt, welch letztere Deshayes mit der lebenden *Tugonia anatina Gmel.* identificirt hat.

Spec. 1. **Tugonia anatina** Gmel.

Taf. III, Fig. 6, a, b.

T. testa rotundato-globosa, aequivalvi, inaequilaterali, postice truncata, valde hiante, marginibus inflexis, striis longitudinalibus et transversis decussata, parte anteriore laevigata.

M. Länge des Taf. 3, Fig. 6, abgebildeten Exemplares 29 Millim., Breite 29 Millim., Dicke 23 Millim.

L. 1757.	***Le Tugon.***	ADANSON. *Histoire naturelle du Sénégal (Coquillages).* tab. 19, fig. 2.
1790.	***Mya anatina.***	GMELIN. *Linnaei Systema naturae, editio XIII.*, pag. 3221, Nr. 11.
1791.	„ „	CHEMNITZ. Neues system. Conchylien-Cabinet (Fortsetzung), Bd. 6, tab. 2, fig. 13, 16.
1792.	„ „	BRUGUIÈRE. *Hist. nat. des vers (Encylop. méth.)*, Vol. I, tab. 229, fig. 3, a, b.
1817.	„ „	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Tom. I, pag. 44, Nr. 6.
1817.	„ ***globosa.***	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Tom. I, pag. 44, Nr. 7.
1818.	***Anatina globulosa.***	LAMARCK. *Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres*, Vol. V, pag. 464, Nr. 5.
1825.	***Mya ornata.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les env. de Bordeaux*, pag. 95, tab. 4, fig. 22.
1825.	„ ***globosa.***	WOOD. *Index Testaceologicus*, p. 10, Nr. 7, tab. 2, fig. 7.
1830.	„ ***tugon.***	DESHAYES. *Histoire naturelle des Vers (Encyclop. méthod.*, Vol. II, pag. 592, Nr. 3).
1832.	„ „	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III. pag. 88, Nr. 16.
1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyells Principles of Geology*, pag. 2.
1835.	***Anatina globulosa?***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des anim. sans vertèbres*, 2. édit. Vol. VI, p. 79, Nr. 5
1838.	***Mya ornata.***	GRATELOUP. *Cat. zol. des anim. du bassin de la Gironde*, p. 67, Nr. 799.
1838.	„ ***tugon.***	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bassin de la Gironde*, pag. 67. Nr. 801.
1843.	„ „ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. I, pag. 177, tab. 7, fig. 7, 8.
1846.	***Tugonia anatina.***	RÉCLUZ. *Revue zool.*, pag. 168.
1848.	***Mya anatina.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 760.
1858.	***Tugonia anatina.***	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Genera of recent Mollusca*. Vol. II, p. 354, t. 95, f. 2.

Fundort: Niederkreuzstätten (sehr selten).

Es liegen mir nur zwei geschlossene und etwas verdrückte Exemplare aus dem Wiener Becken vor, nach denen ich die Beschreibung zu entwerfen habe. Dieselben sind jedoch so gut erhalten und stimmen so vollkommen mit einem Exemplare von Saucats, welches das kaiserliche Cabinet der Güte des Herrn Karl Mayer, des emsigen Schweizer Paläontologen, verdankt, und den Abbildungen von Deshayes in seinem *Traité élém.* überein, dass ich die Richtigkeit der Bestimmung durchaus nicht bezweifle.

Das Gehäuse ist fast kugelrund, gleichklappig, ungleichseitig, hinten abgestutzt, weit klaffend, und mit einer runden Öffnung für den Durchgang der vereinigten Athem- und Afterröhre versehen, deren Ränder etwas umgestülpt sind, wie diess Taf. III, Fig. 6, in einer Ergänzung dargestellt ist. Der übrige Theil der Klappenränder ist geschlossen. Der vordere Theil des Gehäuses ist glatt, erst gegen die Mitte beginnen feine Radialstreifen, welche vom Wirbel ausgehend sich bis an den Rand erstrecken; dieselben setzen in gleicher Weise fast bis an die runde Öffnung des Hinterendes fort. Das Innere konnte an den Wiener Exemplaren nicht beobachtet werden.

Von auswärtigen Fundorten befindet sich nur das Exemplar von Saucats in der kaiserlichen Sammlung, welches etwas kleiner ist als die Wiener Stücke, sonst aber ganz und gar mit denselben übereinstimmt. Von den Autoren werden noch Weisskirchen in Krain (Stache) und Morea als Fundorte der fossilen Form und die westafrikanische Küste als Aufenthalt der lebenden angegeben.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur die zwei oben erwähnten Exemplare von Niederkreuzstätten gefunden, doch steht zu erwarten, dass sich bei eifrigeren Nachgrabungen an diesem noch wenig aufgedeckten Fundorte noch mehrere Exemplare finden werden, an denen man dann die inneren Theile wird untersuchen können *).

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

---

2. Gen. CORBULA Brug.

Char. Testa inaequivalvis, subglobosa, brevis, crassa, utroque latere clausa. Dens cardinalis in utraque valva conicus, curvus, cochleariformis, ascendens, cum foveola laterali adjecta; ligamento inserto; pallii sinu parvo.

Das Gehäuse ist meist klein oder mittelgross, quer, mitunter nahezu dreieckig, nicht selten gleichseitig und stets ungleichklappig; convex, zuweilen walzenförmig, dickschalig. Die rechte Klappe ist meistens grösser, als die linke, welche flacher und äusserlich oft von der rechten Klappe verschieden ist. Beide Klappen schliessen vollkommen, nur in einigen Fällen zeigt sich nach rückwärts eine sehr enge Öffnung zum Durchgange der Siphonen. Jede Schale hat einen konischen, gekrümmten, aufsteigenden Cardinalzahn, der in der einen Schale gewöhnlich weit stärker ist, als in der andern, keine Seitenzähne; das Ligament sitzt innerlich in einer Grube; zwei Muskeleindrücke, der vordere verlängert, der hintere rund; der Manteleindruck hat eine schwache Ausbuchtung.

Das Thier ist erst bei sehr wenigen Arten beobachtet worden. D'Orbigny beschreibt es von der im La Plata lebenden *C. labiata (Mya Mont.)*.

Die meisten Arten von *Corbula* bewohnen das Meer, bald in schlammigem, bald in sandigem Grunde wohnend; einige, welche sich mit einem Byssus-Faden an feste Gegenstände anzuhängen vermögen, beobachtete Deshayes im Mittelmeere. Matheron, welcher wichtige Arbeiten im Hafen zu Toulon leitete, sah ganze Trauben von Corbulen an dem Tau, an welchem eine Baggermaschine befestigt war, angeheftet.

Man kennt gegenwärtig über sechzig lebende Arten, sie leben jedoch meist nur in der heissen Zone, die gemässigte besitzt nur wenige Arten, in der kalten Zone fehlen sie ganz. Einige lieben den Aufenthalt in den Mündungen süsser Gewässer; andere bewohnen sogar Flüsse und Landseen. Auch unter den fossilen Arten finden sich einige unter Umständen, die auf einen ähnlichen Aufenthalt deuten. Eine kleine von den Meeresarten kaum unterscheidbare *Corbula* fand Deshayes angeheftet an den Klappen einer *Etheria*, die aus dem oberen Senegambien herrührte. Die fossilen Arten sind noch zahlreicher als die lebenden; sie sind im Tertiären in Menge vorhanden und kommen selbst noch im Kohlenkalk vor.

Die einzelnen Arten zeigen viele Verschiedenheiten unter einander, und man sieht ziemlich alle Übergänge von sehr ungleichschaligen Formen bis zu vollkommen gleichschaligen (z. B. *Corbula aequivalvis Ph.*), von solchen, deren Schlosszähne sehr stark und sehr ungleich sind, bis zu solchen,

---

*) Herrn Dr. Rolle ist es in den letzten Tagen gelungen, zu Niederkreuzstätten ein drittes Exemplar aufzufinden und an demselben das Schloss blosszulegen, das übrigens vollkommen mit dem der lebenden Art übereinstimmt.

wo sie schwach und beinahe gleich sind. Im Wiener Becken haben sich bisher folgende Arten gefunden: *Corb. gibba Ol.*, *C. carinata Duj.*, *C. revoluta Brocc.* und *C. Basteroti Hörn.*

Spec. 1. Corbula gibba Olivi.

Taf. III, Fig. 7 a—g.

C. testa ovato-trigona, globosa, postice subangulata; valva dextra transversim striata; sinistra laevigata, aliquantisper longitudinaliter costellata; umbonibus magnis, altero gibbosiore.

M. Länge des Taf. 3, Fig. 7 abgebildeten Exemplares 12 Millim., Breite 12 Millim., Dicke 8 Millim.

L. 1787. ***Cardium*** . . . . . WALKER and BOYS. *Testacea minuta rariora nuperrime detecta*, p. 24, tab. 3, fig. 85.
1792. ***Tellina gibba.*** OLIVI. *Zoologia adriatica*, pag. 101.
1792. . . . . *Encyclopédie méthodique*, tab. 230, fig. 4.
1803. ***Mya inaequivalvis.*** MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 38, tab. 26, fig. 7.
1807. „ „ MATON and RAKETT. *Desc. Cat. of the Brit. Test.* (*Linn. Trans.* Tom. VIII, p. 40, t. 1, f. 6).
1807. „ „ TURTON. *The British fauna*, pag. 147.
1812. „ „ PENNANT. *The British zoology*, new edit. Vol. IV, pag. 166.
1814. ***Tellina gibba.*** BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Tom. II, p. 517, Nr. 15.
1817. ***Mya inaequivalvis.*** DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Tom. I, pag. 55, Nr. 36.
1818. ***Corbula nucleus.*** LAMARCK. *Hist. nat. des anim. sans vertèbr.* Vol. V, pag. 496, Nr. 6.
1819. ***Mya inaequivalvis.*** TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 107.
1822. ***Corbula nucleus.*** TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 39, tab. 3, fig. 8, 9, 10.
1824. „ „ SOWERBY. *The genera of recent and fossil Shells. Genus Corbula*, fig. 1.
1824. ***Tellina gibba.*** MARTENS. Reise nach Venedig, II. Bd., pag. 473.
1825. ***Mya inaequivalvis.*** GERVILLE. *Catalogue des Mollusques de la Manche*, pag. 11, Nr. 2.
1825. „ „ WOOD. *Index Testaceologicus*, tab. 3, fig. 40.
1826. ***Corbula nucleus.*** PAYRAUDEAU. *Cat. descript. des Moll. de l'Ile de Corse*, pag. 32, Nr. 44.
1826. „ „ RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 364.
1827. „ ***rotundata.*** SOWERBY. *Mineral Conchology of Great. Britain*, tab. 572, fig. 4.
1828. „ ***striata.*** FLEMING. *History of British Animals*, pag. 425.
1829. „ ***nucleus.*** MARCEL DE SERRES. *Géog. de terr. tert. du midi de la France*, pag. 265.
1829. „ ***olympia.*** COSTA. *Cat. sist. e rag. di Test. delle due Sicilie*, pag. 27.
1829. „ ***nucleus.*** COLLARD-DE-CHERRES. *Cat. des test. mar. du dép. du Finistère*, pag. 15, Nr. 1.
1829. „ ***Volhynica.*** EICHWALD. *Zoologia specialis potissimum Rossiae et Poloniae*, Vol. I, p. 281, tab. 5, fig. 5.
1830. „ „ EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien, pag. 205.
1830. „ ***nucleus.*** DESHAYES. *Histoire naturelle des vers* [Encyclopédie méthodique. Vol. II], p. 8, Nr. 2.
1831. „ ***rugosa.*** DUBOIS-DE-MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plat. Wolh. Podol.*, p. 53, tab. VII, fig. 43—45.
1831. „ „ BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 90, Nr. 492.
1832. „ ***nucleus.*** DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 86, Nr. 10.
1833. „ „ DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of geology*, pag. 4.
1835. „ „ DESHAYES. Lamarck, *Hist. nat. des anim. sans vert.*, 2. édit. Tom. VI, p. 139, Nr. 6.
1835. „ ***elliptica.*** ANDRZEJOWSKI. *Liste d. foss. tert. de la Pod. russ.* (*Bull. de la Soc. géol. de Fr.* VI, p. 321).
1835. „ ***Gaetani.*** ANDRZEJOWSKI. *Liste d. foss. tert. de la Pod. russ.* (*Bull. de la Soc. géol. de Fr.* VI, p. 321).
1835. „ ***Volhynica.*** ANDRZEJOWSKI. *Liste d. foss. tert. de la Pod. russ.* (*Bull. de la Soc. géol. de Fr.* VI, p. 321).
1835. „ ***gibba.*** BOUCHARD-CHANTEREAUX. *Catalogue des Mollusques du Boulonnais*, p. 15.
1835. „ ***elegans.*** NYST. *Recherches sur les coq. foss. de la prov. d'Anvers*, pag. 3, Nr. 8.
1835. „ ***bicostata.*** NYST. *Recherches sur les coq. foss. de la prov. d'Anvers*, pag. 3, Nr. 10, tab. 1, fig. 10.
1836. „ ***nucleus.*** PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, p. 16, Nr. 1.
1836. „ ***gibba.*** SCACCHI. *Catalogus conchyliorum Regni Neapolitani*, pag. 6.
1837. „ ***Volhynica.*** PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 80, tab. VIII, fig. 8.
1837. „ ***pisum.*** PUSCH. Polens Paläontologie, tab. VIII, fig. 9 (non Sow.).
1837. „ ***nucleus.*** JOS. v. HAUER. Üb. d. Vork. f. Thiere i. tert. Beck. v. Wien (Leonh. u. Br. Jhrb. p. 422. N. 188).
1837. „ „ JOS. v. HAUER. Fossilreste in Siebenb. u. Galizien (Leonh. u. Bronn's Jahrb. p. 660, Nr. 80).

1838.	***Corbula nucleus.***	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bassin de la Gironde*, pag. 67, Nr. 795.
1838.	„ „	BRONN. *Lethaea geognostica*, Bd. II, pag. 967, tab. 37, fig. 7 a—c.
1840.	„ ***striata.***	WOOD. *Catalogue of Crag Shells in Ann. and Mag. of Natural History*, Vol. VI, p. 246.
1843.	„ ***nucleus.***	FORBES. *Report on Aegean Invert.*, pag. 143.
1843.	„ „	REEVE. *Conchologia systematica*, Tom. I, pag. 54, tab. 36, fig. 1.
1843.	„ „	REEVE. *Conchologia Iconica*, tab. 2, fig. 10.
1843.	„ ***inaequivalvis.***	MACGILLIVRAY. *Molluscous Animals of Aberdeen*, pag. 303.
1843.	„ ***nucleus.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 187, tab. 8, fig. 7, 8, 9.
1843.	„ ***gibba.***	NYST. *Descript. de Coq. foss. des Terr. tert. de la Belgique*, pag. 65, tab. III, fig. 3.
1844.	„ ***nucleus.***	HANLEY. *Descriptive Cat. of recent Shells*, pag. 46.
1844.	„ „	BROWN. *Illustrations of the Conch. of Great. Britain*, pag. 105, tab. 42, fig. 7, 8, 9.
1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 12.
1844.	„ „	THORPE. *British Marine Conchology*, pag. 56.
1846.	„ ***gibba.***	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae*, pag. 49, Nr. 330.
1847.	„ ***nucleus.***	VERANI. *Cat. degli anim. invert. del golfo di Genova e Nizza*, pag. 13.
1847.	„ ***striata.***	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie (Mollusques)*, Tom. I, p. 231.
1847.	„ ***gibba.***	E. SISMONDA. *Syn. meth. anim. invert. Pedem. foss., edit. altera*, pag. 22.
1847.	„ „	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. des Terr. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 126.
1847.	„ ***nucleus.***	SOWERBY. Smith, *Tert. Beds of the Tagus (Quart. Geol. Soc.*, Vol. III, pag. 412).
1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 336.
1848.	„ ***rugosa.***	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläuterungen zur geog. Karte v. Wien, p. 25, Nr. 407.
1851.	„ ***inaequivalvis.***	PETIT DE LA SAUSSAYE. *Cat. Moll. de la France (Journ. de Conch.* Tom. II, p. 287).
1852.	„ ***gibba.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Vol. III, pag. 109, 182.
1853.	„ ***dilatata.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, pag. 117, tab. V, fig. 11 a, b.
1853.	„ ***striata.***	MAYER. Verz. der Schweizer Molasse-Verst. (Mittheil. der naturf. Ges. in Bern, p. 79.)
1853.	„ ***nucleus.***	NAUMANN. Atlas zu seinem Lehrbuche der Geognosie, Taf. 68, Fig. 16.
1853.	„ „	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. I, pag. 181, tab. 9, fig. 7—12.
1854.	„ ***gibba.***	BRONN. *Lethaea geognostica*, Vol. III, pag. 414, tab. 37, fig. 7 a—e.
1854.	„ ***striata.***	BAYLE. *Not. géol. sur la prov. d'Oran (Bull. Soc. géol. de France, sec. Sér.* T. XI, p. 513).
1854.	„ „	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 274, tab. 30, fig. 3.
1858.	„ ***gibba.***	HENRY and ARTHUR ADAMS. *Te Genera of recent Moll.*, Vol. II, p. 356, t. 95, fig. 3.

Fundorte: Baden, Vöslau, Möllersdorf (Fig. 7), Grinzing, Nussdorf, Gaudenzdorf, Neulerchenfeld, Porzteich, Grund, Gainfahren, Niederleis, Steinabrunn, Raussnitz, Ritzing, Szobb bei Gran (häufig).

Walker beschrieb diese Form im Jahre 1787 mit folgenden Worten: *Cardium striatum, apicibus reflexis.* — Hierauf sich stützend haben Fleming und Wood und dann Deshayes und Mayer die Bezeichnung *striatum* als Speciesnamen angenommen; allein das Wort *striatum* ist bei Walker gar kein systematischer Name, sondern nur ein Theil der Diagnose, denn auf der vorhergehenden Seite desselben Werkes, Fig. 82, wird ebenfalls ein *Cardium striatum radiatum* angeführt. Welche Form ist nun das eigentliche *Cardium striatum Walker?* — Es haben sich hier die ersten Conchyliologen Europa's verleiten lassen die gute Bezeichnung *C. gibba* von Olivi, welcher jedenfalls die Priorität gebührt, durch ein wohl älteres aber nur beschreibendes Wort zu ersetzen.

Die Schale ist etwas zusammengedrückt, schief herzförmig, kugelig, fast gleichseitig, rückwärts etwas gekielt, dickwandig, sehr ungleichklappig; die rechte Klappe hat einen auffallend eingerollten Wirbel und ist äusserlich sehr stark quer gestreift, während die linke Klappe viel kleiner, schwach gewölbt und entweder glatt oder mit sehr feinen concentrischen Streifen bedeckt ist. Bei manchen Exemplaren, jedoch nicht bei allen, bemerkt man Spuren von Radialstreifen; es sind zwei bis drei Streifen, die, von dem Wirbel ausgehend, sich bis an den Rand erstrecken. Das Schloss der rechten Klappe besteht aus einem starken, dreiseitigen, etwas gekrümmten Zahn, neben welchem sich eine tiefe Grube zur Aufnahme des Zahnes der linken Klappe befindet; dieser ist gabelartig gestaltet und wahrscheinlich zur Aufnahme des Bandes bestimmt. Der vordere Muskeleindruck ist oval, halbmond-

förmig, dem Rande sehr genähert, der hintere rund. Die Mantelbucht ist kaum bemerkbar. Da die linke Klappe viel kleiner ist, so ragen die Ränder der rechten Klappe im geschlossenen Zustande ziemlich weit hervor.

Diese Art besitzt eine ungemein weite Verbreitung nicht nur im lebenden (da sie fast an allen Küsten Europa's gefunden wird), sondern auch im fossilen Zustande. Im kaiserlichen Cabinete sind nicht weniger als sechsunddreissig Kästchen voll von *Corbula gibba* von verschiedenen auswärtigen Fundorten vorhanden. Von den jüngsten Schichten beginnend, sind folgende Fundorte vertreten: Christiania, Rhodus, Kalamaki am Isthmus von Korinth, Catania, Girgenti in Sicilien, Monte Mario bei Rom, Modena, Castell' arquato, Martignone bei Bologna, Siena, Asti, Roussillon, Gegend von Perpignan, Crag von Bosc d'Aubigny, von Antwerpen und von Orford (Suffolk), Leognan, Saucats, Salles bei Bordeaux, St. Jean de Marsacq, Cabannes, Mainot, Saubrigues bei Dax, Manthelan in der Touraine, Turin, Vilshofen in Baiern, Rudelsdorf in Böhmen, Guglitz bei St. Florian in Steiermark, Hidas bei Tolna in Ungarn, Olesco und Holubica bei Pieniaki südlich von Brody in Galizien (Stur), Szukowze in Volhynien (Eichwald), Lapugy und Nemesest in Siebenbürgen. Von den Autoren werden noch angeführt der Crag von Sutton und Bramerton in England, Martigues im südlichen Frankreich, St. Gallen, Baden im Aargau, Appenzell, Luzern, Tarnaruda, Staro-Poczaiow, Kremionna in Podolien und Volhynien, Nizza, Andona, Tortona, Nizzeti, Buccheri, Sciacca, Cefali und Palermo in Sicilien, ferner Morea und Sidi Moussah, Douérah und Mazafran in Algerien.

Im Wiener Becken hat sich diese Art am meisten in den Tegelablagerungen von Baden und Möllersdorf gefunden, doch kommt sie auch in den oberen Tegelschichten bei Nussdorf und Gaudenzdorf, die schon an die Cerithienschichten grenzen, vor.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen sowohl mit den lebenden als mit den von Eichwald unter der Bezeichnung *C. dilatata* beschriebenen und abgebildeten Formen überein, so dass eine Trennung in der That unmöglich wäre. Die Exemplare aus den tieferen Tertiärschichten von Turin oder aus der Umgebung von Bordeaux und Dax zeichnen sich nur durch eine auffallende Kleinheit aus, und sind im Übrigen sonst ganz den anderen Vorkommnissen ident.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. **Corbula carinata** Duj.

Taf. III, Fig. 8 a—c.

C. testa crassa, inflata, ovato-trigona, transversim grosse sulcata, postice angulata; dorso carinato.

M. Länge des Taf. 3, Fig. 8 abgebildeten Exemplares 16 Millim., Breite 11 Millim., Dicke 9 Millim.

L.	1825.	**Corbula revoluta.**	BASTEROT. *Mém. géol. sur les env. de Bordeaux*, pag. 93 (non Brocchi).
	1837.	„ **carinata.**	DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Touraine* (*Mém. Soc. géol.*, Vol. II, pag. 257)
	1837.	„ **crassa.**	BRONN. Verz. d. Vers. im Tert. Becken v. Wien (Leonh. u. Bronn's Jhrb. p. 422, Nr. 189).
	1837.	„ „	BRONN. Fossilreste in Siebenb. u. Galizien (Leonh. u. Bronn's Jahrb. pag. 660, Nr. 81).
	1838.	„ **rugosa.**	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. de la Gironde*, p. 67, Nr. 792 (non Lam.).
	1842.	„ „	GOLDFUSS et MÜNSTER. *Petrefacta Germaniae*, Bd. II, pag. 252, tab. 161, fig. 2.
	1843.	„ **carinata.**	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 185.
	1846.	„ **revoluta.**	GEINITZ. Grundriss der Versteinerungskunde, pag. 414, Taf. 18, fig. 4.
	1847.	„ **Deshayesi.**	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss. ed. alt.*, p. 22.
	1847.	„ **revoluta.**	MICHELOTTI. *Descript. des foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 126 (non Brocchi).

1847. ***Corbula crassa.*** FRANZ v. HAUER. Fossilien von Korod (Haidinger, Naturw. Abh. I. Bd. pag. 351).
1848. „ ***revoluta.*** HÖRNES. Verz. der Wiener Tert. Verst. in Czjžek's Erläut., p. 25, Nr. 408 (non Brocchi).
1852. „ ***Deshayesi.*** D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 109, Nr. 2041.
1852. „ ***crassa.*** D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 110, Nr. 2052.
1852. „ ***Deshayesi.*** RAULIN. *Terr. tert. de l'Aquitaine* (*Bull. Soc. géol. deux. Série*, Tom. IX, pag. 412).
1853. „ ***revoluta.*** NAUMANN. Atlas zu seinem Lehrbuch der Geognosie, Taf. 68, Fig. 17.
1853. „ „ MAYER. Verzeich. der Schweizer Molasse-Verst. (Mitth. d. naturf. Gesell. in Bern, p. 79).

Fundorte: Steinabrun (Fig. 8), Gainfahren, Enzesfeld, Kienberg, Grund, Niederkreuzstätten, Forchtenau, Mattersdorf uud Ritzing (häufig).

Die Wiener Exemplare wurden durch eine lange Reihe von Jahren nach dem Vorgange Basterot's für die echte *Corbula revoluta Brocchi* gehalten. Jedoch hatte schon Bronn dieselben unter der Bezeichnung *crassa* getrennt. Da indessen in den von Bronn verfassten Verzeichnissen der Wiener Versteinerungen im Jahrbuche 1837 nur der Name ohne weitere Angabe der Verschiedenheiten hingestellt war, so war die Sache noch immer zweifelhaft, bis ich mich durch die Ansicht der mir von Doderlein freundlichst übersendeten typischen Form von Brocchi's *C. revoluta* überzeugte, dass Brocchi eine andere und zwar die nächstfolgende Species verstanden hat, was früher weder aus der Zeichnung noch aus der kurzen Beschreibung bei so nahe verwandten Formen erkannt werden konnte.

Die Schale ist eiförmig, bauchig, nahe walzenförmig, an der hintern Seite gekielt, schief abgeschnitten und zugleich in einen kurzen Schnabel verlängert. Der Rand der grösseren rechten Klappe tritt über die kleinere linke vor und umfasst sie. Die kurzen Wirbel sind eingebogen und vor der Mitte gelegen. Die Oberfläche ist mit gerundeten, ziemlich starken concentrischen Furchen bedeckt, die mehr oder weniger regelmässig sind und hinten am scharfen Kiele zusammenlaufen, von wo sie auf der Abschnittslinie sich verflachen und hart am Kiel in feine Streifen übergehen. Die Schale ist sehr dick und bildet bei alten Exemplaren breite Muskelschwielen.

Das Schloss besteht in der rechten Schale aus einem starken, dreiseitigen, keilförmigen, etwas gebogenen Zahn, der in eine entsprechende Vertiefung der linken Klappe passt, zu deren beiden Seiten Erhabenheiten gleichsam zur Sicherheit des starken Schlosszahnes beim Öffnen und Schliessen der Schale angebracht sind.

Die Wiener Exemplare stimmen mit denen von Leognan und Pont Levoy in der Touraine in der kaiserlichen Sammlung befindlichen Exemplaren so vollkommen überein, dass nur der Erhaltungszustand vor Verwechselungen bewahren kann. Ausserdem lagen mir noch Exemplare aus der Sammlung zur Vergleichung vor: von Modena, von der Superga bei Turin, von Saucats und Cestas bei Bordeaux, St. Paul bei Dax, Rudelsdorf in Böhmen, aus der Guglitz bei St. Florian und von Pöls bei Wildon in Steiermark, von Krain bei Krainburg, Kralowa bei Modern, Ipoly-Ságh im Hónther Comitat, Bujak bei Waitzen und Hidas bei Tolna in Ungarn, Lapugy und Korod in Siebenbürgen und von Rakowitza südlich von Belgrad in Serbien.

Im Wiener Becken findet sich diese Art sehr häufig, namentlich in den dem Leithakalke untergeordneten Tegelschichten bei Steinabrunn. In den subapenninen Gebilden Italiens scheint dieselbe eine Seltenheit zu sein, während sie in der Umgebung von Bordeaux, namentlich bei Leognan, und in der Touraine nach dem vorliegenden Materiale zu urtheilen ungemein häufig vorkommen muss.

Reeve beschreibt in der Iconographie (*Monograph of the Genus Corbula 1843*) eine äusserst ähnliche Form unter dem Namen *Corbula crassa* und bildet sie Taf. I, Fig. 8 ab. Dieselbe lebt

gegenwärtig an der Küste der Philippinen, wo sie Cuming in einer Tiefe von 3—7 Faden auffand. Da mir Originalexemplare fehlen, lasse ich die Identität dahingestellt, kann aber die Bemerkung nicht unterdrücken, dass sich mir im Verlaufe der Arbeit häufig die Thatsache aufdrängte, dass von jenen fossilen Arten, die fast ausschliessend den tieferen neogenen Tertiärschichten Europa's angehören, analoge Formen gegenwärtig noch lebend in den tropischen Meeren gefunden werden, während die in den subapenninen Schichten aufgefundenen Arten meist gegenwärtig noch in dem Mittelmeere und den gemässigten Meeren überhaupt leben.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 3. **Corbula revoluta** Brocc.

Taf. III, Fig. 9 a—g.

C. testa oblonga, tumida, inaequivalvi, transversim profunde rugosa, carinata, margine antico alterius valvae sursum revoluto, cardine unidentato. (Brocc.)

M. Länge des Taf. 3, Fig. 9 abgebildeten Exemplares 15 Millim., Breite 11 Millim., Dicke 6 Millim.

L.	1814.	***Tellina revoluta.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, pag. 516, tab. 12, fig. 6.
	1831.	***Corbula*** „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 90, Nr. 493.
	1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 214.
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss.*, pag. 22.
	1848.	„ ***Morloti.***	HÖRNES. Verzeich. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 25. Nr. 410.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 9), Grund, Pötzleinsdorf (selten).

Die Schale ist verlängert-eiförmig, viel weniger bauchig als die vorhergehende Art, an der hinteren Seite scharf gekielt und in eine scharfe Spitze endigend. Die Wirbel sind eingebogen und liegen vor der Mitte; die Oberfläche ist mit tiefen Furchen bedeckt, deren Tiefe und Breite jedoch je nach den Exemplaren wechselt; an manchen erscheinen diese Furchen wie Runzeln, bei allen schneidet aber der Kiel die Furchen ab und hinter demselben ist die Schale fein gestreift. Bei jenen Exemplaren, wo die Oberfläche wie gerunzelt aussieht, findet man die Spuren dieser Unregelmässigkeit auch auf der Seite hinter dem Kiele. Beide Klappen sind ungleich, die rechte ist immer etwas grösser und hat umgebogene Ränder, welche sich über jene der linken Klappe hinüberschlagen, auf welche Eigenthümlichkeit, die sie jedoch mit der vorhergehenden Art gemein hat, sich der Name von Brocchi bezieht.

Das Schloss besteht in der rechten Klappe aus einem ziemlich starken, etwas umgebogenen Zahn, neben dem sich eine tiefe Grube befindet, und in der linken Klappe aus einem blattartigen Zahn, der in die Vertiefung der rechten Klappe passt. Die Muskeleindrücke sind ziemlich stark, jedoch nicht so hervorstehend wie bei der vorhergehenden Art. Der vordere halbmondförmig, der hintere rund.

Die Verschiedenheiten, welche diese Art, die echte Brocchi'sche *C. revoluta*, von der vorhergehenden trennen, mit der sie Basterot zuerst verwechselt hat, sind folgende: *C. carinata Duj.* ist viel dickschaliger, bauchiger, fast walzenartig, während *C. revoluta* zugespitzt ist, was auch an Brocchi's Zeichnung ersichtlich ist; — endlich sind die Furchen an *C. carinata* regelmässiger und seichter.

Auch bemerkt man an der echten *C. revoluta* die Erscheinung, die gewissen Corbulen eigenthümlich ist, dass sich ihre Schalen parallel der Oberfläche leicht in zwei Theile spalten, eine Erscheinung, die ich auch bei *C. gibba* häufig beobachtete, während ich bei *C. carinata*, die doch eine sehr dicke Schale hat, diese nie bemerken konnte.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir nur die von Doderlein aus Modena eingesandten und der kaiserlichen Sammlung verehrten Exemplare der typischen Form vor. Von den Autoren werden Tarent und Asti als weitere Fundorte bezeichnet. Im Wiener Becken hat sich dieselbe bisher nur selten. am häufigsten noch in Steinabrunn gefunden.

Reeve bildet in seiner Iconographie (Genus *Corbula* 1843) Taf. II, Fig. 15, unter dem Namen *Corbula Taheitensis Lam.* eine lebende Form ab, die nach seiner Abbildung und Beschreibung mit der vorliegenden fossilen ident zu sein scheint. Seine Diagnose, die ganz auf unsere Form passt. lautet: *Corbula testa ovata, trapeziformi, in medio paullulum attenuata, latere antico abrupte carinato. area lata, ovata; longitudinaliter sulcata, sulcis profundis, angustis, liris intermediis scalariformibus; lutescente ab umbonibus pallide radiata, intus lutescente.* Diese Art lebt nach Lamarck an den Küsten der Insel Tahiti im stillen Ocean und wurde von Cuming auch an der Küste der Philippinen gefunden.

Das Vorkommen der *C. revoluta Brocchi* in den Tertiärschichten und ihre Beziehung zu einer heute noch lebenden tropischen Form ist ähnlich wie bei der vorhergehenden Species, und ich beziehe mich daher auf das am Schlusse daselbst Erwähnte.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 4. Corbula Basteroti Hörn.

Taf. III, Fig. 10 a—g.

C. testa ovato-rhomboidea, aequivalvi, tenui, fragili, transversim tenuiter striata, carinata; umbonibus depressiusculis, incurvis.

M. Länge des Taf. 3, Fig. 10 abgebildeten Exemplares 17 Millim., Breite 11 Millim., Dicke 8 Millim.

L. 1825. ***Corbula striata.*** BASTEROT. *Mém. géol. sur les env. de Bordeaux*, pag. 93 (non Lam.).
1838 „ „ GRATELOUP. *Cat. zool. de la Gironde*, pag. 67, Nr. 793.
1848. „ „ HÖRNES. Verz. in Cžjžek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, p. 25, Nr. 409.

Fundorte: Pötzleinsdorf (Fig. 10), Speising (sehr selten).

Die Schale ist rhombisch-eiförmig, gleichklappig, dünn und sehr gebrechlich; sie ist wie die der beiden vorhergehenden Arten rückwärts mit einem Kiele versehen, und auf der ganzen Oberfläche sehr fein quer gestreift. die Streifen setzen in ganz gleicher Stärke über den Kiel fort. Die Lunula, welche durch den Kiel entsteht, ist fast so breit als die Schale dick ist. Das Schloss besteht in der rechten Klappe aus einem starken, dreiseitigen, halbmondförmig gebogenen Zahn, an dessen rechter Seite sich eine tiefe Grube befindet. In der linken Klappe zeigt sich an der Stelle des Zahnes eine dünne, blattartige, dreiseitige, fast horizontal stehende Erweiterung, die in ihrer Mitte durch einen erhabenen Streifen in zwei Theile getheilt ist. — Die Muskeleindrücke sind kaum bemerkbar.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir nur Exemplare von Leognan vor, mit denen die Wiener vollkommen übereinstimmen. Ob diese Art auch in Turin vorkommt, muss ich noch unentschieden

lassen, da ich leider die Originalexemplare, die mir Hr. Michelotti eingesendet hatte, noch bevor ich dieselben studiren konnte, zurücksenden musste. Ich erinnere mich nur, eine sehr ähnliche Form von Turin gesehen zu haben. In neuester Zeit wurde diese Art auch noch von Hrn. Riegel in der fossilienreichen Tertiärablagerung bei Hidas im Tolnaer Comitate in Ungarn aufgefunden.

Im Wiener Becken hat sich dieselbe bis jetzt bloss in einer Sandablagerung, die mit sehr übereinstimmender Fossilfauna zu Pötzleinsdorf und zu Speising unweit Wien auftritt, und selbst da nur selten gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

3. Gen. BASTEROTIA Mayer.

Char. Testa aequivalvis, globosa, tenuis, utroque latere clausa, carinata, umbonibus valde involutis. Dentes cardinales diversiformes, in valva dextra unicus, trigonus, in valva sinistra duo tenuiores. Impressiones musculares vix perspicuae.

Das Gehäuse ist gleichklappig, kugelig, sehr dünn und gebrechlich, an beiden Seiten geschlossen, sehr scharf gekielt, mit stark eingerollten Wirbeln. Die Zähne sind ungleich — jener in der rechten Klappe ist stark, dreiseitig und gebogen, ganz wie bei *Corbula*. In der linken Klappe befinden sich zwei Zähne, die beide mehr blattartig gestaltet sind; von diesen ist der rechte der weitaus stärkere, während der linke ganz nach einer anderen Richtung gewendet, mehr verkümmert ist. Die Muskeleindrücke sind kaum wahrnehmbar.

Der Zahnbau in der linken Klappe ist in der That ganz verschieden von dem der Corbulen, und Herr Mayer hatte ganz Recht auf diese auffallende Verschiedenheit ein neues Geschlecht zu gründen, welches hiemit meines Wissens zum ersten Male publicirt wird; denn ich kenne den Namen nur aus den Etiquetten zu einer Sammlung aus Bordeaux und der Touraine, die das kaiserliche Cabinet Herrn Mayer verdankt.

Wünschenswerth wäre es, wenn durch die Untersuchung des Thieres dieses Geschlecht noch mehr begründet werden könnte, wozu allerdings Hoffnung vorhanden ist, denn eine ganz ähnliche lebende Form ist von Reeve in seiner Iconographie (Genus *Corbula* 1843, Tab. V, Fig. 40) abgebildet und als *Corbula quadrata* beschrieben worden. Leider ist das Vaterland dieser Art unbekannt. Im Wiener Becken kommt nur eine einzige Art dieses Geschlechtes, *Basterotia corbuloides Mayer*, und selbst diese nur selten vor.

Spec. 1. Basterotia corbuloides Mayer.

Taf. III, Fig. 11 a — g.

B. testa aequivalvi, globosa, tenui, fragili, utroque latere clausa, valde carinata, umbonibus forte involutis. Dens cardinalis in valva dextra triangularis, incurvus; Dentes in valva sinistra foliosae, diversiformes. Impressiones musculares vix perspicuae.

M. Länge des Taf. 3, Fig. 11, abgebildeten Exemplares 14 Millim., Breite 12 Millim., Dicke 10 Millim.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 11), Muschelberg (Nikolsburg), Grund, Gainfahren (selten).

Die Schale ist gleichklappig, kugelig, sehr dünn und gebrechlich, an beiden Seiten geschlossen, sehr scharf gekielt mit stark eingerollten Wirbeln. Die Oberfläche ist fein gestreift und theilweise

mit äusserst feinen Wärzchen, namentlich gegen das vordere Ende bedeckt. Die Zähne sind in beiden Klappen verschieden. In der rechten Klappe befindet sich ein dreiseitiger ziemlich starker Zahn, ähnlich wie bei *Corbula;* in der linken hingegen sind zwei nahezu blattartige Zähne vorhanden, welche verschiedene Richtungen haben, der rechte ist stärker als der linke, der nur ein accessorischer zu sein scheint; die Muskeleindrücke sind kaum bemerkbar. Die Area, welche durch die scharfen Kiele entsteht, ist fast so breit wie die ganze Schale und ist durch eine kleine kreisförmige Furche nahe dem Centrum ausgezeichnet.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich Exemplare in der kaiserlichen Sammlung von Salles und Saucats bei Bordeaux und von Manthelan in der Touraine (Mayer).

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur selten und zwar nur in den dem Leithakalke untergeordneten Tegelschichten und den Sandablagerungen bei Grund gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

4. Gen. NEAERA Gray.

Char. Testa transversa, tenuis, inaequivalvis, clausa, antice inflata, turgida, postice rostrata; umbonibus magnis, oppositis, subaequalibus; valva sinistra majore, sub apice emarginata; dens cardinalis obliquus, angustus, cochleariformis in utraque valva; dente laterali postico prominente; ligamentum internum in fossulis insertum et ossiculum cylindraceum, arcuatum, caducum retinens.

Das Gehäuse ist quer, dünn, ungleichklappig, geschlossen, nach vorn angeschwollen, nach rückwärts geschnäbelt, mit grossen entgegenstehenden, fast gleichen Wirbeln; die linke Klappe ist kleiner und unter dem Wirbel ausgerandet; der Schlosszahn ist in beiden Klappen schief, eng und löffelförmig; der hintere Seitenzahn steht etwas auf der rückwärtigen Seite der linken Klappe vor; das Band ist innerlich in den Löffelchen festsitzend, darin ein walzenförmiges gekrümmtes Knöchelchen.

Das Geschlecht *Neaera* hat M. Gray in der englischen Ausgabe von Cuvier's *Règne animal* von Griffith für eine gewisse Anzahl bekannter Arten vorgeschlagen, die von den Autoren bei verschiedenen Geschlechtern untergebracht waren. Die erste Art war von Olivi unter dem Namen *Tellina cuspidata* beschrieben. Andere Arten waren von Spengler und Cheminitz zu den Myen, von Lamarck zu *Anatina* und *Corbula* gestellt worden. Jedenfalls steht *Neaera* den Corbulen näher als den Anatinen. Die Herren Forbes und Hanley haben das Thier von *Neaera* bekannt gemacht und die Gattung ist nun allgemein anerkannt.

Bei *Corbula, Thracia* und *Periploma* ist immer die rechte Klappe die grössere; bei *Neaera, Pandora* und *Lyonsia* ist es die linke; dieses Kennzeichen ist mithin durch seine Beständigkeit wichtig, kann aber doch nicht über die Gattung hinaus gelten.

Alle *Neaera*-Arten haben eine eigenthümliche, bei keiner anderen Gruppe der Acephalen vorhandene äussere Form. Vorn sind sie sehr bauchig, nach rückwärts in einen langen schmalen Schnabel verlängert, mehr oder weniger je nach den Arten. Die vorwiegende Breite und Wölbung der rechten Klappe ist weniger augenfällig als bei *Corbula.* Die Muskeleindrücke sind an fossilen Individuen leichter wahrzunehmen, als an den meist dünnen durchscheinenden lebenden. Der vordere Muskeleindruck ist

ziemlich gross, unregelmässig, rundlich, mitunter mehr quer gestellt, nicht sehr entfernt vom Rande und sehr nahe dem vorderen Ende. Der hintere Eindruck ist sichtbarer und befindet sich am Ursprung des Schnabels, gleich unterhalb des grossen rückwärtigen Zahnes. Oft greift der Eindruck tief in die Substanz der Schale und scheint dann an der Vorderseite eine dicke und stumpfe Leiste zu tragen. Der Manteleindruck geht vom unteren Ende des vorderen Muskels aus, und gelangt fast durch einen Halbkreis an den hinteren Muskeleindruck. Fast alle Arten von *Neaera* haben dünne, zerbrechliche, milchig trübe oder durchsichtige, selten durchscheinend röthliche Schalen. Sie sind eigentliche Meeresbewohner und suchen ziemlich tiefe, sandige oder thonige Stellen auf. Lebende Arten sind an zwanzig bekannt, Bronn führt sechs fossile an. Eine Form aus der Kreide hat Nilsson als *Corbula caudata* veröffentlicht: die meisten fossilen Arten kommen im Pariser Becken vor.

Im Wiener Becken hat sich bisher nur die einzige Art *Neaera cuspidata Olivi* im Tegel von Baden und in den Sandablagerungen bei Grund gefunden.

Spec. 1. **Neaera cuspidata** Olivi.

Taf. V, Fig. 1, 2.

N. testa ovato-oblonga, fragili, transversim irregulariter striata, latere antico tumido, obtuso, postico longe rostrato; dente cochleariformi minuto, obliquo, profundo; ossiculo semicirculari ad extremitatem ligamenti aduato.

M. Länge des Taf. 5, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 10 Millim., Breite 7 Millim.

L.	1792.	***Tellina cuspidata.***	OLIVI. *Zoologia adriatica*, pag. 101, tab. 4, fig. 3.
	1793.	***Mya rostrata.***	SPENGLER. *Skrivter af Naturhistorie selskab.*, Vol. III, pag. 42, tab. 2, fig. 16.
	1795.	„ „	CHEMNITZ. Neues system. Conchylien-Cabinet, Bd. II, p. 195 u. Vign. p. 198, fig. C. D.
	1814.	***Tellina cuspidata.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Tom. II, pag. 515, Nr. 13.
	1817.	***Mya rostrata.***	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Tom. I, pag. 46, Nr. 9.
	1818.	***Anatina longirostris.***	LAMARCK. *Hist. nat. des anim. sans vertèbres*, Vol. V, pag. 463, Nr. 4.
	1826.	***Erycina cuspidata.***	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, p. 366, tab. 12, fig. 170.
	1829.	***Anatina brevirostris.***	BROWN. *Edinb. Journ. of Nat. and Geograph. Science*, Vol. I, p. 11, tab. 1, fig. 1—4.
	1830.	***Corbula cuspidata.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, p. 91, Nr. 494.
	1835.	„ ***rostrata.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.* 2. édit., Tom. VI, p. 78.
	1836.	„ ***cuspidata.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 17, tab. 1, fig. 19.
	1843.	***Neaera*** „	HINDS. *Proc. Zool. soc.*, pag. 76.
	1844.	***Corbula*** „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 12, Nr. 3.
	1844.	***Neaera*** „	FORBES. *On the mollusca and radiata of the Aegean sea*, pag. 143.
	1844.	***Corbula rostrata.***	HANLEY. *Descr. Cat. of recent Shells*, pag. 46.
	1845.	***Neaera cuspidata.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 192, tab. 12 bis, fig. 6—8.
	1845.	***Thracia brevirostra.***	BROWN. *Illustrations of the Conch. of Great-Britain*, pag. 110, tab. 44, fig. 11—14.
	1846.	***Neaera rostrata.***	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae*, pag. 47, Nr. 325.
	1847.	***Corbula cuspidata.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss. ed. alt.*, pag. 22.
	1848.	***Neaera*** „	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie (Mollusques)*, Tom. I, pag. 239.
	1848.	„ „	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. I, p. 195, tab. 7, fig. 4—6.
	1854.	„ „	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, pag. 273, tab. 30, fig. 6.
	1858.	„ „	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Gen. of rec. Moll.*, Vol. II, pag. 369, tab. 97, fig. 4.

Fundorte: Baden (Fig. 1). Grund (Fig. 2) (sehr selten).

Die Schale ist oval, vorn aufgeblasen und abgerundet, hinten in einen langen Schweif verlängert. Die Oberfläche ist fein-quergestreift. Die Streifen sind zahlreich, nahestehend und wenig

regelmässig, sie bilden am hinteren Ende eine Biegung, um quer über den Schweif zu setzen. Die Schale ist dünn und gebrechlich. In der rechten Klappe befindet sich etwas entfernt vom Schlosse ein sehr starker, breiter Seitenzahn, ausserdem besteht das Schloss in beiden Schalen aus einem löffelförmigen Zahne, welcher zur Aufnahme des inneren Ligamentes dient. Unterhalb des starken Seitenzahnes bemerkt man eine rippenähnliche, starke Verdickung der Schale, welche gleichsam den Körper des Gehäuses vom Schweife trennt, und hart neben derselben einen sehr deutlichen Muskeleindruck.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir nur Exemplare von Sicilien und Castell' arquato vor. Von den Autoren wird diese Art fossil noch aus dem Crag von England, und lebend in dem adriatischen Meere, an der Algier'schen und Genuesischen Küste, in der Nordsee und im brittischen Meere angegeben.

Im Wiener Becken haben sich bis jetzt nur zwei Exemplare, eines im Tegel von Baden, das andere in den Sandablagerungen von Grund gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

5. Gen. **PLEURODESMA** Hörn.

(*πλευρα*, Seite; *δεσμός*, Band.)

Char. Testa triangularis aut tetragona, aequivalvis, inaequilateralis, utroque latere clausa, antice truncata, postice extensa; extus concentrice striata, antice ac postice obtuse carinata. Dens cardinalis in utraque valva prominens, conicus, curvus, cum foveola laterali, praelonga, secundum marginem cardinalem adjecta, ligamento inserto. Impressiones musculares ac sinus pallii vix visibiles.

Das Gehäuse ist bald dreiseitig, bald nahe vierseitig, stark gewölbt, gleichschalig, ungleichseitig und an beiden Seiten geschlossen, vorne abgestutzt, hinten etwas verlängert; aussen concentrisch gestreift, vorn und rückwärts schwach gekielt. In beiden Schalen befindet sich ein hervorstehender konischer, etwas gekrümmter Zahn, der einige Ähnlichkeit mit dem der Corbulen hat. Neben ihm, dem Schlossrande entlang, liegt je eine lange, schmale Grube zur Aufnahme des Bandes. Weder die Muskeleindrücke noch die Mantelbucht konnten deutlich wahrgenommen werden.

Das Thier ist unbekannt.

Dieses Geschlecht ist auf einige fossile Formen aus dem Wiener Becken, von Asti und Leognan gegründet, die sich wegen ihrer besonderen Eigenschaften nirgends einreihen liessen. Die Hauptform und der hervorstehende Zahn erinnert an *Corbula*, von dem es sich aber durch die ganz gleiche Beschaffenheit beider Schalen und durch die lange, seitwärts liegende Ligamentgrube wesentlich unterscheidet. Durch letztere schliesst sich dasselbe mehr der Familie der Osteosmiden (*Lyonsia*, *Periploma* u. s. w.) an, von der es nur der Mangel einer Perlmutterschale trennt.

Im Wiener Becken hat sich bisher nur eine Art dieses Geschlechtes, nämlich *Pleurodesma Mayeri Hörn.*, in den Sandablagerungen bei Grund gefunden.

Spec. 1. Pleurodesma Mayeri Hörn.

Taf. VIII, Fig. 3 a — d.

P. testa triangularis aut tetragona ventricosa, antice truncata, postice elongata; antice ac postice obtuse carinata; dens cardinalis in utraque valva prominens, conicus, curvus, cum foveola ligamentaria praelonga adjecta. Impressiones musculares ac sinus pallii invalidi.

M. Länge des Tafel 8, Fig. 3 abgebildeten Exemplares 21 Millim., Breite 14 Millim., Dicke 12 Millim.

Fundort: Grund (sehr selten).

Das Gehäuse ist bei den Wiener Exemplaren nahe dreiseitig, während die von Asti und Leognan einen mehr vierseitigen Umriss haben, gleichklappig, ungleichseitig und an beiden Seiten vollkommen geschlossen. Die Schalen sind aussen fein quer-gestreift und vorne und hinten mit einem stumpfen Kiel versehen. Das Schloss ist an beiden Klappen ganz gleich; vorne steht ein hervorragender, konischer, etwas gekrümmter Zahn, und hart an demselben befindet sich unter dem Wirbel, knapp am Rande, eine lange, schmale, halbmondförmig gestreifte Ligamentgrube. Seitenzähne fehlen. Muskeleindrücke und Gestalt der Mantelbucht sind an den Wiener Exemplaren nicht sichtbar.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir nur Exemplare von Leognan bei Bordeaux und Asti vor, die aber mit den Wienern vollkommen übereinstimmen. Im Wiener Becken haben sich bis jetzt nur zwei Exemplare in den Sandablagerungen bei Grund gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

VI. Fam. PANDORIDAE Desh.

Char. Das Gehäuse zusammengedrückt, ungleichklappig, perlmutterartig; die linke Klappe grösser und gewölbt, die rechte stets ganz eben; ein oder zwei Zähne in jeder Klappe, an der Seite derselben ein Grübchen zur Aufnahme des Bandes, manchmal ein kleines Knöchelchen am Bande befestiget; Manteleindruck einfach, fast in der Mitte der Schale gelegen. — Das Thier hat hinten zwei sehr kurze verwachsene Siphonen, die mit dichten Cirrhen umgeben sind; der Mantel ist vorne ziemlich weit gespalten, ohne Cirrhen; der Fuss ist gerundet, zusammengedrückt, kurz; die Kiemen sind lang, laufen in eine Spitze aus und ragen mit dieser in die Athemröhre hinein.

Deshayes hat diese Familie in seinem *Traité élémentaire de Conchyliologie* für die beiden Geschlechter *Pandora* und *Myadora*, die sich durch ihre besonderen Eigenthümlichkeiten von allen nahestehenden Geschlechtern wesentlich unterscheiden, aufgestellt. Von den übrigen Autoren wurden dieselben bald zu den Anatiniden, bald zu den Osteosdesmiden, bald selbst zu den Myen gezählt.

Die Thiere dieser Familie leben nur in einer geringen Tiefe im Meere; sie bohren sich senkrecht in den schlammigen Grund, mit dem Munde nach unten und den beiden kurzen Siphonen nach oben gewendet.

Das Geschlecht *Myadora* ist bis jetzt nur im lebenden Zustande beobachtet worden. Von *Pandora* kennt man einige Arten aus der Tertiärformation, und von diesem Geschlechte fanden sich auch Exemplare im Wiener Becken.

---

1. Gen. PANDORA Brug.

Char. Testa inaequivalvis, inaequilateralis, latere postico rotundato, antico transversim oblongo, hiantulo; valva altera plana, margine antico deflexo, dente unico oblongo, divaricato, obtuso; altera concava edentula. Ligamentum internum, cicatriculae elongatae in utraque valva affixum. Sinus pallii exiguus.

Das Gehäuse ist ungleichschalig, ungleichseitig, perlmutterartig. Die rechte Schale ist eben, die linke bauchig, gewölbt; erstere hat einen senkrechten Schlosszahn, dem ein Grübchen in der linken zahnlosen Schale entspricht; der hintere Rückenrand der rechten Schale legt sich über den hinteren Rückenrand der linken Schale, dagegen steht der vordere Rückenrand der linken Schale über den der rechten hervor; eine schräg nach hinten verlaufende Grube enthält das innere Ligament, welches bei einigen Arten ein Knöchelchen enthält; zwei kleine runde Muskeleindrücke; der Manteleindruck ist kaum gebuchtet.

Linné kannte nur eine einzige Art von *Pandora*, die er zuerst zu *Solen*, dann zu *Tellina* stellte. Bruguière machte diese zum Typus seines neuen Geschlechtes, allein er konnte dasselbe nur mit der betreffenden Bezeichnung in der *Encyclopédie méthodique* abbilden, indem ihn der Tod an der Ausarbeitung des Textes zu den Figuren hinderte, den erst viele Jahre später Deshayes lieferte. Das Geschlecht wurde übrigens wegen seiner besonderen Eigenthümlichkeit bald von allen Autoren angenommen. Allein über die Stellung desselben im Systeme herrschte lange Zeit hindurch Unsicherheit; so stellte es Lamarck zuerst wegen der Ungleichheit der Klappen in die Nähe von *Pecten*, einige Jahre später zwischen *Pedum* und *Anomia*, dann in die Familie der Chamaceen, bis endlich Deshayes zuerst gezeigt hat, dass *Pandora* und *Myadora* eine eigene Familie in der Nähe der Myarien. zu welcher *Corbula* gehört, bilden müsse. *Pandora* hat nämlich an jeder Seite nur ein Kiemenblatt.

Man kennt höchstens 15 Arten in fast allen Meeren zerstreut und eine noch geringere Menge fossiler Arten, die jedoch erst mit der Tertiärformation auftreten.

Im Wiener Becken hat sich bis jetzt nur eine Art, nämlich *Pandora inaequivalvis Linn.*, und diese äusserst selten in den Sandablagerungen bei Grund und Pötzleinsdorf gefunden.

Spec. 1. **Pandora inaequivalvis** Linn.

Taf. III, Fig. 14 a, b.

P. testa ovato-oblonga, transversa, inaequilatera, laevigata, tenui, fragili, antice obtusa, postice attenuata, subrostrata, obtusissime bi-angulata; dente cardinali unico in valva dextra, parvo, retuso, cum foveola adjecta; in valva sinistra foveolis duabus.

M. Länge des Taf. 3, Fig. 14 abgebildeten Exemplares 18 Millim., Breite 9 Millim.

L.	1758.	***Solen inaequivalvis.***	LINNÉ. *Systema naturae editio X*, pag. 673.
	1767.	***Tellina*** „	LINNÉ. *Systema naturae editio XII*, pag. 1118.
	1777.	***Mya*** „	PENNANT. *British Zoology, 4. edit.*, Vol. IV, pag. 166.
	1777.	***Tellina*** „	SPENGLER. Beschäftig. d. Berl. Gesellsch. Naturf. Freunde, p. 313, t. 7, fig. 25—28.
	1780.	„ „	BORN. *Musei Caesarei Vindobonensis, Testacea*, pag. 35.
	1784.	„ „	SCHRÖTER. Einleitung in die Conchylien-Kenntniss nach Linné, Bd. II, p. 652.
	1786.	„ „	CHEMNITZ. Neues system. Conchylien-Cabinet, Bd. VI, pag. 115, tab. 11, fig. 106.
	1790.	„ „	GMELIN. *Linnaei Systema naturae, edit. XIII*, pag. 3233.
	1791.	***T.(Hypogaea) inaequiv.***	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Tom. I, pag. 39, tab. 15, fig. 5, 6, 7, 9.
	1792.	***Pandora.*** . .	BRUGUIÈRE. *Histoire naturelle des vers (Encycl. méthod.)*, tab. 250, fig. 1.
	1792.	„	LAMARCK. *Mémoires de la société d'hist. natur. de Paris*, Tom. I, pag. 88.
	1801.	***Pandora margaritacea.***	LAMARCK. *Système des anim. sans vertèbres*, pag. 136.
	1803.	***Tellina inaequivalvis.***	DONOVAN. *Natural History of British Shells*, Tom. II, tab. 41 fig. 1.
	1803.	„ „	MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 75, Nr. 18.
	1807.	„ „	MATON and RAKETT. *Desc. Cat. of the Brit. Test.* (*Transl. of Linn. Soc.*, Vol. VIII, p. 50).
	1815.	„ „	WOOD. *General Conchology*, pag. 201, tab. 47, fig. 2, 3, 4.
	1815.	***Irus*** „	OKEN. Lehrbuch der Naturgeschichte, III. Bd. (Zoologie), pag. 230, tab. 8.
	1817.	***Pandora*** .	CUVIER. *Le Regne animal*, Tom. III, pag. 490.
	1817.	***Tellina inaequivalvis.***	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Tom. I, pag. 86.
	1817.	***Pandora margaritacea.***	SCHUMACHER. *Essai d'un nouv. syst. des habit. des vers test.*, p. 114, tab. 4, fig. 2.
	1818.	„ ***rostrata.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres*, Vol. V, p. 498, Nr. 1.
	1819.	***Tellina inaequivalvis.***	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 172.
	1820.	***Pandora margaritacea.***	BOWDICH. *Elements of Conchology*, Part II, pag. 18, fig. 58.
	1820.	***Mya inaequivalvis.***	SCHWEIGGER. Handbuch der Naturgesch. d. skeletlosen ungeglied. Thiere, p. 700.
	1822.	***Pandora margaritacea.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 40, tab. 3, fig. 11, 14.
	1824.	„ ***rostrata.***	SOWERBY. *The genera of recent and fossil Shells. Gen. Pandora*, fig. 1, 2, 3.
	1824.	***Tellina inaequivalvis.***	GERVILLE. *Cat. des coq. de la Manche*, pag. 17.
	1825.	„ „	WOOD. *Index Testaceologicus*, tab. 5, fig. 97.
	1825.	***Pandora rostrata.***	BLAINVILLE. *Manuel de Malaeologie et de Conchyliologie*, pag. 363, tab. 78, fig. 5.
	1826.	„ „	RISSO. *Hist. nat. des envir. de Nice et des Alpes marit.*, Tom. IV, pag. 373.
	1826.	„ „	PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse*, pag. 33, Nr. 46.
	1829.	„ „	COLLARD-DES-CHÈRES *Catal. des test. du Finistère*, pag. 15.
	1832.	„ „	DESHAYES. *Hist. nat. des vers* (*Encycl. méthod.* Vol. III, pag. 697, Nr. 1).
	1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des anim. sans vertèbres*, 2de éd., Tom. VI, p. 145.
	1836.	„ „	SCACCHI. *Catalogus conchyliorum Regni Neapolitani*, pag. 6.
	1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 18, tab. 1, fig. 12.
	1844.	„ „	HANLEY. *Descriptive Catalog*, Tom. I, pag. 48.
	1844.	„ „	FORBES. *On the Mollusca and Radiata of the Aegean sea*, pag. 143.
	1844.	„ ***flexuosa.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, p. 14, tab. 13, fig. 12 (non Sow.).
	1844.	„ ***rostrata.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 200, tab. 8, fig. 10, 11.
	1848.	„ ***inaequivalvis.***	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie (Mollusques)*, Tom. I, p. 258, t. 24.
	1851.	„ „	PETIT DE LA SAUSSAYE. *Cat. Moll. de la France* (*Journ. de Conch.*, T. II, p. 287).
	1853.	„ ***rostrata.***	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. I, p. 207, tab. 8, fig. 1—4.
	1853.	„ ***flexuosa.***	MAYER. Verzeich. der Schweizer Moll. Verst., (Mitth. von Bern, p. 78) (non Sow.).
	1854.	„ ***inaequivalvis.***	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 270, tab. 25, fig. 5.
	1858.	„ „	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Gen. of rec. Moll.*, Vol. II, p. 371, tab. 98, f. 1 a.

Fundorte: Grund (Fig. 14), Pötzleinsdorf (sehr selten).

Die Schale ist quer-eiförmig, länglich, sehr ungleichseitig, perlmutterartig. Der Vorderrand ist viel kürzer und abgerundet, während der hintere in einen kurzen, aber breiten Schweif endigt.

Die beiden Klappen sind ungleich, die linke ist gewölbt, die rechte eben oder selbst eingebogen. Das Schloss besteht aus einem zusammengedrückten Zahn in der rechten Klappe, und einem entsprechenden Grübchen in der linken. An der Seite dieses Zahnapparates bemerkt man an beiden Klappen eine seichte, aber charakteristische längliche Grube, in welcher das Band sich befindet, das ein inneres ist. Die beiden Klappen sind vollkommen geschlossen und man bemerkt noch überdiess, dass die rechte Klappe am Rückenrande rechtwinkelig umgebogen ist und das Innere gleichsam wie ein Dosendeckel verschliesst.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kais. Sammlung nur Exemplare von Grötsch bei Wildon und aus der Molasse von der Krätzernbrücke bei St. Gallen. Nach Angabe der Autoren kommt dieselbe fossil noch bei Cefali nächst Catania in Sicilien und im Cor. Crag von Sutton, ferner lebend im brittischen Meere an der Westküste von Frankreich und im mittelländischen Meere vor.

Im Wiener Becken hat sich bis jetzt nur ein einziges vollständiges Exemplar gefunden, das abgebildet wurde. Fragmente sind mehrere, sowohl von den rechten als linken Klappen vorhanden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

VII. Fam. OSTEODESMIDAE Desh.

Char. Das Gehäuse ist gleichklappig, dünn, perlmutterartig, mehr oder weniger klaffend; Schlossgrube erweitert, löffelförmig oder mit hervorragendem Rande; Band innerlich; ein kleines verschieden gestaltetes Knöchelchen am Ligamente befestiget. — Das Thier hat einen fast ganz geschlossenen Mantel, der vorn nur eine kleine Öffnung für den Fuss hat; zwei ziemlich lange, meist dünne Athemröhren.

Turton beobachtete zuerst an der *Mya Norvegica Spengl.* im Innern des Bandes eine viereckige Knochenplatte, die beiden Klappen gleichmässig zukommt. Einige Jahre später fand Deshayes bei *Periploma Schum.* ein ähnliches Knöchelchen und es stellte sich endlich heraus, dass mehrere Geschlechter, die in ihren übrigen Eigenschaften sehr nahe stehen, ähnliche Knöchelchen zeigen. Deshayes sah sich daher veranlasst, für sämmtliche Geschlechter, die diese Eigenthümlichkeit an sich tragen, eine Familie zu gründen, die er *Osteodesmidae* nannte: er zählt zu dieser Familie die Geschlechter: *Lyonsia*, *Osteodesma*, *Periploma*, *Anatina*, *Thracia* und *Myochama*. Allein später fanden Deshayes und Gray auch bei anderen Geschlechtern, die nicht denselben organischen Typus an sich tragen, derlei Knöchelchen, so z. B. bei *Neaera*, welches Geschlecht in Betreff seiner übrigen Eigenschaften der Familie der Corbuliden eingereiht werden muss, ebenso bei *Pandora* und *Myadora*, welche beiden Geschlechter wegen ihrer Eigenthümlichkeiten selbst eine Familie bilden, endlich bei *Chamostraea de Roissy*, ein Geschlecht, das nach der Organisation des Thieres und der Aussengestalt der Schale sich unmittelbar an *Chama* anschliesst.

Im Wiener Becken hat sich bisher nur ein Geschlecht dieser Familie, nämlich *Thracia*, und dieses nicht gerade häufig gefunden.

---

1. Gen. THRACIA Leach.

Char. Testa ovato-oblonga, transversa, inaequivalvis, subaequilateralis, extremitatibus paululum hians; valva dextra majore. Cardo simplex; dente cochleariformi intus producto, margine adnato; ligamentum internum excipiens; nymphis minimis brevibus; ligamentum externum breve in nymphis receptum; ossiculum semiannulare in plerisque, ligamento interno ad haerens; linea pallii postice sinu brevi latoque terminata.

Das Gehäuse ist eiförmig oder länglich, quer, ungleichklappig, beinahe gleichseitig, an beiden Enden etwas klaffend. Die rechte Klappe grösser. Das Schloss ist zahnlos, hat aber einen Wulst am Rande hinter den Wirbeln, welcher bisweilen sich erweitert und löffelartig wird; derselbe trägt das innere Ligament; das äussere Ligament sitzt unmittelbar über dem inneren; ein kleines Knöchelchen sitzt gerade unter den Wirbeln, in einem Einschnitte derselben; zwei Muskeleindrücke, der vordere lang und schmal; der Manteleindruck hat eine tiefe Bucht.

Das Thier hat einen dicken, nur im vorderen Theile gespaltenen Mantel; hinten befinden sich zwei ziemlich verlängerte, dünne, gleichlange Röhren (Siphonen), die an ihren Enden mit Tastern besetzt sind; die Kiemen sind gross und vollkommen getrennt; der Fuss ist mittelmässig zusammengedrückt.

Es sind 13 Arten beschrieben, die meisten aus den europäischen Meeren.

Fossile Arten finden sich nicht nur im Tertiärgebirge, sondern auch in der Kreide- und Juraformation. Pictet führt in der zweiten Ausgabe seines *Traité* 11 Arten aus dem Jura, 12 aus der Kreide und 10 aus der Tertiärformation an.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur zwei Arten dieses Geschlechtes, *Th. ventricosa Phil.* und *Th. papyracea Poli*, erstere in der Sandablagerung bei Enzesfeld, letztere in gleichen Ablagerungen bei Grund gefunden.

Spec. 1. Thracia ventricosa Phil.

Taf. III, Fig. 15.

Th. testa ovata-oblonga, tumida, subaequilaterali, tenui; antice angustata, postice truncata et angulata; valva dextra tumidiore; umbonibus magnis recurvatis; margine ventrali convexiusculo.

M. Länge des Taf. 3, Fig. 15 abgebildeten Exemplares 41 Millim., Breite 29 Millim., Dicke 16 Millim.

L.	1831.	***Lutraria convexa.***	SOWERBY. *Tab. of Foss. of Low. Styr.* (*Tr. the Geol. Soc. Sec. Ser.*, III, p. 419, t. 39, f. 1).
	1836.	***Thracia pubescens.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 19, tab. 1, fig. 10 (non Mont.).
	1844.	„ ***ventricosa.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 17.
	1853.	„ „	MAYER. Verzeich. d. Schweizer Moll.-Verst. (Mitth. der naturf. Gesellsch. in Bern, p. 80).
	1854.	„ „	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 262, tab. 26, fig. 5.

Fundort: Enzesfeld (sehr selten).

Das Gehäuse ist länglich-eiförmig, aufgeblasen, dünnschalig, ungleichseitig, vorn abgerundet, hinten erweitert, breitgedrückt, abgestutzt und gekielt; die Wirbel sind stark gewölbt und eingebogen; der Bauchrand ist etwas gekrümmt.

Von dieser Art sind bis jetzt nur 2 Exemplare in Enzesfeld aufgefunden worden, die aber so vollkommen mit den Originalexemplaren aus Sicilien, die das kaiserl. Cabinet der Güte des Hrn. Philippi selbst verdankt, übereinstimmen, dass ich über die Identität nicht den mindesten Zweifel hege, ebenso vollkommen stimmen unsere Exemplare mit einem Stücke überein, das Herr Doderlein uns aus Castell' arquato zusendete. Leider ist die Zeichnung im 1. Bande von Philippi's Werk ziemlich unvollkommen. Herr Doderlein, dadurch irregeleitet, glaubte diese Form von der *Th. ventricosa* trennen zu müssen, gibt jedoch zu, dass sie ihr am nächsten stehe.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung noch Exemplare von St. Florian bei Gratz, Eritz bei Bern und Sylt.

Von den Autoren wird der englische Crag von Ramsholt und Gedgrave, ferner die Schweizer Molasse von Stocken an der Sitter bei St. Gallen und das Reuss-Ufer bei Luzern als Fundorte angegeben.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 2. Thracia papyracea Poli.

Taf. V, Fig. 3 a, b zweimal vergrössert, c in natürlicher Grösse.

Th. testa elongato-ovata, transversa, subaequilaterali, tumidiuscula, tenui; antice rotundata, postice truncata; margine ventrali convexiusculo.

M. Länge des Taf. 5, Fig. 3 abgebildeten Exemplares 9 Millim., Breite 5 Millim., Dicke 3 Millim.

L. 1777.	***Tellina fragilis?***	PENNANT. *British Zoology 4. edit.*, Vol. IV, tab. 47, fig. 25.
1791.	„ ***papyracea.***	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, tab. 15, fig. 18.
1818.	***Amphidesma phaseolina.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres.* Vol. V, pag. 492, Nr. 11.
1819.	***Mya declivis.***	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 98.
1822.	***Anatina declivis.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 47.
1822.	„ ***pubescens.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 45, tab. 4, fig. 3 (pullus).
1828.	***Amphidesma declivis.***	FLEMING. *History of British Animals*, pag. 432.
1829.	***Odoncineta papyracea.***	DA COSTA. *Catalogo sistematico di Test. delle due Sicilie*, p. 23, tab. 2, fig. 1—4.
1835.	***Thracia phaseolina.***	KIENER. *Species général et Iconographie des coq. viv.*, tab. 2, fig. 4.
1835.	***Amphidesma phaseolina.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. éd., Tom. VI, pag. 129.
1836.	***Thracia phaseolina.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 19, tab. 1, fig. 7.
1839.	„ „	COUTHOUY. *Bost. Journ. of. Nat. Hist.*, Vol. II, pag. 147.
1843.	„ ***papyracea.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 242, tab. 9, fig. 4, 5.
1844.	„ ***phaseolina.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 17.
1846.	„ „	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae*, pag. 46, Nr. 321.
1848.	„ „	FORBES and HANLEY. *Hist. of British Mollusca*, p. 221, tab. 17, fig. 5, 6.
1851.	„ „	PETIT de la SAUSSAYE. *Cat. Moll. de la France* (*Journ. de Conch.* T. II, p. 281).
1854.	„ „	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 260, tab. 26, fig. 2.
1855.	„ ***papyracea.***	PICTET. *Traité de Paléontologie*, Tom. III, pag. 403.

Fundorte: Grund, Niederkreuzstätten, Ebersdorf, Gross-Russbach (nicht selten).

Die Schale ist länglich-eiförmig, quergestellt, nahezu ungleichseitig, sehr dünn und gebrechlich, vorne gerundet, hinten abgestutzt und mit einem Kiel versehen, der Bauchrand ist schwach gebogen. Das Schloss besteht in beiden Klappen in der Mitte aus einer tiefen Grube, in welcher sich das eigenthümliche sattelförmige Knöchelchen befindet, ferner aus einer länglichen Verdickung des

hinteren Randes und aus einer schwachen Erhöhung vor der Grube. Die Muskeleindrücke sind deutlich je nach der Dicke der Schale, der Manteleindruck gross und weit.

Von auswärtigen Fundorten konnte ich nichts vergleichen. Von den Autoren werden als Fundorte der fossilen Form bezeichnet: Palermo in Sicilien und Gravina in Apulien, der Crag von Sutton. Lebend kommt diese Art ziemlich häufig in dem Mittelmeere, dem brittischen und dem skandinavischen Meere vor.

Im Wiener Becken wurde diese Art erst kürzlich von Hrn. Dr. Rolle in den Sandablagerungen von Grund aufgefunden, wo sich dieselbe nach den vorliegenden Exemplaren nicht selten findet, dann auch zu Niederkreuzstätten und andern benachbarten Puncten.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

VIII. Fam. PHOLADOMYADAE Desh.

Char. Gehäuse gleichklappig, länglich oder dreieckig, manchmal herzförmig, dünn, gebrechlich, an beiden oder nur am hinteren Ende klaffend. Schloss einfach, zahnlos; Manteleindruck hinten tief ausgebuchtet. Band äusserlich.

Deshayes glaubte anfänglich die Pholadomyen wegen ihrer Ähnlichkeit mit *Panopaea* in die Familie der Glycimeriden aufnehmen zu dürfen, gewann aber in der Folge, durch die trefflichen anatomischen Untersuchungen von Richard Owen belehrt, die Überzeugung, dass das Geschlecht *Pholadomya* den Typus einer eigenen Familie bilde, die er *Pholadomyadae* nannte. Das Thier von *Pholadomya* steht nämlich dem der *Myaria* nahe und noch näher dem von *Panopaea*, doch ist es von beiden wesentlich verschieden, 1. durch die Gestalt der Valvulae an der inneren Mündung der Siphonen innerhalb der Mantelhöhlung, 2. durch die Zusammensetzung der Athmungswerkzeuge.

---

1. Gen. PHOLADOMYA Sow.

Char. Testa transversa, tenuis, ventricosa, aequivalvis, inaequilateralis, utroque latere hians; antico breviori obtusiori. Cardo simplex, linearis, edentulus, sub umbone mediocriter inflexus. Impressio pallealis profunde sinuosa; ambitu late aperta. Ligamentum externum, nymphis brevibus affixum.

Das Gehäuse ist dünnschalig, durchscheinend, bauchig, länglich-eiförmig oder herzförmig, ungleichseitig, auf beiden Seiten klaffend; das Schloss hat eine kleine, verlängerte, etwas dreieckige Grube, und eine hervorspringende Nymphe in jeder Schale; ein kurzes äusseres Ligament; sehr hervortretende genäherte Wirbel; zwei Muskeleindrücke; der Manteleindruck hat hinten eine tiefe Bucht.

Das Thier ist nach Owen dem von *Panopaea* sehr ähnlich; der Mantel ist ganz geschlossen bis auf die Öffnung für den Durchtritt des Fusses, hinten in zwei dicke, verwachsene Siphonen verlängert; es findet sich eine vierte, kleine, kreisrunde Öffnung am unteren Theile der Siphonen, wie bei *Clavagella* und *Aspergillum*; jederseits nur eine Kieme.

Man kennt bis jetzt nur eine lebende Art: *Ph. candida* aus Westindien, die sehr selten ist.*)

Desto zahlreicher sind die fossilen Arten, und zwar sind sie im Tertiärgebirge seltener und werden erst in der Kreideformation und in der Juraformation häufig, sie fehlen aber vielleicht auch im Übergangsgebirge nicht.

Nach Deshayes, Philippi, Arthur Adams und Anderen gehören hieher noch die von Agassiz aufgestellten Geschlechter *Goniomya, Homomya, Platymya* und *Arcomya*, die sich von den typischen Pholadomyen und unter einander grösstentheils nur durch verschiedene Gestaltung der Rippen unterscheiden und nicht in die Tertiärformation hinaufreichen.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur zwei aber gut unterscheidbare Arten gefunden: *Ph. Alpina Math.* und *Ph. rectidorsata Hörn.*

Spec. 1. Pholadomya Alpina Math.

Taf. IV, Fig. 1, 2.

Ph. nucleo transversim elliptico, subventricoso, antice oblique rotundato, postice depresso subrotundato, costis angustis viginti nodulosis, anticis nonnullis verticalibus, reliquis retrorsum vergentibus; margine cardinali postice subascendente; margine inferiore medio subrecto; umbonibus latis, subanticis, rugis concentricis.

M. Länge des Taf. 4, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 90 Millim., Breite 60 Millim., Dicke 50 Millim.

L. 1837. ***Pholadomya subfidicula.*** MÜNSTER. v. Hauer. Verz. d. Wien. Tert. Verst. (L. u. Bronn's Jhrb. p. 422, Nr. 182).
1842. „ ***Alpina.*** MATHERON. *Cat. des corps org. foss. du Dép. des Bouch. du Rhône*, p. 136, t. 11, f. 8.
1843. „ ***arcuata.*** AGASSIZ. *Etudes critiques sur les Mollusques fossiles*, p. 63, tab. 2, fig. 1—8.
1845. „ „ CHENU. *Illustrations conchyliologiques*, tab. II, fig. 1.
1847. „ ***Agassizi.*** MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 130.
? 1847. ***Pholas altior.*** SOWERBY. Smith. *On the Age of the Tert. Beds of Tagus (Qu. J.* III, p. 412, t. 15, f. 1).
1848. ***Pholadomya Puschii.*** HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 25, Nr. 491.
1852. „ ***Alpina.*** D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 98, Nr. 1837.
1852. „ ***subarcuata.*** D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 98, Nr. 1838.
1853. „ ***Alpina.*** MAYER. Verz. d. Schweizer Moll.-Verst. (Mitth. der naturf. Ges. in Bern, pag. 79).

Fundorte: Sievering (Fig. 1, 2), Neudorf a. d. March, Enzesfeld (selten).

Von dieser Art liegen mir mehrere Steinkerne vor; nur an einem Exemplare aus dem feinen, gelben Sande von Enzesfeld haben sich Spuren der Schale erhalten. Die Steinkerne sind quer-elliptisch, vorn aufgeblasen und abgerundet, nach hinten verschmälert und in eine Art Schweif verlängert, der für diese Art sehr bezeichnend ist. Die Wirbel sind stark eingerollt und berühren sich. Die Oberfläche ist mit 15 — 20 Rippen bedeckt, die, vom Scheitel ausstrahlend, gegen den Bauchrand zu verlaufen, von diesen gehen die ersten ganz gerade an den Rand, wogegen die folgenden immer mehr und mehr schief gegen hinten sich wenden. Diese Rippen beschränken sich jedoch auf die Mitte des Gehäuses, so dass der Vorder- und Hintertheil des Steinkernes davon

---

*) Die von Agassiz als Pholadomyen gedeuteten Zweischaler aus den brackischen Gewässern des kaspischen Meeres bringen neuere Autoren wieder in die Nähe der Cardien (Genus *Adacna* Eichw. = *Pholadomya* Agassiz, Middendorf, nicht Sowerby. Vergl. H. und A. Adams, *The genera of Recent Mollusca*, Vol. II, pag. 459).

befreit erscheint. Quer über diese Rippen laufen in gleichen Abständen concentrische Streifen, welche sehr verschieden auftreten und der Oberfläche des Steinkernes ein gegittertes Ansehen verleihen, indem dort, wo ein Querstreifen eine Rippe trifft, ein Knoten entsteht. Die concentrischen Streifen bedecken auch den rippenfreien Theil der Steinkerne.

Die Pholadomyen finden sich im fossilen Zustande gewöhnlich in Folge ihrer ungemein dünnen Schale zerdrückt, so dass man selten einen vollkommen unbeschädigten Steinkern findet; am häufigsten sind sie von oben nach unten zusammengedrückt, so dass der Rücken dem Bauchrande genähert ist, oder es ist der Schweif etwas verschoben und verdrückt, wie diess bei dem Exemplare stattfand, das ich Fig. 2 abbilden liess.

Goldfuss hat in seinem grossen Werke unter dem Namen: *Ph. Puschii* tab. 158, fig. 3 eine Form von Astrupp (Bünde) abgebildet und beschrieben, die unserer sehr nahe steht und sich nur durch den steileren Abfall am vorderen Ende unterscheidet, während die *Ph. Alpina* mehr abgerundet und aufgeblasen erscheint: diess ist jedoch das einzige unterscheidende Merkmal, das ich auffinden konnte. Leider fehlen mir gut erhaltene Exemplare aus den Ablagerungen von Bünde, so dass ich die Frage über die Identität der Vorkommen von Wien und von Bünde einstweilen noch offen lassen muss. — Jedenfalls stimmen aber unsere Exemplare mit denen aus der Schweizer Molasse überein, von denen die kaiserl. Sammlung schöne Exemplare von Hrn. Deicke aus der Steingrube bei St. Gallen besitzt. Dass die von Wood in seinem Werke *Monograph of the Crag Mollusca* Vol. II, pag. 266 beschriebene und tab. XXX, Fig. 1 abgebildete *Ph. hesterna Sowerby* hieher gehöre, möchte ich wohl glauben, kann mich jedoch wegen Mangel an Originalexemplaren nicht mit Sicherheit darüber aussprechen. Diese meine Vermuthung wird noch durch einen kleinen Steinkern von Castell' arquato bestärkt, der vollkommen mit unseren Formen übereinstimmt und dadurch den Beweis liefert, dass diese Art auch in den jüngsten Tertiärschichten vorkomme.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserl. Sammlung noch Exemplare von Kemenze in Ungarn, Slavonien, St. Gallen und Castell' arquato. Von den Autoren werden als Fundorte bezeichnet: Tanaron *(Basses Alpes)*, Hohenpeissenberg südlich von Kempten in Baiern, Stocken an der Sitter bei St. Gallen, Rothsee bei Luzern und Carcare in Piemont. Dieser letztere Fundort ist in neuester Zeit von Hrn. Dr. Rolle (Leonhard und Bronn's Jahrbuch, 1858, pag. 518) in Zweifel gezogen worden, indem sich bei Vergleichung von Originalexemplaren herausstellte, dass die piemontesische Form doch nicht ganz der Schweizer gleiche, namentlich mehr in die Breite gezogen sei; auch fällt der Umstand schwer ins Gewicht, dass ohnehin bis jetzt keine bei Carcare oder Dego vorkommende Art mit einer der Schweizer Molasse ident befunden worden sei.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in wenigen Exemplaren, vorzüglich in den Sandablagerungen bei Neudorf an der March und bei Sievering, die zu den tiefsten Schichten im Wiener Becken gehören, gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Pholadomya rectidorsata Hörn.

Taf. IV, Fig. 3.

Ph. nucleo elongato-ovato, crasso, tumido, antice convexo, postice rotundato, dorso recto, umbonibus anticis gracilibus altis, costis 23 subrectis, rugis concentricis haud perspicuis.

M. Länge des Taf. 4, Fig. 3 abgebildeten Exemplares 110 Millim., Breite 68 Millim., Dicke 67 Millim.

Fundorte: Eggenburg (Fig. 3), Dreieichen, Neudorf a. d. March, Kalksburg (selten).

Von dieser Art liegen mir nur einige Steinkerne vor, die sich aber durch ihre constanten Formenverhältnisse so wesentlich von der vorhergehenden Art unterscheiden, dass ich mich gezwungen sah, sie als eine eigene Species aufzufassen.

Die Steinkerne sind verlängert-eiförmig oder vielmehr walzenförmig und enden nicht nach rückwärts in eine Art Schweif, wie diess bei der vorhergehenden Species der Fall ist; das vordere Ende ist convex, das hintere abgerundet; die Wirbel sind stark eingebogen und treten einander so nahe, dass der oberste Theil derselben platt gedrückt erscheint. Der Schlossrand ist gerade und nicht wie bei *Ph. Alpina* eingebogen und rückwärts emporgezogen. Vom Wirbel laufen dreiundzwanzig fast gerade Rippen zum Bauchrande, und zwar in der Art, dass die vorderen fast senkrecht stehen, während sich die rückwärtigen immer mehr verflachen. Quer über die Rippen laufen concentrische Streifen, die jedoch nur äusserst schwach auftreten. Der Bauchrand ist schwach gebogen.

Von auswärtigen Fundorten dieser Art liegt nichts vor.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur Steinkerne im Leithakalke und den ihn vertretenden Schichten gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

IX. Fam. MACTRACEA.

(LES MACTRACÉES Lam.*)*

Char. Gehäuse quer-eiförmig oder dreieckig, häufig an beiden Enden klaffend. Schlossgrube meist löffelförmig, in der Mitte des Schlosses, an deren vorderem Theile in beiden Klappen sich ein V-förmig gestalteter Zahn befindet; an beiden Seiten der Grube Seitenzähne. Manteleinbucht hinten eingebogen, selten ganz; ein inneres in den Schlossgruben befestigtes Band. — Das Thier hat den Mantel vorn gespalten, hinten in zwei verwachsene Siphonen verlängert; der Rand desselben hat zum Theil sehr kurze, entfernt stehende Cirrhen. Der Fuss ist zusammengedrückt, einer Pflugschar ähnlich.

Lamarck hatte ursprünglich bei Aufstellung dieser Familie in dieselbe Formen mit ganzem und mit gebuchtetem Rande des Manteleindrucks, also von sehr verschiedenem Bau des Thieres aufgenom-

men, indem er lediglich die Stellung des Schlossbandes berücksichtigte. Cuvier und mehrere seiner Nachfolger trennten das Geschlecht *Lutraria*, das gerade den ausgesprochensten Typus der Familie trägt, ab. In neuester Zeit umfasst die Familie der Mactraceen bei Gray und A. Adams nicht weniger als zwanzig Geschlechter, darunter fünfzehn von *Mactra* und *Lutraria* ausgeschiedene. Einige dieser Geschlechter beruhen auf neuen Formen; die meisten andern dagegen nur auf geringen Abweichungen, während nach Deshayes die Thiere dem von *Mactra* oder von *Lutraria* ganz gleichkommen.

Von den sieben Geschlechtern, die Deshayes in seinem letzten Werke über das Pariser Becken annimmt *(Vanganella Gray, Lutraria Lam., Mactra Linn., Rangia Des Moul., Heterocardia Desh., Anatinella Sow.* und *Cardilia Desh.)* kommen nur drei fossil im Wiener Becken vor und zwar: *Lutraria*, *Mactra* und *Cardilia*.

---

1. Gen. LUTRARIA Lam.

Char. Testa oblongo-ovata, aequivalvis, inaequilateralis, plerumque compressiuscula, lateribus hians. Cardo centralis, latus dentibus duobus plano-cochleariformibus, lamina trigona erecta, dentibus lateralibus nullis. Impressio muscularis pallii sinu magno.

Das Gehäuse ist oval oder oblong, gleichschalig, ungleichseitig, beiderseits klaffend. Das Schloss hat in der rechten Klappe zwei divergirende einfache Zähne, in der linken Klappe einen zweitheiligen grösseren, vor welchem noch ein schwacher lamellenartiger steht; hinter diesen Schlosszähnen ist eine dreieckige Grube für das Ligament; keine Seitenzähne; zwei Muskeleindrücke; der Manteleindruck mit einer tiefen Bucht.

Das Thier hat einen vorn nur wenig gespaltenen Mantel, der hinten in zwei sehr dicke, lange, fleischige, vollständig mit einander verwachsene Siphonen verlängert ist, und einen kleinen zusammengedrückten Fuss.

Reeve beschreibt in der Iconographie siebenzehn lebende Arten, die der heissen und gemässigten Zone angehören. Pictet führt in seinem *Traité* sechs fossile Arten an, von denen drei der miocenen, drei der pliocenen Periode angehören; letztere leben aber auch noch gegenwärtig im mittelländischen Meere.

Im Wiener Becken kommen vier Arten vor, und zwar: *Lutraria rugosa Chemn., L. sanna Bast., L. latissima Desh.* und *L. oblonga Chemn.* Die meisten derselben fanden sich in den Sandablagerungen von Gauderndorf oder den ihnen entsprechenden älteren Schichten des Wiener Beckens, deren Arten fast stets auch bei Leognan im Becken von Bordeaux vorkommen.

Spec. 1. Lutraria rugosa Chemnitz.

Taf. V, Fig. 4 a, b, c.

L. testa ovato-transversa, inaequilatera, turgidula, utroque latere hiante, postico longiore, costulis longitudinalibus elevatis, radiantibus, transversas minus elevatas decussantibus; latere postico nudo, cardine dentibus lateralibus, brevibus instructo.

M. Länge des Taf. 5, Fig. 4 abgebildeten Exemplares 57 Millim., Breite 43 Millim., Dicke 23 Millim.

L.	1782.	***Mactra rugosa.***	CHEMNITZ. Neues system. Conchylien-Cabinet, Bd. VI, p. 236, tab. 24, fig. 236.
	1790.	„ „	GMELIN. *Linnaei Systema naturae, editio XIII.*, pag. 3261, Nr. 23.
	1792.	„ „	BRUGUIÈRE. *Histoire naturelle des vers (Encyclopédie méthodique)*, Vol. I, pag. 254, fig. 2.
	1793.	„ „	SPENGLER. *Skrifter of Naturhistorie Selskabet*, Vol. V, pag. 118.
	1817.	„ „	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Vol. I, pag. 145, Nr. 34.
	1818.	***Lutraria rugosa.***	LAMARCK. *Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres*, Vol. V, pag. 469, Nr. 3.
	1820.	***Mactra*** „	BOWDICH. *Elements of Conchology*, Part II, tab. 7, fig. 14.
	1825.	***Lutricola*** „	BLAINVILLE. *Manuel de Malacologie et de Conchyliologie*, pag. 566.
	1825.	***Mactra*** „	WOOD. *Index Testaceologicus*, tab. 6, fig. 33.
	1830.	***Lutraria*** „	DESHAYES. *Histoire naturelle des vers (Encyclopédie méthodique*, Vol. II, pag. 387, Nr. 3).
	1830.	„ „	MENKE. *Synopsis meth. Moll. quae in Mus. Menkeano adservantur*, pag. 119.
	1832.	„ „	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 88, Nr. 15.
	1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyells Principles of Geology*, Vol. III, pag. 2.
	1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres*, 2. édit. Tom. VI, p. 91, Nr. 3.
	1835.	„ ***crassidens.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.* 2. édit., Tom. VI, p. 94, Nr. 12.
	1837.	„ ***rugosa.***	DUJARDIN. *Mém. sur les Couch. du sol en Touraine (Mém. de la soc. géol.*, Vol. II, p. 255).
	1843.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 170, tab. 10, fig. 7, 8.
	1844.	„ „	HANLEY. *Descriptive Catalog of recent Shells*, pag. 26, Nr. 3.
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Syn. method. anim. invert. Ped. foss.*, 2. edit. pag. 23.
	1848.	„ „	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie (Mollusques)*, Tom. I, pag. 348.
	1848.	„ „	CHENU. *Illustrations conchyliologiques, Gen. Lutraria*, tab. 2.
	1850.	„ „	DIXON. *The Geology and Fossils of Sussex*, pag. 17.
	1853.	„ „	MAYER. Verzeich. der Schweizer Moll. Verst. (Mitth. d. naturf. Gesellsch. in Bern, pag. 80).
	1854.	„ „	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 325, tab. XXXI, fig. 26.
	1858.	***Eastonia*** „	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Genera of recent Moll.*, Vol. II, p. 383, tab. 101, fig. 4.
	1859.	***Lutraria*** „	ROLLE. Über d. geol. Stellung d. Horner Schicht. (Sitzb. k. Akad., Bd. 36, pag. 25).

Fundorte: Gauderndorf (Fig. 4), Grund (sehr selten).

Das Gehäuse ist oval, ungleichseitig, an beiden Enden abgerundet, nur am hintern Theile ein wenig klaffend; im Ganzen dicker als das der meisten Lutrarien. Die Wirbel sind klein und an ihrer Spitze glatt; in schwacher Entfernung von derselben entspringt eine grosse Anzahl dünner, oft sehr nahe stehender Rippen, die jedoch in ihrem weiteren Verlaufe viele Unregelmässigkeiten zeigen. Quer über die Schale bemerkt man sogenannte Zuwachsstreifen, die durch zeitweilige Pausen in der Bildung der Schale entstanden sein müssen; solche auffallende Zuwachsstreifen sind jedoch dieser Species eigenthümlich und man vermisst dieselben bei keinem Exemplare. Vorn und hinten ist das Gehäuse glatt. Der Schlossrand ist stark und derb. Der Löffel ist gross, tief, dreieckig und springt im Innern weit vor; vorne erhebt sich ein ansehnliches Rudiment eines Seitenzahnes. An der hintern Seite ist der Seitenzahn viel grösser und gleicht schon dem einiger Mactren. Die Muskeleindrücke sind sehr stark, der vordere ist oval, halbmondförmig und zieht sich fast bis an den

Bauchrand der Schale; der hintere ist rund und dem Schlossrande genähert. Der Manteleindruck ist gross und breit und befindet sich nahe dem Bauchrande.

Die Wiener Exemplare gleichen sehr denen von Manthelan aus der Touraine, nur sind bei diesen die Schalen meist so abgerieben. dass man die Radialrippen nicht mehr wahrnehmen kann, während man an unseren, namentlich an den Exemplaren von Grund diese ganz deutlich beobachten kann. Im Allgemeinen sind unsere Stücke viel kleiner als die pliocenen von Asti und die subfossilen von Kalamaki.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Asti, Kalamaki am Isthmus von Korinth, Rhodus und von Manthelan in der Touraine. Von den Autoren werden noch als Fundorte bezeichnet: Sicilien (Deshayes), Morea, St. Gallen, Luzern, La Chaux-de-Fonds, Bern und Bracklesham (obere Tertiär-Schichten).

Die Art lebt nach Deshayes gegenwärtig noch im mittelländischen Meere an den Küsten von Algier, vorzüglich bei Bona, gegen die Mündung des Sebus und an den Küsten von Portugal.

Im Wiener Becken sind bis jetzt nur wenige Exemplare an den beiden Fundorten Gauderndorf und Grund aufgefunden worden, die in ihrem Bau- und Erhaltungszustand eine gewisse Verschiedenheit zeigen, indem die Exemplare von Gauderndorf mehr den Exemplaren von Manthelan gleichen, während die Exemplare von Grund sich mehr denen von Asti nähern.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Lutraria sanna Bast.

Taf. V, Fig. 5 a, b, c.

L. testa elliptica, transversim elongata, inaequilatera, irregulariter striata, antice rotundata, postice attenuata, inferne arcuata; cardine dentibus lateralibus obsoletis instructo.

M. Länge des Taf. 5, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 57 Millim., Breite 35 Millim., Dicke 22 Millim.

L.	1825.	***Lutraria sanna.***	BASTEROT. *Mémoire géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 94, tab. VII, fig. 13.
	1830.	„ „	DESHAYES. *Hist. nat. des vers (Encycl. méthod.* Vol. II, pag. 389).
	1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.* 2. édit., Vol. VI, pag. 94.
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bassin de la Gironde*, pag. 67, Nr. 803.
	1847.	„ „	SOWERBY. Smith. *On the Age of Tert. B. of the Tagus (Quart. Journ.*, Vol. III, pag. 412).
	1853.	„ „	MAYER. Verzeich. d. Schweizer Moll.-Verst. (Mitth. d. naturf. Gesellsch. in Bern, pag. 80.

Fundorte: Westlich von Eggenburg, Grund, Ebersdorf (selten).

Das Gehäuse ist elliptisch, quer verlängert, ungleichseitig, unregelmässig gestreift, vorne abgerundet, hinten etwas verschmälert, unten gebogen; das Schloss ist stark entwickelt, mit einer weit vorspringenden löffelförmigen, dreieckigen Bandgrube, und zwei schwachen Schlosszähnen; die Muskeleindrücke sind kräftig; der vordere halbmondförmige ist nahe am unteren Rand gelegen, während der hintere am Rückenrand liegt. Die Mantelbucht ist weit und tief.

Die Wiener Exemplare stimmen so vollkommen mit jenen überein, welche das kais. Cabinet durch Herrn Mayer von Larrieg bei Saucats erhielt, dass an der richtigen Bestimmung nicht zu zweifeln ist. Übrigens hat der Hauptfundort westlich von Eggenburg, welcher in Betreff seiner Fauna ganz mit dem naheliegenden Gauderndorf übereinstimmt, lediglich nur solche Formen geliefert,

welche auch zu Saucats und Leognan vorkommen, auf welche merkwürdige Übereinstimmung zweier so entfernter Ablagerungen schon im ersten Bande bei mehreren Arten aufmerksam gemacht wurde.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Ipoly-Ságh (Honther Comitat, Ungarn), St. Gallen und Saucats; ferner werden von den Autoren noch Leognan, Dax, Lissabon, Luzern und Bern angegeben.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in wenigen Exemplaren gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 3. **Lutraria latissima** Desh.

Taf. VI, Fig. 1 a, b.

L. testa ovato-elliptica, complanata, inaequilatera, antice rotundata, postice subangulata, transversim tenuiter striata; cardine producto, dente laterali postico minuto instructo.

M. Länge des Taf. 6, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 88 Millim., Breite 47 Millim., Dicke 23 Millim.

L. 1830. ***Lutraria latissima.*** DESHAYES. *Histoire naturelle des vers.* (*Encyclop. méthod.* Vol. II, p. 389, Nr. 7.)
1835. „ „ DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des anim. sans vert.*, 2. éd. Vol. VI, p. 94, Nr. 14.
1838. „ „ GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bass. de la Gironde*, pag. 67, Nr. 805.
1843. „ „ DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 267.

Fundort: Enzesfeld (sehr selten).

Das Gehäuse ist elliptisch-eiförmig, dünn, ungleichseitig, vorn mit einem steilen Abfall vom Schlosse abgerundet, hinten etwas verschmälert, fein quergestreift. Das kräftige Schloss liegt hart am vorderen Rande; die Bandgrube ist dreieckig und sehr schief gestellt. Der in der Form eines V gebaute Zahn, sowie die beiden Seitenzähne sind deutlich sichtbar. Die Schale ist dick. Die Muskeleindrücke sind kräftig; der vordere halbmondförmige liegt hart an der Ecke, die der vordere Rand mit dem Bauchrande bildet; der hintere ist rund und liegt nahe am Rückenrande; die Mantelbucht ist breit und tief.

Von dieser Art befindet sich in der kaiserlichen Sammlung nur ein einziges Exemplar aus dem Wiener Becken, das aber mit einem von Herrn Mayer aus Saucats eingesendeten Exemplare so vollkommen übereinstimmt, dass ich an der richtigen Bestimmung nicht zweifle.

Diese Art ist früher und wird noch gegenwärtig mit *L. elliptica* verwechselt, von welcher sie sich jedoch gut durch ihr fast abgestutztes vorderes Ende und durch ihre ansehnliche Breite bei mässiger Länge unterscheidet.

Deshayes führt an, dass eine sehr analoge Art am Vorgebirge der guten Hoffnung lebe.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 4. **Lutraria oblonga** Chemnitz.

Taf. V, Fig. 6, 7.

L. testa oblonga, transversa, transversim rugosa, inaequilatera, utroque latere hiante, postico longiore, superne concavo.

M. Länge des Taf. 5, Fig. 7 abgebildeten Exemplares 60 Millim., Breite 26 Millim., Dicke 16 Millim.

L.	1558.	***Chama longa.***	RONDELET. *Histoire entière des Poissons*, pag. 15.
	1560.	„ „	GESNER. *Nomenclator aquatilium animantium*, pag. 231.
	1642.	„ „	ALDROVANDI. *De reliquis animalibus exsanguibus*, lib. IV, pag. 453.
	1657.	„ „	JONSTON. *Hist. nat. de exsanguibus aquatilibus*, lib. IV, tab. 11.
	1705.	„ „	RUMPH. D'Amboinische Rariteitkammer, tab. 45, fig. *N*.
	1742.	„ „	GUALTIERI. *Index testarum conchyliorum*, tab. 90, fig. *A* 2.
	1778.	„ ***magna.***	DA COSTA. *Hist. nat. Testac. Britan.*, pag. 230, tab. 17, fig. 4.
	1782.	***Mya oblonga.***	CHEMNITZ. Neues systematisches Conchylien-Cabinet, Bd. VI, pag. 27, tab. 2, fig. 12.
	1784.	„ „	SCHRÖTER. Einleitung in die Conchylien-Kenntniss nach Linné, Bd. II, pag. 615.
	1790.	„ „	GMELIN. *Linnaei Systema naturae, edit. XIII*, pag. 3221, Nr. 10.
	1801.	***Lutraria solenoides.***	LAMARCK. *Système des animaux sans vertèbres*, pag. 120.
	1802.	„ „	ROISSY. Buffon de Sonnini, *Moll.*, Vol. VI. pag. 354.
	1802.	***Mactra hians.***	DONOVAN. *Natural History of British Shells*, Vol. IV, tab. 140.
	1803.	„ „	WOOD. *Charn. de coq. bivalves.* (*Trans. of the Linn. Soc.*, Vol. VI, p. 104. t. 16, f. 5 b).
	1803.	„ „	MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 101, Nr. 9.
	1808.	„ „	MATON und RAKETT. *Descr. Cat. of the Brit. Test.* (*Trans. of the Linn. Soc.*, VIII, p. 74).
	1814.	„ ***oblonga.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 536.
	1817.	„ ***hians.***	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Vol. I, pag. 146, Nr. 38.
	1818.	***Lutraria solenoides.***	LAMARCK. *Hist. natur. des Anim. sans vert.*, Vol. V, pag. 468, Nr. 1.
	1819.	***Mactra hians.***	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 85, fig. 41.
	1822.	***Lutraria oblonga.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 64, tab. 5, fig. 6.
	1824.	„ ***solenoides.***	SOWERBY. *The genera of recent and fossil Shells* (*Gen. Lutraria*, Nr. 24, fig. 1).
	1825.	***Lutricola*** „	BLAINVILLE. *Manuel de Malacologie*, pag. 566, tab. 77, fig. 3.
	1825.	***Mactra hians.***	WOOD. *Index Testaceologicus*, tab. 6, fig. 37.
	1825.	„ „	GERVILLE. *Cat. des coq. de la Manche*, pag. 22, Nr. 10.
	1826.	***Lutraria solenoides.***	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 371.
	1827.	„ „	BROWN. *Illustrations of the Conchology of Great Britain*, pag. 109, tab. 43, fig. 1.
	1828.	„ ***hians.***	FLEMING. *History of British Animals*, pag. 465.
	1829.	„ ***solenoides.***	COLLARD-DES-CHÈRES. *Cat. des test. du Finistère*, pag. 13, Nr. 1.
	1829.	„ „	MARCEL DE SERRES. *Géog. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 150.
	1830.	„ „	MENKE. *Synopsis meth. Moll. quae in Mus. Menkeano adservantur*, pag. 119.
	1830.	„ „	DESHAYES. *Hist. naturelle des vers (Encycl. méthodique)*, Vol. II, p. 387, Nr. 1.
	1831.	„ „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 88, Nr. 481.
	1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 55.
	1835.	„ „	BOUCHARD-CHANTEREAUX. *Cat. des Moll. mar. sur les côtes du Boulonnais*, pag. 11.
	1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des anim. sans vert.*, 2. édit., Vol. VI. p. 90, Nr. 1.
	1835.	„ ***hians.***	THOMPSON. *Report on the Fauna of Ireland*, pag. 263.
	1837.	„ ***solenoides.***	DUJARDIN. *Mém. sur les couches du sol en Touraine*, pag. 45, Nr. 2.
	1839.	„ „	ANTON. Verzeich. der Conchylien, welche sich in seiner Sammlung befinden, p. 3, Nr. 87.
	1841.	„ „	REEVE. *Conchologia systematica*, pag. 60, tab. 41, fig. 1.
	1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 7.
	1844.	„ „	THORPE. *British marine Conchology*, pag. 44, Nr. 1.
	1844.	„ „	HANLEY. *Descriptive Catalog of recent Shells*, pag. 26, Nr. 1.
	1845.	„ ***oblonga.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyl.*, p. 267, tab. 9, fig. 9, 10.

1847.	***Lutraria***	***solenoides.***	E. SISMONDA. *Syn. method. anim. invert. Ped. foss. ed. II.*, pag. 23.
1847.	„	„	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. de l' Italie septent.*, pag. 128.
1848.	„	***oblonga.***	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie (Mollusques)*, Tom. I, pag. 343.
1848.	„	***solenoides.***	CHENU. *Illustrations conchyliologiques, Gen. Lutraria*, tab. 1, fig. 5, 9.
1848.	„	***elliptica.***	HÖRNES. Verzeich. in Czjzek's Erläuterungen zur geog. Karte v. Wien, p. 25, Nr. 403.
1851.	„	***hians.***	PETIT DE LA SAUSSAYE. *Cat. Moll. de la France (Journ. de Conch.* Tom. II, p. 282).
1852.	„	***solenoides.***	RAULIN. *Note rel. terr. tert. de l'Aquitanie (Bull. de la soc. géol.* 2. Sér. Tom. IX, p. 412).
1853.	„	***primipara.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 130, tab. VI, fig. 11.
1853.	„	***oblonga.***	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. I, pag. 374, tab. XIII, fig. 1.
1853.	„	„	MAYER. Verz. der mar. Schweizer Verst. (Mitth. d. naturf. Gesellschaft in Bern, p. 80).
1854.	„	„	REEVE. *Conchologia Iconica (Gen. Lutraria)*, tab. II, fig. 7.
1858.	„	„	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Gen. of recent Moll.*, Vol. II, p. 383, tab. 101, fig. 3.

Fundorte: Grund (Fig. 6 und 7), Steinabrunn, Pötzleinsdorf, Niederkreuzstätten. Enzesfeld, Gainfahrn, Heiligenstadt bei Wien (selten).

Im Wiener Becken kommen zwei Typen dieser Art vor, von denen ich die extremsten Formen unter Fig. 6 und 7 abbilden liess. beide stehen aber durch Übergangsformen in so inniger Verbindung, dass es mir nicht gelang, constant trennende Merkmale aufzufinden, so oft ich es auch versuchte. Ähnliche Erscheinungen beobachtete ich auch bei den ausländischen Stücken, die mir in reicher Auswahl in der kaiserlichen Sammlung vorliegen.

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, quer, ungleichseitig, die hintere Seite ist viel länger und der obere Rand ist bei der ersten Varietät, die ich als Typus der Art betrachten möchte, etwas eingebogen. Der Vorderrand ist kurz und gerundet; der hintere bald etwas verschmälert, bald etwas breiter. Die beiden Schalen sind stark und sehr klaffend, denn sie berühren sich nur in zwei Puncten ihres Umfanges, sie sind schwach gewölbt, aussen mit unregelmässigen Zuwachsstreifen bedeckt und mit zwei schwachen Kielen versehen, die von dem Wirbel radial ausgehen und immer schwächer werdend bis an das hintere untere Ende verlaufen. Die Wirbel sind wenig hervorragend, gespitzt und gegenüber gestellt, sie neigen sich nach vorwärts. Die hintere Abdachung ist verlängert, spitz und fast eben. Es existirt keine Spur eines Schildchens, der vordere Muskeleindruck ist halbmondförmig, der hintere fast rund. Die Mantelbucht ist weit und tief. Der Schlosszahn von Form eines V ist in der rechten Klappe ganz verkümmert und mit Kalkmasse erfüllt; an der Seite desselben, am Rande des Löffelchens, erhebt sich ein sehr schwacher, schiefer Zahn, der selten wegen seiner Dünne ganz erhalten ist. Der V-Zahn der linken Klappe ist gross und stark; an seiner vorderen Seite befindet sich ein kleiner dünner Zahn, welcher vielleicht das Rudiment eines Seitenzahnes ist.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Suiten von fossilen Exemplaren von Rhodus, Sicilien, Asti, Monte Mario bei Rom, Castell' arquato, Saucats, Manthelan, Eritz bei Bern, St. Gallen, Vilshofen, Ipoly-Ságh (Honther Comitat, Ungarn) und Holubica bei Pieniaki, südlich von Brody in Galizien. Von den Autoren werden noch als Fundorte Perpignan, Salles, Turin und Zukowce bezeichnet. Diese Art ist ferner sehr gemein in allen Meeren Europa's, sie findet sich aber auch in heisseren Regionen, z. B. an den Küsten der Cap-Verdischen Inseln und selbst noch am Senegal. Sie lebt ausschliessend an jenen Stellen, wo grosse Flüsse sich ins Meer ergiessen.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher noch selten, am häufigsten in den Sandablagerungen von Grund gefunden, wo beide Varietäten und deren Mittelformen in gleicher Häufigkeit auftreten.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

2. Gen. MACTRA Linn.

Char. Testa ovato-trigona vel transversa, lateribus paulisper hians; umbonibus prominentibus. Dens cardinalis in utraque valva compressus, plicato-canaliculatus, cum adjecta foveola, intus prominula. Dentes laterales duo compressi utrinque prope cardinem inserti; ligumentum internum, in foveola cardinali insertum.

Das Gehäuse ist gleichschalig, meist dreieckig, hinten ein wenig klaffend; das Schloss hat in der rechten Schale zwei divergirende, dünne, lamellenartige Schlosszähne, eine Furche für das äussere Ligament; dahinter eine dreieckige Grube für ein inneres Ligament, und auf jeder Seite zwei lamellenartige Seitenzähne; in der linken Schale steht ein sparrenförmiger Schlosszahn vor der Ligamentgrube, und jederseits ein einfacher Seitenzahn; zwei Muskeleindrücke, der Manteleindruck mit einer schwachen Bucht.

Das Thier hat den Mantel vorn gespalten, hinten in zwei verwachsene Siphonen verlängert; der Rand desselben hat zum Theil sehr kurze, entfernt stehende Cirrhen; die Mündung der Siphonen ist mit längeren Cirrhen besetzt; der Fuss ist zusammengedrückt, sehr lang, ziemlich schmal, einer Pflugschaar ähnlich; der Mund ist klein; die Lippentaster mässig, schmal; die Kiemen sind klein, unter einander und mit denen der entgegengesetzten Seite an ihrer Spitze verwachsen.

Als Lamarck im Jahre 1818 seine *Animaux sans vertèbres* herausgab, kannte man nur wenige Arten dieses Geschlechtes; die Verschiedenheiten des Schlosses wurden als Art-Unterschiede bezeichnet. Diese benützte jedoch Gray bei stets wachsender Artenzahl zur Bildung neuer Geschlechter, wie *Schizodesma*, *Spisula*, *Mulinia*, welche Zersplitterung durch Arthur Adams noch weiter getrieben wurde; allein *Mactra* ist nach den Untersuchungen von Deshayes eine grosse generische Einheit (wie *Pholadomya*, *Cytherea*, *Venus*, *Cardium* u. a.), die sich wohl in Abtheilungen, selbst Untergattungen, zerlegen lässt, denen jedoch allen ein gemeinsamer, wenn auch mannigfach veränderter organischer Typus zu Grunde liegt.

Die Mactren sind Meeresbewohner. Reeve beschreibt und bildet in der Monographie des Geschlechtes *Mactra* in seiner *Conchologia Iconica* nicht weniger als 125 Arten ab. Sie leben in allen Zonen und sind fast über die ganze Erde verbreitet; sie reichen einerseits von dem nördlichen Eismeere entlang beider Seiten des afrikanischen Festlandes bis Vandiemensland, und andererseits von den nordamerikanischen Meeren bis Panama und Columbien. Fossile Arten werden aus Secundär- und Tertiärschichten angeführt; da die ersteren jedoch lediglich auf Steinkerne beruhen, so ist es noch zweifelhaft, ob sie wirklich mit Recht auf *Mactra* zu beziehen sind. In dem Pariser Becken jedoch kommen acht sicher bestimmte Arten vor, eben so viele mögen den neogenen Schichten angehören.

Im Wiener Becken fanden sich folgende fünf Arten: *Mactra Bucklandi Defr.*, *M. Podolica Eichw.*, *M. Turonica May.*, *M. Basteroti May.* und *M. triangula Ren.*, von denen vier den tieferen, vorzugsweise sandigen Meeresschichten angehören, während die fünfte *(M. Podolica)* eine der bezeichnendsten und häufigsten Arten der Cerithienschichten ist.

Spec. 1. Mactra Bucklandi Defr.

Taf. VI, Fig. 2 a, b, c, d.

M. testa ovato-cordata, ventricosa, crassa, inaequilaterali, latere antico rotundato postico subangulato-producto, clausa, subtiliter et irregulariter concentrice striata, umbonibus approximatis, corrugato-plicatis; cardine crasso, brevi, fovea triangulari.

M. Länge des Taf. 6, Fig. 2 a abgebildeten Exemplares 113 Millim., Breite 90 Millim., Dicke 50 Millim.

L. 1823. ***Mactra Bucklandi.*** DEFRANCE. *Dictionnaire des sciences naturelles,* Tom. 27, pag. 550.
1825. „ ***striatella.*** BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, p. 94, tab. 7, fig. 2 (non Lam.).
1838. „ „ GRATELOUP. *Catalogue zoologique du bassin de la Gironde,* pag. 65, Nr. 746.
1843. „ „ DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* pag. 286 und 287.
1852. „ ***substriatella.*** D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique,* Tom. III, pag. 100, Nr. 1869.

Fundort: Gauderndorf (nicht selten).

Das Gehäuse ist ei-herzförmig, bauchig, ungleichseitig, vorne abgerundet, hinten längs eines Rückenkiels etwas verlängert, aussen concentrisch gestreift; die einzelnen Schalen sind dick und das Schloss kräftig. An der linken Schale befindet sich ungefähr in der Mitte des Schlosses die löffelförmige Grube, die zur Aufnahme des inneren Bandes dient; sie ist dreieckig, schief gestellt, und halbmondförmig gestreift, oberhalb derselben befindet sich eine ebenfalls halbmondförmig gestreifte spitzwinkelige Ebene, die als Anheftungsstelle des äusseren Bandes dient; rechts und links von der grossen Bandgrube befinden sich die beiden stark entwickelten Schlosszähne, an deren Seiten nach aussen die parallelen Seitenzähne stehen. Zwischen dem vorderen Zahne und der Bandgrube ist eine mittelgrosse dreieckige Vertiefung vorhanden, welche zur Aufnahme des sparrenförmigen Zahnes der linken Schale dient. Die Muskeleindrücke sind kräftig, der vordere ist halbmondförmig, der linke fast rund, beide stehen nahe in gleicher Höhe: die Mantelbucht ist ziemlich breit und tief.

Eine reiche Suite von Vorkommnissen dieser Art aus dem Becken der Gironde von Leognan, Saucats, Merignac und Salles gestattete mir eine genaue Vergleichung der Bordeauxer und Wiener Exemplare anzustellen, deren Ergebniss die Identificirung dieser Formen war. Die französischen Exemplare sind im Allgemeinen kleiner und dünnschaliger, als die Wiener, sie stimmen aber in allen Einzelnheiten des Schlosses und ihren übrigen Merkmalen so vollkommen überein, dass ich mich genöthigt sah sie zu vereinigen, wobei mich noch die Erfahrung bestärkte, dass in der Regel, ja fast ohne Ausnahme alle Arten, die im Becken von Bordeaux und Wien zugleich vorkommen, hier viel kräftiger gebaut sind. Ich erinnere hier nur, um einige auffallendere Arten namhaft zu machen, an *Pyrula rusticula*, *Pyrula cornuta*, *Fusus Burdigalensis*, *Pleurotoma ramosa*, *Panopaea Menardi* u. s. w.; alle diese Arten kommen im Wiener Becken weitaus grösser und dickschaliger vor und stehen in einem ähnlichen Verhältniss wie die vorliegenden Exemplare der *Mactra Bucklandi Defr.* Basterot hat diese Art vortrefflich abgebildet, sie jedoch auf eine lebende von Lamarck im Jahre 1818 aufgestellte Art *Mactra striatella* bezogen, welcher Ansicht auch Deshayes im *Traité* beipflichtet. Die Abbildung und Beschreibung, die Reeve in seiner Iconographie, Genus *Mactra*, Taf. III, Fig. 12, von der Lamarck'schen Species *M. striatella* gibt, liessen in mir jedoch Zweifel aufsteigen, ob die Wiener

Form mit der lebenden identificirt werden dürfe. Es sind nämlich die Schalen der lebenden tropischen Form, wenngleich grösser als die Wiener, dennoch fast dünner als die der französischen, eine Erscheinung, die mit meinen bisherigen Beobachtungen im Widerspruche steht; denn ich bemerkte bei allen Arten, die zugleich im Wiener Becken fossil und am Senegal oder sonst in wärmeren Meeren lebend vorkommen, dass beide Vorkommen gleich kräftig gebaut sind. Da mir überdiess noch das Vergleichungsmaterial fehlte, so zog ich es vor diese Art nach dem Vorgange Raulin's mit jenem Namen zu bezeichnen, den ihr Defrance zuerst gab.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir nur die oben erwähnten Suiten von Bordeaux vor.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher lediglich in dem feinen gelben Sande bei Gaudendorf, nördlich von Eggenburg, einem Fundorte, der, wie ich schon mehrmals erwähnt habe, in Betreff seiner Fauna die grösste Ähnlichkeit mit Leognan hat, und zwar ziemlich häufig gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. **Mactra Podolica** Eichw.

Taf. VII, Fig. 1—8.

M. testa incrassata, subtriangulari, compressa, antice rotundata, postice elongata, subangulato postice carinato, concentrice subplicata, margine postico sublamelloso, stratis incrementi ibidem suberectis foliosis.

Länge des Taf. 7, Fig. 3 abgebildeten Exemplares (Typus) 51 Millim., Breite 40 Millim., Dicke 32 Millim.

L. 1830.	***Mactra Podolica.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w. pag. 207.
1831.	„ ***deltoides.***	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plat. Wolh. Pod.* p. 52, t. 4, f. 5, 6 (non Lam.).
1837.	„ ***cuneata.***	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 76 (non Sow.).
1837.	„ ***intermedia.***	J. v. HAUER. Verz. d. Wiener Tert. Verst. (Leonh. u. Bronn's Jhrb., p. 422, Nr. 183).
1837.	***Podolica.***	J. v. HAUER. Verz. d. Wiener Tert. Verst. (Leonh. u. Bronn's Jhrb., p. 422, Nr. 184).
1840.	„ „	EICHWALD. Berichtig. zu Pusch's Bestimmungen (*Bull. de l'Acad. St. Petersb.* VI, p. 7).
1844.	„ ***Vitaliana.***	D'ORBIGNY. *Paléontologie du Voyage de M. Homm. de Hell.*, p. 479, tab. IV, fig. 19, 21.
1844.	„ ***ponderosa.***	D'ORBIGNY. *Paléontologie du Voyage de M. Homm. de Hell.*, p. 480, tab. IV, fig. 22, 24.
1845.	„ „	D'ORBIGNY. Murch., Keyserl. et Vern. *Russie*, Tom. II, p. 499, tab. 43, fig. 40, 41.
1848.	„ ***inflata.***	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. z. geog. Karte v. Wien, p. 25, Nr. 403 (non Bronn).
1848.	„ ***Podolica.***	HÖRNES. Verzeichniss in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, p. 25, Nr. 404.
1853.	„ „	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, pag. 128, tab. VI, fig. 9.
1853.	„ ***ponderosa.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, pag. 129. tab. VI, fig. 10 a, b.
1853.	„ ***triangula.***	NAUMANN. Atlas zu seinem Lehrbuche der Geognosie, tab. 68, fig. 19 (non Ren.).
? 1853.	„ ***Podolica.***	MAYER. Verz. d. Schweizer Moll. Verst. (Mitth. d. naturf. Gesellsch. in Bern, pag. 80).
1856.	„ „	MAYER. *Descript. des Coq. foss. des terr. tert. du midi de la Rus.* (*J. de Conch.* V, p. 109).
1856.	„ ***ponderosa.***	MAYER. *Descript. des Coq. foss. des terr. tert. du midi de la Rus.* (*J. de Conch.* V, p. 111).
1858.	***Cyprina Georgei.***	BAILY. *Descript. of Foss. from the Crimea.* (*Quart. Journ.* Vol. XIV, p. 145, t. 9, f. 8).
1858.	„ ***triangulata.***	BAILY. *Descript. of Foss. from the Crimea.* (*Quart. Journ.* Vol. XIV, p. 146, t. 9, f. 9).
	Mactra deltoides.	ABICH. Vergleichende Grundzüge der Geologie des Kaukasus (*Mém. Petersb. Acad.* Vol. VII, pag. 531, tab. VIII, fig. 1, 2, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 14, 17 (non Lam.).
1859.	„ ***biangulata.***	ABICH. Vergleichende Grundzüge der Geologie des Kaukasus (*Mém. Petersb. Acad.* Vol. VII, pag. 532, tab. VIII, fig. 3, 6, 7, 9, 13, 15, 16, 18.

Fundorte: Wiesen bei Mattersdorf (Fig. 1—4), Pullendorf (Fig. 5, 6), Hauskirchen, Höflein, Billowitz, Gaunersdorf, Traufeld, Kollenbrunn, Ulrichskirchen, Nexing, Liesing, Türkenschanze bei Wien (sehr häufig).

Eichwald hat in seinen Werken über die russischen Tertiärablagerungen zwei Varietäten einer und derselben Art unter zwei verschiedenen Namen, nämlich *M. Podolica* und *M. ponderosa* aufgeführt. Die erstere hat eine papierdünne durchsichtige Schale, ist dreieckig und hat aussen einen deutlichen Kiel, während die zweite eine mehr runde Form, eine sehr dicke und starke Schale und aussen keinen Kiel hat. Ein ungewöhnlich reichliches Material aus den Cerithienschichten des Wiener Beckens, wo diese Muschel sehr häufig vorkömmt, gab mir Gelegenheit gründliche Studien über den Artunterschied dieser beiden von Eichwald aufgestellten Arten zu machen. Das Endergebniss war, dass, so auffallend verschieden auch die beiden Formen, die Eichwald als Typen seiner beiden Species abbildet, sind, diese dennoch durch Mittelglieder innig verbunden erscheinen. Vor allen muss bemerkt werden, dass Eichwald zwei Alterszustände abbildet. Seine *M. Podolica* ist ein junges Exemplar; mit dem Alter wird allmählich die Schale dieser Form auch dick und stark. Ich habe ein ausgewachsenes Exemplar dieser Varietät Fig. 1 abbilden lassen. Es vereinigt die charakteristischen Eigenschaften der *Podolica* uud der *ponderosa* an sich — es hat die Gestalt der *Podolica* und die Dicke der Schale der *ponderosa*. Dass zwischen beiden Arten ein Übergang stattfindet, hat übrigens Eichwald selbst geahnt, indem er angibt, dass die von D'Orbigny als selbstständige Species aufgefasste *M. Fabreana* einen Übergang der *Ponderosa* zur *Podolica* darstelle. Ich führe diesen Gegenstand hier absichtlich weiter aus, weil auch Abich leider iu neuester Zeit einen Missgriff bei Bestimmung der für die Tertiärablagerungen im östlichen Europa und einem Theile West-Asiens so wichtigen und bezeichnenden Muschel gethan hat; Abich bildet sämmtliche Varietäten, die er an weit entlegenen Orten mit grosser Mühe gesammelt hat, nach Photographien mit dankenswerther Genauigkeit auf sehr übersichtliche Weise ab; allein die Bestimmungen sind irrig. *M. deltoides Lam.*, auf die er einen Theil beziehen will, ist eine dem Pariser Becken angehörige Form, die mit unserer nichts gemein hat. Was ferner die *M. biangulata Pusch* betrifft, so ist die Abbildung und Beschreibung im Originalwerke so schlecht, dass ich bezweifle, dass Pusch eine wirkliche *Mactra* vorliegen hatte; die Darstellung der Bandgrube an der Zeichnung spricht für meine Ansicht, wenn gleich die Seitenzähne an *Mactra* erinnern. Jedenfalls hat Eichwald mit seinen Arten die Priorität. Die Vereinigung dieser beiden Arten als der Natur entsprechend zugegeben, handelt es sich noch um die Namengebung. Da nun der Name *ponderosa* schon von Conrad und Philippi vergriffen ist, so habe ich den für das Vorkommen dieser Art sehr bezeichnenden Namen *Podolica* beibehalten.

Wenn wir die Figuren unter Nr. 3 a als den Typus dieser Species festhalten, so lautet e Beschreibung ungefähr folgendermassen:

Das Gehäuse ist mehr oder weniger dreieckig, vorne abgerundet, hinten zugeschärft. Die Schalen selbst sind mässig dick, aussen mit feinen concentrischen Streifen versehen (Zuwachsstreifen), deren Natur bei Übersetzung des am hinteren Theile befindlichen mehr oder weniger scharfen Kiels hervortritt; hier lösen sich nämlich die Streifen in feine, dünne Blätter auf, und behalten diesen Charakter eine Zeit lang, bis sie wieder als Streifen sich im Wirbel vereinigen. Das Schloss ist kräftig. In der Mitte desselben befindet sich die schief gestellte, dreiseitige, halbmondförmig gestreifte Bandgrube, oberhalb derselben die spitze, ebenfalls gestreifte Platte zur Aufnahme des äusseren Ligaments: neben der Schlossgrube zeigt sich in der rechten Schale ein dreieckiger, von dünnen Kalklamellen eingeschlossener Raum, der zur Aufnahme des sparrenförmigen Zahnes der linken Klappe dient. An beiden Seiten dieser Theile befinden sich die stark entwickelten, seitlichen Schlosszähne, die noch

von parallelen, blattartigen, secundären Seitenzähnen begleitet sind. Die Muskeleindrücke sind kräftig und liegen fast in gleicher Höhe; der vordere ist halbmondförmig, der hintere mehr rund. Die Mantelbucht ist klein, an den Anheftungsstellen des Mantels bemerkt man feine Radialstreifen. Unter Fig. 1—8 sind nun eine Reihe von Formen abgebildet, die alle durch Mittelglieder innig zusammenhängen. Abgesehen davon, dass die Mactren ohnediess schon in ihrem Bau veränderlich sind, tritt hier noch der Umstand hinzu, dass diese Species wenigstens im Wiener Becken ganz allein auf die Cerithienschichten beschränkt erscheint, welche nach dem Charakter ihrer Fauna als nahezu brakische Ablagerungen betrachtet werden müssen. Von den Süsswasserformen ist es bekannt, dass sie grösseren Veränderungen in ihrem Baue unterworfen sind, als die marinen. Dasselbe gilt auch für die Brakwasser-Conchylien; berücksichtiget man z. B. die Veränderlichkeit bei den Gasteropoden der Wiener Cerithienschichten, so kann auch die grosse Mannigfaltigkeit der Formen, die bei *M. Podolica* vorkömmt, nicht mehr auffallen.

Wenn wir die in Fig. 3 abgebildeten Formen als Typen ansehen, so ist Fig. 1 ein grosses, starkes, altes Exemplar, während Fig. 4 ein ganz junges darstellt, eine Form, auf welche Eichwald seine *Podolica* gründete; Fig. 2 könnte als Typus der *ponderosa* gelten; allein was ist dann mit Fig. 5 und 6 zu machen, die beide stark in der Schale, von denen sich aber die Form Fig. 5 wesentlich an Fig. 3 anschliesst? Eben so ist Fig. 7 eine typische Form, während Fig. 8 in allen wesentlichen Eigenschaften mit Fig. 7 übereinstimmt und nur im Umriss der Schale abweicht. Will man nun eine grosse Anzahl von Mittelformen nicht gänzlich überspringen, so ist man genöthigt sämmtliche Formen unter einer Bezeichnung zusammenzufassen.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Tinnye und dem Steinbruch östlich von Pesth, von Fünfkirchen, aus Serbien, von Simonoff, Komionka, Wierschowsk und Krzemieniec in Volhynien, Kischinew in Bessarabien und von Rostow am Don.

Von den Autoren werden noch Totterfeld bei Hartberg und Arnwiesen bei Gleisdorf in Steiermark (Andrae), Weisskirchen in Unter-Krain (Stache), Dsegwy in Imeretien, Temnolesk, Stavropol, Sebastopol, Taganrog, Baljik nördlich von Varna und Kustenji angeführt. Mayer glaubt diese Art auch in der Molasse der Schweiz aufgefunden zu haben, was ich aber bezweifle, da bei weitem die Mehrzahl der den Cerithienschichten angehörigen Arten nur in Ost-Europa und West-Asien auftreten, indem diese Schichten dem Westen von Europa gänzlich fehlen, auch ist die Bestimmung von Steinkernen bei so feinen Unterschieden, wie sie hier ins Spiel treten, immer eine missliche Sache.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher lediglich, wie oben erwähnt, in den Cerithienschichten, aber da sehr häufig gefunden. Die meisten der auf Taf. 7, Fig. 1—8 abgebildeten Exemplare kommen an einem und demselben Fundorte (Wiesen) vor. Diese Muschel gehört mit zu den bezeichnendsten für die Cerithienschichten.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 3. Mactra Turonica Mayer.

Taf. VII, Fig. 9 a, b, c.

M. testa ovato-transversa, tenui, compressa, subaequilaterali, latere antico ac postico rotundato, postico paululum flexuoso-carinulato; lunula areaque angustis, elongatis.

M. Länge des Taf. 7, Fig. 9 abgebildeten Exemplares 30 Millim., Breite 25 Millim., Dicke 12 Millim.

Fundort: Grund (sehr selten).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig; das Schloss befindet sich nahe in der Mitte; der vordere und hintere Rand ist abgerundet. Aussen ist die Schale sehr fein concentrisch gestreift, fast glatt und vom Wirbel aus zum hinteren Ende mit einer schwachen Andeutung eines Kieles versehen. Das Schloss ist im Allgemeinen lang, die Bandgrube jedoch verhältnissmässig klein, selbst kleiner als die neben derselben befindliche dreiseitige Vertiefung, die zur Aufnahme des sparrenförmigen Zahnes der linken Schale dient; die beiden Schloss- und Seitenzähne sind lamellenartig und lang. Durch diese Verschiedenheit im Zahnbau, abgesehen von der verschiedenen Gestalt, unterscheidet sich diese Art wesentlich von der vorhergehenden. Die Muskeleindrücke sind mässig stark und die Mantelbucht etwas tiefer als bei der vorhergehenden Art.

Mayer hat dem kais. Cabinete im Jahre 1856 Exemplare dieser Art von Manthelan und Ferrière l'Arcon in der Touraine unter obiger Bezeichnung eingesendet, mit welchen die Wiener Exemplare, von denen sich bisher nur zwei in den Sandablagerungen von Grund gefunden haben, vollkommen übereinstimmen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 4. Mactra Basteroti Mayer.

Taf. VII, Fig. 10.

M. testa ovato-trigona, subaequilaterali, tenui, transversim vix striata, laeviuscula, nitida, antice obtusa, postice acuminata, subflexuosa; umbonibus minimis, acutis, approximatis; lunula areaque sulcatis; sinu pallii brevi, lato, obtuso.

M. Länge des Taf. 7, Fig. 10 abgebildeten Exemplares 25 Millim., Breite 18 Millim., Dicke 12 Millim.

L.	1825.	***Mactra deltoides.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, p. 94 (non Lam.).
	1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des animaux sans vert.*, 2. édit., Tom. VI, pag. 107.
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. de la Gironde*, pag. 65, Nr. 748.
	1838.	„ ***depressa.***	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. de la Gironde*, pag. 65, Nr. 747.
	1844.	„	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 286.
	1853.	„ ***Basteroti.***	MAYER. Verz. der Schweizer Molasse-Verst. (Mittheil. der naturf. Ges. in Bern, p. 80, Nr. 40).
	1857.	„ „	MAYER. *Descript. de Coq. nouv.* (*Journ. de Conchyliologie*, Tom. VI, pag. 178).

Fundorte: Grund, Ebersdorf (selten).

Das Gehäuse ist fast dreiseitig, vorne etwas abgerundet, hinten zugeschärft, ungleichseitig, dünn, aussen sehr fein gestreift, fast glatt. Das Schloss ist ziemlich lang, in der Mitte durch eine gerade Lamelle in zwei Theile getheilt; hinter dieser Wand befindet sich in der rechten Schale die schiefstehende, verhältnissmässig kleine Bandgrube, während vorne eine etwas grössere dreieckige Vertiefung zur Aufnahme des sparrenförmigen Zahnes der linken Schale sich befindet; an beiden Seiten schliessen sich die lamellenartigen Zähne an. Die Wirbel sind klein und genähert. Die vordere und rückwärtige Abdachung ist stark gefurcht. Die Muskeleindrücke sind schwach, der Mantelausschnitt breit und kurz.

Deshayes hat bereits im *Traité élém.* darauf hingewiesen, dass diese von Basterot irrthümlich auf eine Pariser Form bezogene Art einen neuen Namen bekommen müsse; Mayer gab ihr diesen seither in seinem Verzeichniss und beschrieb auch dieselbe im sechsten Bande des *Journal de Conchyliologie* vom Jahre 1857.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir nur die von Herrn Mayer selbst eingesendeten Exemplare von Saucats und Leognan bei Bordeaux vor. Mayer führt noch den Belpberg bei Bern als Fundort an.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit denen von Bordeaux überein und haben sich bisher nur in wenigen Exemplaren in den Sandablagerungen bei Grund und Ebersdorf gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 5. **Mactra triangula** Ren.

Taf. VII, Fig. 11 a, b, c, d.

M. Testa parva, trigona, corbulaeformi, crassiuscula, inaequilaterali, utrinque obtuse carinata, transversim sulcato-striata, latere antico rotundato, postico concavo-attenuato, subrostrato; umbonibus tumidis, approximatis; lunula areaque amplis, latis, sulcatis; dentibus lateralibus perpendiculariter striatis.

M. Länge des Taf. 7, Fig. 11 abgebildeten Exemplares 14 Millim., Breite 10 Millim., Dicke 7 Millim.

L.	1791.	***Mactra lactea.***	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. I, tab. 18, fig. 13, 14 (non Chemnitz).
	1804.	„ ***triangula.***	RENIER. *Tavola alfabetica delle Conchiglie adriatiche.*
	1814.	„ „	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 535, tab. 13, fig. 7.
	1823.	„ „	DEFRANCE. *Dictionn. des sciences natur.*, Tom. 27, pag. 550.
	1825.	„ „	BASTEROT. *Mém. géol. sur les env. de Bordeaux*, pag. 94, Nr. 3.
	1826.	„ „	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, p. 367, Nr. 1010.
	1829.	„ „	MARCEL DE SERRES. *Géog. de terr. tert. du midi de la France*, pag. 151.
	1831.	„ „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 89, Nr. 485.
	1832.	„ „	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 88, Nr. 17.
	1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 2.
	1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 12.
	1837.	„ „	DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Touraine* (*Mém. Soc. géol.*, Vol. II, pag. 256).
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. de la Gironde*, p. 65, Nr. 749.
	1843.	„ ***striata.***	NYST. *Descript. des Coq. foss. des Terr. tert. de la Belgique*, pag. 80, tab. IV, fig. 1.
	1844.	„ ***triangula.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 10, 269, 270.
	1844.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 288, tab. 10, fig. 4—6.

1847.	***Mactra***	***triangula.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss. ed.* 2, p. 22.
1848.	„	„	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie (Mollusques)*, Tom. I, pag. 385.
1852.	„	***subtriangula.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 100, Nr. 1868.
1852.	„	***triangula.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 180, Nr. 288.
1853.	„	„	MAYER. Verz. der Schweizer Moll. Verst. (Mitth. d. naturf. Gesell. v. Bern, p. 80, Nr. 44).
1854.	„	„	BAYLE. *Not. géol. sur les prov. d'Oran (Bull. de la Soc. géol. de Fr.*, Tom. XI, p. 513).
1854.	„	„	REEVE. *Conchologia Iconica, Gen. Mactra*, tab. XVIII, fig. 94.
1854.	„	***triangulata.***	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 325, tab. XXXI, fig. 21.
1858.	***Spisula***	***triangula.***	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Gen. of rec. Moll.*, Vol. II, p. 378.

Fundort: Grund (selten).

Das Gehäuse ist klein, verlängert quer-eiförmig, fast dreiseitig, vorne etwas abgerundet, rückwärts zugeschärft, vorn und hinten schwach gekielt, aussen stark concentrisch gefurcht. Die vordere und hintere Abdachung ist breit und gefurcht; die Wirbel sind stark und genähert. Das Schloss ist mässig lang, die Seitenzähne sind stark entwickelt und vertical gestreift. Die Muskeleindrücke sind kräftig und der Mantelausschnitt verhältnissmässig gross.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit den von Saucats und Leognan bei Bordeaux und den aus der Touraine vorliegenden Exemplaren überein, während sie von den subfossilen von Rhodus und den subapenninen von Castell' arquato und Modena an Grösse weit übertroffen werden. Die verticale Streifung der Seitenzähne dieser Art ist ein gutes Kennzeichen derselben, kommt ihr aber nicht ausschliessend zu, so hat z. B. die *Mactra subtruncata Da Costa* nach Forbes und Wood ebenfalls vertical gestreifte Seitenzähne.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich im kais. Cabinete reiche Suiten dieser Art und zwar von Rhodus, Palermo, Sicilien, Monteleone in Calabrien, Monte Mario bei Rom, Imola, Modena, Castell' arquato, Asti, Antwerpen, Saucats, Leognan, Salles, Cabannes bei Dax und Manthelan in der Touraine.

Von den Autoren werden noch Kouba in Algerien, Morea, Nizza, Perpignan, Sutton, Niederhasli bei Zürich und Würenlos bei Baden im Aargau als Fundorte angegeben. Lebend kömmt dieselbe in grosser Menge im mittelländischen Meere, wahrscheinlich auch im britischen vor.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nicht sehr häufig, und zwar nur in den Sandablagerungen bei Grund gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

3. Gen. CARDILIA Desh.

Char. Testa ovata, longitudinalis, inflata, cordiformis; umbonibus prominulis, antice inflexis; dens cardinalis cochleariformis, profundus, valde prominens; dentes cardinales in valvula sinistra duo, fissura profunda separati; dens unus angustus recurvatus in valvula dextra; impressio muscularis antica ovato-rotundata, postica in lamella horizontali elevata; linea pallii simplex; ligamentum internum in fossulis cochleariformibus insertum.

Das Gehäuse ist eiförmig, länglich, herzförmig, mit grossen vorspringenden Wirbeln; das Schloss mit einem kleinen aufgerichteten Hauptzahn, neben welchem sich eine Grube, oder ein löffelförmiger Fortsatz für das innere Ligament befindet; der vordere Muskeleindruck ist rundlich, oberflächlich, der hintere sitzt auf einer dünnen, horizontalen, nach innen vorspringenden Lamelle; der Mantelcindruck ist einfach.

Das Thier ist unbekannt.

Deshayes hat im Jahre 1835 (Lamarck, *Anim. sans vért.*, Tom. VI, pag. 448) die Gattung *Cardilia* für eine kleine lebende Form vorgeschlagen, die Lamarck mit *Isocardia* verbunden hatte. Es stellte sich ferner heraus, dass eine kleine Form aus dem Pariser Becken in der Sammlung des Herrn Michelin, die Deshayes schon im Jahre 1828 vorläufig als Vertreter einer neuen Gattung bezeichnet hatte, auch hieher gehöre, ferner wurden durch Barthélémy und Cuming zwei weitere neue lebende Arten mitgebracht, auch von Michelotti eine sehr grosse Form aus dem Sande von Asti an Deshayes eingesendet, so dass man gegenwärtig drei lebende und zwei fossile Arten kennt. Sämmtliche Arten sind von Deshayes in Querin-Méneville's *Magazin de Zoologie* 1844, trefflich abgebildet und beschrieben.

Über die Stellung dieses Geschlechtes im Systeme herrschen wegen der Unkenntniss des Thieres noch einige Zweifel. Henry und Arthur Adams schlagen in ihrem neuesten Werke *The genera of recent Mollusca* für die Gattungen *Isocardia* und *Cardilia* eine eigene Familie *(Bucardidae)* vor, ohne weitere Gründe dafür anzugeben, ausser etwa die allgemeine Aussenform, während Deshayes *Cardilia* wegen des mit *Anatinella* gemeinschaftlichen Schlossbaues unter die Familie der Mactraceen, zunächst zu *Heterocardia* und *Anatinella* gestellt wissen will.

Im Wiener Becken hat sich bisher nur eine einzige Schale dieses seltenen Geschlechtes, die aber der Typus einer neuen Art *Cardilia Deshayesi Hörn.* ist, in den Tegelablagerungen des Leithakalkes bei Steinabrunn gefunden.

Spec. 1. Cardilia Deshayesi Hörn.

Taf. VIII, Fig. 1 a, b, c, d 4 mal vergrössert; e, f natürliche Grösse.

C. testa ovato-oblonga, cordiformi; umbonibus magnis cordiformibus oppositis; latere antico laevigato ac transversim striato, latere postico multi-sulcato, sulcis crebris eleganter crenatis.

M. Länge des Taf. 8, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 6 Millim., Breite 9 Millim., Dicke 8 Millim.

Fundort: Steinabrunn (sehr selten).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, herzförmig; die Wirbel sind gross, stark eingerollt und einander entgegengesetzt. Vorne ist die Schale glatt oder mit Querstreifen versehen, während der

rückwärtige Theil bis an die hintere Abdachung mit starken Radialstreifen bedeckt ist, von denen ich an unserem Exemplare eilf zähle. Diese Radialstreifen sind dort, wo sie die Zuwachsstreifen kreuzen, etwas verdickt und erhalten dadurch ein gekörntes Ansehen. In der rechten Schale, die einzige, die wir von dieser Art besitzen, befindet sich in der Mitte ein löffelförmiger Schlosszahn, an dessen vorderer Seite zwei hervorragende Lamellen eine Vertiefung einschliessen, die wahrscheinlich zur Aufnahme des gegenüberstehenden Zahnes der linken Klappe dienen soll. An der hinteren Seite steht ein hervorragendes wagrechtes Blatt an die Wand der Schale befestiget, ungefähr wie man ein Brett an eine Mauer befestigen würde. Das Blatt beginnt in der Höhlung des Wirbels und rückt dann in zunehmender Breite bis etwa zu $^1/_3$ der Gesammtlänge der Schale vor; der hintere Muskeleindruck nimmt den grössten Theil der Oberfläche dieses Blattes ein. Der vordere Muskeleindruck ist ganz, randständig, in die Länge gezogen, schmal und am unteren Ende etwas breiter; er nimmt nahezu die Hälfte des Vorderrandes ein. Der Manteleindruck ist schwach erkennbar, einfach, sehr randständig, regelmässig von einem Muskeleindruck zum andern.

Von auswärtigen Fundorten liegt nichts vor; aber auch im Wiener Becken hat sich bisher nur eine einzige Klappe in den Tegelablagerungen des Leithakalkes bei Steinabrunn gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

X. Fam. MESODESMIDAE Gray.

Char. Gehäuse dickschalig, vollkommen geschlossen oder hinten sehr wenig klaffend, gleichklappig, ungleichseitig; Manteleindruck einfach oder hinten schwach eingebuchtet, Schloss stark; mit einem inneren Ligament und mit einem oder zwei Schlosszähnen in jeder Klappe, manchmal mit Seitenzähnen. — Das Thier hat die beiden Mantellappen auf zwei Drittel der Länge verwachsen und hinten in zwei kurze Röhren verlängert; der Fuss ist zusammengedrückt; die Kiemen sind kurz, hinten verwachsen und das äussere Paar ist kleiner als das innere.

Gray hat zuerst die Familie im Jahre 1840 in einer Synopsis des britischen Museums aufgestellt. Einige Jahre später wurde dieselbe von ihm in einen Katalog der Mollusken Neu-Seelands noch weiter ausgeführt. Gray nahm zuerst in diese Familie nur das von Deshayes im Jahre 1830 aufgestellte Geschlecht *Mesodesma* auf. — Deshayes zählt gegenwärtig *(Descript. des Anim. dans le Bassin de Paris 1858)* drei Geschlechter dazu, nämlich *Mesodesma Desh.*, *Anapa Gray* und *Ervilia Turton.*

Im Wiener Becken kommen nur die Geschlechter *Mesodesma* und *Ervilia vor.*

---

1. Gen. MESODESMA Desh.

Char. Testa ovata vel subtriangularis, transversa, crassa, aequivalvis, inaequilateralis, clausa vel postice parum hians; cardine sub umbone parvam ac profundam fossam ligamentariam et utroque latere dentem simplicem oblongam praebente. Impressio palliaris sinu brevi, interdum integra.

Das Gehäuse ist eiförmig oder abgerundet dreiseitig; quer, dickschalig, entweder geschlossen oder rückwärts etwas klaffend; unter dem Wirbel befindet sich eine kleine aber tiefe dreieckige Grube, die zur Aufnahme des Ligamentes dient; an beiden Seiten derselben je ein einfacher Schlosszahn, der von einem Seitenzahne begleitet ist. Der Manteleindruck ist entweder mit einer schwachen Einbuchtung versehen oder ganzrandig.

Deshayes hat im Jahre 1830 im zweiten Bande der *Encyclopédie méthodique* dieses Geschlecht aufgestellt, und zum Typus desselben *Mesodesma Quoyi Desh.* und *Mesodesma cornea Poli (Amphidesma donacilla Lam.)* vorgeschlagen. Die letztere Species hatte bereits Lamarck im Jahre 1812 in seinem *Extrait du Cours* mit mehreren anderen zur Gründung eines Geschlechtes *(Donacilla)* benützt, er selbst hat dieses aber später aufgegeben, indem er dafür das Geschlecht *Amphidesma* schuf. Ich erwähne diess hier nur kurz, weil in neuerer Zeit durch D'Orbigny, Philippi und Bronn Herrn Deshayes die Priorität der Benennung streitig gemacht wurde, worüber sich derselbe jedoch in seinem *Cours élémentaire*, pag. 305, ausführlich ausspricht.

Die Mesodesmen sind Conchylien von mittelmässiger Grösse, sie sind sehr dickschalig und nähern sich dadurch im allgemeinen Ansehen den Crassatellen. Deshayes kannte im Jahre 1844 dreiundzwanzig lebende Arten (Reeve beschreibt und bildet in seiner *Conchologia Iconica* im Jahre 1854 einunddreissig Arten ab). Sie scheinen in allen Meeren zerstreut, aber mehr in den gemässigten beider Hemisphären. Es sind Küsten-Muscheln, sie bevölkern in ungeheuerer Anzahl die sandigen Küsten, wo sie sich auf eine geringe Tiefe einbohren.

Deshayes kannte bei Herausgabe seines *Cours élémentaire* noch keine fossilen Arten dieses Geschlechtes. Alles was D'Orbigny und Dunker anführen, muss nach Deshayes als höchst zweifelhaft zurückgewiesen werden, da an den Steinkernen der Zweischaler, die diese Conchyliologen als *Mesodesma*-Arten beschrieben, sich nirgends Eindrücke des äusserst kräftigen Schlosses fanden.

Im Wiener Becken kommt übrigens nur eine Species, und zwar die im mittelländischen Meere ungemein häufige und auch an nördlicheren Küsten Europa's noch nachgewiesene *Mesodesma cornea Poli* vor.

Spec. 1. Mesodesma cornea Poli.

Taf. VIII, Fig. 2 a—d 2 mal vergrössert, e in natürlicher Grösse.

M. testa ovato-trigona, transversa, postice breviore, obtusa, laevigata, crassa; fossula cardinalis medio cardinis posita, profunda, trigonalis, dentes cardinales crassi, posteriores crassiores. Impressiones musculares profundi. Sinus palliaris distinctus.

M. Länge des Taf. 8, Fig. 2 e abgebildeten Exemplares 10 Millim., Breite 6 Millim., Dicke 4 Millim.

L. 1685. . . . . LISTER. *Historia Conchyliorum*, tab. 389, fig. 228.
1784. ***Tellina*** . . . . . SCHRÖTER. Einleitung in die Conchylien-Kenntniss nach Linné, Bd. III, pag. 12.
1790. „ ***variegata.*** GMELIN. *Linnaei Systema naturae, edit. XIII*, pag. 3237, Nr. 43 (var. β) (non Linné).

1791.	***Mactra cornea.***	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. I, pag. 73, tab. 19, fig. 8—11.
1793.	***Mya donacina.***	SPENGLER. *Skrivter af Naturhistorie selskabet*, Vol. III, pag. 40.
1803.	***Donax plebeja.***	MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 107, tab. 5, fig. 2.
1807.	„ „	MATON a. RAKETT. *Desc. Cat. of the Brit. Test.* (*Transl. of Linn. Soc.*, Vol. VIII, p. 76).
1812.	„ „	PENNANT. *British zoology*, 2. edit. Vol. IV, pag. 199, Nr. 4.
1817.	„ „	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Vol. I, pag. 152, Nr. 9.
1818.	***Amphidesma donacilla.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres*, Vol. V, pag. 490, Nr. 2.
1819.	***Donax plebeja.***	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 42, Nr. 4.
1822.	„ „	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 126, Nr. 4.
1823.	„ „	GERVILLE. *Catalogue des coq. de la Manche*, pag. 23, Nr. 4.
1824.	***Erycina plebeja.***	SOWERBY. *The genera of recent and fossil Shells*, Nr. 10, fig. 3.
1825.	***Donax*** „	WOOD. *Index Testaceologicus*, tab. 6, fig. 9.
1826.	***Amphidesma donacilla.***	PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse*, pag. 31, Nr. 42.
1828.	***Donax plebeja.***	FLEMING. *History of British Animals*, pag. 434.
1829.	***Amphidesma donacilla.***	COLLARD-DES-CHÈRES. *Catal. des test. du Finistère*, pag. 15.
1830.	***Mesodesma*** „	DESHAYES. *Hist. nat. des vers* (*Encycl. méthod.* Vol. II, pag. 444, Nr. 5).
1832.	„ „	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 90, Nr. 22.
1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des anim. sans vert.*, 2. éd., Tom. VI, p. 126, Nr. 2.
1836.	***Crassatella cornea.***	SCACCHI. *Catalogus conchyliorum Regni Neapolitani*, pag. 6.
1836.	***Donacilla Lamarckii.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 37.
1838.	***Amphidesma donacilla.***	MARAVIGNA. *Mémoires pour servir à l'histoire naturelle de la Sicile*, pag. 75.
1839.	***Erycina plebeja.***	SOWERBY. *Manual of conchology*, fig. 86.
1841.	***Mesodesma donacilla.***	REEVE. *Conchologia systematica*, Vol. I, pag. 65, tab. 45, fig. 5.
1843.	„ „	FORBES. *Report on the Aegean Invert.*, pag. 144.
1844.	„ „	HANLEY. *Descriptive Catalog. of recent Shells*, pag. 39.
1844.	„ „	THORPE. *British Marine Conchology*, pag. 53.
1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 29.
1845.	„ „	CATLOW (AGNES) and LOVEL REEVE. *Conchological Nomenclator*, pag. 16.
1848.	„ ***cornea.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 315.
1848.	„ ***donacilla.***	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie* (*Moll.*), Vol. I, p. 409, tab. 39—42.
1851.	„ ***cornea.***	PETIT DE LA SAUSSAYE. *Cat. Moll. de la France* (*Journ. de Conch.*, T. II, p. 295).
1853.	„ „	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. I, pag. 348.
1854.	„ „	REEVE. *Conchologia Iconica* (*Gen. Mesodesma*), tab. 1, fig. 1.
1855.	„ „	PICTET. *Traité de Paléontologie*, Tom. III, pag. 412, tab. 74, fig. 4.
1858.	***Donacilla cornea.***	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Gen. of rec. Moll.*, Vol. II, p. 414, t. 166, fig. 4.

Fundorte: Grund, Niederkreuzstätten, Porstendorf (nicht selten).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, verlängert ungleichseitig (Donax-artig), dickschalig, glatt; die hintere Seite ist schief abgestutzt, hingegen die vordere stark verlängert und versehmälert. Das Schloss ist stark und dick. Die Seitenzähne sind kräftig, vorzüglich der vordere. Die Ligamentgrube ist schmal, tief und überschreitet nicht die Breite des Schlosses; hinter derselben befindet sich in der linken Schale ein dreiseitiger, starker Schlosszahn, der in eine entsprechende Vertiefung neben der Ligamentgrube der rechten Schale passt; an der Vorderseite befindet sich in der linken Klappe ein langgestreckter, blattartiger Seitenzahn, dem wieder eine längliche Vertiefung der rechten Klappe entspricht. Die Wirbel sind nicht nach vorwärts, wie bei der Mehrzahl der Acephalen, sondern nach rückwärts gewendet. Die Innenfläche ist auch bei den fossilen Exemplaren glatt und glänzend. Die beiden Muskeleindrücke sind kräftig, der vordere birnförmig, der hintere rund. Der Mantelausschnitt ist rund und mässig tief.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen den in der kais. Sammlung befindlichen fossilen von Trapani in Sicilien und den mir aus dem adriatischen Meere vorliegenden lebenden Exemplaren, nur sind sie fast um die Hälfte kleiner, eine Erscheinung, die ich übrigens bei allen Wiener Arten beobachtet habe, die zugleich lebend und fossil vorkommen. Dasselbe findet auch in dem Becken

von Bordeaux und der Touraine Statt, während die subapenninen Formen von Asti, Castell' arquato und Sicilien sich auch in ihrer Grösse mehr den jetzt lebenden Formen nähern.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir nur Exemplare von Olesko, südlich von Brody in Galizien, und von Trapani in Sicilien vor. Ob eine von Herrn Doderlein mit der Bezeichnung *Mesodesma crassatella Dod.* aus den subapenninen Schichten von Modena eingesendete Bivalve hieher gehöre oder als selbstständige Art betrachtet werden müsse, wage ich nach dem mir zur Verfügung stehenden einzigen Exemplare nicht zu entscheiden.

Von den Autoren wird nur Tarent als Fundort der fossilen Form bezeichnet, während dieselbe lebend an allen sandigen Küsten des mittelländischen Meeres ungemein häufig vorkömmt, ja selbst im britischen Meere beobachtet wurde.

Im Wiener Becken findet sich dieselbe ziemlich häufig in den Sandablagerungen bei Grund, wo sie kürzlich von Herrn Dr. Rolle aufgefunden wurde, sparsamer an den andern Localitäten.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

2. Gen. ERVILIA. Turton.

Char. Testa oblonga, transversalis, aequivalvis, inaequilateralis, depressa, omnino clausa. Cardo in valvula dextra dentibus cardinalibus duobus parum divergentibus; antico antrorsum porrecto, lateraliter compresso, integerrimo, postico angusto cum fovea triangulari interposita interne producta, et postice fossula altera oblonga prodente valvae alterius. In valvula sinistra dentibus duobus, triangularibus submarginalibus, externe compressis, valde divergentibus, cum fovea intermedia dente longitudinali inaequaliter bipartita: parte centrali majori, trigona, ligamentum excipiente; parte laterali oblonga antrorsum brevi, angusta, antica, prodente cardinali valvae oppositae. Dentes laterales nulli. Ligamentum internum, in foveis trigonis affixum. Impressiones musculares transversales, ovatae, interne truncatae. Sinus palliaris profundus, ovatus, antice rotundatus. (Récluz.)

Das Gehäuse ist länglich, quer, gleichschalig, ungleichseitig, etwas zusammengedrückt, geschlossen. Das Schloss besteht in der rechten Schale aus zwei Zähnen, von denen der vordere dreiseitig, sehr kräftig ist und stark hervorsteht, während der hintere schmal und kurz ist; beide sind durch eine dreieckige Bandgrube getrennt; hinter dem letzteren Zahne befindet sich ein längliches Grübchen für den entsprechenden Zahn der Gegenklappe. Die linke Schale ist mit drei Schlosszähnen versehen, von denen zwei ziemlich hervorstehende leistenförmige sich an den Rändern befinden, getrennt durch eine tiefe dreiseitige Grube, die wieder durch eine blattartige Scheidewand in zwei ungleiche Hälften getheilt ist, von denen die rückwärtige grössere, löffelförmige zur Aufnahme des Ligamentes dient, während die vordere kleinere den grossen hervorstehenden Zahn der rechten Klappe aufzunehmen bestimmt ist. Keine Seitenzähne. Die Muskeleindrücke sind ziemlich kräftig. Der Mantelausschnitt ist nicht sehr tief, vorne abgerundet.

Das Thier ist unbekannt.

Laskey entdeckte zuerst die diesem Geschlechte angehörenden Schalen und beschrieb sie im Jahre 1801 in den Schriften der Wernerischen Gesellschaft in London unter dem Namen *Mya nitens.* Montagu machte im Jahre 1803 eine zweite hierher gehörige Art unter dem Namen *Donax castanea* bekannt. Lamarck zog die erste Form zu seinem Geschlechte *Amphidesma* und beschrieb dieselbe unter dem Namen *Amphidesma purpurascens.* Turton endlich gründete auf dieselbe im Jahre 1822 das

Geschlecht *Ervilia* (*Ervilia*, eine Art Wicken), das aber von den meisten Conchyliologen nicht angenommen wurde. Man hielt vielmehr die betreffenden Formen mit *Corbula* vereinigt, bis endlich Récluz in Chenu's *Illustrations Conchyliologiques* eine Monographie dieses Geschlechtes veröffentlichte, in Folge welcher dasselbe in neuester Zeit von Deshayes, Forbes und Adams wieder aufgenommen wurde.

Im Wiener Becken kommen zwei Arten dieses Geschlechtes in ungemeiner Häufigkeit vor, und zwar: *Ervilia Podolica Eichw.* und *E. pusilla Phil.*

Spec. 1. Ervilia Podolica Eichw.

Taf. III, Fig. 12 a—e.

E. testa oblonga, transversalis, aequivalvis, inaequilateralis, depressa, crassa, omnino clausa, extus concentrice striata, postice subcarinata. Cardo in valvula dextra dentibus duobus instructa, antico crasso, triangulari antrorsum porrecto; postico angusto, cum fovea triangulari interposita, interne producta, et postice fossula altera oblonga, pro dente valvae alterius. In valvula sinistra dentibus duobus triangularibus, valde divergentibus, cum fovea intermedia, dente longitudinali inaequaliter bipartita. Impressiones musculares profundi. Sinus palliaris ovatus, antice rotundatus.

M. Länge des Taf. 3, Fig. 12 abgebildeten Exemplares 22 Millim., Breite 15 Millim., Dicke 8 Millim.

L.	1830.	***Crassatella Podolica.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., p. 206, Nr. 68.
	1830.	„ ***concinna.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., p. 206, Nr. 69.
	1830.	„ ***dissita.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., p. 206, Nr. 70.
	1831.	***Amphidesma minimum.***	SOWERBY. *Tab. of Foss. of Lorc. Styr.* (*Tr. Geol. Soc. Sec. Ser.*, III, p. 419, t. 39, f. 5).
	1833.	***Erycina macrodon.***	ANDRZEJOWSKI. *Coq. foss. de Vol. et Pod.* (*Bull. Nat. de Moscou.*, VI, p. 449, t. XI, f. 6).
	1833.	„ ***apelina.***	ANDRZEJOWSKI. *Coq. foss. de Vol. et Pod.* (*Bull. Nat. de Moscou.*, VI, p. 449, t. XI, f. 7).
	1837.	***Crassatella compressa.***	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 77 (non Lam.).
	1837.	„ ***dissita.***	JOS. v. HAUER. Verz. d. Wiener Tert. Verst. (Leonh. u. Bronn's Jahrb. p. 422, Nr. 186).
	1837.	„ „	JOS. v. HAUER. Fossilreste in Siebenb. u. Galiz. (Leonh. u. Bronn's Jhrb. p. 660, Nr. 79).
	1840.	„ ***Podolica.***	EICHWALD. Berichtigungen zu Pusch (*Bull. Acad. imp. Petersbourg*, Tom. VI, p. 8).
?	1844.	***Mactra Bignoniana.***	D'ORBIGNY. *Paléontologie du Voyage de M. Homm. de Hell*, p. 482, tab. VI, fig. 12—14.
	1844.	***Donacilla orientalis.***	D'ORBIGNY. *Paléontologie du Voyage de M. Homm. de Hell*, p. 482, tab. VI, fig. 15—17.
	1848.	***Crassatella dissita.***	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, p. 25, Nr. 405.
	1852.	***Donacilla minima.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 101, Nr. 1884.
	1853.	***Crassatella dissita.***	NAUMANN. Atlas zu seinem Lehrbuche der Geognosie, Taf. 68, Fig. 18.
	1853.	„ ***Podolica.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 91, tab. V, fig. 22.
	1853.	„ ***concinna.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 91, tab. V, fig. 23.
	1853.	„ ***dissita.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 92, tab. V, fig. 24.
	1858.	***Potamomya Iphigenia.***	BAILY. *Deser. of Foss. from the Crimea* (*Quart. Journ.*, Vol. XIV, p. 147, t. IX, f. 12).

Fundorte: Wiesen bei Mattersdorf (Fig. 12), Pirawart, Gaunersdorf, Traufeld, Kollenbrunn, Azelsdorf, Nexing, Pullendorf, Hauskirchen, Höflein, Holitsch, Billowitz, Kostel, Meidling, Neulerchenfeld, Hernals, Gaudenzdorf und Liesing bei Wien, Hölles und Wartberg bei Neudörfl an der Leitha (sehr häufig).

Eichwald hat aus verschiedenen Altersstufen und localen Varietäten ein und derselben Form drei verschiedene Species gemacht, die er schon im Jahre 1830 in seiner naturhistorischen Skizze mit Namen belegte. Von diesen bezeichnet er mit dem Namen *C. Podolica* die grossen dickschaligen Formen, während die *C. dissita* die kleineren und zum Theile jüngern Exemplare repräsentirt.

C. concinna liegt zwischen beiden mit einer etwas abweichenden Form in der Mitte. Auch D'Orbigny macht aus dieser Art zwei Species, und es ist diess in der That sehr verzeihlich, wenn man nur wenige Exemplare aus entfernten Gegenden vorliegen hat. Ein anderes ist es im Wiener Becken; hier findet man dieselbe in ungemeiner Häufigkeit an vielen Orten und kann sich von dem Zusammengehören aller dieser Formen sattsam überzeugen. Diese Art ist eine der häufigsten in den sogenannten Cerithienschichten und theilt den Charakter der Veränderlichkeit mit allen in diesen Schichten vorkommenden Arten. Ich habe bereits bei der *Mactra Podolica* auf diese merkwürdige Erscheinung hingewiesen, und werde bald beim Genus *Tapes* eine Form *(Venus gregaria Partsch)* zu erwähnen haben, bei der dieselben Erscheinungen stattfinden, wie bei allen früher beschriebenen. Ich habe es vorgezogen, von den drei zur Verfügung stehenden Namen den der *E. Podolica* statt der bisher am meisten gebräuchlichen Bezeichnung *dissita* zu wählen, weil einerseits Eichwald mit ersterem Namen die vollkommen ausgebildeten und grössten Exemplare, also die eigentlichen Vertreter der Art bezeichnet hat, und weil andererseits der Name zugleich auf das Vorkommen dieser Art in den Tertiärgebilden Polens hindeutet und in so fern auch an das dem östlichen Europa und dem westlichen Asien ausschliesslich eigene Vorkommen der betreffenden Fossilfauna überhaupt erinnert.

Das Gehäuse ist quer verlängert, gleichschalig, ungleichseitig, zusammengedrückt; mehr oder weniger dickschalig, aussen schwach gekielt und stark gestreift. Das Schloss besteht in der rechten Klappe aus zwei Zähnen und drei Gruben. Der Vorderzahn ist sehr stark und hervorstehend, er ist dreiseitig, gegen den Wirbel zu scharfkantig, gegen unten stumpf und abgerundet. Der Hinterzahn ist sehr schwach und tritt nur als eine randständige Lamelle auf. Von den drei Gruben ist die mittlere zwischen den beiden Zähnen befindliche, die zur Aufnahme des Ligamentes dient, die grösste und tiefste, während die vordere und hintere, die zur Aufnahme der in der linken Klappe befindlichen Schlosszähne passen, nur seicht und oft kaum wahrnehmbar sind. In der linken Klappe bemerkt man drei undeutliche Zähne und zwei ungleich grosse Gruben. Die an beiden Enden stehenden Schlosszähne sind ziemlich hervorragend und callos, sie schliessen eine grosse dreieckige tiefe Grube ein, die wieder durch eine dünne verticale Lamelle (den dritten Zahn) in zwei ungleiche Hälften getheilt ist. Die vordere dieser Gruben dient zur Aufnahme des gegenüberstehenden starken Schlosszahnes der rechten Klappe, während in der hinteren das Ligament befestiget ist. Die Muskeleindrücke sind kräftig, der vordere eiförmig, der hintere rund. Die Mantelbucht ist klein und rund.

Die Schalen variiren ungemein und sind fast an jedem Fundorte anders, bleiben sich aber in ihren Hauptcharakteren gleich.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich nur Original-Exemplare von Eichwald mit der Bezeichnung *Crassatella dissita* von Kremenetz in der kaiserlichen Sammlung, welche vollkommen mit den Wienern übereinstimmen. Ausserdem führt Eichwald noch Grigoriopol in Podolien, ferner Stawnitza, Zukowce, Halaikowce, Zalisce, Brikow, Komionka in Volhynien, D'Orbigny Doutschina am Dnieper, Baily die Krimm, Sowerby Radkersburg und Andrae Totterfeld in Steiermark als Fundorte an.

Im Wiener Becken kommt diese Art, wie oben erwähnt, an vielen Orten und zwar ausschliessend nur in den Cerithienschichten, aber da in ungemeiner Häufigkeit vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Ervilia pusilla Phil.

Taf. III, Fig. 13 a—g.

E. testa minuta, oblonga-ovata, subaequilatera, compressa, utrinque angustata, laevis, tenuissime transversim striata. Apices parvi, acuti prominuli. Cardo in valvula dextra fovea ligamenti triangulari, denticula antico triangulari componitur, in valvula sinistra duabus foveis. Impressiones musculares minutae, subrotundae; sinus palliaris semiovatus fere usque ad mediam testam productus.

M. Länge des Taf. 3, Fig. 13 abgebildeten Exemplares 18 Millim., Breite 10 Millim., Dicke 6 Millim.

L. ? 1825. ***Erycina elliptica.*** BASTEROT. *Mém. géol. sur les env. de Bordeaux*, pag. 81 (non Lam.).
1836. ***„ pusilla.*** PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 13, tab. 1, fig. 5.
1837. ***Crassatella tellinoides.*** J. v. HAUER. Verz. d. foss. Reste d. Wien. Beck. (Leonh. u. Bronn's Jb. p. 422, Nr. 187).
1844. ***Erycina pusilla.*** PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 9.
1848. ***Crassatella tellinoides.*** HÖRNES. Verzeich. in Czjzek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 25, Nr. 406.
1848. ***Corbula complanata.*** HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. z. geog. Karte v. Wien, p. 25, Nr. 411 (non Sow.).

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 13), Nikolsburg (Muschelberg), Porzteich, Kienberg, Holitsch, Raussnitz, Grund, Niederleis, Ebersdorf, Gross-Russbach, Pötzleinsdorf (sehr häufig).

Das Gehäuse ist quer-oval, an beiden Seiten verschmälert, etwas ungleichseitig, glatt, aussen sehr fein gestreift. Die Wirbel sind klein, scharf und hervorstehend. Das Schloss besteht in der rechten Schale in einem dreiseitigen, hervorstehenden Zahn, an dessen hinterer Seite sich die dreieckige Ligamentgrube befindet, die wieder nach hinten von einer zahnartigen Erhabenheit begränzt wird; nach vorne und hinten am Rande äusserst dünne, lange Zahnlamellen. Das Schloss der linken Schale besteht aus zwei in der Mitte neben einander liegenden dreieckigen Gruben, von denen die nach hinten liegende zur Aufnahme des Ligamentes dient, während die nach vorne befindliche für den gegenüberstehenden Schlosszahn bestimmt ist; vor und hinter diesen beiden durch eine dünne Scheidewand getrennten Gruben befinden sich die beiden undeutlichen Schlosszähne. Die Muskeleindrücke sind kräftig, der vordere mehr oval, der hintere rund; der Mantelausschnitt ist abgerundet und reicht fast bis unter den Wirbel der Schale.

Original-Exemplare von Carrubare bei Reggio in Calabrien, die das kais. Cabinet der Güte des Herrn Philippi verdankt, überzeugten mich, dass die Wiener Exemplare mit der von Phillipi als *Erycina pusilla* beschriebenen Art übereinstimmen. Die Zeichnung in Philippi's Werk ist leider sehr unvollkommen und zum Theil verschieden von den übersendeten Exemplaren — desto besser stimmt aber die treffliche Beschreibung.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kais. Sammlung Exemplare von Lapugy, Salles und Saucats bei Bordeaux, Cabannes bei Dax, Manthelan in der Touraine, Modena, Carrubare und Rhodus. Philippi führt noch Palermo in Sicilien als Fundort an.

Im Wiener Becken hat sich diese Art in ungeheuerer Anzahl, namentlich bei Nikolsburg, gefunden; an den übrigen Localitäten ist sie mehr oder weniger eine Seltenheit.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

XI. Fam. AMPHIDESMIDAE Desh.

Char. Gehäuse quer-eiförmig oder fast rund, zusammengedrückt, gleichschalig, an beiden Seiten ein wenig klaffend. Schloss mit einem oder zwei sehr kleinen Mittelzähnen versehen, an die sich an beiden Seiten zwei lange lamellenartige Seitenzähne anschliessen. Die Bandgrube ist länglich, schmal und liegt sehr schief, fast parallel dem hinteren Rande. Der Mantelausschnitt ist tief, entweder eiförmig oder etwas erweitert. Das Ligament ist doppelt, ein sehr kleines äusseres und ein inneres, das in den Schlossgruben befestiget ist.

Deshayes hat diese Familie in seinem *Traité élémentaire* für die vier Geschlechter *Amphidesma, Cumingia, Syndosmya* und *Trigonella* gegründet, die eine sehr natürliche Gruppe bilden und zugleich ein Verbindungsglied zwischen den vorhergehenden Familien und den Tellinen darstellen. Wirft man einen Blick auf die Thiere der früher erwähnten Familien, so bemerkt man, dass ihr Mantel vorne wenig geöffnet, und dass bei der grösseren Anzahl die Siphonen gross, vereinigt und nur in seltenen Fällen an ihrer Spitze getrennt sind. Hier hingegen sind die beiden Mantellappen am grössten Theile ihres Umfanges getrennt, die Siphonen sind vollkommen geschieden, sehr schlank und erreichen eine ansehnliche Länge. Diese ganz eigenthümliche Organisation des Thieres drückt sich auch in der Schale, namentlich in der Beschaffenheit des Mantelausschnittes aus, welcher sehr gross, allein anstatt einfach verlängert, tief und fast dreieckig zu sein, in der Mitte stark erweitert ist, während er am Eingange sich verschmälert. Diese Beschaffenheit des Mantelausschnittes nähert sich der der Tellinen, und in der That hat die Familie der Amphidesmiden eine grosse Analogie mit jener.

Von den oben erwähnten Geschlechtern kommt nur eines, nämlich *Syndosmya Récluz* im Wiener Becken vor.

---

1. Gen. SYNDOSMYA Récluz.

Char. Testa tenuis, aequivalvis, inaequilateralis, ovato-transversa vel subtriangularis, postice angulata et flexuosa; cardine bidentato, altero unidentato, adjecta foveola angusta ad latus posticum propensa; dentes laterales duo subaequales. Sinus pallealis profundus, dilatatus, subtrigonus, ambitu angustus. Ligamenta duo, externum exiguum, internum fossulis cardinalibus affixum.

Das Gehäuse ist dünn, gleichschalig, ungleichseitig, quer-eiförmig oder nahe dreieckig, hinten gekielt; das Schloss besteht in der einen Schale aus zwei Zähnen, in der andern aus einem Zahne, an deren hinterer Seite sich eine lange, schmale, sehr schiefe löffelartige Bandgrube befindet; an beiden Seiten treten lamellenartige Seitenzähne auf. Der Mantelausschnitt ist tief und erweitert, am Eingange verengt. Es sind zwei Ligamente vorhanden, ein äusseres und ein inneres, die beide in den Schlossgruben angeheftet sind.

Im Jahre 1843 stellte Récluz dieses Geschlecht in Chenu's *Illustrations conchyliologiques* auf und gründete es auf eine kleine Anzahl wohlbekannter kleiner Schalen, die sämmtlich in den europäischen

Meeren gefunden werden. Wood, der dieselben zuerst beschrieb, hielt sie für Mactren, Laskey für Myen, bis endlich Montagu in seiner zweiten Ausgabe bemerkte, dass die Schalen weder die Charaktere von *Mactra*, noch den von *Mya* an sich tragen, sondern der Typus einer neuen Gattung sind, die er *Ligula* nannte, allein unglücklicherweise verband er damit eine grosse Anzahl gänzlich fremdartiger Formen; so enthält sein Genus *Ligula* selbst Thracien, eine *Trigonella* und endlich gar eine *Cochlodesma*. Man findet in demselben auch eine der *Erycina* nahe verwandte Form, die man später zum Typus eines neuen Geschlechtes: „*Montacuta*“ erhob.

Nach ihren äusseren Ähnlichkeiten stellten Poli, Renier und Brocchi die hieher gehörigen Schalen zu *Tellina*, Lamarck zu *Amphidesma*.

Syndosmya steht allerdings den Tellinen sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die Stellung des Bandes genug, um mit einigen ähnlichen Formen eine besondere Gattung zu machen.

Man kennt bis jetzt etwa zwölf lebende Arten, die meist den Meeren der gemässigten Zone angehören. Fossile Arten sind ungleich mehr bekannt, da Deshayes in seinem neuesten Werke allein neunzehn Arten aus dem Pariser Becken beschreibt.

Im Wiener Becken hat sich bisher nur eine Art, *Syndosmya apelina Ren.*, und diese äusserst selten in den Sandablagerungen bei Grund gefunden.

Spec. 1. Syndosmya apelina Ren.

Taf. VIII, Fig. 4 a—d vergrössert, e in natürlicher Grösse.

S. testa ovato-oblonga, inaequilatera, convexo-depressa, exalbida, tenui, pellucida, laevissime transversim striata, nitida; postice breviore, angustata, flexuosa, angulata; antice subrotunda: margine supero oblique subrecto; foveis cardinalibus triangularibus; dentibus lateralibus brevioribus, perfecte triangularibus, tenuioribus, remotis, aequidistantibus; apicibus parvulis, inflexis.

M. Länge des Tafel 8, Fig. 4 abgebildeten Exemplares 15 Millim., Breite 10 Millim., Dicke 4 Millim.

L. 1804.	***Tellina apelina.***	RENIER. *Tavola alfabetica delle Conchiglie adriatiche.*
1814.	„ ***pellucida.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 514, tab. 12, fig. 8.
1826.	***Amphidesma Boysii.***	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 369, Nr. 1017.
1829.	***Tellina pellucida.***	MARCEL DE SERRES. *Géog. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 145.
1831.	***Erycina Renieri.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 90, Nr. 488.
1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 12, tab. 1, fig. 6.
1836.	***Amphidesma semidentata.***	SCACCHI. *Catalogus conchyliorum Regni Neapolitani*, pag. 5.
1843.	***Syndosmya apelina.***	RÉCLUZ. Chenu. *Illustrations conchyliologiques, Genus Syndosmya.*
1843.	***Ligula alba.***	NYST. *Descript. des Coq. foss. des Terr. tert. de la Belgique*, p. 93, tab. III, fig. 14.
1844.	***Erycina Renieri.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 8.
1844.	„ ***similis.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 9, tab. 13, fig. 8.
1847.	„ ***Renierii.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss., ed. II.*, pag. 22.
1848.	***Syndosmya apelina.***	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie (Mollusques)*, Tom. I, pag. 417.
1851.	„ „	PETIT DE LA SAUSSAYE. *Cat. Moll. de la France (Journ. de Conch.* T. II, p. 286).
1854.	***Abra fabalis.***	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 238, tab. 22, fig. 12.
1855.	***Syndosmya apelina.***	PICTET. *Traité de Paléontologie*, Tom. III, pag. 416.

Fundort: Grund (sehr selten).

Das Gehäuse ist länglich-eiförmig, sehr dünn, gleichklappig, ungleichseitig, der vordere Theil ist, entgegengesetzt von den bisher beschriebenen Schalen, länger, erweitert und abgerundet, der hintere kürzer und schmäler und zugespitzt. Das Schloss besteht in der rechten Schale aus zwei in der Mitte stehenden Zähnen, zwischen denen sich eine dreieckige Grube zur Aufnahme des in der linken Schale vorhandenen Zahnes befindet. Hinter diesen beiden Zähnen zeigt sich eine schmale, längliche, löffelförmige Bandgrube, die hart am Rande liegt, vorn und hinten bemerkt man ferner lamellenartige Seitenzähne. Aussen ist die Schale glatt oder mit äusserst feinen Querstreifen bedeckt. Der vordere Muskeleindruck ist nierenförmig, der hintere halbrund. Der Mantelausschnitt weit und fast dreiseitig.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich Exemplare in der kais. Sammlung von Lassenberg bei St. Florian, Castell' arquato, Modena (Doderlein), Sicilien und Rhodus (Hedenborg).

Von den Autoren werden noch als Fundorte bezeichnet: Neapel, das Andona-Thal, Asti, Perpignan, Calloo in Belgien und Walton Naze bei Colchester in England (Crag). Übrigens kommt diese Art auch lebend häufig nicht nur im adriatischen, sondern im ganzen Mittelmeere, namentlich an den Küsten von Algerien und Sicilien vor.

Im Wiener Becken haben sich bis jetzt nur sehr wenige Exemplare, die übrigens ganz mit denen von Herrn Doderlein aus Modena eingesendeten übereinstimmen, in den Sandablagerungen bei Grund gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

XII. Fam. TELLINIDAE Latreille.

Char. Das Gehäuse ist länglich-eiförmig oder nahe dreiseitig, seitlich zusammengedrückt, dünn und gebrechlich, vorn und hinten etwas klaffend; auf der Rückseite mit einer unregelmässigen, oft sehr starken Falte versehen (die der ganzen Gruppe ein eigenthümliches Gepräge von Regelmässigkeit und Ebenmass verleiht). Die Aussenfläche ist sehr häufig mit meist sehr regelmässigen, querlaufenden Streifen oder Lamellen geziert, zu denen manchmal Radialstreifen hinzutreten. Das Schloss besteht aus zwei Mittelzähnen in jeder Klappe oder aus einem in der einen und zwei in der andern Klappe und aus zwei mehr oder minder entwickelten Seitenzähnen. Das Ligament ist äusserlich, und an die vorspringenden Nymphen befestiget; der Manteleindruck ist gross, tief und häufig stark erweitert.

Die Familie der Telliniden hat Latreille *(Familles naturelles du règne animal)* im Jahre 1825 zuerst vorgeschlagen, allein dieselbe entsprach nicht ganz der Bezeichnung, denn sie enthielt eine grosse Anzahl ganz verschiedener Gattungen. Deshayes behielt im Jahre 1830 *(Encyclop. méthod.)* mit Rücksicht auf die von Poli veröffentlichte Anatomie der Thiere von allen diesen Gattungen nur vier bei, nämlich *Sanguinolaria*, *Psammobia*, *Tellina* und *Donax;* allein spätere anatomische Untersuchungen, namentlich der Umstand, dass *Psammobia* jederseits ein paar Kiemenblätter hat, während *Tellina* nur eine einzige Kieme an jeder Seite hat, veranlassten Deshayes in neuester Zeit nur zwei Gattungen in dieser Familie zu belassen, *Fragilia* und *Tellina*, die beide im Wiener Becken vorkommen.

Aus einer Gruppe der letzteren hat Leach seine Gattung *Arcopagia* gebildet; diese sind dick und hartschalig; ihr Manteleindruck hat eine längliche, schmale, abgesonderte, schief gegen die Höhlung der Wirbel aufsteigende Einbuchtung. Diese Gestalt ändert sich aber allmählig und geht stufenweise in die der Mehrzahl der Tellinen eigenthümliche Form über; daher Deshayes auch *Arcopagia* nicht als eigenes Genus anerkennt, sondern bei *Tellina* unterordnet.

---

1. Gen. FRAGILIA Desh.

Char. Testa ovato-subtrigona, transversa, inaequilateralis, utroque latere parumper hians, postice declivi, plicatura irregulari desinente; cardo in utraque valva bidentatus, dentibus divaricatis, aequalibus in valva dextra, inaequalibus in altera: majore bilobato. Ligamentum externum, breve; sinus pallii profundus in medio dilatatus.

Das Gehäuse ist eiförmig, fast dreiseitig, quer, meist dünn und zerbrechlich, etwas seitlich zusammengedrückt, vorn und hinten leicht klaffend, aussen mit mehr oder minder deutlichen convexen Streifen oder feinen Lamellen bedeckt und rückwärts mit einer Falte versehen. Das Schloss ist schmal und besteht in zwei gleichen divergenten stumpfen Zähnen in der rechten Klappe und zwei sehr ungleichen in der linken, von denen der vordere sehr dick, hervorragend, leicht gekrümmt, an der Spitze zweispaltig, und etwas herzförmig ist. Das Schlossband ist äusserlich und kurz. Muskeleindrücke ziemlich gross, der vordere länglich-eirund, sehr nahe am Rande, der hintere halbmondförmig, zuweilen unvollkommen vierseitig. Der Manteleindruck ist tief und in der Mitte erweitert.

Deshayes stellte zuerst dieses Geschlecht unter dem Namen *Diodonta* auf; als Typus bezeichnete er *Tellina fragilis Linné*. Wir finden nämlich diese Muschel in der *Exploration scientifique de l'Algérie, tab. 68*, mit der Bezeichnung *Diodonta fragilis* abgebildet, allein Deshayes gelangte bald darnach zur Kenntniss, dass schon Schumacher und Hartmann ganz verschiedene Conchylien mit diesem Namen belegt hatten und schlug daher im Texte den Namen *Fragilia* vor, der auch von der grösseren Anzahl der Conchyliologen angenommen wurde. Schumacher hat zwar schon im Jahre 1817, also früher als Deshayes ein Geschlecht unter dem Namen *Gastrana* aufgestellt, das jedoch sehr zweifelhaft ist, indem er es auf zwei ganz verschiedene Typen gründete, von denen die erste allerdings eine wirkliche *Fragilia*, die andere aber eine *Petricola* ist. Bei der Ungewissheit, welche Form als Typus angenommen werden soll, muss man von diesem Genus gänzlich absehen und es ist der von Deshayes gewählte passende Name beizubehalten.

Alle Arten von *Fragilia* sind Meeresbewohner; sie suchen ruhige und schlammige Stellen an seichten Ufern auf. Man kennt nur sieben lebende und drei bis vier fossile Arten, von denen man eine gewöhnlich im Innern von Gesteinen findet, in die sie sich eingebohrt zu haben scheint. Die fossilen Arten sind sämmtlich neogen bis auf eine aus dem Pariser Becken, die Deshayes als zweifelhaft zu diesem Geschlechte stellt.

Im Wiener Becken kommt nur eine Art dieses Geschlechtes, und zwar die jetzt noch in den europäischen Meeren häufig lebende *Fragilia fragilis Linn.* vor.

Spec. 1. Fragilia fragilis Linn.

Taf. VIII, Fig. 5 a—c.

F. testa ovato-trigona, transversa, inaequilaterali, turgidula, transversim striato-lamellosa, longitudinaliter substriata, striis tenuissimis; latere antico breviore, rotundato, postico subrostrato; cardine bidentato, altero dente cordiformi maximo instructo. Dentibus lateralibus nullis.

M. Länge des Taf. 8, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 35 Millim., Breite 24 Millim., Dicke 12 Millim.

L. 1766.	***Tellina fragilis.***	LINNÉ. *Systema naturae, editio XII (ultima)*, pag. 1117, Nr. 49.
1780.	***Venus*** „	FABRICIUS. *Fauna Groenlandica*, pag. 413, Nr. 414.
1782.	***Tellina*** „	CHEMNITZ. Neues system. Conchylien-Cabinet, Bd. VI, pag. 95, tab. 9, fig. 84.
1784.	„ „	SCHRÖTER. Einleitung in die Conchylien-Kenntniss nach Linné, Vol. II, p. 646, Nr. 6.
1790.	„ „	GMELIN. *Linnaei Systema naturae, editio XIII.*, pag. 3230, Nr. 6.
1791.	„ „	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. I, pag. 43, tab. 15, fig. 22, 44.
1808.	„ „	ULYSSES. *Trav. of Nap.*, pag. 478, Nr. 105.
1815.	„ „	WOOD. *General Conchology*, pag. 148, Nr. 7.
1817.	„ „	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Vol. I, pag. 78, Nr. 14.
1818.	***Petricola ochroleuca.***	LAMARCK. *Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres*, Vol. V, pag. 503, Nr. 2.
1818.	***Psamotea tarentina.***	LAMARCK. *Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres*, Vol. V, pag. 518, Nr. 7.
1819.	***Tellina fragilis.***	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 166, Nr. 1, fig. 18.
1820.	„ ***jugosa.***	BROWN. *Wern. Soc.*, Tom. II, pag. 506, tab. 24, fig. 2.
1822.	***Psammobia fragilis.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 88, Nr. 4, tab. 7, fig. 11, 12.
1823.	„ „	SOWERBY. *The genera of recent and fossil Shells. Gen. Psammobia*, Nr. 15, fig. 4.
1825.	***Tellina fragilis.***	WOOD. *Index Testaceologicus*, tab. 3, fig. 7.
1825.	„ ***ochroleuca.***	WOOD. *Index Testaceologicus*, tab. 1, fig. 6.
1826.	***Psammobia fragilis.***	RISSO. *Hist. natur. des envir. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 350, Nr. 954.
1826.	***Petricola ochroleuca.***	PAYRAUDEAU. *Cat. des Moll. de l'Ile de Corse*, pag. 34, Nr. 50, tab. I, fig. 9, 10.
1827.	***Psammobia jugosa.***	BROWN. *Illustrat. of the Conch. of Great Britain and Ireland*, p. 102, t. 40, fig. 4—6.
828.	„ ***fragilis.***	FLEMING. *History of British Animals*, pag. 438.
1829.	***Tellina fragilis.***	COLLARD-DES-CHÈRES. *Cat. des test. mar. du dép. du Finistère*, pag. 16, Nr. 1.
1832.	„ „	DESHAYES. *Histoire naturelle des vers (Encyclopédie méthod.*, Vol. III, p. 747, Nr. 2).
1832.	„ „	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, Zoolog., pag. 90, Nr. 23.
1835.	***Petricola ochroleuca.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres*, 2. éd., Tom. VI, p. 157.
1835.	***Psammotea Tarentina.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres*, 2. éd., Tom. VI, p. 183.
1836.	***Tellina fragilis.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 27, Nr. 12.
1836	„ „	SCACCHI. *Catalogus conchyliorum Regni Neapolitani*, pag. 5.
1838.	„ „	MARAVIGNA. *Mém. pour servir à l'hist. nat. de la Sicile*, pag. 74, Nr. 11.
1838.	***Petricola ochroleuca.***	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bassin de la Gironde*, pag. 67, Nr. 789.
1839.	„ ***fragilis.***	MICHELOTTI. *Brevi cenni d'alcun Brach. ed. Aceph. (Ann. d. Regn. Lomb. Ven. V)*, p. 36.
1839.	„ ***ochroleuca.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie (Planches)*, tab. 12, fig. 13—15.
1841.	„ „	REEVE. *Conchologia systematica*, Vol. I, tab. 51, fig. 4.
1842.	„ „	MÖLLER. *Index Molluscorum Groenlandiae*, pag. 20.
1844.	***Tellina fragilis.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 22, Nr. 12.
1844.	***Petricola ochroleuca.***	HANLEY. *Descriptive Cat. of recent Shells*, pag. 52.
1844.	***Psammobia fragilis.***	THORPE. *British Marine Conchology*, pag. 62.
1844.	***Petricola ochroleuca.***	THOMPSON. *Rep. on the Fauna of Ireland*, pag. 262.
1845.	„ „	REEVE and CATLOW AGNES. *Conchological Nomenclator*, pag. 19, Nr. 13.
1846.	***Tellina fragilis.***	HANLEY. Sowerby. *Thesaurus Conchyliorum*, Vol. I, p. 319, t. 56, f. 14 et t. 60, f. 149.
1847.	***Diodonta fragilis.***	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie (Mollusques), (Planches)*, tab. 68.
1847.	***Petricola*** „	E. SISMONDA. *Syn. meth. anim. invert. Pedem. foss., edit. 2.*, pag. 20.
1848.	***Fragilia*** „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie (Texte)*, pag. 374.
1848.	„ „	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie (Mollusques), (Texte)*, Vol. I, p. 561.

1851. ***Tellina fragilis.*** PETIT DE LA SAUSSAYE. *Catalog. Moll. de la France* (*Journ. de Conch.*, Tom. II, pag. 291).
1853. ***Diodonta fragilis.*** FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. I, p. 284, tab. 21, fig. 3.
1853. ***Fragilia*** „ MAYER. Verzeich. d. Schweizer Moll.-Verst. (Mitth. der naturf. Ges. in Bern, pag. 80, Nr. 45).
1858. ***Gastrana*** „ HENRY and ARTHUR ADAMS. *Te Genera of recent Moll.*, Vol. II, pag. 402, tab. 104, fig. 4.

Fundorte: Grund (Fig. 5), Niederkreuzstätten, Hauskirchen, Steinabrunn, Kostel (nicht selten).

Das Gehäuse ist eiförmig, nicht selten dreiseitig und stärker gewölbt als alle Tellinen, zu denen diese Art früher gezählt wurde; der Vorderrand ist abgerundet, der hintere mehr oder weniger zugespitzt; die Wirbel sind klein und wenig vorspringend; die Aussenfläche ist mit feinen, engstehenden concentrischen Lamellen bedeckt, unter welchen feine Radialstreifen vom Wirbel zum Bauchrande laufen, so dass die Oberfläche unter der Loupe wie gegittert erscheint. Das Schloss besteht in der rechten Klappe aus zwei divergirenden hervorstehenden verdickten Zähnen, in deren Mitte sich eine dreieckige Schlossgrube zur Aufnahme der gegenüberstehenden Zahngruppe der linken Klappe befindet; in dieser steht nämlich in der Mitte ein aus zwei einzelnen, langen, stumpfen, gekrümmten Zähnen zusammengewachsener Doppelzahn, an dessen beiden Seiten Vertiefungen zur Aufnahme der Schlosszähne der rechten Klappe vorhanden sind; ausserdem befindet sich am vorderen Rande ein schief stehender Zahn. An den sehr stark entwickelten, durch eine tiefe Furche von der Aussenfläche geschiedenen Nymphen ist das äussere Band befestigt. Die Muskeleindrücke sind schwach ausgeprägt, an unseren Exemplaren nur durch einen höheren Glanz kennbar, der vordere ist länglich-eiförmig, der hintere rund. Der Mantelausschnitt ist weit und tief, er beginnt am hinteren Muskeleindruck in der Richtung gegen den Wirbel, wendet sich dann nach vorn und abwärts und kehrt, nachdem er weit über die Mittellinie vorgedrungen ist, wieder in einer sanften Rundung nach rückwärts zurück, wo er dann in eine Spitze auslaufend, sich zum vorderen Muskeleindruck hinzieht. Die Wiener Exemplare gleichen namentlich vollkommen denen von Martillac bei Bordeaux, sind aber auch von den lebenden nicht zu unterscheiden.

Von auswärtigen Fundorten dieser sehr weit verbreiteten und meist häufigen Art befinden sich in der Sammlung des kais. Mineralien-Cabinetes Exemplare von Cypern, Rhodus, Kalamacki am Isthmus von Korinth, Marseille, Roussillon, Sicilien, Cosciano und Crespina in Toscana, Modena, Castell' arquato, Asti, Martillac und Saucats bei Bordeaux, Pont-Levoy und St. Clément in der Touraine. Von den Autoren werden noch Morea, Algerien, Tarent, St. Gallen, Luzern und Bern u. s. w. als Fundorte angeführt.

Sollte die *Petricola laminosa Sowerby* auch hierher gehören, wie MAYER vermuthet, so käme diese Art auch im englischen und belgischen Crag vor, denn WOOD führt dieselben unter der Bezeichnung *Gastrana laminosa* (*Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 217, tab. XXV, fig. 1) von Ramsholt, Gedgrave, Sutton, Alderton, Bawelsey und Walton Naze an, während NYST dieselbe als *Petricola laminosa* (*Descript. de Coq. foss. des Terr. tert. de la Belgique*, pag. 99, tab. III, fig. 16) von Antwerpen, Stuyvenberg und Calloo beschreibt. Die *Fragilia fragilis* lebt übrigens häufig an allen Küsten des mittelländischen und adriatischen Meeres, ferner auch an den Westküsten von Europa, im britischen Meere und im nördlichen Polarmeere.

Im Wiener Becken kommt dieselbe ziemlich häufig in den Sandablagerungen bei Grund und Niederkreuzstätten, ferner in den Leithakalkablagerungen bei Steinabrunn und Kostel vor, und wurde auch in einem einzigen Exemplare als grosse Seltenheit in den Cerithienschichten bei Hauskirchen aufgefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

2. Gen. TELLINA Linn.

Char. Testa transversa vel orbicularis, subaequivalvis, inaequilateralis, planulata, latere postico subrostrato, angulato, margine ventrali plerumque irregulariter flexuoso, nunquam crenato; dentibus cardinalibus in utraque valva plerumque duobus, lateralibus duobus, saepe remotis, interdum nullis. Impressio muscularis pallii sinu maximo; nymphae haud prominentes. Ligamentum externum.

Das Gehäuse ist quer, länglich-eiförmig oder kreisrund, nicht ganz gleichschalig, ungleichseitig, meistens flach zusammengedrückt; die hintere Seite winkelig mit einer unregelmässigen vom Wirbel auslaufenden Falte; der Bauchrand häufig unregelmässig gebogen, niemals crenulirt. Aussenfläche häufig glatt und glänzend, öfter mit sehr regelmässigen, querlaufenden Streifen oder Lamellen, seltener mit Radialstreifen geziert; ein oder zwei Cardinalzähne auf derselben Schale; häufig zwei Seitenzähne; zwei Muskeleindrücke; der Manteleindruck mit einer tiefen Bucht. Die Nymphen kaum hervorstehend; ein äusseres Band.

Das Thier hat den Mantel grösstentheils gespalten, am Rande mit Cirrhen besetzt, hinten zwei lange vollständig getrennte Siphonen, an deren Ursprung (wenigstens bei *T. planata*) jederseits ein gefranster Lappen sitzt; einen zusammengedrückten, lanzettförmigen Fuss, zwei Paar ungleiche, blattartige Kiemen, welche mit ihrer Spitze hinten verwachsen sind, und eiförmige Lippentaster.

Nach der von Lamarck und Bruguière vorgenommenen Umarbeitung ist die Linné'sche Gattung *Tellina* sehr naturgemäss geworden. Mehrere Ausscheidungen, die spätere Autoren versuchten, zeigten sich als unnöthig, wie z. B. die Aufstellung der Geschlechter *Phylloda* (Typus *Tellina foliacea Linn.*) und *Omola* (Typus *T. planata Linn.*) von Schumacher, ebenso *Tellidora* (Typus *T. Burnetti*) wegen ihrer äusseren Ähnlichkeit mit *Myadora* von Mörch. Ferner hat Turton (1822, *Conch. dithyr. Brit.* p. 117) aus eiförmigen Arten mit zickzackförmiger Streifung in Verbindung mit *Lucina divaricata* das Genus *Strigilla* gemacht, ebenso wurde von Leach, wie schon oben erwähnt, für eine Gruppe von Formen mit einem eigenthümlichen, fingerförmigen Manteleindruck das Geschlecht *Arcopagia* aufgestellt.

Die Tellinen sind wesentlich marine Arten, die sandige, mitunter seichte Gestade aufsuchen. Stürme und hohe Fluthen werfen deren öfter aus Sandbänken ans Ufer. Nur wenige Arten leben in grosser Tiefe, ihr fossiles Vorkommen in Gesteinen deutet vorzugsweise auf Ufergebilde. Derzeit mögen an dreihundert lebende Arten bekannt sein. Die Mehrzahl lebt in heissen und gemässigten Meeren, einige in hohen nördlichen Breiten. An fossilen Arten zählt D'Orbigny mit Inbegriff von *Arcopagia* einhundert zwanzig, Bronn nur zweiundneunzig auf. Nach letzterem würde die Gattung *Tellina* zuerst im Devonischen erscheinen, dann in Jura und Kreide sich fortpflanzen und im Tertiären ihre volle Entwickelung erreichen. D'Orbigny weiset die paläozooischen, triassischen und liassischen Formen anderen Gattungen zu und lässt *Tellina* erst im Bath-Oolith beginnen, während Deshayes noch weiter geht und selbst diese nicht anerkennen will.

Hanley hat in Sowerby's *Thesaurus Conchyliorum 1846* eine sehr gute Monographie über die Gattung *Tellina* geliefert, in der er zweihundert sieben lebende Arten beschreibt und abbildet.

Im Wiener Becken haben sich bis jetzt folgende zehn Arten gefunden: *Tellina strigosa Gmel.*, *T. planata Linn.*, *T. donacina Linn.*, *T. compressa Brocc.*, *T. serrata Ren.*, *T. Schoenni Hörn.*, *T. lacunosa Chem.*, *T. ventricosa Serr.*, *T. Strohmayeri Hörn.*, *T. crassa Penn.*, die meist in den tieferen Sandablagerungen von Niederkreuzstätten, Pötzleinsdorf, Grund u. s. w. vorkommen.

Spec. 1. **Tellina strigosa** Gmel.

Taf. VIII, Fig. 8 a—c.

T. testa ovato-oblonga, transversa, subaequilaterali (obscure zonata), transversim substriata; latere antico rotundato, postico acuminato; area ligamenti profunda; cardine unidentato, altero bidentato.

M. Länge des Taf. 8, Fig. 8 abgebildeten Exemplares 73 Millim., Breite 45 Millim., Dicke 15 Millim.

L.	1757.	***Le Vagal.***	ADANSON. *Histoire naturelle du Sénégal (Coquillages).* tab. 17, fig. 19.
	1790.	***Tellina strigosa.***	GMELIN. *Linnaei Systema naturae, edit. XIII,* pag. 3239, Nr. 64.
	1806.	„ ***zonaria.***	LAMARCK. *Coquill. foss.* (*Annales du Museum d'hist. nat.*, Tom. VII, pag. 235.)
	1815.	„ ***strigosa.***	WOOD. *General Conchology,* pag. 117, Nr. 61.
	1817.	„ „	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells,* pag. 82, Nr. 23.
	1818.	„ „	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres,* Vol. V, pag. 525, Nr. 19.
	1818.	„ ***zonaria.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres,* Vol. V, pag. 535, Nr. 4.
	1825.	„ ***strigosa.***	WOOD. *Index Testaceologicus,* tab. 4, fig. 61.
	1825.	„ ***zonaria.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les env. de Bord.* (*Mém. de la soc. d'hist. nat.*, T. II, p. 85, t. 5, f. 5).
	1828.	„ „	DEFRANCE. *Dictionnaire de sciences naturelles,* Tom. 52, pag. 554.
	1829.	„ ***strigosa.***	MARCEL DE SERRES. *Géog. des terr. tert. du midi de la France,* pag. 146.
	1831.	„ ***planata.***	DUBOIS-DE-MONTPÉREUX. *Conch. foss. des Form. du Plat. Wolh. Pod.*, p. 54, t. V, fig. 1, 2.
	1832.	„ ***strigosa.***	DESHAYES. *Hist. nat. des vers* (*Encycl. méthod.* Vol. III, pag. 1010, Nr. 10).
	1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology,* Vol. III, pag. 4.
	1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vertèb.*, 2. édit., Tom. VI, p. 194, 211.
	1837.	„ „	DUJARDIN. *Mém. sur les Couch. du sol en Tour.* (*Mém. de la soc. géol.*, Tom. II, p. 258).
	1838.	„ ***zonaria.***	MARCEL DE SERRES. *Not. sur les Anim. de Montpell.* (*Ann. des scien. nat. zool.*, IX, 280.
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bassin de la Gironde,* pag. 63, Nr. 703.
	1844.	„ ***strigosa.***	HANLEY. *Descriptive Catalog. of Recent Shells,* pag. 63, tab. 4, fig. 61.
	1846.	„ „	HANLEY. *Monog. of the Genus Tellina* (Sowerby, *Thes. Conch.*, p. 275, t. 63, fig. 211).
	1847.	„ ***complanata.***	FRANZ v. HAUER. Über d. Fossilien v. Korod (Haidinger, Naturw. Abh., Bd. I, p. 353).
	1848.	„ ***strigosa.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* pag. 398, tab. 13, fig. 11—13.
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 1222.
	1848.	„ ***zonaria.***	HÖRNES. Verzeich. in Czjžek's Erläut. zur geognost. Karte v. Wien, pag. 25, Nr. 415.
	1852.	„ ***Duboisiana.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique,* Tom. III, pag. 102, Nr. 1897.
	1852.	„ ***zonaria.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique,* Tom. III, pag. 103, Nr. 1920.
	1859.	„ „	ROLLE. Über die geol. Stellung der Horner Schichten (Sitzb. d. k. Akad. Bd. 36, p. 59).

Fundorte: Niederkreuzstätten (Fig. 8), Neudorf an der March (östlich vom Dorfe), Grund, Gaudorndorf, Loibersdorf (häufig).

Das Gehäuse ist länglich-eiförmig, vorne abgerundet, hinten zugespitzt, ungleichseitig, die vordere Seite etwas kürzer als die hintere, ungleichklappig, die linke Klappe fast eben, während die rechte stets auffallend gewölbt ist (dadurch unterscheidet sich diese Art von der *T. planata Linn.*, bei welcher beide Klappen nahe gleich gewölbt sind). Die Aussenfläche ist mit feinen concentrischen Zuwachsstreifen bedeckt; längs des fast geraden Hinterrandes läuft eine Falte vom Wirbel bis zum spitzigen Hinterende herab, die wie bei allen Tellinen an der linken Klappe vertieft und an der rechten erhaben erscheint. Die Muskeleindrücke sind stark und kräftig, der vordere ist birnförmig und endet nach oben in eine Spitze; der hintere ist halbmondförmig und sehr gross. Der Manteleindruck ist durch seine weite Ausdehnung bemerkenswerth, er zieht sich in einem weiten, dem Schlosse zugewendeten Bogen vom unteren Ende des vorderen Muskeleindruckes bis zu dem des hinteren. Der

Schlossrand ist ziemlich breit, in der linken Klappe befindet sich ungefähr in der Mitte des Schlosses ein kräftiger, oben gespaltener Zahn, in der rechten zwei Zähne, von denen der vordere klein und lamellenförmig ist, während der hintere in Gestalt und Grösse ganz dem der rechten Klappe gleicht. Zwischen diesen beiden Zähnen zeigt sich eine tiefe Grube, die zur Aufnahme des Zahnes der linken Klappe dient. Hinter dem Zahnapparate befinden sich die deutlich entwickelten Nymphen, die das äussere Band tragen. Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen denen von Saucats bei Bordeaux, selbst Spuren von braunen concentrischen Bändern sind bemerkbar.

Herr Karl Mayer hat in neuester Zeit diese Art eingezogen und mit der *T. planata* vereinigt. und in der That hat eine solche Annahme manches für sich. Doch zog ich es vor, da die Wiener Exemplare der *T. strigosa* und der *T. planata* nicht entschieden in einander übergehen, beide noch getrennt zu belassen.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir nur Exemplare von Larriege und Saucats bei Bordeaux und von Korod in Siebenbürgen vor. Von den Autoren werden noch Perpignan, Montpellier und Szuskowce in Volhynien als Fundorte angeführt.

Im Wiener Becken kommt diese Art ziemlich häufig in den tieferen Sandschichten vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. **Tellina planata** Linn.

Taf. VIII, Fig. 7 a, b, c.

T. testa ovato-transversa, subaequivalvi, solidiuscula, compressa, aequilaterali, laevigata, substriata: margine superiore utroque latere convexo; latere antico obtuso, postico obtuse angulato; cardine solido, unidentato, altero bidentato; dente laterali minimo approximato.

M. Länge des Taf. 8, Fig. 7 abgebildeten Exemplares 57 Millim., Breite 34 Millim., Dicke 12 Millim.

L.	1648.	. .	ALDROVANDI. *Museum metallicum*, pag. 470, fig. 4.
	1742.	. .	GUALTIERI. *Index testarum conchyliorum*, tab. 89, fig. G.
	1766.	***Tellina planata.***	LINNÉ. *Systema naturae, editio XII (ultima)*, pag. 1117.
	1780.	„ „	BORN. *Musei Caesarei Vindobonensis Testacea*, pag. 33, tab. 2, fig. 9.
	1782.	„ ***nivea.***	CHEMNITZ. Neues system. Conchylien-Cabinet, Bd. VI, p. 106, tab. 11, fig. 98.
	1784.	„ ***planata.***	SCHRÖTER. Einleitung in die Conchylien-Kenntniss nach Linne, Bd. III, pag. 22, Nr. 80.
	1790.	„ „	GMELIN. *Linnaei Systema naturae, edit. XIII*, pag. 3232, Nr. 19.
	1790.	„ ***complanata.***	GMELIN. *Linnaei Systema naturae, edit. XIII*, pag. 3239, Nr. 60.
	1791.	„ ***planata.***	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. I, pag. 31, tab. 14, fig. 1—3.
	1792.	„ „	OLIVI. *Zoologia adriatica*, pag. 100.
	1792.	„ „	BRUGUIÈRE. *Histoire naturelle des vers (Encycl. méthod.)*, Vol. I, tab. 289, fig. 4.
	1794.	„ „	SPENGLER. *Skrifter of Naturhistorie Selskabet*, Vol. IV, pag. 108, Nr. 39.
	1814.	„ ***complanata.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, p. 510, Nr. 11.
	1815.	„ ***planata.***	WOOD. *General Conchology*, pag. 157, Nr. 24.
	1817.	„ „	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Vol. I, pag. 81, Nr. 22.
	1818.	„ „	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. V, pag. 525, Nr. 20.
	1826.	„ „	BLAINVILLE. *Faune française (Mollusques)*, tab. 10, fig. 4.
	1826.	„ „	RISSO. *Hist. nat. de env. des Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, p. 345.
	1826.	„ „	PAYRAUDEAU. *Catal. desc. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse*, pag. 38, Nr. 59.
	1829.	„ „	COLLARD-DES-CHÈRES. *Cat. des test. mar. du dép. du Finisterre*, pag. 18, Nr. 1.
	1829.	„ „	MARCEL DE SERRES. *Géog. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 146.
	1831.	„ „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 92, Nr. 511.

1832.	***Tellina planata.***		DESHAYES. *Histoire naturelle des vers (Encyclop. méthod.*, Vol. III, pag. 1011, Nr. 11).
1832.	„	„	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 91, Nr. 26.
1833.	„	„	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of geology*, Vol. III, pag. 4.
1835.	„	„	DESHAYES Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.* 2. édit., Tom. VI, pag. 195.
1836.	„	„	SCACCHI. *Catalogus conchyliorum Regni Neapolitani*, pag. 5.
1836.	„	„	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 26, Nr. 7.
1838.	„	„	MARAVIGNA. *Mémoires pour servir a l'histoire naturelle de la Sicile*, pag. 44, Nr. 6.
1838.	„	„	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bassin de la Gironde*, p. 63, Nr. 704.
1843.	„	„	FORBES. *Report. of the Aegean Invert.*, pag. 143.
1844.	„	„	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae.* Vol. II, pag. 22, Nr. 7.
1844.	„	„	HANLEY. *Descriptive Catalog of Recent Shells*, pag. 63, tab. 3, fig. 24.
1844.	„	„	VERANI. *Cat. degli anim. invert.*, pag. 13.
1846.	„	„	HANLEY. *Monog. of the Gen. Tellina.* Sow. *Thes. Conchyl.*, p. 276, Nr. 99, t. 61, fig. 174.
1847.	„	„	E. SISMONDA. *Syn. method. anim. invert. Ped. foss., ed. alt.*, pag. 21.
1848.	„	***complanata.***	HÖRNES. Verzeichniss in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 25, Nr. 416.
1848.	„	***planata.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, p. 1221.
1848.	„	„	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie (Mollusques)*, Tom. I, pag. 544.
1851.		„	PETIT DE LA SAUSSAYE. *Cat. des Moll. de la France (Journ. de Conch.*, Tom. II, p. 290).
1852.	„	„	GIEBEL. Deutschland's Petrefacten, pag. 417, Nr. 1093.
1853.	„	„	MAYER. Verz. der Schweizer Moll.-Verst. (Mitth. d. naturf. Gesell. in Bern, p. 81, Nr. 52).
1854.	„	„	BAYLE. *Not. géol. sur la prov. d'Oran (Bull. Soc. géol. de France, sec. Sér.* T. XI, p. 510).
1859.	„	„	ROLLE. Über d. geolog. Stellung der Horner Schichten (Sitzb. d. k. Akad., Bd. 36, p. 59).

Fundorte: Pötzleinsdorf (Fig. 7), Speising bei Wien, Ritzing (häufig).

Das Gehäuse ist länglich-eiförmig, quer, zusammengedrückt, vorne abgerundet, hinten stumpfeckig. Die Aussenfläche ist mit feinen concentrischen Zuwachsstreifen bedeckt. Längs des Hinterrandes läuft eine Falte vom Wirbel zur äussersten Ecke herab. Die Muskeleindrücke sind stark und kräftig, der vordere ist länglich-eiförmig und endet nach oben in eine Spitze, der hintere nahezu vierseitig. Die Mantelbucht ist weit und zieht sich vom untern Ende des hinteren Muskeleindruckes in einer sanften fast dem Schlossrand parallelen Wölbung bis unterhalb dem vorderen Muskeleindruck. Das Schloss ist kräftig und besteht in der linken Klappe aus einem in der Mitte stehenden, oben gespaltenen Schlosszahn und in der rechten aus zwei Zähnen, von denen der vordere dünn und lamellenartig ist, während der hintere gleich stark wie der der linken Klappe und ebenfalls an seiner Spitze gespalten ist. Zwischen diesen beiden Zähnen befindet sich eine tiefe, dreiseitige Grube, die zur Aufnahme des gegenüberstehenden Zahnes der linken Klappe dient. Hinter dem Zahnapparat befinden sich die langen schmalen Nymphen, an denen das äussere Band befestigt ist. Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen den mir aus dem adriatischen Meere und von Sicilien vorliegenden lebenden Exemplaren, selbst die Farben sind an unsern Stücken erhalten: es ist ein blasses Rosenroth, das besonders am Wirbel bis ungefähr zur Mitte sichtbar ist.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kais. Sammlung Exemplare von Rhodus, Cypern, Siena, Modena, Castell' arquato, Asti, Barcellona. Von den Autoren werden noch Perpignan, Algerien, Palermo, Tarent, Morea, Saucats, Leognan und Weinhalde bei Münsingen, Canton Bern, angegeben. Lebend kommt diese Art ungemein häufig an den sandigen Küsten des adriatischen und mittelländischen Meeres vor, COLLARD-DES-CHÈNES führt sie auch noch von Finisterre an, allein weiter gegen Norden kömmt sie nicht mehr vor, kein einziger britischer Schriftsteller erwähnt sie. Sie bohren sich so tief im Sande ein, dass DESHAYES selbst mit den schwersten Schleppnetzen an den Küsten von Algerien keine lebenden Exemplare erhalten konnte, und sich mit dem Aufsammeln der durch Stürme an die Küsten geschleuderten Stücke begnügen musste.

Die Wiener Exemplare finden sich unter ganz gleichen Verhältnissen in grosser Anzahl in dem feinen gelben Sande bei Pötzleinsdorf, einer ausgezeichneten Ufersandablagerung, nur wenige Schritte vom Gebiete des Wiener Sandsteines entfernt, der zur Tertiärzeit offenbar die Küsten bildete.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 3. **Tellina donacina** Linn.

Taf. VIII, Fig. 9 a—d, zweimal vergrössert.

T. testa oblonga, transversa, inaequilaterali, postice oblique truncata; latere antico praelongo, obtuso; cardine bidentato, dentibus inaequalibus majore bifido; dentibus lateralibus approximatis, validis.

M. Länge des Taf. 8, Fig. 9 abgebildeten Exemplares 12 Millim., Breite 6 Millim., Dicke 3 Millim.

L.	1766.	***Tellina donacina.***	LINNÉ. *Systema naturae, editio XII (ultima)*, pag. 2118, Nr. 59.
	1784.	„ „	SCHRÖTER. Einleitung in die Conchylien-Kenntniss nach Linné, Bd. II, pag. 655.
	1790.	„ „	GMELIN. *Linnaei Systema naturae, edit. XIII*, pag. 3234, Nr. 26.
	1791.	„ ***distorta.***	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. I, pag. 39, tab. 15, fig. 11.
	1791.	„ ***variegata.***	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. I, pag. 45, tab. 15, fig. 10.
	1792.	„ ***donacina.***	OLIVI. *Zoologia adriatica*, pag. 101.
	1794.	„ „	SPENGLER. *Skrifter of Naturhistorie selskabet*, Vol. IV, pag. 112, Nr. 46.
	1799.	„ „	PULTENEY. Hutchin's *Hist. Dorset, Cat.*, pag. 29, tab. 12, fig. 3, 6.
	1803.	„ „	MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 58, Nr. 4.
	1807.	„ „	MATON and RAKETT. *Desc. Cat. of the Brit. Test.* (*Linn. Trans.* Vol. VIII, p. 50, t. 1, f. 7).
	1814.	„ ***subcarinata.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Tom. II, pag. 512, tab. 15, fig. 5.
	1815.	„ ***donacina.***	WOOD. *General Conchology*, pag. 161, tab. 45, fig. 5.
	1817.	„ „	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Vol. I, pag. 89, Nr. 41.
	1818.	„ „	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres*, Vol. V, pag. 527, Nr. 27.
	1819.	„ „	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 170, Nr. 10.
	1822.	„ „	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 102, Nr. 5, tab. 8, fig. 4.
	1823.	„ „	GERVILLE. *Catalogue des coq. de la Manche*, pag. 14, Nr. 3.
	1825.	„ „	WOOD. *Index Testaceologicus*, tab. 4, fig. 31.
	1826.	„ „	BLAINVILLE. *Faune française (Mollusques)*, tab. 9, fig. 6.
	1826.	„ ***Llantivyi.***	PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse*, pag. 40, tab. I, fig. 13, 14.
	1826.	„ ***subcarinata.***	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 348.
	1827.	„ ***donacina.***	BROWN. *Illustrat. of the Conchology of Great Britain and Ireland*, p. 101, t. 40, fig. 16.
	1828.	„ „	FLEMING. *History of British Animals*, pag. 435.
	1828.	„ „	DEFRANCE. *Dictionnaire des sciences naturelles*, Tom. 52, pag. 530.
	1829.	„ „	COLLARD-DES-CHÈRES. *Catal. des test. mar. du dép. du Finistère*, pag. 19, Nr. 5.
	1831.	„ ***subcarinata.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, p. 93, Nr. 521.
	1831.	„ ***rostralina.***	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plat. Wolh. Pod.* p. 56, t. V, f. 5—7 (non Desh.).
	1832.	„ ***donacina.***	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 93, Nr. 34.
	1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of geology*, Vol. III, pag. 4.
	1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. éd., Tom. VI, pag. 198.
	1835.	„ „	BOUCHARD-CHANTEREAUX. *Cat. des Moll. mar. sur les côt. du Boulonnais*, p. 18, Nr. 27.
	1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 29, Nr. 2.
	1836.	„ „	SCACCHI. *Catalogus conchyliorum Regni Neapolitani*, pag. 5.
	1837.	„ „	DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Touraine* (*Mém. de la soc. géol.*, T. II, p. 258).
	1838.	„ „	MARAVIGNA. *Mém. pour serv. a l'hist. nat. de la Sicile*, pag. 74, Nr. 2.
	1838.	„ ***subcarinata.***	GRATELOUP. *Cat. zool. du bassin de la Gironde*, pag. 64, Nr. 712.
	1843.	***Donax striatella.***	NYST. *Descript. de Coq. foss. des Terr. tert. de la Belgique*, pag. 116, tab. 4, fig. 15.
	1843.	***Tellina donacina.***	FORBES. *Report on the Aegean Invert.*, pag. 143.

1844.	***Tellina***	***donacina.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 23, Nr. 2.
1844.	„	„	HANLEY. *Descriptive Catalog of recent Shells*, Vol. I, pag. 64.
1844.	„	„	VERANI. *Cat. degli Anim. invert.*, pag. 13.
1845.	„	***lusoria.***	SAY. *Proc. Geol. Soc.*, Vol. IV, part. 3, pag. 555 (fide Lyell).
1845.	„	***donacina.***	CATLOW and LOVEL REEVE. *Conchological Nomenclator*, pag. 22, Nr. 35.
1846.	„	„	HANLEY. *Monog. of the Gen. Tellina* (Sow. *Thes. Conch.*, p. 232, t. 56. f. 12, t. 66. f. 259).
1847.	„	***subcarinata.***	E. SISMONDA. *Synopsis methodica anim. invert. Ped. foss.*, 2. edit. pag. 21.
1848.	„	***donacina.***	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie (Moll.)*, Tom. I, p. 540, tab. 69, fig. 1. 3.
1848.	„	„	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 399, tab. 14, fig. 1, 2, 3.
1848.	„	„	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 1220.
1849.	„	„	MIDDENDORFF. *Malacozoologia Rossica*, pag. 576.
1851.	„	„	PETIT DE LA SAUSSAYE. *Cat. Moll. de la France* (*Journ. de Conch.*, T. II, p. 291, Nr. 7).
1853.	„	„	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. I, pag. 292, tab. XX, fig. 3, 4.
1853.	„	„	MAYER. Verz. d. Schweizer Moll. Verst. (Mitth. d. naturf. Gesellsch. in Bern, p. 81, Nr. 49).
1853.	„	„	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, pag. 119.
1854.	„	„	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 233, tab. XXII, fig. 5.
1855.	„	„	HANLEY. *Ipsa Linnaei Conchylia*, pag. 40.

Fundorte: Grund (Fig. 9), Vöslau, Pötzleinsdorf, Kienberg (nicht selten).

Das Gehäuse ist quer, länglich-eiförmig, auffallend ungleichseitig, vorne zugespitzt, hinten sanft gerundet, aussen mit feinen Querstreifen bedeckt, und am vordern Rande gekielt. Das Schloss besteht in der rechten Klappe aus einem in der Mitte befindlichen oben gespaltenen Zahn, an dessen vorderer Seite noch ein schief gestellter lamellenartiger Zahn sichtbar ist; in der linken Klappe befindet sich in der Mitte eine Grube zur Aufnahme des grossen Zahnes der rechten Klappe und vor derselben ein ebenfalls oben gespaltener Hauptzahn. Auf der schmäleren Seite befinden sich die Nymphen, an welchen das Band befestiget ist.

Die Wiener Exemplare stimmen so vollkommen mit den von Castell' arquato u. s. w. vorliegenden überein, so dass über die Identität kein Zweifel bleibt.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kais. Sammlung Exemplare von Rhodus, Kalamaki am Isthmus von Korinth, Palermo, Castell' arquato, Saucats, Saubrigues bei Dax, Manthelan in der Touraine und Holubica in Galizien. Von den Autoren werden noch angeführt: Morea, Algier, Gravina, Carrubare, Tarent, Nizza, Asti, Perpignan, der Crag von Antwerpen und Sutton, endlich Staad bei Rorschach im Canton St. Gallen und Zukowce in Podolien.

Lebend kommt diese Art ungemein häufig im ganzen mittelländischen, im adriatischen und schwarzen Meere, ferner auch an den Westküsten von Frankreich und in dem britischen Meere vor.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nicht sehr häufig, nur in den Sandablagerungen von Grund, Pötzleinsdorf und Kienberg und im Tegel von Vöslau gefunden, doch zweifle ich nicht, dass man sie an mehreren Orten finden wird, wenn von den Sammlern den kleineren Gegenständen mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden wird.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 4. Tellina compressa Brocc.

Taf. VIII, Fig. 10.

T. testa ovata, transversa, inaequilaterali, complanata, latere antico praelongo, obtuso, intus costa obliqua notata, postico carinato; extus striis transversis tenuissimis pube compressa.

M. Länge des Taf. 8, Fig. 10 abgebildeten Exemplares 14 Millim., Breite 9 Millim., Dicke 2 Millim.

L. 1814.	***Tellina compressa.***	BROCCHI.	*Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 514, tab. 12, fig. 9.
1826.	„ „	RISSO.	*Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, p. 348.
1828.	„ „	DEFRANCE.	*Dictionnaire des sciences naturelles*, Tom. 52, pag. 558.
1829.	„ „	MARCEL DE SERRES.	*Géognosie des terrains tert. du midi de la France*, pag. 146.
1831.	„ „	BRONN.	Italiens Tertiärgebilde, pag. 93, Nr. 513.
1831.	„ ***distorta.***	DUBOIS DE MONTPÉREUX.	*Conch. foss. du Plat. Wolhyn. Podol.*, p. 56, t. 5, f. 3, 4 (non Poli).
1837.	„ ***compressa.***	J. v. HAUER.	Verzeich. d. Wiener Tert. Verst. (Leonh. u. Bronn's Jhrb., p. 423, Nr. 192).
1838.	„ „	GRATELOUP.	*Catalogue zoologique du bassin de la Gironde*, pag. 64, Nr. 713.
1847.	„ „	E. SISMONDA.	*Synopsis method. anim. invert. Ped. foss. ed. 2.*, pag. 21.
1848.	„	BRONN.	*Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 1219.
1852.	„ „	D'ORBIGNY.	*Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 180, Nr. 298.
1853.	„ ***distorta.***	MAYER.	Verz. d. Schweizer Moll.-Verst. (Mitth. d. naturf. Gesellsch. in Bern, p. 81, Nr. 48).

Fundorte: Enzesfeld, Kienberg (selten).

Das Gehäuse ist eiförmig, ungleichseitig, vorne lang und abgerundet, hinten kurz und gekielt, sehr dünn und gebrechlich. Aussen ist die Oberfläche von vorne bis ungefähr über die Mitte mit Furchen bedeckt, der übrige Theil der Schale ist glatt; das Schloss besteht in jeder Klappe aus einem oben gespaltenen Zahn, an dessen hinterer Seite sich ein schief stehender lamellenartiger Zahn befindet; ausserdem liegt noch in der rechten Klappe ein langgestreckter Seitenzahn. Die Nymphen, die zur Aufnahme des äusseren Bandes dienen, sind deutlich entwickelt und bilden am oberen Rande eine lange Platte. Die Muskeleindrücke sind schwach, wie diess bei dünnen Schalen stets der Fall ist; der vordere ist länglich-eiförmig, der hintere halbmondförmig. Die Mantelbucht ist weit und tief und läuft vom hinteren Muskeleindruck gegen den vorderen hin, wendet sich unterhalb demselben in einem stumpfen Winkel und kehrt parallel dem Bauchrande bis unterhalb dem hinteren Muskeleindruck zurück. Das bezeichnendste Merkmal dieser Art ist aber eine Schwiele, die, im Innern vom Wirbel ausgehend, an der Seite des vorderen Muskeleindruckes sich befindet; auf diese Eigenthümlichkeit hat schon Brocchi hingewiesen.

Die Wiener Exemplare gleichen so vollkommen denen aus den subapenninen Schichten von Italien und Sicilien vorliegenden Stücken, dass deren Identität als ganz sicher angenommen werden darf.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich Exemplare in der kais. Sammlung von Palermo, Castell' arquato, Asti und Olesko in Galizien. Von den Autoren werden noch Leognan, St. Gallen und Szuskowce als weitere Fundorte angeführt.

Herr Mayer glaubt diese Art in seinem oben erwähnten Verzeichnisse auf die *Tellina distorta Poli* beziehen zu dürfen, und gibt die Brocchi'sche Bezeichnung *compressa* als synonym an; allein eine sorgfältige Vergleichung von subapenninischen Original-Exemplaren mit der Abbildung und Beschreibung von Poli überzeugten mich, dass Poli nicht diese Art im Auge gehabt habe, und dass

daher der Brocci'sche Name *Tellina compressa* aufrecht erhalten bleiben müsse. Dieser Ansicht sind auch alle italienischen Autoren, die mir ihre Original-Exemplare freundlichst zur Disposition gestellt haben.

Bis jetzt haben sich nur wenige Exemplare in den Sandablagerungen bei Enzesfeld gefunden. Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 5. Tellina serrata Ren.

Taf. XIII, Fig. 6 a — c.

T. testa ovali-trigona, solidiuscula, satis convexa, inaequilateri; concentrice striata, striis exilibus, confertissimis, postice et inferne subelevatis; margine ventrali convexiusculo; dorsali antice convexiusculo vixque declivi, postico subrecto et valde declivi; latere antico longiore, ad extremitatem rotundato; postice cuneiformi; costa umbonali satis conspicua; natibus acutis; ligamento infosso; dentibus lateralibus, magnis, haud remotis, subaequidistantibus (Hanley).

M. Länge des Taf. 13, Fig. 6 abgebildeten Exemplares 34 Millim., Breite 23 Millim., Dicke 10 Millim.

L.	1804.	***Tellina serrata.***	RENIER. *Tavola alfabetica delle Conchiglie adriatiche.*
	1814.	„ „	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 510, tab. 12, fig. 1.
	1828.	„ „	DEFRANCE. *Dictionnaire des sciences naturelles*, Tom. 52, pag. 557.
	1829.	„ „	COSTA. *Catalogo sist. e rag. di Test. delle due Sicilie*, pag. 17, Nr. 8.
	1831.	„ „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 92, Nr. 512.
	1835.	„ ***Brocchii.***	CANTRAINE. *Diagnoses de quelq. esp. nouv.* (*Bull. Acad. Bruxelles*, Tom. II, pag. 398).
	1836.	„ ***serrata.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 25.
	1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 21, 23.
	1846.	„ „	HANLEY. *Monograph of the Genus Tellina* (Sowerby, *Thes. Conch.*, p. 234, t. 65, f. 256).
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss. ed. 2*, p. 21.
	1848.	„ ***Brocchii.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 1219.
	1852.	„ ***serrata.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 180, Nr. 295.

Fundort: Gainfahren (sehr selten).

Das Gehäuse ist abgerundet-dreiseitig, etwas ungleichseitig, aussen mit sehr feinen nahestehenden Streifen bedeckt, die rückwärts und unten etwas mehr hervortreten als am Wirbel und vorne; der Bauchrand ist schwach gewölbt; der Vorderrand abgerundet, der Hinterrand fast gerade und steil abfallend. Die vordere Seite ist länger und am Ende abgerundet, die hintere keilförmig zugespitzt; die Rückenfalte ist deutlich sichtbar und oft erscheint das ganze Gehäuse am hinteren Ende wie umgebogen, eine Eigenthümlichkeit, die bezeichnend für diese Art zu sein scheint. Das Schloss besteht in beiden Klappen aus zwei Zähnen, von denen der eine ein starker, oben gespaltener, der andere ein blattartiger ist, die eine tiefe Grube (die Schlossgrube) einschliessen. Die Seitenzähne sind gross und stehen nicht sehr entfernt von dem Schlosse. Die beiden Muskeleindrücke sind deutlich sichtbar, der vordere länglich-oval, der hintere nahezu quadratisch; die Mantelbucht ist weit und tief.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen den lebenden und subapenninen Formen, ja sogar die röthlich-braunen, farbigen Bänder sind an unseren Stücken zu sehen.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich Exemplare in der kais. Sammlung von Rhodus, Sicilien, Monte Mario bei Rom, Siena, Castell' arquato, Asti, Saucats und Leognan. Von den Autoren

wird noch Turin als Fundort angegeben. Lebend kömmt diese Art häufig an den Küsten des mittelländischen Meeres vor.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur einige wenige Exemplare im Tegel von Gainfahren gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 6. Tellina Schoenni Hörn.

Taf. VIII, Fig. 6 a — c.

T. testa ovali-trigona, solidiuscula, satis convexa, inaequilaterali, concentrice substriata; margine ventrali convexiusculo; dorsali utrinque declivi, antice convexo, postice subrecto, latere antico rotundato; postico longiore, rotundato-cuneiformi; dentibus lateralibus crassis, remotis.

M. Länge des Taf. 8, Fig. 6 abgebildeten Exemplares 33 Millim., Breite 24 Millim., Dicke 10 Millim.

Fundorte: Grund (Fig. 6), Niederkreuzstätten, Pötzleinsdorf (nicht selten).

Das Gehäuse ist abgerundet-dreiseitig, ungleichseitig, dick, aussen ungemein fein concentrisch gestreift, so dass die Oberfläche fast glatt erscheint. Der Rückenrand fällt von beiden Seiten, rückwärts jedoch stärker ab; der vordere ist abgerundet, der hintere gerade. Der Vorderrand ist rund, der hintere etwas länger und keilförmig. Das Schloss ist kräftig und besteht in beiden Klappen aus zwei Zähnen, von denen der eine stark und an seiner Spitze gespalten ist, während der andere als eine schief stehende dünne Lamelle im Vereine mit dem ersteren Zahne eine dreiseitige Grube einschliesst, die zur Aufnahme des gegenüberstehenden zweispaltigen Zahnes dient. Die Seitenzähne sind kräftig und stehen in verschiedenen Entfernungen vom Schlosse: der vordere nicht sehr weit, hingegen der hintere weit ab. Die Muskeleindrücke sind deutlich sichtbar, der vordere verlängert eiförmig, der hintere rund; der Mantelausschnitt zieht sich in einem einfachen Bogen vom vorderen zum hinteren Muskeleindruck.

Ich hatte anfänglich diese Form für die *T. serrata Ren.* gehalten, und zwar die Grunder Vorkommnisse für abgeriebene Exemplare dieser Art; allein eine sorgfältige Vergleichung mit der wirklichen *T. serrata* von Gainfahren und aus den subapenninen Schichten Italiens belehrte mich bald eines besseren und es traten bei unmittelbarer Nebeneinanderstellung die Unterschiede deutlich hervor. Wenn gleich in der Hauptform wenig Verschiedenheit herrscht, so ist *T. serrata* doch stets länger, während bei der *T. Schoenni* die Breite vorherrscht. Beide Arten sind ungleichseitig, allein bei *T. serrata* ist der vordere Theil länger, während bei *T. Schoenni* das Umgekehrte stattfindet. Die Gainfahrner Exemplare der *T. serrata* sind übrigens stets mit unter der Loupe stark hervortretenden concentrischen Streifen bedeckt, wogegen die Grunder und Niederkreuzstättner Exemplare, abgesehen von den Zuwachsstreifen, fast glatt erscheinen. Ausserdem ist auch die Falte bei der *T. serrata* viel schärfer und die Nymphen sind stärker entwickelt. Schliesslich liegt auch noch im Manteleindruck ein wesentlicher Unterschied; während bei der *T. serrata* die Mantellinie in einem weiten Bogen vom hinteren Muskeleindruck gegen den vorderen läuft, wendet sie sich kurz vor demselben plötzlich um, ohne ihn zu berühren, und stellt somit einen weiten Sack dar; bei der

T. Schoenni hingegen verläuft die Mantellinie einfach vom hinteren Muskeleindruck in einem gegen den Wirbel zugekehrten Bogen zu dem vorderen.

Eine weitere naheverwandte Form ist *Tellina lata Gmelin* (Wood, *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 228, Taf. 21, Fig. 6), von welcher sie nur die deutlich entwickelten Seitenzähne trennen — weiter entfernt, aber doch in dieselbe Gruppe gehört noch *Tellina obliqua Sowerby*.

Von auswärtigen Fundorten liegt mir nichts vor.

Im Wiener Becken hat sich dieselbe ziemlich häufig, namentlich in den Sandablagerungen bei Grund gefunden.

Ich habe diese Art zu Ehren des Künstlers, der den grössten Theil der diesem Werke beigegebenen Tafeln mit bewährter Meisterschaft und höchst naturgetreu ausführte, benannt.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 7. Tellina lacunosa Chemnitz.

Taf. IX, Fig. 1 a—c.

T. testa rotundato-ovata, ventricosa, subaequilaterali, tenui, papyracea, subpellucida, transversim striata; medio depresso, contorto-lacunosa; margine ventrali subrecto sed contorto; dorsali antico subarcuato; ligamentali declivi, subrecto; latere antico lato, rotundato; postico lato obtuso; natibus prominentibus, incurvatis; ligamento subinfosso; costa umbonali lata obtusa; dentibus lateralibus nullis.

M. Länge des Taf. 9, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 62 Millim., Breite 47 Millim., Dicke 30 Millim.

L.	1782.	***Tellina lacunosa.***	CHEMNITZ. Neues systematisches Conchylien-Cabinet, Bd. VI, pag. 92, tab. 9, fig. 78.
	1784.	„	SCHRÖTER. Einleitung in die Conchylien-Kenntniss nach Linné, Bd. III, pag. 2, Nr. 4.
	1790.	„ ***papyracea.***	GMELIN. *Linnaei Systema naturae, edit. XIII*, pag. 3231, Nr. 10.
	1792.	„	BRUGUIÈRE. *Histoire naturelle des vers (Encyclopédie méthodique)*, Vol. I, t. 290, fig. 14.
	1814.	„ ***tumida.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 513, Nr. 9, tab. 12, fig. 10.
	1818.	„ ***lacunosa.***	LAMARCK. *Hist. natur. des Anim. sans vert.*, Vol. V, pag. 530, Nr. 39.
	1825.	„ ***tumida.***	STUDER. Beiträge zu einer Monographie der Molasse, pag. 393.
	1828.	„ ***lacunosa.***	DEFRANCE. *Dictionnaire des sciences naturelles*, Tom. 52, pag. 541.
	1831.	„ ***tumida.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 92, Nr. 510.
	1832.	„ ***lacunosa.***	DESHAYES. *Histoire naturelle des vers (Encyclop. méthod.* Vol. III, pag. 1016, Nr. 26).
	1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 4.
	1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. éd. Vol. VI, p. 203, Nr. 59.
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bass. de la Gironde*, pag. 63, Nr. 705.
	1842.	„ ***sinuata.***	MATHERON. *Cat. de corps. foss. du Dép. des Bouches du Rhône*, pag. 143 (non Lam.).
	1845.	„ ***tumida.***	PHILIPPI. *Diagn. Test. quorundam novorum* (Menke, Zeitschr. f. Malakozoologie, p. 152).
	1846.	„ ***lacunosa.***	HANLEY. *Monog. of the Gen. Tellina* (Sow., *Thes. Conch.*, p. 322, Nr. 197, t. 65, f. 252).
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Syn. method. anim. invert. Ped. foss. ed. 2.*, pag. 21.
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 1221.
	1848.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 397.
	1848.	„ ***tumida.***	HÖRNES. Verzeichniss in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, p. 25, Nr. 414.
	1850.	„ „	MURCHISON. Über den Gebirgsbau der Alpen, Apenninen u. s. w., pag. 78.
	1852.	„ „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 180, Nr. 292.
	1853.	„ ***lacunosa.***	MAYER. Verz. der Schweizer Mollasse-Verst. (Mittheil. d. naturf. Ges. in Bern, p. 81, Nr. 30).
	1854.	„ ***tumida.***	BRONN. *Lethaea geognostica*, 3. Aufl., Bd. III, pag. 402, tab. 37, fig. 14.

Fundorte: Gauderndorf (Fig. 1), Grund, Niederkreuzstätten, Kalksburg bei Wien (nicht selten).

Das Gehäuse ist gross, dünnschalig, aufgeblasen, fast gleichseitig, die wölbigen Seitenflächen vor der Falte sind etwas eingedrückt; die Oberfläche ist mit feinen Zuwachsstreifen bedeckt; das Schloss besteht in der rechten Schale aus zwei in einen spitzen Winkel zusammenlaufenden lamellenartigen Zähnen, die eine dreiseitige Grube einschliessen, welche zur Aufnahme des in der anderen Schale befindlichen, etwas stärkeren Zahnes dient. Hinter dem Zahnapparat befinden sich die stark entwickelten Nymphen, an denen das äussere Band angeheftet ist. Seitenzähne sind keine vorhanden. Die Wirbel sind hervorstehend und so stark eingerollt, dass sie sich gegenseitig berühren, in Folge dessen häufig die Spitzen derselben abgeplattet erscheinen. Die Muskeleindrücke sind schwach, doch deutlich erkennbar; der vordere ist länglich-eiförmig, der hintere nahezu rund. Die Mantellinie läuft in einem Bogen vom oberen Ende des hinteren Muskeleindruckes nach vorne, wendet sich nach unten und schliesst sich nach einer Biegung wieder an das untere Ende des vorderen Muskeleindruckes an.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kais. Sammlung Exemplare von Rhodus, Asti. Siena, Castell' arquato, Cestas bei Bordeaux, Manthelan in der Touraine, Wildon in Steiermark und Ipoly-Ságh im Honther Comitat in Ungarn. Von den Autoren werden noch Plan d'Aren, Cucuron, Belpberg bei Bern, St. Gallen und Niederhasli bei Regensperg im Canton Zürich als weitere Fundorte angeführt. Diese Art lebt übrigens noch gegenwärtig an den Küsten von Guinea und wie ich nach den vorliegenden subfossilen Exemplaren von Rhodus vermuthe, auch im mittelländischen Meere. Von der Identität der fossilen und lebenden Form habe ich mich durch sorgfältige Vergleichung überzeugt.

Die Wiener Exemplare, und zwar die aus dem Sande von Gauderndorf, wo die Art ziemlich häufig vorkömmt, gleichen vollkommen denen von Bordeaux, während die Exemplare von Grund mehr mit denen von Asti übereinstimmen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 8. **Tellina ventricosa** Marcel de Serres.

Taf. IX, Fig. 2 a—c.

T. testa rotundato-ovata, compressa, parum inaequilaterali, solidiuscula, lamellis concentricis remotiusculis, tenuibus, regularibus, striisque elevatis radialibus cancellata, latere postico plicato truncatoque, umbonibus acutiusculis; cardine bidentato, dente cardinali antico membranaceo, postico bipartito, laterali antico approximato, elongato, producto; altero dissito revoluto; sinu palleali elongato obliquo, elliptico.

M. Länge des Taf. 9, Fig. 2 abgebildeten Exemplares 44 Millim., Breite 35 Millim., Dicke 20 Millim.

L. 1829. ***Corbis ventricosa.*** MARCEL DE SERRES. *Géog. des terr. tert. du midi de la France*, p. 147, tab. 6, fig. 2.
1831. ***Tellina corbis.*** BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 94, Nr. 525.
1839. ***Lucina serrulosa.*** MICHELOTTI. *Brevi cenni di alc. rest. Acef.* (*Ann. del Reg. Lomb. Ven.*, V, pag. 21).
1847. ***Tellina corbis.*** E. SISMONDA. *Synopsis methi. anim. invert. Ped. foss., edit. 2.*, pag. 21.
1847. ***Lucina Bowerbanki.*** MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 113, tab. 4, fig. 1.
1848. ***Corbis ventricosa.*** HÖRNES. Verzeichniss in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, pag. 25, Nr. 419.
1852. ***Arcopagia corbis.*** D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 180, Nr. 305.
1859. ***Tellina corbis.*** MAYER. *Descript. de Coq. foss.* (*Journ. de Conchyliologie*, Tom. VII, p. 389. t. XI, f. 4—5).

Fundorte: Grund, Gainfahren (nicht selten).

Das Gehäuse ist abgerundet-eiförmig, zusammengedrückt, dickschalig, die Rückenränder fallen von beiden Seiten ziemlich steil ab, etwas mehr an der hinteren Seite, der Bauchrand ist gewölbt und nach vorne gezogen, der Vorderrand ist abgerundet, die Hinterseite ist gefaltet und abgestutzt. Die Aussenfläche ist mit ziemlich entfernt stehenden, concentrischen Lamellen bedeckt, die wieder von feinen, nahestehenden Radialstreifen durchsetzt werden, so dass das Ganze ein gegittertes Ansehen gewinnt, doch sind die concentrischen Lamellen weitaus vorherrschend. Die Radialstreifen sind sowohl in den Zwischenräumen der concentrischen Lamellen als auch an deren Aussenseite zu sehen. Der Kamm der Lamellen ist fein gekerbt, welcher Charakter indessen nur an auswärtigen Exemplaren zu erkennen ist, bei den immer mehr oder minder abgerollten Wiener Exemplaren aber verwischt erscheint. Das Schloss besteht in der rechten Klappe aus zwei schief gestellten Zähnen, von denen der vordere lamellenartig ist, während der hintere ziemlich stark entwickelt und an seinem Ende gespalten ist. Diese beiden Zähne schliessen zwischen sich eine tiefe dreiseitige Grube ein, die zur Aufnahme des gegenüberstehenden Zahnes der linken Klappe dient. Vor und hinter den Hauptzähnen befinden sich stark entwickelte Seitenzähne, von denen der vordere der Mitte näher steht. Die Muskeleindrücke sind kräftig, der vordere und der hintere ziemlich gleichgestaltet; die Mantelbucht ist nicht sehr breit, aber tief, und hat ganz die Form, die dem Geschlechte *Arcopagia d'Orbigny* entspricht.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen denen von Saucats und Salles bei Bordeaux, namentlich die Grunder, während die Exemplare von Gainfahren mehr den subapenninen Formen von Asti, Castell' arquato u. s. w. ähneln.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Rhodus, Monte Mario bei Rom, Siena, Castell' arquato, Asti, Saucats und Salles bei Bordeaux, Manthelan in der Touraine. Von den Autoren werden noch Turin und Perpignan als weitere Fundorte angeführt.

Im Wiener Becken kommt diese Art namentlich in den Sandablagerungen bei Grund nicht selten vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 9. **Tellina Strohmayeri** Hörn.

Taf. IX, Fig. 3 a, b.

T. testa rotundato-ovata, inflata, solidiuscula, transversim striata, striis elevatis remotis striisque finissimis radialibus cancellata, latere antico subrotundo, postico subrecto, plicato; cardine bidentato, dentibus inaequalibus majore bifido; lateralibus magnis.

M. Länge des Taf. 9, Fig. 3 abgebildeten Exemplares 37 Millim., Breite 32 Millim., Dicke 16 Millim.

L. 1848. ***Tellina subrotunda.*** HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. z. geog. Karte v. Wien, p. 25, Nr. 417 (non Desh.).

Fundort: Niederkreuzstätten (nicht selten).

Das Gehäuse ist rundlich-eiförmig, etwas gewölbt; die Oberfläche ist mit ziemlich entfernt stehenden feinen Streifen bedeckt, die wieder von äusserst feinen, nur durch die Loupe sichtbaren Radialstreifen durchsetzt werden; der vordere Rand ist abgerundet, der hintere gerade und schwach

gefaltet. Das Schloss besteht ähnlich wie bei der vorhergehenden Art in der rechten Klappe aus zwei durch eine dreiseitige Grube getrennten Zähnen, von denen der vordere lamellenartig, während der hintere dick und oben gespalten ist. Die beiden Seitenzähne sind kräftig entwickelt. Die Muskeleindrücke und die Mantelbucht sind ganz so wie bei der vorhergehenden Art, erstere deutlich ausgeprägt, an beiden Seiten gleich, die letztere weit und tief, in schiefer Richtung gegen den Wirbel verlaufend, ganz wie diess bei allen zur Gruppe der Arcopagien gehörigen Tellinen überhaupt der Fall ist.

Diese Form unterscheidet sich so wesentlich von beiden nächst stehenden Arten, nämlich der *T. ventricosa Serr.* und der *T. crassa Penn.*, dass ich mich gezwungen sah, dieselbe unter einer eigenen Bezeichnung festzuhalten. Die Hauptunterschiede von beiden sind folgende: Unsere vorliegende Form hat im Allgemeinen den Habitus der *T. ventricosa*, allein die concentrischen Streifen sind nicht lamellenartig, sondern unter der Loupe betrachtet breit und wenig erhaben, und stehen viel enger, ausserdem sind die Radialstreifen ungemein fein. Überhaupt nähert sich *T. Strohmayeri*, was die Oberfläche betrifft, der nächst folgenden Art *T. crassa Penn.*, von welcher sie sich jedoch wieder durch ihre Hauptform unterscheidet. *T. crassa* ist nämlich viel mehr in die Länge gestreckt, auch sind die Rückenränder ganz verschieden, der vordere ist weniger gerundet und der hintere fast ganz gerade, während derselbe bei allen Exemplaren von *T. crassa* von den verschiedensten Fundorten stark gerundet ist, ein sehr auffallendes und unterscheidendes Merkmal. Ausserdem ist das Gehäuse noch gewölbter als bei beiden nahestehenden Arten. Diese Art hat also die Form der *T. ventricosa* und die Oberflächenzeichnung der *T. crassa* und muss als eine selbstständige Form betrachtet werden, denn es ist unmöglich sie als eine Varietät einer dieser beiden Arten zu betrachten, man müsste denn beide Arten vereinigen, zu welchem Vorgange jedoch die Mittelglieder fehlen.

Von auswärtigen Fundorten liegt mir nichts vor, auch im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur an dem einzigen Fundorte Niederkreuzstätten, aber da, wie es scheint, nicht selten gefunden.

Ich habe diese Art zu Ehren des Künstlers Herrn Strohmayer, dem ich schon mehrere schöne Lithographien, die dieses Werk zieren, verdanke, benannt.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 10. **Tellina crassa** Pennant.

Taf. IX, Fig. 4 a—c.

T. testa ovato-transversa, inaequivalvi, inaequilatera, solidiuscula, transversim sulcata, latere antico longiore obtusissimo; postico rotundato vix inflexo; cardine bidentato, dentibus inaequalibus, majore bifido; lateralibus magnis.

M. Länge des Taf. 9, Fig. 4 abgebildeten Exemplares 35 Millim., Breite 33 Millim., Dicke 15 Millim.

L. 1685. ***Pectunculus (planus, crassus).*** LISTER. *Historia Conchyliorum*, tab. 299, fig. 136.
1777. ***Tellina crassa.*** PENNANT. *British Zoology*, Vol. IV, pag. 73, tab. 48, fig. 28.
1778. ***Pectunculus depressior.*** DA COSTA. *Hist. nat. Testac. Britan. or the British Conch.*, pag. 194, tab. 13, fig. 4.
1784. ***Venus crassa.*** SCHRÖTER. Einleitung in die Conchylien-Kenntniss nach Linné, Bd. III, pag. 176.
1790. „ „ GMELIN. *Linnaei Systema naturae, edit. XIII*, pag. 3288.
1792. „ „ BRUGUIÈRE. *Hist. nat. des vers* (*Encyclopédie méthodique*, Vol. I), tab. 291, fig. 5.
1799. ***Tellina rigida.*** PULTENEY. Hutchin's *Hist. of Dorset Cat.*, p. 30, tab. 7, fig. 4.

1803.	***Tellina rigida.***	DONOVAN. *Natural History of British Shells*, Tom. III, tab. 103.
1803.	„ ***crassa.***	MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 65, Nr. 10.
1807.	„ „	MATON and RAKETT. *Desc. Cat. of the Brit. Test.* (*Trans. of Linn. Soc.*, Vol. VIII, p. 55).
1815.	„ „	WOOD. *General Conchology*, pag. 186, Nr. 75, tab. 40, fig. 1.
1817.	„ „	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Vol. I, pag. 96, Nr. 57.
1817.	„ ***obtusa.***	SOWERBY. *Mineral Conchology of Great Britain*, Vol. II, tab. 179, fig. 4.
1818.	„ ***crassa.***	LAMARCK. *Histoire nat. des Animaux sans vert.*, Vol. V, pag. 529, Nr. 35.
1819.	„ „	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 173.
1822.	„ „	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 109, Nr. 11, tab. 7, fig. 2.
1822.	„ ***maculata.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 108, tab. 6, fig. 7.
1823.	„ ***crassa.***	GERVILLE. *Cat. des coq. de la Manche*, pag. 16, Nr. 10.
1825.	„ ***elegans.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, p. 85, tab. 5, fig. 8.
1826.	„ ***crassa.***	BLAINVILLE. *Faune française (Mollusques)*, tab. 10, fig. 7.
1827.	***Arcopagia crassa.***	BROWN. *Illustrat. of the Conch. of Great Britain and Ireland*, pag. 99, tab. 40, fig. 8.
1827.	„ ***ovata.***	BROWN. *Illustrat. of the Conch. of Great Britain and Ireland*, pag. 99, tab. 40, fig. 9, 10.
1828.	***Tellina crassa.***	DEFRANCE. *Dictionn. des sciences natur.*, Tom. 52, pag. 538.
1828.	„ „	FLEMING. *History of British Animals*, pag. 436.
1829.	„ „	COLLARD-DES-CHÈRES. *Cat. des test. du Finisterre*, pag. 19, Nr. 7.
1830.	„ „	ROZET. Michaud. *Cat. des Test. viv. envoyé d'Alger*, pag. 14, Nr. 3.
1831.	***Corbis subrotunda.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 93, Nr. 523 (non Desh.).
1832.	***Tellina crassa.***	DESHAYES. *Hist. nat. des vers* (*Encycl. méthod.* Vol. III, pag. 1015, Nr. 23).
1835.	„ „	BOUCHARD-CHANTEREAUX. *Cat. des Moll. viv. sur les côtes du Boul.*, pag. 18, Nr. 28.
1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit., Tom. VI, p. 201. Nr. 35.
1835.	„ ***obtusa.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit, Tom. VI, p. 215, Nr. 15.
1836.	„ ***subrotunda.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I. pag. 29, 255.
1837.	„ ***crassa.***	DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Touraine* (*Mém. Soc. géol.*, T. II, pag. 258).
1838.	„ ***elegans.***	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. vert. du bass. de la Gironde*, pag. 63, Nr. 706.
1842.	„ ***crassa.***	WOOD. *Catalogue of Crag Shells* (*Ann. and Mag. of Natural History*, Nr. 37, pag. 248).
1843.	„ „	MACGILLIVRAY. *Molluscous Animals of Aberdeen*, pag. 280.
1843.	„ ***obtusa.***	NYST. *Descript. des Coq. foss. des Terr. tert. de la Belgique*, pag. 106, tab. V, fig. 1.
1844.	„ ***crassa.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 23, Nr. 6.
1844.	„ „	THORPE. *British Marine Conchology*, pag. 70.
1844.	„ „	HANLEY. *Descriptive Catalog. of recent Shells*, pag. 68, tab. 4, fig. 75.
1845.	„ „	CATLOW (AGNES) and LOWEL REEVE. *Conchological Nomenclator*, pag. 22, Nr. 22.
1846.	„ „	HANLEY. *Mon. of the Gen. Tellina* (Sow., *Thes. Concl.*, p. 265, N. 78, t. 61, fig. 169, 173).
1846.	„ „	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae*, pag. 41, Nr. 296.
1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss., ed. II.*, pag. 21.
1848.	„ „	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie (Mollusques)*, Tom. I, pag. 537.
1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 1220.
1848.	***obtusa.***	HÖRNES. Verzeich. in Czjžek's Erläuterungen zur geog. Karte v. Wien, pag. 25, Nr. 418.
1851.	***Arcopagia crassa.***	PETIT DE LA SAUSSAYE. *Cat. Moll. de la France (Journ. de Conch.* Tom. II, pag. 292).
1852.	„ „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 181, Nr. 306.
1852.	„ ***subelegans.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 103, Nr. 1923.
1853.	***Tellina crassa.***	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. I, pag. 288, tab. 20, fig. 1, 2.
1853.	„ „	MAYER. Verz. der Schweizer Moll. Verst. (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, p. 81, Nr. 46).
1854.	„ „	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 226, tab. 21, fig. 1.
1858.	„ „	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Gen. of rec. Moll.*, Vol. II, p. 394, tab. 103, f. 6.

Fundorte: Grund (Fig. 4), Steinabrunn (selten).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, ungleichseitig, dick, vorne etwas in die Länge gezogen, hinten kurz, abgerundet und schwach gefaltet. Die Aussenfläche ist mit sehr engstehenden Furchen bedeckt. Das Schloss ist kräftig und besteht in der rechten Schale aus zwei Zähnen, von denen der hintere ein an der Spitze gespaltener ist; sie schliessen eine dreiseitige Grube zwischen sich ein, die zur Aufnahme des gegenüberliegenden Zahnes der linken Schale dient. Zwei längliche Seitenzähne stehen in ziemlicher Entfernung von der Mitte. Die Muskeleindrücke sind stark ausgeprägt, namentlich der

vordere, oberhalb welchem sich auch eine deutliche Anschwellung der Schale zeigt. Die Mantelbucht ist nicht sehr breit, aber tief, und erstreckt sich nahezu bis an den vorderen Muskeleindruck.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen den aus den subapenninen Schichten und dem englischen Crag vorliegenden.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kais. Sammlung Exemplare von Rhodus, Palermo, Castell' arquato, Roussillon, Suffolk (Crag), Saucats bei Bordeaux und aus der Touraine. Von den Autoren werden noch Asti, Calloo (belgischer Crag), Sutton, Walton-Naze bei Colchester (englischer Crag) und St. Gallen als weitere Fundorte angeführt. Lebend kommt diese Art nach Lovén im nordischen Meere an den Westküsten von Skandinavien vor, ferner an sämmtlichen Küsten Grossbritanniens, dann an der Westküste von Frankreich und Portugal, sowie im atlantischen Ocean bis zum Senegal; sie überschreitet dann die Meerenge von Gibraltar und findet sich wieder, obwohl sparsamer, an mehreren Küsten des mittelländischen Meeres.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur wenige Exemplare, die meisten noch in den Tegelablagerungen bei Steinabrunn gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

XIII. Fam. PSAMMOBIDAE Desh.

Char. Das Gehäuse querverlängert-eiförmig, zusammengedrückt, dünn, an beiden Seiten etwas klaffend, gleichklappig, fast gleichseitig. Das Schloss klein, mit zwei Haupt- und ohne Seitenzähne. Ligament äusserlich, dick und hervorstehend. Mantelbucht horizontal, tief, eiförmig. — Die Thiere haben einen ganz gespaltenen, mit einfachen Cirrhen besetzten Mantel, zwei sehr lange, vollständig getrennte, geringelte Siphonen, einen zusammengedrückten, lanzettförmigen Fuss, jederseits längs des Körpers zwei grosse, an einander liegende Kiemenblätter und sehr kleine Lippentaster.

Die drei Geschlechter *Psammobia*, *Sanguinolaria* und *Capsa*, für welche Deshayes die Familie der *Psammobidae* aufstellte, unterscheiden sich äusserlich von den Telliniden eigentlich nur durch das Fehlen der rückwärtigen Falte und der Seitenzähne des Schlosses, und auch diese beiden Charaktere zeigen sich wohl bei einigen echten *Tellina*-Arten schon in geringerem Grade ausgesprochen. Die Verschiedenheit der Thiere war es, die Deshayes veranlasste jene drei Geschlechter zu einer Familie zu vereinigen und sie von den Telliniden zu trennen. Die Psammobiden haben nämlich kleine Lippentaster und jederseits längs des Körpers zwei grosse, an einander liegende Kiemenblätter, während die Telliniden sehr grosse Lippentaster und nur Ein Kiemenblatt jederseits haben.

Von den drei von Deshayes zu dieser Familie gezählten Geschlechtern kommt nur eines, nämlich *Psammobia*, im Wiener Becken vor.

---

1. Gen. PSAMMOBIA Lamarck.

Char. Testa transversa, oblonga vel elongato-ovata, ad latera paulum hians, laevigata vel concentrice striata, saepissime inaequilateralis, latere antico rotundato, postico plus minusve flexuoso-angulato et truncato, interdum pulcherrime sculpto. Cardo in valva altera dentibus duobus, plerumque bifidis, in altera unico, ligamento externo. Impressio muscularis, pallii sinu maximo.

Das Gehäuse ist elliptisch oder länglich-eiförmig, zusammengedrückt, vorn und hinten etwas klaffend, glatt oder concentrisch gestreift, oft ungleichseitig, vorne abgerundet, hinten mehr oder weniger in die Länge gestreckt und spitzwinkelig abgeschnitten. Das Schloss hat in der einen Klappe zwei, in der anderen bald einen, bald zwei Zähne; gewöhnlich sind dieselben oben zweitheilig; keine Seitenzähne; ein äusseres Ligament, welches auf stark vorspringenden Nymphen festsitzt; zwei Muskeleindrücke; der Manteleindruck mit einer grossen Bucht.

Die wenigen Arten, welche Linné und die Conchyliologen vor etwa 60—70 Jahren kannten, hatten diese ohne genauere Beachtung der Gattungs-Kennzeichen theils zu *Tellina*, theils zu *Solen* gestellt. Lamarck bildete aus ihnen zwei Gattungen, *Psammobia* und *Psammotea*, welche beide jedoch Thiere von gleichem inneren Bau begreifen, und stellte zu *Solen* einige Arten, welche dem Gattungs-Typus von *Psammobia* offenbar näher stehen, ebenso zu *Sanguinolaria* einige andere gleicher Weise, die in allen wesentlichen Kennzeichen mit *Psammobia* übereinstimmen. Blainville vereinigte *Psammobia* und *Psammotea* unter der Benennung *Psammocola* und erhob Lamarck's dritte Abtheilung von *Solen* zu einer eigenen Gattung, *Soletellina*, liess übrigens *Sanguinolaria* unverändert. *Psammobia, Psammotea* und *Soletellina* stehen einander im Wesentlichen so nahe, dass man sie nach Deshayes füglich in eine einzige, mehrere Unterabtheilungen begreifende Gattung zusammenfassen kann.

Die Psammobiden bewohnen sandige, ziemlich seichte Meeresgestade, einige sollen auch in den Brackwässern von Flussmündungen leben. Vor etwa zehn Jahren kannte man dreissig, jetzt kennt man bereits nahezu achtzig Arten. Obschon in allen Meeren vertreten, sind sie doch denen der Äquatorial-Zone vorzüglich eigen. Wo sie in Menge vorkommen, wie im Pariser Becken, lässt sich demnach auf eine Ablagerung aus einem warmen Meere schliessen.

Psammobia soll bis in die unteren Lagen der paläozoischen Schichten hinabreichen und Sowerby führt eine Art aus den silurischen Gebilden an. Nach Deshayes und De Koninck aber haben in so früher Zeit noch keine Bivalven mit Siphonen und gebuchtetem Manteleindruck gelebt und Sowerby's Form ist eine *Cypricardia*, wie sie in solchen Schichten häufig vorkömmt. Sicherer ist das Vorkommen in den jurassischen Gebilden; echte Psammobien finden sich bereits im unteren Oolith und steigen mit geringer Artenzahl bis in die Tertiärformation hinauf, wo sie eine grössere Bedeutung erlangen. Im Pariser Becken kommen dreiundzwanzig Arten vor, welche, wenn auch nur im verkleinerten Massstabe, doch alle Hauptformen der jetzt lebenden *Psammobia*-Arten vertreten.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur folgende Arten gefunden: *Psammobia Labordei Bast.* und *Ps. uniradiata Brocc.*

Spec. 1. Psammobia Labordei Bast.

Taf. IX, Fig. 5 a—e.

P. testa oblonga, transversa, elliptica, tenui, fragili, dense concentrice striata; latere postico longiore, oblique late truncato, subcompresso; antico rotundato; dentibus cardinalibus utrinque duobus, basi conjunctis parvis; nymphis praemagnis.

M. Länge des Taf. 9, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 110 Millim., Breite 48 Millim., Dicke 23 Millim.

L. 1825. ***Psammobia Labordei.*** BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 95, tab. 7, fig. 4.
1826. „ „ DEFRANCE. *Dictionnaire des sciences naturelles*, Bd. 43, pag. 481.
1829. „ „ MARCEL DE SERRES. *Géogn. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 151.
1829. ***Soletellina*** „ DESHAYES. *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, Tom. XV, pag. 489.
1831. ***Psammobia Basteroti.*** BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 92, Nr. 508.
1838. ***Soletellina Labordei.*** GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bassin de la Gironde*, pag. 68, Nr. 809.
1847. „ „ E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss., ed. 2.*, pag. 21.
1848. ***Psammobia*** „ DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Tom. I, pag. 417.
1848. „ „ HÖRNES. Verzeichniss in Czjzek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, pag. 25, Nr. 414.
1852. ***Tellina Labordei.*** D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 101, Nr. 1894.
1853. ***Psammobia Labordei.*** NAUMANN. Atlas zu seinem Lehrbuche der Geognosie, Taf. 68, Fig. 13.
1853. „ „ MAYER. Verz. der Schweizer Moll.-Verst. (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, p. 81, Nr. 54).
1859. „ „ ROLLE. Über d. geol. Stell. der Horner Schichten (Sitzb. der k. Akad. Bd. 36, p. 60).

Fundorte: Pötzleinsdorf (Fig. 5), Speising, Ritzing, Niederkreuzstätten, Weinsteig, Gauderndorf, Hauskirchen und Wrbitz in Mähren (häufig).

Das Gehäuse ist quer-verlängert, elliptisch, sehr dünn und gebrechlich, ungleichseitig, vorne kürzer und abgerundet, nach hinten verlängert, schief abgestutzt und schwach gefaltet. Die Oberfläche ist mit feinen Zuwachsstreifen bedeckt, fast glatt. Das Schloss besteht aus zwei schief stehenden, oben gespaltenen Zähnen in jeder Klappe, von denen der vordere dreiseitig ist und stark hervorsteht, während der hintere blattartig und verkümmert erscheint. Keine Seitenzähne. Die Nymphen sind sehr erweitert und stellen eine dicke, breite, dreiseitige Lamelle dar, die sich hinter dem Schlosse befindet; an den Aussenrändern derselben ist das kräftige cylindrische Band befestiget, das fast an allen unseren Exemplaren noch erhalten ist. Die Muskeleindrücke sind kräftig, der vordere länglich, der hintere rund; die Mantelbucht ist breit und tief.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen den mir von Saucats bei Bordeaux vorliegenden, nur sind letztere stets kleiner, eine Erscheinung, die übrigens bei allen Arten, die zugleich im Wiener Becken und dem Becken von Bordeaux vorkommen, stattfindet; doch werden auch im Wiener Becken kleinere Exemplare und namentlich an jenen Localitäten gefunden, die in ihrer Fauna am meisten mit der von Saucats und Leognan übereinstimmen, wie z. B. Gauderndorf, Niederkreuzstätten u. s. w. Aber auch die Exemplare von Asti, die Bronn in früherer Zeit als *Psammobia Basteroti* beschrieb und die wir kürzlich von Herrn Bellardi mit der Bezeichnung *Soletellina Dipho-Chinensis* erhalten haben, stimmen in allen Artmerkmalen, auch selbst der Grösse nach, vollkommen mit den Wienern überein, so dass das Vorkommen dieser Art in den subapenninen Schichten nicht mehr bezweifelt werden darf.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich Exemplare in der kais. Sammlung von Asti, Monte Veglio bei Bologna, Saucats bei Bordeaux, St. Avit bei Dax, Manthelan in der Touraine. Von den Autoren werden noch Perpignan, Salles bei Bordeaux, Heinrichsbad bei Herisau in Appenzell und Löffelbach bei Hartberg in Steiermark (Andrae) als weitere Fundorte angegeben.

Im Wiener Becken kommt die *Psammobia Labordei* vorzüglich in den Sandablagerungen bei Pötzleinsdorf in grosser Anzahl, und zwar meist noch in der ursprünglichen Lage vor, in welcher die Thiere sich im Sande eingebohrt und da gelebt haben. Die vollkommenste Erhaltung der zartesten Streifen der Oberfläche und des wulstförmig hervorstehenden knorpelichen Bandes sprechen dafür, dass die an dieser Localität aufgefundenen Conchylien durchaus keiner Verschwemmung ausgesetzt gewesen sein konnten, sondern unmittelbar an der Stelle gelebt haben müssen, wo sie dann in dem feinen gelben Sande begraben wurden. *P. Labordei* kommt übrigens auch an einigen Punkten in unsern Brackwasser-Ablagerungen vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. **Psammobia uniradiata** Brocc.

Taf. IX, Fig. 6 a — c.

P. testa elongato-transversa, angusta, depressa, solidula, subaequilaterali, transversim sulcata, sulcis versus marginem oblique plicatis, latere antico rotundato, postice oblique truncato et rostrato ab umbone bicarinato, area anguli postici lamellis undatis tenuibus antiquata; cardine bidentato, altero unidentato; dentibus bifidis.

M. Länge des Taf. 9, Fig. 6 abgebildeten Exemplares 42 Millim., Breite 21 Millim., Dicke 12 Millim.

L. 1814.	***Tellina uniradiata.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 511, tab. 12, fig. 4.
1825.	„ ***biangularis.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les env. de Bordeaux*, pag. 86 (non Desh.).
1826.	„ ***uniradiata.***	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 349.
1828.	„ „	DEFRANCE. *Dictionnaire de sciences naturelles*, Tom. 52, pag. 558.
1831.	„ „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, p. 93, Nr. 516.
1837.	***Psammobia affinis.***	DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Tour.* (*Mém. Soc. géol.*, II, p. 257, t. 18, f. 4).
1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. du bassin de la Gironde*, pag. 67, Nr. 807.
1847.	„ ***uniradiata.***	E. SISMONDA. *Synopsis methodica anim. invert. Ped. foss.*, 2. edit. pag. 21.
1847.	„ ***Ferroensis.***	MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 111 (non Gmel.).
1852.	***Solecurtus affinis.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 99, Nr. 1853.
1852.	***Tellina uniradiata.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 180, Nr. 300.

Fundorte: Grund (Fig. 6), Ebersdorf, Porstendorf (häufig).

Das Gehäuse ist quer-verlängert, schmal, zusammengedrückt und ziemlich stark, nahezu gleichseitig, vorne abgerundet, hinten mit einem doppelten Kiel versehen und schief abgeschnitten. Die Oberfläche ist mit sehr engstehenden Querstreifen bedeckt, die bei Übersetzung der Kiele lamellenartig hervortreten und von einem Kiel zum andern in einem kurzen Bogen fortlaufen, wodurch eine wellenartige Verzierung der Oberfläche am hinteren Ende entsteht, eine Eigenthümlichkeit, die schon Dujardin an den Exemplaren aus der Touraine beobachtete, und die ihn veranlasste, diese Form von der gegenwärtig an den englischen Küsten lebenden *Psammobia Ferroensis Gmel. (Ps. incarnata Linn.)*, bei der kein zweiter Kiel vorhanden ist und wo die Streifen einfach verlaufen, zu trennen.

Das Schloss besteht in der rechten Schale in zwei unter einem Winkel gestellten, ziemlich starken, an der Spitze gespaltenen Zähnen, zwischen denen sich eine dreiseitige Grube befindet, die zur Aufnahme des in der Mitte der linken Schale befindlichen starken, oben gespaltenen Zahnes dient, an dessen beiden Seiten sich wieder Vertiefungen zur Aufnahme der obenerwähnten Zähne der rechten Schale befinden. Die Nymphen sind ziemlich entwickelt, ohne jedoch besonders aufzufallen. Die Muskeleindrücke sind verhältnissmässig schwach; der vordere verlängert, der hintere rund. Die Mantelbucht ist weit und tief.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen einem subapenninen Exemplare aus Siena, welches die kais. Sammlung der Güte des Herrn Pecchioli in Florenz verdankt; etwas entfernter stehen die Exemplare von Turin und Saucats. Die Wiener Exemplare wurden anfänglich für die *P. incarnata Linn. (Desh.) =(P. Ferroensis Gmel.)* gehalten, allein der allen Exemplaren zukommende zweite Kiel, der auch an der Zeichnung von Brocchi deutlich ausgedrückt ist, und der an der *P. incarnata Linn.* nie beobachtet wurde, nöthigt diese Trennung zu machen und diese Form mit dem Namen zu bezeichnen, den ihr Brocchi zuerst beilegte.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kais. Sammlung Exemplare von Siena, Modena, Castell' arquato, Turin, Saucats und Rakowitza bei Belgrad. Von den Autoren werden noch Asti, Dax und die Touraine als weitere Fundorte angeführt. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass diese Art in Gesellschaft der *P. incarnata Linn.* im mittelländischen Meere noch lebt, da beide Formen in denselben Schichten bei Castell' arquato gefunden wurden, doch ist dieselbe bisher noch nicht im lebenden Zustande beobachtet worden.

Im Wiener Becken kommt diese Art ziemlich häufig, namentlich in den Sandablagerungen bei Grund vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

XIV. Fam. DONACIDAE Desh.

Char. Das Gehäuse querverlängert, dreieckig, gleichschalig, ungleichseitig, hintere Seite kürzer, meist schroff abgestutzt und zusammengedrückt oder keilförmig; Schloss mit zwei fast gleichen Scheitelzähnen in jeder Klappe. Zähne ganz oder an der Spitze leicht zweispaltig. Seitenzähne theils jederseits einer, so bei Donax, Isodoma und Meroe, theils gar nicht entwickelt (Iphigenia). Schlossband aussenständig, kurz, nicht dick, auf kurzen wenig vorragenden, meist nach aussen durch eine breite und tiefe Furche begränzten Bandwülsten.

Deshayes fand durch Studien an den lebenden Thieren am Ufer des Mittelmeeres, dass es unstatthaft sei, auf Grund von Poli's Abbildungen *Tellina*, *Donax* und *Psammobia* in Eine Familie zu vereinigen, wenn auch *Donax* weniger von *Psammobia* absteht, vorzüglich nach der Beschaffenheit der Athmungsorgane, als diese Gattung von *Tellina*. Es sind nämlich die Athmungsorgane bei *Donax* denen von *Psammobia* sehr ähnlich, dagegen zeigen die Franzen des Mantels, die Verhältnisse der Siphonen und ihrer Enden, die Grösse und Gestalt der Mundanhängsel merkbare Verschiedenheiten.

Ursprünglich bestand Deshayes' Familie *Donacidae* aus der einzigen Gattung *Donax;* neuerdings bringt Deshayes noch einige andere dazu, namentlich *Isodoma Buvignier (Statistique géol. du Dep. de la Meuse)*. Wenn auch diese Gattung sich durch ihre allgemeinen Umrisse von *Donax* entfernt, so kann sie doch vermöge ihrer gesammten Merkmale keiner andern Familie zugewiesen werden. Ferner gehören dazu *Iphigenia Schumacher* und vielleicht auch — wenn das Thier einmal näher bekannt sein wird — *Meroe Schumacher*. Von diesen vier Gattungen kommen nur *Donax*, *Isodoma* und *Meroe* fossil vor. *Isodoma* ist ausschliesslich jurassisch; *Meroe* ist durch eine einzige Art im Becken der Adour vertreten, und nur *Donax* kommt mit zwei Arten im Wiener Becken vor.

---

1. Gen. DONAX Linné.

Char. Testa trigono-ovata vel oblonga, plus minusve cuneata, interdum flexuosa, aequivalvis, plerumque valde inaequilateralis, latere postico saepissime abrupte truncato, interdum laevigata, plerumque radiatim lineari-sulcata. Dentes cardinales alterius valvae duo, alterius unicus, superne bifidus; dentes laterales duo vel unus, plus minusve remoti. Ligamentum externum, breve, plerumque bipartitum, partim post umbones positum. Impressio muscularis pallii sinu magno.

Das Gehäuse ist entweder dreiseitig oder mehr eiförmig und meist quer-verlängert, gleichschalig, aber sehr ungleichseitig, keilförmig, der Vordertheil sehr gross, der Hintertheil kurz und stumpf; durch eine kielförmige Erhöhung oder durch einen wirklichen Kiel geschieden. Wandung dick, fast nie oder nur wenig durchscheinend. Die Wirbel sind wenig gewölbt, schmal, etwas eingerollt, fast zusammenstossend, zuweilen etwas nach vorne geneigt. Die Oberfläche ist fast nie vollkommen glatt, meist fächerförmig gestreift. Die radialen Streifen werden von Querfurchen durchkreuzt, bei einzelnen Arten sind auch blattähnliche Erhöhungen vorhanden. Der abgeflachte Hintertheil ist fein herzförmig gestreift oder runzlich. Das Schloss ist unter den Wirbeln, es besteht meist aus einem dreieckigen, oben gespaltenen Zahn in der rechten Schale, der in eine Vertiefung

zwischen zwei kleineren, aber ebenfalls oben gespaltenen Zähnen der linken Klappe eingreift. Die Innenseite ist glatt, die Muskeleindrücke sind stark, die Mantelbucht tief, der Bauchrand glatt oder fein gekerbt.

Das Thier hat einen zusammengedrückten, beinahe lanzettförmigen Fuss und hinten zwei vollkommen getrennte Röhren, von denen die längere, die Athemröhre, etwa die halbe Länge der Schale erreicht und kammförmige Cirrhen trägt; der Mantel ist in seinem ganzen Umfange gefranst und bis in die unmittelbare Nähe der Röhren gespalten; die äussere Kieme ist kleiner als die innere, indem sie nicht so weit nach vorne reicht; die Lippentaster, jederseits zwei Paar, sind oval-dreieckig.

Die *Donax*-Arten sind in allen Meeren verbreitet, in den nördlichen weniger zahlreich nehmen sie gegen die Tropen immer an Zahl zu. Sie leben meist im Sande an den flachen Küsten oder an den Ausmündungen der Flüsse, gewöhnlich in grossen Massen beisammen. Ihre Bewegungen sind rascher als die der meisten Weichthiere derselben Classe; mit ihrem lanzettförmigen Fusse und ihrer keilförmigen Schale bewegen sie sich leicht durch den Sand.

Reeve hat im Jahre 1854 eine Monographie des Geschlechtes *Donax* veröffentlicht und sechzig lebende Arten beschrieben und abgebildet. Bronn führt dreissig fossile Arten an, von denen aber nach Deshayes die Hälfte anderen Gattungen angehören soll, denn Deshayes sucht *(Traité élém. de Conchyliologie)* nachzuweisen, dass das Geschlecht *Donax* erst in der Tertiärepoche aufgetreten sei, und dass daher alle secundären Vorkommnisse anderen Geschlechtern zugeschrieben werden müssen.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur zwei Arten gefunden, von denen die eine, *D. intermedia Hörn.*, in den Sandschichten von Grund vorkömmt, während die andere, *D. lucidus Eichw.*, zu den häufigsten und bezeichnendsten Conchylien der stets mehr oder minder sandigen Cerithienschichten gehört.

Spec. 1. Donax intermedia Hörn.

Taf. X, Fig. 1 a — d.

D. testa elongato-ovata, convexo-compressa, laevigata, sub lente striis subtilissime decussata; latere antico acuminato-rotundato, postico declivi-truncato, area subconcava, striis obliquis lamellosis ornata; marginibus tenue et profunde crenulatis.

M. Länge des Taf. 10, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 30 Millim., Breite 14 Millim., Dicke 10 Millim.

Fundort: Grund (selten).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, nahezu trapezoidal, zusammengedrückt, gleichklappig, dickwandig, aussen glatt oder mit sehr feinen Radialstreifen bedeckt, sehr ungleichseitig, der Vordertheil ist verlängert, etwas verschmälert und am Ende abgerundet, der Hintertheil kurz und schief abgeschnitten; die gut abgegränzte Area ist etwas vertieft und mit schiefen, faltenartigen Streifen bedeckt. Das Schloss besteht in der rechten Schale aus einem in der Mitte stehenden, starken, dreiseitigen oben gespaltenen Zahn, an dessen beiden Seiten sich Vertiefungen zur Aufnahme der gegenüberstehenden, etwas kleineren Zähne der linken Klappe befinden, ausserdem sind noch nahestehende Seitenzähne vorhanden. Die Muskeleindrücke sind kräftig, die Mantelbucht weit und tief; der Bauchrand mehr oder minder tief gekerbt.

Im Allgemeinen nähern sich die Wiener Exemplare in ihrer Form jenen Stücken von Saucats bei Bordeaux, die Deshayes anfangs mit der gegenwärtig noch an der Westküste von Afrika lebenden *D. elongata Lam.* verwechselt hatte, und für die er in seinem *Traité élém.* pag. 452 den Namen *D. affinis* vorschlägt. Allein die Wiener Formen sind an ihrem Hintertheile nicht senkrecht abgeschnitten, wie diess bei jener Art der Fall ist, auch ist die Oberflächenzeichnung der Area eine ganz verschiedene, während sie bei *Donax affinis* intensiv radial gestreift ist, sind unsere Exemplare mit schiefen, concentrischen, faltenartigen Streifen bedeckt, eine Eigenschaft, die sie wieder mit der ebenfalls im Becken von Bordeaux ungemein häufig vorkommenden *D. transversa Desh.* gemein hat, allein von dieser Art sind unsere Exemplare, abgesehen von der bedeutenden Grössendifferenz, wieder durch ihre verschiedenen äusseren Umrisse getrennt. Da nun unsere Exemplare gleichsam in der Mitte stehen zwischen *D. affinis* und *D. transversa*, so habe ich die Bezeichnung *intermedia* gewählt, und bezweifle nicht, dass diese Art auch im Becken von Bordeaux aufgefunden werden wird.

Von auswärtigen Fundorten liegt mir nichts Ähnliches vor. Auch im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in einigen wenigen Exemplaren in den Sandablagerungen bei Grund gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. **Donax lucida** Eichwald.

Taf. X, Fig. 2.

D. testa oblongo-ovata, transversa, laevissima, tenui, transparente, latere postico antico parum breviore; in valvula dextra dens cardinalis unus bifidus, in altera dentes duo, fovea interjecta pro suscipiendo dente cardinali valvulae dextrae, impressiones musculares vix perspicuae; sinu palliari maximo; margine crenulato.

M. Länge des Taf. 10, Fig. 2 abgebildeten Exemplares 27 Millim., Breite 13 Millim., Dicke 7 Millim.

L. 1830.	***Donax***	***lucida.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., pag. 208.
1837.	„	***longa.***	JOS. v. HAUER. Verz. d. Tert.-Verst. d. W. Beck. (Leonh. u. Br. Jhrb. p. 423, N. 199) (non Br.).
1848.	„	***Brocchii.***	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, p. 26, Nr. 433 (non Defr.).
1853.	„	***lucida.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, pag. 123, tab. VI, fig. 4.
?1853.	„	***miocaenicus.***	MAYER. Verz. der Schweizer Moll.-Verst. (Mitth. d. naturf. Gesell. in Bern, p. 81, Nr. 57).

Fundorte: Wiesen bei Mattersdorf (Fig. 2), Gaunersdorf, Kollenbrunn, Traufeld, Niederkreuzstätten, Pullendorf, Hauskirchen, Höflein und Billowitz in Mähren (sehr häufig).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, dünn, durchsichtig, ungleichseitig, vorne etwas länger als rückwärts; die Aussenfläche vollkommen glatt oder mit feinen, nur unter der Loupe sichtbaren Zuwachsstreifen bedeckt. Das Schloss besteht in der rechten Schale aus einem in der Mitte stehenden, starken, dreiseitigen, oben gespaltenen Zahn, an dessen beiden Seiten sich Vertiefungen zur Aufnahme der in der andern Klappe gegenüberstehenden kleineren Zähne befinden. Hinter dem Zahnapparate bemerkt man an jeder Klappe die sehr deutlich entwickelte Bandlamelle. Die Muskeleindrücke sind ziemlich gross aber schwach. Die Mantelbucht weit und tief. Der Bauchrand ist mehr oder weniger stark crenulirt; die Seitenränder sind glatt und scharf.

Obgleich ich kein auswärtiges Exemplar vergleichen kann, so zweifle ich doch nicht an der Identität dieser Formen, um so mehr da diese Art in Volhynien unter ganz gleichen Verhältnissen und in Gesellschaft derselben Versteinerungen vorkommt. Eichwald führt diese Art von Zukowce und Grigoriopol an, und Mayer glaubt dieselbe in der Molasse der Schweiz bei Niederhasli im Canton Zürich und bei Hüttlingen im Canton Bern gefunden zu haben, was ich jedoch bezweifle, da die Cerithienschichten mit ihrer eigenthümlichen Fauna nur dem Osten von Europa angehören und sich nicht über das Wiener Becken hinaus nach Westen erstrecken.

Im Wiener Becken kommt diese Art in den so eben erwähnten Cerithienschichten ungemein häufig vor und gehört mit zu den bezeichnendsten Arten der Fauna derselben.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

XV. Fam. LITHOPHAGA Lam.

Char. Das Gehäuse eiförmig, dünn, gebrechlich, gleichklappig, fast immer ungleichseitig; Aussenfläche selten glatt, meist strahlig gestreift, mitunter mit Querlamellen. Wirbel wenig vorragend, keine scharf umschriebene Lunula. Schloss einfach, Schlossrand schmal, in jeder Klappe 2—3 Zähne, meist an der Spitze zweispaltig, keine Spur von Seitenzähnen. Muskeleindrücke wenig ausgebreitet; Manteleindruck nach rückwärts sehr weit offen; Einbuchtung selten wagrecht, meist mit der Axe von unten nach oben oder von vorn nach rückwärts gerichtet. Band äusserlich. — Das Thier hat einen vorn mehr oder weniger gespaltenen Mantel, hinten zwei mehr oder weniger verwachsene Siphonen; jederseits zwei blattartige, ungleiche Kiemen; der Fuss trägt einen Byssus und ist klein.

Lamarck's Familie *Lithophaga* umfasste ursprünglich drei Gattungen, *Saxicava*, *Petricola* und *Venerupis*. Deshayes stellte nach genauer anatomischer Untersuchung, die in seiner *Exploration scientifique de l'Algérie* niedergelegt ist, die erste Gattung zu den Glycimeriden neben *Panopaea* und so verblieben in dieser Familie nur die beiden andern Gattungen. Conrad *(Journal Philad. Acad of Sciences 1837)* gründete eine neue Gattung *Saxidomus* für einige Formen, die sich aber von *Venerupis* nicht wesentlich unterscheiden.

Im Wiener Becken kommen Repräsentanten von beiden Gattungen dieser Familie, von *Petricola* und *Venerupis* vor.

---

1. Gen. PETRICOLA Lamarck.

Char. Testa transversa, ovata, subtrigona vel oblonga, aequivalvis, inaequilateralis; antice gibba, brevis, rotundata, postice compressa subattenuata, plerumque subhiante. Cardo dentibus duobus in utraque valva, vel acutis, recurvis, vel brevibus, obtusis. Ligamentum externum. Impressio muscularis pallii sinu magno.

Das Gehäuse ist eiförmig-dreieckig, bisweilen verlängert, ungleichseitig, vorne abgerundet, hinten verschmälert und etwas klaffend, oft strahlenartig gerippt; das Schloss hat meist zwei Zähne in jeder Klappe; das Ligament ist äusserlich, ohne auffallende Nymphen; zwei Muskeleindrücke; der Manteleindruck hinten mit einer Bucht.

Das Thier hat den Mantel vorne ganz geschlossen bis auf eine kleine Öffnung für den Durchtritt des Fusses; hinten sind zwei bis zur Hälfte verwachsene Siphonen, deren Öffnung mit zierlichen Cirrhen besetzt ist; die Kiemen sind blattartig und sehr ungleich, indem die innerste wenigstens dreimal so gross wie die äussere ist; jederseits zwei Lippentaster von verlängert dreieckiger Gestalt; der Fuss klein, konisch, mit einem Byssus versehen.

Man kennt 15 — 18 lebende Arten, welche in Steinen und Muscheln leben und sowohl in den Meeren der gemässigten Zone, wie in denen der heissen angetroffen werden. Fossile *Petricola*-Arten, ungefähr eilf an der Zahl, sind bis jetzt nur aus der Tertiärformation bekannt.

Im Wiener Becken kommt nur eine Art, die *Petricola lithophaga Retz.*, vor.

Spec. 1. Petricola lithophaga Retzius.

Taf. X, Fig. 3 a — d.

P. testa crassa, oblique ovata, subirregulari, antice gibba, brevissima, rotundata, postice compressa, subattenuato-rotundata, plerumque hiante, radiuliter undulato-striata, concentrice inaequaliter lamelloso-striata. Cardo valvulae sinistrae dente unico bifido, valvulae dextrae dentibus duobus bifidis. Ligamentum externum prominens, nymphae nullae. Impressio muscularis postica sub orbicularis, antica major, ovata. Sinus palliaris ovatus maximus, angulus palliaris angustus.

M. Länge des Taf. 10, Fig. 3 abgebildeten Exemplares 18 Millim., Breite 12 Millim., Dicke 7 Millim.

L.	1786.	***Venus lithophaga.***	RETZIUS. *Acta Academiae Taurinens.*, Vol. V add., pag. 11—14, fig. 1, 2.
	1790.	„ „	GMELIN. *Linnaei Systema naturae, edit. XIII*, pag. 3295.
	1791.	***Tellina***	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. I, tab. 7, fig. 14, 15.
	1803.	***Mya decussata.***	MONTAGU. *Testacea Britannica*, Suppl., pag. 20, tab. 28, fig. 1.
	1814.	***Venus lithophaga.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 559.
	1818.	***Petricola striata.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres*, Vol. V, pag. 504, Nr. 5.
	1818.	„ ***costellata.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres*, Vol. V, pag. 504, Nr. 6.
	1818.	„ ***roccellaria.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres*, Vol. V, pag. 504, Nr. 7.
	1818.	„ ***ruperella.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres*, Vol. V, pag. 505, Nr. 9.
	1819.	***Mya rupensis.***	CORTESI. *Saggi geol. degli stati di Parma e Piacenza*, pag. 42, tab. 4, fig. 5.
	1819.	„ ***decussata.***	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 102.
	1822.	***Sphaenia decussata.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 38.
	1825.	***Venerupis petricola.***	BLAINVILLE. *Manuel de Malacologie et de Conchyliologie*, tab. 76, fig. 2.

1825. ***Venus lithophaga.*** STUDER. Beiträge zu einer Monographie der Molasse, pag. 394.
1826. ***Petricola striata.*** PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse*, pag. 35, Nr. 51.
1826. „ ***costellata.*** PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse*, pag. 35, Nr. 52.
1826. „ ***roccellaria.*** PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse*, pag. 35, Nr. 53.
1827. ***Sphaenia decussata.*** BROWN. *Illustrat. of the Conchology of Great Britain and Ireland*, p. 104, t. 45, fig. 3.
1827. ***Conchites lithophagae.*** SCHLÄPFER. Verzeichniss der Naturkörper in seiner Naturaliensammlung, pag. 175.
1828. ***Mya decussata.*** FLEMING. *History of British Animals*, pag. 466.
1829. ***Petricola striata.*** MARCEL DE SERRES. *Géog. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 150.
1831. „ ***lithophaga.*** BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 92, Nr. 506.
1833. „ ***striata.*** DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of geology*, Vol. III, pag. 4.
1835. „ „ DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.* 2. édit., Tom. VI, p. 158, Nr. 5.
1835. „ ***costellata.*** DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. éd., Tom. VI, p. 158, Nr. 6.
1835. „ ***roccellaria.*** DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. éd., Tom. VI, p. 158, Nr. 7.
1835. „ ***ruperella.*** DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. éd., Tom. VI, p. 159, Nr. 9.
1836. „ ***lithophaga.*** PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 21, tab. 3, fig. 6.
1836. ***Venerupis substriata.*** GOLDFUSS. *Petrefacta Germaniae*, Pars II, pag. 249, tab. 151, fig. 12.
1837. ***Petricola abbreviata.*** DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Touraine (Mém. soc. géol.*, Vol. 2, p. 257).
1838. „ ***striata.*** GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bassin de la Gironde*, pag. 67, Nr. 788.
1841. „ „ DELESSERT. *Recueil de Coquilles decrites par Lamarck*, tab. 4, fig. 11.
1841. „ ***costellata.*** DELESSERT. *Recueil de Coquilles decrites par Lamarck*, tab. 4, fig. 12.
1841. „ ***roccellaria.*** DELESSERT. *Recueil de Coquilles decrites par Lamarck*, tab. 4, fig. 13.
1841. „ ***ruperella.*** DELESSERT. *Recueil de Coquilles decrites par Lamarck*, tab. 4, fig. 14.
1844. „ ***striata.*** HANLEY. *Descriptive Cat. of recent Shells*, pag. 52, suppl. tab. 11, fig. 44.
1844. „ ***costellata.*** HANLEY. *Descriptive Cat. of recent Shells*, pag. 52, suppl. tab. 11, fig. 45.
1844. „ ***roccellaria.*** HANLEY. *Descriptive Cat. of recent Shells*, pag. 52, suppl. tab. 11, fig. 46.
1844. „ ***ruperella.*** HANLEY. *Descriptive Cat. of recent Shells*, pag. 52, suppl. tab. 11, fig. 47.
1844. „ ***lithophaga.*** PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 20.
1845. „ „ PHILIPPI. Bemerk. über einige Muschelgeschlechter (Wiegm. Archiv, 11. Jhrg., p. 188).
1847. „ „ E. SISMONDA. *Syn. meth. anim. invert. Pedem. foss., edit. 2.*, pag. 20.
1848. „ „ BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 950.
1848. „ ***roccellaria.*** DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 495, tab. 12, fig. 7.
1848. „ ***lithophaga.*** DESHAYES. *Explor. scientifique de l'Algérie (Mollusques)*, Tom. I (Atlas), t. 66, f. 5—9.
1851. „ ***striata.*** PETIT DE LA SAUSSAYE. *Cat. Moll. de la France (Journ. de Conch.*, T. II, p. 289, 3—6).
1851. „ ***lithophaga.*** WOODWARD. *Manual of the Mollusca*, pag. 327, tab. 20, fig. 16.
1852. „ „ D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 181, Nr. 311.
1853. „ „ FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. I, pag. 151, tab. VI, fig. 9, 10.
1853. „ „ MAYER. Verz. d. Schweizer Moll. Verst. (Mitth. d. naturf. Gesell. in Bern, p. 82, Nr. 59).
1856. „ „ FISCHER. *Observations anatom. sur les Mollusq. (Journ. de Conchyl.*, Tom. V, p. 321).
1858. „ „ HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Gen. of rec. Moll.*, Vol. II, p. 440, t. 110, fig. 1 a.

Fundort: Nodendorf bei Ernstbrunn (häufig).

Das Gehäuse ist schief-eiförmig, unregelmässig, vorne aufgeblasen, kurz und abgerundet, hinten zusammengedrückt und ein wenig klaffend; die Oberfläche ist mit ziemlich starken, wellenförmigen Radialstreifen bedeckt, die häufig von Wachsthumsabsätzen unterbrochen sind und gegen den Rand fast ganz verschwinden. Der Schlossapparat besteht in beiden Klappen aus einem hinteren, stärkeren, zweispaltigen und einem vorderen lamellenartigen Zahn, welche beide eine tiefe Grube zur Aufnahme der gegenüberliegenden Zähne einschliessen. Die Bandlamelle ist deutlich sichtbar und von dem übrigen Theile der Schale durch eine tiefe Furche getrennt. Die Muskeleindrücke sind schwach, doch deutlich sichtbar, der vordere ist verlängert-eiförmig, der hintere rund; die Mantelbucht ist weit und tief.

Die Wiener Exemplare, die sich in dicken Austernschalen *(Ostrea gryphoides Schloth.)* eingebohrt gefunden haben, gleichen vollkommen den in der kais. Sammlung von Rhodus (HEDENBORG), Sicilien (PHILIPPI) und Modena (DODERLEIN) vorliegenden Exemplaren. Dr. ROLLE hat dieselbe Art in

grosser Anzahl bei St. Florian in Steiermark, ebenfalls in Austernschalen eingebohrt, gefunden. Von den Autoren werden noch Gravina in Apulien, Asti, Perpignan, Saucats, Touraine und St. Gallen als Fundorte angeführt. Übrigens wird diese Art noch lebend fast an allen felsigen Küsten von Europa getroffen, so namentlich an den Küsten von England bei Dunbar, an der Westküste von Frankreich bei Rochelle, an den Küsten von Corsica, Sicilien, Neapel, Rhodus u. s. w.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur an einem einzigen Fundorte gezeigt, und zwar, wie oben erwähnt, eingebohrt in dicke Austernschalen, die daselbst ganze Bänke bilden. Ich zweifle übrigens nicht, dass wenn die Sammler im Wiener Becken den Bohrmuscheln überhaupt mehr Aufmerksamkeit zuwenden werden, die *Petricola lithophaga* in den an ziemlich vielen Fundorten unseres Tertiärbeckens auftretenden Austernbänken, wie z. B. jenen von Dreieichen, Kienberg, Ritzing u. s. w., noch öfter wird gefunden werden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

2. Gen. VENERUPIS Lam.

Char. Testa ovata, plerumque subtetragona, aequivalris, inaequilateralis, irregularis, antice brevissima, postice truncata, lamellis foliaceis tecta; dentibus cardinalibus duobus et tribus, compressis: impressionibus muscularibus duabus subreniformibus; pallii impressione sinu magno.

Das Gehäuse ist eiförmig, manchmal nahezu vierseitig, gleichschalig, ungleichseitig, meist unregelmässig, vorne sehr kurz, hinten verlängert, schräg abgestutzt. Die Oberfläche ist meist mit abstehenden concentrischen Lamellen bedeckt. Das Schloss hat entweder drei Zähne in jeder Klappe, oder in der einen drei, in der andern zwei, welche klein und kaum divergirend sind: das Ligament sitzt äusserlich; zwei nierenförmig gestaltete Muskeleindrücke; der Manteleindruck mit tiefer Bucht.

Das Thier hat den Mantelrand bis zu den Siphonen gespalten, einfach ohne Cirrhen; die Siphonen sind sehr dick, kurz, fast bis zur Spitze gespalten, an der Öffnung mit Cirrhen versehen; der Fuss ist klein, spitz und trägt einen Byssus; die Kiemen sind der ganzen Länge nach angewachsen, halbrund, stark gefaltet, die obere nur halb so breit wie die untere; die Lippentaster sind quergestreift, der innere wohl dreimal so breit wie die äusseren.

Lamarck gründete diese Gattung auf *Donax Irus Linn.*, den er als Typus aufstellte. Schon im Jahre 1803 hatte Fleuriau de Bellevue die steinbohrenden Weichthiere an der Küste von la Rochelle einer gründlichen Untersuchung unterzogen und nebenbei für eine Form aus dem Mittelmeere eine neue Gattung und deren Charaktere aufgestellt, ohne sie zu benennen oder abzubilden. *Rupellaria Fl. d. B.* ist indess nicht identisch mit *Venerupis Lam.*, wie Gray meint, sondern mit *Petricola Lam.*, und die erwähnte unbenannte Gattung entspricht eigentlich der *Venerupis*. Lamarck brachte irrigerweise zu *Venerupis* einige Arten der Gattung *Tapes* und andere Conchyliologen haben daraus Anlass genommen, *Venerupis* und *Venus* in eine Familie zusammenzustellen. Wenn man indessen der Gattung *Tapes* die ihr zugehörigen Arten zuweiset, so gränzt sich damit *Venerupis* als Gattung viel schärfer ab, und die Berechtigung der Familie *Lithophaga Lam.* erscheint dann ebenfalls ausser Zweifel. Sowerby hat im Jahre 1855 im zweiten Bande seines *Thesaurus Conchyliorum* eine vollständige Monographie der lebenden Arten dieser Gattung veröffentlicht.

Man kennt gegenwärtig an dreissig lebende Arten aus allen Meeren, vorzüglich der gemässigten und äquatorialen Zone. Sie bohren sich in kalkiges Gestein ein und lassen oft an Felswänden unauslöschliche Spuren, an denen im Falle eintretender Hebungen die Geologen die längeren oder kürzeren Zwischenräume zwischen je zwei Absätzen zu erkennen vermögen. Die fossilen Arten sind viel weniger zahlreich; einige kennt man aus den Jura-Gebilden, die andern sind tertiär.

Im Wiener Becken haben sich bis jetzt drei Arten dieser Gattung, und zwar in den Sandablagerungen bei Grund, Kienberg und Pötzleinsdorf gefunden; es sind folgende: *Venerupis decussata Phil.*, *V. Pernarum Bon.* und *V. Irus Linn.*

Spec. 1. Venerupis decussata Phil.

Taf. X, Fig. 4, 5 zweimal vergrössert.

V. testa rotundato-quadrangula, inaequilaterali, antice brevissima, rotundata, postice dilatata, striis radialibus creberrimis sub lente granulosis exarata, striisque incrementi irregularibus decussata; cardo valvulae dextrae dentibus duobus divergentibus compressis, sinistrae dentibus tribus, medio majore bifido, reliquis lamelliformibus. Ligamentum externum subtectum. Impressio muscularis postica major subovata, versus apicem in angulum producta, antica minor oblonga, obliqua. Sinus palliaris maximus, subangulatus.

M. Länge des Tafel 10, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 11 Millim., Breite 9 Millim., Dicke 6 Millim.

L. 1836. ***Venerupis decussata.*** PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 22, tab. 3, fig. 5.
1836. ***Venus candida.*** SCACCHI. *Catalogus conchyliorum Regni Neapolitani*, pag. 7.
1844. ***Venerupis decussata.*** PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 20.

Fundorte: Grund (Fig. 4), Kienberg (Fig. 5) (sehr selten).

Das Gehäuse variirt etwas in seinen äusseren Umrissen, ich habe daher zwei Figuren derselben Art von verschiedenen Fundorten gegeben. Im Allgemeinen ist dasselbe verlängert-eiförmig, fast vierseitig, sehr ungleichseitig, vorne sehr kurz, nach hinten verlängert und gerundet abgestutzt. Die Oberfläche ist mit feinen wellenförmigen Radialstreifen, die unter der Loupe selbst gekörnt erscheinen und die häufig von Zuwachsstreifen unterbrochen werden, bedeckt. Das Schloss besteht in der rechten Schale aus zwei in einem Winkel stehenden, ziemlich starken, länglichen Zähnen, in der linken Schale aus drei Zähnen, von denen der mittlere sehr kräftig, dreiseitig und oben gespalten ist, während die beiden seitlichen mehr blattartig sind. Die Muskeleindrücke sind schwach, der vordere länglich, der hintere rund; die Mantelbucht ist weit und tief und fast dreiseitig.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit denen von Cabanac bei Saucats und Pont-Levoy in der Touraine überein, die von Herrn Mayer an das kais. Cabinet unter obiger Bezeichnung eingesendet worden sind. Weiter entfernt (aber doch sicher ident) stehen die Exemplare von Monte Pellegrino bei Palermo und die Stücke von Modena, die Herr Doderlein mit der Bezeichnung *Petricola rupestris Brocc.* eingesendet hat.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur sehr wenige Exemplare dieser seltenen Art gefunden. Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Venerupis Pernarum Bon.

Taf. X, Fig. 6 a, b.

V. testa ovato-transversa, subtetragona, antice attenuata rotundata, postice elongata explanata, dorso angulato, transverse crenato-sulcato; dentibus cardinalibus duobus, superne bipartitis. Impressiones musculares rotundatae; sinus palliaris vastus, rotundus.

M. Länge des Taf. 10, Fig. 6 abgebildeten Exemplares 39 Millim., Breite 28 Millim., Dicke 20 Millim.

L. . . ***Venerupis Pernarum.*** BONELLI. Aufstellung der Mollusken im Turiner Museum, Nr. 3249.
1838. „ „ MICHELOTTI. Über die Tertiärbildungen Piemonts (Leonh. u. Bronn's Jhrb., pag. 396).
1839. „ „ MICHELOTTI. *Brevi cenni di Brachiopodi ed Acefali*, pag. 29.
1847. „ „ E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss., ed. II.*, pag. 20.
1848. „ „ BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, p. 1352.

Fundort: Grund (sehr selten).

Das einzige aus dem Wiener Becken vorliegende Exemplar ist ein Jugendexemplar, das aber in der Form und Oberflächenzeichnung einem von Bellardi selbst aus den Sammlungen des Turiner Museums unter obiger Bezeichnung eingesendeten Exemplare von Asti so sehr sich nähert, dass ich glaube die Wiener Form auf die subapenninen beziehen zu dürfen. Das Gehäuse ist quer-eiförmig, nahezu vierseitig, vorne sehr kurz und abgerundet, hinten erweitert und schief abgeschnitten. Die Oberfläche ist, namentlich gegen die Ränder, mit dicken, concentrischen Reifen, die durch Radialfurchen wie zerhackt erscheinen, bedeckt. Diese Querreifen sind an dem piemontesischen Exemplar, das ein vollkommen ausgewachsenes ist, kräftiger entwickelt. Das Schloss besteht aus zwei lamellenartigen Zähnen, die an ihren Enden gespalten sind. Die Bandwulst ist kräftig und von dem übrigen Theile der Schale durch eine tiefe Furche getrennt. Das Band selbst liegt gleichsam in einer Längsgrube, die sich oberhalb der Bandwulst befindet und für diese Art sehr bezeichnend ist. Die beiden Muskeleindrücke sind deutlich sichtbar, der vordere rund, der hintere eiförmig. Die Mantelbucht ist weit und tief, vorne abgerundet.

Sowohl in Betreff der Form als der Oberflächenzeichnung hat diese Art viele Ähnlichkeit mit der an Neu-Holland lebenden *Venerupis crenata Lamarck* (*An. sans vert., II. édit.*, Vol. VI, p. 164); *Cypricardia serrata Reeve* (*Monograph of the Genus Cypricardia*, 1843, tab. I, fig. 5), *Venerupis crenata Sowerby* (*Thesaurus Conchyliorum*, Vol. II, *Monograph of the Genus Venerupis*, pag. 764, tab. 164, fig. 18. 19).

Nach Michelotti soll die Bonelli'sche Art im Parmesanischen und in der Gegend von Asti häufig vorkommen. Ich kann nicht unerwähnt lassen, dass von Herrn Doderlein Exemplare aus Castell arquato mit der Bezeichnung *Venerupis conglobata (Mya conglobata Brocc.)* eingesendet wurden, die an ihrer Peripherie dieselbe auffallende Oberflächenzeichnung zeigen, wie die von Bellardi eingesendeten Exemplare von Asti. Das von Brocchi abgebildete Exemplar ist offenbar ein abgenütztes, welches die Zeichnung der Schalenoberfläche eingebüsst hat. Diese beiden, das von Brocchi abgebildete und das von Doderlein eingesendete, zeigen jedoch etwas mehr quer verlängerte Form als die von Wien und von Asti, die mehr gerundet vierseitig sind, auch wohl grösser zu werden scheinen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 3. **Venerupis Irus** Linn.

Taf. X, Fig. 7 a—c 3 mal vergrössert; d in natürlicher Grösse.

V. testa ovato-transversa, inaequilaterali, antice breviore, angustata, postice latiore subangulata; lamellis erectis, transversis, tenuiplicatis ornata, interstitiis radialiter striatis; striis tenuibus, depressis; marginibus integris, simplicibus.

M. Länge des Taf. 10, Fig. 7 abgebildeten Exemplares 10 Millim., Breite 6 Millim., Dicke 4 Millim.

L.	1742.	***Concha trifidos.***	GUALTIERI. *Index testarum conchyliorum*, tab. 95, fig. A.
	1766.	***Donax Irus.***	LINNÉ. *Systema naturae, editio XII (ultima)*, pag. 1128, Nr. 111.
	1777.	***Tellina cornubiensis.***	PENNANT. *British Zoology, 4. edit.*, Vol. IV, pag. 89.
	1778.	***Cuneus foliatus.***	DA COSTA. *Hist. nat. Test. Brit. or the British conchology*, p. 204, Nr. 39, tab. 15, fig. 6.
	1781.	***Donax***	GRONOVIUS. *Zoophylacium Gronovianum*, Vol. III, pag. 268, Nr. 1137.
	1782.	***Donax Irus.***	CHEMNITZ. Neues system. Conchylien-Cabinet, Bd. VI, pag. 271, tab. 26, fig. 268, 270.
	1784.	„ „	SCHRÖTER. Einleitung in die Conchylien-Kenntniss nach Linné, Bd. 3, pag. 100, Nr. 10.
	1790.	„ „	GMELIN. *Linnaei Systema naturae, editio XIII*, pag. 3265, Nr. 11.
	1791.	„ „	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. I, pag. 83, tab. 10, fig. 1; tab. 19, fig. 22, 23.
	1792.	„ „	BRUGUIÈRE. *Hist. nat. des vers (Encyclopédie méthodique*, Vol. I, tab. 262, fig. 4).
	1799.	„ „	DONOVAN. *Natural History of British Shells*, Tom. I, tab. 29, fig. 2.
	1799.	„ „	PULTENEY. Hutchin's *Hist. Dorset, Cat.*, pag. 32, tab. 12, fig. 6.
	1803.	„ „	MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 108 und pag. 573.
	1807.	„ „	MATON and RAKETT. *Desc. Cat. of the Brit. Test.* (*Trans. of Linn.*, Vol. VIII, pag. 77).
	1815.	***Petricola***	BROOKES. *Introduction to the study of conchology*, pag. 64, tab. 2, fig. 22.
	1817.	***Donax Irus.***	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Vol. I, pag. 156, Nr. 21.
	1818.	***Capsa Irus.***	LEACH. *Annales and Magazin of Nat. Hist.*, Vol. XX, pag. 272.
	1818.	***Venerupis Irus.***	LAMARCK. *Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres*, Vol. V, pag. 507, Nr. 3.
	1819.	***Donax Irus.***	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 43, Nr. 7.
	1822.	***Petricola Irus.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 26, Nr. 1, tab. 2, fig. 14.
	1823.	***Donax Irus.***	GERVILLE. *Catalogue des coq. de la Manche*, pag. 23, Nr. 3.
	1825.	***Venerupis Irus.***	BLAINVILLE. *Manuel de Malacologie et de Conchyliologie*, pag. 559.
	1825.	***Donax Irus.***	WOOD. *Index Testaceologicus*, tab. 6, fig. 21.
	1826.	***Venerupis Irus.***	RISSO. *Hist. natur. des envir. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 363.
	1826.	„ „	PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse*, pag. 35, Nr. 54.
	1827.	***Venus Irus.***	BROWN. *Illustrat. of the Conch. of Great Britain and Ireland*, tab. XX, fig. 9.
	1829.	***Venerupis Irus.***	COLLARD-DES-CHÈRES. *Cat. des test. mar. du dép. du Finistère*, pag. 17, Nr. 3.
	1832.	„ „	DESHAYES. *Histoire naturelle des vers (Encyclopédie méthod.*, Vol. III), pag. 1110, Nr. 2.
	1832.	„ „	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 91, Nr. 28.
	1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 4.
	1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit., Tom. VI, p. 163, Nr. 3.
	1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 21.
	1836.	„ „	SCACCHI. *Catalogus conchyliorum Regni Neapolitani*, pag. 7.
	1836.	„ „	DES MOULINS. *Foss. des fal.* (Duf. et E. de Beaum. *Descr. géol. de la France*, III, p. 118).
	1838.	„ „	MARAVIGNA. *Mém. pour servir à l'hist. nat. de la Sicile*, pag. 73.
	1838.	„ „	POTIEZ et MICHAUD. *Galerie des Mollusques du Museum de Douai*, pag. 240.
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. de la Gironde*, pag. 67, Nr. 786.
	1844.	***Pullastra*** „	BROWN. *Illustrat. of the Conch. of Great Britain*, 2. edit., tab. 37, fig. 9.
	1844.	***Venerupis*** „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 20.
	1844.	„ „	THORPE. *British Marine Conchology*, pag. 60.
	1844.	„ „	FORBES. *On the mollusca and radiata of the Aegean sea*, pag. 143.
	1844.	„ „	HANLEY. *Descriptive Catalog of recent Shells*, pag. 54.
	1845.	***Pullastra Irus.***	CATLOW (AGNES) and LOWEL REEVE. *Conchological Nomenclator*, pag. 41, Nr. 10.
	1847.	***Venerupis*** „	E. SISMONDA. *Syn. method. anim. invert. Ped. foss. ed. 2.*, pag. 20.
	1848.	„ „	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie (Moll.)*, (Atlas, tab. 66, fig. 14, 17).
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 1352.
	1848.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 503, tab. 12, fig. 16—18.
	1851.	„ „	PETIT DE LA SAUSSAYE. *Cat. des Moll. de la France* (*Journ. de Conch.* T. II, p. 289, Nr. 1).
	1853.	„ „	FORBES and HANLEY. *Hist. of British Mollusca*, Vol. I, p. 156, t. 7, f. 1—3 (t. G, f. 2).

1854. ***Venerupis Irus.*** WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 205, tab. XIX, fig. 6.
1855. ***Donax Irus.*** HANLEY. *Ipsa Linnaei Conchylia*, pag. 63.
1858. ***Rupellaria Irus.*** HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Gen. of recent Moll.*, Vol. II, pag. 438, tab. 109, fig. 4.

Fundort: Pötzleinsdorf (sehr selten).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, fast trapezoidal, vorn sehr kurz und abgerundet, hinten verlängert, schief abgeschnitten und gekielt. Die Oberfläche ist mit entfernt stehenden concentrischen Lamellen versehen, über welche feine wellenförmige Radialstreifen hinweglaufen. Diese Lamellen sind nichts anders als sogenannte Zuwachsstreifen (stehen gebliebene Ränder der Schale), unter welchen das Thier den Bau seiner Schale fortsetzt; daher rührt auch das Unregelmässige, Wellenförmige der Radialstreifen. Das Schloss besteht in der rechten Schale aus einem starken, dreieckigen Zahn in der Mitte, an dessen rechter Seite sich ein ebenfalls kräftiger, in die Länge gestreckter, oben gespaltener Zahn befindet, während nach vorne ein kleiner rudimentärer Zahn auftritt. In der linken Schale steht in der Mitte der oben gespaltene Zahn, nach vorne der etwas stärkere, und nach rückwärts der rudimentäre Zahn. Die Muskeleindrücke sind sehr schwach, ebenso der kaum sichtbare Manteleindruck.

Die Wiener Exemplare, aus dem feinen, gelben Sande von Pötzleindorf, stimmen ganz mit den Exemplaren von Rhodus überein, die das kais. Cabinet der Güte des Herrn Hedenborg daselbst verdankt.

Von den Autoren werden als Fundorte der fossilen Form angeführt: Morea, Melazzo in Sicilien, Pezzo bei Reggio in Calabrien, Asti, Merignac und Walton-Naze (engl. Crag). Lebend kommt diese Art ungemein häufig im mittelländischen Meere an der Westküste von Frankreich und im britischen Meere vor.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur zwei Exemplare gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

XVI. Fam. CONCHAE Lamarck.

Char. Das Gehäuse ist bald eiförmig, bald verlängert, oder nahe kreisrund, durch alle Zwischenstufen, oft convex, selten kugelig, mit bald glatter, glänzender, bald längs- oder quergestreifter, zierlich geblätterter, gestachelter, knotiger, stets höchst regelmässig gezeichneter Aussenfläche. Das Schloss besteht aus drei divergenten Zähnen (Venus), wozu manchmal noch ein vierter (Cytherea) und ein Seitenzahn (Grateloupia) hinzutreten. Das Ligament ist äusserlich, mitunter auf starken Bandwülsten befestiget. Die Muskeleindrücke sind meist kräftig, der vordere fast immer halbmondförmig, der hintere mehr abgerundet. Der Manteleindruck ist sehr verschieden nach den Geschlechtern, bald rund (Venus, Cytherea), bald verlängert dreieckig, mit sehr spitzem Scheitel (Dosinia, Cyclina).

Lamarck gründete diese Familie für Meer- und Flussmuscheln, letztere hat Deshayes in seinem neuesten Werke von der Familie der *Conchae* getrennt und sie in die Familie der *Cycladea Ferussac* verwiesen; aber selbst von den, von Lamarck ursprünglich in diese Familie aufgenommenen marinen Geschlechtern *Cyprina*, *Cytherea*, *Venus* und *Venericardia* verbleiben nach Deshayes gegenwärtig nur noch *Venus* und *Cytherea*, zu welchen jedoch mehrere von Megerle v. Mühlfeld, Scopoli, Des-Moulins, Gray und Deshayes neu aufgestellte Geschlechter hinzugefügt wurden, so dass nach Deshayes diese Familie nun folgende Gattungen enthält: 1. *Tapes*, 2. *Venus*, 3. *Gemma*, 4. *Clementia*, 5. *Cyclina*, 6. *Dosinia*, 7. *Grateloupia*, 8. *Cytherea*, 9. *Psathura* und 10. *Isodoma*?] Von diesen Gattungen kommen nur fünf im Wiener Becken vor, nämlich: *Tapes*, *Venus*, *Dosinia*, *Grateloupia* und *Cytherea*.

---

1. Gen. TAPES Megerle.

Char. Testa ovata transversa, inaequilateralis, tenuis, marginibus integerrimis, clausis; cardo in utraque valva tridentatus; dentes subparallelli vel divergentes, apice bifidi vel canaliculati; cicatriculae musculares ovatae; impressio pallii postice sinuosa: sinus ovatus horizontalis, parum profundus.

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, ungleichseitig, ganzrandig, geschlossen. Das Schloss besteht in beiden Klappen aus drei nahe parallelen oder divergent stehenden Zähnen, die an ihrer Spitze entweder gespalten oder wenigstens gefurcht sind. Die Muskeleindrücke sind eiförmig. Die Mantelbucht ist horizontal, eirund und wenig tief.

J. C. Megerle v. Mühlfeld hat diese Gattung im Jahre 1811 in seiner Abhandlung: „Entwurf eines neuen Systemes der Schalthiergehäuse“ im V. Bande des Magazins für die neuesten Entdeckungen der Naturkunde, herausgegeben von der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, pag. 51, aufgestellt und als Typus derselben *Venus literata Linné* bezeichnet. Durch spätere anatomische Untersuchung der Thiere wurde auch die Selbstständigkeit derselben nachgewiesen.

Sowerby schlug für ganz ähnliche Formen (*Genera of Shells* 1824 und *Zool. Journ.* 1827) die Gattung *Pullastra* vor, denen er aber auch gewisse steinbohrende Arten zuzählte, die richtiger zu *Venerupis Lam.* gerechnet werden. Die Untersuchung der Thiere zeigte in der Folge, dass *Pullastra* und *Tapes* als ganz identisch zu betrachten sind. Megerle's Arbeit wurde wenig bekannt, mithin auch sein Gattungsname nur von Wenigen angenommen, wogegen *Pullastra*, in einem viel verbreiteten Werke veröffentlicht, sehr allgemein bekannt wurde. In neuerer Zeit hat man aber den Gattungsnamen *Tapes* nach den Gesetzen der Priorität wieder in seine Rechte eingesetzt und allgemein angenommen.

Alle Arten von *Tapes* sind Meeresbewohner und lieben sandige, seichte Stellen; sie sind fast in allen Meeren zu finden und nehmen vom Pol gegen den Äquator stetig zu. Man kennt gegenwärtig über 150 lebende, aber nur wenige fossile Arten.

Nach Sowerby sollen sie in den ältesten Sedimentgesteinen vorkommen, was aber Deshayes bezweifelt. Strickland erwähnt *Tapes* aus dem Lias; Phillips aus dem unteren Oolith; in dem höheren Jura scheinen sie zu fehlen; aus der Kreide hat D'Orbigny einige wenige beschrieben. Aus dem Pariser Becken führt Deshayes in seinem neuesten Werke drei Arten an.

Im Wiener Becken haben sich bisher drei Arten gefunden, von denen zwei den Sandschichten von Gauderndorf, Grund u. s. w. angehören, während die dritte zu den bezeichnendsten Arten der sogenannten Cerithienschichten gehört; es sind folgende: *Tapes Basteroti Mayer*, *T. vetula Bast.* und *T. gregaria Partsch.*

Spec. 1. Tapes Basteroti Mayer.

Taf. X, Fig. 8, 9.

T. testa ovato-oblonga, crassa, inaequilaterali. antice ac postice rotundata; striis radialibus creberrimis undulatis striisque incrementi irregularibus decussata. Cardo valvulae dextrae dentibus tribus divaricatis, lamelliformibus, duobus posticis bifidis; valvulae sinistrae tribus, antico crasso medio bifido, ultimo lamelliformi. Impressiones musculares ovato-rotundatae, magnae. Sinus palliaris magnus, oblongus, apice rotundato.

M. Länge des Taf. 10, Fig. 9 abgebildeten Exemplares 83 Millim., Breite 50 Millim., Dicke 32 Millim.

Fundorte: Grund (Fig. 9), Gauderndorf (Fig. 8), Niederkreuzstätten (nicht selten).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig und variirt sehr in seinen Umrissen. Ich habe desshalb (Fig. 8 und 9) die beiden extremsten Formen abbilden lassen, von denen die Fig. 8 die am meist verlängerte, Fig. 9 die in die Breite ausgedehnteste Form darstellt; zwischen diesen beiden Gränzen schwankt nun diese Art in ihrer Hauptform, doch möchte ich Fig. 9 eher als typische Form gelten lassen, da sich die grösste Anzahl der vorliegenden Exemplare dieser Form nähert, während ich Fig. 8 nur als eine seltene Abnormität, die zugleich etwas verdrückt ist, betrachte. Das Gehäuse ist vorn und hinten abgerundet. Die Aussenfläche ist mit mehr oder weniger feinen, engstehenden wellenförmigen Radialstreifen, die von unregelmässigen concentrischen Zuwachsstreifen durchsetzt werden, bedeckt. Die Radialstreifen sind am Wirbel sehr fein und werden immer gröber je mehr sie sich dem Rande nähern. Das Schloss besteht in beiden Schalen aus drei divergirenden Zähnen, in der rechten Schale sind dieselben mehr oder weniger lamellenartig und die beiden hinteren an ihrer Spitze tief gespalten, in der linken Schale ist der vordere ganz und kräftig, der mittere gespalten und der hintere lamellenartig; die Nymphen sind stark entwickelt. Die beiden Muskeleindrücke sind tief und mehr oder weniger rund, die Mantelbucht ist tief und vorne abgerundet. Der Schalenrand ohne Kerbungen.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen denen von Saucats bei Bordeaux, die Herr Mayer dem kais. Cabinete im Jahre 1856 unter dieser Bezeichnung eingesendet hatte. Ein Jahr früher wurde dem kais. Cabinete eine ganz gleiche Form von Herrn Bellardi aus dem Turiner Museum mit der Etiquette *Venerupis Eremita Sism.* zugesendet. Diess sind die beiden einzigen auswärtigen Localitäten die mir bekannt sind.

Im Wiener Becken ist diese Form, namentlich in den Sandablagerungen bei Gauderndorf, nicht selten.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Tapes vetula Bast.

Taf. XI, Fig. 1.

T. testa ovato-transversa, inaequilatera, turgidula, transversim sulcata; sulcis depressis irregularibus; umbonibus minimis; lunula vix perspicua; dentibus cardinalibus tribus divaricatis, conicis, proeminentibus, postico valvae dextrae bifido.

M. Länge des Taf. 11, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 77 Millim., Breite 48 Millim., Dicke 26 Millim.

L. 1825. ***Venus vetula.*** BASTEROT. *Mém. géol. sur les env. de Bordeaux*, pag. 89, Nr. 3, tab. 6, fig. 7.
1835. „ „ DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit., Tom. VI, pag. 379, Nr. 13.

1836. ***Tapes vetula.*** DES MOULINS. *Foss. des Faluns* (Dufr. et Beaum. *Descript. géol. de la France*, III, p. 119).
1837. „ ***rotundata.*** DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Tour.* (*Mém. Soc. géol.*, II, p. 261), (non Brocc.).
1838. „ ***vetula.*** GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bassin de la Gironde*, pag. 66, Nr. 763.
1840. „ „ GOLDFUSS. *Petrefacta Germaniae*, Bd. II, pag. 248, Nr. 26, tab. 151, fig. 8.
1847. „ „ E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss., ed. alt.*, pag. 20.
1847. „ „ MICHELOTTI. *Descript. des foss. de l'Italie septent.*, pag. 123.
1847. „ „ SOWERBY. Smith. *On the Age of Tert. Beds of the Tagus* (*Quart. Journ.*, Vol. III, p. 412).
1847. „ „ FRANZ v. HAUER. Über d. Fossilien v. Korod (Haidinger, Naturw. Abh., Bd. I, pag. 353).
1848. „ ***rotundata.*** BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 1359 (non Linné).
1848. „ ***vetula.*** HÖRNES. Verzeich. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 26, Nr. 453.
1848. ***Pullastra vetula.*** DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 530, tab. 22, fig. 1, 2.
1852. ***Venus vetula.*** D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 106, Nr. 1967.
1853. ***Pullastra vetula.*** MAYER. Verz. der Schweizer Moll. Verst. (Mitth. d. naturf. Gesell. in Bern, p. 82, Nr. 64).

Fundorte: Grund (Fig. 1), Loibersdorf, Gauderndorf, Niederleis, Pötzleinsdorf, Enzesfeld, Ritzing (nicht selten).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, etwas verlängert, ungleichseitig, an beiden Seiten abgerundet und etwas aufgeblasen. Die Wirbel sind klein, einander sehr genähert und gegen die Vorderseite schief geneigt; unterhalb derselben befindet sich die undeutlich begränzte längliche Lunula. Die Area ist vertieft, am Grunde derselben bemerkt man die langen, dicken Nymphen, an welchen das äussere Band befestiget ist. Das Schloss besteht aus drei lamellenartigen, divergirenden Zähnen in jeder Schale, von denen in der rechten Schale die beiden hinteren an ihrer Spitze gespalten sind, während an der linken Schale nur der mittlere gespalten ist. Der vordere Muskeleindruck ist halbmondförmig, der hintere ist grösser und rund. Die Mantelbucht ist horizontal und reicht nicht bis zur Hälfte. Die Oberfläche ist mit mehr oder weniger regelmässigen, breiten Streifen bedeckt, die durch tiefe Furchen getrennt sind.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen den aus Saucats und Leognan bei Bordeaux vorliegenden, nur sind die Wiener meist grösser. In dieser Beziehung stehen sich die Exemplare aus der Touraine und die des Wiener Beckens einander näher; doch haben die aus der Touraine meist durch Abrollung stark gelitten.

Der *Tapes vetula Bast.* stehen zwei Arten, nämlich die im mittelländischen Meere häufig lebende, in Sicilien und in Rhodus auch fossil vorkommende *Tapes virginea Linn.* und die für die Subapenninengebilde bezeichnende und daselbst häufig vorkommende *Tapes rotundata Brocc. (Linn.)* sehr nahe. Was die erstere Art betrifft, so ist die Unterscheidung allerdings schwierig, so dass sich selbst Philippi täuschen liess. Das Schloss, die Innenseite und die Zeichnung der Oberfläche sind fast ganz gleich; nur in den äusseren Umrissen liegt der constante Unterschied, denn während *Tapes vetula* sich nach hinten verschmälert, findet bei *Tapes virginea* das Gegentheil Statt. Weniger schwierig ist die Unterscheidung der *Tapes vetula* von der *T. rotundata Linn.* Die Wirbel sind bei letzterer viel mehr eingerollt, wodurch das Gehäuse eine gewölbtere, mehr nach vorne gerichtete Gestalt erhält. Die Zähne sind dicker, und die Oberfläche mit mehr oder weniger feineren Streifen bedeckt, deren Ansehen ganz verschieden von denen der *T. vetula* ist. Diese biegen sich auch hinten fast faltenartig auf, was bei *T. vetula* nie stattfindet.

Von *Tapes vetula* befinden sich ausser den schon oben erwähnten Fundorten in der kais. Sammlung noch Exemplare von Korod in Siebenbürgen, St. Gallen und Eritz bei Bern in der Schweiz. Von den Autoren werden noch Lissabon, Turin und Rothsee bei Luzern als weitere Fundorte angeführt.

Im Wiener Becken ist diese Art in den Sandablagerungen bei Grund, Gauderndorf u. s. w. nicht selten, vorzüglich häufig ist dieselbe einmal bei einer Nachgrabung in dem feinen gelben Sande im Weingarten hinter dem Hause Nr. 14 in Enzesfeld vorgekommen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 3. Tapes gregaria Partsch.

Taf. XI, Fig. 2 a — m.

T. testa ovato-rotundata, incrassata, inaequilaterali, antice ac postice rotundata, depressa, striis incrementalibus instructa, umbonibus magnis, involutis; lunula parva, vix perspicua; dentibus cardinalibus tribus, divaricatis, lamelliformibus, in valvula dextra duobus ultimis bifidis, in valvula sinistra anterioribus bifidis. Impressiones musculares profundi, antico minore, semilunari. Sinus palliaris parvus, ovatus.

M. Länge des Taf. 11, Fig. 2 c abgebildeten Exemplares 35 Millim., Breite 27 Millim., Dicke 18 Millim.

L.	1829.	***Venus tricuspis.***	EICHWALD. *Zoologia spec. potissimum Rossiae et Poloniae*, Pars I, p. 282, tab. 4, fig. 15.
	1830.	„ ***incrassata.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., p. 205, Nr. 58.
	1830.	„ ***dissita.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., p. 205, Nr. 59.
	1830.	„ ***tricuspis.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., p. 205.
	1831.	„ ***obtusa.***	SOWERBY. *Tab. of Foss. of Lois. Styr.* (*Tr. Geol. Soc. Sec. Ser.*, Vol. III, p. 419, t. 39, f. 6).
	1831.	***Pullastra nana.***	SOWERBY. *Tab. of Foss. of Lois. Styr.* (*Tr. Geol. Soc. Sec. Ser.*, Vol. III, p. 419, t. 38, f. 7).
	1831.	***Venus modesta.***	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plat. Wolhyni-Podol.*, p. 61, tab. 7, fig. 1, 2.
	1833.	„ ***gregaria.***	PARTSCH. Desh., *Liste des Coq. foss. des terr. tert. d'Autr.* (*Bull. Soc. géol.* III, p. 126).
	1834.	„ „	PARTSCH. Goldfuss, *Petrefacta Germaniae*, II. Th., pag. 247, tab. 151, fig. 7.
	1837.	„ ***modesta.***	PUSCH. Polens Palaeontologie, pag. 74.
	1837.	„ ***dissita.***	BRONN. Jos. v. Hauer, Verzeichniss (Leonhard u. Bronn's Jahrb., pag. 423, Nr. 204).
	1837.	„ „	BRONN. Jos. v. Hauer, Tegelform. in Siebenb. (Leonh. u. Bronn's Jahrb. p. 661, Nr. 94).
	1840.	***Venerupis dissita.***	EICHWALD. Berichtig. zu Pusch's Best. (*Bull. de l'Acad. St. Petersb.*, Tom. VI, p. 7).
	1844.	***Venus ponderosa.***	D'ORBIGNY. *Paléontologie du Voyage de M. Homm. de Hell*, p. 483, tab. V, fig. 12—14.
	1844.	„ ***Menestrieri.***	D'ORBIGNY. *Paléontologie du Voyage de M. Homm. de Hell*, p. 484, tab. V, fig. 15—17.
	1844.	„ ***Jacquemarti.***	D'ORBIGNY. *Paléontologie du Voyage de M. Homm. de Hell*, p. 485, tab. V, fig. 18—21.
	1844.	„ ***Vitaliana.***	D'ORBIGNY. *Paléontologie du Voyage de M. Homm. de Hell*, p. 486, tab. V, fig. 22—25.
	1844.	„ ***Fadiefei.***	D'ORBIGNY. *Paléontologie du Voyage de M. Homm. de Hell*, tab. V, fig. 26—29.
	1848.	„ ***gregaria.***	HÖRNES. Verzeich. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, p. 26, Nr. 449.
	1852.	„ ***subponderosa.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 107, Nr. 1990.
	1852.	„ ***nana.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 107, Nr. 2002.
	1853.	„ ***dissita.***	NAUMANN. Atlas zu seinem Lehrbuch der Geognosie, Taf. 68, Fig. 11.
	1853.	„ ***incrassata.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, pag. 104, tab. V, fig. 12.
	1853.	„ ***dissita.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, pag. 105, tab. V, fig. 13.
	1853.	„ ***tricuspis.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, pag. 106, tab. V, fig. 15.
?	1853.	***Pullastra gregaria.***	MAYER. Verz. d. Schweizer Moll.-Verst. (Mitth. der naturf. Ges. in Bern, p. 82, Nr. 62).
	1857.	***Venus gregaria.***	ABICH. Über das Steinsalz (*Mém. de l'Acad. St. Petersbourg*, Tom. VII, p. 72, t. 6, fig. 3).
	1858.	***Cyprina triangulata.***	BAILY. *Descript. of Foss. from the Crimea* (*Quart. Journ.*, Vol. XIV, p. 146, t. 9, f. 9).
	1858.	***Astarte pulchella.***	BAILY. *Descript. of Foss. from the Crimea* (*Quart. Journ.*, Vol. XIV, p. 146, t. 9, f. 10).
	1858.	„ ***quadrata.***	BAILY. *Descript. of Foss. from the Crimea* (*Quart. Journ.*, Vol. XIV, p. 146, t. 9, f. 7).
	1858.	***Venus semiplana.***	BAILY. *Descript. of Foss. from the Crimea* (*Quart. Journ.*, Vol. XIV, p. 146, t. 9, f. 5).
	1858.	„ ***minima.***	BAILY. *Descript. of Foss. from the Crimea* (*Quart. Journ.*, Vol. XIV, p. 146, t. 9, f. 11).

Fundorte: Wiesen bei Mattersdorf (Fig. 2 a — m), Pirawart, Gaunersdorf, Traufeld, Kollenbrunn, Hautzendorf, Atzelsdorf, Nexing, Ulrichskirchen, Pullendorf, Hauskirchen, Höflein, Holitsch, Billowitz, Kostel, Meidling, Neulerchenfeld, Alservorstadt, Hernals, Gaudenzdorf (Fig. 2) und Liesing bei Wien, Hölles und Wartberg bei Neudörfl an der Leitha (sehr häufig).

Wie aus der Literatur-Übersicht hervorgeht hat diese Art im Laufe der Zeit nicht weniger als achtzehn Namen erhalten, welche Thatsache in der Vielgestaltigkeit derselben ihren Grund hat. Eichwald war der erste, der aus drei Alterszuständen drei verschiedene Arten machte, ihm folgte D'Orbigny mit fünf und endlich Baily ebenfalls mit fünf Artnamen. Partsch war dagegen der erste, der die Eigenschaft dieser Art, in den verschiedenen Alterszuständen verschiedene Formen anzunehmen, welche Eigenschaft sie übrigens mit allen in denselben Schichten (Cerithienschichten) vorkommenden Conchylien theilt, richtig erkannte, und ich bezeichne daher auch diese Art um Verwirrungen zu vermeiden mit dem alten Partsch'schen Namen, welcher auch die Priorität hat, denn Partsch hat denselben in litt. schon im Jahre 1823 gebraucht, wenn gleich derselbe erst 1833 durch Deshayes zuerst veröffentlicht wurde.

Um den Polymorphismus dieser Art ins klare Licht zu setzen, habe ich eine Reihe von Formen abbilden lassen, die durch unzählige Mittelglieder in so inniger Verbindung stehen, dass es bei dem ungemein reichen vorliegenden Material in der That unmöglich ist Trennungen zu machen, wenn gleich die extremsten Formen sich recht gut scheiden lassen. Wir haben ganz ähnliche Erscheinungen schon bei *Mactra Podolica Eichw.* und *Ervilia Podolica Eichw.*, die in denselben Schichten vorkommen, zu beobachten Gelegenheit gehabt, und da diese grosse Formveränderlichkeit bei fast allen in diesen Schichten vorkommenden Conchylien beobachtet wurde, so darf man annehmen, dass äussere Einflüsse dieser Erscheinung zu Grunde liegen.

Das Gehäuse ist eiförmig, auch wohl etwas verlängert (2, *k*), manchmal und meist im Alter mehr rund (2, *a*), je nach dem Alter mehr oder weniger dick, ungleichseitig; die Wirbel sind stark eingerollt und sehr nach vorwärts geneigt. Die Aussenfläche ist mit mehr oder minder ausgezeichneten, bisweilen sehr intensiven Zuwachsstreifen bedeckt, sonst glatt; das Schloss besteht in jeder Schale aus drei lamellenartigen Zähnen, von denen in der rechten Schale die beiden hinteren, in der linken Schale die beiden vorderen gespalten sind. Die Muskeleindrücke sind kräftig, der vordere klein und halbmondförmig, der hintere gross und rund. Die Mantelbucht ist klein und vorn abgerundet. Die Schalenränder sind nicht crenulirt.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich Exemplare in der kais. Sammlung von Zalisce, Tessow, Badowka, Krzemieniez, Stawnitza in Volhynien, Tinnye und Perbal bei Ofen und Totterfeld bei Hartberg in Steiermark. Von den Autoren werden noch Gleichenberg und Radkersburg in Steiermark (Andrae), Szákadat in Siebenbürgen, ferner Mendsibosh, Boshek, Kuncza, Simonow, Kremmiona, Sosulani, Neu-Konstantinow, Saranceja und Staro-Poczaiow in Podolien und Volhynien, Doutchina an der Küste des Dnieper, die Krimm, Dsegwy in Bessarabien und Grusien als weitere Fundorte angegeben. Den von Mayer angegebenen Fundort bei Bern möchte ich bezweifeln, da fast gar keine der in den Cerithienschichten am häufigsten vorkommenden Versteinerungen östlicher als im Wiener Becken vorkömmt.

Im Wiener Beken gehört diese Art in den Cerithienschichten zu den allerhäufigsten Vorkommnissen und ist für diese Schichten höchst bezeichnend, da sie bis jetzt noch nie weder in tieferen, noch höheren Schichten gefunden wurde.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

2. Gen. VENUS Linné.

Char. Testa aequivalvis, inaequilateralis, suborbicularis, subglobosa, extus plerumque rugosa, raro laevis, undique clausa; cardo dentibus tribus, omnibus approximatis in utraque valva: antico et postico ex apice divergentibus; impressio muscularis pallii sinu mediocri: ligamentum externum.

Das Gehäuse ist gleichschalig, meist etwas ungleichseitig, von rundlichem Umrisse, mehr oder minder stark gewölbt, manchmal fast kugelig aufgebläht, ringsum geschlossen. Das Schloss besteht in jeder Klappe aus drei einander nahe stehenden, vom Wirbel aus divergirenden, regelmässig geformten Zähnen. Keine Seitenzähne. Der Manteleindruck hat meist hinten eine wenig tiefe Einbucht. Das Ligament ist äusserlich und bedeckt die Lippen der Nymphen.

Das Thier hat den Mantel in seiner grössten Länge gespalten, hinten zwei an der Basis vereinigte, am Ende getrennte und aus einander laufende, an den Mündungen gefranste Röhren, einen zungenförmigen Fuss; die Kiemen sind normal.

Bruguière und Lamarck waren die Ersten, die einige Gattungen von der grossen Linné'schen Gattung *Venus* ausschieden. Ihnen folgten Megerle von Mühlfeld, Scopoli, Gray, Deshayes, Henry und Arthur Adams, E. Römer und andere mit mehr oder weniger Glück.

Ungeachtet diese Gattung seit ihrer Aufstellung durch Linné stark eingeschränkt wurde, enthält sie gegenwärtig doch noch etwa 100 gut bestimmte Arten, welche alle die drei divergirenden Scheitelzähne und zwei ziemlich kurze Röhren, mithin auch eine etwas kleine und winkelige Einbuchtung des Manteleindrucks mit einander gemein haben. Das Gewebe der Schale, wenigstens ihres äusseren Theiles, scheint faserig zu sein und ist meist mit feinen und zahlreichen strahlenartig gestellten Streifen und an den Rändern mit dachziegelartig zurückgebogenen Fortsätzen versehen; einige Arten sind mit langen Stacheln bewaffnet.

Venus lebt in allen Meeren, besonders in den tropischen, nimmt aber gegen Norden zu ab. Es sind Küstenthiere; sie leben in geringer Tiefe und suchen vorzüglich seichte, sandige Uferstellen auf, wo sie sich senkrecht mit Hilfe ihres Fusses so weit einbohren, dass ihre Siphonen noch an die Oberfläche reichen.

Es werden fast aus allen geologischen Perioden Arten von *Venus* angeführt, wobei man jedoch nicht vergessen darf, dass man bei älteren Vorkommnissen *Venus* von *Tapes* noch nicht unterschieden hat und dass d'Orbigny und Andere *Cytherea* damit vereinigen. Wahrscheinlicher als in den paläozoischen Gebilden ist nach Deshayes das erste Auftreten der Gattung in denen des mittleren Jura. Im Tertiären ist die Gattung *Venus* reichlich vertreten. Nach Bronn (1856) sollen 25 Arten im Jura, 60 in der Kreide und 110 im Tertiären gefunden worden sein.

Was die Ähnlichkeit der beiden Geschlechter *Venus* und *Cytherea* betrifft, so unterscheiden sich dieselben bekanntlich durch den vorderen Supplementarzahn in der linken Schale, der bei *Cytherea* auftritt. Allein dieser Zahn ist kein vollkommen entscheidendes Merkmal, sondern es zeigen sich auch Spuren desselben an Formen, die sich in allen ihren übrigen Eigenschaften nahe an gewisse typische *Venus*-Arten anschliessen. Ich habe daher diese Formen, die gewissermassen eine Mittel-

gruppe zwischen *Venus* und *Cytherea* zu bilden scheinen, bei *Venus* belassen, und zähle zu *Cytherea* nur jene stark in die Quere vorlängerten Formen, bei denen dieser vierte Zahn, meist quer gestellt, in vollster Entwickelung auftritt.

Im Wiener Becken kommen von der so abgegrenzten Gattung *Venus* 17 Arten vor, von denen die meisten in den Sandablagerungen gefunden wurden. Es sind folgende: *Venus umbonaria Lam., V. Dujardini Hörn., V. islandicoides Lam., V. Aglaurae Brong., V. clathrata Duj., V. praecursor Mayer, V. cincta Eichw., V. fasciculata Reuss, V. Burdigalensis Mayer, V. multilamella Lam., V. plicata Gmel., V. Haidingeri Hörn., V. Basteroti Desh., V. Vindobonensis Mayer, V. scalaris Bronn., V. marginata Hörn., V. ovata Penn.*

Ich kann das Allgemeine über das Geschlecht *Venus* nicht schliessen, ohne dankbar der Hilfe zu gedenken, die mir Herr Doderlein, Director des Museums in Modena, durch Übersendung der von ihm gesammelten typischen Formen der Subapenninen-Formation auch für diesen II. Band leistete. Herr Doderlein studirt seit Jahren mit Berücksichtigung der gesammten Literatur eifrigst die fossilen Conchylien seines Vaterlandes und alle Paläontologen, welche sich mit der Erforschung subapenninischer Fossilien befassen, sehen der endlichen Beschreibung und Abbildung so vieler neuer von ihm entdeckter Formen erwartungsvoll entgegen.

Spec. 1. Venus umbonaria Lam.

Taf. XII, Fig. 1 — 6.

V. testa cordato-rotundata, tumida, crassa, solida, valde inaequilatera, transversim tenuiter striata; umbonibus tumidis; cardine crasso, lunula obsoleta, vix distincta, sinu pallii amplo, profundo; margine integro.

M. Länge des Taf. 12, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 95 Millim., Breite 93 Millim., Dicke 70 Millim.

L.	1818.	***Cyprina umbonaria.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres,* Vol. V, pag. 559.
	1818.	„ ***gigas.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres,* Vol. V, pag. 557.
	1826.	„ ***umbonaria.***	RISSO. *Hist. nat. des envir. de Nice et des Alpes marit.,* Vol. IV, pag. 352, Nr. 960.
	1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* 2. édit., Tom. VI, pag. 292.
	1835.	„ ***gigas.***	DESHAYES Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* 2. édit., Tom. VI, pag. 289.
	1835.	***Venus Brocchii.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* 2. édit., T. VI, p. 289 *(pars).*
	1837.	***Cyprina islandicoides.***	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 74, Tab. VIII, Fig. 5 (non Lam.).
	1845.	***Venus umbonaria.***	AGASSIZ. *Iconogr. des Coq. tert.* (Tom. VII. *Nouv. Mém. Soc. Helv.*), pag. 29, Tab. 6.
	1845.	„ ***islandicoides.***	AGASSIZ. *Iconogr. d. Coq. tert.* (T. VII. *Nouv. Mém. Soc. Helv.*), p. 31, Tab. 7, Fig. 5, 6.
	1847.	„ ***Brocchii.***	FRANZ v. HAUER. Über d. Fossilien v. Korod (Haidinger, Naturw. Abh., Bd. I, p. 353).
	1847.	***Artemis elliptica.***	SOWERBY. Smith. *On the Age of the T. B. of the Tag.* (*Qu. J.*, V. III, p. 412, t. XV, f. 2, 3).
	1847.	***Venus umbonaria.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss., ed. alt.,* pag. 20.
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator),* pag. 1361.
	1848.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* Tom. I, pag. 553.
	1848.	„ ***Brocchii.***	HÖRNES. Verzeich. in Cžjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 26, Nr. 445.
	1852.	„ ***umbonaria.***	RAULIN. *Not. relat. aux terr. tert. de l'Aquitaine* (*Bull. Soc. geol. deux. Ser.*, T. IX, p. 412).
	1853.	„ „	MAYER. Verz. d. Verst. d. Schweiz. Mollasse (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, p. 83, Nr. 71).
	1854.	„ „	BAYLE. *Not. géol. sur la prov. d'Oran* (*Bull. Soc. géol. deux. Sér.* T. XI, p. 513).
	1857.	„ „	MENEGHINI. *Paléontologie de l'île de Sardaigne,* pag. 411.
	1859.	„ „	ROLLE. Über d. geol. Stell. der Horner Schichten (Sitzb. der k. Akad. Bd. 36, p. 60).

Fundorte: Pötzleinsdorf (Fig. 1—4), Speising, Niederkreuzstätten, Gross-Russbach, Ebersdorf, Grund (Fig. 5, 6), Eggenburg (an der Horner Strasse), Dreieichen, Loibersdorf, Grussbach (Mähren), Kienberg, Vöslau, Forchtenau, Ritzing, Kalksburg (hier nur als Steinkerne) (nicht selten).

Lamarck durch ein Merkmal von geringer Bedeutung, nämlich durch die Erosion am Wirbel irregeleitet, vereinigte 1818 in der *Hist. nat.* mehrere echte *Venus*-Arten mit seinem Geschlechte *Cyprina*. Es waren *Cyprina gigas*, *Pedemontana*, *islandicoides* und *umbonaria*. Deshayes machte zuerst auf die wahre generische Natur dieser Arten aufmerksam und schlug für sämmtliche Arten, da sie ihm damals ziemlich ähnlich schienen, die gemeinsame Bezeichnung *Venus Brocchii* vor.

Agassiz wies später nach, dass die vier Lamarck'schen Artbenennungen keineswegs einer und derselben Art angehören; er gab zu, dass zwei der Lamarck'schen Arten, *gigas* und *umbonaria*, identisch seien, hielt aber *Pedemontana* und *islandicoides* noch als besondere Arten aufrecht.

Deshayes hat später in seinem *Traité élément.* dargelegt, dass er sich zwar bei der Zusammenziehung der sämmtlichen vier Lamarck'schen Arten geirrt habe, und hier wirklich specifische Verschiedenheiten vorliegen, dass er aber nichts desto weniger Agassiz's Deutung derselben nur theilweise anerkenne. Deshayes stützte sich dabei auf eine wiederholte Untersuchung der Lamarck'schen Sammlung im *Museum du jardin des plantes*, welches die Originalexemplare der vier betreffenden Formen enthält. Es hat sich für ihn dabei herausgestellt, dass einerseits *C. gigas* und *umbonaria Lam.* und andererseits *C. Pedemontana* und *islandicoides* ident sind, im Ganzen also zwei verschiedene Arten vorliegen. Für erstere Form könne man die specifische Bezeichnung *umbonaria* festhalten, für die zweite *islandicoides*. Hierzu kommt noch eine weitere wichtige Berichtigung der Agassiz'schen Arbeit von Seite des Herrn Deshayes. Dieser weist nämlich darauf hin, dass, während die *Cyprina Pedemontana Lam.* zufolge dem Originalexemplare in der Sammlung des *Jardin des Plantes* weiter nichts als eine blosse Nebenform der *islandicoides* ist, die *Cytherea Pedemontana Ag.* eine von der *Cyprina Pedemontana Lam.* ganz verschiedene Form darstellt, die nicht einmal die von Lamarck so sehr hervorgehobene Erosion des Wirbels zeigt, vielmehr eine der typischen *Cytherea*-Arten ist und bleibt. Nach diesen Berichtigungen ist *Venus umbonaria* eine leicht kennbare, wohlbegrenzte Art.

Die Schale ist gross, stark, oft geradezu dickwandig und durch eine fast vierseitige Form ausgezeichnet. Die Oberfläche ist mit feinen Zuwachsstreifen bedeckt, sonst glatt. Im Innern der Schale bemerkt man vor Allem das kräftige Schloss unter dem breiten Wirbel, ein Charakter, welcher Agassiz veranlasste, für diese Art den Lamarck'schen Namen *umbonaria* beizubehalten. In jeder Klappe befinden sich drei Schlosszähne, der für das Geschlecht *Cytherea* besonders bezeichnende vordere Zahn fehlt gänzlich, es ist also eine echte *Venus*. Die Zähne eines jeden Gehäuses sind in Betreff ihrer Dimensionen sehr verschieden. Der Lunularzahn ist dünn und steht senkrecht unter dem Wirbel. Der Cardinalzahn hingegen ist sehr stark, dreiseitig in der rechten Klappe, mehr oder weniger gebogen in der linken. Der Ligamentarzahn ist ebenfalls sehr stark und in der rechten Klappe in zwei gespalten, während er in der linken weniger stark hervortritt und oft durch die am Wirbel vor sich gegangene Erosion merklich angegriffen ist. Oberhalb des Schlosses bemerkt man die im Bogen geschwungene, ziemlich breite, durch Querfasern bezeichnete Anheftungsstelle des Bandes. Zwei kräftige Muskeleindrücke, deren Deutlichkeit der Dicke der Schale entspricht, und eine breite, tiefe, etwas zugespitzte Mantelbucht bezeichnen diese kaum zu verwechselnde Art.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir in der kaiserlichen Sammlung eine grosse Reihe von Exemplaren vor; wir besitzen deren von Rhodus, von Lixuri auf Cefalonien, von Palermo auf Sicilien, von Monte Pulciano, Tre Santi und Siena in Toscana, Cesena im Kirchenstaate, Modena, Castell' arquato, Asti (hier sehr häufig), Barcellona, Leognan, Saucats und Salles bei Bordeaux, Vilshofen in Baiern, Pöls bei Wildon in Steiermark, Korytnice in Russisch-Polen, Korod in Siebenbürgen und Rakowitza südlich von Belgrad. Von den Autoren werden noch Lissabon, Monreale auf der Insel Sardinien, Weinhalde (Hof bei Münsingen, Canton Bern) und Oued-Nador in Algerien als weitere Fundorte angegeben.

Die Wiener Exemplare, namentlich jene aus dem Sande von Pötzleinsdorf, Grund u. s. w. stimmen vollkommen mit denen aus der Subapenninen-Formation Oberitaliens, besonders mit Exemplaren von Asti überein.

Das Vorkommen dieser Art ist ziemlich häufig, namentlich haben die Sandablagerungen von Loibersdorf, Grund und Pötzleinsdorf schöne grosse Exemplare in die Wiener Sammlungen geliefert.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. **Venus Dujardini** Hörn.

Taf. XIII, Fig. 1.

V. testa oblique cordata, subglobosa, crassa, transversim irregulariter obtuse striata; umbonibus prominentibus, incurvis; margine dorsali convexo, tumido; cardine crasso, lunula vix distincta; sinu pallii profundo, acuminato, fere in mediam partem valvae adscendente; margine integro.

M. Länge des Taf. 13, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 48 Millim., Breite 43 Millim., Dicke 40 Millim.

L.	1837.	***Venus rudis.***	DUJARDIN. *Mém. surl. coucl. d. sol en Tour. (Mém. soc. géol. d. Fr.*, T. II, p. 262, t. 18, f. 6 (n. Poli).
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. du bassin de la Gironde*, pag. 66, Nr. 769 (non Poli).
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 1359 (non Poli).
	1853.	„ ***Brocchii.***	NAUMANN. Atlas zu seinem Lehrbuch der Geognosie, Taf. 68, Fig. 12.
	1853.	„ ***rudis.***	MAYER. Verz. d. Schweizer Moll.-Verst. (Mitth. d. naturf. Gesellsch. in Bern, p. 82) (n. Poli).

Fundorte: Enzesfeld (Fig. 1), Gainfahren, Grund (häufig).

Das Gehäuse ist fast kugelrund, stark und dickschalig, das Schloss kräftig. Die Oberfläche ist mit mehr oder weniger deutlichen, stumpfen, etwas unregelmässigen Zuwachsstreifen bedeckt, sonst glatt. Das Schloss ähnelt sehr dem der vorhergehenden Art, unterscheidet sich aber wesentlich dadurch, dass vor den übrigen drei Zähnen in der linken Klappe ein sehr spitzer Zahn sich befindet, dem eine Grube im Schlossrande der rechten Klappe entspricht. Das Auftreten dieses Zahnes veranlasste mich, diese Form von der vorhergehenden zu trennen, da sie früher für Jugendexemplare derselben gehalten wurde. Allein kürzlich aufgefundene Jugendexemplare der *Venus umbonaria*, von denen ich zwei, Taf. XII, Fig. 5 und 6, zeichnen liess, zeigten keine Spur eines solchen Zahnes, so dass ich mich gezwungen sah, diese Form zu trennen, um so mehr, da sie in grosser Anzahl und in fast stets gleicher Grösse vorkommt, also wirklich eine selbstständige Art zu sein scheint. An der Innen-

seite der Wirbel bemerkt man wie bei *Venus umbonaria* eine Erosion, die jedoch selten eine grössere Ausdehnung annimmt. Die beiden Muskeleindrücke sind kräftig. Die Mantelbucht, tief und zugespitzt, reicht fast bis in die Mitte der Schale. Der Rand ist glatt. Dujardin hat zuerst diese Form beschrieben und gut abgebildet; ich sah mich indessen genöthigt, den von ihm aufgestellten Namen *Venus rudis* zu verwerfen, da derselbe bereits von Poli vergriffen ist. Die Poli'sche Art ist allerdings eine *Cytherea*, allein bei dem Schwanken der Ansichten über die Abgrenzung dieser beiden Geschlechter zog ich es vor, derselben einen neuen Namen zu geben, und benannte sie nach dem fleissigen Bearbeiter der Fossilien der Touraine, der uns diese Art zuerst kennen lehrte.

Venus Dujardini steht in der Mitte zwischen *umbonaria* und *islandicoides* und ist von letzterer vielleicht noch schwieriger zu trennen, ich würde sie auch der *islandicoides* als eine kugelige Varietät angeschlossen haben, wenn nicht das ziemlich scharf getrennte Auftreten beider Formen in den Sandablagerungen von Grund mich bestimmt hätte, diese Form als selbstständige Art festzuhalten. Auch bei den auswärtigen Fundorten gelingt die Trennung bei nur einiger Übung leicht. Die fast kugeligen Schalen, deren Schloss nicht so excentrisch gestellt ist, gehören zu dieser Art. während die länglichen, fast eirunden flacheren Formen mit sehr stark gebogenen ganz excentrischen Wirbeln zur nächsten Species gehören. Unstreitig hat *Venus Dujardini* die grösste Ähnlichkeit mit *Cytherea Braunii Agassiz (Iconogr. des Coq. tert. Tom. VII, Nouv. Mém. Soc. Helv.*, pag. 41, tab. 13, fig. 1—4). Diese gehört aber als Varietät zu der für die oligocänen Schichten bezeichnenden *Venus incrassata Sow.*, deren Formencyklus wohl manche Annäherungen an die neogenen Arten zeigt, im Ganzen genommen aber diesen selbstständig gegenübersteht.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Sicilien, Toscana, Castell'arquato, Roussillon, Perpignan, Saubrigues, Manthelan, dann von Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen.

Im Wiener Becken ist dieselbe namentlich in den Sandablagerungen von Enzesfeld, ebenso im Tegel von Gainfahren ziemlich häufig, seltener in den Sandablagerungen von Grund.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 3. **Venus islandicoides** Lam.

Taf. XII, Fig. 7, 8 (juv.). Taf. XIII, Fig. 2 a—c.

V. testa ovato-transversa, obliqua, fere elliptica, inaequilatera, tumida, irregulariter striata; cardine quadridentato; dentibus inaequalibus divaricatis; impressione pallii profunde emarginata.

M. Länge des Taf. 13, Fig. 2 abgebildeten Exemplares 57 Millim., Breite 50 Millim., Dicke 35 Millim.

L. 1814.	***Venus Islandica.***	BROCCHI. *Conchiologia foss. subapennina*, Vol. II, p. 557, Taf. 14, Fig. 5 (n. Linn.).
1818.	***Cyprina islandicoides.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. V, pag. 558.
1818.	„ ***Pedemontana.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. V, pag. 558.
1832.	***Venus Brocchii.***	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 98, Tab. VI, fig. 9, 10.
1835.	***Cyprina islandicoides.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. éd., Vol. VI, pag. 292.
1835.	„ ***Pedemontana.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. éd., Vol. VI, pag. 291.
1837.	„ ***islandicoides.***	J. v. HAUER. Verz. d. im Wien. Beck. vork. Thierr. (Leonh. u. Bronn's Jb., p. 423, Nr. 200).

1837.	***Cyprina islandicoides***	J. v. HAUER. Verz. d. in Sieb. u. Gal. vork. Thierr. (Leonh. u. Bronn's Jb., p. 661, Nr. 89).
1848.	***Venus Brocchii.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 1354, var. β.
1825.	„ ***islandicoides.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 180, Nr. 1953.
1854.	„ ***Brocchii.***	BRONN. *Lethaea geognostica*. 3. Aufl., 3. Band, pag. 406, var. ε u. ζ.
1854.	„ „	BAYLE. *Not. géol. sur la prov. d'Oran.* (*Bull. de la Soc. géol. deux. Sér.*, T. XI, p. 513.)

Fundorte: Grund (Fig. 2), Eggenburg (an der Horner Strasse), Kuenring, Grussbach, Kalksburg (Steinkerne), Ritzing (nicht selten).

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen der durch DESHAYES von Morea abgebildeten Form, welche derselbe für die typische Form der *Cyprina islandicoides Lam.* hält, wogegen die von AGASSIZ für *islandicoides* gehaltene Art sowohl nach Umriss als Schlossbildung abweicht.

Das Gehäuse ist oval, fast elliptisch, nicht sehr aufgebläht, dünnschalig. Die Wirbel und der Rücken sind stark gebogen. Das Schloss ist schmal, sehr excentrisch gestellt und besteht in der rechten Klappe aus drei Zähnen, von denen der Ligamentzahn stark in die Breite gezogen und oben gespalten ist. In der linken Klappe befinden sich vier Zähne. Es tritt nämlich ausser den drei den *Venus*-Arten eigenthümlichen Zähnen weiter vorn noch ein vierter spitziger Zahn auf, dem eine Grube in der rechten Klappe entspricht. Diese Beschaffenheit des Schlosses würde die Zuweisung dieser Form zu *Cytherea* rechtfertigen, wenn nicht der ganze Habitus der Muschel dieselbe unmittelbar an die vorhergehenden Arten anschliessen würde.

Die Muskeleindrücke sind wegen der Dünne der Schalen schwach. Die Mantelbucht ist tief und spitzig. Die Oberfläche ist mit mehr oder weniger deutlichen Zuwachsstreifen bedeckt, sonst glatt.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Rhodus, Corfu, Tre Santi und Siena in Toscana, Modena, Castell'arquato, Eritz bei Bern und Krätzernbrücke bei St. Gallen.

Von den Autoren werden noch Morea und Algerien angegeben.

Im Wiener Becken kommt diese Art ziemlich häufig, namentlich in den Sandablagerungen von Grund und Eggenburg vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 4. **Venus Aglaurae** BRONG.

Taf. XIV, Fig. 1—4.

V. testa ovato-rotundata, tumida, crassa, solida, valde inaequilatera, striis longitudinalibus crebris lamellisque concentricis, altis, crassiusculis, granulosis eleganter decussata; latere antico brevi, rotundato, postico oblique subtruncato; umbonibus tumidiusculis, lunula cordato-lanceolata; cardine crasso; sinu pallii profundo, ovato; margine obsolete crenulato.

M. Länge des Taf. 14, Fig. 1—4 abgebildeten Exemplares 115 Millim., Breite 100 Millim., Dicke 70 Millim.

L. 1823.	***Corbis Aglaurae.***	BRONGNIART. *Mém. sur les terr. desédim. sup. calc. trapp. du Vicentin*, pag. 80, tab. V, fig. 5.
1831.	***Tellina*** „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 94, Nr. 526.
1836.	***Venus Corbis.***	DESMOULINS. *Foss. d. Fal. d. Mérign.* (*Mém. Descr. géol. de la Fr.*), Tom. III, p. 119 (n. Lam.).
1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. de la Gironde*, pag. 66, Nr. 767 (non Lam.).
1839.	„ ***ornata.***	MICHELOTTI. *Brevi cenni delle Brach. ed Aceph.*, (*Ann. d. sc. d. Regno Lomb. Ven.*, V, pag. 28).

1839.	***Venus reticulata.***	MICHELOTTI. *Br. cenni d. Br. ed Aceph.*, (*Ann. d. sc. d. R. Lomb. Ven.*, V, p. 28.) (n. Linn.).
1840.	„ ***granosa.***	SOWERBY. *Tert. foss. from Cutch.* (*Tr. of the Geol. S. sec. Sér.*, Vol. V, p. 327, tab. 25, fig. 7).
1847.	„ ***miocaenica.***	MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 121, Tab. 4, fig. 19.
1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss.*, edit. alt., pag. 19.
1848.	„ ***Haueri.***	HÖRNES. Verzeichniss in Cžjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, p. 26, Nr. 446.
1852.	„ ***Aglaurae.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. II, pag. 322, Nr. 465.
1852.	„ ***miocenica.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III. pag. 106, Nr. 973.
? 1853.	„ ***cancellata.***	MAYER. Verz. d. Moll.-Verst. d. Schweiz (Mitth. der naturf. Ges. in Bern, p. 82, Nr. 65).
1857.	***Corbis Pectunculus.***	MENEGHINI. *Paléontologie de l'île de Sardaigne*, pag. 415 (non Lam.).
1858.	***Venus Aglaurae.***	MAYER. *Descript. de Coq. foss. des terr. tert.* (*J. de Conchyl.*, T. VII, p. 85, tab. IV, fig. 1).
1859.	„ „	ROLLE. Über d. geolog. Stellung der Horner Schichten (Sitzb. d. k. Akad., Bd. 36, p. 60).

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 1 — 4), Nikolsburg, Prinzendorf, Gauderndorf, Eggenburg (an der Horner Strasse), Grussbach, Gainfahren, Sooss bei Baden, Forchtenau (selten).

Das Gehäuse ist abgerundet-eiförmig, sehr ungleichseitig, aufgebläht. Die einzelnen Schalen sind dick und kräftig und an ihrer Oberfläche mit engstehenden, breiten, nach aufwärts gebogenen concentrischen Lamellen bedeckt, die von einander nahe stehenden radialen Furchen derart durchkreuzt werden, dass die dadurch entstehenden quadratischen Platten dachziegelförmig von rückwärts nach vorwärts über einander zu liegen scheinen. Die vordere Seite des Gehäuses ist kurz und abgerundet, die hintere leicht zusammengedrückt und wie abgestutzt. Die Wirbel sind sehr stark, die Lunula ist verlängert herzförmig. Das Schloss ist sehr kräftig und besteht in der rechten Klappe aus drei Zähnen, von denen der vorderste einfach, dreiseitig und plattgedrückt ist, während die beiden übrigen, stark entwickelt, in ihrer ganzen Länge gespalten sind. Zwischen den Zähnen befinden sich eben so tiefe Gruben zur Aufnahme der gegenüberstehenden Zähne der linken Schale. Diese hat ebenfalls drei Zähne, von denen der vordere, dreiseitige, der hervorragendste ist; in der Mitte befindet sich der etwas schwächere gespaltene Cardinalzahn, während der letzte nur als eine lange, vertical stehende Lamelle erscheint. Oberhalb des Schlosses bemerkt man die breiten Anheftungsstellen des kräftigen Bandes. Die Muskeleindrücke sind deutlich sichtbar. Die Mantelbucht breit und tief, etwas zugespitzt. Der Rand ist sehr schwach gekerbt.

Die Wiener Exemplare, namentlich jene von Steinabrunn, haben die grösste Ähnlichkeit mit der gegenwärtig an der Küste von Panama lebenden *Venus grandis Sowerby*, so dass, wenn derlei Identificationen den herrschenden Ansichten und der heutigen Methode der Wissenschaft nicht zuwider wären und wenn nicht so manche Erfahrungen zur Vorsicht mahnten, man sich leicht versucht sehen könnte, sie auf eine und dieselbe Art zu beziehen. An dem, mir aus der kaiserlichen zoologischen Sammlung vorliegenden Exemplaren von *Venus grandis* kann ich keine weiteren Unterschiede von der fossilen *V. Aglaurae* auffinden, als dass einestheils das Gehäuse der *V. grandis* rückwärts beim Durchgange des Sipho etwas klafft, was vielleicht nur ein individueller Charakter ist und anderntheils die Radialfurchen gegen den Rand der Schale etwas breiter werden, als bei den Wiener, sonst gleichen sich beide Formen bis in das kleinste Detail.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Belluno, von Creazzo und Castell'gomberto bei Vicenza, Martigues (Bouches du Rhône) und Lapugy.

Herr K. Mayer erwähnt dieselbe noch im Asterienkalke (Oligocän: „Tongrische Stufe" Mayer's), von la Brède bei Bordeaux, von Gaas bei Dax und aus dem oberen Nummulitengebilde der Diablerets in der Schweiz, dann in den untersten Schichten des oberen Miocän („Aquitanische Stufe" K. Mayer's,

Faluns de Mérignac etc.), von Leognan, so wie auch von St. Avit bei Dax. Grateloup's *Venus corbis Lam.* von Saucats, Leognan und Salles ist höchst wahrscheinlich dieselbe Art.

Die von den übrigen Autoren angegebenen Fundorte St. Gallen, Insel Sardinien und Soomrow in der Provinz Cutch, dürften noch als fraglich aufzunehmen sein, so wie auch der Grad der Verwandtschaft unserer Art mit einer der vielen, theils mehr theils minder ähnlichen lebenden Arten der tropischen Meere, wie deren namentlich Sowerby in seinem *Thesaurus Conchyliorum* mehrere abbildet, einstweilen noch offene Frage bleiben muss. Wie schon Herr Dr. Rolle l. c. ganz richtig bemerkt, scheint diese Art zuerst in den oberen Eocänschichten aufgetreten zu sein und hat sich auf europäischem Gebiete noch in den unteren Miocänschichten fortgepflanzt. Sie ist dann aber auf diesem Gebiete erloschen und ihre nächsten Verwandten sind derzeit Bewohner wärmerer Klimate. Namentlich scheint die gegenwärtig im tropischen Theile des stillen Meeres lebende *Venus grandis* entweder ein Abkömmling unserer *Venus Aglaurae* oder sonst mit ihr gleicher Abstammung zu sein. Auf ostindischem Gebiete hat sie, wie Sowerby's Darstellung vermuthen lässt, vielleicht von der eocänen Epoche bis zur heutigen Schöpfung sich erhalten.

Merkwürdig sind die Grössenverhältnisse dieser Art. Während die eocänen Vorkommnisse klein und unansehnlich sind, nimmt die Art, je nachdem sie in jüngere Schichten reicht, an Grösse immer mehr zu, bis sie im Moellon von Südfrankreich und im Leithakalke des Wiener Beckens jene erstaunliche Grösse erreicht, die selbst die der lebenden Art übertrifft. Da Herr K. Mayer die Güte hatte, mir seine sämmtlichen Originalexemplare zur Vergleichung einzusenden, so bin ich in der angenehmen Lage, über die Ähnlichkeit der Exemplare an den verschiedenen Fundorten genauer berichten zu können. — Die grösste Ähnlichkeit zeigen die Exemplare von St. Avit bei Dax und Gauderndorf, eine Übereinstimmung, auf welche ich in diesem Werke schon bei vielen Arten aufmerksam gemacht habe. An diese schliessen sich die Exemplare von Lapugy zunächst an, wogegen die Exemplare aus dem Leithakalke und dem Moellon von Martigues einer etwas grösseren Varietät anzugehören scheinen. Es erübrigt gegenwärtig nur mehr über die Identificirung einiger Jugendexemplare dieser Art zu sprechen, die Michelotti l. c. als eine neue Art, *Venus miocenica*, aus den Ablagerungen von Turin angeführt hat und die nach der gründlichen Untersuchung, welche Herr Dr. Rolle l. c. an den von Herrn Michelotti freundlichst eingesendeten Originalexemplaren angestellt hat, unzweifelhaft dieser Art angehören. Besieht man nämlich die Wirbel etwas genauer, so bemerkt man, dass die später stark auftretenden concentrischen Reifen anfänglich nur als dünne Lamellen auftreten, zwischen denen engstehende Radialstreifen ersichtlich sind, wie dies Michelotti ganz gut abbildet. Höchst wahrscheinlich werden in den Ablagerungen bei Turin in der Folge auch noch ausgewachsene Exemplare gefunden werden, was die grosse Ähnlichkeit der Vorkommnisse des Leithakalkes mit denen jener Sedimente im Voraus vermuthen lässt. Übrigens ist diese Art auch im Wiener Becken eine Seltenheit und es dürfte nur dem Umstande, dass in diesem Gebiete bereits seit 40 Jahren unermüdet gesammelt wird, zu danken sein, dass einige ganze Exemplare und mehrere Bruchstücke in den Sammlungen vorhanden sind.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 5. **Venus clathrata** Duj.

Taf. XIII, Fig. 3 a — e.

V. testa cordato-rotundata, convexa, striis longitudinalibus striisque transversis alternatim elevatioribus clathrata; lunula cordata, impressa; area profunda; marginibus expansis; cardine crasso; sinu pallii parvo, acuminato; margine interno crenulato.

M. Länge des Taf. 13, Fig. 3 abgebildeten Exemplares 51 Millim., Breite 43 Millim., Dicke 30 Millim.

L. 1837. ***Venus clathrata.*** DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Tour.* (*Mém. de la Soc. géol. de Fr.*, T. II, p. 262.)
1848. „ „ BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 1355.
1848. „ ***moravica.*** PARTSCH. Hörnes. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, pag. 26, Nr. 448.

Fundorte: Grund (Fig. 3, a—c), Steinabrunn (Fig. 3, d, e), Nikolsburg, Gainfahren, Pötzleinsdorf (sehr häufig).

Das Gehäuse ist abgerundet-herzförmig, etwas aufgeblasen, vorne abgerundet, rückwärts wie abgestutzt. Die Oberfläche ist mit ungemein feinen, concentrischen Streifen bedeckt, denen parallel entfernter stehende Furchen auftreten, die wieder von Radialfurchen durchschnitten werden, wodurch die Oberfläche wie gegittert erscheint. Hierauf bezieht sich auch der Name. Vorne und hinten erheben sich die einzelnen quadratischen Abschnitte wulstförmig, ähnlich wie dies bei *Venus verrucosa L.* der Fall ist, mit der unsere Art auch im ganzen Habitus eine grosse Ähnlichkeit hat. Die Lunula ist herzförmig und scharf begrenzt. Die Area ist ziemlich breit und tief. Das Schloss ist kräftig und besteht in beiden Schalen aus drei starken Zähnen, von denen in der rechten Schale die zwei rückwärtigen und in der linken Schale der mittlere an ihrer Spitze etwas gespalten sind. Es zeigt sich keine Spur eines Vorderzahnes, wir haben es also hier wie bei der vorhergehenden Art wieder mit einer echten *Venus* zu thun. Die Muskeleindrücke sind deutlich, die Mantelbucht klein und spitzig, der Rand der ganzen Schale innen fein gekerbt. Es verdient hervorgehoben zu werden, dass jüngere Exemplare der *V. Dujardini* eine sehr fein gegitterte Oberfläche zeigen und leicht irrthümlicher Weise für eine besondere Art genommen werden können.

Wie schon Deshayes in seinem *Traité élem.*, pag. 560 bemerkt, scheint diese Art der Vertreter der allgemein verbreiteten, namentlich auch im südlichen Theil des britischen Meeres und im mittelländischen Meere lebenden *Venus verrucosa Linn.* in den tieferen miocänen Schichten zu sein, doch ist sie von letzterer leicht trennbar.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare aus der Touraine, von Pöls bei Wildon und von Lapugy in Siebenbürgen.

Im Wiener Becken ist dieselbe namentlich in dem Tegel des Leithakalkes bei Steinabrunn und Nikolsburg sehr häufig, seltener in Grund und in Gainfahren, am seltensten in Pötzleinsdorf.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 6. Venus praecursor Mayer.

Taf. XIV, Fig. 5 — 9.

V. testa rotundata, globosa, lamellis concentricis numerosis acutis cincta; margine dorsali arcuato angustato; lunula magna, cordiformi, impressa, substriata; sinu palleali parvo; margine interno crenulato.

M. Länge des Taf. 14, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 25 Millim., Breite 25 Millim., Dicke 20 Millim.

L. 1860. ***Venus praecursor.*** MAYER in Hartung, Die Azoren pag. 122, Tab. XIX, fig. 8.

Fundorte: Forchtenau, Grossbach (sehr selten).

Das Gehäuse ist fast kugelrund, an der Oberfläche mit feinen, scharfen, concentrischen Lamellen bedeckt, die sich in geringen Entfernungen wulstförmig vereinigen und der Schale von weitem das Aussehen einer stark quergerippten Oberfläche geben. Die Lunula ist ziemlich gross und durch eine tiefe Furche von dem übrigen Theile der Schale getrennt. Die Lamellen laufen hier einfach, ohne sich in Wülste zu vereinigen fort. Das Schloss ist kräftig und besteht in jeder Klappe aus drei Zähnen, wozu in der linken Klappe noch das Rudiment eines vierten vorderen Zahnes tritt. Die einzelnen Zähne haben grosse Ähnlichkeit mit denen der *Venus Aglaurae*, auch hier ist der Cardinal- und Ligamentarzahn der rechten Klappe gespalten, während in der linken Klappe dies nur bei dem stark entwickelten Cardinalzahn stattfindet. Die Muskeleindrücke sind deutlich und die Mantelbucht sehr klein. Der Rand ist fein gekerbt.

Bronn hat in dem oben angeführten Werke von Hartung: „Über die Azoren" diese Form vortrefflich abbilden lassen, so dass über die Identität der Wiener Form und der von Santa Maria, der südlichsten der azorischen Inseln, kein Zweifel bleibt, ob aber diese Form mit der von Herrn Karl Mayer aufgestellten *Venus praecursor* aus dem unteren Tongrien von Les Barritz bei Dax ident sei, ist eine andere Frage, die ich nicht zu lösen im Stande bin. Ich nehme eine Übereinstimmung auf die Autorität des Herrn Mayer an, obgleich Bronn am Schlusse der Beschreibung einige Bedenken äussert.

Was ferner den allgemeinen Charakter der fossilen Fauna der Azoren betrifft, so zeigen überhaupt mehrere der im Hartung'schen Werke dargestellten Formen eine nahe Verwandtschaft mit Wiener Fossilien, und es scheint demnach sehr annehmbar, dass auch eine oder die andere Art wirklich auf den Azoren und im Wiener Becken ident auftrete.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir nur eine Reihe von Exemplaren von St. Clément in der Touraine und von Lapugy vor. Als weitere Vorkommnisse dürften Santa Maria (Azoren) und Les Barritz bei Dax zu bezeichnen sein.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur an zwei Fundorten und in wenigen Exemplaren gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 7. Venus cincta Eichw.

Taf. XIII, Fig. 4 a — c.

V. testa subovata, subangulari, transversa, incrassata, convexa, lamellis concentricis rugulosis cincta, antice rotundata, postice subangulata; margine crenulato.

M. Länge des Taf. 13, Fig. 4 abgebildeten Exemplares 30 Millim., Breite 26 Millim., Dicke 20 Millim.

L.	1830.	***Venus cincta.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien, pag. 205.
	1831.	„ ***senilis.***	DUBOIS-DE-MONTPEREUX. *Conch. foss. d. Plat. Wolh.-Pod.*, p. 60, t. 5, fig. 22, 23 (n. B rocch.).
	1839.	„ ***verrucosa.***	GOLDFUSS. *Petrefacta Germaniae*, II. Theil, pag. 248, Tab. 151, fig. 10 (non Linné).
	1853.	„ ***cincta.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, pag. 108, Tab. V, fig. 14 a, b.
	1860.	„ „	REUSS. Die mar. Tertiärsch. Böhm. u. ihre Verst. (Sitzb. d. k. Akad., Bd. 39), pag. 255.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 4), Nikolsburg, Grund, Gainfahren, Marz, Forchtenau, Neudorf an der March (nicht selten).

Das Gehäuse ist von quer-ovalem, etwas eckigem Umrisse, stark aufgebläht und an der Oberfläche mit nach aufwärts gebogenen, engstehenden, dünnen Lamellen bedeckt, die an der Vorderseite und auch etwas an der Hinterseite gekerbt und dadurch wie gekraust erscheinen. Die Lamellen sind übrigens mit feinen Radialfurchen versehen, die am Grunde der Schale entstehen und oft kaum bis an den Rand der Lamelle reichen. Der Zwischenraum zwischen den Lamellen ist mit feinen concentrischen Streifen versehen. Die Lunula ist herzförmig und durch eine tiefe Furche von dem übrigen Theile der Schale getrennt. Das kräftige Schloss ist mit drei Zähnen versehen, von denen der Cardinalzahn der stärkste ist. Die Muskeleindrücke sind ziemlich deutlich und die Mantelbucht sehr klein. Der Rand ist innen gekerbt.

Diese Art hat eine grosse Ähnlichkeit mit der auch im Wiener Becken vorkommenden *Venus multilamella Lam.*, unterscheidet sich aber von ihr durch die enger stehenden crenulirten Lamellen und durch den Mangel oder die sehr geringe Entwickelung des vierten vorderen Lunularzahnes, der bei *V. multilamella* so stark entwickelt ist, dass die meisten Autoren *V. multilamella* zu *Cytherea* stellen, obgleich diese Form nach ihrem ganzen Habitus sicher eine *Venus*-Art ist. Mit der *Venus senilis Brocchi*, mit der sie früher vereinigt wurde, hat sie wohl nur eine entfernte oder richtiger gar keine Ähnlichkeit.

Von auswärtigen Fundorten liegt mir ein Eichwald'sches Originalexemplar von Zalisce vor, das vollkommen mit den Wienern übereinstimmt, ferner befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Rudelsdorf (Böhmen), Pöls bei Wildon und Lapugy.

Im Wiener Becken kommt diese Art ziemlich häufig, namentlich in den Tegelablagerungen bei Steinabrunn, die dem Leithakalke angehören, vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 8. **Venus fasciculata** Reuss.

Taf. XIII, Fig. 5 a—c.

V. testa transversa, ovato-trigona, inaequilatera, convexa, postice obsolete angulata; costis transversis crassis, depressis, latis, obtusis, confertis, postice tenuioribus, lamellosis, subfasciculatis; lunula impressa, ovato-lanceolata; margine interno crenulato.

M. Länge des Taf. 13, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 28 Millim., Breite 25 Millim., Dicke 22 Millim.

L. 1860. ***Cytherea fasciculata.*** REUSS. Die mar. Tertiärsch. Böhm. u. ihre Verst. (Sitzb. d. k. Ak., Bd. 39, p. 254, Taf. IV, Fig. 7).

Fundorte: Grinzing (Fig. 5), Gainfahren, Enzesfeld, Steinabrunn, Porzteich, Grund, Niederkreuzstätten, Austränk, Forchtenau (nicht selten).

Das Gehäuse ist von ovalem dreiseitig-rundlichem Umrisse, etwas aufgebläht, die Vorderseite kurz, die Hinterseite mit einem kaum merkbaren Winkel versehen, so dass der Aussenrand einen fast ununterbrochenen Bogen bildet. Die Oberfläche ist mit sehr gedrängt stehenden und ungleichen concentrischen Rippen von sehr verschiedener Beschaffenheit bedeckt. Die dem Wirbel zunächst gelegenen vier bis fünf sind am weitesten von einander entfernt, und ragen als niedrige, ziemlich scharfe Leisten empor; alle übrigen stehen einander sehr nahe und stellen fast mit ihrer ganzen Breite auf der Schale aufliegende flache Wülste dar. Da wo sie etwas von einander abstehen, sieht man die Zwischenräume fein concentrisch gestreift. Die concentrischen Rippen erstrecken sich in gleicher Stärke von vorn bis sie die nur sehr wenig markirte Kante erreichen, die vom Wirbel zum hinteren Ende des Randes hinabzieht und die Hinterseite der Muschel von dem Schalenrücken trennt. Von dort an nehmen sie eine sehr verschiedene Beschaffenheit an. Einige derselben, nach Abrechnung der dem Wirbel benachbarten sechs bis sieben, richten sich plötzlich zu einer dünnen, beinahe senkrecht emporsteigenden Lamelle auf und setzen als solche bis zum Hinterrande der Muschel fort. Die dazwischen liegenden lösen sich eben so plötzlich jede in ein Bündel von drei bis vier parallelen, schmalen und weniger erhöhten Streifen auf, das auch bis zum hinteren Rande der Muschel fortläuft. Von diesem Verhalten hat Reuss den Artnamen *„fasciculata“* abgeleitet. Es ist klar, dass durch diese plötzliche Totalveränderung der concentrischen Rippen eine Art Kiel entstehen muss, der für diese Art bezeichnend ist, und durch welchen sich dieselbe von der nahestehenden *V. cincta* unterscheidet, denn bei dieser laufen die concentrischen Rippen fast in gleicher Beschaffenheit vom Vorderrande zum Hinterrande, ohne dass eine so auffallende Verschiedenheit beim Übergange einer bestimmten Linie stattfände. Diese Eigenthümlichkeit hat sie zwar mit *V. Basteroti Desh.* gemein, von der sie jedoch durch die stärkere Wölbung der Schale und das Gedrängtstehen der concentrischen Rippen hinlänglich sich unterscheidet.

Die eiförmige Lunula ist schwach eingedrückt und von einer feinen Furche begrenzt, die lanzettförmige Area hingegen durch eine deutliche Kante von der Hinterseite der Schale gesondert. Das Schloss ist wenig dick und besteht in beiden Schalen aus drei Zähnen, wozu in der linken Schale noch ein rudimentärer vierter Zahn tritt, welcher die Veranlassung gab, dass Reuss diese Form vorläufig zu *Cytherea* stellte, obgleich er selbst bemerkte, dass dieselbe einer Mittelgruppe angehöre,

die zwischen *Venus* und *Cytherea* steht. Von den Zähnen sind in der rechten Klappe der vorderste oder Lunularzahn blattartig, während der Cardinalzahn dreieckig, stark und oben gespalten ist, eben so ist der ziemlich stark entwickelte, schief stehende Ligamentarzahn oben gespalten. In der linken Klappe sind eigentlich nur zwei Zähne vorhanden, der stark entwickelte Cardinalzahn und der mehr schief gestellte Lunularzahn, während der vorderste nur als kleines Knöpfchen auftritt und der Ligamentarzahn als schief stehende Lamelle bereits mit den Lippen der Nymphen verwachsen ist. Die Muskeleindrücke sind ziemlich deutlich, die Mantelbucht wenig tief und zugespitzt. Der Rand ist innen crenulirt.

Herr Doderlein hat diese Form mit der Bezeichnung *Venus libellus Ponzi, Raineval* aus Modena eingesendet, ebenso wurde mir dieselbe von Herrn Pecchioli aus Siena und Pisa zugeschickt, ein Beweis, dass diese Form in den Subapenninenschichten vorkommt. Ob aber diese Form wirklich auf *Venus libellus Ponzi, Raineval* bezogen werden darf, konnte ich aus der kurzen Beschreibung dieser Art, die in dem *Catalogue des Fossiles du Monte Mario* enthalten ist, nicht enträthseln.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung ausser jenen subapenninischen noch Exemplare von Salles bei Bordeaux, Rudelsdorf in Böhmen (Originalexemplare von Reuss), Szobb bei Gran in Ungarn und Lapugy in Siebenbürgen.

Im Wiener Becken kommt diese Art namentlich in den Tegelablagerungen von Steinabrunn, die dem Leithakalke angehören, nicht selten vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 9. Venus Burdigalensis Mayer.

Taf. XV, Fig. 1 a, b.

V. testa ovato-rotundata, transversa, tumida, incrassata, lamellis transversis crebris, inaequalibus, subcrenulatis, ad latus anticum recurvatis, incumbentibus; ad posticum elevatis; latere antico rotundato, postico oblique subtruncato; lunula magna, cordata; cardine crassissimo, dente sublunari parvulo, sinu pallii brevi, acuto; margine crenulato.

M. Länge des Taf. 15, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 80 Millim., Breite 68 Millim., Dicke 50 Millim.

L. 1858. ***Venus Burdigalensis.*** MAYER. *Descr. d. Coq. f. d. étag. sup. d. terr. tert.* (*J. de Conch.* T. VII), p. 298, T. VIII, t. V, f. 4.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 1), Grussbach (Mähren), Eggenburg an der Horner Strasse (sehr selten).

Das Gehäuse ist abgerundet-eiförmig, aufgeblasen und dickwandig; die Oberfläche ist mit vielen engstehenden, nach aufwärts gebogenen oder gegen den Rand zu an die Schale angedrückten concentrischen Lamellen bedeckt, die zum Theile durch aufsteigende feine Radialstreifen durchkreuzt und wie crenulirt erscheinen. Nach hinten zu biegen sich diese Lamellen unmerklich auf. Der Vorderrand ist abgerundet, der hintere abgestutzt. Die Lunula ist gross uud herzförmig. Das Schloss ist kräftig und hat in beiden Klappen drei Zähne, zu welchen noch in der linken Klappe ein vierter accessorischer Sublunarzahn hinzutritt, der jedoch nur rudimentär entwickelt ist. Die beiden rück-

wärtigen Zähne der rechten Klappe so wie der Cardinalzahn der linken Klappe sind gleich wie bei den vorhergehenden Arten an ihrer Spitze gespalten. In der rechten Klappe befindet sich vor dem Lunularzahn ein kleines Grübchen zur Aufnahme des gegenüberstehenden vierten Zahnes. Diese Form gehört daher wieder zu der Gruppe, die den Übergang zu *Cytherea* bilden. Es scheint jedoch das Auftreten dieses Zahnes kein wesentliches Merkmal zu sein, daher ich es vorziehe, diese Formen bei *Venus*, mit der sie in allen ihren übrigen Eigenschaften übereinstimmen, zu belassen, und zu *Cytherea* nur jene Formen zu zählen, deren Gehäuse stark quer verlängert und bei welcher der fragliche vierte Zahn auf eine ungewöhnliche Weise entwickelt ist. Über die wirkliche Trennung kann am Ende doch nur der Anatom entscheiden, und alle Bemühungen der Paläontologen würden vergeblich sein.

Diese Art gehört, wie schon Herr Mayer ganz richtig bemerkt, zur Gruppe der *casina*, mit der sie den dicken Schalenrand gemein hat. Sie unterscheidet sich aber von ihr durch ihre Grösse, durch ihre Convexität und durch ihre zahlreicheren crenulirten Lamellen.

Von auswärtigen Fundorten liegt mir kein Vergleichungsmaterial vor, allein die Beschreibung und Abbildung, die Herr Mayer im *Journal de Conchyliologie* gibt, ist so vortrefflich und die Übereinstimmung beider Formen so gross, dass ich an der Identität derselben nicht zweifle.

Nach Herrn Mayer findet sich diese Art sehr selten in der Schichte F. des braunen Sandes von Saucats, ferner nicht selten in demselben Niveau bei Fourcq, sie ist ferner gemein zu Cestas bei Bordeaux. Sie ist endlich auch nicht selten in den Mergeln mit *Cardita Jouanneti (étage helvétien)* bei der Meierei von Casenave bei Saucats.

Im Wiener Becken ist dieselbe eine grosse Seltenheit und bis jetzt nur an sehr wenig Localitäten gefunden worden; zwei davon sind Punkte, die schon seit einer längeren Reihe von Jahren ausgebeutet werden und dennoch von der betreffenden Art erst sehr wenig Exemplare geliefert haben; nur der dritte Fundort (Grussbach) ist ein erst ganz kürzlich entdeckter und in Ausbeute genommener Punkt.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 10. **Venus multilamella** Lam.

Taf. XV, Fig. 2, 3.

V. testa cordato-ovata, tumida, inaequilatera; costulis transversis, distinctis, erectis, lamellaeformibus; lunula magna, impressa, cordata; sinu pallii parvo, acuminato; margine crenulato.

M. Länge des Taf. 15, Fig. 2 abgebildeten Exemplares 35 Millim., Breite 30 Millim., Dicke 22 Millim.

L. 1814.	***Venus rugosa.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 548 (non Linn.).
1818.	***Cytherea multilamella.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres*, Vol. V, pag. 581.
1823.	***Cythereites rugosus.***	KRÜGER. Geschichte der Urwelt, II. Theil, pag. 449.
1826.	***Capsa rugosa.***	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 351.
1829.	***Venus rugosa.***	MARCEL de SERRES. *Géog. d. terr. tert. du midi de la Fr.*, p. 149, Tab. VI, fig. 7.
1829.	„ ***marginalis.***	EICHWALD. *Zool. spec. potiss. Rossiae et Polon.*, pag. 282, tab. IV, fig. 16.
1830.	„ „	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., pag. 205.
1831.	***Venus rugosa.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 98, Nr. 557.

1832.	***Cytherea Boryi.***	DESHAYES. *Expedition scient. de Morée,* Tom. III, pag. 97, Tab. XXIII. fig. 8, 9.
1833.	„ ***multilamella.***	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée,* Tom. II, p. 231. Tab. III, fig. 8, 9.
1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology,* Vol. III. pag. 6.
1835.	***Astarte senilis.***	ANDRZEJOWSKI. *Liste d. foss. tert. de la Pod. russe* (*Bull. Soc. geol.,* T. VI, p. 321).
1835.	***Cytherea multilamella.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* 2. édit, Tom. VI, p. 329.
1836.	„ ***rugosa.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. I. pag. 42.
1837.	***Venus rugosa.***	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 73.
1837.	„ „	J. v. HAUER. Verz. d. f. Thierr. im t. B. v. Wien. (Leonh. u. Bronn's Jb. p. 423, Nr. 203).
1837.	***Cytherea rugosa.***	J. v. HAUER. Verz. d. Fossilr. in Sieb. u. Gal. (Leonh. u. Bronn's Jb., p. 661, Nr. 92).
1839.	„ „	GOLDFUSS *Petrefacta Germaniae,* Bd. II, p. 241, Tab. 150, fig. 1.
1839.	***Venus multilamella.***	DESHAYES in Verneuil. *Note sur les envir. d'Alger.* (*Bull. Soc. geol.,* T. XI, p. 76).
1841.	***Cytherea pulchella.***	CALCARA. *Mém. supra alc. Conch. f. rinv. nella contrada d'Altavilla,* p. 25, t. I, f. 5.
1844.	„ ***multilamella.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II, pag. 32, 33.
1845.	***Venus cincta.***	AGASSIZ. *Ic. d. Coq. tert.* (T. VII, *N. Mém. Soc. Helv.,* p. 36, t. 4, f. 7—10) (n. Eichw.).
1847.	„ ***rugosa.***	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. des Terr. mioc. de l'Italie septent.,* pag. 121.
1847.	„ ***cincta.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss., edit. alt.,* pag. 19.
1848.	***Cytherea rugosa.***	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, pag. 26, Nr. 438.
1848.	„ ***multilamellosa.***	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, p. 26, Nr. 439 (n. Nyst).
1848.	„ ***multilamella.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* Tom. I, pag. 600.
1852.	***Venus subcincta.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigr.,* Tom. III, pag. 106, Nr. 1971.
1852.	„ ***subrugosa.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigr.,* Tom. III, pag. 106, Nr. 1981.
1853.	„ ***marginalis.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica,* pag. 198, Tab. V, fig. 17.
1853.	***Cytherea multilamella.***	MAYER. Verz. d. Schweiz. Moll.-Verst. (Mittb. d. naturf. Ges. in Bern, p. 83, Nr. 51).
1853.	„ ***rugosa.***	NAUMANN. Atlas zu seinem Lehrbuche der Geognosie, Taf. 68, Fig. 10.
1857.	***Venus multilamella.***	MENEGHINI. *Paléontologie de l'île de Sardaigne,* pag. 410.
1857.	„ ***annulata.***	ABICH. Üb. d. Steinsalz im russ. Armen. (*Mém. Ac. S. Petersb.,* T. VII, p. 132, t. 6, f. 13).
1860.	***Cytherea multilamella.***	REUSS. Die mar. Tertiärsch. Böhm. (Sitzb. d. k. Akad., Bd. 39, pag. 48.

Fundorte: Grinzing (Fig. 2), Gainfahren (Fig. 3), Enzesfeld, Vöslau, Baden, Möllersdorf, Forchtenau, Ritzing, Szobb bei Gran, Grund, Grussbach, Porstendorf, Meissau, Austränk (nicht selten).

Das Gehäuse ist herz-eiförmig, ungleichseitig, mehr oder weniger gewölbt. Die Oberfläche ist mit entfernt und senkrecht stehenden dünnen concentrischen Lamellen bedeckt, die in gleicher Beschaffenheit von dem Vorderrande der Schale bis zum Hinterrande derselben verlaufen. Die Lamellen sind an ihrer unteren Seite unregelmässig vertical gestreift, an der oberen aber mit concentrischen Linien bedeckt. Der Zwischenraum zwischen den Lamellen erscheint dem freien Auge glatt, nur unter der Loupe bemerkt man feine concentrische Streifen. Die Lamellen sind meist am Wirbel abgebrochen, so dass man nur die Anheftungsstelle der Lamellen sieht; häufig ist das bei weniger gut erhaltenen Exemplaren auch bei den übrigen Lamellen der Fall. Die Lunula ist ziemlich gross, herzförmig, und von einer Furche scharf begrenzt. Das Schloss ist kräftig und es tritt bei dieser Art der vierte vordere Lunularzahn bedeutend hervor, ohne jedoch jene Grösse wie bei den wirklichen Cythereen zu erreichen. Die meisten Autoren haben diese Art zu *Cytherea* gestellt, wodurch aber bei der nahen Verwandtschaft derselben mit *casina*, *casinoides*, *cincta*, *plicata* u. s. w., eine widernatürliche Trennung verursacht wird. Die Muskeleindrücke sind deutlich, die Mantelbucht ist klein und bildet nahezu ein gleichseitiges Dreieck. Der Rand ist innen crenulirt.

Wie aus dem Literaturverzeichnisse hervorgeht, ist diese Art vielfach gedeutet worden, bis man endlich zu einem festen Resultate gelangte. Der erste Fehlgriff war die Identification derselben mit der im indischen und im brasilischen Meere lebenden *Venus rugosa Linn.*, mit welcher sie wohl einige entfernte Ähnlichkeit hat, aber durchaus nicht ident ist. Abgesehen von der Form der Schale, die bei *rugosa* stets rundlicher und gewölbter ist, treten bei dieser die Querlamellen in grosser

Häufigkeit auf und sind dachrinnenartig nach aufwärts gebogen, ausserdem befinden sich noch zwischen den grösseren je zwei bis drei dünnere und weniger vorstehende Lamellen, eine Beschaffenheit der Sculptur, die bei *Venus multilamella* nie stattfindet.

Von den übrigen nahestehenden fossilen Formen, namentlich von der *V. cincta Eichw.* unterscheidet sich *V. multilamella* durch die grössere Entfernung der einzelnen Lamellen von einander, durch den Mangel jedweder Crenulation dieser Lamellen und durch das stärkere Auftreten des vierten sogenannten Sublunarzahnes.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Rhodus, Cypern, Lixuri auf Cefalonia, Corfu, Palermo und Girgenti auf Sicilien, Grottamare, S. Lorenzo bei Bologna, Orciano, Siena, Imola, Modena, Castell' arquato, Asti, Perpignan, Roussillon, Saubrigues, St. Jean de Marsacq, Ottnang, Nemesest, Lapugy und Korytnice. Ausserdem werden von den Autoren noch Morea, Doue'rah, Oued Nador in Algerien, St. Gallen, Luzern, Weinhalde (Bern) und Staro-Poczaiow als weitere Fundorte angegeben.

Venus multilamella ist aber auch im Wiener Becken nicht selten, namentlich in jenen Tegelablagerungen, die sich gerade unter den Sandablagerungen befinden, wie z. B. in Grinzing, Gainfahren, Enzesfeld; an letzterem Fundorte wurde sie im Jahre 1853 bei Gelegenheit einer Brunnengrabung in einer Tiefe von 2 Klafter in den obersten Schichten des Tegels unmittelbar über dem feinen gelben Sande, in welchem die Enzesfelder Versteinerungen vorkommen, in grosser Häufigkeit gefunden. In den Tegelschichten von Vöslau und Baden kommt sie nur sehr selten vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 11. **Venus plicata** Gmel.

Taf. XV, Fig. 4, a—c, 5, 6.

V. testa ovato-trigona, convexa, obliqua, inaequilatera, antice subcordata, postice subcarinato-declivi; lamellis concentricis, erectis, plus minusve distantibus et regularibus; lunula impressa, cordata; area late lanceolata, inaequilatera; cardine crasso; sinu pallii parvo, acuminato; margine crenulato.

M. Länge des Taf. 15, Fig. 4 abgebildeten Exemplares 47 Millim., Breite 40 Millim., Dicke 30 Millim.

L.	1742—1757.	. . . . .	ARGENVILLE.. *Hist. nat. éclaircie dans deux de ses parties princip.*, p. 24, fig. k.
	1766.	***Venus dysera (var.).***	LINNÉ. *Systema naturae, editio XII (ultima)*, pag. 1130.
	1771.	„	WALCH und KNORR. Die Naturg. d. Verstein., Tom. III, pag. 173, Taf. V e, fig. 4.
	1780.	„ ***cancellata.***	BORN. *Musei Caesarei Vindobonensis Testacea*, pag. 61, Tab. 4, fig. 9. (n. Linn.)
	1782.	„ ***foliaceo-lamellosa.***	CHEMNITZ. Neues system. Conchylien-Cabinet, Tom. VI, p. 299, tab. 28, fig. 295.
	1790.	***plicata.***	GMELIN. *Linnaei Systema naturae, edit. XIII*, pag. 3276, Nr. 30.
	1792.	„	BRUGUIÈRE. *Hist. nat. d. vers (Encycl. méth. Planch.)*, Vol. II, tab. 275, fig. 3—6.
	1814.	„ „	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 542.
	1817.	„	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Tom. I, pag. 162, Nr. 9.
	1818.	„ „	LAMARCK. *Hist. natur. des Anim. sans vert.*, Vol. V, pag. 588.
	1825.	„ „	WOOD. *Index Testaceologicus*, tab. 7, fig. 9.
	1829.	„ ***impressa.***	MARCEL DE SERRES. *Géogn. d. terr. tert. du midi de la Fr.*, p. 149, tab. VI, fig. 6.
	1831.	„ ***plicata.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 99, Nr. 565.

1832.	***Venus plicata.***	DESHAYES. *Hist. natur. des vers (Encyclop. méthod.*, Vol. III), pag. 1115, Nr. 8.
1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of geology*, Vol. III, pag. 6.
1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. éd., Tom. VI, p. 341.
1837.	„ ***crassatellaeformis.***	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 74, Taf. VIII, fig. 2.
1838.	„ ***plicata.***	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bassin de la Gironde*, pag. 66, Nr. 764.
1839.	„ „	GOLDFUSS und MÜNSTER. *Petrefacta Germ.*, Bd. II, p. 248, tab. 151, fig. 9.
1841.	„ „	REEVE. *Conchologia systematica*, Vol. I, tab. 68, fig. 6.
? 1843.	„ „	PHILIPPI. Beitr. z. Kenntniss d. Tertiärverstein. d. nordw. Deutschl., p. 11, Nr. 27.
1844.	„ „	HANLEY. *Descriptive Cat. of recent Shells*, pag. 111.
1845.	„ „	CATLOW (AGNES) and LOVELL REEVE. *Conchological Nomenclator*, pag. 35.
1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss. ed. alt.*, pag. 19.
1848.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 561, Tab. 21, fig. 13, 14.
1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 1359.
1848.	„ „	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, pag. 26, Nr. 447.
1852.	„ ***subplicata.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigr.*, Tom. III, pag. 107, Nr. 1987.
1853.	„ ***plicata.***	MAYER. Verz. d. Schweiz. Moll.-Verst. (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern), p. 82, Nr. 69.
1855.	„ „	PICTET. *Traité de Paléontologie*, Tom. III, pag. 446, Tab. 75, fig. 21.
1855.	„ „	SOWERBY. *Thes. Conch. or Monogr. of Gen. of Shells*, p. 725, Tab. 160, fig. 174.

Fundorte: Enzesfeld (Fig. 4), Gainfahren, Kienberg, Grund (Fig. 5, 6), Grussbach, Gauderndorf (häufig).

Das Gehäuse ist abgerundet, dreiseitig, mehr oder weniger gewölbt, bisweilen ziemlich flach, vorn zugerundet, rückwärts gekielt, abgestutzt. Die Oberfläche ist mit entfernt und senkrecht stehenden dünnen concentrischen Lamellen bedeckt, die am Kiele angelangt ein Knie bilden, ohne ihre Beschaffenheit im mindesten zu ändern. Zwischen den grossen Lamellen befinden sich zwei bis drei feinere blattartige Zwischenlamellen, die aber nie die Höhe der ersteren erreichen. Sehr bezeichnend für diese Art und stets constant ist die Beschaffenheit des Wirbels. Die ersten fünf bis sechs Querlamellen stehen ziemlich weit auseinander und die Zwischenräume sind ganz eben, die nun folgenden Hauptlamellen treten in grösseren Distanzen auf und zwischen ihnen schieben sich zuerst eine, dann zwei, endlich drei Nebenlamellen ein. Gegen den Rand der Schale treten die Lamellen immer häufiger auf und es werden daher die Zwischenräume immer kleiner. Die Lunula ist herzförmig und von einer Furche begrenzt. Die grosse lanzettförmige Area ungleichseitig, da sie auf der linken Klappe eine glatte und scharfkantige, auf der rechten aber eine kleinere, rauhe und stumpfkantige Fläche hat. Das Schloss ist kräftig und besteht eigentlich in jeder Klappe aus zwei gut entwickelten Zähnen, denn der Vorderzahn der rechten Klappe tritt nur als eine dünne Lamelle auf, während der letzte der linken Klappe ganz mit den Nymphen verwachsen ist. An der Vorderseite des Schlosses der linken Klappe bemerkt man ausserdem noch eine rudimentäre Erhabenheit, die aber eben so gut als eine Fortsetzung des vordersten Zahnes gelten kann. Die Muskeleindrücke sind deutlich. Die Mantelbucht ist klein, zugespitzt, fast horizontal. Rand fein gekerbt.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Sicilien, Siena, Monte Pulciano (Toscana), Martignone bei Bologna, Pisa, Modena, Castell' arquato, Nizza, Asti, Roussillon, Orthez und St. Paul bei Dax, Salles und Leognan bei Bordeaux, Guglitz bei St. Florian, Pöls und Hirzenbichel bei Wildon, Kralowa und Hidas bei Fünfkirchen in Ungarn, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen, Potiliez, Rawa und Glinsko in Galizien (Wolf).

Von den Autoren werden noch Perpignan, Cassel, St. Gallen, Luzern und Korytnice als weitere Fundorte dieser weit verbreiteten Art angegeben.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit denen von Asti und Salles u. s. w. überein, nur sind sie manchmal gewölbter. Überdies kommen häufig auch Schalen vor, die auch in dieser Beziehung so vollkommen übereinstimmen, dass man von einer Trennung der Wiener Vorkommnisse von denen der übrigen europäischen Fundorte abstehen muss.

Eine andere Frage ist, ob die fossilen Vorkommnisse in Europa überhaupt auf die gegenwärtig noch am Senegal und im indischen Ocean lebende *Venus plicata Gmelin* zurückgeführt werden dürfen und hier muss ich mich bei Mangel eines hinreichenden Vergleichungsmateriales auf die Autorität eines Deshayes stützen, der nach einer sorgfältigen Vergleichung (l. c. *Traité*) die Unterschiede zwischen der fossilen und lebenden Form nicht so erheblich fand, dass hierauf eine Trennung gegründet werden könnte.

Im Wiener Becken kommt diese Art ziemlich häufig vor, namentlich in den Tegelablagerungen bei Gainfahren und in den Sandablagerungen von Grund.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 12. **Venus Haidingeri** Hörn.

Taf. XV, Fig. 7 a — d.

V. testa ovato-trigona, subplana, obliqua, inaequilatera, latere antico brevi, rotundato, postico oblique subtruncato; lamellis concentricis, pluribus, angustis; lunula lanceolata, impressa; cardine crasso; sinu pallii parvo acuminato; margine crenulato.

M. Länge des Taf. 15, Fig. 7 abgebildeten Exemplares 45 Millim., Breite 37 Millim., Dicke 21 Millim.

L. 1848. ***Cytherea Haidingeri.*** HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geognost. Karte v. Wien, pag. 26, Nr. 440.

Fundorte: Grund (Fig. 7), Loibersdorf, Grussbach (Mähren) (selten).

Das Gehäuse ist abgerundet-dreiseitig, wenig gewölbt, fast eben, schief, ungleichseitig, mit kurzem Vorder- und abgestutztem Hinterrande, gekielt; die Oberfläche ist mit engstehenden, dünnen, wenig hervorragenden concentrischen Lamellen bedeckt, welche unmerklich vom Wirbel zum Rande an Häufigkeit zunehmen, sonst ziemlich regelmässig auftreten und den rückwärtigen Kiel ohne die mindeste Veränderung in ihrer Beschaffenheit überschreiten. Das Schloss ist kräftig und ganz so wie bei der vorhergehenden Art gebaut, auch hier bemerkt man an dem vordersten Theile der linken Schale einen kleinen vereinzelten Zahn, der sich gleichsam von dem Lunularzahn abgelöst zu haben scheint. Die Area ist lanzettförmig und durch eine tiefe Furche gut begrenzt. Die Muskeleindrücke sind deutlich sichtbar, die Mantelbucht klein, spitzig und ganz so wie bei der vorhergehenden Art quergestellt. Der Schalenrand ist fein crenulirt.

Unstreitig hat diese Form eine grosse Ähnlichkeit mit der *Venus plicata*, allein durch das ganz verschiedene Auftreten der concentrischen Lamellen unterscheiden sich dieselben hinlänglich, denn, während bei *V. plicata* senkrecht stehende, stark hervorragende Lamellen in grossen Entfernungen auftreten, sind hier die Lamellen engstehend, und erheben sich kaum über die Schalenoberfläche, auch ist die Schale bei *V. plicata* meist gewölbter, der Wirbel mehr geschwungen, der Kiel schärfer, die

äussere Form im Allgemeinen mehr dreiseitig. Alle diese Eigenschaften zusammengenommen, rechtfertigen hinlänglich die Trennung, wozu noch der Umstand kommt, dass beide Arten an einem und demselben Fundorte (Grund) neben einander vorkommen und weder hier noch sonst durch Zwischenformen in Verbindung stehen, vielmehr auch hier durch auffallende Merkmale leicht von einander gesondert werden können.

Ich habe mir erlaubt, diese Form zu Ehren des Herrn Hofrathes Haidinger, dem das vorliegende Werk sein Entstehen dankt, und dem wir überhaupt in Österreich in wissenschaftlicher Beziehung so Vieles verdanken, zu benennen.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung nur Exemplare von Korod in Siebenbürgen, aber auch im Wiener Becken ist diese Art selten, denn es liegen aus den drei Fundorten, wo dieselbe vorkommt, nur wenige Exemplare vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 13. Venus Vindobonensis Mayer.

Taf. XV, Fig. 8 a — d.

V. testa subtrigona, subaequilatera, compressiuscula, sulcis transversis numerosissimis, irregularibus ornata; umbonibus altis, acutis; latere antico subrotundo, postico angulato; lunula lanceolata; area magna lanceolata; cardine tridentato, dentibus crassiusculis; sinu pallii profundo, acuto; margine crenulato.

M. Länge des Taf. 15, Fig. 8 abgebildeten Exemplares 25 Millim., Breite 20 Millim., Dicke 11 Millim.

L. 1852. ***Cytherea Deshayesiana.*** HÖRNES. Verz. v. Doubl. von Tertiärpetref. d. Wien. B. (Jb. d. k. k. geol. Reichsanst., III. Jabrg., pag. 223 (non Bast.).

1858. ***Venus Vindobonensis.*** MAYER. *Descr. d. Coq. f. d. étag. sup. d. terr. tert.* (*J. de Conch.* VII), p. 86, t. IV, f. 5.

Fundorte: Grund (Fig. 8), Grussbach, Kienberg, Pötzleinsdorf, Ritzing (häufig).

Das Gehäuse ist fast dreiseitig, vorne abgerundet, hinten etwas zugespitzt. Die Oberfläche ist mit mehr oder weniger feinen, engstehenden, concentrischen Streifen bedeckt. Bei manchen, von den übrigen nicht wohl trennbaren Exemplaren, zeigen diese concentrischen Streifen eine Neigung zur Gabelung, wie dies in auffallendem Masse bei *Venus gallina Linn.* der Fall ist. Die Wiener hat mit dieser Art überhaupt viele Eigenschaften gemein, darf indessen doch mit ihr nicht vereinigt werden. Die Lunula ist klein und lanzettförmig, schwach angedeutet, die Area verlängert. Das Schloss besteht aus zwei Zähnen in jeder Klappe, wozu noch der Lunularzahn in der rechten Klappe und der Ligamentarzahn der linken Klappe als dünne, langgestreckte Lamelle kommt. Die Muskeleindrücke sind deutlich sichtbar, die Mantelbucht ziemlich tief und zugespitzt, der Schalenrand crenulirt. Diese Art hat, wie schon oben bemerkt, eine grosse Ähnlichkeit mit der mittelmeerischen *V. gallina Linn.*, unterscheidet sich aber von ihr durch die feineren Querreifen, durch die mehr dreiseitige Hauptform und den weniger gebogenen Wirbel.

Von auswärtigen Fundorten liegt mir nichts vor.

Diese Art wurde bei der ersten Ausgabe d er Doubletten der k. k. geologischen Reichsanstalt mit der in Bordeaux vorkommenden *Cytherea Deshayesiana*, mit der sie wenigstens der von Basterot gegebenen Zeichnung nach einige Ähnlichkeit hat, verwechselt. Professor Deshayes, dem Wiener Exemplare zugekommen waren, machte mich zuerst brieflich darauf aufmerksam, dass die beiden Formen verschieden seien. In der Folge erkannte auch Herr K. Mayer, dem ebenfalls Exemplare zugekommen waren, und der sich seit Jahren mit dem gründlichen Studium der in der Umgebung von Dax und Bordeaux vorkommenden Tertiärversteinerungen beschäftigt hat, die Grunder Form für neu und hat sie seither in dem *Journal de Conchyliologie* l. c. beschrieben.

Im Wiener Becken kommt diese Art ziemlich häufig, namentlich in den Sandablagerungen bei Grund vor, an den übrigen Localitäten ist sie noch eine Seltenheit.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 14. **Venus Basteroti** Desh.

Taf. XV, Fig. 9 a — d.

V. testa transversa, ovato-trigona, inaequilatera, obliqua, compressa, postice obsolete angulata; costis transversis, crassis, depressis, latis, obtusis, distantibus, postice tenuioribus lamellosis: lunula impressa, ovato-lanceolata.

M. Länge des Taf. 15, Fig. 9a abgebildeten Exemplares 21 Millim., Breite 17 Millim., Dicke 11 Millim.

L.	1831.	***Venus dysera.***	DUBOIS de MONTPÉREUX. *Conch. f. du Plat. Wolh. Pod.*, p. 61, t. V, f. 15, 16, 17 (n. Linn.).
	1837.	„ „	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 74, var. a (non Linn.).
	1837.	„ ***castnoides.***	DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Tour.* (*Mém. Soc. géol. d. Fr.*, T. II, p. 261 (n. Bast.).
	1848.	„ ***Basteroti.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 565, Tab. 21, fig. 5, 6.
	1860.	„ ***Brongniarti.***	REUSS. Die mar. Tertiärsch. Böhm. (Sitzb. d. k. Akad., Bd. 39, p. 251, tab. 5, f. 9) (n. Payr.).

Fundorte: Grund (Fig. 9 a — c), Gainfahren, Enzesfeld, Pötzleinsdorf (Fig. 9 d), Speising, Ebersdorf, Niederkreuzstätten, Grussbach, Kienberg, Porstendorf, Ritzing (selten).

Das Gehäuse ist fast dreieckig, ungleichseitig, wenig gewölbt und schwach gekielt. Die Oberfläche ist mit neun bis zehn breiten, concentrischen Rippen bedeckt, die sich in gleicher Stärke von vorne bis zum Winkel des Hinterrandes hinziehen, an dieser Stelle jedoch knieförmig umbiegen und zugleich auch ihre ganze Beschaffenheit ändern, indem sie sich aus breiten, an die Schale anschmiegenden ziemlich dicken Rippen in dünne, senkrecht stehende Lamellen verwandeln, ein Merkmal, das sehr bezeichnend für die Art ist. Der Zwischenraum zwischen den Rippen ist glatt oder mit feinen concentrischen Linien versehen. Die Lunula ist klein, lanzettförmig und von einer feinen Furche begrenzt. Die Area ist stark verlängert und bildet den geraden Rücken der Schale. Das Schloss ist kräftig und hat in jeder Schale drei Zähne, von denen der Cardinalzahn in der linken Klappe am meisten entwickelt ist, während der hintere Zahn derselben Klappe als lange, dünne Lamelle mit den Nymphen verwachsen ist. Die Muskeleindrücke sind deutlich. Die Mantelbucht ist wenig tief und gegen die Mitte der Schale gerichtet.

Schon Reuss macht l. c. auf die Unterschiede aufmerksam, die die lebende *V. Brongniarti Payr. (fasciata Da Costa)* von der vorliegenden Art trennen, wagte es aber doch nicht wegen Mangel eines hinlänglichen Vergleichungsmateriales die Trennung vorzunehmen. Neue Zusendungen, namentlich eine reiche Suite der in der Touraine gemeinen *Venus Basteroti* von Pont-Levoy, setzten mich in die Lage genaue Vergleichungen anstellen zu können, als deren Resultat sich ergab, dass der grösste Theil der früher für *V. Brongniarti (fasciata)* gehaltenen Exemplare des Wiener Beckens dieser Species angehören. Herr Michelotti scheint in seiner Beschreibung der Miocän-Fossilien von Oberitalien *V. Basteroti Desh.* von Turin mit *V. scalaris Bronn* von Asti verwechselt zu haben, wenigstens gehören die von ihm aus der ersteren Localität an das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet gesendeten Exemplare zu *V. Basteroti*, die Michelotti'sche Diagnose aber ist offenbar nach Exemplaren der *V. scalaris Bronn* entworfen.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich Exemplare in der kaiserlichen Sammlung von Turin, Pont-Levoy, Rudelsdorf (Böhmen), Poels bei Wildon (Steiermark), Kralowa, Nemesest (Ungarn), Lapugy und Bujtur (Siebenbürgen).

Von den Autoren werden noch Korytnice (Polen), Szuskowce und Bialozurka (Volhynien) als weitere Fundorte angegeben.

Im Wiener Becken kommt diese Art nicht sehr häufig, am häufigsten noch in den Sandablagerungen bei Grund vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 15. **Venus scalaris** Bronn.

Taf. XV, Fig. 10 a — c.

V. testa ovato-trigona, crassa, convexa, transversim lamellata, lamellis 10 — 12 crassis, erectis, incurvis; lunula cordato-ovata; cardine tridentato, altero bidentato; margine crenulato.

M. Länge des Tafel 15, Fig. 10 abgebildeten Exemplares 18 Millim., Breite 16 Millim., Dicke 10 Millim.

L.	1814.	***Venus dysera.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina,* Vol. II, pag. 541, (pars) (non Linné).
	1831.	„ ***scalaris.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 100, Nr. 568.
	1847.	„ „	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. des Terr. mioc. de l'Italie septent.,* pag. 122 (pars).
	1848.	„ ***Brongniarti.***	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, pag. 27, Nr. 454 (n. Payr).

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 10), Nikolsburg, Kienberg, Grussbach, Laa, Forchtenau (selten).

Die Schale ist eiförmig-dreiseitig, dick und stark gewölbt, die Oberfläche ist mit breiten, starken, schief stehenden, an der Kante umgebogenen concentrischen Lamellen bedeckt, von denen nur ungefähr sechs in der Mitte und gegen den Rand der Schale stark entwickelt sind, während die übrigen fünf bis sechs am Wirbel klein und unansehnlich erscheinen. Die schmalen Zwischenräume, sowie die Lamellen selbst, sind mit feinen concentrischen Streifen bedeckt, ausserdem bemerkt man an dem einen oder anderen Exemplare an den Lamellen ganz so wie an den typischen italienischen Formen gekörnelte Erosionen. Diese Lamellen behalten aber in ihrem ganzen Verlaufe rings um die Schale ihre gleiche Beschaffenheit, wodurch sich diese Form von der so eben beschriebenen *Venus*

Basteroti, mit der sie sonst in allen übrigen Eigenschaften übereinstimmt, wesentlich unterscheidet. Das Schloss ist kräftig und besteht in der rechten Klappe aus drei, in der linken aus zwei Zähnen, da der hinterste bereits mit den Nymphen verwachsen ist. Die beiden rückwärtigen Zähne der rechten, so wie der Cardinalzahn der linken Klappe sind übrigens an ihrer Spitze gespalten. Die Muskeleindrücke sind ziemlich deutlich, die Mantelbucht wenig tief.

Diese Art hat die grösste Ähnlichkeit mit der fast an allen Küsten Europa's, am südlichen Norwegen, im britischen Meere und im mittelländischen Meere gegenwärtig lebenden *Venus fasciata Don.*, allein sie unterscheidet sich durch ihre bedeutendere Grösse, durch das Emporsteigen ihrer breiten Lamellen, die bei der lebenden Form meist sich dicht an die Schale anschmiegen, und durch die grössere Wölbung des Gehäuses.

Schon Bronn fiel bei seiner Untersuchung der subapenninischen Fossilien die Verschiedenheit beider Formen um so mehr auf, da eben diese beiden in den Subapenninen zum Theil an denselben Localitäten neben einander gefunden werden, und durch die oben erwähnten, in die Augen fallenden Charaktere leicht getrennt werden können.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Palermo, Monte Pulciano in Toscana, Orciano bei Livorno, Castell' arquato, Asti und Roussillon. Die Angaben der Fundorte nach den Autoren muss unterbleiben, da die meisten die Exemplare auf die lebende Form bezogen haben, ob mit Recht oder Unrecht, muss ich dahingestellt sein lassen.

Im Wiener Becken hat sich diese Art nicht sehr häufig, meist in den Tegelablagerungen bei Steinabrunn vorgefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 16. **Venus marginata** Hörn.

Taf. XV, Fig. 11 a, b, c.

V. testa ovata, transversa, subinaequilatera, convexa, aut laevigata, aut transversim densissime striata, postice striis elevatioribus distantibus ornata; latere antico rotundato, postico subangulato; lunula lanceolata, sulco cincta, striis radialibus obtecta; area minima; cardine crasso, in utraque valva dentibus duobus, divergentibus, tertio lamelliformi; sinu pallii parvo; margine interno usque ad umbonem crenulato.

M. Länge des Taf. 15, Fig. 11 abgebildeten Exemplares 14 Millim., Breite 12 Millim., Dicke 10 Millim.

L. 1852. ***Venus marginata.*** HÖRNES. Verz. v. Doubl. v. Tertiärpetr. d. W. B. (Jb. d. k. k. g. Reichsanst., III. Jg., p. 233, Nr. 98.

Fundorte: Grund (Fig. 11), Grussbach, Kienberg, Pötzleinsdorf, Speising, Ebersdorf, Niederkreuzstätten, Vöslau, Ritzing (sehr häufig).

Das Gehäuse ist eiförmig, quer verlängert, vorne abgerundet, nach rückwärts etwas zugespitzt und mässig gewölbt. Die Oberfläche ist mit feinen concentrischen Zuwachsstreifen bedeckt, die häufig abgerieben sind, so dass die Mitte der Oberfläche glatt erscheint, nur gegen rückwärts, nahe am Rande, erheben sich diese Zuwachsstreifen in gewissen Entfernungen, so dass dieser Theil der

Schale wie mit entfernt stehenden Lamellen bedeckt erscheint. Bei Jugendexemplaren ziehen diese Lamellen um die ganze Schale. Die Lunula ist lanzettförmig, von einer tiefen Furche scharf begrenzt und mit feinen Radialstreifen bedeckt. Die Area hingegen ist verschwindend klein. Das Schloss ist kräftig und besteht in jeder Klappe aus zwei divergirenden Zähnen, wozu noch in beiden Klappen ein blattartiger, langgestreckter Zahn hinzutritt, der aber meist mit den naheliegenden Theilen verwachsen ist. Die Muskeleindrücke sind nicht sehr deutlich, die Mantelbucht klein und der ganze Rand der Schale an beiden Seiten bis an den Wirbel fein crenulirt, worauf sich auch der Name bezieht.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung nur Exemplare von Olesko in Galizien, von Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen.

Im Wiener Becken hat sich diese Art namentlich in den Sandablagerungen von Grund sehr häufig gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 17. Venus ovata Pennant.

Taf. XV, Fig. 12 a—d.

V. testa ovato-trigona, inaequilatera, depressa, antice obtusa, postice subacuminata, radiatim tenue costata, striis transversis decussata; lunula lanceolata, decussata; marginibus crenulatis.

M. Länge des Taf. 15, Fig. 12 abgebildeten Exemplares 10 Millim., Breite 8 Millim., Dicke 6 Millim.

L. 1685.	***Pectunculus***	LISTER. *Historia Conchyliorum*, tab. 311, fig. 147.
1777.	***Venus ovata.***	PENNANT. *British Zoology*, 4. édit., Vol. IV, pag. 206, tab. 95, fig. 3.
1787.	***Cardium (striatum, radiatum).***	WALKER and BOYS. *Testac. minuta, rariora, nuperr. detecta*, p. 23, fig. 82.
1803.	***Venus ovata.***	MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 120, Nr. 10.
1804.	„ ***spadicea.***	RENIER. *Tavola alfabetica delle Conchiglie adriatiche.*
1807.	„ ***ovata.***	MATON and RAKETT. *Desc. Cat. of the Br. Test.* (*Tr. of Linn. S.*, Vol. VIII, p. 85, t. 2, f. 4).
1814.	„ ***radiata.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 543, Nr. 6, tab. 14, fig. 3.
1817.	„ ***ovata.***	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Tom. I, pag. 171, Nr. 30.
1818.	„ „	LAMARCK. *Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres*, Vol. V, pag. 607, Nr. 87.
1818.	„ ***pectinula.***	LAMARCK. *Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres*, Vol. V, pag. 592, Nr. 26.
1819.	„ ***ovata.***	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 239.
1820.	***Timoclea Pennantii.***	LEACH. *Manuscript fide Brown.*
1822.	***Venus ovata.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 150, Nr. 12, tab. 9, fig. 3.
1823.	„ „	GERVILLE. *Cat. des coq. de la Manche*, pag. 26, Nr. 9.
1825.	„ ***radiata.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les env. de Bord.* (*Mém. soc. d'hist. nat.*, Tom. II, p. 89, Nr. 4).
1825.	„ ***ovata.***	WOOD. *Index Testaceologicus*, tab. 7, fig. 30.
1826.	„ ***radiata.***	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, p. 360, Nr. 986.
1827.	***Timoclea ovata.***	BROWN. *Illustrat. of the Conch. of Great Britain and Ireland*, tab. XIX, fig. 11.
1828.	***Venus radiata.***	DEFRANCE. *Dictionnaire des sciences naturelles*, Tom. 57, pag. 291.
1828.	***Cytherea ovata.***	FLEMING. *History of British Animals*, pag. 445.
1829.	***Venus radiata.***	MARCEL DE SERRES. *Géog. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 150.
1830.	***Cytherea exilis.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., p. 205.
1831.	***Venus radiata.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 100, Nr. 573.
1832.	„ „	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, Zool., pag. 99, Nr. 49.

1833.	***Venus radiata.***	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 6
1833.	„ ***pseudo-cardia.***	GEMMELLARO. *Conch. f. di Cefali presso Catan. (Atti della Acc. Gioenia)* teste Bronn.
1835.	„ ***ovata.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. éd., Vol. VI, p. 370, Nr. 87.
1835.	„ ***pectinula.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. éd., Vol. VI, p. 348, Nr. 26,
1835.	„ ***ovata.***	BOUCHARD-CHANTEREAUX. *Cat. des Moll. viv. sur les côtes du Boul.*, pag. 22, Nr. 37.
1835.	„ ***spadicea.***	NYST. *Recherch. sur les coqu. foss. de la prov. d'Anvers*, p. 11, Nr. 42, tab. 3, fig. 42.
1835.	***Astarte pulchella.***	ANDRZEJOWSKI. *Liste d. foss. tert. de la Pod. russe (Bull. Soc. geol.*, Tom. VI, p. 321).
1836.	***Venus radiata.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 48, Nr. 7.
1836.	„ „	SCACCHI. *Catalogus conchyliorum Regni Neapolitani*, pag. 7.
1836.	„ „	DES MOULINS. *Dufr. et Elie de Beaum. Mém. pour serv. à une Descr. geol.*, T. III, p. 119.
1837.	„ „	J. v. HAUER. Verz. d. f. Thierr. im tert. B. v. Wien (Leonh. u. Brom's Jb., p. 423, Nr. 205).
1837.	„ ***ovata.***	HISINGER. *Lethaea suecica*, pag. 65.
1838.	„ ***radiata.***	MARAVIGNA. *Mémoires pour servir a l'histoire naturelle de la Sicile*, pag. 75, Nr. 3.
1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. du bassin de la Gironde*, p. 66, Nr. 766.
1839.	„ ***pectinula.***	DESHAYES. Verneuil. *Liste des foss. des terr. tert. des env. d'Alger*, Tom. XI, p. 76.
1841.	„ „	DELESSERT. *Recueil de Coquilles decrites par Lamarck*, tab. 10, fig. 3.
1843.	„ ***spadicea.***	NYST. *Descript. des Coq. foss. des Terr. tert. de la Belgique*, p. 165, tab. XI, fig. 3.
1843.	„ ***ovata.***	MACGILLIVRAY. *Molluscous Animals of Aberdeen*, pag. 212 u. 267.
1844.	„ ***radiata.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 34, Nr. 5.
1844.	„ ***pectinula.***	HANLEY. *Descriptive Cat. of recent Shells*, pag. 115.
1844.	„ ***ovata.***	THORPE. *British Marine Conchology*, pag. 90.
1844.	„ „	FORBES. *On the mollusca and radiata of the Aegean sea (Rep. brit. Assoc. 13)*, p. 44.
1846.	„ „	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae*, pag. 40.
1847.	„ ***radiata.***	E. SISMONDA. *Syn. meth. anim. invert. Pedem. foss., edit. alt.*, pag. 19.
1847.	„ „	STRICKLAND. *List of Fossils from Lixouri in Cephalonia (Qu. Journ.*, Vol. III, p. 110).
1848.	„ „	HÖRNES. Verzeich. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, p. 27, Nr. 455.
1848.	„ ***ovata.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 1358.
1848.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyl.*, Tom. I, p. 560, tab. XX, fig. 17, 18.
1851.	„ „	PETIT DE LA SAUSSAYE. *Cat. Moll. de la France (J. de Conch.* Tom. II, pag. 299).
1851.	***Chione ovata.***	GRAY. *List of British Mollusca*, pag. 11.
1852.	***Venus radiata.***	QUENSTEDT. Handbuch der Petrefactenkunde, pag. 547, Tab. 46, Fig. 23.
1852.	„ ***spadicea.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 106, Nr. 1975.
1853.	„ ***ovata.***	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 213, tab. XIX, fig. a—d.
1853.	***Cytherea exilis.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, pag. 114, tab. V, fig. 20 a, b, c.
1853.	***Venus ovata.***	FORBES and HANLEY. *Hist. of Brit. Moll.*, Vol. I, p. 419, tab. 24, fig. 2; tab. 26, fig. 1.
1853.	„ „	MAYER. Verz. der Schweiz. Moll.-Verst. (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, p. 82, Nr. 68).
1855.	„ „	SOWERBY. *Thesaurus Conchyliorum*, Vol. II, pag. 718, tab. 157, fig. 99. 100.
1856.	„ „	JEFFREYS. *On the Mar. Testac. of the Piedmont. Coast (Ann. and Mag.*, Vol. XVII, p. 178).
1857.	„ „	MAC ANDREW. *Report on the Mar. Test. Moll. (Report of the Brit. Ass. 1856*, p. 140).
1858.	***Chione ovata.***	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Gen. of recent Moll.*, Vol. II, pag. 421.

Fundorte: Grund (Fig. 12), Grussbach, Steinabrunn, Gainfahren, Ritzing (nicht selten).

Das Gehäuse ist klein, oval, fast dreiseitig, nahe gleichseitig, wenig gewölbt, mit kleinen, wenig gebogenen Wirbeln. Die Oberfläche ist mit einer grossen Anzahl Radialrippen bedeckt, die von ziemlich entfernt stehenden regelmässigen concentrischen Streifen durchkreuzt werden. An manchen Exemplaren bemerkt man bereits in der Mitte oder gegen den Rand eine Spaltung der Radialrippen. Das Schloss besteht in der rechten Klappe aus drei ungleichen Zähnen, der hinterste ist der längste und grösste und an der Spitze gespalten; der vordere ist verlängert und verläuft als dünne Platte fast parallel der Lunula. Der mittlere ist dreieckig pyramidal, eben so ähnelt in der linken Klappe der vordere Zahn dem der rechten Klappe, der mittlere ist minder dreiseitig und an der Spitze gespalten und der hinterste ist als dünne langgezogene Lamelle mit den naheliegenden Nymphen verwachsen. Die Muskeleindrücke sind ziemlich deutlich, die Mantelbucht klein und abgerundet; der ganze Rand der Schale bis zu den Wirbeln ist fein crenulirt.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Rhodus, Lixuri auf Cefalonia, Monte Pellegrino bei Palermo, Carrubbare in Calabrien, Monte Mario bei Rom, Siena, Pisa, Modena, Castell'arquato, Asti, Roussillon, Perpignan, Cestas, Cabannes, Mainot, Saucats und Leognan bei Bordeaux, St. Paul und Saubrigues bei Dax, Manthelan in der Touraine, Antwerpen, Sutton, Wildon in Steiermark, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen.

Von den Autoren werden noch Morea und Algerien, Rothsee bei Luzern in der Schweiz, sowie Zukowce und Staro-Poczaiow in Volhynien als weitere Fundorte der fossilen Form angegeben, während die lebende die Küsten von Nord-Scandinavien, Drontheim, Schottland, Spanien und Portugal bevölkert und auch noch im mittelländischen Meere gefunden wird, ja nach Deshayes sich ziemlich weit an der Westküste von Afrika nach Süden erstrecken soll.

Die Wiener Exemplare gleichen am meisten denen der Umgebungen von Bordeaux und Dax; sie sind allgemein kleiner als die übrigen fossilen Exemplare und kommen an den wenigen Fundorten nicht sehr häufig vor, am häufigsten noch in den Tegelablagerungen von Steinabrunn.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

3. Gen. **DOSINIA** Scopoli.

(ARTEMIS Poli).

Char. Testa suborbicularis, lentiformis, concentrice lineata aut sulcata, marginibus integerrimis, clausis; cardo in utraque valva satis dilatatus; dentibus tribus cardinalibus, divergentibus, inaequalibus, nec non dente antico sublunari; lunula cordiformi, valde impressa; impressiones musculares distincti, antica ovalis, postica subcircularis; sinus pallii angustus, triangularis, acuminatus, fere in medium valvae ascendens.

Das Gehäuse ist fast kreisrund, linsenförmig, gleichschalig, concentrisch gestreift oder gefurcht, ganzrandig, geschlossen. Das Schloss ist in beiden Klappen ziemlich ausgebreitet und mit drei divergirenden ungleichen Zähnen versehen, zu denen noch in der linken Klappe, ähnlich wie bei *Cytherea*, ein vierter sublunarischer hinzutritt; die Lunula ist herzförmig und stark eingedrückt. Die Muskeleindrücke sind deutlich erkennbar, der vordere oval, der hintere fast kreisförmig; die Mantelbucht ist enge, dreiseitig zugespitzt, seitlich von zwei geraden Linien begrenzt und reicht häufig bis in die Mitte der Schale.

Das Thier zeichnet sich durch einen halbmondförmigen Fuss aus.

Adanson beschrieb in seinem Reisewerke zwei Bivalven vom Senegal, die er den Chamen zuzählte, unter der specifischen Bezeichnung: *Cotan* und *Dosin*. Diese Arten waren den alten Conchyliologen schon längst bekannt, denn man findet sie nach Deshayes bei Lister, Petiver und Gualtieri abgebildet. Linné reihte sie bei *Venus* ein, von welcher sie Lamarck trennte, um sie seinem Geschlechte *Cytherea* anzuschliessen. Eine andere viel kleinere Art dieses Geschlechtes lebt gegenwärtig sehr häufig an den sandigen Küsten des Mittelmeeres *(D. exoleta Linn.)*. An dieser konnte Poli das Thier beobachten; er erkannte an demselben eigenthümliche Merkmale und gründete darauf ein eigenes Geschlecht, das er *Artemis* benannte (Poli 1791, *Testac. Sicil.*, I, pag. 30). Allein schon 1777 hatte Scopoli in seiner *Introductio ad Historiam naturalem*, pag. 399 für die Form: „*Dosin*“, Adanson das Geschlecht *Dosinia* aufgestellt und mit einer kurzen Diagnose begleitet. Dieser Scopoli-

sche Name hat die Priorität, worauf Gray zuerst aufmerksam machte und welchem Vorgange auch Deshayes beipflichtet.

Die Dosinien sind Küstenbewohner, welche an sandigen Ufern in einer geringen Tiefe leben. Diese Thiere bohren sich mit Hilfe ihres Fusses, ähnlich wie manche anderen Dimyarier senkrecht in den Sand. Die Zahl der lebenden Arten ist ungefähr 60. Sie kommen in allen wärmeren und gemässigten Meeren vor, aber vorzüglich unter den Wendekreisen, im indischen Ocean, an den Philippinen u. s. w. Mindestens zwei Arten leben an den Küsten von Europa: *D. exoleta Linn.* und *D. lincta Pult.*, beide wegen ihrer grossen Verbreitung, die von den Küsten Norwegens bis zum Mittelmeere geht, bemerkenswerth. Die Zahl der fossilen Arten ist viel geringer. Man findet sie nach Deshayes zuerst in den mittleren Tertiärschichten und kennt bis jetzt aus diesen und den oberen Schichten zusammen nur 7 Arten.

Die Arten dieser Gattung, lebende sowohl als fossile, sind gewöhnlich nur bei sehr genauer Betrachtung von einander zu unterscheiden, die specifischen Charaktere sind meist nur ganz seicht ausgeprägt.

Im Wiener Becken haben sich 4 Arten, durchgehends alle in den Sandablagerungen gefunden, nämlich: *Dosinia orbicularis Ag.*, *D. exoleta Linn.*, *D. lincta Pulteney* und *D. Adansoni Phil.*

Spec. 1. **Dosinia orbicularis** Ag.

Taf. XVI, Fig. 1. a, b, c.

D. testa orbiculari, depressa, lentiformi, solida, concentrice et regulariter striato-sulcata, sulcis depressis confertis; lunula cordata, impressa, striata; cardine lato, dente postico valvulae dextrae angusto, profunde bifurcato.

M. Länge des Taf. 16, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 82 Millim., Breite 78 Millim., Dicke 34 Millim.

L.	1814.	***Venus concentrica.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 550 (non Born).
	1831.	***Cytherea*** „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, p. 98, Nr. 556 (non Lam.).
	1845.	***Artemis orbicularis.***	AGASSIZ. *Iconogr. des Coq. tert.* (Tom. VII, *Nouv. Mém. Soc. Helv.*, pag. 19, Taf. 2).
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Syn. method. anim. invert. Ped. foss. ed. 2.*, pag. 20.
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 104.
	1848.	***Dosinia*** „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 617.
	1852.	***Venus*** „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 181, Nr. 314.
	1853.	***Artemis*** „	MAYER. Verzeich. d. Schw. Moll.-Verst. (Mitth. der naturf. Ges. in Bern, pag. 84, Nr. 87).
	1855.	***Dosinia*** „	PICTET. *Traité de Paléontologie*, Tom. III, pag. 452, tab. 76, fig. 6.

Fundorte: Grund (Fig. 1), Loibersdorf, Eggenburg, Austränk, Prinzendorf, Steinabrunn, Kalksburg und Heiligenstadt bei Wien, Gainfahren, Leithagebirge (selten).

Von dieser Art sind aus dem Wiener Becken bis jetzt nur wenige Exemplare mit wohl erhaltener Schale bekannt, an den meisten hier erwähnten Fundorten kommt dieselbe nur in Steinkernen vor, die aber durch die deutlich ausgeprägte eigenthümliche Mantelbucht leicht kennbar sind.

Das Gehäuse ist fast kreisrund, zusammengedrückt, linsenförmig, dickschalig. Die Oberfläche ist mit engstehenden, concentrischen Streifen bedeckt, die nach dem Wirbel hin umgebogen sind.

Die Lunula ist herzförmig, stark eingedrückt und gestreift. Das Schloss ist breit und besteht in jeder Klappe aus drei divergirenden mehr oder weniger blattartigen Zähnen, von denen der letzte in der rechten Klappe lang gestreckt und gespalten ist. Hiezu kommt in der linken Klappe noch ein mehr oder weniger rudimentärer Sublunarzahn. Die Bandgrube ist breit und lang. Die Muskeleindrücke sind kräftig, der vordere eiförmig, der hintere mehr rund. Die Mantelbucht ist tief und spitzwinkelig; der Rand der Schale nicht crenulirt, er ist gegenüber der Mantelbucht etwas eingedrückt, was von dem Durchgange der Siphonen herrühren mag.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen und bis in die kleinste Einzelheit mit denen von Asti überein, nur in Betreff der Grösse stehen sie etwas nach, die Mehrzahl der Wiener Exemplare erreicht nicht den Umfang der italienischen.

Agassiz hat in seiner oben citirten Schrift *(Iconographie)* ausführlich die Unterschiede angegeben, die diese Art von der gegenwärtig noch im Golfe von Mexico lebenden *Dosinia concentrica Born* trennen sollen, allein Ch. Mayer glaubt denn doch noch diese Form fraglich als eine Varietät der *D. concentrica* betrachten zu dürfen. Es scheint überhaupt, dass die fossile *D. orbicularis* zur lebenden westindischen Art in ganz gleichen Verhältnissen steht wie jene, welche zwischen der fossilen Wiener *Venus Aglaurae Brong.* und der gegenwärtig an den Küsten von Panama lebenden *Venus grandis Sow.* nachweisbar sind.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung ausser denen von Asti noch Exemplare von Poels bei Wildon und Guglitz bei St. Florian in Steiermark und von Lapugy in Siebenbürgen.

Das Vorkommen dieser Art, das früher nur auf die Subapenninen-Formation Italiens beschränkt schien, hat sich nun als ein sowohl geographisches, als auch chronologisch ausgedehnteres erwiesen, denn auch Mayer führt dieselbe l. c. von La Chaux-de-Fonds an.

Im Wiener Becken haben sich bisher, wie oben erwähnt, nur wenige Exemplare mit wohlerhaltenen Schalen, und zwar diese zu Grund, Gainfahren und Loibersdorf gefunden, von den übrigen Fundorten liegen nur Steinkerne und Abdrücke vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. **Dosinia exoleta** Linn.

Taf. XVI, Fig. 2.

D. testa orbiculari, subaequilatera, lentiformi, concentrice striata; striis inaequalibus, subdetritis: lunula parva impressa, profunda, lamellosa, sulco cincta, dente lunulari obsoleto.

M. Länge des Taf. 16, Fig. 2 abgebildeten Exemplares 31 Millim., Breite 29 Millim., Dicke 18 Millim.

L. 1685. . . . . LISTER. *Historia Conchyliorum,* tab. 291, fig. 127 und tab. 292, fig. 128.
1702. . . . . PETIVER. *Gazophylacii naturae et artis decades,* tab. 93. fig. 15, 18.
1742. . . . . GUALTIERI. *Index testarum conchyliorum,* tab. 75, fig. *F.*
? 1757. ***Le Cotan*** . . . ADANSON. *Histoire naturelle du Sénégal (Coquillages).* pag. 224, tab. 16, fig. 4.
1766. ***Venus exoleta.*** LINNÉ. *Systema naturae, editio XII,* pag. 1134, Nr. 142.

1776.	***Venus exoleta.***	MÜLLER. *Zoologiae Danicae Prod.*, pag. 247, Nr. 2978.
1777.	„ „	PENNANT. *British zoology*, 4. edit. Vol. IV, pag. 94, tab. 54, fig. 49.
1778.	***Pectunculus capillaceus.***	DA COSTA. *Hist. nat. Testac. Britan. or the Brit. Conch.*, pag. 187, tab. 12, fig. 5.
1780.	***Venus exoleta.***	BORN. *Musei Caesarei Vindobonensis, Testacea*, pag. 73, tab. 5. fig. 9.
1780.	„ „	FAVANNE. *Dezallier d'Argenville La Conchyliologie*, tab. 48, fig. F, 1.
1784.	„ „	CHEMNITZ. Neues system. Conchylien-Cabinet, Bd. VII, pag. 18, tab. 38, fig. 404.
1784.	„ „	SCHRÖTER. Einleitung in die Conchylien-Kenntniss nach Linné, Bd. III, p. 142.
1792.	„ „	BRUGUIÈRE. *Hist. nat. des vers* (*Encycl. méthod. Planches*, Vol. II, t. 279, fig. 5).
1795.	„ „	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. II, pag. 98, tab. 21, fig. 9, 10, 11.
1800.	„ „	WOOD. *Hinges of brit. bir. shells.* (*Linn. Trans.* Vol. VI, p. 167, t. 17, f. 9, 10).
1803.	„ „	DONOVAN. *Natural History of British Shells*, Vol. II, tab. 42, fig. 1.
1803.	„ „	MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 116.
1807.	„ „	MATON and RAKETT. *Desc. Cat. of the Brit. T.* (*Tr. of Linn.*, Vol. VIII, p. 87. t. 3, f. 1).
1808.	„ „	ULYSSES. *Trav. of Nap.*, pag. 485, Nr. 135.
1811.	„ „	PARKINSON. *The organic remains of a former world.*, Vol. III, pag. 189.
1813.	„ „	PULTENEY. *Catalog.*, pag. 35, tab. 8, fig. 5.
1817.	„ „	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Vol. I, pag. 195, Nr. 84.
1818.	„ ***lentiformis.***	SOWERBY. *Mineral Conchology of Great Britain*, tab. 203.
1818.	***Cytherea lentiformis.***	LAMARCK. *Hist. natur. des Anim. sans vert.*, Vol. V, pag. 572, Nr. 48.
1819.	***Venus*** „	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 241.
1822.	***Cytherea exoleta.***	TURTON. *Conchylia insularum britannicarum*, pag. 162, tab. 8, fig. 7.
1822.	„ ***sinuata.***	TURTON. *Conchylia Insularum britannic.*, pag. 163, tab. 10, fig. 10, 11 excl. syn.
1823.	***Venus exoleta.***	GERVILLE. *Catalogue des coq. de la Manche*, pag. 26, Nr. 8.
1825.	„ „	BLAINVILLE. *Manuel de Malacologie et de Conchyliologie*, tab. 74, fig. 2.
1825.	„ „	WOOD. *Index Testaceologicus*, tab. 8, fig. 83.
1826.	***Capsa exoleta.***	RISSO. *Hist. natur. des envir. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 351.
1826.	***Cytherea exoleta.***	PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'île de Corse*, pag. 47, Nr. 78.
1828.	„ „	FLEMING. *History of British Animals*, pag. 445.
1829.	„ „	COLLARD-DES-CHÈRES. *Cat. des test. mar. du dép. du Finisterre*, p. 22, Nr. 2.
1830.	„ „	DESHAYES. *Hist. nat. des vers* (*Encycl. méthod.*, Vol. II, pag. 58, Nr. 19).
1832.	„ „	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 96. Nr. 43.
1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 6.
1835.	„ „	BOUCHARD-CHANTEREAUX. *Cat. des Moll. sur les côt. du Boulonn.*, p. 21, Nr. 33.
1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. d. Anim. sans vert.* 2. édit., Vol. VI, p. 314, Nr. 48.
1835.	„ „	NYST. *Recherches sur les coquilles fossiles de la province d'Anvers*, p. 10, Nr. 36.
1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 41, Nr. 4.
1836.	„ „	SCACCHI. *Catalogus conchyliorum Regni Neapolitani*, pag. 7.
1836.	„ „	SCACCHI. *Notizie intorno alle Conchiglie di Gravina*, pag. 80, Nr. 41.
1837.	„ „	DUJARDIN. *Mém. sur l. Couch. du sol en Tour.* (*Mém. de la soc. géol.*, Vol. II, p. 260).
1838.	„ „	MARAVIGNA. *Mém. pour servir à l'hist. nat. de la Sicile*, pag. 76, Nr. 12.
1838.	„ „	POTIEZ et MICHAUD. *Galerie des Moll. du Mus. de Douai*, Vol. II, p. 225, Nr. 10.
1838.	***Artemis*** „	FORBES. *Malacologia monensis*, pag. 51, Nr. 1.
1839.	„ „	ANTON. Verzeich. der Conch., welche sich in sein. Samml. befinden, p. 6, Nr. 221.
1839.	***Cytherea*** „	GOLDFUSS. *Petrefacta Germaniae*, Tom. II, pag. 241, tab. 149, fig. 18.
1840.	***Artemis lentiformis.***	WOOD. *Catalogue of Shells from the Crag* (*Ann. nat. hist.*, Vol. VI, pag. 250, Nr. 1.
1843.	„ ***exoleta.***	NYST. *Descript. des Coq. foss. des Terr. tert. de la Belg.*, p. 184, tab. XIV, fig. 1.
1843.	***Cytherea*** „	MACGILLIVRAY. *Molluscous Animals of Aberdeen*, pag. 212, Nr. 1, pag. 262.
1844.	„ „	HANLEY. *Descriptive Catalogue of British Shells*, pag. 102.
1844.	„ „	THORPE. *British Marine Conchology*, pag. 84.
1844.	„ „	THOMPSON. *Report on the Fauna of Ireland*, pag. 262.
1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 33, Nr. 4.
1844.	„ „	PHILIPPI. Abbild. und Beschreib. neuer Conchyl. Bd. I, *Cytherea*, tab. II, pag. 171.
1844.	***Artemis*** „	BROWN. *Illustrat. of the Conch. of Great Britain*, 2. édit., p. 92, tab. 36, fig. 1, 3.
1845.	„ „	AGASSIZ. *Icon. d. Coq. tert.* (*Nouv. Mém. Soc. Helv*, Vol. VII, p. 20, t. 3, f. 15–17).
1845.	***Cytherea*** „	REEVE and CATLOW AGNES. *Conchological Nomenclator*, pag. 38, Nr. 39.
1846.	„ „	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae*, pag. 39, Nr. 283.
1848.	***Artemis*** „	REQUIEN. *Catalogue des Coquilles de l'île de Corse*, pag. 23, Nr. 94.

1848.	***Dosinia exoleta.***	DESHAYES. *Traité élém. de Conch.*, Vol. I. p. 619, tab. 20, fig. 9. 10. 11.
1848.	***Artemis*** „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*. pag. 104.
1850.	„ „	REEVE. *Monograph of the Genus Artemis*, tab. V, fig. 29, a, b.
1851.	„ „	WOODWARD. *Manual of the Mollusca*, pag. 306, tab. 20, fig. 12.
1851.	***Dosinia*** „	GRAY. *List of the Specimens of Brit. Anim. in the Brit. Museum*, pag. 3.
1853.	***Artemis*** „	FORBES and HANLEY. *History of British Moll.*, Vol. I, p. 428, tab. XXIII, fig. 3. 4.
1853.	„ „	MAYER. Verz. d. Schw. Moll. Verst. (Mitth. d. naturf. Gesell. in Bern, p. 84, Nr. 85).
1853.	„ ***lentiformis.***	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 215, tab. XX, fig. 7, a, c.
1853.	***Dosinia exoleta.***	GRAY. *Catalogue of the Conch. in the Collect. of the Brit. Museum*, pag. 11.
1855.	***Artemis*** „	SOWERBY. *Thes. Conch.*, Vol. II, *Mon. of the Gen. Artemis*, pag. 658, tab. 141, fig. 12—14.
1857.	„ „	MAC ANDREW. *Report on the Marine Testac. Moll. (Rep. of the Brit. Assoc.*, pag. 106).
1858.	***Dosinia*** „	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Genera of recent Mollusca*, Vol. II, pag. 431.

Fundort: Grund (selten).

Das Gehäuse ist fast kreisrund, ungleichseitig, linsenförmig; die Oberfläche ist mit ungleichen concentischen Streifen bedeckt. Die Lunula ist klein, aber tief und durch eine tiefe Furche von dem übrigen Theile der Schale getrennt; das Schloss ist ziemlich breit und besteht in beiden Klappen aus drei blattartigen Zähnen, zu welchen noch in der linken Klappe der wenig erhabene, aber ziemlich dicke Sublunarzahn hinzutritt. Die Muskeleindrücke sind deutlich, der vordere oval, der hintere rund. Die Mantelbucht ist ziemlich enge, aber tief und an der Spitze wie abgestutzt. Der Rand ist glatt, nur am Ende der Lunula erscheint er wie eingekerbt.

Die Wiener Exemplare stimmen so vollkommen mit denen aus der Touraine überein, dass über die Identität dieser Formen kein Zweifel bleibt, aber auch die Übereinstimmung mit lebenden Exemplaren aus dem adriatischen Meere ist gross genug, um die Identificirung der fossilen mitteltertiären Form mit der lebenden Art, wie sie Dujardin, Mayer u. A. annehmen, genügend zu bekräftigen.

Deshayes macht in seinem *Traité* auf die grosse geographische Verbreitung dieser Art aufmerksam, denn sie erstreckt sich vom Nord-Cap vom 72° bis an den Senegal, 15° nördlicher Breite und lebt an allen Küsten des Mittelmeeres, ebenso tritt sie zuerst in den unteren Etagen des Neogen auf und pflanzte sich durch alle Stufen, namentlich auch die Crag-Schichten, die Subapenninen-Formation u. s. w., bis auf die gegenwärtige Zeit fort. Diese Art hat in Betreff dieses ihres Vorkommens grosse Ähnlichkeit mit der oben beschriebenen *Venus ovata Penn.*

Von auswärtigen Fundorten befinden sich Exemplare in der kaiserlichen Sammlung von Rhodus, Cypern, Palermo, Carrubbare bei Reggio in Calabrien, Monte Mario bei Rom, Orciano bei Livorno, Castell'arquato, Asti, Pont-levoy in der Touraine, Antwerpen und Orford in Suffolk.

Von den Autoren werden noch Morea, Agrigent und Millitello in Sicilien, Gravina, Monteleone und Tarent in Unter-Italien, Imi bei Bern und Rothsee bei Luzern in der Schweiz, ferner Gedgrave, Sutton und Walton-on-the-Naze in England als weitere Fundorte angegeben.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur wenige Exemplare und diese nur in den Sandablagerungen bei Grund gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 3. **Dosinia lincta** Pult.

Taf. XVI, Fig. 3 a — b.

D. testa orbiculari, magis minusve complanata, inaequilaterali, concentrice striata, striis tenuissimis, confertis, regularibus, laevibus, antice posticeque angustioribus, lamellaeformibus; lunula impressa, ovato-acuta, scutiformi, striata; sinu pallii angusto, apice acuto, vix obliquo; area ligamenti angusta, vix excavata.

M. Länge des Taf. 16, Fig. 3 abgebildeten Exemplares 19 Millim., Breite 20 Millim., Dicke 8 Millim.

L. 1685.	. . . . .	LISTER. *Historia Conchyliorum*, tab. 290, fig. 126.
1777.	***Venus exoleta.***	PENNANT. *British Zoology*, 4. édit., Vol. IV, pag. 94, tab. 56, fig. 49 (non Linn.).
1790.	„ ***sinuata.***	GMELIN. *Linnaei Systema naturae, edit. XIII*, pag. 3285, Nr. 76, pro var. β.
1795.	„ ***lupinus.***	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. II, tab. 21, fig. 8.
1799.	„ ***lincta.***	PULTENEY. Hutchin's *Hist. Dorset*, pag. 34, fide Forb. and Hanley.
1807.	„ ***exoleta.***	MATON and RAKETT. *Descr. Cat. of the Brit. Test.* (*Trans. of Linn. Soc.*, VIII, p. 87, t. III, f. 2).
1808.	„ ***lactea.***	MONTAGU. *Testacea Britannica, suppl.*, pag. 46.
1814.	„ ***prostrata.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 550, pars (non Linn.).
1817.	„ ***exoleta.***	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Vol. I, pag. 196 (pars).
1818.	***Cytherea lincta.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. V, pag. 575, Nr. 49.
1819.	***Venus sinuata.***	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 242, Nr. 24.
1822.	***Cytherea*** „	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 163 *(excl. fig. et plerisque synonimis)*.
1825.	***Venus undata.***	WOOD. *Index Testaceologicus*, tab. 8, fig. 87.
1827.	***Exoleta lincta.***	BROWN. *Illustrat. of the Conchology of Great Britain and Ireland*, tab. 20, fig. 4.
1829.	***Cytherea*** „	MARCEL DE SERRES. *Géog. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 147.
1829.	„ „	COLLARD-DES-CHÈRES. *Cat. des test. mar. du dép. du Finisterre*, pag. 22, Nr. 3.
1831.	„ „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 98 (pars).
1832.	„ „	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 96, Nr. 44.
1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 6, 53, 55.
1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit., Vol. VI, p. 315. Nr. 49.
1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*. Vol. I, pag. 42, Nr. 5.
1837.	„ „	DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Tour.* (*Mém. de la Soc. géol.*, Vol. II, p. 260).
1838.	„ „	POTIEZ et MICHAUD. *Galerie d. Moll. du Museum de Douai*, Vol. II, p. 228. Nr. 19 (pro parte).
1838.	***Artemis*** „	FORBES. *Malacologia monensis*, pag. 51. Nr. 2.
1840.	„ ***sinuata.***	WOOD. *Catalogue of Shells from the Crag* (*Ann. nat. hist.*, Vol. VI, pag. 250 Nr. 2).
1843.	***Cytherea lincta.***	MACGILLIVRAY. *Molluscous Animals of Aberdeen*, pag. 112 et 162.
1844.	„ „	HANLEY. *Descriptive Cat. of British Shells*, pag. 102.
1844.	„ „	THORPE. *British marine Conchology*, pag. 84.
1844.	***Artemis*** „	THOMPSON. *Rep. on the Fauna of Ireland*, pag. 262.
1844.	***Cytherea*** „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 32.
1844.	„ „	PHILIPPI. Abbild. und Beschreib. neuer Conchylien, Bd. I, *Cytherea*, tab. II, pag. 171.
1844.	***Artemis*** „	BROWN. *Illustrat. of the Conch. of Great Britain*, 2. edit., pag. 92, tab. 36, fig. 2, 4.
1845.	„ „	AGASSIZ. *Iconogr. d. Coq. tert.* (*Nouv. Mém. Soc. Helv.*, Vol. VII. pag. 22, tab. 3, fig. 11 — 14).
1846.	„ „	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae*, pag. 39, Nr. 284.
1848.	***Dosinia*** „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. I, pag. 621, tab. XX, fig. 12, 13.
1848.	***Artemis*** „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 104 (excl. synon.).
1850.	„ „	REEVE. *Monograph of the Genus Artemis*, tab. 1, fig. 2.
1851.	***Dosinia*** „	GRAY. *List. of the Spec. of Brit. Anim. in the Brit. Museum*, pag. 4.
1853.	***Artemis*** „	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. I, pag. 431, tab. XXVIII, fig. 5, 6.
1853.	„ „	MAYER. Verz. d. Schweiz. Moll.-Verst. (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, pag. 84, Nr. 86).
1853.	„ „	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 215, tab. XX, fig. 6 a — d.
1853.	***Dosinia*** „	GRAY. *Cat. of the Conchifera in the Collection of the British Museum*, pag. 12.
1854.	***Artemis*** „	BRONN. *Lethaea geognostica*, 3. Aufl., Bd. III, pag. 410, tab. 38, fig. 4 a, b, c.
1855.	„ „	SOWERBY. *Thesaurus Conch.*, Vol. II, *Mon. of the Genus Artemis*, p. 658, tab. 141, fig. 16.
1857.	„ „	MAC ANDREW. *Report on the Marine testac. Moll.* (*Rep. of the British Assoc.*, pag. 106).
1858.	***Dosinia*** „	HENRY and ARTHUR ADAMS. *Te Genera of recent Moll.*, Vol. II, pag. 431.

Fundorte: Grund (Fig. 3), Ebersdorf, Niederkreuzstätten, Grussbach, Pötzleinsdorf, Ritzing (selten).

Das Gehäuse ist fast kreisrund, glänzend, die Oberfläche ist mit feinen concentrischen Streifen bedeckt; an den lebenden Exemplaren bemerkt man in gewissen Entfernungen dunkler gefärbte Ringe, die sich auch bisweilen an den fossilen erhalten haben. Das Schloss ist ziemlich breit und läuft spitz zu, es besteht in jeder Klappe aus drei blattartigen Zähnen, von denen in der rechten Klappe der letzte und in der linken der mittlere oben gespalten ist. Der Sublunarzahn ist, wenn auch klein, doch solid. Die Muskeleindrücke sind deutlich, der vordere oval, der hintere rund. Die Mantelbucht ist eng, tief und an der Spitze wie abgestutzt. Der Rand ist glatt.

Die Wiener Exemplare gleichen so vollkommen den lebenden Formen, die mir aus dem adriatischen Meere (Küste von Zara) vorliegen, dass ich mich genöthigt sehe, sie mit denselben zu identificiren, obgleich Deshayes das fossile Vorkommen nur auf Sicilien beschränkt wissen will. Im Allgemeinen unterscheiden sich die Wiener Exemplare nur dadurch von den lebenden, dass sie etwas weniger gewölbt sind, oder doch mindestens flachere Formen mehr vorherrschen.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Kalamaki bei Korinth, von Palermo und von Castell'arquato (Doderlein). Von den Autoren werden noch Morea, Girgenti, Cefali, Caltagirone, Mardolce in Sicilien, Perpignan in Südfrankreich, St. Gallen, Niederhasli bei Regensperg, Weinhalde bei Münsingen, Belpberg bei Bern, Rothsee bei Luzern in der Schweiz, Antwerpen in Belgien und Sutton, Ramsholt, Walton-on-the-Naze in England als weitere Fundorte angegeben. Lebend kommt diese Art fast an allen Küsten von Europa, namentlich im britischen und mittelländischen Meere vor und erstreckt sich bis an den Senegal.

Im Wiener Becken ist diese Art ziemlich selten und kommt nur in grösserer Häufigkeit in den Sandablagerungen bei Grund vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 4. **Dosinia Adansoni** Phil.

Taf. XVI, Fig. 4, a. b, c.

D. testa orbiculari, convexiuscula, concentrice tenuistriata, striis ad latera paulo magis elevatis, area ligamenti conspicue lanceolato-excavata; lunula cordata, parva, linea impressa profunda circumscripta; dente lunulari valido.

M. Länge des Taf. 16, Fig 4 abgebildeten Exemplares 20 Millim., Breite 20 Millim., Dicke 12 Millim.

L. 1757. ***Dosin*** . . . . . ADANSON. *Histoire naturelle du Senegal (Coquillages)*, pag. 225, tab. 16. fig. 5.
1825. ***Cytherea incta.*** BASTEROT. *Mém. géol. s. l. env. d. Bord.*, (*Mém. soc. d'hist. nat.*, Vol. II, p. 90, t. 6, f. 6) (n. Pult.).
1844. „ ***Adansoni.*** PHILIPPI. Abbild. und Beschreib. neuer Conch., Bd. I, *Cytherea*, Tab. II, Fig. 2, pag. 169.
1845. ***Artemis Basteroti.*** AGASSIZ. *Iconogr. des Coqu. tert.* (*Nouv. Mém. soc. d'Helv.*, Vol. VII, p. 24, tab. 3, fig. 7—10).
1848. ***Dosinia Adansoni.*** DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. I, pag. 616.
1849. „ „ MENKE. Meereseonch. v. Bathurst a. St. Mar., Nordwestafr. (Zeitschr. f. Malak., VI. Jg., p. 41).
1852. ***Venus Basteroti.*** D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 105, Nr. 1955.
1859. ***Dosinia Adansoni.*** ROLLE. Über die geol. Stellung der Horner Schichten (Sitzb. d. k. Akad. Bd. 36, pag. 61).

Fundorte: Gauderndorf (Fig. 4), Ritzing (sehr selten).

Das Gehäuse ist rund, mässig gewölbt und ziemlich dickwandig. Die Oberfläche ist gleichmässig mit feinen aber deutlich erkennbaren Streifen bedeckt, die nach beiden Seiten hin etwas stärker werden; die Area ist durch eine scharfe Kante gut von dem übrigen Theil der Schale abgegrenzt, die Lunula ist herzförmig, tief eingedrückt und von einer feinen tiefen Furche umgeben. Das Schloss ist kräftig und besteht in jeder Klappe aus drei ziemlich massiven Zähnen, zu welchen noch in der linken Klappe ein stark entwickelter Sublunarzahn tritt. Die Muskeleindrücke sind scharf ausgeprägt. Die Mantelbucht ist schmal und tief, der Schalenrand glatt.

Die Wiener Exemplare sind vollkommen ident mit denen von Saucats bei Bordeaux, von welchen mir eine schöne Suite vorliegt. Die Identificirung mit der gegenwärtig noch am Senegal lebenden *D. Adansoni Phil.* hingegen wurde auf die Autorität von Deshayes angenommen, welcher nach der sorgfältigsten Prüfung beider Formen keinen Unterschied aufzufinden vermochte.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung noch Exemplare von Modena, Castell'arquato, Perpignan und Manthelan.

Unstreitig hat diese Art eine grosse Ähnlichkeit mit der vorhergehenden, von welcher sie sich nur durch eine dickere, gewölbtere Schale und eine intensivere Streifung der Oberfläche unterscheidet.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur wenige Exemplare in den Sandablagerungen von Gauderndorf und Ritzing gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

4. Gen. GRATELOUPIA Des Moulins.

Char. Testa ovalis, subtrigona, transversa, subaequilateralis; latere postico subattenuato; marginibus integerrimis, clausis; lunula lanceolata, vix impressa. Cardo crassus, tribus dentibus cardinalibus in utraque valva, quibus accedunt in valvis ambabus dentes cardinales seriales 3—6 lamellosi, paralleli, ad umbonem convergentes, oblique rugosi, margineque denticulati, sub ligamento ad latus testae posticum instructi. Ligamentum externum, subturgidum, praelongam. Impressiones musculares subaequales, rotundatae; impressio pallialis postice profunde sinuata, sinu versus dentem lunularem terminato.

Das Gehäuse ist oval oder quer dreieckig, gleichklappig, fast gleichseitig, die hintere Seite etwas schmäler zulaufend; die Ränder glatt und geschlossen; die Lunula ist lanzettförmig, wenig eingedrückt. Das Schloss ist kräftig und hat in jeder Klappe drei Hauptzähne, zu denen sich jedoch noch 3 bis 6 blattartige Reihenzähne gesellen, welche unter sich parallel, schief, runzelig, am Rande gezähnelt, gegen die Wirbeln gerichtet sind, und hinter denselben unter dem Bande stehen. Unter der Lunula befindet sich in der linken Klappe noch ein einzelner grosser, quergestellter Zahn, ähnlich wie bei *Cytherea*, in der rechten ein Grübchen zur Aufnahme desselben. Das Band ist äusserlich, lang und setzt über die Reihenzähne hin fort. Muskeleindruck gleich, rundlich. Manteleindruck hinten mit tiefer Einbucht, welche bis unter den vordersten Schlosszahn reicht.

Basterot hat zuerst die Form, auf welche später Des Moulins dieses Geschlecht gründete, in seinem *Mémoire géologique sur les environs de Bordeaux*, 1825 als *Donax irregularis* beschrieben und abgebildet. Des Moulins wies (*Bull. Soc. Linn. de Bord.* II, 1828, pag. 41) nach, dass diese so wie mehrere andere Formen nicht bei *Donax* stehen bleiben können, sondern dass sie in Anbe-

tracht des eigenthümlichen Baues des Schlosses eine Gattung für sich bilden müsse, und benannte diese neue Gattung zu Ehren des um die Paläontologie des Adour-Beckens hochverdienten Dr. Grateloup. Die Gattung wurde von Des Moulins gut diagnosirt und in Berücksichtigung ihrer wohlbegründeten Charaktere von den meisten Conchyliologen angenommen. Nur über die Stellung im Systeme konnte man sich nicht einigen, bis endlich Deshayes aus guten Gründen bewies, dass dieses Geschlecht als nächst verwandt den Cythereen angeschlossen werden müsse. Woodward betrachtet dasselbe in seinem *Manual* sogar als Subgenus von *Cytherea*.

Man kennt bis jetzt blos vier fossile Arten von diesem Geschlechte, nämlich: *Grateloupia irregularis Bast.*, *G. difficilis Bast.*, *G. triangularis Bast.* und *G. Moulinsii Lea*, von denen die ersten drei in den Neogenablagerungen des Beckens des Adour und der Gironde vorkommen, während die vierte der Eocänbildung von Alabama in Nordamerika angehört.

Im Wiener Becken hat sich bis jetzt nur eine Art, *Grateloupia irregularis Bast.*, und zwar nur in Sandablagerungen gefunden.

Spec. 1. Grateloupia irregularis Bast.

Taf. XVI, Fig. 5, a—c.

G. testa transversa, ovato-trigona, subaequilatera, postice oblique truncata, antice latiore rotundata, lateraliter compressa, laevigata; umbonibus parvis oppositis; lunula depressa, ovato-lanceolata; cardine sex- vel septemdentato, dentibus posticis minutis; sinu pallii transverso, profundo, ovato-acuto; margine integro.

M. Länge des Taf. 16, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 90 Millim., Breite 57 Millim., Dicke 30 Millim.

L.	1825.	***Donax irregularis.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les env. de Bord.*, pag. 84, tab. 4, fig. 19.
	1828.	***Grateloupia donaciformis.***	DES MOULINS. *Descr. d. trois genr. nour.* (*Bull. d'hist n. s. Linn. d. B.*, p. 243, f. 1-5).
	1829.	„ „	RANG. *Manuel de l'Histoire naturelle des Mollusques*, pag. 307.
	1830.	„ „	DESHAYES. *Hist. nat. des vers* (*Encycl. méthod.* Vol. II, pag. 174).
	1838.	„ „	POTIEZ et MICHAUD. *Galerie des Moll. du museum de Douai.* Tom. II, p. 197.
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bass. de la Gironde*, pag. 63, Nr. 702.
	1846.	„ „	GEINITZ. Grundriss der Versteinerungskunde, pag. 419.
	1848.	„ „	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 26, Nr. 432.
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 552.
	1848.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 579, tab. 14, fig. 18, 19.
	1851.	„ ***irregularis.***	WOODWARD. *Manual of the Mollusca*, pag. 306, tab. XX, fig. 11.
	1852.	***Donax*** „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigr.*, Tom. III, pag. 104, Nr. 1930.
	1852.	***Grateloupia donaciformis.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigr.*, Tom. III, pag. 105, Nr. 1952.
	1854.	„ „	BRONN. *Lethaea geognostica*, Bd. III, pag. 403, tab. 37, fig. 19.
	1855.	„ „	PICTET. *Traité de Paléontologie*, Tom. III, pag. 453, tab. 76, fig. 8.

Fundorte: Grund (Fig. 5), Niederkreuzstätten, Grussbach (selten).

Das Gehäuse ist quer-oval, fast dreiseitig, nahezu gleichseitig, nach hinten etwas verschmälert. Die Oberfläche ist glatt, glänzend und nur mit unregelmässigen Zuwachsstreifen bedeckt. Die Lunula ist lanzettförmig, schwach ausgedrückt. Das Schloss der linken Klappe besteht aus drei Haupt-,

einem Seiten- und mehreren Nebenzähnen. Der erste Hauptzahn ist klein und steht parallel dem Lunularrande, genau in derselben Richtung als der Seitenzahn; die beiden anderen Hauptzähne sind einander sehr genähert, parallel und senkrecht. Die rechte Klappe trägt ebenfalls drei Hauptzähne, von denen der vordere klein, der mittlere sehr gross, dreiseitig, und der hintere wieder sehr klein und blattartig ist. An diese Hauptzähne schliessen sich nun in beiden Klappen eine Reihe schiefgestellter, nach dem Wirbel zu convergirender blattartiger Zähne, die nach rückwärts immer kleiner werden und endlich ganz verschwinden. Die Mantelbucht hat bei dieser Art eine eigenthümliche Form, durch welche sie sich von allen übrigen unterscheidet; sie ist ellipsoidisch, am Ende ein wenig zugespitzt, weniger breit als lang.

Die Wiener Exemplare sind mit der in zahlreichen Exemplaren aus dem Becken des Adour und der Gironde vorliegenden Form bis in die kleinsten Einzelheiten vollkommen ident, nur in Betreff der Grösse überschreiten die Wiener Exemplare die französischen weit, eine Erscheinung, die bei allen Arten, die zugleich in den beiden Ablagerungen vorkommen, stattfindet. Ich habe zu wiederholten Malen auf diese Verhältnisse im Laufe des Werkes aufmerksam gemacht und finde bei der Fortsetzung der Arbeit immer neue Belege.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Saucats, Leognan, Merignac und La Brède bei Bordeaux und von Dax.

Im Wiener Becken hat sich diese Art sehr selten in den Sandablagerungen bei Grund, etwas häufiger in denen bei Niederkreuzstätten gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

5. Gen. CYTHEREA Lam.

Char. Testa aequivalvis, inaequilateralis, ovalis, transversa, extus aut laevis aut concentrice rugosa; lunula plerumque impressa; cardine lato, dentibus in valva altera tribus cardinalibus divaricatis, cum fovea remotiuscula, margini parallela; in altera quatuor, quorum unico divergente, remotiusculo, quasi laterali, in fovea valvae oppositae inserto. Impressio palliaris plerumque postice plus minusve sinuata, sinus latus, ovatus. Ligamentum elongatum, externum. Margo integer.

Das Gehäuse ist gleichklappig, ungleichseitig, eirund, quergestellt, aussen meist glatt und glänzend, mitunter auch concentrisch gefurcht, seltener mit Lamellen bedeckt. Die Lunula ist fast stets deutlich umschrieben. Das Schloss besteht in der rechten Klappe aus drei divergirenden Zähnen mit einer entfernter und dem Rande parallel stehenden Grube; in der linken Klappe aus vier Zähnen, von denen der vorderste entfernter stehende, gleichsam als Seitenzahn, sich in die gegenüber stehende Grube senkt. Der Mantelrand ist hinten mehr oder weniger ausgebuchtet. Die Bucht ist oval, breit, vorn schief abgestutzt. Das Ligament ist äusserlich und verlängert.

Lamarck trennte *Cytherea* von der Linné'schen Gattung *Venus* auf Grund des Vorhandenseins eines Seitenzahnes am Schloss, allein dieser Zahn ist einerseits so veränderlich, dass er von der mächtigen Entwickelung wie wir ihn bei *Cytherea Lamarcki Ag.* sehen, zu einem kaum sichtbaren Rudiment eines Zahnes schwindet, anderseits hat die starre Berücksichtigung dieses einzigen Merkmales so widernatürliche Trennungen veranlasst, dass mehrere Autoren die Unterscheidung dieser

beiden Gattungen aufgegeben haben und bei dem alten Linné'schen Geschlechte *Venus* mit Berücksichtigung einiger, durch den Fortschritt der Wissenschaft unbedingt gebotener Änderungen geblieben sind. Ohne diesen extremen Ansichten zu huldigen, dürfte sich nach meiner Ansicht ein Mittelweg dadurch finden lassen, dass man bei Beurtheilung des Geschlechtes nicht so sehr dieses Vorhandensein oder den Mangel eines sogenannten Seitenzahnes berücksichtiget, sondern dass man mehr die äussere Form in Verbindung mit jenem Merkmal ins Auge fasst und jene meist ovalen Formen mit stark entwickelten Seitenzähnen zu *Cytherea* stellt, während man die runden, mehr oder weniger gewölbten Arten, wenngleich sich an einigen derselben Spuren eines Seitenzahnes finden, bei *Venus* belässt. Unstreitig kann hier nur der Anatom entscheiden und alle derlei Versuche, die vom paläontologischen Standpunkte ausgehen, können nur Vermuthungen aussprechen.

Die Cythereen sind alle Meeresbewohner, mitunter von ziemlicher Grösse; sie leben in allen gemässigten und warmen Meeren, sind aber um so häufiger und besser entwickelt, je mehr man von den Polen gegen den Äquator vorschreitet; ebenso sind sie auch im fossilen Zustande in den tertiären Ablagerungen häufiger und artenreicher, je tiefer man eindringt; so z. B. beschreibt Deshayes in seinem neuesten Werke 61 Arten aus dem Pariser Becken, während man aus den neogenen Ablagerungen kaum ein Dutzend kennt, und gegenwärtig leben von den bis jetzt bekannten 200 Arten kaum vier an den Küsten von Europa.

Im Wiener Becken haben sich bis jetzt nur 4 Arten, und zwar *Cytherea Pedemontana Ag.*, *C. Lamarcki Ag.*, *C. erycina Lam.* und *C. Raulini Hörn.*, meist in Sandablagerungen gefunden.

Spec. 1. Cytherea Pedemontana Ag.

Taf. XVII, Fig. 1—4; Taf. XVIII, Fig. 1—4.

C. testa ovato-cordata, transversa, ventricosa, crassa, inaequilaterali, latere antico rotundato, postico subacuminato, clausa, nitida, laevigata, latere antico usque ad mediam partem sulcata; lunula magna cordiformi; area lanceolata, ligamento externo tecta; cardine crasso, dentibus in valva dextra tribus divaricatis cum fovea remotiuscula profunda, margini parallela, in valva sinistra quatuor, quorum unico laterali crasso et transverso; sinu pallii amplo acuminato, antice oblique truncato; margine integro.

M. Länge des Taf. 17, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 98 Millim., Breite 80 Millim., Dicke 55 Millim.

L.	1814.	***Venus erycina.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 548 (pars) (non Linn.).
	1845.	***Cytherea Pedemontana.***	AGASSIZ. *Icon. d. Coq. tert.* (*N. Mém. Soc. Helv.*, Tom. VII, p. 58, t. 8, f. 1-8) (excl. syn.).
	1847.	***Venus*** „	E. SISMONDA. *Syn. method. anim. invert. Ped. foss.*, edit. 2, pag. 19.
	1848.	***Cytherea*** „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. I, pag. 596.
	1848.	„ ***marylandica.***	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. z. geog. Karte v. Wien, p. 26, Nr. 435 (n. Conrad).
	1852.	„ ***Pedemontana.***	RAULIN. *Note rel. aux terr. tert. de l'Aquitanie* (*Bull. soc. géol.* Vol. IX, pag. 406).
	1852.	***Venus*** „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigr.*, Tom. III, pag. 182, Nr. 327.
	1853.	***Cytherea*** „	MAYER. Verz. d. Schweiz. Mollasse-Verst. (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, pag. 83).
	1853.	„ „	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, pag. 111.

Fundorte: Pötzleinsdorf (Taf. XVII, Fig. 1), Speising, Ebersdorf, Niederkreuzstätten, Gauderndorf, Dreieichen. Grund (Taf. XVII, Fig. 2, 3, 4; Taf. XVIII, Fig. 1—4), Mattersdorf, Forchtenau, Ritzing (häufig).

Das Gehäuse ist eiförmig, vorne abgerundet, rückwärts etwas zugespitzt, ziemlich gewölbt, dick und geschlossen. Die Oberfläche ist glatt, glänzend und an der vorderen Seite meist bis in die Mitte der Schale mit tiefen Furchen versehen. Die Erstreckung der letzteren ändert sehr ab, namentlich bedecken sie bei Jugendexemplaren häufig die ganze Schale. Diese Erscheinung hat zu Trennungen Veranlassung gegeben, die bei einzelnen aus der Reihe herausgenommenen extremen Exemplaren wohl begründet erscheinen, bei genauer Betrachtung der zusammenhängenden Reihen jedoch als unhaltbar verworfen werden müssen. Ich habe zum Belege dieser Thatsache mehrere Jugendexemplare von Grund in den verschiedenen Alterszuständen abbilden lassen.

Die Lunula ist ziemlich gross, herzförmig und durch eine schwache Furche von dem übrigen Theile der Schale getrennt. Die Area ist lanzettförmig und wird ganz von dem wulstförmigen äusseren Bande, das bei den Pötzleinsdorfer Exemplaren vortrefflich erhalten ist, bedeckt. Das Schloss besteht in der rechten Klappe aus drei kräftigen Zähnen, vor denen sich parallel dem Lunularrande eine tiefe Grube befindet, die zwei vorderen Zähne stellen dicke, engstehende Lamellen dar, während der hinterste als eine langgestreckte, an ihrer Spitze gespaltene Lamelle sich dem Arealrande anschliesst. Die linke Klappe hat vier ähnlich gebildete Zähne, von denen sich jedoch besonders der vorderste in seiner Querstellung und durch seine starke Entwickelung auszeichnet. Die Muskeleindrücke sind kräftig, die Mantelbucht breit und tief und vorn schief abgestutzt.

Diese Art variirt, wie man schon an den von auswärtigen Fundorten vorliegenden Exemplaren wahrnehmen kann, sehr in ihrer äusseren Form. Aber auch die Wiener Exemplare sind verschieden, so z. B. sind die Pötzleinsdorfer meist dreiseitiger, gewölbter, haben eine dickere Schale als die Grunder und Enzesfelder Exemplare. Diese sind mehr in die Länge gestreckt und weniger gewölbt und nähern sich insoferne mehr der gegenwärtig im mittelländischen und im adriatischen Meere lebenden *Cytherea Chione Linn.*, doch dürfen sie nicht mit derselben vereiniget werden, denn an allen unseren Exemplaren treten an dem Vordertheile der Oberfläche die für *Pedemontana Ag.* so bezeichnenden Furchen auf, die der *C. Chione* gänzlich fehlen.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Asti, Castell' arquato, Modena, Siena, Perpignan, aus der Touraine, von Rakowitza bei Belgrad und Lapugy. Von den Autoren werden ferner noch St. Gallen in der Schweiz (Mayer), Salles bei Bordeaux (Raulin), Korytnice und Lipa in Polen als weitere Fundorte bezeichnet.

Im Wiener Becken ist diese Art ziemlich häufig, namentlich in den Sandablagerungen bei Pötzleinsdorf, Grund und Enzesfeld.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Cytherea Lamarcki Ag.

Taf. XVIII, Fig. 5.

C. testa ovato-rotundata, transversa, ventricosa, crassa, inaequilaterali, latere antico ac postico rotundato, clausa, nitida, laevigata ac tenuissime striata; lunula magna vix distincta; area lanceolata; cardine crasso, dentibus in valva dextra tribus divaricatis bifidis cum fovea rotunda ac profunda, in valva sinistra quatuor, quorum unico laterali crasso, cylindrico, valde elevato; sinu pallii amplo, acuminato; margine integro.

M. Länge des Taf. 18, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 74 Millim., Breite 68 Millim., Dicke 52 Millim.

L. 1825. ***Cytherea nitidula.*** BASTEROT. *Mém. géol. sur les env. de Bordeaux*, pag. 91 (non Lam.).
1838. „ „ GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bassin de la Gironde*, pag. 66, Nr. 778.
1839. „ „ GOLDFUSS. *Petrefacta Germaniae*, Vol. II, pag. 239, tab. 149, fig. 11.
1845. „ ***Lamarckii.*** AGASSIZ. *Icon. des Coq. tert.* (*Nour. Mém. soc. Helv.*, Tom. VII, p. 39, tab. 7, fig. 1—4).
1852. ***Venus subnitidula.*** D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 107, Nr. 1988.
1852. ***Cytherea Lamarckii.*** RAULIN. *Not. rel. aux terr. tert. de l'Aquitaine* (*Bull. Soc. geol.*, Vol. IX, p. 406).

Fundort: Gauderndorf (nicht selten).

Das Gehäuse ist oval, vorn und rückwärts abgerundet, manchmal nach hinten etwas verlängert und stark gewölbt. Die Oberfläche ist glatt, glänzend und mit feinen, kaum sichtbaren Streifen bedeckt. Die Lunula ist gross, herzförmig, durch eine schwache kaum sichtbare Furche von dem übrigen Theile der Schale getrennt. Das Schloss ist kräftig, am Wirbel mehr oder weniger angenagt und hat in der rechten Schale drei ziemlich starke Zähne, von denen der vorderste blattartig, der mittlere mehr keilförmig ist, während der hinterste eine langgestreckte, oben gespaltene Wulst darstellt. Vor diesen befindet sich eine tiefe, runde Grube zur Aufnahme des gegenüberstehenden Seitenzahnes. Die linke Schale besteht aus vier Zähnen, von denen die drei letzten oder Cardinalzähne eine ähnliche Beschaffenheit haben wie die in der rechten Klappe, während der vorderste als ein starker runder Zapfen gewaltig hervortritt. Ich habe diesen Zahn, der sich von den Seitenzähnen aller übrigen *Cytherea*-Arten durch seine cylindrische Form auszeichnet, zur besseren Ansicht unter Fig. 5, d von der Seite zeichnen lassen. Die Muskeleindrücke sind scharf; die Mantelbucht breit und ziemlich tief, oben zugespitzt. Die Art hat eine grosse Ähnlichkeit mit der vorhergehenden, unterscheidet sich aber wesentlich durch die Erosion am Wirbel und vorzüglich durch den ganz eigenthümlich gebildeten cylindrischen Zahn.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen denen aus der Umgebung von Bordeaux, die mir in grosser Anzahl vorliegen, nur sind die Exemplare stets grösser, wie dies bei allen Arten, die zugleich im Wiener und dem Becken der Adour vorkommen, stattfindet.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Saucats, Leognan und Merignac bei Bordeaux.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur wenige Exemplare an einem einzigen Fundorte, nämlich zu Gauderndorf, welcher am meisten mit Leognan und Saucats übereinstimmt, gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 3. Cytherea erycina Linn.

Taf. XIX, Fig. 1, 2.

C. testa ovato-transversa, subplanulata, crassa, inaequilaterali, latere antico rotundato, postico rotundato-acuminato, clausa, nitida, concentrice planulatim sulcata; lunula lanceolata; cardine crasso, dentibus in valva dextra tribus, ultimo bifido cum fovea longitudinali profunda, in valva sinistra quatuor, quorum primo sublunulari lamelloso elevato; sinu pallii amplo, acuminato, oblique truncato, margine integro.

M. Länge des Taf. 19, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 92 Millim., Breite 60 Millim., Dicke 35 Millim.

L. 1685.	. . . . .	LISTER. *Historia Conchyliorum*, tab. 268, fig. 104.
1764.	. . . . .	KNORR. Vergnügungen der Augen und des Gemüthes, Vol. IV, Tab. 3, Fig. 5.
1766.	***Venus erycina.***	LINNÉ. *Systema naturae, editio XII*, pag. 1131, Nr. 122.
1780.	„ „	FAVANNE *Dezallier d'Argenville, la Conchyliologie*, tab. 46, fig. 2.
1781.	„ „	GRONOVIUS. *Zoophylacium fascic. tert. exhibens Vermes Moll. etc.*, p. 269, Nr. 1143.
1782.	„ ***cedo-nulli.***	CHEMNITZ. Neues system. Conchylien-Cabinet, Vol. VI, p. 334, Tab. 32, Fig. 337.
1784.	„ ***erycina.***	SCHRÖTER. Einleit. in die Conchylien-Kenntniss nach Linné, Vol. III, p. 120, Nr. 11.
1790.	„ „	GMELIN. *Linnaei Systema naturae, edit. XIII*, pag. 3271, Nr. 13.
1792.	„ „	BRUGUIÈRE. *Encyclopédie méthodique, Planches*, Vol. II, tab. 264, fig. 2.
1795.	„ ***costata.***	CHEMNITZ. Neues system. Conchyl.-Cab., Vol. XI, p. 226, t. 202, f. 1975 (teste Desh.).
? 1795.	„ ***chinensis.***	CHEMNITZ. Neues system. Conchyl.-Cab., Vol. XI, p. 227, t. 202, f. 1976 (teste Desh.).
1806.	***Cytherea erycinoides.***	LAMARCK. *Sur les foss. des envir. de Paris* (*Ann. du Mus.*, Tom. VII, pag. 135).
1814.	***Venus erycina.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 548 (pars).
1817.	„ „	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Tom. I, pag. 175, Nr. 38.
1817.	„ ***costata.***	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Tom. I, pag. 175, Nr. 39.
1817.	„ ***pacifica.***	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Tom. I, pag. 175, Nr. 40.
1818.	***Cytherea erycina.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. V, pag. 564, Nr. 14.
1818.	„ ***erycinoides.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. V, pag. 581, Nr. 1.
1818.	„ ***Burdigalensis.***	DEFRANCE. *Dictionn. des sciences natur.*, Vol. 12, pag. 422.
1823.	„ ***erycinoides.***	BRONGNIART. *Mém. sur les terr. de sédim. sup. du Vicentin*, pag. 80, tab. 5, fig. 4.
1825.	„ „	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 89.
1829.	„ „	MARCEL DE SERRES. *Géog. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 148, 246.
1830.	„ ***erycina.***	DESHAYES. *Histoire naturelle des vers* (*Encyclop. méthod.*, Vol. II, pag. 55, Nr. 9).
1831.	„ ***erycinoides.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 98, Nr. 561.
1833.	„ ***erycina.***	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of geology*, Vol. III, pag. 96.
1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vért.*, 2. éd., Tom. VI, p. 303, Nr. 14.
1835.	„ ***erycinoides.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. éd. Tom. VI, pag. 329.
1836.	„ „	DES MOULINS. Dufrenoy et Elie de Beaum. *Mém. pour servir.*, Tom. III, p. 119.
1838.	„ „	GRATELOUP. *Catalogue zoologique du bassin de la Gironde*, pag. 66, Nr. 771.
1838.	„ ***erycina.***	POTIEZ et MICHAUD. *Galerie des Moll. du Mus. de Douai*, Vol. II, pag. 223, Nr. 2.
1839.	„ „	ANTON. Verz. der Conch., welche sich in seiner Samml. befinden, pag. 7, Nr. 264.
1841.	„ „	REEVE. *Conchologia systematica*, Vol. I, pag. 95, tab. 71, fig. 3.
1842.	***Venus erycinoides.***	MATHERON. *Cat. méth. d. corps. org. du Dép. des Bouch. du Rhône*, p. 154, Nr. 131.
1844.	***Cytherea erycina.***	HANLEY. *Descriptive Cat. of recent Bivalve Shells*, pag. 97.
1845.	„ „	AGASSIZ. *Icon. des Coq. tert.* (*Nouv. Mém. Soc. Helv.*, Tom. VII, p. 42, tab. 9, fig. 10—12).
1845.	„ ***erycinoides.***	AGASSIZ. *Icon. des Coq. tert.* (*Nouv. Mém. Soc. Helv.*, Tom. VII, p. 44, tab. 9, fig. 4—7).
1847.	„ „	SOWERBY. Smith. *On the Age of the Tert. Beds of Tagus* (*Qu. J.*), Vol. III, p. 412.
1847.	***Venus*** „	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert Ped. foss. ed. altera*, pag. 19.
1847.	***Cytherea*** „	HAUER. Über die Foss. v. Korod (Haidinger's naturw. Abhandl., Bd. I, pag. 3).
1848.	„ ***erycina.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyl.*, pag. 603, tab. 19, fig. 3.
1848.	„ ***erycinoides.***	BRONN. *Index palaeontologicus* (*Nomenclator*), pag. 398.
1848.	„ „	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, pag. 26, Nr. 436.

1852.	***Venus erycinoides.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigr.*, Tom. III, pag. 105, Nr. 1954.
1852.	***Cytherea*** „	RAULIN. *Note rel. aux terr. tert. de l'Aquitaine* (*Bull. soc. géol.*, Vol. IX, p. 412).
1853.	***Dione erycina.***	GRAY. *Catal. of the Conch. of the British Museum*, pag. 62.
1855	***Cytherea erycinoides.***	PICTET. *Traité de Paléontologie*, Tom. III, pag. 450, tab. 76, fig. 5.
1855.	„ ***erycina.***	SOWERBY. *Thesaurus Conchyl.*, pag. 623, tab. 130, fig. 69.
1855.	***Venus*** „	HANLEY. *Ipsa Linnaei Conchylia*, pag. 68.
1857.	„ „	ROEMER. Krit. Unters. der Arten des Molluskengeschl. *Venus* bei Linn. u. Gmel., p. 34.
1858.	***Callista erycina.***	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Gen. of rec. Moll.*, Vol. II, pag. 425.
1859.	***Cytherea*** „	ROLLE. Über d. geol. Stellung d. Horner Schicht. (Sitzb. k. Akad., Bd. 36. pag. 61).

Fundorte: Loibersdorf (Fig. 1, 2), Dreieichen (selten).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, wenig gewölbt, dickschalig, ungleichseitig, vorn abgerundet, nach rückwärts etwas verschmälert. Die Oberfläche ist glänzend, mit tiefen und ziemlich breiten concentrischen Furchen versehen, die in ihrer ganzen Erstreckung sich gleich bleiben. Die Lunula ist lang, zugespitzt, fast lanzettförmig. Das Schloss ist kräftig und besteht in der rechten Klappe aus drei lamellenartigen Zähnen, von denen der letzte lang gestreckt und an seiner Spitze gespalten ist; vor diesen Zähnen befindet sich eine längliche, quer liegende, tiefe Grube, die zur Aufnahme des entsprechend geformten, stark entwickelten Seitenzahnes der linken Klappe dient. Die Muskeleindrücke sind kräftig, die Mantelbucht breit, nicht sehr tief und vorne wie abgestutzt.

Die Wiener Exemplare, namentlich jene, welche ich Fig. 1 abbilden liess, erreichen eine gewaltige Grösse und entfernen sich dann im Umriss etwas von den in grosser Anzahl vorliegenden Exemplaren aus der Umgebung von Bordeaux, sie sind im ausgewachsenen Zustande stärker nach hinten verlängert und etwas mehr dreiseitig, sie stimmen aber sonst in allen Einzelheiten mit der typischen Form von Bordeaux so vollkommen überein, dass eine Trennung nicht möglich ist, ausserdem kommen auch an demselben Fundorte (Loibersdorf) kleinere Exemplare vor, die im Umriss mit den französischen übereinstimmen. Die Identität dieser Formen ist daher nicht zu bezweifeln.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir nur Exemplare von Saucats und Leognan bei Bordeaux, St. Paul bei Dax, Turin, Vilshofen in Baiern, St. Florian in Steiermark, Ipoly-Ságh im Honther Comitate, Ungarn (Wolf), Olesko in Galizien (Stur) und Korod in Siebenbürgen vor.

Von den Autoren werden noch Monte Mario bei Rom, San Miniato in Toscana, Asti, Perpignan, Plan d'Aren und Carry bei Marseille, ferner Lissabon als weitere Fundorte angegeben; allein bei der grossen Reichhaltigkeit der kaiserlichen Sammlung an subapenninen Formen, die wir vorzüglich der Liberalität der Herren Doderlein in Modena und Jan in Mailand, den Directoren der dortigen Museen verdanken, ist es auffallend, dass wir kein einziges Exemplar der *C. erycina* aus einer typisch subapenninischen Schichte besitzen. Ausserdem muss bemerkt werden, dass die Herren Raynéval, Vanden Hecke und Ponzi, die kürzlich einen Katalog der Fossilien des Monte Mario veröffentlichten, diese Art nicht daselbst vorkommend erwähnten, ferner, dass sich dieselbe nicht in den vollständigen Suiten von subapenninen Versteinerungen fand, die Herr Doderlein die Güte hatte zur Vergleichung einzusenden. Alle diese Umstände und vorzüglich die grosse Ähnlichkeit, welche diese Art mit der in den subapenninen Gebilden häufig vorkommenden *Tapes vetula Bast.* hat, lässt vermuthen, dass bei der Angabe subapenniner Fundorte eine Verwechslung stattgefunden habe, und dass diese Art, welche in den Miocenschichten beginnt, sich in Europa nicht in die jüngeren Tertiärschichten, wie Deshayes glaubt, fortgepflanzt habe, sondern dass sie daselbst bereits erloschen war und sich nur in den wärmeren Gewässern des indischen Oceans noch am Leben erhalten hat.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in den ältesten Neogenschichten, die denen von Saucats und Leognan bei Bordeaux entsprechen, in wenigen Exemplaren gefunden. Alle übrigen früheren Angaben von Enzesfeld, Gainfahren u. s. w. sind irrig und beruhen auf Verwechslung mit *Tapes vetula*, der sie, was Oberflächenzeichnung betrifft, täuschend ähnlich sieht.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 4. Cytherea Raulini Hörn.

Taf. XIX, Fig. 3 a — d.

C. testa transversa, orato-trigona, planulata, tenui, inaequilaterali, latere antico rotundato, postico acuminato, carinato, clausa, nitida, concentrice sulcata; lunula lanceolata; cardine angusto, inaequaliter tridentato, dente laterali magno, elongato, acuminato; sinu pallii brevi, lato, triangulari, obtuso; margine integro.

M. Länge des Taf. 19, Fig. 3 abgebildeten Exemplares 38 Millim., Breite 26 Millim., Dicke 15 Millim.

Fundorte: Gauderndorf (Fig. 3), Loibersdorf (selten).

Das Gehäuse ist dreiseitig-oval, wenig gewölbt, dünn, vorne abgerundet, rückwärts gekielt und zugespitzt, geschlossen. Die Oberfläche ist glänzend und mit abwechselnd gröberen und feineren Furchen bedeckt, die in ihrer ganzen Erstreckung gleich bleiben, ja selbst über den Kiel in gleicher Stärke fortlaufen. Die Lunula ist nicht deutlich geschieden von dem übrigen Theile der Schale, sie ist breit-lanzettförmig. Das Schloss ist schmal und besteht in der rechten Klappe aus zwei nahestehenden lamellenartigen Zähnen, denen sich in schiefer Stellung in einiger Entfernung ein ebenfalls blattartiger, langgestreckter, an seiner Spitze gespaltener Zahn anschliesst, vor diesen Zähnen befindet sich die tiefe Grube zur Aufnahme des Seitenzahnes, die aber bei dieser Art von zwei erhabenen Lamellen an beiden Längsseiten begrenzt ist. Der Seitenzahn ist lang, blattartig und stark vorstehend. Die Muskeleindrücke sind deutlich, die Mantelbucht breit und kurz.

Von auswärtigen Fundorten liegt mir keine ähnliche Form vor. Aber auch im Wiener Becken ist diese Art bisher nur in wenigen Exemplaren in den Sandablagerungen, die den untersten Schichten des Beckens angehören, gefunden worden. Da diese Ablagerungen in ihrer fossilen Molluskenfauna so grosse Ähnlichkeit haben mit denen der Umgebung von Bordeaux, so habe ich mir erlaubt, diese künftig vielleicht auch noch in den Schichten von Bordeaux einmal auftauchende Art zu Ehren des Herrn Professors Raulin in Bordeaux zu benennen, dessen gründliche Arbeiten über dieses Becken uns wichtige Aufklärungen verschafft haben und welcher die Freundlichkeit hatte, mir ein vortrefflich ausgearbeitetes Literaturverzeichniss für sämmtliche in der Umgebung von Bordeaux bisher aufgefundenen Bivalven zur Benützung für dieses Werk zu überlassen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

6. Gen. CIRCE Schumacher.

Char. Testa rotundata vel trigono-rotundata, compressa, lentiformis, subaequilateralis, solida, aequivalvis, undique clausa, marginibus integris; umbonibus complanatis, angustis; concentrice striata ac plerumque striis vel costellis divaricatis ornata; lunula cordiformi, impressa, distincta; ligamento in aream foveolatam sub marginem dorsalem instructo; cardine angusto, dentibus cardinalibus divergentibus, quorum mediano bifido et dente laterali elongato, lamelliformi; impressionibus muscularibus duabus lateralibus; impressione pallii postice vix sinuata, sinus exiguus, semicircularis.

Das Gehäuse ist gerundet oder abgerundet dreiseitig, wenig gewölbt, linsenförmig, nahezu gleichseitig, fest, gleichklappig, ringsum geschlossen. Die Ränder sind ganz und scharf, die Wirbel wenig gebogen und klein. Die Oberfläche ist mit concentrischen Linien und meist ausserdem noch mit zickzackförmigen Streifen oder Rippen bedeckt; die Lunula ist herzförmig, eingedrückt und scharf getrennt. Das Ligament ist äusserlich, aber fast ganz verdeckt; das Schloss breit, mit drei divergirenden Cardinalzähnen in jeder Klappe, zu welchen noch in der linken Klappe ein in die Länge gezogener leistenartiger Seitenzahn hinzukömmt, welchem eine tiefe, längliche Grube in der rechten Klappe entspricht, die dazu noch an den beiden Längsseiten von je einer erhabenen Lamelle begrenzt ist. Die Mantelbucht ist sehr klein, halbkreisförmig.

Deshayes erkennt Schumacher's Gattung *Circe* nicht als solche, sondern nur als Unterabtheilung von *Cytherea* an, gemäss den Grundsätzen, nach denen er *Cypricardia* und *Coralliophaga* zusammenfasst, indem er auf die mehr oder weniger tiefe Einbuchtung des Mantelrandes keinen besonderen Werth zu legen scheint. Allein die Mantelbucht steht doch sicher in Beziehung zur inneren Organisation des Thieres; es ist bekannt, dass, je tiefer die Mantelbucht, desto länger die hervorstehenden Siphonen und umgekehrt. Der fast gänzliche Mangel oder die geringe Einbuchtung bei *Circe* ist daher gewiss auch entscheidend für die Beschaffenheit des Thieres; es betrachten daher fast alle anderen neueren Conchyliologen diese beiden Gruppen *Cytherea* und *Circe* als besondere, aber einander zunächst verwandte Gattungen. Die englischen Conchyliologen gehen übrigens noch etwas weiter. Forbes und Hanley, Woodward u. A. stellen *Circe* sogar zu den Integropalliaten neben *Astarte*, indess scheinen sie hierin zu weit zu gehen.

Die Circen haben ungefähr eine ähnliche Verbreitung wie die Cythereen; sie sind vorzugsweise Tropenbewohner.

Im Wiener Becken kommen nur zwei Arten vor: *Circe eximia Hörn.* und *C. minima Mont.*

Spec. 1. Circe eximia Hörn.

Taf. XIX, Fig. 4 a, b achtmal vergrössert, c natürliche Grösse.

C. testa parva, trigono-ovata, compressa, subaequilaterali, umbonibus complanatis; costis parvulis numerosis, antice ac postice obliquis radiantibus, in medio acutangulatim divaricatis, cardine angusto, dentibus cardinalibus lamellosis, divergentibus, bifidis; impressione pallii postice exigue sinuata.

M. Länge des Taf. 19, Fig. 4 abgebildeten Exemplares 5 Millim., Breite 4 Millim., Dicke 1 Millim.

Fundorte: Enzesfeld (Fig. 4), Pötzleinsdorf (sehr selten).

Das Gehäuse ist dreiseitig-eiförmig, zusammengedrückt, ungleichseitig, vorne verschmälert, nach rückwärts breit und manchmal wie abgestutzt. Die Wirbel sind flach und wenig gewölbt. Die Oberfläche ist mit feinen concentrischen Streifen bedeckt, über dieselben erheben sich vorne und rückwärts vom Rande ziemlich starke halbkreisförmig gebogene Rippchen, die immer schwächer werdend, gegen die Mittellinie hin verschwinden, oder daselbst in einem spitzen Haken zusammentreffen und dadurch gegen den Bauchrand hin eine Art Zickzack bilden. Die Lunula ist klein und lanzettförmig. Das Schloss ist lang und schmal und besteht in jeder Klappe aus drei blattartigen, an ihrer Spitze gespaltenen, stark divergirenden Zähnen, zu welchen noch in der linken Klappe ein langgestreckter, blattartiger Seitenzahn hinzutritt. Die Muskeleindrücke sind deutlich sichtbar, der vordere oval, der hintere rund. Der Mantelrand ist fast ganz, nur an der hintersten Stelle hart am Muskeleindruck bemerkt man eine kleine rundliche Ausbuchtung.

Von auswärtigen Fundorten liegt mir nichts Ähnliches vor, nur von Lapugy besitzt das kaiserliche Cabinet die linke Klappe. Aber auch im Wiener Becken haben sich von dieser schön verzierten Form bis jetzt nur zwei Exemplare gefunden.

Unter den lebenden Circen steht ihr *C. dispar*, Chemnitz (Vol. XI, tab. 202, fig. 1981, 1982), Sowerby (*Thes. Conchyl.*, pag. 650, tab. 137, fig. 10, 11 und tab. 143, fig. 53 u. 54) am nächsten, deren Vaterland nach dem Kataloge des britischen Museums das rothe Meer ist. Der Typus überhaupt ist ein vorzugsweise ostindischer.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 2. Circe minima Mont.

Taf. XIX, Fig. 5 a—d zweimal vergrössert, e in natürlicher Grösse.

C. testa parva, ovato-rotundata vel subtrigona, subaequilaterali, compressa, transversim striata, striis laevibus convexis, lunula magna, cordiformi, distincta, sulco cincta, area nulla, impressione pallii postice exigue sinuata.

M. Länge des Taf. 19, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 11 Millim., Breite 10 Millim., Dicke 6 Millim.

L.	1803.	***Venus minima.***	MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 121, tab. 3, fig. 3.
	1803.	„ ***triangularis.***	MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 577, tab. 17, fig. 3.
	1807.	„ ***minima.***	MATON and RAKETT. *Desc. Cat. of the Br. Test.* (*Tr. of Linn. Soc.*, Vol. VIII, pag. 81).
	1807.	„ ***triangularis.***	MATON and RAKETT. *Desc. Cat. of the Br. Test.* (*Tr. of Linn. Soc.*, Vol. VIII, pag. 84).
	1819.	„ ***minima.***	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 236.
	1819.	„ ***triangularis.***	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 238.
	1822.	***Cyprina minima.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 137.
	1822.	„ ***triangularis.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 136, tab. 11, fig. 19, 20.
	1825.	***Crassina minima.***	GRAY. *List and Description of Shells* (*Ann. of Philos.*, Vol. IX, pag. 136).
	1827.	***Cytherea*** „	BROWN. *Illustrat. of the Conch. of Great. Britain and Ireland*, tab. XIX, fig. 3.
	1827.	„ ***minuta.***	BROWN. *Illustrat. of the Conch. of Great. Britain and Ireland*, tab. XIX, fig. 4.
?	1827.	***Exoleta orbiculata.***	BROWN. *Illustrat. of the Conch. of Great Britain and Ireland*, tab. XX, fig. 19, 20.
	1828.	***Cyprina minima.***	FLEMING. *History of British Animals*, pag. 444.
	1828	„ ***triangularis.***	FLEMING. *History of British Animals*, pag. 444.
	1832.	***Cytherea Cyrilli.***	SCACCHI. *Lettero di Arc Scacchi su vari Test. neap. al Sgn. Tarentino.*

? 1835.	***Venus pumila.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. d. Anim. sans vert.*, 2. éd., Vol. VI, p. 370 (test. Phil.).
1835.	***Astarte Puschii.***	ANDRZEJOWSKI. *Liste d. foss. tert. de la Pod. russe* (*Bull. Soc. geol.*, Vol. VI, p. 321).
1836.	***Cytherea apicalis.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 40, tab. IV, fig. 5.
1836.	„ ***Cyrilli.***	SCACCHI. *Not. int. alle Conch. di Grav.* (*Ann. del Regno due Sic.*, Vol. VII, t. I, f. 8—11).
1840.	„ ***lenticula.***	WOOD. *Catal. of Shells from the Crag* (*Ann. nat. hist.*, Vol. VI, pag. 150).
1841.	„ ***mutata.***	SCACCHI. *Antologia di scienzi naturali*, pag. 65.
1843.	„ ***triangularis.***	MACGILLIVRAY. *Molluscous Animals of Aberdeen*, pag. 268.
1843.	„ ***Cyrilli.***	CHIAJE. *Mem. sulla storia nat. degli anim. di Napoli*, tab. 106, fig. 11.
1843.	„ ***trigona.***	NYST. *Descr. des Coq. foss. des Terr. tert. de la Belgique*, pag. 172, tab. XII, fig. 4.
1844.	„ ***Cyrilli.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 32.
1844.	„ ***apicalis.***	FORBES. *On the mollusca of the Aegean sea* (*Rep. britt. Assoc.*, Vol. 13, pag. 182).
1844.	***Cyprina minima.***	HANLEY. *Descriptive Cat. of recent Shells*, pag. 95.
1844.	„ ***triangularis.***	HANLEY. *Descriptive Cat. of recent Shells*, pag. 95.
1844.	„ ***minima.***	THORPE. *British Marine Conchology*, pag. 82, fig. 102.
1845.	***Circe triangularis.***	KING. *Ann. nat. hist.*, Vol. XV, pag. 112.
1847.	***Venus apicalis.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss., ed. altera*, pag. 19.
1848.	***Cytherea Cyrilli.***	HANLEY. *Descript. Catal. of recent Shells*, Suppl., tab. XV, fig. 26.
1848.	„ ***minima.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. I, pag. 600.
1848.	„ ***apicalis.***	HÖRNES. Verzeich. in Czjżek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, p. 26, Nr. 444.
1851.	***Circe minima.***	WOODWARD. *Manual of the Mollusca*, pag. 299.
1851.	„ „	GRAY. *List. of the specim. of Brit. animals in Brit. Museum*, pag. 6.
1853.	***Cytherea Cyrilli.***	MAYER. Verz. d. Schweiz. Moll.-Verst. (Mitth. der naturf. Ges. in Bern, pag. 83).
1853.	***Circe minima.***	FORBES and HANLEY. *Hist. of Brit. Moll.*, Vol. I, p. 446, tab. 26, fig. 4, 5, 6, 8.
1853.	„ „	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 198, tab. XIX, fig. 2 a—d.
1853.	„ „	GRAY. *Catalogue of the Bivalve Shells in Brit. Mus.*, pag. 87.
1855.	„ „	SOWERBY. *Thesaurus Conchyliorum*, pag. 653, Nr. 16, tab. 138, fig. 18—21.
1858.	***Gouldia*** „	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Gen. of recent Moll.*, Vol. II, pag. 484.
1860.	***Cytherea Cyrilli.***	REUSS. Die mar. Tertiärsch. Böhm. (Sitzb. d. k. Akad., Bd. 39, p. 256).

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 5), Nikolsburg, Grussbach, Grund, Niederleis, Pötzleinsdorf, Neulerchenfeld (Gemeindebrunnen) bei Wien, Baden, Vöslau, Gainfahren, Forchtenau, Ritzing (häufig).

Das Gehäuse ist klein, abgerundet-dreiseitig, wenig gewölbt, vorne abgerundet, nach rückwärts etwas verschmälert. Die Lunula ist breit, herzförmig und durch eine feine Furche begrenzt. Area ist keine vorhanden. Die Oberfläche ist mit feinen concentrischen Streifen bedeckt und durch Anwachsabsätze mehrmals unterbrochen, eine für diese Art im Gegensatze zu den übrigen dieser Gattung bezeichnende Beschaffenheit der Schale. Das Schloss ist ziemlich stark und besteht in jeder Klappe aus drei lamellenartigen, stark divergirenden Zähnen, deren mittelster bifid ist; an diesen schliesst sich in der linken Klappe nach vorne der langgezogene ziemlich erhabene Seitenzahn an. Die entsprechende Grube der rechten Klappe ist seitlich durch zwei Lamellen begrenzt. Die Muskeleindrücke sind deutlich, die Mantelbucht sehr klein und rund. Der Rand der Schale ist glatt.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich Exemplare in der kaiserlichen Sammlung von Cypern, Rhodus, Kalamaki bei Corinth, Lixuri (Cefalonien), Palermo, Siena, Pisa, Castell' arquato, Perpignan, Manthelan, Antwerpen, Rekken, Sutton, Rudelsdorf (Böhmen), Holubica und Olesko in Galizien (Stur), Hidas (Ungarn), Lapugy und Bujtur (Siebenbürgen). Von den Autoren werden noch Asti, St. Gallen und Russisch-Polen als weitere Fundorte angeführt. Diese Art lebt übrigens noch im britischen und mittelländischen Meere.

Im Wiener Becken kommt diese Art in ungemeiner Häufigkeit, namentlich in den Tegelablagerungen bei Steinabrunn, die dem Leithakalke angehören, vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

XVII. Fam. CYCLADEA Férussac.

Char. Das Gehäuse ist meist kreisrund oder abgerundet-dreiseitig, regelmässig geschlossen und mit einer mehr oder minder dicken, bräunlichen oder grünlichen Oberhaut bedeckt. Aussenfläche meist glatt, mit schwachen Zuwachsstreifen, nur bei einigen Arten quer gestreift oder gefurcht. Das Schloss ist verschieden beschaffen, es ist bald mit Cardinal- und Seitenzähnen, bald bloss mit Seitenzähnen ausgestattet. Bandwülste meist gross und dick. Schlossband äusserlich, sehr dick und fest. Manteleindruck einfach, manchmal schwach eingebuchtet.

Férussac stellte (1821) die drei Gattungen, welche die erste Abtheilung der „*Conchae*“ Lamarck's bildeten, nämlich *Cyclas*, *Cyrena*, *Galathea* in seine Familie der *Cycladea*, brachte sie aber irrig in die Ordnung der *Cardiacea*. Diesen Fehler suchte Deshayes dadurch zu verbessern, dass er die Familie der *Cycladea* auf gleiche Stufe mit der der *Conchae* und *Cardiacea* stellt und zwischen beide einschob. Nach ihm besteht diese Familie aus folgenden vier Gattungen: *Galathea*, *Cyrena*, *Cyclas* und *Pisidium*. Nur die Gattung *Pisidium* ist im Wiener Becken fossil vertreten.

---

1. Gen. PISIDIUM Pfeiffer.

Char. Testa subovalis, aequivalvis, inaequilateralis, tenuis, epidermide olivacea induta. Dentes cardinales minuti; in utraque valvula duo. Dentes laterales longitudinales, compressi, lamelliformes, in valvula dextra duplicati. Ligamentum externum, posticum, lateri brevioris insitum. Impressio muscularis pallii sinu nullo. Margo integer.

Das Gehäuse ist oval, gleichklappig, ungleichseitig, dünn, gebrechlich und mässig gewölbt, mit einer grünen oder braunen Epidermis bedeckt. Das Schloss besteht in der rechten Klappe aus zwei kleinen divergirenden Cardinalzähnen, von denen der hintere zweispaltig ist und zwei rinnenförmig gestalteten Leisten an beiden Seiten, in welche sich die langgestreckten beiden Seitenzähne der linken Klappe einsenken. Die Cardinalzähne dieser Klappe sind ähnlich wie die der rechten Klappe. Das Ligament ist ein äusserliches und befindet sich, im Gegensatz zu dem aller übrigen ähnlich gestalteten Bivalven, in dem kürzeren Theile des Cardinalrandes. Die Muskeleindrücke sind klein und stehen hart am Rande. Der Manteleindruck ist einfach, ohne Bucht.

Die Gattung *Pisidium* wurde im Jahre 1821 von Pfeiffer gegründet, indem er jene Formen, die eine mehr quer verlängerte eiförmige, ungleichseitige Gestalt haben, deren vorderer Theil länger als der hintere, in welchem sich das Band befindet, ist und deren Thiere kurze verwachsene Siphonen haben, von *Cyclas* abtrennte und in eine eigene Gattung vereinigte. Einige Jahre später, im Jahre 1831, publicirte Herr Leonard Jenyns in den *Transactions* der *Philosoph. Soc. from Cam-*

bridge eine treffliche Monographie der beiden Geschlechter *Cyclas* und *Pisidium*, welche in neuester Zeit (1851) Herr Petit de la Saussaye, wegen ihrer Vorzüglichkeit ins Französische übersetzte und in sein *Journal de Conchyliologie*, Tom. II, pag. 395 aufnahm.

Alle Arten von *Pisidium* bewohnen ohne Unterschied stehende und fliessende Süsswässer, daher man auch die geologischen Gebilde, in denen sie sich finden, als Absätze aus solchen Wässern annehmen kann.

Nach den neuesten Listen von Henry und Arthur Adams kennt man gegenwärtig 45 lebende *Pisidium*-Arten, während die fossilen nach Bronn und Deshayes nur 11 betragen, von denen drei im Wealden, vier im Eocenen, eine im Neogenen und drei zugleich alluvial und lebend auftreten.

Im Wiener Becken hat sich bisher nur eine einzige Art, *Pisidium priscum Eichw.*, und zwar vorzugsweise in den Cerithienschichten und im Süsswassertegel gefunden.

Spec. 1. Pisidium priscum Eichw.

Taf. XX, Fig. 1 a—c zweimal vergrössert, d in natürlicher Grösse.

P. testa minima, ovali, subobliqua, umbone satis prominulo, antice rotundato-acuminata, postice rotundata, transverse striata; cardine elongato; dentibus cardinalibus duobus divergentibus in utraque valva, in valvula dextra primo simplici secundo bifido, in valvula sinistra primo bifido secundo simplici, dentibus duobus lamellosis lateralibus in valva dextra, foveis, lateralibus, laminibus cinctis. Ligamentum externum posticum, latere breviori insitum. Impressio pallii integra.

M. Länge des Taf. 20, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 10 Millim., Breite 8 Millim., Dicke 4 Millim.

L. 1830. ***Cyclas prisca.*** EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., pag. 207.
1853. ***Pisidium priscum.*** EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 87, tab. V, fig. 8.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 1), Grussbach, Höflein, Hauskirchen, Belvedere bei Feldsberg, Gaya, Moosbrunn (selten).

Das Gehäuse ist quer-oval, etwas schief, gleichklappig, ungleichseitig, mässig gewölbt, nach vorne vorgezogen, rückwärts kurz und abgerundet. Die Oberfläche ist mit feinen Querstreifen bedeckt. Das Schloss ist schmal und lang gedehnt und besteht in beiden Klappen aus zwei stark divergirenden Scheitelzähnen, von denen der hintere in der rechten und der vordere in der linken Klappe stets zweispaltig ist, zu diesen treten noch in der linken Klappe zwei lang gezogene Seitenzähne an beiden Seiten, welchen in der rechten Klappe zwei Gruben, die an beiden Längsseiten von Leisten eingefasst sind, entsprechen. Der Mantelrand ist ganz und ohne Einbuchtung. Das Ligament ist kurz und liegt in der hinteren schmäleren Seite des Schlossrandes.

Von auswärtigen Fundorten liegt mir nichts Ähnliches vor. Eichwald erwähnt die Art fossil in einem Süsswassergebilde bei Kuncza in Podolien.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit der Beschreibung überein, die Eichwald von seinem *Pisidium priscum* gibt. In der Zeichnung sind die Cardinalzähne, die Eichwald in der Beschreibung deutlich erwähnt, nicht ausgedrückt.

Im Wiener Becken fand sich diese Art vorzüglich in den brackischen Cerithien- und in den Süsswasserschichten. Es dürfte auffallen, dass hier auch die an marinen Versteinerungen so reichen Ablagerungen Steinabrunn und Grussbach genannt wurden, allein bei Steinabrunn finden sich in den obersten Lagen Spuren von Cerithienschichten und Süsswasserablagerungen mit *Nerita* u. s. w., in Grussbach hingegen kommen auch sonst häufig Land- und Süsswasserconchylien eingeschwemmt vor, ähnlich wie dies schon von Grund länger bekannt ist. Die übrigen Fundorte gehören entschieden den Cerithienschichten und den Süsswasser-Ablagerungen an.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

XVIII. Fam. CARDIACEA Lam.

Char. Das Gehäuse ist meist kugelig, herzförmig, mit hervorragenden eingerollten Wirbeln; Klappen zum Theil nicht so genau geschlossen wie bei den beiden vorhergehenden Familien, mitunter mit starker, mehr oder minder verzerrter Klaffung zum Durchgange der Siphonen. Schloss ziemlich constant mit Haupt- und Seitenzähnen. Ligament stets äusserlich; zwei Muskeleindrücke, der Manteleindruck in der Regel ohne Bucht, dieser lässt rückwärts einen weiteren Raum als an den übrigen Umfang, was mit einem bemerkenswerthen Umstande im Baue des Thieres zusammenhängt. Das Thier hat den Mantel bis über die Hälfte gespalten, hinten mit Cirrhen besetzt und in zwei kurze Röhren auslaufend; der Fuss ist je nach den einzelnen Gattungen von verschiedener Form.

Nach Deshayes gehören in die Familie der Cardiaceen nur die Gattungen *Cyprina, Isocardia, Cypricardia* und *Cardium.* Ausserdem fand Deshayes bei seiner neuesten Bearbeitung der Mollusken des Pariser Beckens eine kleine Schale, die sich in ihrer äusseren Form und den übrigen Merkmalen den Cypricardien näherte, jedoch in Betreff des Schlosses verschieden war; für diese Form schlägt Deshayes eine neue Gattung *Anizodonta* vor, die er ebenfalls in diese Familie einreiht. Schliesslich macht Deshayes noch auf das von Meneghini aufgestellte Geschlecht *Pecchiolia* aufmerksam, das in seinem äusseren Habitus ganz mit *Isocardia* übereinstimmt, allein ein inneres Ligament hat und dessen Manteleindruck überdies hinten eine breite seichte Bucht zeigt. Dieses Geschlecht kann daher vorläufig nur anhangsweise hier angeführt werden.

Alle Cardiaceen sind Meeresbewohner. Einige wenige gehen auch in Brackwasser.

Im Wiener Becken kommen nur Arten von den vier Gattungen *Isocardia, Pecchiolia, Cypricardia* und *Cardium* vor.

---

1. Gen. ISOCARDIA Lam.

Char. Testa cordata, ventricosa, aequivalvis; umbonibus distantibus, divaricatim symmetrice involutis. Dentes cardinales duo compressi, uno sub umbone recurvo; dente laterali unico elongato. Impressio muscularis pallii simplex. Ligamentum externum, angustum subelongatum, hinc umbones versus bifurcatum.

Das Gehäuse ist ausgezeichnet herzförmig, bauchig aufgebläht, gleichschalig, mit abstehenden, nach vorn spiral eingerollten Wirbeln; das Schloss zeigt zwei lamellenartige, dem Rande parallele Hauptzähne auf der Vorderseite, und einen entfernten Seitenzahn auf der hinteren Seite in jeder Schale; zwei entfernte Muskeleindrücke, ein einfacher Manteleindruck; das Ligament äusserlich, nach vorne gabelartig gespalten, jeder Ast setzt sich in einer Furche bis zum Wirbel fort.

Das Thier hat beide Mantellappen hinten vereinigt mit zwei kurzen Röhren oder vielmehr blossen Öffnungen, die mit Papillen umgeben sind; der Fuss ist klein, beinahe viereckig zusammengedrückt, schneidend; die Kiemen sind halbverwachsen; die Lippentaster schmal.

Der Name *Isocardia* rührt nicht von Lamarck, sondern von Klein her, der übrigens ein Gemenge von Arten der verschiedensten Gattungen damit bezeichnete. Poli beschrieb zuerst das Thier von *Chama cor Linn.* unter dem Namen *Glossus.* Gray wendet diesen nun auf *Isocardia* an und stellt die darnach benannte Familie *Glossidae* ganz naturwidrig zwischen *Crassatella* und *Lucina.* Ich brauche kaum zu erwähnen, dass ich einem so überstürzten Vorgange gegenüber vorziehe, der Methode des langjährig bewährten trefflichen Forschers Deshayes getreu zu bleiben.

Man kennt nur wenige lebende Arten; Reeve führt in seiner Monographie der Isocardien fünf Arten auf, von denen zwei in den europäischen Meeren leben und die drei anderen aus dem indischen Meere und von China stammen. Bronn zählt in seinem *Enumerator* 86 fossile Arten auf, doch sind viele derselben nur als Steinkerne bekannt und bei den wenigsten ist die Gattung sichergestellt. So hat z. B. Agassiz mehrere zu *Ceromya* gebracht, andere werden in der Folge zu *Isoarca Münster* und *Cardiomorpha Koninck* gestellt werden müssen.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur zwei Arten dieser Gattung gefunden, nämlich die in den europäischen Meeren, vorzüglich im mittelländischen ungemein verbreitete *Isocardia cor Linn.* und eine bis jetzt nur aus den oligocenen Schichten des Mainzer Beckens bekannte Art *Is. subtransversa d'Orb.* Beide in scharf getrennten Schichten-Complexen.

Spec. 1. Isocardia cor Linn.

Taf. XX, Fig. 2, a — d.

I. testa cordato-globosa, orbiculari, tumida, laevigata, valde inaequilaterali, latere antico subangulato; postico lato, obtuso; margine cardinali angusto, arcuato; umbonibus crassis, acutis involutis et infra subexcavatis; margine ventrali integro, acuto; striis incrementi irregularibus, cardine bidentato.

M. Länge des Taf. 20, Fig. 2 abgebildeten Exemplares 72 Millim., Breite 71 Millim., Dicke 72 Millim.

L. 1648. . . . . ALDROVANDI. *Museum metallicum*, pag. 480.
1670. ***Bucardia.*** SCILLA. *De corporibus marinis lapidescentibus*, tab. XVI, fig. AA.
1672. . . . . IMPERATO. *Dell' historia naturali, libri 28*, pag. 581.
1672. . . . . MOSCARDO. *Note ovvero memorie del museo*, pag. 183, fig. 1.
1684. . . . . BONNANI. *Recreatio mentis et oculi in observ. anim. testac. curiosis*, tab. 2, fig. 98.
1685. ***Bucardia.*** LISTER. *Historia Conchyliorum*, tab. 275, fig. 3.
1685. . . . . RUMPH. Die Amboinische *Rariteit Kammer*, tab. 48, fig. 10.
1709. . . . . BONNANI. *Museum Kircherianum*, fig. 92, pag. 446.
1739. . . . . PLANCUS. *De conchis minus notis*, tab. 10, fig. A.
1740. . . . . SEBA. *Locupletissimi rerum natur. thesauri descriptio*, Vol. III, p. 177, tab. 86, fig. 1.
1742. . . . . GUALTIERI. *Index testarum conchyliorum*, Vol. III, pag. 177, tab. 86, fig. 1.
1755. . . . . GINANNI. *Opere postume, Conch.*, Tom. II, tab. 19, fig. 129.
1758. . . . . REGENFUSS. *Choix de coquillages peints d'après nature*, Tom. II, tab. 4, fig. 32.
1758. ***Cardium humanum.*** LINNÉ. *System naturae editio X*, pag. 682, Nr. 10.
1764. ***Chama cor.*** LINNÉ. *Museum S. R. M. Ludovicae Ulricae Reginae Suecorum*, pag. 516, Nr. 88.
1766. „ „ LINNÉ. *Systema naturae editio XII*, pag. 1137, Nr. 154.
1773. „ „ KNORR. Vergnügungen der Augen und des Gemüthes, Vol. VI, tab. 8, fig. 1.
1780. „ „ BORN. *Musei Cesarei Vindobonensis Testacea*, pag. 80.
1780. „ „ FAVANNE. *Dezallier d'Argenville.* (*La Conchyliologie*, tab. 53, fig. G).
1784. „ „ SCHRÖTER. Einleitung in die Conchylien-Kenntniss nach Linné, Vol. III, pag. 228.
1784. „ „ CHEMNITZ. Neues systemat. Conchylien-Cabinet, Vol. VII, pag. 101, tab. 48, fig. 483.
1790. „ „ GMELIN. *Linnaei Systema naturae, edit. XIII*, pag. 3299.
1791. ***Glossus rubicundus.*** POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. II, pag. 253, 258, tab. 23, fig. 1—2.
1792. ***Chama cor.*** OLIVI. *Zoologia adriatica*, pag. 114, Nr. 1.
1792. ***Cardita*** „ BRUGUIÈRE. *Hist. nat. d. vers* (*Encycl. méth.* Vol. I, p. 403 et *Planch.*, Vol. II, t. 232, f. 1).
1801. „ „ BOSC. *Histoire naturelle des Coquilles*, Vol. III, pag. 85, tab. 21, fig. 4.
1802. ***Chama*** „ ROISSY. Buffon de Sonnini, *Moll.*, Vol. VI, pag. 354.
1803. „ „ DONOVAN. *Natural History of British Shells*, tab. 4, fig. 134.
1804. „ „ MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 134, 578, suppl., pag. 50.
1804. „ „ RENIER. *Tavola alfabetica delle Conchiglie adriatiche.*
1807. „ „ MATON et RACKETT. *Descr. Catal. of the Brit. Test.* (*Tr. of Linn. Soc.*, Vol. VIII, p. 91).
1814. „ „ BROCCHI. *Conchiologia foss. subapennina*, Vol. II, pag. 519, Nr. 4.
1817. „ „ DILLWYN. *Descr. Catal. of Shells*, Vol. I, pag. 212, Nr. 1.
1817. ***Bucardia communis.*** SCHUMACHER. *Essai d'un nouv. syst. des habit. des vers test.*, p. 143, tab. 13, fig. 2 a, b.
1819. ***Isocardia cor.*** LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres*, Vol. VI, pag. 31, Nr. 1.
1820. „ „ SOWERBY. *The genera of recent and fossil Shells (Gen. Isocardia).*
1820. „ „ BULWER. Über *Isocardia cor* d. irländ. Meeres (*Zool. Journ.*, Vol. III, p. 357, t. 15, suppl.).
1822. „ „ DEFRANCE. *Dictionnaire des sciences naturelles*, Vol. XXIV, pag. 17.
1822. „ ***globulosa.*** DEFRANCE. *Dictionnaire des sciences naturelles*, Vol. XXIV, pag. 180 (Atlas, fig. 2).
1822. „ ***cor.*** TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 193, tab. 14.
1824. ***Chama*** „ MARTENS. Reise nach Venedig, Bd. II, pag. 470.
1825. ***Cardita*** „ BLAINVILLE. *Manuel de Malacologie et de Conchyliologie*, tab. 69, fig. 2.
1826. ***Isocardia*** „ SOWERBY. *Mineral Conchology of Great Britain*, Vol. V, pag. 27, tab. 516, fig. 2.
1826. „ ***ventricosa.*** SOWERBY. *Mineral Conchology of Great Britain*, Vol. V, pag. 28.
1826. „ ***cor.*** RISSO. *Hist. nat. des envir. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 330, Nr. 891.
1826. „ „ PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse*, pag. 60, Nr. 103.
1827. „ „ CROUCH. *An illustrated introduction to Lamarck's Conchology*, tab. 8, fig. 7.
1827. „ „ BROWN. *Illustrat. of the Conch. of Great Britain and Ireland*, tab. 23, 24.
1828. „ „ FLEMING. *History of British Animals*, pag. 419.
1829. „ „ MARCEL DE SERRES. *Géog. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 143.
1830. „ „ DESHAYES. *Hist. natur. des vers* (*Encyclop. méthod.*, Vol. II, pag. 321, Nr. 1).
1831. „ „ BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 105, Nr. 609.
1832. „ „ DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Vol. III, pag. 103, Nr. 55.
1833. „ „ DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 10, 50.
1835. „ „ DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit., Vol. VI, pag. 445, Nr. 1.

1835.	***Isocardia***	***cor.***	NYST. *Recheçches sur les coquilles foss. de la prov. d'Anvers*, p. 13, Nr. 52.
1835.	„	***lunulata.***	NYST. *Recherches sur les coquilles foss. de la prov. d'Anvers*, p. 13, tab. 3, fig. 53.
1835.		***cor.***	MÜNSTER. Bem. üb. einige tert. Meerwassergeb. im nordw. Deutschl. (L. u. Br. Jb.), p. 438.
1836.	„	„	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 56, Nr. 1.
1837.	„	„	PUSCH. Polens Palāontologie, pag. 68.
1838.	„	„	POTIEZ et MICHAUD. *Galerie des mollusqu. du museum de Douai*, Vol. II, p. 176, Nr. 1.
1838.		„	BRONN. *Lethaea geognostica*, Vol. II, pag. 941, tab. 38, fig. 10.
1838.	„	***rustica.***	CONRAD. *Amer. Mioc. Foss.*, pag. 20, tab. XI, fig. 1.
1839.	„	***cor.***	GOLDFUSS. *Petrefacta Germaniae*, Vol. II, pag. 211, tab. 141, fig. 2.
1841.	„	„	REEVE. *Conchologia systematica*, Vol. I, pag. 101, tab. 78, fig. 1, 2.
1842.	„	„	WOOD. *Cat. of foss. from the Crag* (*Ann. nat. hist.*, Vol. VI, pag. 251).
1843.	„	„	PHILIPPI. Beitr. z. Kenntniss d. Tertiärverstein. d. nordw. Deutschl., pag. 12, 17.
1843.	„	„	BECKS. Über d. tert. Ablag. im Gelderland u. Ober-Yssel (Leonh. u. Bronn's Jb.), p. 262.
1844.	„	***rustica.***	THORPE. *British Marine Conchol.*, pag. 100.
1844.	„	***cor.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II. pag. 41.
1844.	„	„	BROWN. *Illustrat. of the Conch. of Great-Britain*, 2. éd., tab. 30, fig. 9.
1845.	„	„	NYST. *Descript. des Coq. foss. des Terr. tert. de la Belgique*, pag. 196, tab. XVI, fig. 1.
1845.	„	***lunulata.***	NYST. *Descript. des Coq. foss. des Terr. tert. de la Belgique*, pag. 198, tab. XV, fig. 2.
1845.	„	***crassa.***	NYST. *Descript. des Coq. foss. des Terr. tert. de la Belgique*, pag. 198, tab. XV, fig. 3.
1845.	„	***cor.***	REEVE. *Conchologia Iconica, Monogr. of the Gen. Isocardia*, pag. 2, tab. I, fig. 3.
1845.	„	***Hibernica.***	REEVE. *Conchologia Iconica, Monogr. of the Gen. Isocardia*, pag. 2, tab. I, fig. 4.
1845.	„	***Markoei.***	CONRAD. *Amer. Mioc. Foss.*, pag. 70, tab. XL, fig. 2.
1845.	„	***fraterna.***	SAY. *Journ. Acad. Nat. Scienc.*, Vol. IV, pag. 143, tab. XI, fig. 1 a, b.
1846.	„	***cor.***	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae*, pag. 36.
1847.	„	„	ZIMMERMANN. Tertiärgebilde bei Reinbeck (Leonb. u. Bronn's Jahrb., pag. 40).
1847.	„	„	E. SISMONDA. *Syn. meth. anim. invert. Pedem. foss., edit. 2.*, pag. 18.
1847.	„	„	STRICKLAND. *List of Fossils from Lixouri in Cephal.* (*Qu. Journ. géol.*, Vol. III, p. 110).
1847.	„	„	NARDO. *Sinonimia moderna delle specie di golfo Veneto*, pag. 30, Nr. 319—322.
1847.	„	„	HANLEY. *Catal. of recent Bivalve Shells*, pag. 150.
1847.	„	„	LEACH. *Annales and Magazine of natural history*, pag. 272.
1848.	„	„	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 616.
1848.	„	„	HÖRNES. Verzeich. in Cžjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 27, Nr. 476.
1848.	„	„	MEYN. Geognost. Beobacht. in den Herzogth. Schleswig u. Holstein, pag. 22, Nr. 23.
1849.	„	„	ALTH. Geogn. palāont. Beschr. d. Umgeb. v. Lemberg (Haiding. naturw. Abh., III. Bd., p. 18).
1851.	„	„	WOODWARD. *Manual of the Moll.*, pag. 300, tab. XX, fig. 3.
1851.	„	„	PETIT DE LA SAUSSAYE. *Cat. Moll. de la France* (*Journ. de Conch.*, Vol. II, pag. 377).
1851.	„	„	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. II, pag. 30, tab. 23, fig. 10, 11.
1851.	„	„	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. I, pag. 472, tab. XXXIV, fig. 2.
1851.	***Glossus***	„	GRAY. *List. of the spec. of Brit. anim. in the collect. of the British Museum*, Part. VII, p. 95.
1851.	***Isocardia***	„	BEYRICH. Tertiärverst. a. d. Gegend v. Osnabr. (Zeitsch. d. deutsch. geol. Ges., Bd. III, p. 212).
1852.	„	„	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 183.
1852.	„	***Conradi.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 121.
1852.	„	***cor.***	QUENSTEDT. Handbuch der Petrefactenkunde, pag. 531.
1853.	„		EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 103.
1853.	„		MAYER. Verz. der Schweiz. Moll.-Verst. (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, p. 85, Nr. 107).
1854.	„	„	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 193, tab. XV, fig. 9 a, b.
1854.	„	„	BRONN. *Lethaea geognostica*, Vol. III, pag. 383, tab. 38, fig. 10 a — c.
1854.	„	„	BAYLE. *Not. géol. sur la prov. d'Oran.* (*Bull. de la Soc. géol. deux. Sér.*, Tom. XI, p. 513).
1855.	„	***crassa.***	PICTET. *Traité de Paléontologie*, Tom. III, pag. 482, tab. 77, fig. 10.
1856.	„	***cor.***	SEMPER. Über d. miocenen Conchyl. von Lieth. (Kieler Schulzeit. f. Schlesw. etc., p. 10).
1856.	„	„	JEFFREYS. *On the Mar. Test. of the Piedm. Coast.* (*Ann. and Mag.*, Vol. XVII, sec. ser., p. 178).
1856.	„	„	MAC ANDREW. *Rep. on the Mar. Test. Moll. of the North. Atl.* (*Rep. Brit. Ass. 1856*, p. 140).
1858.	***Bucardia***	„	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Gen. of rec. Moll.*, Vol. II, p. 461, tab. 112, fig. 5.

Fundorte: Gainfahren (Fig. 2), Sievering bei Wien, Mattersdorf, Ritzing, Steinabrunn (selten).

Das Gehäuse ist gleichklappig, herzförmig, bauchig, mit entfernt stehenden, symmetrischen, nach der Seite spiralförmig eingerollten Wirbeln; die Vorderseite ist kurz und abgerundet, die Hinter-

seite verlängert und etwas zugeschärft; die Oberfläche ist mit feinen, concentrischen Zuwachsstreifen bedeckt; keine Lunula. Das Schloss besteht in der rechten Klappe aus zwei lamellenartigen, dem Schlossrande parallelen Hauptzähnen und einem entfernt stehenden Seitenzahne, in der linken aus einem lang gestreckten Hauptzahne, der beim Schliessen der Muschel zwischen die beiden Zähne der rechten Klappe zu stehen kommt, und ebenfalls einem Seitenzahne. Die Muskeleindrücke sind je nach der Dicke der Schale ziemlich kräftig; der Mantelrand ist ganz.

Die Wiener Exemplare stimmen in Betreff ihrer äusseren Form ganz mit solchen aus dem adriatischen Meere, dessgleichen mit den in grosser Anzahl vorliegenden Exemplaren der in Sicilien fossil auftretenden Form überein, nur die Schale ist an denselben etwas dicker, sonst ist kein Unterschied aufzufinden. Deshayes hat mit vollem Rechte die fossile Form von Saucats bei Bordeaux von *Isocardia cor*, für welche sie von Basterot gehalten wurde, unter dem Namen *Isoc. Burdigalensis* abgetrennt, denn die Hauptform der Bordeaux'schen Art ist ganz verschieden, namentlich mehr in die Quere verlängert und der Vorderrand ist ebenfalls vorgezogen, während bei unsern Exemplaren derselbe kurz und abgerundet ist.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich Exemplare in der kaiserlichen Sammlung von Rhodus, Sicilien, Lixuri (Cephalonien), Gegend von Levkimo (Corfu), Orciano, Siena (Toscana), Castell' arquato, Sylt, Antwerpen, Horcinic nördlich von Jaworow, Kaiserwald und Borki Dominikansky, nordwestlich von Lemberg (Wolf).

Von den Autoren werden noch Morea, Oued-Nador und Douérah in Algerien, Nizza, Asti, Perpignan, Staad bei Rohrschach (Canton St. Gallen), Grafenberg hei Düsseldorf, Bünde, Osnabrück, Lieth bei Elmshorn, Reinbeck, ferner Gedgrave, Ramsholt und Sutton in England, endlich Chmielnik und Mling in Polen und Zukowce in Podolien, Kalai horowka in Galizien als weitere Fundorte angeführt.

Diese Art lebt ausserdem gegenwärtig noch an den Küsten von Europa, vorzüglich im adriatischen und im Mittelmeere, dann auch in einer geringe abweichenden Varietät im britischen Meere.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nicht sehr häufig, am meisten noch in den Tegelablagerungen bei Gainfahren gefunden. Von Steinabrunn ist nur ein Steinkern, und von den übrigen Fundorten sind nur Fragmente bekannt.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. **Isocardia subtransversa** d'Orb.

Taf. XX, Fig. 3, a—d.

I. testa ovato-transversa, ventricosa, valde inaequilaterali, latere antico rotundato, postico protracto, obtuse carinato; laevigata; lunula ampla, impressa; umbonibus recurvis, parvis.

M. Länge des Taf. 20, Fig. 3 abgebildeten Exemplares 98 Millim., Breite 65 Millim., Dicke 70 Millim.

L. 1836. ***Isocardia transversa.*** NYST. *Recherch. sur les Coq. foss. de Hoesselt*, p. 10, Nr. 24, tab. 4, fig. 24 (n. Münst.).
1843. „ „ NYST. *Descr. d. Coq. foss. des Terr. tert. de la Belg.*, pag. 201, tab. XVI, fig. 3 (n. Münst.).
1848. „ „ BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 618 (non Münster).

1848. ***Cypricardia Werneri.*** HÖRNES. Verz. in Cžjžek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, pag. 27, Nr. 475.
1851. ***Isocardia subtransversa.*** D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraph.*, Vol. III, p. 21. Nr. 287, d.
1853. ***transversa.*** SANDBERGER. Untersuch. über das Mainzer Tertiärbecken, pag. 9 (n. Münst.).
1861. ***subtransversa.*** SANDBERGER. Die Conchyl. des Mainz. Tertiärb., Tab. XXV, Fig. 3 a, b.

Fundort: Loibersdorf (selten).

Das Gehäuse ist quer-verlängert, eiförmig, bauchig, sehr ungleichseitig; die vordere Seite ist kurz, abgerundet, die hintere gleichsam in eine Spitze zulaufend, am Rücken mit einem stumpfen Kiel versehen. Die Oberfläche ist glatt und nur mit mehr oder weniger feineren Zuwachsstreifen bedeckt. Die Lunula ist breit und tief eingedrückt, durch dieselbe unterscheidet sich diese Art, abgesehen von der stark quer-verlängerten Form wesentlich von der *Isocardia cor*, welcher bekanntlich eine Lunula gänzlich fehlt. Das Schloss ist aber ähnlich wie bei *Isoc. cor.* Zwei Cardinalzähne und ein Seitenzahn in jeder Klappe. Die Muskeleindrücke sind kräftig, der Mantelrand ganz.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen den Exemplaren von Weinheim, die das kaiserliche Cabinet vor mehreren Jahren von Herrn Alexander Braun erhielt, nur sind die Wiener Exemplare viel grösser und in der Schale stärker, sonst sind sie in allen wichtigen Merkmalen vollkommen übereinstimmend. Weniger stimmen unsere Exemplare mit den Zeichnungen überein, die Sandberger von der *Isoc. transversa* in seinem schönen monographischen Werke liefert, doch steht dies einer Identification nicht entgegen, denn die Form ist in der That sehr veränderlich und es liegen auch Exemplare von Kreuznach vor, die eine mehr rundliche Form haben und den Zeichnungen von Sandberger vollkommen entsprechen; ebenso kommen auch im Wiener Becken jugendlichere Formen vor, die sich jenen Zeichnungen nähern, eine kürzere Form und schärfere Kiele haben, ja es liegt mir ein Wiener Exemplar vor, das sich der Zeichnung, die Michelotti in seinem Werke von Bellardi's *Isocardia Deshayesii* aus Turin gibt (Michelotti, *Foss. mioc. de l'Ital.*, pag. 100, tab. IV, fig. 12), so sehr nähert, dass die Vermuthung nahe liegt, diese Art komme auch in der Superga von Turin vor.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in wenigen Exemplaren zu Loibersdorf, in einer nordwestlichen Ausbucht desselben, dem sogenannten Horner Becken gefunden. Bemerkenswerth ist es, dass diese, sonst den oligocenen Schichten Belgiens und Deutschlands eigenthümliche Art, denn sie kommt nur zu Klein-Spauwen und andern Orten in Belgien und im Mainzer Becken vor, sich auch in den tiefsten Schichten des Wiener Beckens gefunden hat. Diese Thatsache bestätigt abermals die Ansichten des Herrn Dr. Rolle über das Alter der Horner Schichten (Rolle, Über die geologische Stellung der Horner Schichten in Niederösterreich, Sitzungsber. der mathem.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften, XXXVI. Bd., Jahrg. 1859, pag. 37 u. s. f.).

Das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet besitzt von der beschriebenen Art ausser von Loibersdorf noch Exemplare von Weinheim bei Alzey und von Kreuznach. Nyst citirt dieselbe von Klein-Spauwen, Boom und Vliermael in Belgien. Wahrscheinlich dürfte sie in der Folge auch noch zu Turin nachgewiesen werden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

2. Gen. PECCHIOLIA Meneghini.

Char. Testa cordata, ventricosa, aequivalvis, substantia interna margaritacea, lamellosa; umbonibus magnis distantibus, in gyros subduplices contortis; sulcis radiantibus profundis, impressis; valva dextra dente magno, obliquo praedita, sinistra cum fovea conica parva submarginali excavata. Impressiones musculares ovales; impressio muscularis pallii simplex.

Das Gehäuse ist herzförmig, bauchig, gleichschalig, innen perlmutterartig, blättrig, mit grossen, entfernt stehenden, nach beiden Seiten symmetrisch eingerollten Wirbeln. Die Oberfläche ist von der Wirbelspitze bis an den Rand mit feinen Radialfurchen bedeckt, die gegen den Rand breiter werden. Das Schloss besteht in der rechten Klappe aus einem spitzen, zackenartigen, nach rückwärts gebogenen Zahne, der in eine entsprechend tiefe Grube der linken Schale passt. Keine Spur eines Seitenzahnes. Die Muskeleindrücke sind schief gestellt. Der vordere ist verlängert-eiförmig und liegt oben hart am Schlossrande, hingegen der hintere in rein ovaler Form mehr gegen den Bauchrand. Der Mantelrand ist einfach. Der Vorderrand zeigt, je nachdem er am Ausgehenden dünner wird, Kerbungen, die von den Furchen der Oberfläche herrühren.

Meneghini hatte vollkommen Recht, auf diese längst bekannte Form eine eigene Gattung zu gründen, denn die Unterschiede, welche sie von allen nahe stehenden Formen trennen, sind zu gross, um sie irgend einer Gattung als besonderen Typus anschliessen zu dürfen. Von *Isocardia* trennt sie die innere Perlmuttermasse der Schale, das innere Ligament und die Beschaffenheit des Schlosses, namentlich der Mangel der Seitenzähne. Es frägt sich überhaupt noch, wie schon oben bemerkt, ob diese Gattung bei den Cardiaceen wird stehen bleiben dürfen.

Lea hat im Jahre 1833 eine Gattung *Hippagus* für eine ähnliche Form mit Perlmutterschale und dem Haupttypus von *Isocardia* aufgestellt (Lea, *Contributions*, pag. 72, tab. 2, fig. 50) und Sismonda glaubte im Jahre 1847 die *Chama arietina Brocc.* auf diese Gattung zurückführen zu dürfen, allein dieselbe unterscheidet sich von *Pecchiolia* hauptsächlich durch den Mangel jedweden Zahnes.

Meneghini hat die Gattung in seinem Werke *Considerazioni sulla Geologia stratigrafica della Toscana*, pag. 180 zu Ehren des Herrn Vittore Pecchioli, eines eifrigen Paläontologen von Settignano bei Florenz, dem auch ich die vorliegenden Exemplare, so wie viele andere subapenninische Vorkommnisse zum Studium und zur Vergleichung verdanke, benannt.

Es ist bis jetzt nur eine einzige Art dieses ausgezeichneten Geschlechtes, *Pecchiolia argentea Mariti*, bekannt, von welcher sich Fragmente im Tegel von Ödenburg gefunden haben.

Spec. 1. Pecchiolia argentea Mariti.

Taf. XX, Fig. 4 a—d.

P. testa cordata, ventricosa, umbonibus magnis distantibus, in gyros subduplices contortis, sulcis radiantibus profundis impressis; valva dextra dente magno, obliquo praedita, sinistra cum fovea conica parva, submarginali excavata.

M. Länge des Taf. 20, Fig. 4 abgebildeten Exemplares 25 Millim., Breite 29 Millim., Dicke 31 Millim.

L. 1797.	***Chama argentea.***	MARITI. *Odeporico*, Vol. I, pag. 324. gen. 311, Nr. 15.
1814.	***Chama (?) arietina.***	BROCCHI. *Conchiologia foss. subapennina*, Vol. II, pag. 668, tab. XVI, fig. 13 a, b.
1819.	***Isocardia*** „	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres*, Vol. VI, pag. 31.
1822.	„ „	DEFRANCE. *Dictionnaire des sciences naturelles*, Vol. 24, pag. 17.
1826.	***Isocardium sulcatum.***	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 331.
1831.	***Isocardia arietina.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 106, Nr. 610.
1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 446.
1847.	***Hippagus arietinus.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss., ed. alt.*, pag. 18.
1847.	***Isocardia arietina.***	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie sept.*, pag. 99, tab. IV, fig. 22.
1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 615.
1851.	***Chama*** „	SCARABELLI. *Sur la format. mioc. à Sinigaglia (Bull. Soc. géol. 2. sér.*, Vol. VIII, p. 239).
1851.	***Pecchiolia argentea.***	MENEGHINI. *Considerazioni sulla Geol. stratigr. della Toscana*, pag. 180.
1852.	***Isocardia arietina.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigr.*, Vol. III, p. 121, Nr. 2274.
1852.	***Pecchiolia argentea.***	PECCHIOLI. *Not. sur un nouv. genre d. Bivalv. foss. (Rev. et Mag. d. Zool.*, p. 7. t. 23, f. 1-4).

Fundort: Ödenburg (sehr selten).

Im Wiener Becken haben sich bis jetzt nur Fragmente dieser zierlichen und seltenen Art gefunden, die Zeichnungen sind nach italienischen Exemplaren, die ich der Güte des Herrn Pecchioli selbst verdanke, ergänzt. Das Gehäuse ist nach diesen Exemplaren herzförmig, bauchig und gleichschalig und die Oberfläche bedeckt mit starken Radialfurchen, wie oben bei Darstellung der Gattung bereits zur Genüge erörtert wurde.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir Exemplare von Orciano, der Gegend von Pisa (Pecchioli) und Turin (Michelotti) vor. Von den Autoren werden noch Castell'arquato, Sinigaglia, Amiano bei Parma (Pareto), Tortona, Albano bei Genua und Nizza angeführt.

Im Wiener Becken hat sich diese Art, wie schon oben erwähnt, bis jetzt lediglich an einem einzigen Fundorte gezeigt. Die Exemplare wurden bei Gelegenheit von Nachgrabungen zum Behufe der Gewinnung von Töpferthon nächst einem Bache in Ödenburg in einem Tegel erhalten, der den Badner Schichten angehört. Wir verdanken die Exemplare der Güte des Herrn Hofrathes v. Schwabenau.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

3. Gen. CYPRICARDIA Lamarck.

Char. Testa elongato-ovata, valde inaequilateralis, aequivalvis, nunquam costata, latere antico brevissimo, postico saepissime angulato. Cardo dentibus tribus brevibus infra umbonem utriusque valvae, dente unico laterali, elongato, interdum subobsoleto. Pallii impressio muscularis laeviter sinuosa. Ligamentum externum.

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, sehr ungleichseitig, gleichklappig. Oberfläche bald glatt, bald concentrisch, oder schwach radial liniirt, niemals gerippt; der Vorderrand ist sehr kurz, der hintere quer verlängert und meist winkelig. Das Schloss besteht in jeder Klappe aus drei kleinen Zähnen unter dem Wirbel und einem Seitenzahne, der mehr oder minder verlängert oder auch verkümmert ist. Zwei Muskeleindrücke. Der Manteleindruck einfach oder hinten kaum buchtig. Ein äusseres Ligament.

Lamarck's Gattung *Cypricardia* umfasst sowohl Arten, die sich frei bewegen oder mit einem Byssus an Steinen u. s. w. anhängen, als auch endlich solche, die sich in Steine und Polypengehäuse einbohren. Blainville schlug für die letzteren die Gattung *Coralliophaga* vor, die auch noch in neuester Zeit von mehreren Autoren angenommen wird. Es war vorauszusehen, dass diejenigen, die diese Gattung annehmen, dieselbe von *Cypricardia* entfernen würden, und in der That stellten sie die einen zu den Mytilaceen, die anderen zu den Conchen, einige selbst zu den Saxicaven. Die Ursache dieser verschiedenen Ansichten war aber lediglich der Mangel der Kenntniss des Thieres, denn man kannte weder das von *Cypricardia* noch das von *Coralliophaga*.

Man hat die Spur einer Mantelbucht, die an den Coralliophagen zu beobachten ist, als Unterscheidungsmerkmal gelten lassen wollen. In der That ist der Manteleindruck bei den Coralliophagen nicht so ganz einfach wie bei den eigentlichen Cypricardien; man findet im hinteren Theile desselben eine schwache Einbuchtung, welche die Existenz eines Muskels zum Zurückziehen der deutlichen Siphonen anzeigt; allein diese schwache Ausbuchtung besteht nicht bei allen Arten in gleich ausgesprochener Weise, sie verliert sich vielmehr nach und nach bei den Coralliophagen, um endlich bei den eigentlichen Cypricardien gänzlich zu verschwinden, hiezu kommt, dass nach Deshayes's Beobachtungen das lebende Thier der *Cypricardia coralliophaga* von der algerischen Küste in Betreff der Form des Fusses, der Kiemen und der kurzen Siphonen ganz den Typus der Cardiaceen trägt. Woodward in seinem *Manual of the Mollusca* und nach ihm H. und A. Adams haben diese Deutung noch bestätigt. *Coralliophaga* kann also nur als Abtheilung von *Cypricardia* gelten.

Die Gattung *Cypricardia* ist nach Deshayes's Auffassung eine der ersten unter den Bivalven, die auf der Oberfläche der Erde erschienen sind; sie steigt von den ältesten paläozoischen Schichten durch alle Formationen bis in die Jetztwelt hinauf, ohne sich jedoch in irgend einer Epoche besonders artenreich zu zeigen. Deshayes beschreibt in seinem neuesten Werke aus dem Pariser Becken 17 Arten, indem er mehrere, früher zu anderen Geschlechtern gestellte Formen heranzieht.

Reeve beschreibt in seiner *Conchologia iconica. Monog. Cypricardia* (1843) 13 Arten, die meist mit wenigen Ausnahmen den tropischen Meeren angehören.

Im Wiener Becken hat sich von dieser Gattung bis jetzt nur eine einzige Art gefunden, nämlich *Cypricardia Transilvanica Hörn.*

Spec. 1. Cypricardia Transilvanica Hörn.

Taf. XX, Fig. 5 a—d.

C. testa oblongo-ovata, subventricosa, valde inaequilatera, semipellucida, striis numerosis, ab umbonibus divergentibus, striis incrementalibus tenuibus, remotis, interdum elevatis lamellosis; dentibus tribus lamellosis, valde protractis in utraque valva, dente unico laterali; impressionibus muscularibus satis distinctis, antico ovato, postico rotundato; impressione pallii laeviter sinuosa.

M. Länge des Taf. 20, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 21 Millim., Breite 12 Millim., Dicke 9 Millim.

Fundort: Forchtenau (sehr selten).

Im Wiener Becken hat sich von dieser neuen Art bisher nur ein Bruchstück mit dem Schlosse gefunden, das jedoch so vollkommen mit schönen und vollständigen Exemplaren aus Lapugy übereinstimmt, dass ich dasselbe nach letzteren ergänzen konnte. Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, ziemlich gewölbt, sehr ungleichseitig, nach vorne etwas verschmälert, sehr dünn und durchsichtig. Der vordere Theil der Oberfläche ist mit feinen zahlreichen Radialstreifen bedeckt, während der hintere glatt erscheint. Sie steht in dieser Hinsicht im Gegensatze zu der *Cypricardia coralliophaga Gmel.* aus Westindien, die an ihrer hinteren Seite gestreift und an ihrer vorderen glatt ist. Von der Mitte der Schale gegen den Rand bemerkt man ferner in ziemlich bedeutenden Entfernungen Absätze. die beim Bau der Schale entstanden sind, diese Absätze sind öfters durch erhabene blätterartige Zuwachsstreifen markirt, selbst die Ränder der Schale sind manchmal etwas umgebogen. Das Schloss besteht in jeder Klappe aus drei langgestreckten blattartigen Zähnen und einem Seitenzahne. Die Muskeleindrücke sind deutlich sichtbar, was bei der Dünne der Schalen bemerkenswerth ist. Die Mantelbucht ist durch eine schwache Einziehung des Mantelrandes kenntlich.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir nur jene oben erwähnten vollständigen Schalen von Lapugy vor, nach denen grösstentheils die Beschreibung entworfen wurde. Von Herrn Carl Mayer in Zürich wurden Exemplare von Mauras bei Saucats mit der Bezeichnung *Cypricardia Orbignyana Mayer* eingesendet, die mit unserer Art übereinzustimmen scheinen. Bei Vergleichung mit lebenden Formen kommt ihr die von den Philippinen stammende *Cypricardia incarnata Reeve* (*Conch. Icon. Monograph of the Genus Cypricardia*, tab. II, fig. 8) ziemlich nahe.

Die Auffindung dieser zuerst zu Lapugy in Siebenbürgen entdeckten *Cypricardia* in Forchtenau bestätigt abermals die grosse Ähnlichkeit dieser beiden Fundorte, auf die ich schon mehrmals aufmerksam gemacht habe.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

---

4. Gen. CARDIUM Linné.

Char. Testa aequivalvis, plus minusve inaequilateralis, subcordata, umbonibus prominulis, latere postico interdum hiante; plerumque costata, costis ab umbonibus symmetrice divergentibus, saepissime squamatis aut spinosis; valvarum marginibus crenulatis interclaudentibus. Cardo dentibus in utraque valva quatuor, duobus centralibus, obliquis, approximatis, cruciatim intersertis, duobus lateralibus remotis. Pallii impressio muscularis integra, interdum sinuata. Ligamentum breve, externum.

Das Gehäuse ist gleichschalig, mehr oder weniger ungleichseitig, von vorne oder hinten gesehen herzförmig, mit hervorragenden etwas eingerollten Wirbeln; hinten bald geschlossen, bald klaffend, meist strahlenartig gerippt und oft zugleich mit Schuppen oder Stacheln besetzt. Das Schloss besteht in jeder Schale aus zwei Zähnen unter dem Wirbel, welche kreuzweise mit denen der anderen Schale wechseln, und aus zwei entfernten Seitenzähnen. Der Manteleindruck ist im Allgemeinen einfach, nur bei einer Artengruppe (*Adacna*) etwas gebuchtet. Das Ligament ist äusserlich, hervortretend, kurz.

Das Thier hat den Mantel vorn bis über die Hälfte der Länge gespalten, hinten mit zahlreichen langen Cirrhen besetzt und in zwei kurze, ebenfalls mit Cirrhen besetzte Röhren auslaufend; der Mund ist quer, sehr gross, mit mittelmässigen Lippentastern; der Fuss ist sehr gross, cylindrisch, knieförmig gebogen, vorne spitz; die Kiemen, jederseits ein Paar, sind dick, ziemlich klein, besonders die äusseren; die inneren sind in ihrer ganzen Länge verwachsen.

Die artenreiche Gattung *Cardium* hat seit ihrer Begründung durch Linné kaum einige Veränderungen erlitten, so wurde eine Gattung *Cardissa Megerle (Hemicardium Cuv.)* davon abgetrennt, indessen dürfte diese, nach Deshayes's Untersuchungen mehr als blosse Gruppe von Arten denn als eine wirkliche Gattung gelten. Staatsrath Eichwald, der die Weichthiere des Kaspischen Meeres besonders sorgfältig an Ort und Stelle durchforschte, bildete aus den Arten ohne Zähne die Gattung *Adacna*, aus denen mit einem Zahne *Monodacna*, und aus denen mit zwei Zähnen die Gattung *Didacna*. Agassiz vereinigt das Geschlecht *Adacna*, wie schon oben pag. 51 bemerkt wurde, mit *Pholadomya*. Indessen fand Deshayes unter den tertiären Mollusken, welche Verneuil aus der Krim mitgebracht hatte, Formen von *Cardium*, aus welchen sich gleichfalls Typen neuer Gattungen würden machen lassen, wenn nicht eine Reihe allmählicher Übergänge zwischen den Formen mit gezähntem Schloss und denen mit zahnlosem Schloss sowohl aus der lebenden Schöpfung als auch fossil vorlägen. Die Gattung *Cardium* ist daher in ihrer, von Linné schon sehr wohl erfassten Ausdehnung eine durchaus naturgemässe Vereinigung zahlreicher verschiedentlich gestalteter Formen, die allerdings nach Nebenkennzeichen in mehrere Gruppen innerhalb der Gattung zerfallen.

Alle Arten von *Cardium* sind Meeresbewohner, sie erreichen mitunter beträchtliche Grössen. Mehrere Arten gehen auch in brackisches oder selbst nahezu süsses Wasser. In allen Meeren zwar verbreitet, sind sie doch in denen der heissen Zone am häufigsten. Man kennt gegenwärtig mehr als 200 lebende und über 250 fossile Arten. *Cardium* erscheint zuerst in den silurischen Gebilden und geht durch alle Perioden bis in die Jetztzeit, wo es die höchste Entwicklungsstufe erreicht. In den älteren Gebilden seltener, wird *Cardium* im Tertiären so häufig, dass man darin mehr Arten zählt als in allen älteren Formationen zusammengenommen. Deshayes beschreibt in seinem neuesten Werke aus dem Pariser Becken allein 41 Arten.

Im Wiener und dem angränzenden ungarischen Becken haben sich bisher folgende 30 Arten gefunden:

Cardium Kübeckii Hauer, C. discrepans Bast., C. pectinatum Linn., C. cingulatum Goldf., C. fragile Brocc., C. multicostatum Brocc., C. Moeschanum Mayer, C. hians Brocc., C. Hoernesianum Grat., C. Burdigalinum Lam., C. edule Linn., C. Turonicum Mayer, C. Michelottianum Mayer, C. hirsutum Bronn, C. papillosum Poli, C. Schmidti Hörn., C. Hungaricum Hörn., C. Riegeli Hörn., C. Majeri Hörn., C. planum Desh., C. semisulcatum Rouss., C. Haueri Hörn., C. Arpadense Hörn., C. Petersi Hörn., C. edentulum Desh., C. apertum Münst., C. plicatum Eichw., C. Carniuntinum Partsch, C. obsoletum Eichw., C. conjungens Partsch.

Von diesen gehören die ersten 15 Arten, einschliesslich *C. papillosum Poli*, den marinen Schichten des Wiener Beckens an, während die übrigen in den submarinen und brackischen Ablagerungen des Wiener und ungarischen Beckens gefunden wurden.

Schliesslich erlaube ich mir noch Herrn Karl Mayer, Adjunct am eidgenössischen Museum in Zürich, meinen lebhaftesten Dank für die freundliche Überlassung sämmtlicher mit den genauesten

Bestimmungen versehenen Cardien des Züricher Museums abzustatten. Herr Mayer beschäftigt sich seit Jahren eifrigst mit dem Studium der Tertiärpetrefacten und hat während seines längeren Aufenthaltes in Frankreich vorzüglich die Vorkommnisse der Umgebung von Bordeaux und Dax, dann der Touraine u. s. w. sorgfältig gesammelt und studirt. Seine ganze Sammlung überliess derselbe, in seine Heimath zurückgekehrt, dem Museum in Zürich. Dieses wissenschaftliche Material war für mich um so werthvoller, da ich mir auf keine andere Weise die typischen französischen Exemplare, mit denen unsere Vorkommnisse so sehr übereinstimmen, zur Vergleichung hätte verschaffen können. In gleicher Weise bin ich Herrn Professor Raulin in Bordeaux zu lebhaftestem Danke verpflichtet, welcher mir ein sehr genau gearbeitetes Literaturverzeichniss der Bivalven der Umgebung von Bordeaux zur Benützung für dieses Werk übersendete.

Spec. 1. Cardium Kübeckii Hauer.

Taf. XXI, XXII, XXIII.

C. testa maxima, ventricosa, cordata, crassa, latere postico subangulato-depresso; radiatim costata, costis tribus et triginta, crassis, rotundatis, laevibus, confertiusculis, ad marginem obtuse plicatis.

M. Länge des Taf. 22 abgebildeten Exemplares 140 Millim., Breite 135 Millim., Dicke 110 Millim.

L. 1780.	***Cardium pectinatum.***		FICHTEL. Nachr. v. den Verst. d. Grossfürstenth. Siebenb., p. 42, Tab. IV. f. 2-4 (n. Linn.).
1834.	„	***nov. spec.***	BOUÉ. *Coup d'oeil d'ensemble sur les Carpathes Transylvan.* (*Mém. soc. géol.*, I, pag. 306).
1837.	„	„ „	BRONN. Tegelform. u. ihre Fossilreste in Siebenb. (Leonh. u. Bronn's Jahrb., pag. 661).
1847.	„	***Kübeckii.***	HAUER. Üb. d. Foss. v. Korod in Siebenb. (Haiding. naturw. Abh., Bd. I. p. 332, Taf. XIII, f. 1-3).
1848.	„	„	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, pag. 27, Nr. 461.
1852.	„	„	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigr.*, Tom. III, pag. 118, Nr. 2225.
1859.	„	„	ROLLE. Über d. geol. Stellung d. Horner Schicht. (Sitzb. k. Akad., Bd. 36, p. 62, Nr. 13).

Fundorte: Loibersdorf (Taf. XXI), Dreieichen (nicht selten).

Diese kolossale Form, welche alle bekannten lebenden und fossilen Cardienarten an Grösse übertrifft, ist stark gewölbt, herzförmig, hinten etwas eingedrückt, so dass sie daselbst im Umrisse stumpfeckig erscheint. Die Schale ist sehr dick. Die Oberfläche bedecken 33 bis 34 starke, rundliche, glatte, ziemlich engstehende Radialrippen, die gegen den Rand hin ganz schwach gefaltet erscheinen. Das Schloss ist kräftig, besonders sind die unteren Zähne stark entwickelt, eben so wie die beiden Seitenzähne. Die Muskeleindrücke sind tief und der hintere wahrscheinlich wegen der Grösse und Dicke der Schale noch durch einen zweiten kleineren accessorischen verstärkt. Der Rand ist den Aussenrippen entsprechend tief gekerbt.

Diese Art hat sich bisher im Wiener Becken nur in der nordwestlichen Ausbuchtung, dem sogenannten Horner Becken bei Loibersdorf und Dreieichen gefunden. Unter ganz gleichen Verhältnissen in Gesellschaft derselben Versteinerungen und in ganz gleichem Erhaltungszustande findet sich diese Form nur wieder bei Korod in Siebenbürgen, von wo sie Fichtel und später Hauer beschrieben und abgebildet haben.

Diese Art hat unstreitig eine grosse Ähnlichkeit mit dem gegenwärtig noch im Golfe von Mexico lebenden *Cardium magnum Born.* (*Test. Mus. Caes. Vind.*, tab. 3, fig. 5), einer fast eben so grossen Form, die auch fossil in Süd-Carolina, Nordamerika (*Tuomey and Holmes, Pleiocene Fossils of South Carolina*, 1857, pag. 63, tab. 19, fig. 1) und wahrscheinlich auch zu Bajada (*Prov. Entre Rios*, 32 Grad südl. Breite) am La Plata-Strome in Südamerika (*Cardium Platense* D'Orbigny. *Voyage dans l'Amérique meridionale*, P. III, Paris 1842, pag. 120, tab. 13, fig. 12) vorkommt. Herr Dr. Rolle hat in seiner oben citirten Schrift: „Über die geologische Stellung der Horner Schichten", pag. 80 speciell diese beiden Faunen mit einander verglichen und ist zu dem Ergebniss gelangt, dass, wenn auch nicht die einzelnen Arten identificirt werden dürfen, die beiden Faunen in ihrem Totalhabitus doch sehr verwandt sind.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cahinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. **Cardium discrepans** Bast.

Taf. XXIV, Fig. 1—5.

C. testa magna, ovato-cordata, tumida, solida, antice transversim oblique sulcata, postice longitudinaliter striata; sulcis anterioribus subimbricatis.

M. Länge des Taf. 24, Fig. 1 — 3 abgebildeten Exemplares 100 Millim., Breite 106 Millim., Dicke 84 Millim.

L.	1825.	***Cardium discrepans.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 83, tab. VI, fig. 5.
?	1826.	„ „	RISSO. *Hist. natur. des envir. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 337.
	1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. éd. Vol. VI, pag. 418.
	1836.	„ „	DES MOULINS. Dufrenoy et Elie de Beaum. *Mém.*, Tom. III, pag. 119.
	1837.	„ „	DUJARDIN. *Mém. sur l. couch. d. sol en Tour.* (*Mém. soc. géol.*, Vol. II, p. 262, Nr. 2).
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bassin de la Gironde*, pag. 62, Nr. 63.
	1842.	„ ***anomale.***	MATHERON. *Cat. d. corps org. foss. du Dép. d. Bouch. du Rhône*, p. 194, t. 32, f. 11, 12.
	1845.	„ ***undatum.***	E. SISMONDA. *Atti del Congresso di Napoli.*
	1847.	„ ***discrepans.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss., ed. II.*, pag. 18.
	1847.	„ „	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 109.
	1847.	„ ***spondyloides.***	HAUER. Üb. d. Foss. v. Korod in Siebenb. (Haid. naturw. Abh., Bd. I, p. 354, t. 13, f. 4-6).
	1848.	„ ***Ferdinandeum.***	PARTSCH. Hörnes. Verz. in Czjžek's Erläut. z. geog. Kartev. Wien, p. 27, Nr. 462.
	1848.	„ ***discrepans.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 230.
	1850.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. II, pag. 67, tab. XXVI, f. 4, 5.
	1852.	„ „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigr.*, Tom. III, pag. 118, Nr. 2204.
	1853.	„ ***pectinatum.***	MAYER. Verz. d. Schweiz. Moll.-Verst. (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern p. 86 (n. Linn.).

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 1—3), Enzesfeld (Fig. 4, 5), Gainfahren, Vöslau, Grund, Möllersdorf, Heiligenstadt bei Wien, Prinzendorf (Steinkerne) (selten).

Das Gehäuse ist gross, ei-herzförmig, stark gewölbt, vorne mit einem hervorgezogenen runden, hinten mit einem fast geraden Rande; die Oberfläche ist vorne mit entferntstehenden, dachziegelartig über einander liegenden Querlamellen bedeckt, die aber nur ungefähr bis in die Mitte der Schale reichen, der rückwärtige Theil ist mit engstehenden, ziemlich feinen, glatten Radialrippen versehen. Das Schloss ist kräftig, die Bandlamelle kurz und breit, die beiden Seitenzähne sehr stark entwickelt. Die Muskeleindrücke sind gross und von eigenthümlicher Beschaffenheit, die bei

allen Exemplaren constant bleibt. Man bemerkt nämlich am hinteren Theile des vorderen Muskeleindruckes eine Kalkplatte von grobstängeliger Zusammensetzung, die denselben ausfüllt. An dem hinteren Muskeleindrucke ist die Erscheinung minder auffallend. Es ist klar, dass diese abnorme Beschaffenheit des Muskeleindruckes besonders an Steinkernen scharf hervortreten muss. Der ganze Aussenrand ist entsprechend den Radialrippen sehr fein gezähnt.

Diese Art hat, wie das Literaturverzeichniss nachweist, verschiedene Namen erhalten, vorzüglich desswegen, weil Basterot, der sie zuerst aufstellte, nur ein sehr kleines Exemplar derselben abbildete. Später haben sich riesige Formen derselben in den gleichzeitigen Ablagerungen von ganz Europa gefunden, sie wurden zum Theil als neue Arten gedeutet, lassen sich indess auf Grund eines hinreichenden Vergleichungsmateriales als ident mit der Basterot'schen erkennen, so dass diese Art für eine die tieferen Schichten der Neogenbildungen bezeichnende und weit verbreitete Art angesehen werden darf.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Cabannes bei Dax, Saucats bei Bordeaux, Manthelan bei Tours, Turin, von der Krätzernbrücke bei St. Gallen (Wild-Sulzberger) und von Bujtur — in der Züricher Sammlung ausserdem von Serravalle bei Novi, Merignac bei Bordeaux und Stockern bei St. Gallen. Von den Autoren werden noch Carry, westlich von Marseille und Nizza (Risso) als weitere Fundorte angegeben. Die letztgedachte Localität scheint mir, da die Art sonst nicht aus der Subapenninengegend aufgeführt wird, noch sehr der Bestätigung zu bedürfen, das Citat ist vielleicht auf die folgende Species zu beziehen.

Im Wiener Becken kommt diese Art selten in grossen, wohlerhaltenen Exemplaren, meist in Tegel- oder Sandschichten, die dem Leithakalke angehören, wie z. B. bei Steinabrunn und Enzesfeld, aber auch im reinen Tegel und den äquivalenten Sandschichten, wie z. B. Vöslau und Grund vor, doch tritt sie daselbst nur sporadisch auf. Ihre eigentliche Heimath ist der Leithakalk, wie die vielen Steinkerne, die von ihr in der Sammlung vorhanden sind, beweisen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 3. **Cardium pectinatum** Linn.

Taf. XXIV, Fig. 6, 7.

C. testa ovato-rotundata, obliqua, subcordata, subaequilaterali, tenui, solidula, polita, radiatim multistriata, striis aequalibus, confertis, impressis; latere antico rotundato, oblique sulcato, postico paulum compresso, oblique subtruncato; area postrema laevigata; cardine bidentato, dente antico crassiusculo, postico minuto.

M. Länge des Taf. 24, Fig. 6 abgebildeten Exemplares 35 Millim., Breite 36 Millim., Dicke 26 Millim.

L. 1684. . . BONNANI. *Recreatio mentis et oculi in observ. anim. test. viv.*, Cl. 2, fig. 91, p. 110.
1685. . . LISTER. *Historia Conchyliorum*, tab. 314, fig. 150.
1764. . . . . KNORR. Vergnügung. d. Augen u. des Gemüthes, Vol. V, Tab. 26, Fig. 2; Tab. 27, Fig. 3.
1766. ***Cardium pectinatum.*** LINNÉ. *Systema naturae, editio XII*, pag. 1124.
1780. „ ***aeolicum.*** BORN. *Musei Cesarei Vindobonensis. Testacea*, pag. 48.

1782.	***Cardium***	***aeolicum.***	CHEMNITZ. Neues system. Conchylien-Cabinet, Vol. VI, p. 191, Tab. 18, Fig. 187, 188.
1784.	„	„	SCHRÖTER. Einleit. in die Conchylien-Kenntniss nach Linné, Vol. III, p. 56, Nr. 10.
1790.	„	***pectinatum.***	GMELIN. *Linnaei Systema naturae, edit. XIII,* pag. 3253, Nr. 24.
1790.	„	***aeolicum.***	GMELIN. *Linnaei Systema naturae, edit. XIII,* pag. 3254, Nr. 33.
1792.	„	***pectinatum.***	BRUGUIÈRE. *Hist. nat. d. vers (Encycl. méth.* Vol. I, p. 223, *Planches,* Vol. II, t. 296, f. 4).
1799.	„	„	SPENGLER. *Skrirter of Natur historie Selskabet,* Vol. V, pag. 32.
1817.	„	„	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells,* Vol. I, pag. 129, Nr. 41.
1819.	„	***aeolicum.***	LAMARCK. *Hist. natur. des Anim. sans vert.,* Vol. VI, pag. 11, Nr. 28.
1835.	„	„	DESHAYES. Lam. *Hist. nat. d. Anim. sans vert.* 2. édit., Vol. VI, p. 404 *(C. pect. Desh. not.).*
1844.	„	***pectinatum.***	REEVE. *Conchologia Iconica (Monograph of the Gen. Cardium,* tab. II, fig. 14).
1847.	„	„	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss., edit. alt.,* pag. 18.
1850.	„	„	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* Vol. II, pag. 73, tab. 26, fig. 4, 5.
1852.	„	„	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigr.,* Tom. III, pag. 183, Nr. 353.
1855.	„	„	HANLEY. *Ipsa Linnaei Conchylia,* pag. 52.
1858.	„	***Aquitanicum.***	MAYER. *Descr. d. Coq. foss. d. terr. tert. (Journ. de Conch.* Vol. VII, p. 89, tab. IV, f. 9).

Fundort: Forchtenau (sehr selten).

Das Gehäuse ist eirund, schief, herzförmig, etwas ungleichseitig; die Schale ist dünn. Der vordere Theil ist abgerundet und mit wellenförmig gebogenen entfernt stehenden schiefen Transversalstreifen bedeckt, während der hintere nahezu schief abgestutzt, mit engstehenden, gleichen, vertieften Radialstreifen versehen ist. Diese Radialstreifen erstrecken sich zwar über die ganze Oberfläche der Schale mit Ausnahme des hintersten Theiles, treten aber im vorderen, wo sie von den Querstreifen durchsetzt werden, viel schwächer auf. Die Querstreifen haben das Eigenthümliche, dass sie dachziegelförmig über einander lagern, so dass, wie schon Chemnitz l. c. richtig bemerkt, sich dieselben beim Aufwärtsstreichen glatt, beim Abwärtsstreichen rauh anfühlen. Das Schloss ist der dünnschaligen Natur des Gehäuses entsprechend, zart und besteht aus zwei, fast über einander stehenden spitzen Zähnen, von denen insbesondere der untere stark entwickelt ist, ebenso wie der vordere Seitenzahn. Die Muskeleindrücke sind schwach. Der Rand ist den feinen Radialstreifen entsprechend fein crenulirt.

Die Wiener Exemplare entsprechen vollkommen dem von Herrn Karl Mayer aus der Züricher Sammlung mit der Bezeichnung *Cardium Aquitanicum* eingesendeten Exemplare von St. Avit bei Mont de Marsan, sie sind aber auch mit den von Herrn Hedenborg dem kaiserlichen Cabinete verehrten subfossilen Exemplaren von *C. pectinatum Linn.* von Rhodus vollkommen ident, so dass eine Trennung unmöglich ist. Schon Deshayes macht in seinem *Traité* l. c. aufmerksam, dass diese gegenwärtig noch am Senegal und in Ostindien lebende Art fossil in Italien (woher ich sie jedoch noch nicht erhalten habe) und in der Umgebung von Bordeaux vorkomme. Es ist höchst wahrscheinlich, dass jene Form, die Risso l. c. als *C. discrepans* von Nizza bezeichnet, hierher gehöre, doch lässt sich hierüber nichts mit Bestimmtheit behaupten. Wir haben es also hier mit einer Form zu thun, die durchaus nicht auf die Schichten von Bordeaux beschränkt ist, sondern die auch in den subapenninischen Gebilden Italiens und in den jüngsten Tertiärschichten von Rhodus auftritt, die sich also vom Norden nach dem Süden zurückzog, in der Mittelmeerzone erlosch und nun gegenwärtig am Senegal lebt.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Tartas bei Gaas, von Saucats und Rhodus; in der Züricher Sammlung von St. Avit bei Mont de Marsan, Larrièg bei Saucats und Manthelan bei Tours. Von den Autoren wird noch Asti als weiterer Fundort angegeben.

Im Wiener Becken hat sich diese Art in einem groben Sande bei Forchtenau. der nach den daselbst vorkommenden Versteinerungen als ein Aequivalent des Tegels von Vöslau zu betrachten ist, gefunden, also in Schichten, die den subapenninen Gebilden Italiens nahe stehen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 4. **Cardium cingulatum** Goldfuss.

Taf. XXV, Fig. 1 a — d.

C. testa magna, ventricosa, cordata, crassa, latere postico subangulato-depresso, umbonibus prominulis submedianis; sulcis radiantibus confertis, posticis profundioribus, rugis concentricis irregularibus.

M. Länge des Taf. 25, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 90 Millim., Breite 93 Millim., Dicke 77 Millim.

L.	1838.	***Cardium cingulatum.***	GOLDFUSS. *Petrefacta Germaniae*, Vol. II, p. 222, t. 145, f. 4 d, e, f; excl. f. 4 a, b, c.
	1851.	„ „	WINNEBERGER. Versuch einer geogn. Beschr. des bair. Waldgebirges, pag. 86.
	1851.	„ ***Nysti.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. II, pag. 64.
	1858.	„ ***cingulatum.***	GIEBEL. Tertiäre Conch. aus d. Bernburg. (Zeitschr. f. d. gesammte Naturw., XII, 422.)
	1861.	„ ***anguliferum.***	SANDBERGER. Die Conchyl. des Mainzer Tertiärbeckens, Taf. XXVII, Fig. 6.

Fundort: Loibersdorf (sehr selten).

Das Gehäuse ist gross, herzförmig, vorne rund, rückwärts abgestutzt. Die Schale ist dick, die Oberfläche glatt, glänzend und mit feinen engstehenden Radialfurchen bedeckt, die gleichsam ebene mit hakenförmigen Zuwachsstreifen versehene Rippen begrenzen, welche wieder gegen den Rand hin von einer in ihrer Mitte herablaufenden Radialfurche in zwei Theile gespalten werden. Die Oberfläche ist ferner mit unregelmässigen, wulstförmig erhobenen, ringartigen Zuwachsstreifen bedeckt. Das Schloss ist kräftig, der untere Mittelzahn und der vordere Seitenzahn besonders stark entwickelt. Die Muskeleindrücke sind verhältnissmässig tief und man bemerkt auch bei dieser Art unterhalb des vorderen Muskeleindruckes noch einen kleineren. Der Rand ist entsprechend den flachen Rippen gezähnt.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir aus der kaiserlichen Sammlung Exemplare vom Doberge bei Bünde (Westphalen), von Luithorst (Hannover), Cassel, Kaufungen (Hessen), Söllingen (Braunschweig), Wolmirsleben (Bernburg) und Hausbach (Baiern) zur Vergleichung vor. Die Wiener Exemplare stimmen am meisten mit denen von Hausbach überein, unterscheiden sich aber auch von den oben erwähnten oligocänen Vorkommnissen nur durch ihre Grösse und die etwas stärkere Schale.

Bekanntlich hat Goldfuss zu seinem *C. cingulatum* noch eine kleinere Form als Jugendzustand gezählt, welche jedoch von Nyst als eine eigene Species erkannt wurde, da sie zu Klein-Spauwen besonders charakteristisch vorkommt. Nyst hat sie *C. tenuisulcatum* benannt. Diese Verhältnisse bewogen Deshayes und Sandberger den Namen *cingulatum* ganz zu streichen und neue Namen zu geben, allein ich glaube dass man, da Goldfuss, wie aus dem Texte hervorgeht, bei der Diagnose nur die grössere Form im Auge hatte, bei dem alten bereits eingebürgerten Namen *cingulatum*

verbleiben sollte. Ich habe daher auch denselben mit der oben bezeichneten Beschränkung beibehalten.

Diese Art ist eine grosse Seltenheit im Wiener Becken, ich kenne bloss drei Exemplare, die bisher lediglich in den Horner Schichten zu Loibersdorf, mit anderen Conchylien, die den tiefsten Schichten des Wiener Beckens angehören, gefunden worden sind.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 5. **Cardium fragile** Brocc.

Taf. XXX, Fig. 6 a, c.

C. testa subrotundata, ventricosa, tenui, fragili, laevigata, nitida, antice sulcis radiantibus confertissimis, obsoletis, postice striis ornata; margine finissime crenulato.

M. Länge des Taf. 30, Fig. 6 abgebildeten Exemplares 32 Millim., Breite 33 Millim., Dicke 26 Millim.

L.	1814.	***Cardium fragile.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 505, tab. 13, fig. 6.
	1826.	„ „	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 336.
	1829.	„ „	MARCEL DE SERRES. *Géog. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 145.
	1831.	„ ***laevigatum.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 102, Nr. 586 (non Linné).
	1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 50 et 53.
	1837.	„ „	PHILIPPI. Über d. subfoss. Seethierr. v. Pozzuoli (Leonh. u. Bronn's Jahrb., p. 286).
	1841.	„ „	CALCARA. *Memoria sopra alcune Conch. rinv. nell' contrada d'Altavilla*, pag. 27.
	1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 37 et 40.
	1847.	„ ***fragile.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss., ed. altera*, pag. 18.
	1848.	„ ***laevigatum.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 233.
	1848.	„ „	HÖRNES. Verzeich. in Czjzek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, pag. 27, Nr. 470.
	1852.	„ ***fragile.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 183, Nr. 351.

Fundorte: Gainfahren (Fig. 6), Enzesfeld, Steinabrunn, Forchtenau, Grussbach (häufig).

Das Gehäuse ist nahezu rund, stark gewölbt, dünn und gebrechlich. Die Oberfläche ist glatt, glänzend, und mit feinen sehr engstehenden Radialfurchen bedeckt, durch welche dieselbe gleichsam in Rippen abgetheilt wird; erst am hinteren Theile der Schale erheben sich wahre dachförmige Rippen. Der Bau der Schale ist mehrmals durch ringförmige Wachsthumsansätze unterbrochen. Das Innere bietet wenig Verschiedenheiten von den übrigen Cardien dar, nur muss bemerkt werden, dass der ganze Rand entsprechend den Furchen fein crenulirt ist.

Die Wiener Exemplare sind vollkommen ident mit jenen, die dem kaiserlichen Cabinete kürzlich von Herrn Doderlein aus den Subapenninen-Schichten von Modena zugesendet wurden, sie stimmen ferner vollkommen auch mit den Exemplaren von Castell' arquato, Orciano, Asti, Lapugy und Nemesest überein, die sich in der kaiserlichen Sammlung befinden, ausserdem entsprechen sie noch Exemplaren von Castell' nuovo bei Asti, Masserano bei Biella, Rio della Batteria bei Turin und St. Jean de Marsac bei Bayonne, die mir von Herrn Karl Mayer aus der Züricher Sammlung zur Vergleichung eingesendet worden sind.

Brocchi hat in seinem Werke eine in Betreff der Oberflächenbeschaffenheit ähnliche Form als *Venus cypria* (pag. 545, tab. 13, fig. 14) beschrieben und abgebildet und Deshayes glaubt in

seinem *Traité élém.*, Vol. II, pag. 69, die Wiener Exemplare auf diese Form beziehen zu dürfen. dem ist aber nicht so. Die Wiener Exemplare unterscheiden sich wesentlich durch das rasche Abfallen der Schlossränder von beiden Seiten des Wirbels, während *Cardium cyprium Brocc.* ein gerades Schloss zu haben scheint und sich in dieser Beziehung mehr der Hauptform eines *Pectunculus* nähert, ausserdem sind die Rippen am hinteren Ende der Schale auffälliger von dem übrigen Theile der Schale getrennt und sogar mit kurzen Querlamellen und Wärzchen verschen, die dem *C. fragile* gänzlich fehlen.

Diese Art wurde gleich anfänglich mit dem gegenwärtig im westindischen Meere lebenden *Cardium laevigatum Gmel. Lamarck* (non Linné) verwechselt, allein schon Philippi erklärte diese Vereinigung als höchst bedenklich. Eben so glaubte Searles Wood diese Art seinem *Cardium decorticatum* als fragliche Varietät anschliessen zu dürfen, allein ein Blick auf die Zeichnung die er von dieser Species gibt, lässt allsogleich die grosse Verschiedenheit erkennen, die sowohl in der Hauptform als in der Beschaffenheit der Rippen liegt.

Cardium fragile ist eine gute, gegenwärtig an den Küsten von Sicilien lebende Art, die auch häufig in den subapenninen Gebilden Italiens und in den mittleren und oberen Tertiärschichten der übrigen Theile Europa's vorkommt. Von den Autoren werden noch Palermo, Mardolce, Militello, Altavilla in Sicilien, Carrubare in Calabrien, Tarent, Pozzuoli bei Neapel, Nizza und das südliche Frankreich als weitere Fundorte angegeben.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher ziemlich häufig, vorzüglich in dem Tegel bei Gainfahren, der dem Leithakalke angehört, gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 6. Cardium multicostatum Brocc.

Taf. XXX, Fig. 7 a — c.

C. testa cordato-obliqua, lateribus lamelloso-tuberculatis, costis numerosis complanatis; margine profunde crenato, antice serrato.

M. Länge des Taf. 30, Fig. 7 abgebildeten Exemplares 34 Millim., Breite 32 Millim., Dicke 26 Millim.

L.	1814.	***Cardium multicostatum.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina.* Vol. II, pag. 506, tab. 13, fig. 2.
	1817.	„ ***striatum.***	DEFRANCE. *Dictionn. desscienees natur.*, Vol. V, Suppl., pag. 108.
	1825.	„ ***multicostatum.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les env. de Bordeaux*, pag. 83, tab. 6, fig. 9.
	1826.	„ „	RISSO. *Hist. nat. de env. des Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 337, Nr. 911.
	1831.	„ „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 102, Nr. 581.
	1832.	„ „	DESHAYES. *Expédition scient. de Morée*, Tom. III, Zool., pag. 105, Nr. 59.
	1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of geology*, pag. 8.
	1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. éd., Tom. VI, pag. 417.
	1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 53.
	1836.	„ „	DES MOULINS. Dufr. et Elie de Beaum. *Mém. pour serv. àune Descr.*, Tom. III, p. 119.
	1837.	„ „	DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Tour.* (*Mém. Soc. géol.*, Vol. II, pag. 262).
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bassin de la Gironde*, pag. 60, Nr. 690.
	1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae.* Vol. II, pag. 39.

1847.	***Cardium multicostatum.***		MICHELOTTI. *Descript. des foss. de l'Italie septent.*, pag. 109, Nr. 2.
1847.	„	„	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss.*, edit. alt., pag. 18.
1847.	„	„	SOWERBY. Smith. *On the Age of the Tert. Beds of the Tagus* (*Qu. J.*, Vol. III, p. 412).
1848.	„	„	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 412.
1850.	„	„	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 69, 71.
1851.	„	***Ackneri.***	NEUGEBOREN. Verhandl. des siebenb. Vereines für Naturw., Bd. II, pag. 8.
1852.	„	***multicostatum.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 183, Nr. 538.
1853.	„	„	MAYER. Verz. d. Schweiz. Mollasse-Verst. (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, pag. 86).

Fundorte: Grund (Fig. 7), Gainfahren, Forchtenau, östlich von Neudorf an der Eisenbahn, Niederkreuzstätten, Brunnstube bei Eggenburg (Steinkerne) (selten).

Das Gehäuse ist schief, herzförmig, manchmal sogar trapezoidal verzogen, stark gewölbt, dünn und gebrechlich. Die Oberfläche ist mit feinen Radialrippen, 55 — 60 an der Zahl, bedeckt, die nahe am Rande an ihrer hinteren Seite gekräuselte, blattartige Erhöhungen tragen, diese feinen, äusserst dünnen, gebrechlichen Blättchen haben sich jedoch nur bei den wenigsten Exemplaren, und da nur meist an der hinteren Seite und am Rande erhalten, an den übrigen Theilen erscheinen die Rippen vollkommen glatt. Der Schlossrand ist fast gerade, die beiden Seitenzähne der rechten Schale sind stark entwickelt, der Rand ist im Allgemeinen tief crenulirt, der hintere Theil desselben wie gesägt.

Die Wiener Exemplare gleichen theilweise, wie namentlich die abgebildeten von Grund, zunächst denen von Larrièg bei Saucats, theilweise auch, wie namentlich die von Gainfahren, mehr denen von Pont-le-Voy in der Touraine.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Rhodus. Siena, Modena (Doderlein), Castell' arquato, Asti, Masserano in Piemont, Saucats, Manthelan und Pont-le-Voy in der Touraine, Hidas in Ungarn, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen. Herr Karl Mayer sendete Exemplare von Tartas bei Gaas und St. Jean de Marsac bei Dax zur Vergleichung ein und von den Autoren werden noch Morea, Cefali und Militello in Sicilien, Nizza, Lissabon, St. Gallen, Luzern u. s. w. in der Schweiz als Fundorte dieser weit verbreiteten Art angeführt.

Im Wiener Becken ist diese Art bisher ziemlich selten, am meisten noch in den Sandablagerungen bei Grund gefunden worden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 7. Cardium Moeschanum Mayer.

Taf. XXX, Fig. 5 a, b.

C. testa subdepresso-ovata, lateraliter subproducta, postice leviter rostrata, radiatim costata, costis duo et viginti angustis, acute elevatis, rugis incrementalibus interruptis; margine valde crenato.

M. Länge des Taf. 30, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 53 Millim., Breite 44 Millim., Dicke 34 Millim.

Fundort: Gauderndorf (sehr selten).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, an beiden Seiten etwas verlängert, hinten sogar schwach flügelartig erweitert. Die Oberfläche ist mit 22 hohen, scharfen und schmalen Rippen versehen, die von concentrischen Zuwachswülsten unterbrochen werden, wodurch die Rippen in ihrer Erstreckung zum Rande in gleicher Höhe verdickt erscheinen. Der Schlossrand ist ganz gerade und der vordere Seitenzahn besonders entwickelt. Der Rand ist tief und breit gekerbt.

Herr Karl Mayer hatte die Gefälligkeit, mir mit den anderen Cardien der Züricher Sammlung einen Steinkern von Othmarsingen im Canton Aargau unter der Bezeichnung *Cardium Moeschanum Mayer* 1859 zu übersenden, welcher vollkommen mit unserer wohl erhaltenen Schale von Gauderndorf übereinstimmt, daher ich kein Bedenken trage, diese beiden Formen zu vereinigen, obgleich die Identificirung mit einem Steinkerne immer eine missliche Sache ist.

Im Wiener Becken hat sich bis jetzt nur eine Schale, und zwar die linke in einem feinen gelben Sande bei Gauderndorf gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 8. **Cardium hians** Brocc.

Taf. XXVI, Fig. 1—5.

C. testa ovato-globosa, subobliqua, subaequilaterali, ventricosissima, postice latissime hiante, radiatim costata, costis vicenis, angustis, subobtusis, medianis lira parva obtuso-convexa interveniente, anticis squamiferis, posticis invicem compresso-planulatis, serrato-spinosis, spinis valde irregularibus, albis quasi eburneis, marginibus profundissime serratis.

M. Länge des Taf. 26, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 100 Millim., Breite 100 Millim., Dicke 100 Millim.

L.	1814.	***Cardium hians.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 508, tab. 13, fig. 6.
	1819.	„ ***Indicum.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 4.
	1825.	„ ***hians.***	KÖNIG. *Icones fossilium sectiles*, 38.
	1825.	„ „	STUDER. Beiträge zu einer Monographie der Molasse, pag. 393.
	1826.	„ „	RISSO. *Hist. nat. des envir. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 336, Nr. 909.
	1829.	„ „	MARCEL DE SERRES. *Géog. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 144.
	1831.	„ „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 101, Nr. 580.
	1832.	„ „	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 104, Nr. 57.
	1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 8.
	1833.	„ „	DESHAYES. *Liste d. Coq. foss. d. terr. tert. d'Autriche* (*Bull. soc. geol.*, Tom. III, pag. 128).
	1835.	„ ***Indicum.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit., Vol. VI, pag. 390 (Note).
	1835.	„ ***diluvianum.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. d. Anim. sans vert.*, 2. éd., Vol. VI, pag. 415 (*nucleus*).
	1836.	„ ***hians.***	DES MOULINS. Dufr. et El. Beaum. *Mém. pour une Descript. géol. de la Fr.*, III, pag. 119.
	1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 53, Nr. 7.
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bass. de la Gironde*, pag. 63, Nr. 691.
	1840.	„ „	PETIT. *Revue zool.*, pag. 169.
	1844.	„ „	REEVE. *Monograph of the Genus Cardium*, tab. 5, fig. 27.
	1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 39, Nr. 7.
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Syn. method. anim. invert. Ped. foss. ed. 2.*, pag. 18.
	1847.	„ „	SOWERBY. Smith. *On the Age of the Tert. Beds of Tagus* (*Qu. J.*, Vol. III, pag. 412).
	1848.	„ ***ringens.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 235 (non Chemnitz).
	1848.	„ ***hians.***	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 27, Nr. 463.

1850	***Cardium hians.***		DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. II, pag. 74.
1852.	„	„	RAULIN. *Note rel. aux terr. tert. de l'Aquitanie* (*Bull. soc. géol. 2 ter.*, Vol. IX, pag. 412).
1852.	„	„	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 183, Nr. 352.
1853.	„	***ringens.***	MAYER. Verz. d. Schw. Moll.-Verst. (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, p. 86, Nr. 117) (n. Chemn.).
1854.	„	***hians.***	BAYLE. *Not. géol. sur la prov. d'Oran* (*Bull. Soc. géol. 2. Sér.* Vol. XI, pag. 513).
1855.	„	„	PICTET. *Traité de Paléontologie*, Vol. III, pag. 476, tab. 70, fig. 31, 32.

Fundorte: Enzesfeld (Fig. 1 — 5), Grund, Grussbach, Laa an der Thaya, Eggenburg, Kalksburg (Steinkerne) (nicht selten).

Das Gehäuse ist fast kugelförmig, etwas schief, nahezu ungleichseitig, sehr stark gewölbt, so dass die geschlossenen Schalen nach allen drei auf einander senkrechten Richtungen eine gleiche Dimension haben, hinten stark klaffend, dünn und gebrechlich. Die Oberfläche ist mit 18 bis 20 entfernt stehenden scharfen, gekielten Radialrippen bedeckt; zwischen den vorderen derselben treten wenig erhabene Zwischenrippen auf. Diese vorderen Rippen tragen ferner bei vollkommenem Erhaltungszustande noch dachförmige, blattartige Erhebungen. Dieselben sind an den Wiener Exemplaren meist abgebrochen; man sieht an letzteren daher nur die Anheftungsstellen dieser Verzierungen, die rückwärtigen, mehr gedrängteren Rippen hingegen sind mit zahlreichen, grossen, glänzenden, weissen Stacheln ausgerüstet. Der Schlossrand ist gerade, die beiden Mittelzähne der rechten Schale spitz, der untere der linken an seiner Spitze gespalten. Die ganze innere Seite der Schale ist mit tiefen Radialfurchen versehen, die den Aussenrippen entsprechen.

Die Wiener Exemplare gleichen so vollkommen jenen aus den Subapenninen-Gebilden Italiens, die mir in reichen Suiten vorliegen, dass die Identität derselben keinem Zweifel unterliegt.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Rhodus, Monte Mario bei Rom, Levkimo auf Corfu, Saubrigues und St. Jean de Marsac bei Dax, Saucats und Salles bei Bordeaux, Poels bei Wildon und Neuhaus bei Cilli in Steiermark (Prof. Unger), von Korytnice in Russisch-Pohlen, Bujtur in Siebenbürgen und von Jengi-koj am Südabhange des Taurus. In der Züricher Sammlung befinden sich noch Exemplare von der Martinsbrücke bei St. Gallen und vom Belpberg bei Bern. Von den Autoren werden noch Morea, Cefali auf Sicilien, Tarent, Gravina, Trinita bei Nizza, das südliche Frankreich, Lissabon, Oued-Nador in Algerien als weitere Fundorte dieser in Europa ziemlich verbreiteten Art angegeben. Von Petit wurde diese Art lebend am Cap Rosas an der Küste von Algerien in bedeutenden Tiefen gefunden. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass sie gegenwärtig auch noch an den Küsten von Rhodus lebt, da die fossilen Schalen, die mir von dorther vorliegen, einen so vortrefflichen Erhaltungszustand zeigen, wie nur Exemplare von recenten Schalen, deren Lagerstätte kürzlich trocken gelegt wurde, allein es wurde bis jetzt noch wenig dort gesammelt. Das *Cardium hians* ist also eine gegenwärtig noch im Mittelmeere lebende Art, die sich häufig in den Subapenninen-Schichten Italiens und an den Mittelmeerküsten findet, aber auch den älteren Schichten der Umgebungen von Bordeaux, Wien u. s. w. nicht fehlt.

Im Wiener Becken haben sich bisher wohlerhaltene Exemplare nur in dem feinen gelben Sande zu Enzesfeld gefunden, an den übrigen Localitäten sind bis jetzt bloss Bruchstücke oder Steinkerne vorgekommen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 9. Cardium Hoernesianum Grat.

Taf. XXVII, Fig. 1.

C. testa ovato-globosa, ventricosa, postice late hiante, radiatim costata, costis vicenis, latis, convexiusculis, fere planis, arcuatim striatis, intervallis planis, sulcis distinctis, anticis laevigatis, posticis serratis; cardine recto, margine profunde serrato.

M. Länge des Taf. 27, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 90 Millim., Breite 90 Millim., Dicke 60 Millim.

Fundorte: Gauderndorf (Fig. 1), Eggenburg an der Horner Strasse, Dreieichen, Nonndorf bei Horn (selten).

Das Gehäuse ist eiförmig-rund, bauchig, an beiden Seiten des Schlosses flügelartig erweitert, vorne etwas abgerundet, hinten gezähnt und klaffend. Die Oberfläche ist mit ungefähr 20 breiten, wenig gewölbten Radialrippen bedeckt, diese sind durch schmale ebene Zwischenräume von einander getrennt und letztere ihrerseits wieder durch deutliche Furchen von den Rippen geschieden. Am Ende der Rippen gegen den Rand werden die Zuwachsstreifen etwas deutlicher, sonst sind die Rippen im Allgemeinen glatt, nur die hinteren zeigen ähnlich der vorhergehenden Art eine gezähnte Structur. Der Schlossrand ist gerade. Die Zähne sind normal, die Muskeleindrücke schwach und der Rand der Schale bis ungefähr in die Mitte derselben mit seichten Furchen versehen, die den Rippen entsprechen.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Leognan, Saucats, Salles und Merignac bei Bordeaux.

Grateloup hat diese Exemplare ein Jahr vor seinem Tode unter obiger Bezeichnung eingesendet, indem er die Bemerkung beisetzte, dass dieselben früher mit *Cardium Burdigalinum* verwechselt wurden.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen denen aus der Umgebung von Bordeaux, nur sind sie wie alle hiesigen Vorkommnisse verhältnissmässig grösser und dicker in der Schale. Ich werde bei Beschreibung der nächstfolgenden Art *Cardium Burdigalinum* die Unterschiede angeben, welche beide Arten von einander trennen. Sie sind, obgleich sich beide Formen sehr nahe stehen, doch hinreichend, um dieselben leicht zu erkennen.

Herr Karl Mayer hat diese Form in seinen Einsendungen aus der Züricher Sammlung mit dem Namen *laticostatum* bezeichnet. Ich konnte leider diese sonst gut gewählte Bezeichnung nicht annehmen, da Sowerby schon im Jahre 1833 in *Proceed. Zool. Soc.* eine lebende Art so benannt hat.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur sehr wenige wohl erhaltene Schalen in dem Sande zu Gauderndorf gefunden. Die Exemplare dieser und anderer Arten aus den Ablagerungen der Horner Gegend, sind überhaupt meist mürbe und zerfallen leicht, welchem Übelstande nur durch Anwendung von Wasserglas abgeholfen werden kann.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 10. Cardium Burdigalinum Lam.

Taf. XXVII, Fig. 2 a, b.

C. testa cordata, tumida, subaequilaterali, postice hiante, costis valde elevatis, medianis muticis, anticis crenato-squamosis, posticis serrato-spinosis; apertura marginibus profunde serratis.

M. Länge des Taf. 27, Fig. 2 abgebildeten Exemplares 80 Millim., Breite 72 Millim., Dicke 60 Millim.

L. 1817.	*Cardium*	*ringens.*	DEFRANCE. *Dictionnaire des sciences natur.*, Tom. V, Suppl., p. 105 (n. Chemn.).
1819.	„	*Burdigalinum.*	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres*, Vol. VI, pag. 18, Nr. 3.
1825.	„	„	BASTEROT. *Mém. géol. sur les env. de Bord.*, pag. 82, tab. 6, fig. 12.
1833.	„	*ringens.*	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, p. 8 (n. Chemn.).
1835.	„	*Burdigalinum.*	DESHAYES Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit., Vol. VI, p. 414, Nr. 3.
1836.	„	„	DES MOULINS. Dufr. et Elie de Beaum. *Mém. pour servir*, Tom. III, pag. 119.
1838.	„	„	GRATELOUP. *Catalogue zoologique du bassin de la Gironde*, pag. 62, Nr. 681.
1848.	„	*ringens.*	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 235 (non Chemnitz).
1850.	„	*Burdigalinum.*	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 66.
1852.	„	„	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigr.*, Tom. III, pag. 118, Nr. 2206.
1852.	„	„	RAULIN. *Note rel. aux terr. tert. de l'Aquit.* (*Bull. soc. géol.*, 2. ser., Vol. IX, p. 412).
1853.	„	*ringens.*	MAYER. Verz. d. Schw. Moll.-Verst. (Mitth. d. naturf. G. in Bern, p. 86, Nr. 117) (n. Chemn.).
1854.	„	*Burdigalinum.*	BAYLE. *Not. géol. sur la prov. d'Oran.* (*Bull. de la Soc. géol. sec. Sér.*, Tom. XI, p. 509).
1859.	„	„	ROLLE. Über die geol. Stellung der Horner Schichten (Sitzb. d. k. Akad. Bd. 36, p. 62).

Fundort: Loibersdorf (sehr selten).

Das Gehäuse ist herzförmig, gewölbt, etwas ungleichseitig, hinten klaffend. Die Oberfläche ist mit 24 stark gewölbten, nach rückwärts gebogenen Radialrippen bedeckt, von denen die 8 mittleren glatt, nur gegen den Rand hin etwas gekräuselt und durch schmale Zwischenfurchen getrennt sind, die 8 vorderen durch breitere Zwischenfurchen getrennt und gegen den Rand hin mit dachförmigen Falten bedeckt erscheinen, die hinteren hingegen sägeförmig gezähnt und mit kurzen Stacheln versehen sind. Der Schlossrand ist stark gebogen. Die Zähne sind normal, der Rand tief gekerbt, die tiefen Radialfurchen laufen auf der Innenseite vom Rande fast bis zum Wirbel.

Das Wiener Exemplar ist vollkommen ident mit den mir aus der Umgebung von Bordeaux vorliegenden Schalen, nur ist dasselbe eben so wie alle übrigen hier und in Bordeaux vorkommenden gleichen Formen grösser und dicker in der Schale. Ohne Zweifel waren früher bei Lamarck, Defrance und Grateloup beide nahe stehenden Formen *C. Hoernesianum* und *Burdigalinum* mit einander vereinigt, bis Grateloup und Mayer auf ihre Verschiedenheiten aufmerksam gemacht haben. Fasst man die beiden Formen schärfer in's Auge, so sind die Unterschiede leicht erkennbar. Der Schlossrand ist bei *Hoernesianum* gerade, während er bei *Burdigalinum* gekrümmt ist. Die Radialrippen sind bei *Hoernesianum* breit, fast eben und durch eine breite, ebene Zwischenfurche, die gegen die Rippen durch tiefe Rinnen begrenzt ist, getrennt, während bei *Burdigalinum* die Radialrippen stark gewölbt, auf eine auffallende Weise nach rückwärts gekehrt und nur durch schmale Zwischenfurchen getrennt sind. Diese Beschaffenheit der Schalenoberfläche ist so constant, dass aus einer grossen Anzahl hierher gehöriger Schalen, wie sie mir vorliegen, mit Leichtigkeit die beiden Arten getrennt werden konnten, da durchaus keine Übergänge vorhanden sind.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Pessac, Saucats, Leognan und Gradignan bei Bordeaux, St. Paul, Cabannes und Mandillot bei Dax. Herr Karl Mayer hat dieselben von Weinhalde bei Münsingen und von Stocken bei St. Gallen in der Schweiz zur Ansicht eingesendet. Ich kann hier nicht unerwähnt lassen, dass die Molasse-Versteinerungen in Betreff ihrer Grösse und Stärke der Schale sich sehr den Wienern nähern. Leider sind die Schalen selten erhalten, so dass ihre genauere Bestimmung gewöhnlich eine sehr unsichere bleibt.

Im Wiener Becken hat sich bis jetzt, und zwar in den tiefsten Schichten desselben nur eine einzige Schale (die rechte) von dieser schönen Art in Gemeinschaft mit oligocänen Arten gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 11. Cardium edule Linn.

Taf. XXV, Fig. 2, 3.

C. testa transverse ovata, subaequilaterali, radiatim costata, costis vicenis convexo-planatis, rugis transversis creniformibus sculptis.

M. Länge des Taf. 25, Fig. 2 abgebildeten Exemplares 34 Millim., Breite 32 Millim., Dicke 28 Millim.

L. 1685.	. . . . .	LISTER. *Historia Conchyliorum*, tab. 334, fig. 171.
1730.	. . . . .	DALE. *Hist. and Antiquit. of Harwich*, pag. 293, tab. 12, fig. 5.
1742.	. . . . .	GUALTIERI. *Index testarum conchyliorum*, tab. 71, fig. *F.*
1764.	. . . . .	KNORR. Vergnügungen der Augen und des Gemüthes, Vol. VI, tab. 8, fig. 2, 4.
1767.	***Cardium edule.***	LINNÉ. *Systema naturae editio XII, (ultima)*, pag. 1124.
1777.	„ „	PENNANT. *British Zoology*, 4. édit., Vol. IV, pag. 91, tab. 50, fig. 41.
1778.	„ ***vulgare.***	DA COSTA. *Hist. nat. Testac. Britan.*, pag. 180, tab. 11, fig. 1.
1787.	„ ***edule.***	GRONOVIUS. *Zoophylacium Gronovianum*, Vol. III, Nr. 1129, pag. 266.
1782.	„ „	CHEMNITZ. Neues system. Conchyl.-Cabinet, pag. 198, tab. 19, fig. 194.
1782.	„ ***rusticum.***	CHEMNITZ. Neues system. Conchyl.-Cabinet, pag. 201, tab. 19, fig. 197 (non Linn.).
1784.	„ ***edule.***	SCHRÖTER. Einleitung in die Conchylien-Kenntniss nach Linné, Vol. III, pag. 47.
1790.	„ „	GMELIN. *Linnaei Systema naturae, edit. XIII*, pag. 3252.
1791.	„ „	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. I, pag. 40, tab. 17, fig. 12—15.
1792.	„ ***glaucum.***	BRUGUIÈRE. *Hist. nat. des vers (Encyclop. méthod.*, Vol. I, p. 221, tab. 300, fig. 5).
1799.	„ ***edule.***	SPENGLER. *Skrifter af Naturhistorie Selskabet*, Bd. V, pag. 33.
1802.	„ „	ROISSY. Buffon de Sonnini, *Moll.*, Vol. VI. pag. 380, Nr. 3.
1803.	„ „	DONOVAN. *Natural History of British Shells*, Vol. IV, pag. 124, fig. 1.
1803.	„ ***rusticum.***	DONOVAN. *Natural History of British Shells*, Vol. IV, pag. 124, fig. 2 (non Linn.).
1803.	„ ***edule.***	MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 76.
1803.	„ ***rusticum.***	MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 569 (non Linn.).
1804.	„ ***Clodiense.***	RENIER. *Tavola alfabetica delle Conchiglie adriatiche.*
1814.	„ ***edule.***	BROCCHI. *Conchiologia foss. subapennina*, Vol. II, pag. 499, Nr. 1.
1814.	„ ***Clodiense.***	BROCCHI. *Conchiologia foss. subapennina*, Vol. II, pag. 500, Nr. 2, tab. 13, fig. 3.
1814.	„ ***rusticum.***	BROCCHI. *Conchiologia foss. subapennina*, Vol. II, pag. 500, Nr. 3 (non Linn.).
1817.	„ ***edule.***	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Tom. I, pag. 127, Nr. 36.
1817.	„ ***crassum.***	DEFRANCE. *Dictionnaire des sciences naturelles*, Vol. V, Suppl., pag. 106.
1819.	„ ***pectinatum.***	LAMARCK. *Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres*, pag. 12, Nr. 29.
1819.	„ ***edule.***	LAMARCK. *Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres*, Vol. VI, pag. 12, Nr. 31.
1819.	„ ***rhomboides.***	LAMARCK. *Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres*, Vol. VI, pag. 18, Nr. 6.
1819.	„ ***edule.***	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 30.

1821.	***Cardium***	***edulinum.***	SOWERBY. *Mineral Conchology of Great Britain,* tab. 238, fig. 3.
1822.	„	***edule.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum,* pag. 188.
1825.	„	„	BLAINVILLE. *Manuel de Malacologie et de Conchyliologie,* tab. 70 bis, fig. 3.
1825.	„	***edulinum,***	STUDER. Beiträge zu einer Monographie der Molasse, pag. 393.
1825.	„	***rusticum.***	STUDER. Beiträge zu einer Monographie der Molasse, pag. 394 (non Linn.).
1826.	„	***edule.***	PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse,* pag. 59, Nr. 99.
1827.	„	***zonatum.***	BROWN. *Illustrat. of the Conch. of Great. Britain and Ireland,* tab. XXII, fig. 8.
1827.	„	***tenue.***	BROWN. *Illustrat. of the Conch. of Great. Britain and Ireland,* tab. XXII, fig. 4.
1828.	„	***edule.***	FLEMING. *History of British Animals,* pag. 422.
1829.	„	„	CUVIER. *Le Regne animal distribué d'après son organisation,* tab. 99, fig. 4.
1829.	„	„	MARCEL DE SERRES. *Géogn. des terr. tert. du midi de la France,* pag. 145.
1829.	„	***rusticum.***	MARCEL DE SERRES. *Géogn. des terr. tert. du midi de la France,* p. 144 (n. Linn.).
1831.	„	***crassum.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 103, Nr. 591.
1831.	„	***incertum.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 103, Nr. 592.
1832.	„	***edule.***	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée,* Tom. III, pag. 104, Nr. 56.
1833.	„	„	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology,* Vol. III, pag. 8.
1833.	„	***obliquum.***	WOODWARD. *Outline of the Geology of Norfolk,* tab. 2, fig. 19.
1835.	„	***pectinatum,***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat.d. An. sans vert.,* 2. éd., Vol.VI, p. 405, Nr. 29 (n. Linn.).
1835.	„	***rusticum.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat.d. An.sans vert.,* 2. éd., Vol.VI, p. 405, Nr. 30 (n. Linn.).
1835.	„	***edule.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* 2. éd., Vol. VI, p. 406, Nr. 31.
1835.	„	***crenulatum.***	DESHAYES. Lamarck *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* 2. éd., Vol. VI, p. 407, Nr. 34.
1835.	„	***semialatum.***	ANDRZEJOWSKI. *Liste d. foss. tert. de la Pod. russe* (*Bull. Soc. geol.,* Vol. VI, p. 321).
1835.	„	***angustanum.***	NYST. *Recherches sur les coquilles fossiles de la province d'Anvers,* p. 13, Nr. 49.
1836.	„	***rusticum.***	PHILIPPI. *Enumeratio Moll. Sicil.,* Vol. I, p. 52, Nr. 12, tab. 4, fig. 12—14 (n. Linn.).
1836.	„	***pectinatum.***	PHILIPPI. *Enumeratio Moll. Sicil.,* Vol. I, p. 52, Nr. 13, tab. 4, fig. 15 (n. Linn.).
1836.	„	***edule.***	PHILIPPI. *Enumeratio Moll. Sicil.,* Vol. I, p. 52, Nr. 14, tab. 4, fig. 16.
1841.	„	***crenulatum.***	DELESSERT. *Recueil de Coquilles decrites par Lamarck,* tab. 11, fig. 5.
1841.	„	***rusticum.***	EICHWALD. *Fauna Caspio-Caucasica,* Vol. VII, tab. 37, fig. 24—27 (non Linn.).
1842.	„	„	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyl. (Planches),* tab. 25, fig. 1, 2.
1843.	„	***edule.***	MACGILLIVRAY. *Molluscous Animals of Aberdeen,* pag. 272.
1843.	„	***edulinum.***	NYST. *Descript. des Coq. foss. des Terr. tert. de la Belgique,* p. 193, tab. XV, fig. 1.
1844.	„	***pectinatum.***	HANLEY. *Descriptive Cat. of recent Shells,* Vol. I, pag. 134 (non Linn.).
1844.	„	***rusticum.***	HANLEY. *Descriptive Cat. of recent Shells,* Vol. I, pag. 134 (non Linn.).
1844.	„	***edule.***	HANLEY. *Descriptive Cat. of recent Shells,* Vol. I, pag. 134, tab. 5, fig. 26.
1844.	„	***rusticum.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II, pag. 38, Nr. 14 (non Linn.).
1844.	„	***pectinatum.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II, pag. 39, Nr. 15 (non Linn.).
1844.	„	***edule.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II, pag. 39, Nr. 16.
1844.	„	„	THORPE. *British marine Conchology,* pag. 97.
1844.	„	„	REEVE. *Conchologia Iconica, Monograph of the Genus Cardium,* tab. 4, fig. 22.
1845.	„	***Lamarckii.***	REEVE. *Conchologia Iconica, Monograph of the Genus Cardium,* tab. 18, fig. 93.
1845.	„	***Eichwaldii.***	REEVE. *Conchologia Iconica, Monograph of the Genus Cardium,* tab. 19, fig. 94.
1845.	„	***crenulatum.***	REEVE. *Conchologia Iconica, Monograph of the Genus Cardium,* tab. 20, fig. 112.
1845.	„	***Belticum.***	REEVE. *Conchologia Iconica, Monograph of the Genus Cardium,* tab. 20, fig. 113.
1845.	„	***arcuatum.***	REEVE. *Conchologia Iconica, Monograph of the Genus Cardium,* tab. 22, fig. 133.
1846.	„	***edule.***	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae,* pag. 35.
1847.	„	„	FORBES and SPRATT. *Travels in Lycia,* Vol. II, pag. 173 et 204.
1847.	„	„	MIDDENDORF. Beiträge zu einer *Malacozoologia Rossica,* p. 548, tab. 15, fig. 10—22.
1847.	„	***clodiense.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss. ed. alt.,* pag. 18.
1848.	„	***edule.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator),* pag. 231.
1850.	„	„	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* Vol. II, pag. 72.
1851.	„	„	GRAY. *List. of the specim. of Brit. animals in Brit. Museum,* pag. 25.
1851.	„	„	BUCH. Über eine Muschel-Ablagerung der Nordsee (Leonh. u. Bronn's Jb., p. 621).
1852.	„	„	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique,* Tom. III, pag. 183, Nr. 359.
1852.	„	„	DEICKE. Beiträge über die Molasse der Schweiz (Leonh. u. Bronn's Jahrb., p. 43).
1853.	„	„	EICHWALD. *Lethaea Rossica,* Vol. III, pag. 101, Nr. 46.
1853.	„	„	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca,* Vol. II, pag. 155, tab. XIV, fig. 2 a — g.
1853.	„	„	FORBES and HANLEY. *Hist. of Brit. Moll.,* Vol. I, pag. 13, tab. 32, fig. 1—4.

1852. ***Cardium edule.*** MAYER. Verzeich. d. Schweizer Moll.-Verst. (Mittb. der naturf. Ges. in Bern, pag. 86).
1854. „ „ HARTING. Der Boden unter Gorinchem (Leonh. u. Bronn's Jahrb., pag. 195).
1855. „ „ HANLEY. *Ipsa Linnaei Conchylia*, pag. 52.
1856. „ „ v. BAER. Das Kaspische Meer und seine Molluskenfauna (Leonh. u. Bronn's Jahrb., p. 593).
1857. „ „ MAC ANDREW. *Report on the Marine testac. Moll.* (*Rep. of the Brit. Assoc.*, pag. 141).
1857. „ „ PHIPSON. Mariner Tuff am Küstenland Westflandern's (Leonh. u. Bronn's Jahrb., pag. 611).
1857. „ „ MENEGHINI. *Paléontologie de l'île de Sardaigne*, pag. 561.
1858. „ „ HENRY and ARTHUR ADAMS. *Te Genera of recent Moll.*, Vol. II, pag. 454, tab. 111, fig. 6.
1860. „ „ SUESS. Über die Wohnsitze der Brachiopoden (Sitzgsb. d. k. Akad., Bd. 39, pag. 75).

Fundorte: Gauderndorf (Fig. 2), Eggenburg, Grund (Fig. 3), Gross-Russbach, Niederkreuzstätten, Grussbach, Laa (selten).

Das Gehäuse ist meist quer-eiförmig, manchmal nahezu rund (wie Fig. 2), ziemlich gewölbt, herzförmig, vorne abgerundet, rückwärts etwas erweitert. Die Schale ist namentlich an den Exemplaren von Gauderndorf ziemlich dick und stimmt in diesem, so wie in allen übrigen Merkmalen mit der von CHEMNITZ als *rusticum* bezeichneten Varietät des *C. edule Linn.* überein. Die Oberfläche ist mit 20—22 breiten, gewölbten, durch enge Furchen getrennten Rippen bedeckt, die gleichsam aus in einander geschobenen, hohlziegelförmigen Lamellen zusammengesetzt erscheinen, deren Öffnung aber nicht wie gewöhnlich nach abwärts, sondern nach aufwärts gerichtet ist. Das Schloss ist kräftig und normal; der Rand entsprechend den Rippen tief gefurcht.

Die Wiener Exemplare sind in ihrem Habitus nach den Fundorten verschieden. Nur bei Gauderndorf haben sich bis jetzt grosse, dickschalige, ausgewachsene Exemplare gefunden, die aber mit den mir aus den Subapenninen-Schichten von Toscana vorliegenden Exemplaren so vollkommen übereinstimmen, dass ich mich trotz langen Zögerns endlich gezwungen sah, dieselben mit der an allen europäischen Küsten ungemein häufigen lebenden Art als ältesten Repräsentanten derselben zu identificiren. Die von den übrigen Fundorten im Wiener Becken vorliegenden Exemplare, z. B. von Grund (Fig. 3), sind in der Regel kleiner, mehr quer-verlängert und sind wieder vollkommen ident mit Exemplaren von gleicher Grösse von Villavernia bei Novi, welche Herr Karl MAYER aus der Züricher Sammlung unter diesem Namen einzusenden die Güte hatte. Im Allgemeinen weichen die Wiener Exemplare von der typischen Form des *Cardium edule* ab, namentlich ist gerade das, Fig. 2 abgebildete Exemplar von Gauderndorf weniger quer-verlängert und nach hinten nicht so sehr erweitert wie die übrigen Exemplare von dieser Localität und entfernt sich daher am meisten von der typischen Form von *C. edule*. Bei oberflächlicher Betrachtung könnte man leicht veranlasst sein zu glauben, dass hier ein Missgriff geschehen sei, allein das am besten erhaltene Exemplar, nach welchem ich die Zeichnung anfertigen liess, hatte eben keine andere Form und ich glaubte bei der Auswahl der Stücke für die Zeichnungen noch nicht, dass ich gezwungen sein würde, diese Formen auf das *C. edule* zurückführen zu müssen, sonst hätte ich andere Formen gewählt, bei deren Betrachtung die Identificirung der Gauderndorfer Form mit dem gemeinen europäischen *Cardium edule* weniger auffallend erschienen wäre. DESHAYES hat in seinem *Traité élément.*, Bd. II, pag. 66 eine Form aus der Umgebung von Bordeaux, welche BASTEROT früher für eine Varietät von *C. edule* gehalten hatte, nach seinem ersten Auffinden *C. Basteroti* genannt. Leider fehlen mir Originalexemplare dieser Form, daher ich im Literaturverzeichnisse sämmtliche Vorkommnisse von Bordeaux wegliess, obgleich es nicht unwahrscheinlich ist, dass dieselbe Form auch dort vorkommt. Bei dem Umstande, dass in denselben Schichten im Wiener Becken neben ausgestorbenen oder gegenwärtig in den tropischen

Meeren noch fortlebenden Arten entschieden typische Formen vorkommen, welche noch gegenwärtig im mittelländischen Meere leben, nehme ich keinen Anstand, diese Vereinigung vorzunehmen, obgleich ich im Vorhinein überzeugt bin, auf Widerstand zu stossen.

Von auswärtigen Fundorten befindet sich in der kaiserlichen Sammlung sowohl in Betreff der Varietäten als der Alterszustände ein reiches Vergleichungsmaterial. Es sind zahlreiche Suiten von Rhodus, Kalamaki (am Isthmus von Korinth), Pyrgos (Westküste v. Morea), Palermo, Levkimo (Corfu), Lixuri (Cephalonien), Porcareccio bei Rom, Siena, Pisa, Imola, Martignone bei Bologna, Toscana, Castell' arquato, Insel Sardinien, Roussillon, Marseille, Havre, Antwerpen und Calloo in Belgien, und von Suffolk in England vorhanden. Ausserdem sendete Herr Karl Mayer Exemplare aus Corsica und von der Steingrube zu St. Gallen ein. Von den Autoren werden noch Lycien, Hapsal in Estland, die gehobenen Küsten von Schweden u. s. w. als weitere Fundorte dieser ungemein häufigen Art aufgeführt. Im lebenden Zustande findet sich *Cardium edule Linn.* von den skandinavischen Gewässern und dem brittischen Meere bis ins Mittelmeer und schwarze Meer und bis zur Westküste von Marokko verbreitet. Es lebt diese Art in ihren verschiedenen Abänderungen sowohl in rein meerischen, als auch in schwach ausgesüssten Küstengewässern und selbst in Tümpeln der Wüste Sahara.

Im Wiener Becken haben sich die ersten Anfänge dieser Art bisher nur in wenigen Exemplaren gefunden, und war das erste Auftreten derselben durchaus kein individuenreiches, wie es sich in späteren Epochen darstellt.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 12. Cardium Turonicum Mayer.

Taf. XXVII, Fig. 3 a — c.

C. testa rotundata, crassiuscula, ventricosa, cordata, subaequilaterali, radiatim costata, costis viceris carinato-convexis, carina squamato-spinosa, interstitiis concavis, parum angustis, transversim crispato-rugosis.

M. Länge des Taf. 27, Fig. 3 abgebildeten Exemplares 30 Millim., Breite 29 Millim., Dicke 27 Millim.

L.	1833.	***Cardium echinatum.***	DESHAYES. *Listed. foss. d. terr. tert. d'Autr.* (*Bull. Soc. geol.*, Tom. III, p. 128) (n. Linn.).
	1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of geology,* Vol. III, pag. 8.
	1837.	„ ***Deshayesii.***	HAUER. Über d. Vork. f. Tbierr. im Wien. Beck. (Leonh. u. Br. Jb., p. 423, Nr. 211 (n. Payr.).
	1837.	„ ***echinatum.***	DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Tour.* (*Mém. Soc. géol.*, Vol. II, pag. 263).
?	1847.	„ ***Taurinium.***	MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 111, tab. 4, fig. 13.
?	1847.	„ ***echinatum.***	SOWERBY. Smith, *On the Age of the Tert. Beds of the Tag.* (*Qu. J.*, Vol. III, pag. 412).
	1848.	„ ***Deshayesii.***	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. z. geog. Karte v. Wien, pag. 27, Nr. 472 (n. Payr.).
	1850.	„ ***echinatum.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* Vol. II, pag. 69 (non Linn.).
	1853.	„ ***Deshayesii.***	NAUMANN. Atlas zu seinem Lehrbuche der Geognosie, Taf. 68, Fig. 7.

Fundorte: Pötzleinsdorf (Fig. 3), Enzesfeld, Gainfahren, Steinabrunn, Kienberg, Grund, Grussbach, Ebersdorf, Niederkreuzstätten, Ritzing (sehr häufig).

Das Gehäuse ist nahezu rund, herzförmig, stark gewölbt, ungleichseitig, vorne abgerundet, hinten etwas erweitert. Die Oberfläche ist mit 20, vom Wirbel nach dem Rande stark zunehmenden, nahezu dreiseitigen gerundeten Rippen bedeckt, auf deren Kante eine Spaltungslinie herabläuft, an

welcher man in gewissen Entfernungen entweder kleine löffelförmige Knoten, oder statt deren kleine Gruben bemerkt, wo dieselben aufgewachsen waren; die Zwischenräume bilden vierseitige kleine, stark quer-gerunzelte, canalförmige Furchen. Die Runzelung erstreckt sich bei einigen Vorkommnissen, wie z. B. bei denen von Grund, selbst über die Rippen; in der Regel aber erscheinen dieselben glatt, oder von beiden Seiten nur schwach schief-gestreift. Das Schloss zeigt wenig Verschiedenheit von dem der übrigen Cardien. Die Muskeleindrücke sind ziemlich kräftig, der Rand an der Innenseite entsprechend den Rippen stark gefurcht, welche Furchen sich aber nur bis ungefähr in die Mitte der Schale erstrecken.

Die Wiener Exemplare sind vollkommen ident mit denen von Manthelan in der Touraine und von Saucats bei Bordeaux. Deshayes hat die Wiener Formen zuerst in seiner Liste der Wiener Fossilien als eine Varietät des *C. echinatum Linn.* betrachtet, gibt aber später in seinem *Traité élém.* zu, dass sich Unterschiede finden lassen, die einen Conchyliologen veranlassen könnten, diese Form von dem lebenden *C. echinatum Linn.* zu trennen. Herrn Mayer gebührt das Verdienst, diese Trennung in der That vorgenommen und sie mit einem neuen Namen belegt zu haben, da dieselbe früher eben so irrthümlich für eine Varietät der im mittelländischen Meere lebenden Art *Card. Deshayesii Payr.* gehalten wurde. Der Unterschied, welcher unsere Form von dem *C. echinatum* trennt, besteht wesentlich darin, dass *C. Turonicum* mehr dreiseitige gerundete Rippen trägt, während dieselben bei *C. echinatum* stets vierseitig sind. Das *Cardium Turonicum* ist eine gute, auf die Schichten der Touraine, von Bordeaux und Turin und die älteren Tertiärablagerungen des östlichen Europa's beschränkte Species, die wahrscheinlich ausgestorben ist, denn die in den Subapenninen-Schichten vorkommenden Cardien sind von derselben ebenso entfernt wie die gegenwärtig lebenden. Ich habe es absichtlich vermieden, Literaturnachweisungen aus der Umgebung von Bordeaux zu geben, da Herr Mayer noch mehrere Arten von ähnlichem Bau unterscheidet und man nach den dürftigen Angaben nicht entscheiden kann, welche Art wohl gemeint sein mag.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Manthelan in der Touraine, Moulin de l'Eglise bei Saucats, Poels bei Wildon und Guglitz bei St. Florian in Steiermark, Kralowa, Bujak bei Waitzen und Hidas bei Fünfkirchen in Ungarn und Lapugy in Siebenbürgen.

Im Wiener Becken hat sich diese Art, namentlich in den Sandablagerungen bei Pötzleinsdorf in grosser Häufigkeit gefunden, so zwar, dass sie in die von der k. k. geologischen Reichsanstalt ausgegebenen Centurien aufgenommen werden konnte.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 13. Cardium Michelottianum Mayer.

Taf. XXVII, Fig. 4 a, b.

C. testa rotundata, crassa, ventricosa, subaequilaterali, radiatim costata, costis paucis, sedecim, plano-convexis, in medio sulcatis, angulato-striatis, interstitiis concavis, latis, in medio finissime sulcatis et angulato-striatis.

M. Länge des Tafel 27, Fig. 4 abgebildeten Exemplares 22 Millim., Breite 20 Millim., Dicke 16 Millim.

Fundort: Gauderndorf bei Eggenburg (selten).

Das Gehäuse ist fast rund, nach beiden Seiten etwas erweitert, ein wenig ungleichseitig. Die Oberfläche ist mit 16 starken, vom Wirbel nach dem Rande rasch zunehmenden, mässig gewölbten Rippen bedeckt, die in ihrer Mitte durch eine feine Furche gespalten sind, in welcher man in gewissen Entfernungen Anwachsstellen von Knoten oder Stacheln bemerkt, übrigens sind dieselben an beiden Seiten gegen die Furche hin schief gestreift. Die Zwischenräume zwischen den Rippen sind ziemlich breit und erweitern sich ebenfalls gegen den Rand hin; in der Mitte dieser Zwischenräume verläuft ebenfalls eine feine Furche und dieselbe ist ganz in derselben Weise wie die Rippen fein gestreift. Diese Ornamentik der Schale unterscheidet die Art wesentlich von allen nahe stehenden, an denen man meist in den Zwischenräumen nur quere Runzeln bemerkt.

Herr Karl Mayer hatte die Güte, mir unter obiger Bezeichnung ein Exemplar von Rio della Batteria bei Turin zu übersenden, das mit unseren Exemplaren von Gauderndorf so vollkommen übereinstimmt, dass ich keinen Anstand nehme, die beiden Vorkommnisse zu identificiren.

Weitere Fundorte dieser seltenen Art sind mir unbekannt, doch zweifle ich nicht, dass dieselbe in der Umgebung von Bordeaux aufgefunden werden wird.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in Gauderndorf in einer grösseren Anzahl von Exemplaren gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 14. **Cardium hirsutum** Bronn.

Taf. XXVI, Fig. 6, 7 fünfmal vergrössert, 8 ein Stück vergrössert, 9 in natürlicher Grösse.

C. testa parva, subquadrata, inaequilaterali, antice rotundata, postice obsolete angulata; radiatim costata, costis subaequalibus 34—35 squamas erectas curvatas densissime imbricatas gerentibus; margine infero-postico productiore.

M. Länge des Taf. 26, Fig. 6 abgebildeten Exemplares 6 Millim., Breite 6 Millim., Dicke 4 Millim.

L. 1831. ***Cardium hirsutum.*** BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 104, Nr. 599.
1853. „ ***strigilliferum.*** WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, *Bivalves*, pag. 154, tab. 13, fig. 5.

Fundort: Steinabrunn (sehr selten).

Das Gehäuse ist klein, nahezu abgerundet, vierseitig, sehr ungleichseitig, vorne rund, rückwärts schwach gekielt; die Oberfläche ist mit 34 — 35 fast gleichen, ziemlich erhabenen Rippen bedeckt, auf denen zahlreiche kuppelförmige, vorne gespaltene Lamellen sitzen. Die Zwischenfurchen sind sehr eng und quer gestreift. Die vorderen Seitenzähne sind etwas stärker entwickelt, als die hinteren und der ganze Rand, besonders der hintere Theil desselben, tief gesägt.

Von auswärtigen Fundorten dieser höchst charakteristischen Form befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Palermo in Sicilien, Modena (Doderlein), Sutton (Wood) und Lapugy. Bronn führt dieselben von Castell' arquato an.

Michelotti hat dieselbe als *C. Sotterii* (*Brevi cenni di alcuni resti delle classi Brachiopodi ed Acefali*, 1839, pag. 17) von Alberga eingesendet, doch entspricht das Exemplar wenig der Diagnose, auch will Michelotti seine Art von *C. hirsutum* getrennt wissen. Herr Karl Mayer sendete dieselbe Form von Monale bei Asti und Larriège bei Saucats, mit der Bezeichnung *Cardium minimum Phil.* (*Enumeratio Molluscorum Siciliae*, 1836, Vol. I, pag. 51, 53; Vol. II, pag. 38, 40, tab. 14, fig. 18), doch vermuthe ich nach Philippi's Diagnose, Beschreibung und Abbildung, dass derselbe nicht diese Form, sondern eher eine Varietät von *C. papillosum* vor Augen hatte, denn Philippi hebt besonders hervor, dass die 30 — 32 (nicht 35 wie bei *C. hirsutum*) Rippchen auffallend eben seien, so dass die Oberfläche mehr schwach gefurcht erschiene als gerippt; dies ist nun bei allen unseren Exemplaren nicht der Fall, da bei denselben die Rippen stets stark gewölbt und die Zwischenfurchen tief sind; auch entspricht die Gestalt der Schüppchen durchaus nicht denen unserer Exemplare; ausserdem treten diese Schüppchen an unseren Exemplaren an allen Rippen fast in gleicher Beschaffenheit auf, während Philippi auf der hinteren Seite von seinem *C. minimum* eine Verwandlung dieser Schüppchen in Runzeln beobachtet haben will. Mag man nun *C. minimum Phil.* hierher ziehen oder nicht, jedenfalls bleibt Herrn Professor Bronn die Priorität.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in einem einzigen Exemplare in den Tegelschichten bei Steinabrunn gefunden und gehört, da seit einer Reihe von Jahren Millionen solcher kleinen Conchylien von diesem Fundorte sortirt wurden, sicher zu den grössten Seltenheiten im Wiener Becken.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 15. Cardium papillosum Poli.

Taf. XXX, Fig. 8 a — c viermal vergrössert, d in natürlicher Grösse.

C. testa parva, suborbiculari, convexa, paululum obliqua, radiatim costata, costis quatuor et viginti, papillis brevibus undique echinatis, costarum interstitiis transversim impresso-punctatis.

M. Länge des Taf. 30, Fig. 8 abgebildeten Exemplares 10 Millim., Breite 9 Millim., Dicke 4 Millim.

L. 1791.	***Cardium papillosum.***	POLI.	*Testacea utriusque Siciliae*, Vol. I, tab. 16, fig. 2—4.
? 1803.	„ ***nodosum.***	MONTAGU.	*Testacea Britannica*, pag. 81.
1804.	„ ***planatum.***	RENIER.	*Tarola alfabetica delle Conchiglie adriatiche.*
1814.	„ „	BROCCHI.	*Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 507, tab. 13, fig. 1.
1814.	„ ***punctatum.***	BROCCHI.	*Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 666, tab. 16, fig. 11.
1819.	„ ***scobinatum.***	LAMARCK.	*Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 14, Nr. 38.
1826.	„ ***planatum.***	RISSO.	*Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 336, Nr. 907.
1826.	„ ***punctatum.***	RISSO.	*Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 336, Nr. 908.
1826.	„ ***Polii.***	PAYRAUDEAU.	*Cat. des Ann. et des Moll. de l'île de Corse*, pag. 57, Nr. 96.
1827.	„ ***discrepans.***	BROWN.	*Illustrat. of the Conch. of Great Britain*, tab. 22, fig. 9.
1829.	„ ***planatum.***	MARCEL DE SERRES.	*Géogn. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 145.
1829.	„ ***punctatum.***	MARCEL DE SERRES.	*Géogn. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 144.
1830.	„ ***hispidum.***	EICHWALD.	Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., pag. 209.
1831.	„ ***planatum.***	BRONN.	Italiens Tertiärgebilde, pag. 102, Nr. 582.
1831.	„ ***punctatum.***	BRONN.	Italiens Tertiärgebilde, pag. 102, Nr. 583.

1833.	***Cardium***	***planatum.***	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology,* Vol. III, pag. 8.
1836.	„	***papillosum.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. I, pag. 51, 53.
1837.	„	„	DUJARDIN. *Mém. sur les Couch. du sol en Tour.* (*Mém. soc. géol.,* Vol. II, pag. 263).
1838.	„	„	GOLDFUSS. *Petrefacta Germaniae,* Vol. II, pag. 223, tab. 145, fig. 7.
1839.	„	***sulcatum.***	MICHELOTTI. *Brevi cenni di alc. rest. dei terr.* (*Ann. Lomb. Ven.,* V, pag. 19).
1840.	„	***nodosulum.***	WOOD. *Catalogue of Shells from the Crag* (*Ann. nat. hist.,* Vol. VI, pag. 250).
1843.	„	***papillosum.***	PHILIPPI. Beitr. zur Kenntniss d. Tert.-Verstein. des nordwestl. Deutschl., p. 11.
1844.	„	„	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II, pag. 270.
1844.	„	„	HANLEY. *Descriptive Catalogue of recent Bivalve Shells,* pag. 173, tab. 17, fig. 6.
1845.	„	„	NYST. *Descr. des Coq. foss. des Terr. tert. de la Belgique,* pag. 194, tab. 11, fig. 6.
1845.	„	„	REEVE. *Conchologia Iconica, Monogr. of the Genus Cardium,* tab. 20, fig. 111.
1845.	„	***nodosum.***	REEVE. *Conchologia Iconica, Monogr. of the Genus Cardium,* tab. 22, fig. 128.
1846.	„	„	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae,* pag. 36.
1847.	„	***papillosum.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert Ped. foss. ed. altera,* pag. 18.
1847.	„	***trigonum.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss. ed. altera,* pag. 19.
1847.	„	„	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. des terr. mioc. de l'Italie,* pag. 110, tab. 4, fig. 6, 9.
1847.	„	***Forbesi.***	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. des terr. mioc. de l'Italie,* pag. 110.
1848.	„	***papillosum.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)* pag. 234.
1848.	„	***nodosum.***	ALDER. *Catalogue Moll. North. and Durh.,* pag. 83.
1849.	„	„	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca,* Vol. II, pag. 22, tab. 32, fig. 7.
1850.	„	***papillosum.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* Vol. II, pag. 73.
1850.	„	***punctatum.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* Vol. II, pag. 75.
1852.	„	***trigonellum***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique,* Tom. III, pag. 118, Nr. 2216.
1852.	„	***papillosum.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique,* Tom. III, pag. 183, Nr. 352.
1853.	„	***hispidum.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica,* Vol. III, pag. 94, tab. 4, fig. 21.
1853.	„	***nodosum.***	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca,* Vol. II, pag. 153, tab. 13, fig. 4 a—c.
1853.	„	***nodosulum.***	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca,* Vol. II, pag. 154, tab. 13, fig. 3 a—c.
1858.	„	***punctatum.***	JEFFREYS. *Ann. and Mag. of nat. hist.,* 3. sér., Vol. II, pag. 122, tab. 5, fig. 1.
1860.	„	„	REUSS. Die mar. Tertiärsch. Böhm. (Sitzb. d. k. Akad., Bd. 39, pag. 246).

Fundorte: Grund (Fig. 8), Steinabrunn, Kienberg, Grussbach, Porstendorf, Niederleis, Niederkreuzstätten, Pötzleinsdorf, Gainfahren, Vöslau, Ritzing, Kralowa (nicht häufig).

Das Gehäuse ist sehr klein, manchmal rund-eiförmig, manchmal sogar, wenn sich rückwärts der Kiel mehr erhebt, nahezu trapezoidal, vorne abgerundet, hinten erweitert, stets mehr oder weniger schief und ungleichseitig. Die Oberfläche ist mit 24 mehr oder weniger gewölbten Rippen bedeckt, die entweder bald ganz, bald nur am Rande, bald nur an beiden Seiten, entweder mit länglichen Knoten oder mit breiten Lamellen besetzt sind, die Zwischenfurchen sind mehr oder weniger tief, bald mit feinen Grübchen, die wie Nadelstiche aussehen, ausgerüstet, bald fast vollkommen glatt. Diese Art wechselt so sehr in allen ihren Eigenschaften, dass es ungemein schwierig ist, eine Beschreibung derselben zu entwerfen, man müsste denn jedes Exemplar für sich auf das genaueste beschreiben. Die Verschiedenheit der Varietäten dieser Art hat auch mehrere Autoren veranlasst, dieselbe zu trennen und es ist diess allerdings möglich, wenn man die extremsten Formen als Typen aufstellt und von den Verbindungsgliedern absieht. So z. B. können die sehr scharf gekielten, fast trapezoidalen Formen, wie deren zu Ritzing vorkommen, recht gut als Art unterschieden werden, es würde sich dann aber fragen, welcher Art man die zahllosen Übergangsglieder, bei welchen sich der Kiel nach und nach langsam erhebt, zuzählen solle. Ebenso würde die Beschaffenheit der Knötchen oder Schüppchen und ihr Auftreten bei den extremsten Formen recht gute Anhaltspunkte zu Trennungen darbieten, wenn man von den langsamen Übergängen derselben abstrahiren könnte. Gleiches gilt von den Zwischenfurchen, bald sind dieselben mit deutlichen, dem freien Auge erkennbaren

Grübchen versehen, bald sind dieselben als feine Nadelstiche nur unter der Loupe sichtbar. Alle diese Verhältnisse veranlassten mich, jene verschiedenen Formen, welche die Conchyliologen als *C. punctatum*, *C. nodosum* u. s. w. bezeichnet haben, mit *papillosum Poli* zu vereinigen.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung zahlreiche Suiten von Rhodus, Cypern, Kalamaki (am Isthmus von Korinth), Sicilien, Reggio in Calabrien, Pozzuoli bei Neapel, Monte Mario bei Rom, Monte Pulciano bei Siena, Pisa, Modena, Castell' arquato, Asti, Turin, Marseille, Perpignan, Saubrigues, Leognan, Larriège bei Saucats, Salles bei Bordeaux, Manthelan und Pont-le-Voy in der Touraine, Sutton, Freden, Rudelsdorf in Böhmen, Holubica in Galizien, Hidas in Ungarn, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen. Von Herrn Karl Mayer wurden noch Exemplare von Szukowce eingesendet, ferner werden von den Autoren noch die Wilhelmshöhe bei Kassel, Zalisce und Bilka in Volhynien als Fundorte dieser weitverbreiteten Art citirt.

Im Wiener Becken ist diese Art ziemlich verbreitet, aber nicht sehr häufig an den einzelnen Fundorten; als die ergiebigsten Localitäten müssen Grund, Grussbach und Ritzing bezeichnet werden, an welchem letzteren Fundorte dieselbe durch Herrn Hofrath v. Schwabenau entdeckt wurde.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 16. Cardium Schmidti Hörn.

Taf. XXVIII, Fig. 1 a—c.

C. testa ovato-globosa, tenui, obliqua, inaequilaterali, ventricosa, umbonibus valde involutis, antice producta, postice acutissime carinata ac latissime hiante, radiatim costata, costis 18—20 magnis, acute carinatis, interstitiis planis, dentibus medianis nullis, dente laterali antico producto, margine sulcato.

M. Länge des Taf. 28, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 80 Millim., Breite 70 Millim., Dicke 60 Millim.

Fundorte: Arpád südöstlich von Fünfkirchen, Hidas nordwestlich von Szegzárd in Ungarn (häufig, aber äusserst gebrechlich).

Die Schale ist schief-eiförmig, sehr dünn und gebrechlich, mit stark eingerollten Wirbeln, vorne stark vorgezogen, rückwärts schief abgeschnitten und mit einem scharfen Kiele versehen, am Grunde der Area stark klaffend. Die Oberfläche ist mit 18—20 ziemlich gleichen, dreiseitigen, gekielten Rippen versehen, die nahe am Rande durch das Hervortreten der Anwachsstreifen wie quer gestreift erscheinen, die Zwischenräume zwischen denselben sind vollkommen eben und glatt. Die Area ist gross und concentrisch parallel der hinteren Öffnung gestreift, die Nymphen sind stark entwickelt und schief gefurcht. Von den Zähnen sind nur die Seitenzähne entwickelt, die mittleren Zähne fehlen ganz; von ersteren ist wieder der vordere mehr entwickelt als der hintere. Der Rand ist tief bis ungefähr in die Mitte der Schale gefurcht.

Diese Art hat einige Ähnlichkeit mit der unter gleichen Verhältnissen in ähnlichen Schichten in der Krim vorkommenden Art *Cardium squamulosum Desh.*, allein sie unterscheidet sich wesentlich durch die grössere Anzahl der Rippen (20 gegen 11) und das bedeutende Klaffen der Schale.

Ich habe mir erlaubt, obgleich diese Art bisher im eigentlichen Wiener Becken nicht vorgekommeu ist, sie im Vereine mit mehreren anderen höchst merkwürdigen Formen aus dem nahe liegenden ungarischen Becken hier anzuschliessen, und benenne sie zu Ehren des Herrn Professor Ferdinand Paul Schmidt in Stuhlweissenburg, welchem ich die Originalexemplare verdanke, und welcher dieselben bei ihrer ungemeinen Gebrechlichkeit mit grösster Sorgfalt aus dem feinen gelben Sande bei Arpád ausgelöst und präparirt hat. Herr Dr. Stache hat diese Form unter ähnlichen Verhältnissen im verflossenen Jahre bei Kaptalanfa (südwestlich von Deveczer nordöstlich von Sümeg) ebenso Herr Professor Szabo in der Moldau in der Gegend von Peckia (zwischen dem Szereth und Pruth) aufgefunden.

Dieses *Cardium* so wie alle folgenden von Arpád, findet sich daselbst so wie auch bei Hidas in den sogenannten Congerienschichten, die am Südabhange des Bakonyerwaldes eine mächtige Verbreitung haben.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 17. Cardium Hungaricum Hörn.

Taf. XXVIII, Fig. 2 a, b; 3.

C. testa ovato-globosa, tenui, ventricosa, inaequilaterali, antice producta, postice hiante, radiatim costata, costis 10 angustis, compressis, acute elevatis, cavis, subdistantibus, interstitiis planis. dentibus medianis nullis, dentibus lateralibus productis, antico majore.

M. Länge des Taf. 28, Fig. 2 abgebildeten Exemplares 75 Millim., Breite 68 Millim., Dicke 50 Millim.

Fundorte: Arpád südöstlich von Fünfkirchen, Hidas nordwestlich von Szegzárd in Ungarn (selten).

Das Gehäuse ist eiförmig, stark gewölbt, ungleichseitig, vorne etwas erweitert, hinten weit klaffend. Die Schale ist dünn und gebrechlich, die Oberfläche mit 10 ungemein scharfen, dreiseitigen Rippen bedeckt, die am Rande durch das unregelmässige Auftreten der Anwachsstreifen gestreift erscheinen, die Zwischenräume zwischen den Rippen sind von denselben durch scharfe Furchen getrennt, eben und vollkommen glatt; die mittleren Schlosszähne fehlen gänzlich und von den Seitenzähnen sind nur die vorderen stark entwickelt. Die ganze Innenseite ist mit vierseitigen Radial-Rinnen versehen, die den Rippen der Aussenfläche entsprechen.

Diese Art findet sich unter gleichen Verhältnissen wie die vorhergehende in den Congerienschichten bei Arpád und Hidas. Herr Stur hat dieselbe auch im Walde bei Borowo, südlich von Terezowac in Slavonien aufgefunden. Im Jugendzustande, wie ich ein Exemplar Fig. 3 abbilden liess, ist das Gehäuse noch mehr klaffend.

Ich verdanke die vorliegenden Exemplare den Herren Professoren Schmidt und Majer in Fünfkirchen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 18. Cardium Riegeli Hörn.

Taf. XXVIII, Fig. 4 a, b.

C. testa subquadrangulari, fere plana, tenui, inaequilaterali. antice producta, postice hiante. radiatim costata, costis 22 elevatis, carinatis, interstitiis planis; dentibus medianis haud perspicuis, lateralibus valde productis, margine sulcato.

M. Länge des Taf. 28, Fig. 4 abgebildeten Exemplares 27 Millim., Breite 23 Millim., Dicke 10 Millim.

Fundorte: Arpád südöstlich von Fünfkirchen und Hidas nordwestlich von Szegzárd (beim Schafstall) (sehr selten).

Das Gehäuse ist eirund, nahezu trapezoidal, wenig gewölbt, sehr ungleichseitig, vorne erweitert, hinten klaffend. Die Schale ist dünn und gebrechlich, die Oberfläche mit 20 — 22 scharfen, dreiseitigen Rippen bedeckt. Die Zwischenräume sind eben und die ganze Schale fein quer gestreift; an den sechs hintersten Rippen ist diese Querstreifung etwas intensiver, auch biegen sich die Anwachsstreifen beim Übersetzen der Rippen faltenartig auf. Von den Mittelzähnen bemerkt man nur Spuren, hingegen sind die Seitenzähne stark entwickelt, eben so sind die beiden Muskeleindrücke sehr deutlich zu sehen. Der Rand ist tief gefurcht und es bedecken diese Furchen fast die ganze Innenseite der Schale.

Ich erlaube mir diese Art zu Ehren des Herrn Anton Riegel, Kohlenwerksbesitzer in Fünfkirchen, zu benennen, dessen unermüdetem Eifer ich die vorliegenden Exemplare und sämmtliche Vorkommnisse von Hidas, welcher Fundort von demselben entdeckt wurde, verdanke.

Das *Cardium Riegeli* scheint eine grosse Seltenheit zu sein, da mir nur drei Exemplare von Arpád vorliegen, obgleich ich mehrere reichhaltige Sendungen von verschiedenen Seiten von dort her erhalten habe.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 19. Cardium Majeri Hörn.

Taf. XXVIII, Fig. 5 a, b.

C. testa elongato-ovata, transversa, tenui, inaequilaterali, parum ventricosa, antice rotundata, postice hiante, radiatim costata, costis 12—13 latis, planis, transversim striatis, interstitiis mediocribus, dentibus medianis obsoletis, lateralibus productis, margine sulcato.

M. Länge des Taf. 28, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 35 Millim., Breite 25 Millim., Dicke 17 Millim.

Fundort: Arpád südöstlich von Fünfkirchen (selten).

Das Gehäuse ist quer-verlängert, eiförmig, wenig gewölbt, sehr ungleichseitig, vorne abgerundet, rückwärts stark klaffend; die Schale ist dünn und gebrechlich. Die Oberfläche ist mit

12—13 breiten, wenig gewölbten, fast ebenen Rippen bedeckt, die durch schmale, ebene Zwischenräume getrennt sind. Rippen und Zwischenräume erscheinen durch das intensivere Auftreten der Zuwachsstreifen gegen den Rand hin immer deutlicher gestreift. Die mittleren Zähne sind ziemlich gut ausgebildet, verschwinden aber so zu sagen gegen die stark entwickelten Seitenzähne. Der Rand ist breit gefurcht, es setzen jedoch diese Furchen nicht wie bei den übrigen ähnlichen Formen auf der Innenseite fort, sondern verschwinden nahe am Rande.

Diese Form steht in keiner Beziehung zu irgend einem, von Deshayes aus der Krim beschriebenen *Cardium*, daher ich dieselbe für neu halte und mir erlaube, dieselbe zu Ehren des um die paläontologische Durchforschung des westlichen Ungarn hochverdienten, ungemein eifrigen Herrn Professor Moriz Majer in Fünfkirchen, dem ich die Originalstücke verdanke, zu benennen.

Diese Art kommt in Gesellschaft der vorhergehenden Arten und zahlloser Congerien in einem feinen gelben Sande bei Arpád, der den Congerienschichten angehört, wie es scheint, ziemlich selten vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 20. **Cardium planum** Desh.

Taf. XXVIII, Fig. 6 a, b.

C. testa ovata, transversa, subaequilaterali, valde depressa, radiatim costata; costis 7—8 latis, planis, juxta marginem obsoletis; margine anali carinato; cardine lato, bidentato, altero unidentato; dentibus lateralibus compressis elongatis; margine laevigato.

M. Länge des Taf. 28, Fig. 6 abgebildeten Exemplares 33 Millim., Breite 28 Millim., Dicke 14 Millim.

L. 1838. ***Cardium planum.*** DESHAYES. *Observ. sur les Foss. de la Crimée* (*Mém. Soc. geol.*, Vol. III, p. 46, tab. 2, f. 24—30).
1842. „ „ ROUSSEAU. *Descr. d. Foss. de la Crimée* (Demidoff, *Voyage dans la Russ.*, Vol. II, p. 803, t. 10, f. 2)

Fundort: Arpád südöstlich von Fünfkirchen (sehr selten).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, vorne abgerundet, hinten erweitert, ungleichseitig, sehr wenig gewölbt, fast eben. Die Schale ist ziemlich dick. Vom Wirbel aus laufen auf der Aussenfläche sieben bis acht, rasch an Breite zunehmende, wenig erhabene, fast ebene Rippen aus, die durch Zwischenräume von gleicher Breite geschieden werden. Die ganze Oberfläche ist von Zuwachsstreifen bedeckt, die gegen den Rand hin intensiver auftreten. Die Mittelzähne sind ziemlich deutlich und in einen Winkel gestellt, hingegen die Seitenzähne stark entwickelt. Der Rand ist glatt.

Die Exemplare von Arpád stimmen vollkommen mit den Zeichnungen und Beschreibungen überein, die Deshayes von dieser Art in der oben citirten Arbeit gibt. Nach Rousseau kommt diese Art zu Kamiouch-Bouroun in der Krim vor. Diese ganz sicher festgestellte Art berechtigt in Verbindung mit mehreren anderen Formen zur Annahme, dass die Schichten von Arpád und die der Krim gleich alt sind. Auch ist zufällig der Erhaltungszustand ein fast ganz gleicher. Jedenfalls ist die grosse Verbreitung dieser merkwürdigen brackischen Cardienfauna höchst interessant und es ist

nicht unwahrscheinlich, dass sich diese Schichten weit nach Slavonien und in die Moldau erstrecken, wie die bei den früheren Arten erwähnten Thatsachen schliessen lassen. Wenn ich überhaupt diese ungarischen Cardien unter den Mollusken des Wiener Beckens aufzähle, so geschieht es mit Rücksicht auf die Nähe und die Verwandtschaft des Vorkommens und die gar nicht sehr ferne Möglichkeit, dass sie in Zukunft auch im Wiener Becken selbst noch auftauchen werden. Das *Cardium planum* scheint in Arpád eine Seltenheit zu sein, denn es liegen mir nur wenige Exemplare vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 21. **Cardium semisulcatum** Rouss.

Taf. XXVIII, Fig. 7 a—c.

C. testa ovato-rotundata, cordiformi, ventricosa, inaequilaterali, umbonibus involutis, antice rotundata, postice protracta, sulcis radiantibus externis, tenuibus, numerosis; dente mediano unico, lamelliformi, valvae sinistrae anterius supposito, valvae dextrae lunulam intrante, dentibus lateralibus crassis, antico valde producto; impressionibus muscularibus magnis, anteriore profunda et rotunda, posteriore laevi ac ovata.

M. Länge des Taf. 28, Fig. 7 abgebildeten Exemplares 26 Millim., Breite 22 Millim., Dicke 24 Millim.

L. 1842. ***Cardium semisulcatum.*** ROUSSEAU. *Descr. d. foss. de la Crimée* (Demid., *Voy. dans la Russ.*, Vol. II, p. 810, t. 9, f. 1).

Fundort: Tab südöstlich von Tihany am Plattensee (selten).

Das Gehäuse ist eiförmig, stark gewölbt, sehr schief, ungleichseitig, mit stark eingerollten Wirbeln, vorne abgerundet, hinten verlängert; die Oberfläche ist glatt und glänzend und nur mit feinen, entfernt stehenden Radialfurchen versehen, die an dem rückwärtigen Theile der Schale etwas breiter und tiefer ausgehöhlt sind. Das Schloss besteht aus einem fast horizontal stehenden lamellenartigen Mittelzahn und zwei stark entwickelten Seitenzähnen, von denen besonders der vordere bedeutend hervorsteht. Die Schale ist ziemlich dick, daher auch die Muskeleindrücke kräftig auftreten, der vordere ist rund und tief, der hintere oval und etwas seichter. Der ganze Rand zeigt sich mit Ausnahme des hinteren Theiles tief gekerbt. Die vorliegenden Originalexemplare von Tab in Ungarn stimmen so vollkommen mit den Abbildungen und Beschreibungen, die Rousseau von seinem *Cardium semisulcatum* gibt, überein, dass ich nicht zweifle, dass beide zu einer Art gehören, obgleich die Exemplare von Tab stets kleiner sind als die von Kertsch in der Krim, und auch die Furchen an dem rückwärtigen Theile der Oberfläche nicht so verschwimmen wie dies an dem von Rousseau abgebildeten Exemplare der Fall ist.

Cardium semisulcatum hat auch einige Ähnlichkeit mit *Cardium macrodon Desh.*, aus der Krim, doch sind bei diesem die Mittelzähne so wie die hinteren Seitenzähne ganz verschwunden und nur der vordere Seitenzahn ragt in ungewöhnlicher Grösse hervor, während erstere bei *C. semisulcatum* doch noch deutlich zu sehen sind.

Herr Dr. Guido Stache, Geologe der k. k. geologischen Reichsanstalt, hat diese Art bei seiner vorjährigen Begehungsreise zuerst in Ungarn entdeckt, und somit einen neuen Beleg für die Vermu-

thung des Zusammengehörens der ungarischen Congerienschichten und der Cardienschichten der Krim geliefert.

Wie aus den zahlreichen Exemplaren hervorgeht, scheint diese Art in Ungarn nicht selten vorzukommen.

Sammlung der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 22. Cardium Haueri Hörn.

Taf. XXIX, Fig. 1 a — d.

C. testa ovata, ventricosa, inaequilaterali, antice rotundata, postice abscissa, hiante, radiatim costata, costis 11—12 latis, parum convexis, fere planis, interstitiis parvis, sulcatis, postica parte sublaevi ac finissime striato; cardine crasso, dentibus medianis obsoletis, lateralibus valde productis; margine sulcato.

M. Länge des Taf. 29, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 46 Millim., Breite 39 Millim., Dicke 36 Millim.

Fundort: Arpád südöstlich von Fünfkirchen (häufig).

Das Gehäuse ist eiförmig, gewölbt, ungleichseitig, vorne abgerundet, hinten wie abgeschnitten und klaffend. Die Oberfläche ist mit 11 — 12 breiten, fast ebenen Rippen bedeckt, die durch sehr schmale Furchen von einander getrennt sind. Der hintere Theil des Gehäuses am Ausschnitte ist glatt und nur mit feinen Zuwachsstreifen bedeckt, die parallel dem Ausschnitte verlaufen. Das Schloss ist kräftig, besonders sind die Seitenzähne mächtig entwickelt, während die Mittelzähne mehr verkümmert sind. Der Rand der Schale, mit Ausnahme des Ausschnittes ist tief gefurcht, doch setzen diese Furchen nicht über die ganze Innenseite der Schale fort.

Ich habe mir erlaubt, diese Art zu Ehren meines Freundes Herrn Franz Ritter v. Hauer, k. k. Bergrath und Chefgeologen der k. k. geologischen Reichsanstalt, dem die Paläontologie in Österreich so viel verdankt, zu benennen.

Das *Cardium Haueri* scheint, nach den mir vorliegenden Exemplaren zu urtheilen, ziemlich häufig in Arpád vorzukommen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 23. Cardium Arpadense Hörn.

Taf. XXIX, Fig. 2 a — d.

C. testa crassa, globosa, inflata, subaequilaterali, antice rotundata, postice truncata, clausa, radiatim costata, costis 12—13 latis, planis, sulcis separatis; dente mediano in valva sinistra crasso, dentibus lateralibus robustis, margine sulcato.

M. Länge des Taf. 29, Fig. 2 abgebildeten Exemplares 40 Millim., Breite 43 Millim., Dicke 40 Millim.

Fundort: Arpád südöstlich von Fünfkirchen (häufig).

Das Gehäuse ist fast kugelförmig, etwas ungleichseitig, vorne abgerundet, rückwärts abgeschnitten, aber nicht klaffend; die einzelnen Schalen sind sehr dick. Die Oberfläche ist mit 12 bis 13 breiten, ebenen, glatten Rippen bedeckt, die durch schmale Furchen von einander getrennt sind; häufig werden diese Furchen in gewissen Zwischenräumen von quer verlaufenden Zuwachsstreifen übersetzt. Das Schloss ist kräftig und besteht in einem dreiseitigen, stark entwickelten Mittelzahne in der linken Klappe und in zwei kleineren, in einem Winkel stehenden Mittelzähnen der linken Klappe, die eine tiefe Grube zur Aufnahme des gegenüberstehenden Zahnes einschliessen, und zwei stark entwickelten Seitenzähnen. Die Muskeleindrücke sind im Verhältniss der Dicke der Schale schwach, doch deutlich sichtbar. Der Rand ist tief gefurcht, doch erstrecken sich diese Furchen nur bis in eine geringe Entfernung, ohne in das Innere fortzusetzen.

Das *Cardium Arpadense* scheint nach den mir vorliegenden zahlreichen Exemplaren häufig bei Arpád vorzukommen, und zwar scheint es das häufigste *Cardium* daselbst zu sein, daher ich es für passend erachtet habe, dasselbe nach seinem reichhaltigen und bis jetzt einzigen Fundorte zu benennen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt

---

Spec. 24. Cardium Petersi Hörn.

Taf. XXIX, Fig. 3 a, b.

C. testa ovata, ventricosa, inaequilaterali, antice rotundata, postice producta, clausa, umbonibus valde involutis, radiatim costata, costis 10—11 convexis, crassis, interstitiis magnis, planis; dentibus medianis obsoletis, lateralibus lamellosis, valde productis, margine sulcato.

M. Länge des Taf. 29, Fig. 3 abgebildeten Exemplares 40 Millim., Breite 36 Millim., Dicke 36 Millim.

Fundort: Arpád südöstlich von Fünfkirchen (sehr selten).

Das Gehäuse ist eiförmig, stark gewölbt, ungleichseitig, vorne abgerundet, rückwärts etwas erweitert, geschlossen. Die Wirbel sind ungewöhnlich stark eingerollt; die Oberfläche ist mit 10—11 gewölbten Radialrippen bedeckt, die durch etwas weniger breite, ebene Zwischenräume getrennt sind, über beide hinaus verlaufen in gewissen Entfernungen die concentrischen Zuwachsstreifen. Die Mittelzähne sind fast unkenntlich, desto deutlicher treten die lamellenartigen Seitenzähne hervor; der Rand ist tief gefurcht. Diese Art trägt ebenso den Charakter eines brackischen Cardiums wie die vorher beschriebenen und unterscheidet sich von ihnen nur durch seine speciellen Merkmale.

Ich habe mir erlaubt, diese neue Art zu Ehren des Herrn Professor Peters zu benennen, in Anerkennung der Verdienste, welche sich derselbe um die Geologie Ungarns und speciell der Umgebung von Fünfkirchen erworben hat.

Nach einem flüchtigen Blicke auf die Tafeln von Deshayes, Fossilien der Krim, glaubt man unsere Form auf *Cardium paucicostatum Desh.*, Taf. II, fig. 14, 15 beziehen zu dürfen, allein eine genauere Untersuchung lehrt, dass beide Formen verschieden sind, denn Deshayes spricht von ebenen

Rippen, während die unserer Form stark gewölbt sind, ausserdem erwähnt DESHAYES noch eines Kieles, der unserer Form gänzlich fehlt u. s. w.

Das *Cardium Petersi* scheint in Arpád sehr selten vorzukommen, denn es liegen mir nur zwei Exemplare vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 25. Cardium edentulum DESH.

Taf. XXIX, Fig. 4 a, b.

C. testa ovato-subquadrangulari, inaequilaterali, depressa, transversa, antice rotundata, postice dilatata, oblique truncata, angulo obtuso posteriori bipartita, radiatim costata; costis numerosis, convexis, posterioribus planis; umbonibus minutis, acutis; cardine lato, subedentulo, aliquantisper sub-unidentato.

M. Länge des Taf. 29, Fig. 4 abgebildeten Exemplares 39 Millim., Breite 30 Millim., Dicke 14 Millim.

L.	1838.	***Cardium edentulum.***	DESHAYES. *Observ. surl. Foss. de la Crimée* (*Mém. s. g.*, Vol. III. p. 57, t. 3, f. 3-6) (n. Mont.).
	1842.	„ „	ROUSSEAU. *Descr. d. foss. de l. Crim.* (Dem., *Voy. d. l. Russ.*, Vol. II, p. 807, t. 7, f. 4) (n. Mont.).
	1852.	„ ***subedentulum.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique.* Tom. III, p. 120, Nr. 2252.
	1856.	„ ***edentulum.***	MAYER. *Descr. d. Coq. foss. d. terr. tert. de la Russie* (*Journ. de Conch.* Vol. V, p. 302).

Fundort: Arpád südöstlich von Fünfkirchen (sehr selten).

Das Gehäuse ist fast trapezoidal, sehr zusammengedrückt, ungleichseitig, vorn abgerundet, hinten gekielt. Die Oberfläche ist mit 22 — 24 vom Wirbel ausgehenden gewölbten Rippen bedeckt, von denen die vorn befindlichen 12 — 14 weiter entfernt stehen und gewölbter sind als die jenseits des Kieles, rückwärts befindlichen. Das Schloss ist breit und zeigt in der rechten Klappe eine dreiseitige, tiefe Grube zur Aufnahme des in der linken Klappe befindlichen verkümmerten Zahnes. Seitenzähne sind nicht vorhanden. Die Muskeleindrücke sind sehr kräftig, besonders der vordere. Der Rand ist entsprechend den Aussenrippen gefurcht.

Das Arpáder Exemplar entspricht vollkommen den mir in grosser Anzahl von Taman in der Krim vorliegenden Exemplaren, so dass ich keinen Anstand nehme, diese beiden Formen zu vereinigen; es ist dies nunmehr die dritte und zwar die am entschiedensten übereinstimmende *Cardium*-Art, die in der Krim und in Ungarn zugleich vorkommt. In Arpád scheint diese Art zu den Seltenheiten zu gehören, da ich nur ein Exemplar zur Verfügung habe, während dieselbe Art in der Krim nach dem vorliegenden Materiale zu urtheilen, zu den häufigsten Vorkommnissen zu gehören scheint. Zufolge den von Herrn Professor SZABO auf einer kürzlich ausgeführten Reise gesammelten und mir zur Ansicht seiner Zeit mitgetheilten Exemplaren kommt diese Art auch zu Czernawoda in Bulgarien an der Donau vor. MONTAGU hat zwar im Jahre 1803 und nach ihm SOWERBY eine Varietät des bereits von CHEMNITZ im Jahre 1782 aufgestellten *Cardium Groenlandicum*, die sie als eigene Art auffassten, *edentulum* benannt, indessen braucht dieser Name als todtgeboren nicht berücksichtigt zu werden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 26. Cardium apertum Münster.

Taf. XXIX. Fig. 5, 6.

C. testa ovato-cordiformi, ventricosa, umbonibus valde involutis, antice rotundata, postice protracta, hiante, radiatim costata, costis 13—15 latis, convexis, ad umbones angustis, carinatis, interstitiis mediocribus, striis incrementalibus decussatis; cardine mediano parvo, dentibus lateralibus valde productis; margine sulcato.

M. Länge des Taf. 29, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 40 Millim., Breite 35 Millim., Dicke 31 Millim.

L.	1839.	***Cardium apertum.***	MÜNSTER. Goldf. *Petrefacta Germ.*, Bd. II, p. 223, tab. 155, fig. 8 (n. Chemn.).
	1848.	„ ***plicatum.***	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geogn. Karte v. Wien, p. 27, Nr. 464 (n. Eichw.).
	1848.	„ ***apertum.***	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geogn. Karte v. Wien, p. 27, Nr. 465 (n. Chemn.).
	1850.	„ „	HÖRNES und HAUER. Ber. über eine geol. Reise (Sitzgsb. der k. Akad., Bd. 4, p. 166).
	1851.	„	CZJZEK. Über d. Congerienseh. am Schottenfelde in Wien (Leonh. u. Bronn's Jb., p. 361).
	1852.	„ ***subapertum.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 118, Nr. 2223.

Fundorte: Wir erhielten diese Art aus den Ziegelgruben in der Vorstadt Matzleinsdorf in Wien (Fig. 5), aus dem artesischen Brunnen am Raaber Bahnhofe, ferner aus den Ziegelgruben vom Laaer Berge und am Schellenhofe unweit Liesing, bei Brunnengrabungen nächst der Mariahilfer Linie (aus einer Tiefe von 40 Klaftern), am Schottenfelde Nr. 336 und in Neulerchenfeld, aus den Ziegelgruben bei Brunn (Fig. 6), Guntramsdorf und nördlich vom Eichkogel, und von Rägelsbrunn an der Donau (häufig).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, von vorne gesehen herzförmig, stark gewölbt, vorne meist abgerundet, an manchen Fundorten, wie z. B. in den Ziegelgruben bei Brunn (Fig. 6), flügelartig erweitert, nach hinten verlängert und klaffend; mit stark eingerollten Wirbeln. Die Oberfläche ist mit 13 — 15 breiten, stark gewölbten, in der Jugend dreiseitigen Rippen bedeckt, die durch minder breite, ebene Zwischenräume von einander getrennt werden. Die ganze Schale ist mit feinen Anwachsstreifen, die gegen den Rand hin etwas stärker auftreten, versehen, der rückwärtige Theil ist ungerippt und nur durch die parallel der Öffnung auftretenden Wachsthumsstreifen ausgezeichnet. Das Schloss ist ziemlich kräftig, namentlich sind die beiden Seitenzähne stark entwickelt, eben so sind die Muskeleindrücke gut ausgeprägt; der Rand ist entsprechend den Rippen tief gefurcht und es setzen diese Furchen bis in die Mitte der Schale fort. Partsch hat die Varietät (Fig. 6), in lit. zuerst als *Schedelianum* bezeichnet, welche Bezeichnung auch Bronn im Jahre 1837 in sein Verzeichniss aufgenommen hat, allein eine genaue Untersuchung zahlreicher Suiten belehrten mich, dass es sich hier nur um eine unbedeutende Verschiedenheit der Schale handelt, wie dieselbe so häufig bei allen brackischen Conchylien und namentlich bei den Cardien vorzukommen pflegt. Auf die flügelartige Verlängerung des Schlossrandes ist um so weniger Gewicht zu legen, als die beiden Formen in allen übrigen charakteristischen Merkmalen vollkommen übereinstimmen.

Die Wiener Exemplare sind mit den durch Goldfuss vom Plattensee abgebildeten so vollkommen ident, dass über die richtige Bestimmung kein Zweifel übrig bleibt. Ein Anderes ist die Frage, ob der Name *apertum* bleiben darf, nachdem Chemnitz schon im Jahre 1782 eine an den Küsten der Philippinen lebende Art *apertum, sive hians* genannt hat, allein der Umstand, dass Gronovius in seinem *Zoophylacium* vom Jahre 1781 ebendasselbe *Cardium* bereits *rugatum* nennt, welche Bezeichnung auch von allen neueren Autoren wieder aufgenommen wurde, gestattet, dass die hiedurch frei

gewordene Bezeichnung von Münster wieder gebraucht werden durfte, und ich habe daher diesen Namen auch wieder angenommen, obgleich D'Orbigny den Namen in *subapertum* umgeändert wissen will.

Das *Cardium apertum* ist ausschliesslich auf die sogenannten Inzersdorfer oder Congerien-Schichten beschränkt und kommt in denselben in einem mehr oder weniger sandigen, blaulichgrauen oder gelblichen Tegel vor. So findet man es nach den im kaiserlichen Cabinete vorliegenden Exemplaren von den Ziegelgruben bei Ödenburg, an der Strasse nach Wolfs, in der Sulzlacke bei Margarethen (v. Schwabenau), westlich von Stegersbach, am Wege nach Burganberg nördlich von Fürstenfeld, bei Zala Apati westlich von Keszthely, zu Fonyod, Kenese und zu Tihany am Plattensee, Arpád südöstlich von Fünfkirchen, bei Varho (Wolf) und Betfia südöstlich von Grosswardein in Ungarn (Peters), eben so wurde es in einem 32 Fuss tiefen Bohrloche bei Zabolz gefunden.

Das *Cardium apertum* kommt meist an den eben erwähnten Fundorten sehr häufig vor und ist eine durch das Klaffen der Schale sehr bezeichnete *Cardium*-Art. Es ist oft mit der nächstfolgenden Art, dem *Cardium plicatum* verwechselt worden, von welcher es sich aber eben durch das Klaffen der Schale deutlich unterscheidet.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 27. Cardium plicatum Eichw.

Taf. XXX, Fig. 1 a—d.

C. testa ovato-oblonga, cordata, ventricosa, inaequilaterali, antice brevi, rotundata, postice protracta, clausa, radiatim costata, costis 8—9 crassis, rotundato-prominulis, passim imbricato-squamulosis, remotis, interstitiis costarum latioribus laevibus, umbonibus tumidis altis. recurvis; cardine unidentato, dentibus lateralibus in valva dextra magnis.

M. Länge des Taf. 30, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 44 Millim., Breite 38 Millim., Dicke 32 Millim.

L.	1830.	***Cardium plicatum.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., pag. 209.
	1831.	„ ***transversum.***	SOWERBY. *Tabl. of Foss. of Lower Styr.* (*Tr. Geol. Soc.*, sec. ser., Vol. III, p 420, t. 39. f. 2.
	1837.	„ ***simulans.***	PARTSCH. J. v. Hauer. Foss. Thierr. im t. Beck. v. Wien (L. u. Br. Jb., p. 423, Nr. 210).
	1837.	„ ***plicatum.***	JOS. v. HAUER. Foss. Thierr. im tert. Beck. v. Wien (Leonh. u. Br. Jb., p. 423, Nr. 212).
	1837.	„ ***gracile.***	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 66, Tab. VII, Fig. 4
	1839.	„ ***latisulcum.***	MÜNSTER. Goldfuss, *Petrefacta Germaniae*, Vol. II, pag. 223, tab. 145, fig. 9.
	1844.	„ ***gracile.***	D'ORBIGNY. *Paléontologie du Voyage de M. Homm. de Hell*, p. 472, tab. 6, fig. 6—8.
	1845.	„ ***Fittoni.***	D'ORBIGNY. Murch., Vern. et Keys. *Geol. d. la Russ. d'Eur.*, Vol. II, p. 499, t. 43, f. 38, 39.
	1848.	„ ***latisulcum.***	HÖRNES. Verz. in Cžjžek's Erläut. zur geogn. Karte v. Wien, pag. 27, Nr. 466.
	1848.	„ ***latisulcatum.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 233.
	1850.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 68.
	1852.	„ ***sublatisulcatum.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 118, Nr. 2224.
	1853.	„ ***plicatum,***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 96, tab. 4, fig. 20.
	1856.	„ ***latisulcatum.***	MAYER. *Descript. de Coq. foss. d. terr. tert. de la Russ.* (*J. d. Conch.*, Tom. V, p. 360).

Fundorte: Wiesen (Fig. 1), Teichmühle bei Ödenburg, Wartberg bei Neudörfel an der Eisenbahn, Hölles, Westseite des Eichkogels bei Thallern, bei Brunnengrabungen in Hetzendorf und Fünfhaus, Ziegelgruben in Ottakring, Hernals, Neuwähring und Nussdorf, Türkenschanze, Mühle bei Döbling, Bruck an der

Leitha, Gaunersdorf, Nexing, Traufeld, Niederkreuzstätten, Hobersdorf, Pullendorf, Hauskirchen, Höflein, Holitsch, Skalitz, Wrbitz und Billowitz in Mähren (häufig).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, stark gewölbt, ungleichseitig, vorne kurz, abgerundet, nach hinten verlängert, geschlossen; die Oberfläche ist mit 8 — 9 dicken, stark gewölbten Rippen bedeckt, an denen sich dachziegelförmig gestaltete, runde Querlamellen erheben. Die Zwischenräume sind sehr breit und eben. Der rückwärtige, verlängerte Theil der Schale ist blos mit feinen Querlamellen bedeckt, da die am Wirbel auftretenden 4 — 5 Rippen bald verschwinden. Im Jugendzustande zählt man an dieser Art 15 — 16 Rippen, wie Eichwald ganz richtig angibt, allein mit dem Alter verschwinden davon mehrere und es bleiben nur wenige, aber desto stärkere zurück. Die Wirbel sind stark eingerollt, das Schloss besteht in jeder Klappe aus einem Mittelzahne und zwei Seitenzähnen, welche letztere besonders an der rechten Klappe stark entwickelt sind. Der Rand ist entsprechend den Aussenrippen tief gefurcht, und die Furchen ziehen sich über die ganze Innenseite der Schale herauf.

Ich habe hier lediglich die gezeichneten Originalexemplare von Wiesen beschrieben, muss aber bemerken, dass diese Art sowohl in Betreff der Anzahl und Grösse der Rippen, als auch der Beschaffenheit der Zwischenräume ungemein wechselt, von welcher Eigenschaft sich Herr Mayer ebenfalls bei dem Studium der Originalexemplare von Dubois de Montpereux aus dem Innern von Russland überzeugte. Nach diesen Verschiedenheiten haben auch die einzelnen Formen eigene Namen erhalten, so ist z. B. der Name *latisulcum* von Münster sehr bezeichnend, und ich würde den Namen auch angenommen haben, wenn mich nicht die von Herrn Staatsrath Eichwald mit der Bezeichnung *C. plicatum* von Kamionka in Podolien eingesendeten Originalexemplare überzeugt hätten, dass Eichwald unsere Form bei der Aufstellung seines *Cardium plicatum* im Auge hatte. Die Podolischen Exemplare sind allerdings kleiner, es sind Jugendexemplare mit 15 — 16 Rippen und entsprechen vollkommen der Zeichnung, die Eichwald gibt; allein auch wir besitzen Exemplare von dieser Altersstufe aus dem Wiener Becken und können die Übergänge bei dem vorliegenden ungemein reichhaltigen Materiale leicht verfolgen.

Wenn nun feststeht, dass unsere Form auf das Eichwald'sche *C. plicatum* bezogen werden muss, sehe ich mich genöthigt, einige Bemerkungen hier einfliessen zu lassen, die für künftige Forscher von Wichtigkeit sein dürften. Herr Mayer führt in seiner Diagnose: „*saepe hiantula*“ an, nun habe ich an keinem Wiener Exemplare ein Klaffen der Schale beobachtet, ja ich behaupte sogar, dass sich diese Form durch das Geschlossensein von der vorhergehenden Art, dem *C. apertum* wesentlich unterscheidet, eben so kann ich mit Herrn Mayer nicht übereinstimmen, die mir freundlichst vom Rothsee bei Luzern eingesendeten Exemplare mit unseren Vorkommnissen zu identificiren, ja ich vermuthe, dass sich dieselben bei ihrem mangelhaften Erhaltungszustande eher auf *Cardita hippopaea Bast.* werden zurückführen lassen. Zu diesem Schlusse führen mich auch die geologischen Verhältnisse, denn das *Cardium plicatum* ist eine, lediglich auf die sogenannten, im Osten von Europa auftretenden Cerithienschichten beschränkte Art.

Aus diesen Schichten liegen Exemplare von Tinnye bei Ofen, Vanyarcz und Bujak im Neograder Comitate (Wolf), von Vcesezlavecze nördlich von Radkersburg (Stoliczka) und von Kamionka in Podolien vor. Von den Autoren werden noch Hartberg, Zalisce, Bessarabien und Imeretien, ferner Kertsch und Solonaja am Dnieper als weitere Fundorte bezeichnet.

Im Wiener Becken gehört diese Art zu den bezeichnendsten der Cerithienschichten und kommt ausschliesslich nur in denselben vor. Man darf sie mit gewissen Varietäten des den höher gelegenen Congerienschichten eigenthümlichen *C. apertum Münst.* nicht verwechseln.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 28. Cardium Carnuntinum Partsch.

Taf. XXX, Fig. 2 a — d.

C. testa cordiformi-globosa, inaequilaterali, antice brevi-rotundata, postice elongato-rotundata, clausa, radiatim costata, costis 22—24 crassis, striis incrementalibus interruptis, interstitiis parvis, planis; cardine crasso unidentato, dentibus lateralibus productis, margine sulcato.

M. Länge des Taf. 30, Fig. 2 abgebildeten Exemplares 34 Millim., Breite 32 Millim., Dicke 24 Millim.

L. 1837. ***Cardium Carnuntinum.*** PARTSCH. J. v. Hauer. Verz. d. f. Thierr. im t. B. v. Wien (L. u. Br. Jb., p. 423, Nr. 215).
1848. „ „ HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geogn. Karte v. Wien, p. 27, Nr. 468.
1851. „ „ CŽJŽEK. Die Ziegeleien d. Hrn. Miesbach in Inzersdorf (Jb. d. g. Reichsanst., Bd. II, *b*, 86).

Fundorte: Inzersdorf bei Wien (Fig. 2) aus den Ziegelgruben und aus einem 23 Klafter tiefen Brunnen nächst dem Landgute südlich von Wien, Rägelsbrunn an der Donau (häufig).

Das Gehäuse ist herzförmig, stark gewölbt, fast kugelig, ungleichseitig, vorne kurz, abgerundet, rückwärts etwas erweitert und ebenfalls abgerundet und geschlossen. Die Oberfläche ist mit 22 — 24 starken, gewölbten Rippen, die durch schmale Zwischenräume von einander getrennt und nur durch etwas stärker auftretende Zuwachsstreifen unterbrochen werden, bedeckt. Das Schloss ist ziemlich kräftig und besteht aus je einem Mittelzahne in jeder Klappe und aus zwei stark entwickelten Seitenzähnen; der Rand ist tief gefurcht, die Furchen setzen aber nur bis zum Mantelrande fort, wo sie plötzlich aufhören.

Diese Art hat sich bisher blos im Wiener Becken, in den sogenannten Inzersdorfer oder Congerienschichten. und zwar namentlich in den Inzersdorfer Ziegelgruben in ziemlicher Häufigkeit gefunden, ja es kommen daselbst ganze Bänke vor, die blos aus diesen Cardien bestehen. Da dieselben jedoch an die Luft gebracht rasch zerfallen, so ist es schwer, ganze Schalen zu erhalten, welche letztere besser an einem Abhange an der Donau bei Rägelsbrunn gesammelt werden. Partsch hat diese Art *Carnuntinum* genannt, weil er die ersten Exemplare bei Rägelsbrunn auffand, das in der Nähe des alten Carnunt liegt.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 29. Cardium obsoletum Eichw.

Taf. XXX, Fig. 3 a — d.

C. testa ovato-rotundata, subglobosa, cordiformi, inaequilaterali, antice brevi, rotundata, postice protracta, obsolete carinata et oblique truncata, clausa; radiatim costata, costis 23—24 rotundatis, tenuiter squamosis, multoque latioribus quam interstitia angustissima, squamis costarum subtubulosis approximatis in interstitia excurrentibus; cardine unidentato, dentibus lateralibus crassiusculis.

M. Länge des Taf. 30, Fig. 3 abgebildeten Exemplares 24 Millim., Breite 21 Millim., Dicke 17 Millim.

L. 1830.	***Cardium***	***obsoletum.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., pag. 208.
1831.	„	***planicostatum.***	SOWERBY. *Tab. of Foss. of Low. Styr.* (*Tr. Geol. Soc. Sec. Ser.*, Vol. III, p. 420, t. 39, f. 4).
1831.	„	***lithopodolicum.***	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plat. Wolhyni-Podol.*, p. 63, t. 7, f. 29.
1832.	„	***subalatum.***	ANDRZEJOWSKI. *Coq. f. d. Volh. et de Pod.* (*Bull. S. Imp. Mosc.*, Vol. VI, p. 448, t. 11, f. 8).
1837.	„	***protractum.***	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 63, Tab. 7, fig. 3.
1837.	„	***Vindobonense.***	PARTSCH. J. v. Hauer. Verz. f. Thierr. im t. B. v. Wien. (Leonh. u. Br. Jb. p. 423, Nr. 213).
1844.	„	***protractum.***	D'ORBIGNY. *Paléontologie du Voyage de M. Homm. de Hell*, p. 471, t. 6, f. 3—5.
1848.	„	***Vindobonense.***	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geogn. Karte v. Wien, pag. 27, Nr. 469.
1853.	„	***obsoletum.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 97, tab. 4, fig. 19.

Fundorte: Wiesen bei Mattersdorf (Fig. 3), Mörwisch am Neusiedlersee, Teichmühle bei Ödenburg, Bruck an der Leytha, Hölles, Westseite des Eichkogels bei Thallern, Liesing, Neulerchenfeld (aus dem Gemeindebrunnen), Hernals und Nussdorf (Ziegelgruben), Gaunersdorf, Traufeld, Kollenbrunn, Ulrichskirchen, Wolfpassing, Nexing, Hobersdorf, Pullendorf, Höflein, Hauskirchen, Holitsch, Kostel und Billowitz in Mähren (ungemein häufig).

Das Gehäuse ist rundlich-eiförmig, nicht sehr stark gewölbt, sehr ungleichseitig, vorne kurz und abgerundet, rückwärts erweitert, gekielt und schief abgestutzt, vollkommen geschlossen. Die Oberfläche ist mit 23 — 24 mässig gewölbten, engstehenden Rippen bedeckt, an denen sich dünne Lamellen dachziegelartig emporheben. Die Zwischenräume zwischen den Rippen sind sehr klein und eben. Das Schloss besteht aus einem Mittelzahne in jeder Klappe und aus zwei gut entwickelten Seitenzähnen. Der Rand ist tief gefurcht. Die Furchen ziehen sich bis an den Mantelrand.

Diese Art ist ungemein veränderlich in ihren Formverhältnissen, daher sie auch häufig verkannt wurde. Meine Beschreibung bezieht sich lediglich auf die typischen Wiener Formen, die abgebildet wurden, allein in den zahlreichen Suiten, die mir vorliegen, kommen häufig auch Formen vor, die mehr verlängert, deren Kiele gänzlich verschwinden, und die nun jenen Exemplaren gleichen, die Eichwald als *C. obsoletum* beschrieben und abgebildet hat. Ich verdanke eine Reihe dieser Formen aus Volhynien der Güte des Herrn Rupniewsky in Kiew. Bei genauer Vergleichung derselben mit unseren unterliegt es keinem Zweifel, dass Herr Eichwald zuerst unsere Art in Händen hatte und dass ihm daher die Priorität gebührt.

Diese Art gehört zu den allergemeinsten Vorkommnissen in den sogenannten Cerithienschichten, ist aber ausschliesslich nur auf diese beschränkt, so treffen wir sie auch an allen Fundorten ausserhalb des Wiener Beckens, wie z. B. nach vorliegenden Exemplaren am Friedhofe von Terling, an der Strasse von Modern nach Bösing (Stur), Bujak bei Waitzen (Wolf), Tinnye bei Ofen, Klein-Feiting

und Lichtenwalde in Unter-Steiermark, Vecsezlavez und Vizlendra, nördlich von Radkersburg (Stoliczka), Ober-Lipovac nördlich von Neu-Kapela in Slavonien, Holubica in Galizien, Badowka, Kuneff, Derman und Krzemienietz in Volhynien.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 30. Cardium conjungens Partsch.

Taf. XXX, Fig. 4, a—d.

C. testa ovata, transversa, ventricosa, antice ac postice producta, valde hiante, radiatim costata, costis 18—20 angustis, subplanis, anterioribus ac medianis validioribus, posticis obsoletis; cardine unidentato, dentibus lateralibus majoribus; sinu pallii magno rotundo; margine sulcato.

M. Länge des Taf. 30, Fig. 4 abgebildeten Exemplares 23 Millim., Breite 19 Millim., Dicke 16 Millim.

L. 1837. ***Cardium conjungens.*** PARTSCH. J. v. Hauer. Verz. d. foss. Thierr. im Wien. B. (Leonh. u. Br. Jb., p. 423, Nr. 216).
1848. „ „ HÖRNES. Verz. in Čjžek's Erläut. zur geogn. Karte v. Wien, pag. 27, Nr. 467.
1849. „ „ CŽJŽEK. Mikr. Unters. d. Schicht. im Bohrbrunn. d. Hrn. Zeisel (Mitth. d. Fr. d. Naturw., VI, p. 25).
1851. „ „ HÖRNES. Neue Fundorte v. Verst. in d. ungar. Tertiärb. (Mitth. d. Fr. d. Naturw., Bd. VII, p. 196).

Fundorte: Brunn (Fig. 4) (Ziegelgrube), Eisenbahn-Einschnitt der Verbindungsbahn bei Hetzendorf, Südbahnhof (artesischer Brunnen aus einer Tiefe von 105 Klafter), Vorstadt Matzleinsdorf (Ziegelgruben, tiefere Lagen), Vorstadt Hundsthurm, Florianigasse (Grund der Schottergrube), Gumpendorf an der Wien (unterhalb der eisernen Brücke), Vorstadt Landstrasse (Brunnengrabung im Neuling'schen Bräuhause), Vorstadt Schottenfeld (artesischer Brunnen Nr. 336 aus einer Tiefe von 18 Klaftern), Neu-Wien (hinter dem Treumann-Theater, aus dem Brunnen im Hause des Grafen Pergen in 4 Klaftern Tiefe), Neulerchenfeld, Feldsberg (am Belvedere), Wrbitz, Wratzow bei Bisenz und Gaya in Mähren, Sulzlacke bei Margarethen am Neusiedlersee (von Schwabenau) (sehr häufig).

Das Gehäuse ist oval, quer-verlängert, stark gewölbt, ungleichseitig, vorne abgerundet, hinten abgestutzt und stark klaffend; die Oberfläche ist mit 18 — 20 wenig gewölbten, fast ebenen Rippen bedeckt, die nur durch schmale Furchen von einander getrennt sind; dieselben treten am rückwärtigen Theile der Schale, oberhalb der Öffnung, nur in Spuren auf und verschwinden endlich gänzlich. Das Schloss ist ziemlich kräftig und besteht aus einem Zahne in jeder Klappe, zu welchem noch zwei erhabene Seitenzähne hinzutreten, die besonders in der rechten Klappe stark entwickelt sind. Die Muskeleindrücke sind ziemlich deutlich und es zeigen die Innenseiten eine tiefe, runde Mantelbucht. Der Rand ist mit Ausnahme der Siphonalmündung tief gefurcht und es erstrecken sich diese Furchen bis an den Mantelrand, setzen auch bisweilen über denselben fort.

Cardium conjungens ist eine, gleich wie *C. apertum* und *C. Carnuntinum*, auf die sogenannten Inzersdorfer oder Congerienschichten ausschliesslich beschränkte Art und kommt hier in Gesellschaft mit oben erwähnten Cardien, mit Congerien, Melanopsiden u. s. w. vor.

Dieses *Cardium* hat eine grosse Ähnlichkeit mit dem in dem Molasse-Sand und Sandstein zu Kirchberg bei Ulm in ungemeiner Häufigkeit vorkommenden *Cardium sociale Krauss.* Unsere Wiener

Art unterscheidet sich aber von demselben wesentlich dadurch, dass dieses nicht klafft und daher die Rippen auch in fast gleicher Stärke rückwärts fortsetzen. Es scheint das *Cardium sociale* der Vertreter des *Cardium conjungens* in den brackischen Schichten des westlichen Theiles von Europa zu sein, denn letzteres setzt nicht über das Wiener Becken hinaus nach Westen fort; ich bemerke in dieser Hinsicht namentlich, dass die Angaben von Schafhäutl und Winneberger (Leonh. und Bronn's Jahrb., 1854, pag. 514) nach vorliegenden Originalexemplaren von Hausbach irrig sind.

Aus dem ungarischen Becken liegen Exemplare von Tihany am Plattensee und von Stegersbach nördlich von Fürstenfeld vor.

Im Wiener Becken hat sich dieses *Cardium* vorzüglich in den Ziegelgruben bei Brunn in ungemeiner Häufigkeit gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

XIX. Fam. CHAMACEA Lamarck.

Char. Das Gehäuse ist unregelmässig, ungleichseitig, und mit der einen Klappe angewachsen; das Schloss hat einen dicken, schiefen Zahn, der in eine Grube der anderen Schale passt. Das Ligament ist äusserlich, aber vertieft; zwei Muskeleindrücke, der vordere verlängert, ein einfacher Manteleindruck. Das Thier hat den Mantel grösstentheils getrennt, hinten zwei kurze, am Rande mit Cirrhen besetzte Siphonen, einen kleinen Fuss.

Lamarck brachte alle drei damals bekannten Gattungen von dimyarischen Weichthieren mit unregelmässiger Schale in seine Familie *Chamacea* und liess de Roissy's Gattung *Chamostrea* unter den übrigen Arten von *Chama*. Hiezu kam in späterer Zeit eine neue unregelmässige Form, *Myochama Stutchbury*. Bei dieser und *Chamostrea* findet sich, wie bei den Osteodesmiden (pag. 47), ein vom Schlossrande umfasstes Knöchelchen, das die Stelle eines Scheitelzahnes vertritt. Gray und Andere stellten desshalb *Chamostrea* und *Myochama* in die Familie der *Osteodesmidae*. Bei genauerer Untersuchung zeigen sich aber *Myochama* und *Chamostrea* in der That sehr verschieden. Erstere zeigt eine Einbuchtung des Manteleindruckes nach rückwärts, sind daher mit Siphonen in dieser Richtung versehen und gehören demnach ungeachtet ihrer unregelmässigen Schale zu den Osteodesmiden. Der Manteleindruck von *Chamostrea* dagegen ist einfach wie bei *Chama*; ihre Muskeleindrücke sind wie jene dieser Gattung, sie müssen demnach — ungeachtet des Knöchelchens im Schlossbande — in der Nähe von *Chama* bleiben.

Die Familie *Chamacea* umfasst daher nach Deshayes gegenwärtig die drei Gattungen *Diceras Lam.*, *Chama Linn.* und *Chamostrea de Roissy*.

Die Chamaceen leben vorzugsweise in den Meeren der heissen Zone, mit der gemässigten Zone nehmen sie mehr und mehr an Artenzahl ab, in der kalten Zone fehlen sie ganz.

Im Wiener Becken ist nur die Gattung *Chama* durch fossile Formen vertreten.

---

1. Gen. CHAMA Lam.

Char. Testa orbicularis, vel oblongo-ovata, irregularis, inaequivalvis, adhaerens; lamellis, squamis, spinisve profuse ornata; valva inferiore plus minusve profunde concava, superiore planiore; umbonibus inaequalibus, distantibus, nunc dextrorsum nunc sinistrorsum in diversis speciebus involutis. Cardo dente unico, crasso, obliquo, subcrenato, in fossula valvae oppositae inserto. Ligamentum externum.

Das Gehäuse ist rund, oder verlängert-eiförmig, unregelmässig, ungleichseitig, festgewachsen. Die Oberfläche ist mit Lamellen, Schuppen und Stacheln bedeckt, dabei herrscht bald mehr die concentrische, bald mehr die radiale Ornamentirung vor; die untere Schale ist immer mehr oder weniger gewölbt, die obere nahezu eben. Die Wirbel sind spiralförmig gekrümmt, ungleich, bald rechts, bald links gewunden, je nach den Arten; das Schloss hat in der einen Schale einen dicken, schiefen, gekerbten Zahn, welcher in eine Grube der anderen Schale passt; das Ligament ist äusserlich, aber vertieft; zwei Muskeleindrücke, der vordere verlängert; ein einfacher Manteleindruck. Die sogenannten rechtsgewundenen Arten sind mit der linken Schale, die linksgewundenen mit der rechten Schale angewachsen.

Das Thier hat die beiden Lappen des Mantels grösstentheils getrennt; hinten vereinigen sie sich und setzen in zwei sehr kurze, am Rande mit Cirrhen besetzte Siphonen fort; der Fuss ist klein, cylindrisch abgestutzt, knieförmig gebogen; der Mund ist klein und hat jederseits ein paar beinahe viereckige, schief abgestutzte Taster.

Das Geschlecht *Chama Linn.* umfasste ausser den gegenwärtig *Chama* genannten Muscheln noch *Cardita Brug.*, *Tridacna Brug.* und *Isocardia Lam.* u. s. w. Diese fremdartigen Bestandtheile entfernte Bruguière bei seiner Revision der Gattung in der *Encyclopédie méthodique (Planches)* mit vollem Rechte und alle späteren Conchyliologen sind ihm gefolgt. Nach diesen Ausscheidungen ist *Chama* gegenwärtig ein ganz natürliches, grosses Geschlecht, das sich besonders durch die sehr stark entwickelte äussere Sculptur in Gestalt von Lamellen, Schuppen und Stacheln, und vorzüglich durch die Anheftung an Felsen u. s. w. auszeichnet und in manchen tropischen Formen an Farbenpracht und Abwechslung der Sculptur kaum den Spondylen nachsteht. Es gibt mit Ausnahme der Austern keine Gattung von Acephalen, welche nach dem Vorkommen so grosse Verschiedenheiten in Bezug auf Gestalt und Gesammtausdruck der Gehäuse zeigt wie die Chamen; es ist bekannt, dass überhaupt das Wachsthum solcher auf fester Unterlage aufgewachsener Bivalven mehr oder weniger durch Unregelmässigkeiten ihres Anheftungsortes gestört wird; allein gerade bei den Chamen ist dies in ungewöhnlichem Grade der Fall, indem sie vorzugsweise verborgene und geschützte Stellen, z. B. Höhlungen in Felsen oder in Madreporen-Bauen bewohnen, ohne, wie die meisten Bohrmuscheln mit der Fähigkeit begabt zu sein, die Hindernisse ihres natürlichen Vordringens abschaben oder auflösen zu können. Auf diese Weise sind die einzelnen Arten der Gattung meist sehr schwer festzustellen und diese Schwierigkeit wird noch durch die Verschiedenheiten vergrössert, welche meistens eine und dieselbe Art je nach den Verhältnissen ihres Standortes zeigt, so z. B. zwischen einem Exemplare, das ohne Unterbrechung auf einer ebenen Fläche wachsen konnte, und einem solchen, dessen Entwickelung in einem sehr begrenzten Raume vielleicht unter einem Drucke von Aussen vor sich ging, eben so zwischen einem Exemplare, welches ungestört im ruhigen Wasser seine reichen Blätter entwickeln konnte, und einem anderen, das dem Einflusse der Wellen, durch welche die Schalenoberflächen abgerollt werden, während seiner ganzen Lebensdauer ausgesetzt war. Manche Arten hängen in Gruppen, eine auf der anderen, andere sitzen bloss mit der Vorderseite der unteren Muschelschale fest und nehmen die Form eines dreieckigen Hörnchens an.

Lamarck theilte die Gattung *Chama* in zwei Abtheilungen, deren eine jene Arten einschliesst, deren Wirbel nach rechts gehen, die andere aber jene begreift, wo sie nach links gehen. Broderip und nach ihm Reeve, S. Wood und andere englische Autoren behaupten, dass diese Eintheilung nicht naturgemäss sei, indem es Arten gäbe, die bald nach rechts bald nach links gewunden sind: diesem entgegen halten Deshayes, Philippi und die übrigen französischen und deutschen Conchyliologen daran fest, dass das Rechts- oder Linksgewundensein einen wirklichen Artenunterschied begründe und zu einer vollkommenen Verwendung aller übrigen Theile der Klappe führe, so dass z. B. die Oberklappe einer linksgewundenen Art, d. h. die linke Klappe derselben, nicht der linken, sondern der rechten Klappe einer rechtsgewundenen Art zunächst ähnlich ist. Nach den mir vorliegenden fossilen Arten zu urtheilen, möchte ich mich jedenfalls dieser letzteren Ansicht anschliessen, nachdem die im Wiener Becken vorkommenden (nach Searles Wood zu vereinigenden) Arten *Ch. gryphoides* und *gryphina* wirkliche Verschiedenheiten der Schalenoberfläche zeigen, die später erörtert werden sollen. Auch sind diese beiden gegenwärtig im mittelländischen Meere lebenden Arten im recenten und subfossilen Zustande so gänzlich von einander verschieden, dass ihre selbstständige Artnatur eben so klar in den Schichten des Wiener Beckens, als in den jüngeren Ablagerungen der Mittelmeerländer und in der heutigen Schöpfung des Mittelmeeres hervortritt.

Wie alle Gattungen von lebhaften Farben und üppigem Wachsthume, sind auch die Chamen vorzüglich Bewohner tropischer Meere, besonders häufig sind sie an der Küste von Mittelamerika, Westindien, Mexico und Peru, manche finden sich auf den Inseln des stillen Oceans, andere in Australien, in China und auf den Philippinen; das mittelländische Meer beherbergt noch zwei Arten in ziemlicher Individuenmenge. — Colland de Chéres führt selbst die *Chama gryphoides Linn.* noch von der West-Küste von Frankreich (Finisterre) auf; dies scheint ihr nördlichstes Vorkommen zu sein, weiter im britischen Meere und im hohen Norden fehlt jede Spur.

Reeve beschreibt in seiner im Jahre 1847 erschienenen Monographie der Gattung *Chama* 55 lebende Arten. D'Orbigny zählt 25 und Bronn 35 fossile Arten auf. Deshayes kennt gegenwärtig mehr als 50 fossile Arten, von denen die meisten den verschiedenen Stufen der Tertiärformation angehören. Die Chamen treten nämlich zuerst in geringer Anzahl in der mergeligen Kreide von Corbières auf und setzen in gleicher Weise (nur drei Arten) in die weisse Kreide fort, auch in der Gosau kommen zwei Arten vor. Im tiefsten Tertiären unter den Ligniten Frankreichs fehlen sie, kommen dann im Pariser Grobkalk und den mittleren Sanden zum Vorschein und verschwinden wieder, wenigstens im Pariser Becken, in dem Sand von Fontainebleau, während sie in den diesem Sande äquivalenten Schichten anderer Gegenden vorkommen. In grosser Häufigkeit, wenn auch in geringerer Artenzahl treten sie dann in den unteren Miocänbildungen auf und setzen in gleicher Weise in den subapenninen Bildungen fort. Die gegenwärtig im adriatischen und mittelländischen Meere lebenden wenigen, verkümmerten Arten sind die letzten europäischen Überbleibsel einer Gattung, die ehedem so artenreich unsere Gegenden bewohnte, jetzt aber sich fast ganz in die wärmeren Meere zurückgezogen hat.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur drei Arten, aber in grosser Häufigkeit gefunden, nämlich *Chama gryphoides Linn.*, *Ch. gryphina Lam.* und *Ch. Austriaca Hörn.* Sämmtliche Arten gehören mit wenigen Ausnahmen den thonigen Zwischenschichten des Leithakalkes an.

Spec. 1. Chama gryphoides Linn.

Taf. XXXI, Fig. 1 a—f.

Ch. testa crassa, irregulariter orbiculari, subcordiformi, inaequivalvi, imbricata, submuricata; lamellis brevibus, adpressis, plicatis, fornicatis, subasperis; apice valvulae inferioris spirali; dextrorsum incurvo.

M. Länge des Taf. 31, Fig. 1a abgebildeten Exemplares 75 Millim., Breite 95 Millim., Dicke 70 Millim.

L. 1648. ***Concha rugata.*** ALDROVANDI. *Museum metallicum.* pag. 458.
1685. . . . . LISTER. *Historia Conchyliorum,* tab. 212, fig. 47; tab. 215, fig. 51.
1742. ***Concha gryphoides.*** GUALTIERI. *Index testarum conchyliorum,* tab. 101, fig. C, D, E.
1753. ***Globus undatus.*** KLEIN. *Tentamen methodi ostracologicae,* pag. 173, Nr. 3; tab. XII, fig. 81.
1766. ***Chama gryphoides.*** LINNÉ. *Systema naturae, editio XII (ultima),* Nr. 165, pag. 1139.
1784. ***Concha rupium.*** CHEMNITZ. Neues systemat. Conchylien-Cab., Vol. VII, pag. 145, tab. 51, fig. 510—513.
1792. ***Chama gryphoides.*** BRUGUIÈRE. *Hist. nat. d. vers (Encycl. méth. Planches,* 197, fig. 2 a—c).
1795. „ „ POLI. *Testacea utriusque Siciliae,* Vol. II, pag. 122, tab. 23, fig. 3, 4 et 20.
1814. „ „ BROCCHI. *Conchiologia foss. subapennina,* Vol. II, pag. 519, Nr. 2.
1819. „ „ LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vertèbres,* Vol. VI, pag. 94.
1824. „ „ MARTENS. Reise nach Venedig, Bd. II, pag. 470.
1825. „ „ BASTEROT. *Mém. géol. sur les env. de Bordeaux,* pag. 81.
1826. „ „ RISSO. *Hist. nat. de env. des Nice et des Alpes marit.,* Vol. IV, pag. 330.
1826. „ „ PAYRAUDEAU. *Cat. d. Ann. et des Moll. d l'Isle de Corse,* pag. 66.
1826. „ „ AUDOUIN. Savigny. *Descr. d. l'Egypte (Expl. som. d. pl. d. Moll.,* t. 22, p. 211, t. 14, f. 8, 1—3).
1829. „ „ MARCEL de SERRES. *Géogn. d. terr. tert. du midi de la France,* pag. 144.
1831. „ „ BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 111, Nr. 642.
1832. „ ***Brocchii.*** DESHAYES. *Expédition scient. de Morée,* Tom. III, pag. 107, cum icone.
1833. „ ***crenulata.*** DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of geol.* Vol. III, pag. 12.
1833. „ ***gryphoides.*** DESHAYES. *Liste d. Coqu. foss. d. terr. tert. d'Autr. (Bull. Soc. géol.,* Tom. III, pag. 129).
1834. „ „ D'ORBIGNY. *Moll. Echin. etc. rec. aux îles Canaries par Barker, Webb etc.* pag. 104.
1835. „ „ DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* 2. edit., Tom. VI, pag. 581, Nr. 3.
1835. „ ***unicornis.*** DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* 2. édit., Tom. VI, pag. 582, Nr. 5.
1835. „ ***asperella.*** DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* 2. édit., Tom. VI, pag. 584, Nr. 9.
1835. „ ***echinulata.*** DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* 2. édit., Tom. VI, pag. 588, Nr. 5.
1836. „ ***gryphoides.*** PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae.* Vol. I, pag. 68, Nr. 1.
1836. „ ***unicornis.*** PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae.* Vol. I, pag. 68, Nr. 2.
1836. „ ***gryphoides.*** DES MOULINS. Dufr. et El. de Beaum. (*Mém. pour serv. à une Descr. geol. d. Fr.,* Tom. III, p. 119).
1837. „ „ PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 182.
1837. „ ***echinulata.*** DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Tour. (Mém. Soc. géol.,* Vol. II, pag. 269).
1837. „ „ JOS. v. HAUER. Verz. d. Tert. Verst. d. W. Beck. (Leonh. u. Br. Jahrb. p. 424, Nr. 234)
1838. „ „ GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bassin de la Gironde,* pag. 62, Nr. 675.
1838. „ ***crenulata.*** GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bassin de la Gironde,* pag. 62, Nr. 676.
1838. „ ***gryphoides.*** GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bassin de la Gironde,* pag. 62, Nr. 677.
1838. „ „ BRONN. *Lethaea geognostica,* Vol. II, pag. 927, tab. 38, fig. 11.
1841. „ „ SCACCHI. *Not. géol. nell' isola d'Ischia (Antolog. di Scienze nat.,* pag. 42).
1844. „ „ PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II, pag. 49.
1847. „ ***asperella.*** MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie sept.,* pag. 95.
1847. „ „ E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss., ed. altera,* pag. 14.
1847. „ ***Brocchii.*** E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss., ed. altera,* pag. 14.
1847. „ ***gryphoides.*** NARDO. *Sinonimia moderna delle specie di golfo Veneto,* pag. 30, Nr. 326—328.
1848. „ ***asperella.*** BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator),* pag. 282.
1848. „ ***echinulata.*** HÖRNES. Verzeich. in Czjzek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, pag. 28, Nr. 490.
1851. „ ***gryphoides.*** PETIT DE LA SAUSSAYE. *Catalog. Moll. de la France (Journ. de Conch.,* Tom. II, pag. 381).
1852. „ „ DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* Vol. II, pag. 103.
1852. „ ***Brocchii.*** D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique,* Tom. III, pag. 185, Nr. 396.
1852. „ ***asperella.*** D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique,* Tom. III, pag. 186, Nr. 400.
1853. „ ***gryphoides.*** WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca,* Vol. II, pag. 162 (pars.).

1853. ***Chama asperella.*** EICHWALD. *Lethaea Rossica,* Vol. III, pag. 57.
1854. „ „ BRONN. *Lethaea geognostica.* 3. edit. Vol. III, pag. 366, tab. 38, fig. 11.
1854. „ ***gryphoides.*** BAYLE. *Not. géol. sur les prov. d'Oran.* (Bull. Soc. geol. deux Ser. Tom. XI, pag. 513).
1855. „ ***asperella.*** PICTET. *Traité de Paléontologie,* Tom. III, pag. 589.
1855. „ ***gryphoides.*** HANLEY. *Ipsa Linnaei Conchylia,* pag. 89.
1857. „ „ MAC ANDREW. *Rep. on the Mar. Test. Moll. of the North. Atl.* (*Rep. Brit. Ass. 1856,* pag. 141).
1858. „ „ HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Gen. of rec. Moll.,* Vol. II, p. 463.
1860. „ ***asperella.*** REUSS. Die mar. Tertiärsch. Böhm. u. ihre Verst. (Sitzb. d. k. Akad., Bd. 39, pag. 245).

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 1 a—c), Nikolshurg, Stinkenbrunn (Fig. 1 d, e), Grund, Molt und Dreieichen bei Horn, Porstendorf, Grinzing, Pötzleinsdorf, Gainfahren, Forchtenau (häufig).

Das Gehäuse ist unregelmässig kugelförmig, etwas zum herzförmigen neigend, mit stark nach rechts eingerollten Wirbeln, ungleichklappig und ungleichseitig. Die einzelnen Schalen sind sehr dick, vorzüglich die untere stark gewölbte, welche meist in der Nähe des Wirbels angewachsen war. Die obere Klappe bedeckt, schwach gewölbt, wie ein Deckel die untere. Die Oberfläche ist mit sehr unregelmässigen, blattartigen concentrischen Streifen bedeckt, die häufig wie gefaltet erscheinen und sich dann hohlziegelartig aufbiegen. Je nachdem die Schalen wohlerhalten sind, wie z. B. Fig. 1 a, treten die Blätter deutlicher hervor, während bei zum Theil abgerollten Exemplaren nur die Absätze der Lamellen als tiefe Quereinschnitte erscheinen. Bei kleinen und jungen Exemplaren, die früher im Wiener Becken als *C. echinulata* bezeichnet wurden und von welchen ich eine Deckelschale Fig. 1 f abbilden liess, zeigt sich diese Fältelung der Lamellen noch auffälliger, ja es bilden sich gegen den Rand hin förmliche Röhren. Das Schloss besteht in der rechten oder Deckelklappe in einem schiefen, breiten, mässig dicken, unten gekerbten Zahne, der in eine ebenfalls gekerbte Grube der linken Schale sich einsenkt, die von der Bandwulst und einem stark hervorragenden, länglichen, schief gestellten, zahnartigen Theile der Schale gebildet wird. Das Band ist äusserlich und liegt in einer tiefen, langen Bandgrube. Die beiden Muskeleindrücke sind sehr stark markirt, sie liegen einander gegenüber und zerfallen in einen randlichen compacten und in einen nach innen gewendeten, nach Art der Ammonitenloben vielfach zerrissenen Theil, die beiden Muskeleindrücke sind durch einen deutlichen Mantelrand halbkreisförmig verbunden. — Feine Kerbungen am Rande bemerkt man nur bei jüngeren Exemplaren, den älteren fehlen sie gänzlich. — Die Wiener Exemplare stimmen mit jenen von Dax, Bordeaux und Manthelan in der Touraine unter dieser Bezeichnung vorliegenden Exemplaren in der Art überein, dass dieselben für ident gehalten werden müssen.

Ob die Wiener Formen mit voller Sicherheit auf die heute noch im mittelländischen Meere in zwar sehr ähnlichen aber viel kleineren Exemplaren lebende *Chama gryphoides* zurückgeführt werden dürfen, wage ich nicht endgiltig zu entscheiden. Allerdings stimmen die kleinen sub Fig. 1 f abgebildeten wahrscheinlich jungen Exemplare der Wiener Form vollkommen mit der mir aus Zara vorliegenden Form überein, allein ob die grossen schweren Formen aus dem Leithakalke damit vereinigt werden dürfen, kann doch nicht mit voller Sicherheit nachgewiesen werden, obgleich sie grosse Ähnlichkeit zeigen. Ich habe den Namen *C. gryphoides Linn.* dem von manchen neueren Conchyliologen angewendeten Namen *C. asperella Lam.* vorgezogen, weil ersterer der ältere und gebräuchlichere ist.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich Exemplare in der kaiserlichen Sammlung von Cypern, Rhodus, Isthmus von Korinth, Sicilien (Palermo), Lixuri auf Cephalonien, Monte Mario bei Rom, Martignone bei Bologna, Siena, Modena, Castell'arquato, Asti, Tortona, St. Avit und Saubrigues bei Dax, Saucats und Merignac bei Bordeaux, St. Clement (Maine et Loire), Pont-le-Voy (Loire et Cher),

und andere Orte in der Touraine, Rudelsdorf in Böhmen, Poels bei Wildon in Steiermark, Olesko in Galizien und Lapugy in Siebenbürgen. Von den Autoren werden noch Morea, Oued-Nador, Douérah in Algerien, Perpignan, Pozzuoli bei Neapel und Ischia, Shukowce und Mendzibosh in Podolien als weitere Fundorte angegeben.

Im Wiener Becken kommt diese Art vorzüglich in den thonigen Zwischenlagen des Leithakalkes bei Steinabrunn, Stinkenbrunn, Gainfahrn u. s. w. in riesiger Grösse vor, doch finden sich auch alle Zwischenstufen bis zu den kleinen, früher *C. echinulata* genannten Formen, die sich alle entschieden nur durch ihre Grössen-Verhältnisse von einander unterscheiden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt. (Fig. 1 d, c.)

Spec. 2. Chama gryphina Lam.

Taf. XXXI, Fig. 2 a—d.

Ch. testa semiorbiculari, rotundato-trigona, inaequivalvi, lateraliter affixa, valvis ambabus concentrice laminatis, laminis adpressis, antice fimbriatis erectis; apice valvulae inferioris sinistrorso; margine partim crenulato.

M. Länge des Taf. 31, Fig. 2a abgebildeten Exemplares 37 Millim., Breite 40 Millim., Dicke 30 Millim.

L. ?	1766.	***Chama bicornis.***	LINNÉ. *Systema naturae, editio XII,* (ultima), pag. 1139, Nr. 166.
	1768.	***Ostracites gryphoides.***	WALCH und KNORR. Die Naturg. d. Verst., Bd. II, pag. 145, tab. D III, fig. 3, 4.
	1786.	***Chama gryphoides.***	CHEMNITZ. Neues system. Conchylien-Cabinet, Vol. IX, p. 145, Tab. 116, Fig. 992, 993
	1814.	„ ***sinistrorsa.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina,* Vol. II, pag. 519.
	1819.	„ ***gryphina.***	LAMARCK. *Hist. natur. des Anim. sans vert.,* Vol. VI, pag. 97, Nr. 2.
	1831.	„ „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 112, Nr. 645.
	1833.	„ ***sinistrorsa.***	DESHAYES. *Append. to Lyell's Principles of geol.* Vol. III, pag. 12.
	1833.	„ „	DESHAYES. *Liste d. Coq. foss. d. terr. tert. d'Autr.* (*Bull. Soc. géol. d. France,* T. 3, p. 129.)
	1835.	„ ***gryphina.***	DESHAYES. Lam. *Hist. nat. d. Anim. sans vert.,* Vol. VI, p. 587.
	1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. I, pag. 68, Nr. 3.
	1837.	„ „	JOS. v. HAUER Vork. foss. Th. im Beck. v. Wien. (Leonh. u. Bronn's Jhb. p. 424, Nr. 233.)
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. de la Gironde,* pag. 62, Nr. 674.
	1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II. pag. 49, 50.
	1846.	„ „	REEVE. *Conchologia Iconica* (*Monograph of the Gen. Chama,* tab. 8, fig. 43.)
	1847.	***Chama gryphina.***	MICHELOTTI. *Descript. des foss. de l'Italie septent.,* pag. 95.
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss.,* edit. 2., pag. 14.
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator),* pag. 282.
	1848.	„ „	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, pag. 28, Nr. 489.
	1852.	„ „	RAULIN. *Not. rel. aux terr. tert. d. l'Aquit.* (*Bull. soc. géol.* 2. édit., Scr., Vol. IX, p. 412.)
	1852.	„ „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigr.,* Tom. III, pag. 127, Nr. 2402.
	1852.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* pag. 102.
	1853.	„ ***gryphoides.***	WOOD. *Monograph of the Crag Moll.,* Vol. II, pag. 163 (pars), tab. XV, fig. 8—d.
	1853.	„ ***gryphina.***	MAYER. Verz. d. Schweiz. Moll.-Verst. (Mitth. d. naturf. Gesellsch. in Bern, p. 86, Nr. 118.)
	1855.	„ „	PICTET. *Traité de Paléontologie,* Tom. III, pag. 589.
	1857.	„ „	MENEGHINI. *Paléontologie de l'île de Sardaigne,* pag. 416.
	1859.	„ „	ROLLE. Üb. d. geol. Stellung der Horner Schicht. (Sitzb. d. k. Akad., Bd. 36, p. 64, Nr. 17.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 2), Nikolsburg, Kienberg, Gainfahren, Baden, Grinzing, Loibersdorf, Dreieichen, Gauderndorf, Niederleis, Niederkreuzstätten, Porstendorf, Marzer Kogel, Mattersdorf, Forchtenau (häufig).

Das Gehäuse ist fast kugelrund, herzförmig, die Wirbel sind stark eingerollt und nach links gewunden, ungleichklappig, die rechte Klappe ist etwas, aber nicht in dem Maasse, grösser als wie bei

der vorhergehenden Art und war meist in der Nähe des Wirbels angewachsen; einzelne Exemplare zeigen sehr breite Anwachsstellen, die linke (obere) Klappe ist kleiner, aber fast eben so gewölbt, wie die untere, daher der Gegensatz der beiden Klappen nicht so auffällig ist wie bei *Chama gryphoides*. Die Oberfläche ist mit ganz unregelmässig gestellten wulstartigen Erhöhungen bedeckt, die manchmal in breiten dicken Blättern abstehen. Über den Rücken läuft eine breite, bei allen Exemplaren deutlich erkennbare Furche vom Wirbel bis an den Rand herab. Das Schloss besteht in der rechten Klappe in einer wulstförmigen, oben gekerbten Erhabenheit, auf welche sich der blattförmige, ebenfalls gekerbte Zahn legt. Die Bandgrube ist tief. Die beiden Muskeleindrücke sind scharf markirt und ebenfalls an ihrem der Mitte der Schale zugekehrten Theile wie bei der vorhergehenden Art lobenartig zerblättert. Der ganze Rand ist bei dieser Art stets sowohl bei erwachsenen als wie bei jungen Exemplaren crenulirt.

Aus dieser Beschreibung erhellen zur Genüge die Unterschiede der beiden Arten *C. gryphoides* und *C. gryphina*, so dass man dieselben nicht nach dem Vorgange von Searles Wood und Anderer als zusammengehörig betrachten darf. Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale sind die verschiedene Beschaffenheit der Oberfläche, die Verschiedenheit des Zahnbaues und die constante Crenulirung bei *C. gryphina*.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen den in grosser Anzahl vorliegenden Exemplaren von Asti und aus den übrigen Subappenninengebilden Italiens, welche Thatsache übrigens schon Deshayes in seinem *Traité élémentaire* angegeben hat. Weniger gleichen sie den recenten Exemplaren von Spalato, die mir vorliegen; doch ist der Haupttypus unverkennbar und es sind vermuthlich die jetzt lebenden Exemplare verkümmerte Formen, denen die wichtigsten Bedingungen zur kräftigen Bildung der Schale fehlten. Ähnliche Verhältnisse hatten wir schon bei anderen aus den Schichten des Wiener Beckens in die heutigen Meere reichenden Arten Gelegenheit zu beobachten. Es dürfte daher auch wohl die Zurückführung der beiden fossilen Wiener Chamen auf die jetzt unter verschiedenen Verhältnissen lebenden *Chama*-Arten des Mittelmeeres gerechtfertigt erscheinen, am sichersten ist jedenfalls die Identificirung der Wiener *Chama gryphina* mit der mittelmeerischen; etwas mehr Bedenken geben die verschiedenen Vorkommnisse der *Ch. gryphoides*. Die Conchyliologen sind, wie man aus der Synonymie ersehen kann, überhaupt auch bei *C. gryphina* viel einiger als bei *C. gryphoides*.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Rhodus, Cypern, Sicilien (Palermo), Toscana, Siena, Asti, Touraine, Krätzernbrücke bei St. Gallen, Sitten (bei den Kreuzbrüdern), Rudelsdorf, Pecsvar östlich von Fünfkirchen und Lapugy. Von den Autoren werden auch Bonaria auf der Insel Sardinien, Turin, Saucats und Merignac bei Bordeaux und Sutton als weitere Fundorte angegeben.

Im Wiener Becken hat sich diese Art unter ganz gleichen Verhältnissen wie die vorhergehende in den thonigen Zwischenlagen des Leithakalkes, vorzüglich zu Steinabrunn, gefunden. Sie erreicht nie die Grösse der Vorhergehenden, sondern hält stets eine gewisse mittlere Grösse ein. Das abgebildete Exemplar gehört zu den kleineren, ich musste dasselbe wegen Mangel an Platz auf der Tafel zeichnen lassen. Die beiden Fig. 1 f und 2 d abgebildeten Deckelschalen der *Ch. gryphoides* und *C. gryphina* zeigen, dass die Verschiedenheit in dem Bau der Schale auch schon bei den jüngsten Exemplaren deutlich hervortritt.

Goldfuss hat in seinem grossen Werke: *Petrefacta Germaniae*, Vol. II, pag. 205, tab. 138, fig. 9 a — c, statt der in Weinheim, Waldböckelheim und Lattdorf bei Bernburg vorkommenden

Chama exogyra Al. Braun eine italienische Form, wahrscheinlich von Asti abgebildet und *gryphina* genannt; ein Blick auf Sandberger's neueste Tafeln (Taf. XXVIII, fig. 1), wo diese Art trefflich abgebildet ist, lässt augenblicklich den Irrthum erkennen, wenigstens ist bis jetzt die echte *Chama gryphina Lam.* noch in keiner älteren Schichte als den Horner Schichten des Wiener Beckens (Loibersdorf, Gauderndorf u. s. w.) vorgekommen, aus oligocänen Schichten findet man sie noch nicht aufgeführt.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 3. **Chama Austriaca** Hörn.

Taf. XXXI, Fig. 3 a—c.

Ch. testa parva, orbiculari, subcordiformi, supra depressiuscula, inaequivalvi, irregulariter minutissime imbricata, fimbriata; apice valvulae inferioris spiruli, dextrorsum incurvo; margine finissime crenulato.

M. Länge des Taf. 31, Fig. 3 abgebildeten Exemplares 19 Millim., Breite 21 Millim., Dicke 9 Millim.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 3), Porzteich, Nussdorf, Forchtenau (häufig).

Das Gehäuse ist sehr klein, nahe kugel- oder herzförmig, oben etwas abgeplattet, ungleichklappig; die untere gewölbtere Klappe war nahe am Wirbel aufgewachsen; derselbe ist nach rechts gedreht und häufig spiralförmig eingerollt; die obere Klappe ist bedeutend kleiner, mässig gewölbt und dient gleichsam als Deckel; die Oberfläche ist mit zahllosen feinen, hohlziegelförmigen Erhabenheiten bedeckt, die nur unter der Loupe deutlich hervortreten, dem freien Auge erscheint die Oberfläche rauh. In der linken grösseren Klappe befindet sich der langgestreckte, crenulirte, scharfe Zahn, auf den eine crenulirte Lamelle der rechten oberen oder Deckelklappe aufzuliegen kommt. Die Muskeleindrücke sind schwach und der ganze Rand der Schale fein gekerbt.

Man könnte verleitet werden zu glauben, dass wir es hier nur mit Jugendexemplaren der *Chama gryphoides* zu thun haben, allein dem ist nicht so; eine einfache Betrachtung der Figuren 1 f und 3 e, am Grunde der Tafel, wo Deckelschalen beider Arten von ungefähr gleicher Grösse abgebildet sind, wird uns augenblicklich vom Gegentheil überzeugen. Die Verzierungen der *Ch. gryphoides* sind viel gröber, regelmässiger, und enden am Rande meist röhrenartig, während die schuppenartige Bedeckung der *Ch. Austriaca* sich gleich bleibt.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir nur Exemplare von Lapugy vor.

Im Wiener Becken hat sich diese Art in grosser Häufigkeit in den thonigen Zwischenlagen des Leithakalkes bei Steinabrunn gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

XX. Fam. LUCINIDAE Deshayes.

Char. Das Gehäuse ist meist linsenförmig, selten viel länger als hoch, gleichschalig, geschlossen; das sehr veränderliche Schloss behält jedoch eine durch alle Gattungen unveränderliche Analogie bei. Einige Arten haben ein einfaches zahnloses Schloss mit starkem Band, andere rudimentäre Zähne. Das oft sehr in die Länge gezogene Band liegt aussen am Rande und tritt wenig hervor. Die Muskeleindrücke sind bei allen Arten gross, meist länglich und ziehen sich an den Rand der Schale herab; der Manteleindruck ist einfach, ohne Bucht. Das Thier hat den Mantel vorn offen, hinten mit zwei einfachen Löchern für den Austritt der Excremente und des Wassers, welches die Kiemen umspült hat; der Fuss ist verschieden gestaltet.

Die Gattungen, aus welchen Deshayes seine Familie der *Lucinidae* bildete, standen bei Lamarck meist in der Familie der *Tellinidae*, ungeachtet der schon damals von Poli beschriebenen und abgebildeten Thiere. Deshayes zählt gegenwärtig folgende sieben Gattungen hieher: *Sportella, Fimbria, Cyrenella, Diplodonta, Ungulina* und *Lucina*. Von diesen Gattungen kommen nur zwei im Wiener Becken vor, nämlich *Diplodonta* und *Lucina*.

---

1. Gen. DIPLODONTA Bronn. 1831.

Char. Testa suborbicularis aut subtriangularis, aequivalvis, inaequilateralis, umbonibus parvulis, antrorsis. Dentes cardinales bini in utraque valva, posticus dextrae et anticus sinistrae bifidi, ceteri simplices, laterales nulli. Ligamentum externum, nymphis angustis, brevibus. Impressiones musculorum magnae, fere aequales, palliales simplices.

Das Gehäuse ist abgerundet trapezoidal oder dreieckig, gleichklappig, ungleichseitig; die Wirbel sind stets klein und nach vorn gewendet. In jeder Klappe liegen zwei Hauptzähne; der hintere der rechten und der vordere der linken sind breiter und in der Mitte gespalten, die beiden anderen schmal und einfach; Seitenzähne fehlen gänzlich. Das Schlossband ist aussen an schmalen und kurzen Bandstützen befestigt. Die starken Muskeleindrücke sind nahezu gleich gross; der Manteleindruck ohne Bucht.

Das Thier ist von gleicher Gestalt mit der Schale; der Mantel vorne offen mit einfachen Rändern; die Siphonen fehlen; die Kiemenblättchen befinden sich zu beiden Seiten des Leibes und sind nicht verwachsen. Die Lippentaster sind stark entwickelt und dreieckig; der Fuss lanzettförmig. Dasselbe wurde zuerst von Clark bekannt gemacht, später von Mittre (*Journal de Conchyliologie* 1850, Tom. I, pag. 238) genauer untersucht, und dessen gänzliche Verschiedenheit von dem Thiere der *Lucinen* constatirt.

Bronn gründete diese Gattung im Jahre 1831 in seinem Reisewerke über Italien, im 2. Bande, pag. 484, auf Schalen, die Brocchi zu *Venus* gestellt hatte (wie *Venus lupinus Brocchi*), und diagnosirte dieselbe.

In neuester Zeit wollen einige Conchyliologen, wie Arthur Adams u. a. für dieses Geschlecht den Namen *Mysia* einführen, den Leach im Jahre 1820 in einem Manuscripte gegeben hatte, das

aber erst 1852 von Gray veröffentlicht wurde. Es gebührt also jedenfalls Bronn die Priorität und der sehr bezeichnende Name *Diplodonta* muss beibehalten werden.

Man kennt gegenwärtig 17 lebende Arten, die fast alle den tropischen Meeren angehören, und eine noch grössere Anzahl fossiler, die meist in den eocenen Schichten vorkommen.

Deshayes führt in seinem neuesten Werke 24 Arten aus dem Pariser Becken an, während Sandberger nur Eine aus den oligocenen Schichten des Mainzer Beckens erwähnt, und im Neogenen im Ganzen nur vier Arten vorkommen dürften. Nur zwei Arten, die übrigens mit den neogenen ident sind, leben noch gegenwärtig an den Küsten des mittelländischen Meeres, und Eine davon selbst an den Küsten Grossbritanniens.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur zwei Arten, nämlich die an den Küsten des mittelländischen Meeres noch heute lebende *D. rotundata Mont.* und die *D. trigonula Bronn*, meist in den marinen Sandablagerungen bei Niederkreuzstätten und Grund, gefunden.

Spec. 1. **Diplodonta rotundata** Mont.

Taf. XXXII. Fig. 3, a — c.

D. testa suborbiculari vel trapezoidea, inaequilaterali, postice latiore et longiore, subquadrata, antice rotundata: apicibus prominulis; margine dorsali fere rectilineo; cardine bidentato.

M. Länge des Taf. 32. Fig. 3 abgebildeten Exemplares 22 Millim., Breite 20 Millim., Dicke 14 Millim.

L. 1803.	***Tellina rotundata.***	MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 71, tab. 2, fig. 3 *(non Risso).*
1807.	„ „	MATON and RAKETT. *Descr. Cat. of the Brit. Test. (Tr. of Linn. S.*, Vol. VIII, p. 56).
1815.	„ „	WOOD. *General Conchology*, pag. 187.
1817.	„ „	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Vol. I, pag. 99, Nr. 63.
1819.	***Lucina*** „	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 176.
1820.	***Mysia Montagui.***	LEACH. *Synopsis of the British Mollusca.*
1822.	***Lucina rotundata.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 114, tab. 7, fig. 3.
1825.	***Tellina*** „	WOOD. *Index Testaceologicus*, pag. 22, tab. 4, fig. 77.
1827.	***Mysia*** „	BROWN. *Illustrations of the Conchology of Great-Britain and Ireland*, tab. 16, fig. 11.
1828	***Psammobia*** „	FLEMING. *History of British Animals*, pag. 438.
? 1830.	***Lucina lactea.***	DESHAYES. *Hist. nat. des Vers (Encyclopédie méthodique*, Vol. II, p. 374), *fide Forbes.*
1832.	„ ***rotundata.***	DESHAYES. *Expedition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 94, Nr. 38.
1836.	***Diplodonta dilatata.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 31, tab. 4, fig. 7.
1837.	***Mysia rotundata.***	BROWN. *Conch. Text Book*, pag. 132, tab. 17, fig. 6.
1838.	***Lucina gibbosula.***	GRATELOUP. *Cat. zool. du bassin de la Gironde*, pag. 64, Nr. 728 *(non Lam.).*
1840.	***Diplodonta rotundata.***	WOOD. *Catalogue of Shells from the Crag (Ann. Nat. hist.*, Vol. VI, p. 248, Nr. 3).
1843.	***Lucina dilatata.***	MORRIS *Catalogue of British Fossils*, pag. 89.
1843.	„ ***rotundata.***	FORBES. *Report on the Aegean Invert.*, pag. 180.
1844.	„ „	HANLEY. *Descriptive Catalogue of recent Shells*, pag. 76.
1844.	„ „	THORPE *British Marine Conchology*, pag. 73.
1844.	***Diplodonta*** „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol II, pag. 24.
1845.	***Lucina*** „	CATLOW (AGNES) and LOVELL REEVE. *Conchological Nomenclator*, pag. 27.
1846.	***Loripes*** „	DESHAYES. *Cuvier. Le règne animal: Les Mollusques*, tab. 103, fig. 4.
1847.	***Erycina elliptica.***	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 127.
1847.	***Lucina rotundata.***	SOWERBY. *Smith. On the Age of the Tertiary Beds of the Tagus (Qrt. G. J.* III, p. 412).
1848.	***Diplodonta*** „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 426
1848.	„ „	HÖRNES. Verzeichniss in Czjžek's Erläut zur geog. Karte von Wien, p. 26, Nr. 431.

1849.	***Diplodonta rotundata.***		FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca,* Vol. II, p. 66, t. 35, f. 6 and t. M. f. 7.
1850.	***Lucina***	„	REEVE. *Conchologia Iconica (Genus Lucina),* tab. VII, fig. 36.
1850.	„	„	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* Vol. I, p. 793, t. 16, fig. 12, 13, 14.
1852.	***Diplodonta***	„	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca,* Vol. II, pag. 144, tab. XII, fig. 3 a, b.
1853.	„	„	MAYER Verz. d. in d. mar. Moll. enth. foss. Moll. (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, p. 84).
1854.	„	„	MORRIS. *Catalogue of British Fossils, sec. edit.,* pag. 201.
1855.	„	„	PICTÉT. *Traité de Paléontologie,* Tom. III, pag. 496.
1856.	„	„	RAYNEVAL, VAN DER HECKE, PONZI. *Cat. des Fossiles du Monte Mario,* p. 6. Nr. 27.
1857.	„	„	MAC-ANDREW. *Rep. on the Mar. Test. Moll. (Rep. of the Brit. Ass.,* Vol. XXVI, p. 141).
1858.	***Mysia***	„	HENRY and ARTHUR ADAMS. *Thegen. of rec. Moll.,* Vol. II, p. 412, t. 114, fig. 6 a, b.
1862.	***Diplodonta***	„	CHENU. *Manuel de Conchologie,* Vol. II, pag. 123, fig. 591.

Fundorte: Niederkreuzstätten (Fig. 3), Ebersdorf, Grossrussbach, Grund, Eggenburg, Grussbach, Pötzleinsdorf (nicht selten).

Das Gehäuse ist rundlich oder abgerundet trapezoidal, ungleichseitig, hinten breiter und länger, ziemlich dick. Das Schloss ist kräftig und besteht in jeder Klappe aus zwei, einen spitzen Winkel einschliessenden Zähnen, von denen der hintere in der rechten Klappe und der vordere in der linken Klappe gespalten sind. Das Ligament ist äusserlich — es sind keine Seitenzähne vorhanden. Die beiden Muskeleindrücke sind, je nach der Dicke der Schalen, mässig tief und breit, nicht bandartig, wie bei den *Lucinen*. Die Oberfläche ist glatt und nur mit Zuwachsstreifen bezeichnet.

Diese Art ist durch ihre trapezoidale Form leicht kenntlich, und unterscheidet sich durch dieselbe auch von der ihr nahestehenden *D. dilatata Wood (non Phil.)* und von der, in der subapenninen Formation Italiens häufig vorkommenden *D. lupinus Brocchi.*

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Cypern, Rhodus, Kalamaki am Isthmus von Korinth, Palermo, Monte Mario bei Rom, St. Avit und St. Paul bei Dax, Leognan, Sancats im Becken von Bordeaux, Manthelan und Ferrière l'Arçon in der Touraine, Sütton und Orford im englischen Crag, Pöls bei Wildon in Steiermark.

Aus der Züricher Sammlung liegen mir noch Exemplare vor: vom Belpberg und Weinhalde bei Bern, vom Reussufer und Rothsee bei Luzern, von der Steingrube, dem Muschelberg und der Martinsbrücke bei St. Gallen, von Baldissero und Termo-foura bei Turin, und endlich von Pozzuoli bei Neapel. Von den Autoren werden noch Morea, Lissabon, ferner Gedgrave und Ramsholt im englischen Crag als weitere Fundorte angeführt. Ausserdem lebt diese Art noch häufig an den Küsten von England und im mittelländischen Meere.

Im Wiener Becken ist die *Diplodonta rotundata* ziemlich häufig, namentlich in den Sandablagerungen bei Niederkreuzstätten und Grossrussbach, und nähert sich daselbst in ihrer Grösse ganz den Exemplaren aus dem englischen Crag.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. **Diplodonta trigonula** Bronn.

Taf. XXXII, Fig. 4 a, b.

D. testa obliqua, trigono-orbiculari, depressiuscula, inaequilaterali; margine cardinali intus rotundato, extus in umbonem rectangulum producto; dente cardinali bifido.

M. Länge des Taf. 32, Fig. 4 abgebildeten Exemplares 16 Millim., Breite 17 Millim., Dicke 10 Millim.

L.	1831.	***Diplodonta trigonula.***	BRONN. Italien's Tertiärgebilde, pag. 96, tab. 3, fig. 2.
	1835.	***Tellina astartea.***	NYST. *Recherches sur les coq. foss. de la prov. d'Anvers*, pag. 5, tab. I, fig. 18.
	1836.	***Lucina trigona.***	SCACCHI. *Catalogus Conchyliorum Regni Neapolitani*, pag. 5, Nr. 2.
	1836.	***Diplodonta apicalis.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 31, tab. 4, fig. 6.
	1840.	***Lucina gyrata.***	WOOD. *Catalogue of Shells from the Crag* (Ann. Nat hist., Vol. VI, pag. 250).
	1843.	„ ***astartea.***	NYST. *Description des coq. foss. des Terr. tert. de la Belgique*, pag. 121, tab. 6, fig. 4.
	1844.	***Diplodonta trigonula.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 24, *foss.* Nr. 3.
	1844.	„ ***apicalis.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 24, *foss.* Nr. 4.
	1848.	„ ***trigonula.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 427.
	1852.	„ ***astartea.***	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 146, tab. XII, fig. 2 a, b.
	1853.	„ „	MAYER. Verz. d. Schweizer Moll. Verst. (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern), pag. 84, Nr. 94.
	1853.	„ ***apicalis.***	MAYER. Verz. d. Schweizer Moll. Verst. (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern), pag. 84, Nr. 95.
	1854.	„ ***astartea.***	MORRIS. *Catalogue of British Fossils, sec. edit.*, pag. 201.
	1856.	„ ***apicalis.***	RAYNEVAL, VAN DEN HECKE, PONZI. *Cat. des Foss. du Monte Mario*, pag. 6, Nr. 28.
	1857.	„ „	MAC-ANDREW. *Report on the Marine testac. Moll. (Rep. of the Brit. Assoc.*, pag. 141).

Fundorte: Grund (Fig. 4), Grussbach (selten).

Das Gehäuse ist abgerundet dreiseitig, an den Wirbeln etwas zugespitzt, ungleichseitig, vorn kürzer, hinten etwas verlängert. Das Schloss ist ziemlich kräftig und besteht in jeder Klappe aus zwei in einem spitzen Winkel stehenden, alternirend gespaltenen Zähnen. Die Schale ist ziemlich dick. Die Muskeleindrücke mässig stark. Die Oberfläche ist glatt und nur mit mehr oder weniger stark auftretenden unregelmässigen Zuwachsstreifen bedeckt. Diese Art ist durch ihre nahezu dreieckige Form und die spitzen Wirbel leicht kennbar. Dieselbe wurde daher von Nyst zuerst *astartea* genannt, da sie in ihrer Hauptform sich den *Astarten* nähert. Die *Dipl. apicalis Phil.* scheint nur ein Jugendzustand der echten *D. trigonula Bronn* zu sein.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Rhodus, Castell' arquato, Asti, Manthelan in der Touraine, Bolderberg, Antwerpen, Holubica und Olesco in Galizien und von Bujtur in Siebenbürgen.

Aus der Züricher Sammlung liegen mir Exemplare vor von: Monale bei Asti, Rio della Batteria bei Turin, St. Avit bei Mont de Marsan, Moulin de l'Église, Saucats und Leognan bei Bordeaux, Hagebuchtobel bei St. Gallen, Staad bei Rorschach am Bodensee und von Szuskowce in Volhynien.

Von den Autoren werden noch Gravina, Monteleone und Carrubare in Apulien und Sutton in England als weitere Fundorte angeführt. Ausserdem lebt diese Art noch im mittelländischen Meere

an den Küsten von Rhodus, Sicilien, Italien (Neapel), des südlichen Spaniens; ferner an den Küsten von Madeira und der Kanarischen Inseln.

Im Wiener Becken ist diese Art ziemlich selten und bis jetzt nur in wenigen Exemplaren, vorzüglich in den Sandablagerungen bei Grund, gefunden worden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

2. Gen. LUCINA Bruguière. 1791.

Char. Testa variabilis, vel subglobularis vel lentiformis vel triangularis, umbonibus parvulis aut magnis praedita. Cardo, vel edentulus vel dentibus cardinalibus tantum armatus, ad quos laterales unicus aut duo accedunt. Ligamentum externum, nymphis depressis, saepe profunde immersis, affixum. Impressiones musculorum inaequales, antica arcuata, taeniae formis, interdum fere usque ad mediam partem impressionis pallii integrae, radiatulae, elongata; postica vero brevis, ovalis, submarginalis.

Die äussere Gestalt der mit grösseren oder kleineren Wirbel versehenen Schale ist sehr veränderlich, bald linsenförmig, bald aufgebläht kugelig, bald dreieckig; der hintere Theil sehr häufig von dem vorderen, gewölbteren durch einen Kiel oder eine Furche geschieden. Eben so veränderlich ist auch das Schloss, welches entweder gar keine Zähne, oder nur Hauptzähne, und neben diesen gar keinen, einen oder zwei Seitenzähne haben kann. Das Schlossband ist zwar immer äusserlich, aber häufig liegen die Bandstützen am Grunde eines tiefen Spaltes zwischen den Klappen, so dass das Band fast innerlich zu sein scheint. Ausserordentlich charakteristisch ist die Gestalt der Muskeleindrücke, deren vorderer ein mehr oder weniger verlängertes Band darstellt, welches bis zur Mitte des einfachen, am Rande radial gestreiften Manteleindruckes reichen kann, der hintere aber eiförmig und dem Rande zunächst gelegen ist.

Das Thier hat den Mantel vorne offen, hinten mit zwei einfachen Löchern für den Austritt der Excremente und des Wassers, welches die Kiemen umspült hat, und keine Röhren, wie wohl behauptet worden; der Fuss ist verschieden gestaltet. Deshayes hat im Jahre 1861, im *Journal de Conchyliologie* IX. Band, pag. 317, gründliche anatomische Untersuchungen über die Thiere der *Lucinen* veröffentlicht; doch würde es hier zu weit führen, darauf einzugehen.

Bei dem Umstande, dass unter das Geschlecht *Lucina* ursprünglich so verschiedenartige Formen zusammengefasst worden waren, die alle lediglich in dem einen Merkmale übereinstimmen, dass sie alle einen bandartigen vorderen Muskeleindruck haben, veranlasste mehrere Autoren selbstständige Geschlechter auf diese verschiedenen Formen zu gründen. So schied Schumacher im Jahre 1817 das Geschlecht *Lentillaria* aus, das wieder mit *Codakia Scopoli* (1777) übereinstimmt. Eben so wurde später das Genus *Axinus Sowerby (Thiasyra Leach; Cryptodon Turton; Ptychina Philippi)* ausgeschieden. Fernere Abtrennungen wurden noch durch die Gründung der Geschlechter *Strigilla Turton; Egeria Lea; Edmondia de Koninck* herbeigeführt; doch sind alle diese Trennungen nach Deshayes's neuesten Untersuchungen unhaltbar. *Lucina* stellt in seiner ursprünglichen Begränzung eine eben so grosse natürliche Gattung vor, wie *Unio, Cardium* u. s. w., nur dass die Umrisse bei *Lucina* constanter bleiben.

Die *Lucinen* sind Meermuscheln, überall verbreitet, in den heissesten Meeren in Menge, aber auch in dem polaren Eismeere vertreten. Reeve bildet in seinem Werke (1850) 70 lebende Arten ab; Deshayes glaubt gegenwärtig 100 annehmen zu dürfen. Von den eben erwähnten 70 Arten bewohnen 10 die europäischen Meere, 10 sind von den Philippinen, 8 von Westindien, 7 von der Westküste von Central-Amerika, die übrigen von der Honduras-Bay, Neu-Australien, Neuseeland, Brasilien, Panama, China und Peru. Die europäischen Arten lassen sich sehr wenig oder gar nicht auf besondere Typen beziehen, und keine der typischen Formen scheint in bestimmten Beziehungen zu irgend einer Oertlichkeit zu stehen.

Die Anzahl der fossilen Arten, die in allen Formationen vertheilt sind, soll nach Deshayes nahe an 300 betragen.

Bronn führt in seinem Enumerator (1849) 137 auf. Allein Deshayes beschreibt in seinem neuesten Werke aus dem Pariser Becken allein 86 Arten, während früher nur 25 von dorther bekannt waren. Der grosse Reichthum des Pariser Beckens an *Lucinen* veranlasst Sandberger die Ansicht auszusprechen, dass *Lucina* zu jenen Gattungen gehöre, die ihren Culminationspunct überschritten haben, da von den eocenen Schichten aufwärts eine Abnahme der Artenzahl deutlich wahrzunehmen sei.

Deshayes hat die grosse Anzahl der *Lucinen* nach ihren hervorragenden Merkmalen in Gruppen vereinigt, die er in wenig natürlicher Weise in folgender Reihe an einander reiht:

A. mit divergirenden Streifen *(Strigilla Turt.)*, *B.* mit grosser Lunula und grosser eckiger Area *(Axinus Sow.)*, *C.* eigentliche *Lucinae: a)* Zahnloses Schloss, *b)* nur Scheitelzähne, *c)* Scheitelzähne und Ein vorderer Seitenzahn, *d)* zwei Scheitel- und zwei Seitenzähne.

Im Wiener Becken haben sich bisher folgende 19 Arten gefunden, die fast sämmtlich mehr oder weniger den Sandablagerungen von Pötzleinsdorf, Niederkreuzstätten, Gauderndorf u. s. w. angehören. Es sind *Lucina leonina Bast.*, *L. Haidingeri Hörn.*, *L. globulosa Desh.*, *L. Sismondae Desh.*, *L. incrassata Dubois*, *L. multilamella Desh.*, *L. miocenica Micht.*, *L. borealis Linn.*, *L. columbella Lam.*, *L. ornata Ag.*, *L. Dujardini Desh.*, *L. spinifera Mont.*, *L. dentata Bast.*, *L. Agassizii Micht.*, *L. strigillata Reuss*, *L. reticulata Poli.*, *L. exigua Eichw.*, *L. sinuosa Don.* und *L. transversa Bronn.*

Spec. 1. **Lucina leonina** Bast.

Taf. XXXII, Fig. 1 a—e.

L. testa suborbiculari, lentiformi, concentrice striata, striis elevatis numerosis, transversis; sulcis latitudinalibus, interdum obsoletis, radiantibus; marginibus integerrimis clausis; cardine in utraque valva satis dilatato; dentibus in valva altera duobus cardinalibus divaricatis, cum fovea remotiuscula, margini parallela; in altera tribus, quorum unico divergente, remotiusculo, quasi laterali, in fovea valvae oppositae inserto; lunula cordiformi, valde impressa; impressionibus muscularibus distinctis, antica in fasciam praelongam producta, postica subcirculari; impressione musculari pallii simplici, distinctissima.

M. Länge des Taf. 32. Fig. 1 abgebildeten Exemplares 70 Millim., Breite 63 Millim., Dicke 32 Millim.

L.	1814.	***Venus tigerina.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 531 *(non Linn)*.
	1825.	***Cytherea leonina.***	BASTEROT. *Mém. geol sur les environs de Bordeaux*. pag. 90, tab. VI. fig. 1.
	1826.	***Lucina*** „	DESHAYES. *Dictionn. class.*, Vol. IX, pag. 531.
	1831.	***Cytherea tigerina.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 98, Nr. 560.
	1833.	***Lucina*** „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 4.
	1836.	„ ***leonina.***	DES MOULINS. *Dufrénoy et Élie de Beaum. Mem. Descr. géol. de la France*, Tom. III, p. 119.
	1838.	„ ***tigerina.***	GRATELOUP. *Cat. zool. des anim. du bassin de la Gironde*, pag. 65. Nr. 737 *(non Linn)*.
	1845.	„ ***leonina.***	AGASSIZ. *Iconogr. des Coq. tert. Nouv. Mem. Soc. Helv.*, Tom. VII, p. 62, t. XII, f. 13–15.
	1847.	„ ***tigerina.***	MICHELOTTI. *Descript des Foss. mioc. de l'Italie septent*, pag. 112 *(non Linn)*.
	1847.	„ ***leonina.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss. ed. altera*, pag. 17.
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 673.
	1850.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 784, Nr. 1.
	1852.	„ „	RAULIN. *Note rel. aux terr. tert. de l'Aquitaine (Bull. Soc. géol. 2. Sér.*, Vol. IX, pag. 412).
	1857.	„ „	MENEGHINI. *Paléontologie de l'île de Sardaigne*, pag. 416.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 1), Nikolsburg, Austränk, Gainfahren, Pötzleinsdorf, Nussdorf, Purbach am Neusiedler-See, Forchtenau (selten).

Das Gehäuse ist fast kreisrund, linsenförmig, gleichschalig, concentrisch gestreift; die Streifen stehen eng, sind ziemlich erhaben und werden von Radialfurchen durchsetzt, die gewöhnlich am vorderen Theile stark ausgeprägt sind, in der Mitte verschwinden, und rückwärts wieder, wenn gleich schwächer, auftreten. Auf diese Verschiedenheit der Schalenoberfläche von der der lebenden *tigerina Linn*, bei welcher die Radialfurchen in gleicher Stärke auf der ganzen Schale auftreten, begründete Agassiz vorzüglich seine Unterscheidung beider, sonst sehr nahestehender Formen. Das Schloss ist in beiden Klappen breit, cythereenähnlich *(Codakia Scopoli)* und mit zwei divergirenden Zähnen versehen, von denen der eine, mehr hervorragende, an seiner Spitze gespalten ist. Zu diesen beiden Hauptzähnen tritt in der rechten Klappe, in einiger Entfernung vom Wirbel, noch ein stark entwickelter Sublunarzahn (ähnlich wie bei *Cytherea*) hinzu, dem eine Grube in der linken Klappe entspricht. Die Lunula ist herzförmig und stark eingedrückt. Die Muskeleindrücke sind deutlich erkennbar und unter einander sehr verschieden; der vordere bandartig verlängert, der hintere fast kreisrund. Der Manteleindruck ist einfach und scharf ausgeprägt.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen denen aus der Umgebung von Bordeaux; nur sind sie im Allgemeinen etwas grösser und stärker.

Diese Form gehört dem vom SCOPOLI bereits im Jahre 1777, in seiner *Introductio Hist. nat.*, aufgestellten Geschlechte *Codakia* (der Name *Codak* rührt von einer Art bei ADANSON her) an, wobei er als Typus die bekannte *Lucina tigerina Linn.* bezeichnete. GRAY hat im Jahre 1847 diese Gattung mit SCOPOLI's Benennung wieder aufgenommen, allein DESHAYES hat im Jahre 1861 (*Journal de Conchyliologie* Tom. IX, pag. 333) durch genaue anatomische Untersuchungen nachgewiesen, dass sich das Thier der *Codakia (Lentillaria Schumacher) tigerina* von dem der anderen *Lucinen* nur dadurch unterscheidet, dass der Fuss etwas kürzer und weniger cylindrisch ist.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Castelnuovo bei Asti, Saucats und Leognan bei Bordeaux, Goetsch und Dexenberg bei Wildon in Steiermark, Ipolyságh und Fünfkirchen in Ungarn, und Lapugy in Siebenbürgen.

Im Wiener Becken kömmt diese Art noch am häufigsten in den Tegelzwischenschichten des Leithakalkes bei Steinabrunn vor; im Sande, z. B. bei Pötzleinsdorf, ist sie ungemein selten.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. **Lucina Haidingeri** HÖRN.

Taf. XXXII, Fig. 2 a—e.

L. testa orbiculari, lentiformi, concentrice striata, striis numerosis elevatis obliquis, saepe bifurcatis, striis incrementalibus interpositis; cardine in utraque valva satis dilatato; dentibus in valva sinistra duobus cardinalibus divaricatis, uno bifido, cum fovea remotiuscula, margini parallela; in dextra tribus, quorum unico divergenti, remotiusculo, quasi laterali, in fovea valvae oppositae inserto; lunula cordiformi, valde impressa; impressionibus muscularibus distinctis, antica in fasciam praelongam producta, postica subcirculari; impressione musculari pallii simplici, distinctissima.

M. Länge des Taf. 32, Fig. 2 abgebildeten Exemplares 39 Millim., Breite 37 Millim., Dicke 23 Millim.

L. 1848. ***Lucina Haidingeri.*** HÖRNES. Verzeichniss in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 26, Nr. 422.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 2), Nikolsburg, Karnabrunn, Grund, Pötzleinsdorf, Gainfahren (nicht selten).

Das Gehäuse ist rund, linsenförmig, concentrisch gestreift mit erhabenen, schiefstehenden, manchmal gegabelten Streifen versehen, mit welchen parallel, ziemlich häufig, in gewissen Entfernungen Zuwachsringe auftreten. Das Schloss ist in beiden Klappen ziemlich breit, und besteht in der linken Klappe aus zwei divergirend stehenden blattartigen Zähnen, von denen einer gespalten ist, und aus einer entfernt stehenden tiefen Grube; in der rechten Klappe aus drei Zähnen, deren zwei in divergirender Stellung an der Spitze stehen, während der dritte, stärker entwickelte, entfernt und querstehend sich in die gegenüberliegende Grube einsenkt. Die Lunula ist herzförmig und stark eingedrückt. Die Muskeleindrücke sind deutlich erkennbar und sehr verschieden unter einander; der vordere bandartig verlängert, der hintere fast kreisrund. Der Manteleindruck ist einfach und gut ausgeprägt.

Auch diese Form gehört dem Geschlechte *Codakia Scopoli* an und unterscheidet sich nur durch das Fehlen der Radialfurchen wesentlich von der vorhergehenden Art, für welche diese Furchen bezeichnend sind; auch sind die häufigen und stark hervortretenden Zuwachsringe dieser Art eigenthümlich und ein constantes Kennzeichen.

Ich habe mir erlaubt diese schöne und gut charakterisirte Art schon im Jahre 1848, wo mir die Neuheit derselben auffiel, zu Ehren des Gründers und Herausgebers der Schriften des Vereines der Freunde der Naturwissenschaften in Wien, Herrn Hofrathes Wilhelm Haidinger, zu benennen.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir nur Exemplare von Rhodus, Ferrière L'Arçon in der Touraine und von Szobb und Gross-Marosch in Ungarn vor. Im Züricher Museum befinden sich ausserdem noch Exemplare von Rio della Batteria bei Turin.

Im Wiener Becken kömmt diese Art in den mergeligen Zwischenschichten des Leithakalkes, namentlich zu Steinabrunn, nicht selten vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 3. Lucina globulosa Desh.

Taf. XXXII, Fig. 5 a, b.

L. testa grandi, orbiculata, cordiformi, globulosa, subsphaerica, tenui, fragili, tenuiter striata, inaequilaterali; cardine edentulo; intus marginibus radiatim substriatis.

M. Länge des Taf. 32, Fig. 5 abgebildeten Exemplares: 87 Millim., Breite 76 Millim., Dicke 50 Millim.

L. 1830. ***Lucina globulosa.*** DESHAYES. *Histoire naturelle des Vers (Encyclopédie méthod.*, Vol. II, pag. 573).
1850. „ „ DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. II, pag. 783.
? 1853. „ ***edentula.*** MAYER. Verz. der marinen Moll. d. Schweiz (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, pag. 58, Nr. 100).

Fundorte: Grussbach (Fig. 5), Klobouk bei Mautnitz in Mähren, Kogelberg bei Marz in Ungarn (selten).

Das Gehäuse ist gross, rund, mehr oder weniger gewölbt, so sehr, dass sich manche Exemplare der Kugelform nähern; die Schale ist dünn und zerbrechlich. Die Oberfläche ist mit feinen Anwachsstreifen bedeckt, nur am vorderen Theile bemerkt man unterhalb des Wirbels fast bei allen Exemplaren (selbst bei den französischen, die ich sorgfältig verglichen habe), breite Runzeln. Das Schloss ist ganz zahnlos; es ist weder ein Cardinal- noch ein Seitenzahn vorhanden; nur am oberen Theile der Schale bemerkt man eine tiefe Rinne für die Nymphen, an welche das runde äussere Band befestigt ist, das selbst bei den fossilen Exemplaren häufig gut erhalten vorkömmt. Die Muskeleindrücke sind ziemlich deutlich; der vordere, wie überhaupt bei den *Lucinen*, lang und bandartig; — der hintere halbkreisförmig. Der Mantel ist ganz und gegen den Rand mit radialen Streifen versehen.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen denen mir aus der Umgebung von Bordeaux (Martillac) vorliegenden Exemplaren; nur sind dieselben mehr als noch Einmal so gross und daher auch in der Schale etwas stärker.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Martillac und Leognan bei Bordeaux und von Lapugy in Siebenbürgen.

In der Züricher Sammlung befinden sich ferner noch grosse Steinkerne dieser Art von Pino und Baldissero bei Turin und von Saubrigues bei Dax.

Im Wiener Becken kommen ganze Exemplare selten vor, meist nur Bruchstücke (Grussbach) oder Steinkerne (Klobouk).

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 4. Lucina Sismondae Desn.

Taf. XXXII, Fig. 6 a — c.

L. testa parva, suborbiculari, gibbosa, tenuissima; cardine edentulo, intus marginibus radiatim substriatis; lunula impressa, ovata.

M. Länge des Taf. 32, Fig. 6 abgebildeten Exemplares: 11 Millim., Breite 10 Millim, Dicke 8 Millim.

L. 1847. ***Lucina globosa.*** E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim invert. Ped. foss.*, pag. 17.
1850. „ ***Sismondae.*** DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 786.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 6), Gainfahren (sehr selten).

Das Gehäuse ist klein, fast kugelförmig, sehr dünn und aussen mit feinen concentrischen Streifen bedeckt, zahnlos und innen stark radial gestreift. Die Muskeleindrücke kaum wahrnehmbar; die Lunula ziemlich deutlich ausgedrückt.

Die Wiener Exemplare sind vollkommen ident mit den, mir von Herrn Bellardi in Turin, aus der königlichen Sammlung daselbst mit der Bezeichnung *L. globosa Bon.* eingesendeten Original-Exemplaren. Diesen Namen hat jedoch Deshayes in seinem Traité geändert, indem derselbe bereits an eine lebende Art vergeben ist.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Castelnuovo bei Asti, Lapugy in Siebenbürgen und Holubica in Galizien.

Im Wiener Becken ist diese Art ungemein selten; ich kenne davon bis jetzt nur drei Exemplare.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 5. **Lucina incrassata** Dubois.

Taf. XXXIII, Fig. 1 a — d.

L. testa orbiculari, lenticulari, depressa, obliqua, transversim irregulariter striata, umbonibus minimis, obliquis; lunula parva, ovato-lanceolata; cardine edentulo: impressione musculari antica angusta, subperpendiculari.

M. Länge des Taf. 33, Fig 1 abgebildeten Exemplares 50 Millim., Breite 50 Millim., Dicke 26 Millim.

L.	1825.	***Lucina scopulorum.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux,* pag. 87, Nr. 3 (non Brong.).
	1829.	„ „	MARCEL DE SERRES. *Géogn. des terr. tert. du midi de la France,* p. 146 (non Brong.).
	1831.	„ ***incrassata.***	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss du Plateau Wolhyni-Podolien,* p. 58, t. 6, f. 1-3.
	1833.	„ ***scopulorum.***	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology,* pag. 6 (non Brong.).
	1836.	„ „	DES MOULINS. *Dufrénoy et Elie de Beaumont. Mém. pour servir à une Descr. géol. de la France,* Tom. III, pag. 119 (non Brong.).
	1837.	„ ***incrassata.***	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 183.
	1837.	„ ***scopulorum.***	DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Touraine (M. de la S. g. de F.,* T. II, p. 259).
	1837.	„ „	J. v. HAUER. Verz. d. F. Thierr. i. B. v. W. (Leonh. u. Br., Jhrb. p. 423, Nr. 195 (non Br.).
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde,* p. 64, Nr. 723 (non Br.).
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator),* pag. 675 (non Brong.).
	1848.	„ ***anodonta.***	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. z. geogn. Karte v. Wien, p. 26, Nr. 421 (non Say.).
	1850.	„ ***scopulorum.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* p. 789, t. 16, fig. 7, 8 (non Brong.).
	1852.	„ „	QUENSTEDT. Handbuch der Petrefactenkunde, pag. 549 (non Brong.).
	1852.	„ ***subscopulorum.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique,* Tom. III, p. 116, Nr. 2169.
	1852.	„ „	RAULIN. *Note relative aux terr. tert. de l'Aquitaine (B. S. g. 2. S.* Vol. IX, p. 412).
	1853.	„ ***scopulorum.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica,* Vol. III, pag. 82 (non Brong.).
	1853.	„ „	MAYER. Verz. d. Moll.Verst. i. d. Schweiz (M. d. n. Ges. i. Bern, p. 85, Nr. 101, (non Br.).

Fundorte: Pötzleinsdorf (Fig. 1), Speising, Neudorf an der March, Niederkreuzstätten, Karnabrunn, Gross-Russbach, Niederleis, Grund, Grussbach, Gauderndorf, Kienberg, Porstendorf, Almás, Ritzing, Steinabrunn, Gainfahren (häufig).

Das Gehäuse ist rund, linsenförmig, zusammengedrückt. Die Wirbel sind klein und stark nach vorne geneigt. Die Oberfläche ist mit zahlreichen, unregelmässigen, concentrischen Streifen bedeckt.

An der vorderen Seite bemerkt man zwei runzelartige Furchen, die in einem halben Kreisbogen vom Wirbel gegen den Rand sich herabziehen; diese Furchen treten constant auf und sind für diese Art bezeichnend.

Die Schale selbst ist, je nach dem Alter, mehr oder weniger dick. Das Schloss ist zahnlos: die Bandfurche lang und tief.

Die Muskeleindrücke sind, je nach der Dicke der Schale, mehr oder weniger kräftig ausgedrückt; der vordere bandartig, der hintere halbkreisförmig. Der Mantelrand ist ganz und radial gestreift.

Die Wiener Exemplare stimmen, bis in das kleinste Detail, vollkommen mit den französischen Exemplaren aus der Umgebung von Bordeaux, und mit denen aus Galizien und Volhynien überein, so viel mir deren vorliegen; keineswegs aber mit jenen von Ronca und Montecchio, die unter der Bezeichnung *Lucina scopulorum Brong.* aus Italien an das k. k. Cabinet eingesendet wurden. Bei der grossen Anzahl von Versteinerungen aus Ronca, die das kaiserliche Cabinet der Güte des Herrn

Spinelli in Venedig verdankt, ist es nicht wahrscheinlich, dass Brongniart andere Formen unter den Händen hatte; um so mehr, als dieselben vollkommen mit der kurzen Diagnose von Brongniart (*Mémoire sur les terr. de sédim. calc. trapp. du Vicentin,* pag. 79) übereinstimmen und auch die Bemerkung: *„Elle diffère à peine du Lucina saxorum“* ganz besonders zutrifft.

Die eocenen Formen von Ronca sind nämlich viel gleichseitiger; die Wirbel sind nicht nach vorne gewendet; die concentrischen Streifen an der Oberfläche sind viel erhabener, ja selbst blattartig, und werden am Grunde von Radialleisten (wie schon Brongniart angiebt) durchkreuzt.

Von allen diesen Charakteren bemerkt man an den Wiener und französischen Exemplaren nichts; auch fehlt den Stücken von Ronca jene sehr bezeichnende Runzelung an der vorderen Seite, die ich früher erwähnt habe. Ausserdem sind alle Exemplare von Ronca und den übrigen eocenen Fundorten Italiens viel kleiner und haben einen ganz verschiedenen Habitus. Obgleich nun Brongniart bei Aufstellung seiner Art nur eocene Formen im Auge hatte, gibt er doch noch Turin als weiteren Fundort an. Der Umstand jedoch, dass weder Michelotti noch Sismonda eine *L. scopulorum* von Turin kennen, lässt vermuthen, dass die *L. scopulorum* in der Umgebung von Turin gar nicht vorkomme, und dass daher der Name *scopulorum Brong.* auf die eocenen Formen beschränkt werden müsse. d'Orbigny hat auch bereits (wahrscheinlich aber nur aus schematischen Gründen, ohne nähere Untersuchung) den Namen für die französischen Formen in *subscopulorum* umgewandelt. Dieser Benennung gebührt aber nicht die Priorität, da Dubois de Montpéreux dieselbe Form aus Volhynien bereits im Jahre 1831 *L. incrassata* genannt hat. Dubois fügt zwar zu dem Namen als Autor Lamarck hinzu, allein diess scheint ein Irrthum zu sein, denn es findet sich in den gesammten Schriften Lamarck's nirgends diese Bezeichnung. Es muss also, nach den Gesetzen der Priorität, der Name von Dubois angenommen werden, wenn auch sich die Bezeichnung *scopulorum Brong.* schon in allen Sammlungen eingebürgert hat.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Mérignac und Saucats bei Bordeaux, Marseille, St. Maure in der Touraine, Grötsch bei Wildon in Steiermark, Kralowa und Gross-Marosch bei Gran in Ungarn, Tarnopol in Galizien und Lapugy in Siebenbürgen.

In der Züricher Sammlung befinden sich noch die Original-Exemplare von Dubois von Szuskowce in Volhynien, die ich durch die Güte des Herrn Mayer, wie oben erwähnt, zu vergleichen Gelegenheit hatte, ferner solche aus der Schweizer Molasse von Weinhalde bei Bern.

Im Wiener Becken ist diese Art, namentlich in den Sandablagerungen bei Pötzleinsdorf, Niederkreuzstätten u. s. w., sowie fast an allen Sandlocalitäten, häufig; in den Tegelzwischenschichten des Leithakalkes bei Gainfahren und Steinabrunn aber eine grosse Seltenheit.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 6. **Lucina multilamellata** Desh.

Taf. XXXIII, Fig. 2 a—d.

L. testa magna, subrotundata, lentiformi, convexiuscula, striis lamellosis numerosis, concentricis ornata; umbonibus acutis recurvis; lunula minima, profundissima, lanceolata; ano sinuoso; marginibus integris; cardine bidentato; dentibus lateralibus nullis.

M. Länge des Taf. 33, Fig. 2 abgebildeten Exemplares 47 Millim., Breite 47 Millim., Dicke 27 Millim.

1.	1830.	***Lucina multilamella.***	DESHAYES. *Histoire naturelle des Vers (Encyclopédie méthod.,* Vol. II, pag. 377).
	1835.	„ „	DESHAYES. *Lamarck Hist. nat. des Anim. sans vert.* 2. édit., Vol. VI, pag. 232.
	1838.	„ ***mutabilis.***	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bass. de la Gironde,* pag. 64, Nr. 719 (non Lam.).
	1838.	„ ***multilamella.***	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bass. de la Gironde,* pag. 64, Nr. 720 (non Lam.).
	1842.	„ ***ambigua.***	MATHERON. *Cat. méth. du Dép. des Bouches du Rhône,* pag. 145, Nr. 101 (non Defr.).
	1850.	„ ***multilamella.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* pag. 783.

Fundorte: Gauderndorf (Fig. 2), Eggenburg (an der Strasse nach Horn), Grund, Grussbach, Kienberg, Steinabrunn, Gainfahren, Almás, Forchtenau (selten).

Das Gehäuse ist fast rund, linsenförmig, schwach gewölbt und auf der Aussenseite mit einer grossen Anzahl dünner, leistenartiger, aufrechtstehender Streifen geziert. Die Wirbel sind sehr hervorstehend, zugespitzt und nach vorne geneigt; unter ihnen liegt die kleine, tief eingeprägte, lanzettförmige Lunula. Die hintere Seite ist durch eine tiefe Furche ausgezeichnet, welche den hinteren Rand gleichsam flügelartig trennt. In der Mitte der Schale bemerkt man bei vielen Exemplaren, namentlich älteren, radiale rippenartige Erhöhungen, die gegen den Rand an Stärke zunehmen. Die Ränder sind in ihrem ganzen Verlaufe einfach. Im Innern der Schale bemerkt man zahlreiche kleine, blasenartige Erhabenheiten. — Der vordere bandartige Muskeleindruck ist ungemein lang. Das Schloss hat keine Seitenzähne und blos zwei kleine divergirende Hauptzähne. Die Bandgruben sind weit und tief.

Die Wiener Exemplare aus den Sandablagerungen von Gauderndorf und Eggenburg gleichen vollkommen den französischen von Mérignac und Leognan bei Bordeaux, woher Deshayes diese Art zuerst beschrieb; nur sind bei unseren Exemplaren die concentrischen Streifen gedrängter, und die Zähne nicht so stark entwickelt.

In der kaiserlichen Sammlung befinden sich ausserdem Exemplare von St. Avit bei Dax und von Poels bei Wildon in Steiermark.

Im Wiener Becken ist diese Art in den Sandablagerungen bei Gauderndorf und Eggenburg, die (wie ich schon mehrmals erwähnte) den Schichten von Leognan bei Bordeaux so sehr entsprechen, mehrfach vorgekommen; in den übrigen Localitäten ist sie eine Seltenheit.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 7. Lucina miocenica Micht.

Taf. XXXIII, Fig. 3 a — c.

L. testa suborbiculari, obliqua, latere postico abbreviato, obscure sinuato, striis minutis concentricis, plus minusve obsoletis; dentibus obsoletis, vix perspicuis; impressione musculari antica longa, postica ovali.

M. Länge des Taf. 33, Fig. 3 abgebildeten Exemplares 39 Millim., Breite 36 Millim., Dicke 18 Millim.

L. 1839. ***Lucina miocenica.*** MICHELOTTI. *Brevi cenni di Brachiopodi ed Acefali (Ann. delle Sc. L. Ven.* V., pag. 24).
1847. „ „ MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 114, tab. 4, fig. 3 und 10.
1847. „ „ E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert Ped. foss. ed.* 2., pag. 17.
1860. „ „ REUSS. Die marinen Tertiärschichten Böhm. (Sitzgsb. d. kais. Akad., Bd. 39, p. 42, Nr. 86.)

Fundorte: Grussbach (Fig. 3), Grund, Immendorf, Vöslau, Gainfahren, Forchtenau (selten).

Das Gehäuse ist fast kreisrund, linsenförmig, etwas zusammengedrückt. Die Oberfläche ist mit zahlreichen concentrischen Zuwachsstreifen bedeckt. Der hintere Theil ist durch eine schwache Radialfurche getheilt und gleichsam flügelartig erweitert. In der Mitte der Schale laufen von den Wirbeln in einen Bogen gegen die Mitte des Randes zwei undeutliche Furchen herab, wodurch die Schale das Ansehen gewinnt, als wäre sie in der Mitte eingedrückt; ein für diese Art bezeichnendes Merkmal. Das Schloss zeigt nur schwache Andeutungen von Zähnen. Die Bandgrube ist ziemlich breit und lang. Unterhalb des Wirbels befindet sich die tief eingeprägte Lunula. Innen zeigt die Schale häufig vertiefte Puncte. Der Mantelrand ist ganz und ziemlich stark gestreift.

Die Wiener Exemplare haben in ihrem Habitus die grösste Aehnlichkeit mit den von Michelotti selbst unter dieser Bezeichnung aus Turin eingesendeten Originalstücken; nur sind die Wiener meist grösser und flacher, auch zeigen sich an denselben nur Spuren von Zähnen, während diese an den Turiner Exemplaren, bei ihrer gedrungenern Gestalt, mehr entwickelt zu sein scheinen.

Von auswärtigen Fundorten befinden sich in der kaiserlichen Sammlung noch Exemplare von Asti, von Spielfeld in Steiermark, Rudelsdorf in Böhmen und Szobb bei Gran in Ungarn; das Züricher Museum besitzt ausserdem Exemplare von St. Jean de Marsac.

Im Wiener Becken kömmt diese Art in den Sandablagerungen bei Grussbach und Grund ziemlich häufig vor; an den übrigen Localitäten ist sie selten.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 8. **Lucina borealis** Linn.

Taf. XXXIII, Fig. 4 a—c.

L. testa orbiculari, lenticulari, compressiuscula, striis concentricis numerosis, prominulis, approximatis vel distantibus: antice rotundata, postice subquadrata; lunula lanceolata; cardine bidentato.

M. Länge des Taf. 33, Fig. 4 abgebildeten Exemplares 29 Millim., Breite 26 Millim., Dicke 15 Millim.

L.	1766.	***Venus borealis.***	LINNÉ. *Systema Naturae, editio XII,* pag. 1134. Nr. 143.
	1784.	„ ***exoleta.***	CHEMNITZ. Neues systematisches Conchylien-Cabinet, Vol. VII, pag. 22, tab. 38, fig. 406.
	1790.	„ ***spuria.***	GMELIN. *Linnaei Systema Naturae,* edit. XIII, pag. 3284, Nr. 72.
	1803.	„ ***borealis.***	DONOVAN. *Natural History of British Shells,* Vol. IV., tab. 130.
	1803.	***Tellina radula.***	MONTAGU. *Testacea Britannica,* pag. 68.
	1804.	***Venus albida.***	RENIER. *Tavola alfabetica delle Conchiglie adriatiche.*
	1814.	„ ***circinata.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina,* Vol. II, pag. 552, tab. 14, fig. 6 (non Linn.).
	1815.	***Tellina radula.***	WOOD. *General Conchology,* pag. 183, tab. 42, fig. 4, 5.
	1817.	***Venus spuria.***	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells,* pag. 194.
	1819.	***Tellina radula.***	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles,* pag. 175.
	1822.	***Lucina alba.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum,* pag. 114, tab. 7, fig. 6, 7.
	1822.	„ ***radula.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum,* pag. 116.
	1823.	„ ***circinata.***	DEFRANCE. *Dictionnaire des Sciences naturelles,* Vol. XXVII, pag. 275.
	1825.	***Tellina radula.***	WOOD. *Index Testaceologicus,* pag. 21, tab. 4, fig. 71.
	1826.	***Lucina*** „	RISSO. *Hist. nat. des envir. de Nice et des Alpes marit.,* Vol. IV, 342.
	1827.	„ ***antiquata.***	SOWERBY. *Mineral Conchology of Great Britain,* tab. 557, fig. 2.
	1827.	„ ***radula.***	BROWN. *Illust. of the Conch. of Great Britain and Ireland,* pag. 98, tab. 39, fig. 8, 9.
	1828.	„ „	FLEMING. *History of British Animals,* pag. 441.
	1829.	***Venus circinata.***	MARCEL DE SERRES. *Géog. des terr. tert. du midi de la France,* pag. 150 (non Linn.).
	1830.	***Lucina affinis.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien, pag. 206, Nr. 64.
	1831.	„ ***radula.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 94, Nr. 528.
	1831.	„ ***circinaria.***	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plat. Wolh.-Pod.,* p. 56, t. 6, fig. 4–7 (non Lam.).
	1833.	„ ***antiquata.***	WOODWARD. *Outlines of the Geology of Norfolk,* pag. 43.
	1833.	„ ***mitis.***	WOODWARD. *Outlines of the Geology of Norfolk,* pag. 43.
	1833.	„ ***radula.***	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology,* Vol. III, pag. 4.
	1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* 2. édit., Tom. VI, pag. 225.
	1835.	„ „	NYST. *Recherches sur les Coq. foss. de la province d'Anvers,* pag. 6, Nr. 19.
	1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. I, pag. 35, tab. 3, fig. 17.
	1837.	„ ***circinaria.***	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 183 (non Lam.).
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde,* pag. 64, Nr. 718.
	?1838.	„ ***contracta.***	CONRAD. *Amer. Mioc. Foss.,* pag. 40, tab. 20, fig. 5.
	1841.	„ ***radula.***	GOULD. *Report on the Invertebrata of Massachusets,* pag. 69.
	1841.	„ „	CALCARA. *Memoria sopra le Conch. foss. d'Altavilla,* pag. 23, Nr. 1.
	1843.	„ „	MACGILLIVRAY. *Molluscous Animals of Aberdeen,* pag. 255.
	1843.	„ „	DEKAY. *Zoology of New-York, Part. V, Mollusca,* tab. 26, fig. 274.
	1844.	„ ***flandrica.***	NYST. *Description des Coq. foss. des terr. tert. de la Belgique,* pag. 127, tab. 6, fig. 6 a, b.
	1844.	„ ***antiquata.***	NYST. *Description des Coq. foss. des terr. tert. de la Belgique,* pag. 128, tab. 6, fig. 7 a, b.
	1844.	„ ***radula.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II, pag. 25.
	1844.	„ „	HANLEY. *Descriptive Catalogue of recent Shells,* pag. 75.
	1846.	„ ***borealis.***	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae,* pag. 38, Nr. 279.
	1847.	„ ***spuria.***	SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss., edit. altera,* pag. 17.

1848. ***Lucina borealis.*** ALDER. *Cat. Moll. North. and Durh.*, pag. 91.
1848. „ ***radula.*** HÖRNES. Verzeichniss in Czjzek's Erläuterungen zur Karte von Wien, pag. 26, Nr. 423.
1850. „ ***spuria.*** DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie.* pag. 785, Nr. 7.
1850. „ ***borealis.*** REEVE. *Monograph of the Genus Lucina*, tab. III, Nr. 13.
1850. „ „ FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. II, pag. 46, tab. 35, fig. 5.
1852. „ „ WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 139, tab. 12, fig. 1 a, b.
1853. „ ***affinis.*** EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 80, tab. 5, fig. 6.
1854. „ ***borealis.*** MORRIS. *Catalogue of British Fossils*, pag. 207.
1857. „ „ MAC-ANDREW. *Report on the Atlantic Mar. Test Moll. (Report of the British Assoc*, p. 141).

Fundorte: Mattersdorf, Gainfahren, Steinabrunn, Grussbach, Porstendorf (selten).

Das Gehäuse ist fast rund, ungleichseitig, schwach gewölbt und mit zahlreichen concentrischen, lamellenartigen Streifen bedeckt, deren gegenseitige Entfernungen vom Wirbel bis zum Rande ziemlich gleich bleiben. Unterhalb des Wirbels liegt eine tief eingedrückte, lanzettförmige Lunula, die von beiden Seiten von parallellaufenden Runzeln eingeschlossen wird; der hintere Rand ist gerade. Das Schloss besteht in beiden Klappen aus zwei Zähnen, von denen in der rechten Klappe der hintere, und in der linken der vordere gespalten sind. Die Muskeleindrücke sind sehr scharf. Der Mantel ist ganz und am Rande etwas gestreift.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen denen von Tortona und Salles, sind aber auch von den jüngern subapenninen Formen von Asti, Castell arquato, Sicilien u. s. w. nicht zu trennen.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Rhodus, Monte Pellegrino bei Palermo in Sicilien, Orciano in Toscana, Asti, Tortona, Millias bei Perpignan, Roussillon, Salles bei Bordeaux, Vilshofen in Baiern, Poels bei Wildon in Steiermark, Szobb bei Gran in Ungarn, Rawa (Wolf), Holubica, Olesco (Stur) und Lemberg in Galizien, Zalisce und Zukowce in Volhynien, Nemesest in Siebenbürgen; ferner aus dem belgischen Crag von Antwerpen, und aus dem Diesthien von Lillo und Edeghem, aus dem Coral Crag von Sutton, Ramsholt und Gedgrave; endlich aus der Umgebung von Christiania.

Im Züricher Museum finden sich noch Exemplare von Saucats, Rio della Batteria und Baldissero bei Turin, la Chaux de Fonds (Neuchâtel), Märtinsbrücke bei St. Gallen und Ischia.

Die *Lucina borealis Linn.* gehört demnach zu den verbreitetsten Arten: sie kömmt nicht nur in den unteren neogenen Schichten bei Turin, Saucats, im Wiener Becken, Galizien, Podolien u. s. w., sondern auch in den subapenninen Schichten Italiens, und im Crag von Belgien und England, so wie in den gehobenen jüngsten Schichten von Christiania, vor. Sie lebt aber auch (wie es scheint, ziemlich häufig) an den Küsten von England, von Skandinavien und im mittelländischen Meere. Sie bewohnt, nach Forbes, Sandgrund in verschiedenen Tiefen vom Horizont der Ebbe bis 90 Faden, und kann als eine charakteristische Form der Celtischen Fauna gelten.

Im Wiener Becken ist sie bis jetzt nur in wenigen Exemplaren an den verschiedenen oben benannten Localitäten gefunden worden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 9. Lucina columbella Lam.

Taf. XXXIII, Fig. 5 a—f, und g—i (pullus).

L. testa suborbiculata, convexo-gibbosa, transversim multilamellata; lunula magna, cordata, sulco profundo separata; ano magno, ovato, lamelloso, sulco distincto; cardine crasso, dentibus cardinalibus parvis, bifidis, lateralibus crassis, valde prominentibus; impressionibus muscularibus bene distinctis; margine crenulato.

M. Länge des Taf. 33, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 24 Millim., Breite 24 Millim., Dicke 20 Millim.

L.	1818.	***Lucina columbella.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. V, pag. 543.
	1820.	„ „	SOWERBY. *The genera of recent and fossil Shells*, Nr. 27, fig. 6.
	1823.	„ „	DEFRANCE. *Dictionnaire des Sciences naturelles*, Vol. 27, pag. 275.
	1825.	„ „	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 86, tab. V, fig. 11.
	1830.	„ ***candida.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., pag. 206, Nr. 65.
	1830.	„ ***columbella.***	DESHAYES. *Histoire naturelle des Vers (Encyclopédie méthodique)*, Vol. II, pag. 383.
	1831.	„ „	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plateau Wolhyni-Podolien*, p. 57, t. VI, fig. 8-11.
	1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 4.
	1833.	„ „	DESHAYES. *Liste des Coq. foss. des terr. tert. d'Autriche* (*Bull. Soc. géol.*, Vol. III, p. 129).
	1834.	„ „	SCHNEIDER. Geogn. Bemerk. auf einer Reise n. Podolien (Karsten's Arch., Bd. VII, p. 327).
	1835.	„ „	ANDRZEJOWSKI. *Liste des foss. tert. de la Podolie russe* (*Bull. Soc. géol.*, Vol. VI, p. 321).
	1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. edit., Vol. VI, pag. 230.
	1836.	„ „	PHILLIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 35.
	1836.	„ „	DES MOULINS. *Dufr. et Élie de Beaum. Mém. pour serv. à une descr. géol. d. l. Fr.*, T. III, p. 119.
	1837.	„ „	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 183.
	1837.	„ „	DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Touraine* (*Mém. Soc. géol. de France*, II, p. 258).
	1837.	„ „	J. v. HAUER. Verz. foss. Thierr. i. tert. Becken v. W. (Leonh. u. Br., Jhrb., p. 423, Nr. 194).
	1837.	„ „	J. v. HAUER. Verz. d. foss. Reste in Siebenb. und Galizien (L. u. Br., Jhrb., p. 661, Nr. 84).
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde*, pag. 64, Nr. 6.
	1838.	„ „	BRONN. *Lethaea geognostica*, Bd. II, pag. a 959, tab. 37, fig. 15.
	1842.	„ „	MATHERON. *Catalogue des corps org. foss. du Dép. des Bouches du Rhône*, pag. 145.
	1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 26.
	1845.	„ ***Basteroti.***	AGASSIZ. *Iconogr. des Coq. tert.* (*Nouv. Mém. Soc. Helv.*, Tom. VII, p. 58, tab. 11, fig. 1-6).
	1845.	„ ***candida.***	AGASSIZ. *Iconogr. des Coq. tert.* (*Nouv. Mém. Soc. Helv.*, Tom. VII, p. 59, tab. 11, fig. 7-12).
	1846.	„ ***columbella.***	GEINITZ. Grundriss der Versteinerungskunde, pag. 439 tab. 18, fig. 9.
	1847.	„ ***Basteroti.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Pod. foss.* editio altera, pag. 16.
	1847.	„ ***columbella.***	SOWERBY. Smith. *On the age of the tert. Beds of the Tagus* (*Q. J. G. S.*, Vol. III, pag. 412).
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 671.
	1848.	„ „	HÖRNES. Verzeichniss in Czjžek's Erläut. zur geogr. Karte von Wien, pag. 26, Nr. 425.
	1850.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 789, tab. 15, fig. 4, 5 und 6.
	?1852.	„ „	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 143.
	1852.	„ „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 115, Nr. 2162.
	1852.	„ ***candida.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 116, Nr. 2163.
	1852.	„ ***columbella.***	QUENSTEDT. Handbuch der Petrefactenkunde, pag. 549, taf. 46, fig. 30 und 31.
	1853.	„ ***candida.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 79, tab. V, fig. 5, a, b.
	1853.	„ ***columbella.***	NAUMANN. Atlas zu seinem Lehrbuche der Geognosie, taf. 68, fig. 15.
	1853.	„ „	MAYER. Verz. d. marin. Moll. Verst. d. Schweiz (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, p. 83, Nr. 97).
	1854.	„ „	BRONN. *Lethaea geognostica*, 2. Aufl., Bd. III, *Molasse*, pag. 388, taf. 37, fig. 15 a—d.
	1854.	„ „	BAYLE. *Not. géol. sur la prov. d'Oran.* (*Bull. Soc. géol. de France*, 2. *Sér.*, Vol. XI, p. 510).
	1857.	„ „	MAC-ANDREW. *Report on the Marine Test. Moll.* (*Report Brit. Assoc.*, Vol. 26, pag. 141).

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 5 a), Nikolsburg (Muschelberg), Garschenthal, Bischofwarth, Kienberg, Kostel, Gainfahren, Möllersdorf, Kalksburg, Pötzleinsdorf, Sievering, Speising, Dorf Neudorf an der March und östlich vom Dorfe an der Eisenbahn, Niederkreuzstätten, Karnabrunn, Grund, Grussbach, Porstendorf (Fig. 5 g—i), Forchtenau, Purbach am Neusiedler-See und Ritzing (häufig).

Das Gehäuse ist fast kugelig; jede Klappe längs der Hinterseite durch eine grosse Furche getheilt; die Oberfläche ist mit genäherten oder entfernt stehenden, concentrischen Leistchen versehen, die vorn an der Furche aufhören, welche der grossen, herzförmigen Lunula zur Einfassung dient; die Wirbel sind spitz und hakenförmig über die Lunula hereingebogen. Das Schloss ist kräftig, besonders sind die Seitenzähne stark entwickelt. Unter dem Wirbel befinden sich in jeder Klappe zwei Zähne, die eine tiefe, dreieckige Grube einschliessen, und von denen der hintere der rechten Klappe und der vordere der linken Klappe an ihrer Spitze tief eingeschnitten sind. Die Seitenzähne sind weit stärker; besonders auffallend entwickelt ist der vordere; dieser ist konisch zugespitzt und an der Basis ein wenig zusammengedrückt. Die Muskeleindrücke sind stark ausgeprägt; der Mantelrand ganz und radial gestreift; der Rand der Schale selbst fein gekerbt.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit denen aus der Umgebung von Bordeaux; nur sind bei einigen Localitäten (wie z. B. bei Leognan und Saucats) die concentrischen Lamellen etwas weiter von einander entfernt, während bei den anderen Localitäten die Exemplare sich zum Verwechseln ähnlich sehen.

Agassiz hat versucht, Unterschiede zwischen der am Senegal lebenden und der in den unteren Neogenschichten in Europa häufig vorkommenden fossilen Form aufzustellen, die durch ansehnlichere Grösse, dickere, mehr leistenförmige und minder zahlreiche Streifen, kleinere Schloss- und mehr entwickelte konische Seitenzähne, von welchen der vordere weiter vorn, der hintere näher bei den Schlosszähnen steht, von einander abweichen sollen. Alle diese Merkmale sind indess nur von relativem Werth und auch bei den fossilen Formen sehr veränderlich. So besitzt z. B. das kaiserliche Cabinet Exemplare von Purbach am Neusiedler-See, welche die bedeutende Grösse von 30 Millim. erreichen; ebenso liegen Exemplare von Zalisce in Volhynien vor, welche ganz den Uebergang der von Eichwald *candida* genannten Formen zu denen von Bordeaux darstellen. Wollte man nach diesen Principien Arten unterscheiden, so bliebe nichts übrig, als für jede Localität eine neue Art aufzustellen.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Saucats, Leognan, Mérignac und Cestas bei Bordeaux, St. Paul bei Dax, Pont-le-Voy und St. Maur in der Touraine, !Modena!, Hausbach in Baiern, St. Nikolai (Sausal), Grötsch und Pöls bei Wildon in Steiermark, Szobb und Gross-Marosch bei Gran, Ipolyságh und Kelenyi im Honther Comitat, Ungarn (Wolf), Korytnice in Russisch-Polen, Rava, Holubica (Stur) und Tarnopol in Galizien, Zalisce und Shukowze in Volhynien, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen.

In der Züricher Sammlung sind ausserdem noch Exemplare von Tartas bei Gaas, Marillon und Salles bei Bordeaux und von Sortino in Sicilien vorhanden.

Die *Lucina columbella* hat einen festen Horizont; sie kömmt in grosser Anzahl nur in den Miocen- oder unteren Neogenschichten Europa's vor. Das Vorkommen im englischen Crag betrachtet selbst Wood als sehr zweifelhaft und Sortino scheint miocen. Desto auffallender sind drei Exemplare aus den Subapenninenschichten von Modena, welche die kaiserliche Sammlung Herrn Professor

Doderlein verdankt, und die aus den tieferen Schichten bei Modena stammen und, im Vereine mit mehreren anderen Arten, beweisen, dass die unteren Schichten des Subapeninnen Italiens miocen sind, und in so innigem Zusammenhange mit den oberen Pliocenenschichten stehen, dass eine Trennung nur schwer durchzuführen wäre. Dies ist abermals ein neuer, schlagender Beweis der Zusammengehörigkeit dieser Schichten, obgleich jede derselben eine besondere Etage für sich bildet. — Es handelt sich hier nicht darum, die Unterscheidung von Mio- und Pliocen ganz aufzugeben, sondern es kömmt lediglich darauf an, die Zusammengehörigkeit der Faunen der einzelnen Etagen besser zu präcisiren. Wir sehen nämlich im Eocenen vor Allem tropische Formen auftreten, welche nach der Oligocenperiode verschwinden — ebenso treten in den unteren Schichten des Neogenen subtropische (Senegal-) Formen auf, die nach und nach gegen oben hin sich mit Mediterranformen mischen, bis sie endlich in den obersten Schichten ganz den Charakter der Mediterranfauna annehmen. Wie das Eocene die Wiege der tropischen Fauna ist, so ist das Neogene die Wiege der subtropischen Fauna, die stätig ohne scharfe Gränze zur Mediterranfauna umgewandelt wurde.

Meine Absicht bei Aufstellung der cumulativen Bezeichnung „Neogen“ ging nur dahin, auf die scharfen Gränzen hinzuweisen, die zwischen Eocen und Miocen bestehen.

Im Wiener Becken kömmt diese Art namentlich in den Sandschichten bei Pötzleinsdorf, Niederkreuzstätten u. s. w. ungemein häufig vor, aber auch an den übrigen Localitäten ist sie nicht selten.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 10. **Lucina ornata** Ag.

Taf. XXXIII, Fig. 6 a, b.

L. testa orbiculato-lenticulari, convexa, solida; striis divaricatis, numerosis ornata; umbonibus minimis, lunula parva, profunde excavata; cardine crassiusculo, bidentato, altero unidentato; dentibus lateralibus parvis, acutis, subaequalibus; impressione muscular antica angusta, subperpendiculari; margine crenulato.

M. Länge des Taf. 33, Fig. 6 abgebildeten Exemplares 22 Millim., Breite 21 Millim., Dicke 14 Millim.

L.	1823.	***Lucina divaricata.***	DEFRANCE. *Dictionnaire des Sciences naturelles*, Vol. 27, pag. 271 (pars.).
	1825.	„ „	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 86.
	1830.	„ „	DESHAYES. *Histoire naturelle des Vers (Encyclopédie méthodique)*, Vol. II, p. 376 (pars.).
	1831.	„ „	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plateau Wolhyni-Podolien*, p. 57, t. VI, fig. 12.
	1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 4 (pars.).
	1836.	„ „	DES MOULINS. *Dufr. et Élie de Beaum. M. pour serv. à la descr. geol. d. l. Fr.*, T. III, p. 19.
	1837.	„ „	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 183.
	1837.	„ „	J. v. HAUER. Verz. der Fossilreste in Siebenbürgen und Galizien, pag. 661, Nr. 86.
	1837.	„ „	DUJARDIN. *Mém. sur les couches du sol en Touraine (M. S. géol. de Fr.* II, p. 259, Nr. 4)
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde*, pag. 64, Nr. 724.
	1838.	„ „	BRONN. *Lethaea geognostica*, Bd. II, pag. 960, tab. 37, fig. 16.
	1842.	„ „	MATHERON. *Catalogue des Corps org. foss. du Dép. des Bouches du Rhône*, pag. 145.
	1845.	„ „	HÖRNES. Verz. einer Centurie v. Tert. Verst. d. Beck. v. Wien (Leonh. u. Br., Jhrb., p. 796)

1845.	***Lucina***	***ornata.***	AGASSIZ. *Iconographie des Coq. tert.* (*Nouv. Mém. Soc. Helv.*, Tom. VII, pag. 64).
1846.	„	***divaricata.***	GEINITZ. Grundriss der Versteinerungskunde, pag. 439, taf. 18, fig. 10.
1847.	„	***ornata.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, editio altera, pag. 17 (pars.).
1848.	„	***divaricata.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 672 (pars.).
1848.	„	„	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 26, Nr. 424.
1850.	„	***ornata.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 784.
1852.	„	„	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 115, Nr. 2160.
1852.	„	„	RAULIN. *Note rel. aux terr. tert. de l'Aquitaine* (*Bull. Soc. géol.*, 2. Ser., Vol. IX, p. 412).
1853.	„	***divaricata.***	MAYER. Verz. der Moll. Verst. der Schweiz (Mitth. der naturf. Ges. in Bern, p. 85, Nr. 99).
1853.	„	„	NAUMANN. Atlas zu seinem Lehrbuche der Geognosie, taf. 68, fig. 14.
1854.	„	„	BRONN. *Lethaea geognostica*, 2. Aufl., Bd. III, *Molasse*, pag. 388, taf. 37, fig. 16 (pars.).

Fundorte: Pötzleinsdorf (Fig. 6), Speising, Niederkreuzstätten, Molt, Nonndorf und Dreieichen bei Horn. Gauderndorf, Eggenburg, Grund, Grussbach, Mattersdorf, Ritzing (häufig).

Das Gehäuse ist kreisrund, gewölbt; der Schlossrand wenig gebogen, in dessen Mitte die schwachen Wirbel. Die Oberfläche ist mit feinen, scharf eingegrabenen schiefen Linien bedeckt, welche vor der Mitte éine starke Biegung in einem stumpfen Winkel nach aufwärts machen; diese Biegung ist derart beschaffen, dass die einzelnen Linien in der Nähe des Wirbels bis fast zur Hälfte der Schale unmittelbar zusammenstossen, an den übrigen Theilen aber durch eine, gegen den Rand immer grösser werdende, horizontale Linie in Verbindung stehen. Das Schloss ist ziemlich kräftig und besteht in jeder Klappe aus zwei Cardinal- und zwei Seitenzähnen, deren letztere in der Regel nicht besonders entwickelt sind. Die Muskeleindrücke sind nicht besonders entwickelt, der Rand der Schale ist aber stets fein gekerbt.

Agassiz hatte bei dieser Art ganz Recht, dieselbe von der im mittelländischen Meere und an der Küste von England lebenden *L. divaricata Linn.* zu trennen. Sie unterscheidet sich wesentlich durch ihre bei weitem grössere und dickere Schale und deren Gleichseitigkeit, durch einen regelmässigen Verlauf der im Knie gebogenen Linien und durch die geringe Entwickelung der Seitenzähne. Ebenso verschieden ist *L. ornata* von den übrigen vier ähnlichen eocenen Formen, welche Deshayes beschreibt.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit den französischen aus der Umgebung von Bordeaux und sind ihnen zum Verwechseln ähnlich.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Mérignac, Saucats, Salles und Cestas bei Bordeaux, St. Avit und St. Paul bei Dax, Grötsch und Pöls bei Wildon in Steiermark, von der Gegend von Ofen in Ungarn und von Lapugy, Bujtur und Korod in Siebenbürgen.

In der Züricher Sammlung befinden sich ausserdem noch Exemplare von Manthelan bei Tours und Paulmy in der Touraine, von Othmarsingen in Aargau und von Szuskowce in Volhynien.

Von den Autoren werden noch Sausset, Carry, Plan d'Aren (Matheron) und Turin (Sismonda) als weitere Fundorte angegeben. Uebrigens kömmt diese Art nach Deshayes noch lebend an der Küste von Senegal vor.

Im Wiener Becken hat man diese Art, namentlich in den Sandablagerungen bei Pötzleinsdorf, Niederkreuzstätten u. s. w., häufig gefunden. Aus dem Tegel und aus den Mergelschichten des Leithakalkes ist sie bisher noch nicht bekannt geworden; sie ist mithin eine der wenigen, die einen festen Horizont einhalten.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 11. **Lucina Dujardini** Desh.

Taf. XXXIII, Fig. 7 a, b zweimal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

L. testa orbiculari, lentiformi, compressa, solida, transversim tenuissime et irregulariter striata: apicibus parvis, uncinatis; lunula parva, distincta, impressa, lanceolata; cardine crasso. dentibus cardinalibus in valva dextra uno, in valva sinistra duobus; dentibus lateralibus crassiusculis; ligamento in fossa obliqua longitudinali, interno.

M. Länge des Taf. 33, Fig. 7 abgebildeten Exemplares 11 Millim., Breite 11 Millim., Dicke 6 Millim.

L.	1829.	***Lucina lactea.***	MARCEL DE SERRES. *Géognosie des terr. tert. du midi de la France*, pag. 146 (non Lam.).
	1837.	„ „	DUJARDIN. *Mém. sur les couches du sol en Tour.* (*M. S. g. de Fr.* II, pag. 259) (non Lam.).
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde*, pag. 65, Nr. 735 (non Lam.).
	1850.	„ ***Dujardini.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 783, Nr. 3.

Fundorte: Grund (Fig. 7), Niederkreuzstätten, Grossrussbach, Ebersdorf, Karnabrunn, Grussbach, Porstendorf, Pötzleinsdorf, Vöslau (nicht häufig).

Das Gehäuse ist fast rund, linsenförmig, zusammengedrückt, nahezu flach; die Oberfläche ist mit feinen, concentrischen Zuwachsstreifen bedeckt. Die Lunula ist klein, lanzettförmig; der hintere Theil der Schale ist ein wenig zugeschärft. Das Schloss ist kräftig, und besteht in der rechten Klappe aus Einem und in der linken aus zwei Cardinalzähnen, zu welchen noch zwei Seitenzähne hinzutreten, von denen besonders der vordere gut entwickelt ist; ihm entspricht an der anderen Klappe eine tiefe Grube, während der hintere mehr leistenförmig erscheint. Unterhalb des Wirbels liegt eine lange, tiefe Ligamentgrube, die das innere Band aufnimmt. Die Muskeleindrücke sind deutlich, der Rand ist glatt.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit denen aus der Touraine überein; nur sind letztere meist etwas grösser. Deshayes hatte vollkommen Recht, diese miocenen Formen von der im Mittelmeere lebenden und pliocenen *Lucina lactea Lam.* zu trennen, denn sie unterscheiden sich sehr wesentlich. Die *Lucina lactea* hat nämlich eine dünne durchsichtige Schale o h n e Seitenzähne, während unsere eine ziemlich dicke Schale mit kräftigen Seitenzähnen hat; im Uebrigen aber, namentlich in der so charakteristischen Bandgrube, welche für diese Gruppe von Formen so sehr bezeichnend ist, stimmen sie vollkommen überein.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Manthelan, St. Maur und Pont-le-Voy in der Touraine, von Ottnang in Oberösterreich und von Alt-Oleksinetz in Volhynien.

In der Züricher Sammlung finden sich ausserdem noch Exemplare von Szuskowce in Volhynien.

Von den Autoren werden noch Perpignan, Saucats, Leognan und Mérignac als weitere Fundorte angeführt.

Im Wiener Becken ist diese Art bisher meist in den Sandablagerungen bei Grund, Grussbach. Niederkreuzstätten u. s. w. vorgekommen. Aus dem Tegel von Vöslau ist nur ein einziges Exemplar bekannt.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 12. **Lucina spinifera** Mont.

Taf. XXXIII, Fig. 8 a. b zweimal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

L. testa ovata, transversa, lenticulari, compressiuscula, striis concentricis, numerosis, lamelliformibus; lunula impressa, lanceolata; area utrinque squamis brevibus spinosis cincta; cardine dentibus lateralibus remotis; impressionibus muscularibus mediocribus, anteriori bilobata et non producta.

M. Länge des Taf. 33, Fig. 8 abgebildeten Exemplares 14 Millim., Breite 11 Millim., Dicke 3 Millim.

L.	1803.	***Venus spinifera.***	MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 577, tab. 17, fig. 1.
	1807.	„ „	MATON and RAKETT. *Desc. Cat. of the Brit. Test.* (*Trans. of Linn. Soc.*, Vol. VIII, p. 78).
	1817.	„ „	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Vol. I, pag. 163.
	1819.	„ „	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 231.
	1822.	***Myrtea spinifera.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 133.
	1825.	***Lucina hiatelloides.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 87, tab. V, fig. 13.
	1826.	***Tellina rotundata.***	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 350.
	1827.	***Myrtea spinifera.***	BROWN. *Illustr. of the Conch. of Great-Britain and Ireland*, pag. 98, tab. 36, fig. 15-16.
	1828.	„ „	FLEMING. *History of British Animals*, pag. 433.
	1831.	***Corbis hiatelloides.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 93, Nr. 524.
	1836.	***Lucina*** „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 32, 34.
	1836.	„ „	DES MOULINS. *Dufr. et Élie de Beaum.* (*M. p. serv. à une descr. géol. d. l. Fr.*, T. III, p. 119).
	1837.	„ „	DUJARDIN. *Mém. sur les couches du sol en Touraine.* (*Mém. Soc. géol. de Fr.* II, p. 259).
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde*, pag. 64, Nr. 727.
	1839.	***Astarte armata.***	GOLDFUSS. *Petrefacta Germaniae*, Vol. II, pag. 195, tab. 135, fig. 9.
	1842.	***Lucina spinifera.***	CATLOW (Agnes) and LOVEL REEVE. *Conchological Nomenclator*, pag. 27
	1843.	„ „	MACGILLIVRAY. *Molluscous Animals of Aberdeen*, pag. 255.
	1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 25, 26.
	1844.	„ ***spinosa.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 268, 270.
	1844.	„ ***spinifera.***	HANLEY. *Descriptive Catalogue of recent Shells*, Vol. I, pag. 78.
	1846.	„ „	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae*, pag. 38, Nr. 280.
	1847.	„ „	STRICKLAND. *On a Tertiary Deposit near Lixouri* (*Quart. J. Geol. Soc.*, Vol. III, p. 110).
	1847.	„ ***hiatelloides.***	MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 116, tab. IV, fig. 11.
	?1847.	***Venus extincta.***	MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 122, tab. IV, fig. 14.
	1847.	***Lucina hiatelloides.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, editio altera, pag. 17.
	1848.	„ ***spinifera.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 675.
	1848.	***Corbis hiatelloides.***	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 25, Nr. 420.
	1850.	***Lucina spinifera.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 791, tab. 17, fig. 3, 4, 5.
	1852.	„ ***hiatelloides.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 115, Nr. 2161.
	1852.	„ „	RAULIN. *Note rel. aux terr. tert. de l'Aquitaine* (*Bull. Soc. géol.*, Vol. IX, pag. 412).
	1853.	„ ***spinifera.***	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. II, pag. 49, taf. 35, fig. 1.
	1853.	„ „	MAYER. Verz. der Schweizer Moll. Verst. (Mitth. der naturf. Gesellsch. in Bern, pag. 85).
	1856.	„ „	RAYNEVAL VAN DEN HECKE, PONZI. *Catal. des Foss. du Monte Mario*, pag. 6, Nr. 31.

1856. ***Lucina spinifera.*** JEFFREYS. *On the Mar. Test. of the Piedm. Coast.* (*Ann. and Mag. of* N. 11, Vol. XVII, p. 178).
1857. „ „ MAC-ANDREW. *Report on the Mar. Test. Moll.* (*Rep. of the Brit. Assoc.*, Vol. XXVI, pag. 141).
1858. ***Myrtea*** „ HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Genera of recent Mollusca*, Vol. II, pag. 468.
1860. ***Lucina*** „ REUSS. Die marinen Tertiärschichten Böhmens (Sitzungsb. der kais. Akad., Bd. 39, pag. 43).

Fundorte: Grinzing (Fig. 8), Möllersdorf, Baden. Niederleis, Steinabrunn, Kienberg. Grund. Grussbach, Laa, Ruditz, Jaromierżitz, Porstendorf (selten).

Das Gehäuse ist queroval, linsenförmig und flach; die Oberfläche ist mit feinen, blattartigen, concentrischen Leisten bedeckt, die am Wirbel weiter von einander entfernt liegen als am Rande; sie erheben sich an dem hinteren geraden Rande zu Spitzen. Die Wirbel sind klein; unterhalb derselben liegt eine lange, lanzettförmige Lunula. Die Area ist ebenfalls sehr lang und gerade. Das Schloss besteht aus zwei Schloss- und zwei, wenig hervorragenden, lamellenartigen Seitenzähnen. Die Muskeleindrücke sind mittelmässig stark; der vordere zweilappig und nicht bandartig verlängert, wie diess bei den *Lucinen* gewöhnlich der Fall ist. Der Rand der Schale ist glatt.

Die Wiener Exemplare stimmen in der Mehrzahl mit Exemplaren von Asti und der subapenninen Formation überein; doch giebt es auch Localitäten, wo Individuen mit etwas stärkeren Schalen gefunden werden, welche dann den Exemplaren von Leognan u. s. w. entsprechen.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Rhodus, Monte Pellegrino bei Palermo, Lomato in Calabrien, Lixuri auf Cephalonien, Orciano in Toscana, Modena, Castell'arquato, Castelnuovo, Asti, Nizza, Millias bei Perpignan, Roussillon,. St. Paul und Saubrigues bei Dax, St. Jean de Marsac, Leognan, Saucats, Mérignac, Mainot und Cabannes bei Bordeaux, Pont-le-Voy, Paulmy und Manthelan in der Touraine, Rudelsdorf in Böhmen, Hidás in Ungarn, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen.

Die Züricher Sammlung hat ausserdem noch Exemplare von Othmarsingen (Aargau), Niederhasli (Zürich), vom Ufer der Reuss bei Luzern, Steingrube und Muschelberg bei St. Gallen. Rio della Batteria und Termo foura bei Turin; Serravalle bei Tortona und Alvaro bei Genua.

Lebend kömmt diese Art, nach Mac Andrew, an den Küsten von Nord-Skandinavien, Schottland und England, im britischen Canal, ferner an den Küsten von Portugal und Süd-Spanien, im mittelländischen Meere bei Mogador (Marocco), an den Kanarischen Inseln bei Madeira und an den Azoren vor.

Im Wiener Becken ist diese Art bisher nur in wenigen Exemplaren an den einzelnen Localitäten gefunden worden und wechselt in ihrem äussern Habitus sehr nach Localverhältnissen; so dass Mayer sich veranlasst fand, mehrere Varietäten zu bezeichnen, die vielleicht später, bei reichhaltigerem Materiale, selbstständige Species darstellen dürften.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 13. **Lucina dentata** Bast.

Taf. XXXIII, Fig. 9 a, b dreimal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

L. testa parvula, plus minusve orbiculata, convexa, gibbosula, crassiuscula, solidula, striis incrementi irregularibus, aliquando sulciformibus; umbonibus prominulis, acutis; lunula parva, impressa; pube depressa, plus minusve distincta; cardine crasso, bidentato; fossula ligamenti majuscula; dentibus lateralibus crassiusculis, margine crenulato.

M. Länge des Taf. 33, Fig. 9 abgebildeten Exemplares 7 Millim., Breite 7 Millim., Dicke 4 Millim.

L.	1823.	***Lucina dentata.***	DEFRANCE. *Dictionnaire des Sciences naturelles*, Vol. 27, pag. 275.
	1825.	„ „	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 87, taf. IV, fig. 20.
	1825.	„ ***neglecta.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 88, taf. IV, fig. 18.
	1830.	„ ***nivea.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., pag. 206, Nr. 67.
	1831.	„ „	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plateau Wolhyni-Podol.*, p. 58, tab. VII, fig. 40-42.
	1836.	„ ***dentata.***	DES MOULINS. *Dufr. et Élie de Beaum. (M. pour serv. à une descr. géol. de la Fr.)* T. III, p. 119.
	1837.	„ ***nivea.***	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 183.
	1837.	„ ***dentata.***	JOS. v. HAUER. Vork. foss. Thierr. im tert. Beck. v. Wien (Leonh. u. Br., Jhrb. p. 423, Nr. 193).
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde*, pag. 65, Nr. 733.
	1838.	„ ***neglecta.***	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde*, pag. 65, Nr. 734.
	1839.	„ ***dentata.***	GOLDFUSS. *Petrefacta Germaniae*, Vol. II, pag. 230, tab. 147, fig. 1.
	1843.	„ „	PHILIPPI. Beiträge zur Kenntniss der Tertiärverst. des nordwest. Deutschlands, pag. 8.
	1847.	„ „	SOWERBY. Smith. *On the Age of the Tertiary Beds of the Tagus* (*Q. J. G. S.*, Vol. III, p. 412).
	1848.	„ „	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 26, Nr. 428.
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 672.
	1850.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, pag. 783.
	1852.	„ „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 116, Nr. 2173.
	1852.	„ „	RAULIN. *Note rel. aux terr. tert. de l'Aquitaine* (*Bull. Soc. géol.*, Vol. IX, pag. 412).
	1853.	„ ***nivea.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 83, tab. V, fig. 2.
	1853.	„ ***dentata.***	MAYER. Verz. der Schweizer Moll. Verst. (Mittheil. der naturf. Ges. in Bern, p. 85, Nr. 98).
	1858.	„ „	MAYER. *Descript. des Cog. foss. des étages sup. des terr. tert.* (*J. de Conch.*, Tome. VII, p. 76).
	1860.	„ „	REUSS. Die marinen Tertiärschichten Böhmens (Sitzungsb. der kais. Akad., Bd. 39, pag. 76).

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 9), Kienberg, Gainfahren, Vöslau, Baden, Möllersdorf, Nussdorf, Pötzleinsdorf, Speising, Niederkreuzstätten, Grossrussbach, Ebersdorf, Weinsteig, Enzersdorf bei Staats. Laa, Loibersdorf, Grund, Kalladorf, Grussbach, Porstendorf, Ritzing (häufig).

Das Gehäuse ist klein, von sehr verschiedener Form, bald fast rund, bald verlängert hufförmig, mehr oder weniger convex, manchmal nahezu kugelig; die Schale ziemlich dick und fest. Die Oberfläche ist mit unregelmässigen, mehr oder weniger starken Streifen bedeckt. Die Lunula ist klein, lanzettförmig und gut ausgeprägt. Das Schloss ist kräftig und besteht in beiden Klappen aus zwei Cardinalzähnen, deren Einer hackenförmig (ähnlich wie bei *Corbula*) aufgebogen, der andere lamellenartig ist; ferner aus zwei mehr oder weniger stark entwickelten Seitenzähnen und aus einer tiefen Schlossbandgrube. Der Rand ist fein gekerbt.

Diese Beschreibung bezieht sich auf die am häufigsten vorkommende Form; ausserdem kommen im Wiener Becken mit dieser noch andere Individuen vor, welche in allen Merkmalen mit den eben beschriebenen Formen übereinstimmen, nur dass ihnen die tiefe Schlossgrube fehlt und der Rand nicht gekerbt ist.

Ich schliesse diese Formen vorläufig als eine Varietät an, da sich unter einer grossen Anzahl von Exemplaren einzelne Stücke finden, die einen Uebergang herzustellen scheinen.

Die Wiener Exemplare der typischen Form stimmen vollkommen mit denen von Léognan überein.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare aus den tieferen Schichten von Modena, St. Paul bei Dax, Saucats, Léognan, Mérignac und Cabannes bei Bordeaux. Pont-le-Voy in der Touraine, Rudelsdorf in Böhmen, Guglitz in Steiermark, Szobb und Hidas in Ungarn, Olesko und Holubica in Galizien, Szuskowce in Volhynien, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen.

Die Züricher Sammlung hat, nebst diesen, noch Exemplare von Kilwanger (Aargau), Weinhalde bei Bern und von Rio della Batteria bei Turin.

Von den Autoren werden noch Cassel und Bünde als Fundorte angeführt.

Im Wiener Becken kömmt diese Art am häufigsten in den Tegel-Zwischenlagen des Leithakalkes vor, ist aber auch den Sandablagerungen nicht fremd und wurde selbst in dem Tegel bei Baden, Möllersdorf u. s. w. gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 14. **Lucina Agassizii** Micht.

Taf. XXXIII, Fig. 10, a, b dreimal vergrössert; c in natürlicher Grösse; d ein vergrössertes Stück der Schale.

L. testa parvula, rhomboidea, obliqua, convexa, gibbosula, crassa, solida, lamellis concentricis crenulatis, sulcis interpositis, umbonibus curvatis; lunula parva, lancealata, plus minusve distincta; cardine crasso, dentibus lateralibus prominentibus; margine crasso, crenulato.

M. Länge des Taf. 33, Fig. 10 abgebildeten Exemplares 6 Millim., Breite 6 Millim., Dicke 6 Millim.

L.	1839.	***Cardium Agassizii.***	MICHELOTTI. *Brevi cenni di Brachiop. ed Acefali* (*Ann. del Regno Lomb. Venet.* V., p. 17).
	1847.	***Lucina*** „	MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie sept.*, tab. IV, fig. 4, 5, 7 (ohne Text).
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, editio altera, pag. 16.
	1850.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, I, pag. 783.
	1852.	„ „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 116, Nr. 2176.
	1853.	„ ***irregularis.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 82, tab. V, fig. 4 (non Bronn).
	1860.	„ „	REUSS. Die mar. Tertiärsch. Böhm. (Sitzungsber. d. kais. Akad., Bd. 39, p. 43, Taf. 4, fig. 5).

Fundorte: Gainfahren (Fig. 10), Baden, Niederleis, Steinabrunn, Kienberg, Forchtenau (selten).

Das Gehäuse ist schief, fast rhombisch nach vorne und unten erweitert, an der Hintenseite kurz und abgestutzt, der Rücken stark gewölbt. Die spitzen Wirbel sind vorwärts übergebogen und berühren sich beinahe. Die Oberfläche ist mit engstehenden, concentrischen Lamellen bedeckt, die

in ihrem Verlaufe gekräuselt und am Rand umgebogen sind. Manchmal bemerkt man (wie eben an dem abgebildeten Exemplare) stufenförmige Absätze, die von dem Wachsthum der Schale herrühren; doch ist diess kein constantes Merkmal. Das Schloss ist kräftig und besteht in jeder Klappe aus zwei Schlosszähnen und zwei nicht minder hervorragenden Seitenzähnen. Der Rand ist dick und innen gekerbt.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen denen von Turin, Tortona, Saubrigues u. s. w.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare aus den tieferen Schichten bei Modena, von Turin, Tortona, Saubrigues und St. Jean de Marsac bei Dax, Paulmy, Manthelan und Pont-le-Voy in der Touraine, Guglitz bei St. Florian in Steiermark, Rudelsdorf in Böhmen und Lapugy in Siebenbürgen.

Im Züricher Museum sind ausserdem Exemplare von Niederhasli bei Zürich und von Rothsee bei Luzern vorhanden.

Von den Autoren werden noch Bordeaux und Zukowce in Volhynien als weitere Fundorte angeführt.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in wenigen Exemplaren, meist in den Tegel-Zwischenschichten des Leithakalkes, und selbst im Badner Tegel gefunden. Eichwald hat dieselbe im Jahre 1853 in seiner Lethaea Rossica *L. irregularis* genannt und führt dabei seine „Naturhistorische Skizze vom Jahre 1830“ an; in diesem Werke aber kömmt *Lucina irregularis* gar nicht vor. Die Priorität gebührt demnach der Benennung Michelotti's. Uebrigens hat Bronn schon im Jahre 1831 in „Italiens Tertiärgebilden“ eine andere *Lucina*-Art „*irregularis*“ benannt und gut diagnosirt.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 15. **Lucina strigillata** Reuss.

Taf. XXXIII, Fig. 13 a, b zweimal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

L. testa transversa, ovata, subplana, tenui, ad verticem lamellis concentricis instructa, deinde radiatim striata, aut strigillata, sulcis incrementalibus interruptis; cardine crassiusculo; dentibus cardinalibus parvis, lateralibus lamellosis; margine integro.

M. Länge des Taf. 33, Fig. 13 abgebildeten Exemplares 11 Millim., Breite 8 Millim., Dicke 4 Millim.

L. 1860. ***Lucina strigillata.*** REUSS. Die marinen Tertiärschichten Böhmens (Sitzungsber. der kais. Akademie, Bd. 39, pag. 42, Taf. 4, fig. 6).

Fundort: Forchtenau (Fig. 13) (sehr selten).

Das Gehäuse ist quer-oval, schwach gewölbt, fast gleichseitig, vorne gerundet, hinten undeutlich abgestutzt, dünn. Der vordere Schlossrand schwach eingebogen. Unter den wenig hervorragenden, kleinen, spitzen Wirbeln liegt eine sehr schmale, lanzettförmige, von einer schwachen, aber scharfen Kante eingefasste, deutlich sichtbare Lunula. Die Oberfläche ist an den Wirbeln mit ungleich weit

von einander abstehenden, blattförmig emporragenden, concentrischen Leisten bedeckt, deren flache Zwischenräume durch unregelmässige, nicht vollkommen gerade, nicht selten sich spaltende Radiallinien geziert werden. Im weiteren Verlaufe des Wachsthumes verschwinden die concentrischen Leisten, ihre Stelle nehmen erhabene Linien, und zuletzt einfache Anwachsstreifen ein, deren einzelne stärker entwickelte in Form niedriger Absätze hervortreten. Ueber dieselben sieht man die gedrängten, unregelmässigen, sich gabelnden und oft wieder vereinigenden feinen Radialstreifen verlaufen. — Das Schloss zeigt in der linken Klappe zwei sehr kleine Zähne, die zwischen sich eine Grube für den etwas grösseren Zahn der rechten Klappe einschliessen. In weitem Abstande befindet sich vor und hinter dem Wirbel ein blattartiger Nebenzahn. Der vordere Muskeleindruck ist schwach verlängert, aber keineswegs bandförmig; der hintere rundlich.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung nur die vom Professor Reuss beschriebenen Original-Exemplare von Rudelsdorf in Böhmen und andere von Saubrigues bei Dax.

Im Wiener Becken hat sich bis jetzt nur eine einzige Schale in den sandigen Tegelablagerungen bei Forchtenau gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 16. **Lucina reticulata** Poli.

Taf. XXXIII, Fig. 11 a, b zweimal vergrössert; c in natürlicher Grösse; d ein stark vergrössertes Stück der Schale.

L. testa ovato-obliqua, depressa, inaequilatera, latere antico latiori, costellis radiantibus, plus minusve numerosis, saepius bifidis, concentricis, latioribus decussatis et in punctis intersectionis incrassatis, squamuliferis; umbonibus minimis; lunula lanceolata; cardine valvae dextrae dentibus cardinalibus duobus, antico crasso, subrecto, triangulari, postico tenui, obliquo, sinistrae cardinali unico, triangulari, media parte sulcato, et lateralibus majoribus, tenuibus: margine subcrenulato.

M. Länge des Taf. 33, Fig. 11 abgebildeten Exemplares 11 Millim., Breite 10 Millim., Dicke 6 Millim.

L.	1795.	***Tellina reticulata.***	POLI. *Testacea utriusque Siciliae,* Vol. I, tab. 20, fig. 14.
	1818.	***Lucina pecten.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* Vol. V, pag. 543.
	1826.	***Loripes reticulata.***	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.,* Vol. IV, pag. 343.
	1826.	***Lucina*** „	PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse,* pag. 43.
	1835.	„ ***pecten.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* 2. édit., Tom. VI, pag. 230.
	1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. I, pag. 31, 34, tab. III, fig. 14.
	1837.	„ ***squamulosa.***	J. v. HAUER. Foss. Thierr. i. Tert. Becken von Wien (Leonh. u. Br., Jhrb., p. 432, Nr. 196).
	1837.	„ „	J. v. HAUER. Foss. Reste in Siebenbürg. u. Galizien (Leonh. u. Br., Jhrb., p. 661, Nr. 88).
	1839.	„ ***pecten.***	MICHELOTTI. *Brevi cenni di Brach. ed Acephal.* (*Ann. d. Regno Lombardo-Veneto*, V, p. 21).
	1841.	„ „	CALCARA. *Memoria sopra alc. Conch. foss. nella contrada d'Altavilla,* pag. 23. Nr. 5.
	1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II. pag. 24, 26.
	1847.	„ „	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie septent.,* pag. 112.
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.,* editio altera. pag. 17.
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator),* pag. 674.

1848.	***Lucina pecten.***	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie*, tab. 81, fig. 1—3.
1848.	„ ***squamosa.***	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 26, Nr. 426 (non Lam.).
1850.	„ ***pecten.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. I, pag. 785.
1856.	„ „	JEFFREYS. *On the Mar. Test. of the Piem. Coast.* (*Ann. and Mag.* N. 11, Vol. XVII, pag. 178).
1857.	„ „	MAC-ANDREW. *Rep. on the Mar. Moll. of the N.-C. Atlant.* (*R. Br. Assoc.*, Vol. 26, pag. 141).

Fundorte: Porstendorf (Fig. 11), Pötzleinsdorf, Steinabrunn, Nikolsburg (Muschelberg), Forchtenau (häufig).

Das Gehäuse ist schief, quer nach vorne verlängert, zusammengedrückt, ungleichseitig. Die Oberfläche ist mit mehr oder weniger zahlreichen häufig sich spaltenden Radialrippen bedeckt, die wieder von engstehenden, concentrischen Furchen durchschnitten werden — bei jeder Berührungsstelle biegt sich die Radialrippe dachziegelförmig auf, wie dies an dem sehr vergrössert gezeichneten Stücke der Schale (Fig. 11) ersichtlich ist. Ausserdem kommen noch in unregelmässigen Zwischenräumen entfernt stehende Anwachsringe vor. Die Lunula ist lanzettförmig und ziemlich deutlich ausgeprägt. Das Schloss der rechten Klappe enthält zwei Hauptzähne, von welchen der vordere, fast senkrecht stehende, breit-dreieckig, der hintere, schief gestellte aber schmal ist; in der linken steht nur ein dreieckiger, in der Mitte gefurchter Hauptzahn; ausserdem sind ziemlich grosse, aber schmale Seitenzähne vorhanden. Der Rand der Schale ist schwach gekerbt.

Sandberger bemerkt in seinem neuesten Werke: „Die Conchylien des Mainzer Tertiärbeckens, pag. 330," ganz richtig, dass diese Art die grösste Aehnlichkeit mit der, sowohl im Pariser als im Mainzer Becken vorkommenden *Lucina squamosa Lam.* habe, und in der That gelingt es nur schwer Unterschiede aufzufinden. Bei sorgfältiger Vergleichung haben sich allerdings die schon von Sandberger angeführten Unterschiede, nämlich die stets geringere Grösse und die ausgeprägtere Ungleichseitigkeit, ferner die relativ grössere Lunula als stichhältig erwiesen, allein ich bin überzeugt, dass, wenn die Darwin'sche Theorie bei den Conchyliologen nur halbwegs zum Durchbruche gelangen sollte, diese beiden Arten (wie schon Bonelli vermuthete) vereinigt werden müssten. — Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen denen von Turin.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Larnaka auf Cypern, Rhodus, Kalamaki am Isthmus von Korinth, Monte Pellegrino bei Palermo, Asti, Turin und Lapugy.

In der Züricher Sammlung befinden sich noch Exemplare von St. Avit, Larrieg bei Saucats und Puzzuoli bei Neapel. Deshayes hat dieselbe Art aus Volhynien erhalten. Auch lebend kömmt sie häufig, sowohl am Senegal, an den Kanarischen Inseln und bei Madeira, als auch im mittelländischen und im adriatischen Meere (z. B. bei Spalato) vor.

Im Wiener Becken hat man diese Art bisher nur an wenigen Localitäten, aber an diesen ziemlich häufig, gefunden; so in den Sandvorkommen bei Porstendorf und Pötzleinsdorf, dann in den Tegel-Zwischenlagen des Leithakalkes bei Steinabrunn.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 17. **Lucina exigua** Eichw.

Taf. XXXIII, Fig. 12 a. b viermal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

L. testa minima, transversa, oblique ovata, depressa, inaequilaterali, latere antico latiore, costellis radiantibus paucis, sensim incrassatis, bifurcatis, novis inter veteres obortis, striis numerosis concentricis eas decussantibus, circulis incrementalibus interruptis; umbonibus parvis; lunula distincta, lanceolata; cardine valvae dextrae dentibus cardinalibus duobus, antico lamelloso, postico bifido, sinistrae cardinali unico, triangulari, media parte sulcato, lateralibus majoribus crassioribus; margine crenulato.

M. Länge des Taf. 33, Fig. 12 abgebildeten Exemplares 6 Millim., Breite 5 Millim., Dicke 4 Millim.

L.	1830.	***Lucina exigua.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., pag. 206, Nr. 66.
	1837.	„ „	PUSCH. Polens Palaeontologie, pag. 183.
	1848.	„ ***anomala.***	PARTSCH. Hörnes, Verz. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 26, Nr. 430.
	1852.	„ ***decorata.***	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 141, tab. XII, fig. 6.
	1853.	„ ***exigua.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 83, tab. V, fig. 1.
	1860.	„ „	REUSS. Die marinen Tertiärschichten Böhmens (Sitzungsb. der kais. Akad., Bd. 39, pag. 42).

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 12), Nikolsburg (Muschelberg, Kienberg, Porzteich), Niederleis, Grund, Grussbach, Olmütz, Pötzleinsdorf, Forchtenau, Ritzing (häufig).

Das Gehäuse ist quer-oval, schief, nach vorne verlängert, ungleichseitig. Die Oberfläche ist mit wenigen, aber ziemlich starken Radialrippen bedeckt, die gegen den Rand der Schale immer breiter werden und sich nach jedem Wachsthumsabsatze spalten; zwischen denselben schieben sich am Rande keilartig neue Rippen ein; über sämmtliche Rippen laufen concentrische Furchen, welchen parallel in gewissen Zwischenräumen scharf markirte Wachsthumsabsätze auftreten, welche für diese Art bezeichnend zu sein scheinen. Unterhalb der ziemlich entwickelten Wirbel liegt die gut ausgeprägte und scharf begrenzte Lunula. Das Schloss ist ziemlich kräftig, und besteht in der rechten Klappe aus zwei Zähnen, deren hinterer an seiner Spitze gespalten ist; in der linken aus einem starken, dreiseitigen Cardinalzahn, der ebenfalls in seiner Mitte eine Furche trägt. Die starken Seitenzähne stehen ziemlich weit entfernt. Der Rand ist gekerbt.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Monte Pellegrino bei Palermo, Asti, Millias bei Perpignan, Rudelsdorf in Böhmen, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen. Eichwald führt diese Art als sehr seltenes Vorkommen von Zukowce in Volhynien an, und Wood aus dem Coral Crag von Sutton.

Im Wiener Becken ist dieselbe in den Tegel-Zwischenschichten des Leithakalkes bei Steinabrunn ziemlich häufig; an den übrigen Localitäten kömmt sie seltener vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 18. Lucina sinuosa Don.

Taf. XXXIV, Fig. 1 a — d.

L. testa ovato-orbiculari vel subhexagona, laevigata, tenui, subpellucida, inaequilaterli, latere antico brevissimo, in angulum desinenti, postico longissimo, plicis duabus in utraque valvula oppositis, sinubus profundis usque ad apicem productis, divisis, margine ventrali producto; lunula cordato-ovata, magna, impressa; cardine edentulo; impressionibus muscularibus subrotundis, antica in angulo postico testae, postica in plica media sitis; intus versus marginem radiatim sulcata.

M. Länge des Taf. 34, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 31 Millim., Breite 25 Millim., Dicke 14 Millim.

L.	1801.	***Venus sinuosa.***	DONOVAN. *Natural History of British Shells,* tab. 42, fig. 2.
	1803.	***Tellina flexuosa.***	MONTAGU. *Testacea Britannica,* pag. 72.
	1807.	„ „	MATON and RAKETT. *Descr. Cat. of the Brit. Test.* (*Tr. of Linn. S.,* Vol. VIII, p. 56).
	1815.	„ „	WOOD. *General Conchology,* pag. 188, tab, 47, fig. 7 und 8.
	1817.	„ „	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells,* Vol. I, pag. 100.
	1818.	***Amphidesma*** „	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* Vol. V, pag. 492.
	1818	***Lucina sinuata.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* Vol. V, pag. 543.
	1818.	***Thyasira flexuosa.***	LEACH. *Synopsis of the British Mollusca.* (Manuscript.)
	1819.	***Tellina*** „	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles,* pag. 177.
	1822.	***Cryptodon flexuosum.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum,* pag. 121, tab. 7, fig. 9 und 10.
	1825.	***Tellina flexuosa.***	WOOD. *Index Testaceologicus,* pag. 22, tab. 4, fig. 78.
	1827.	***Lucina sinuata.***	BROWN. *Illustrat. of the Conch. of Great-Britain and Ireland,* tab. 17, fig. 4 und 6.
	1828.	„ ***flexuosa.***	FLEMING. *History of British Animals,* pag. 442.
	1835.	„ ***sinuata.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* 2. édit., Vol. VI, pag. 230.
	1835.	***Axinus unicarinatus.***	NYST. *Recherches sur les Coquilles foss. de la prov. d'Anvers,* pag. 6, tab. I, fig. 22.
	1836.	***Ptychina biplicata.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. I, pag. 15, tab. II, fig. 4.
	1840.	***Cryptodon bisinuatum.***	WOOD. *Catalogue of Shells from the Crag* (*Ann. and Mag. Nat. Hist.,* Vol. VI).
	1841.	***Lucina flexuosa.***	GOULD. *Report on the Invertebrata of Massachusetts,* pag. 71, fig. 52.
	1842.	***Cryptodon flexuosum.***	MÖLLER. *Index Molluscorum Groenlandiae,* pag. 20.
	1843.	„ „	MACGILLIVRAY. *Molluscous Animals of Aberdeen,* pag. 278.
	1843.	***Lucina sinuosa.***	FORBES. *Report on the Aegean Invert.* (*Rep. Brit. Assoc.,* Vol. 13, pag. 182).
	1844.	***Axinus angulatus.***	NYST. *Desc. des Coq. des terr. tert. de la Belg.,* p. 141, t. 6, fig. 13 (non Sow.) (pars.).
	1844.	***Lucina sinuata.***	HANLEY. *Descriptive Catalog of recent Shells,* Vol. I, pag. 77.
	1844.	„ ***sinuosa.***	THORPE. *British Marine Conchology,* pag. 74.
	1844.	***Ptychina biplicata.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II, pag. 11.
	1844.	***Cryptodon flexuosum.***	BROWN. *Illustr. of the Conch. of Great-Britain,* 2. edit., tab. 39, fig. 4, 5.
	1846.	***Axinus*** „	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae,* pag. 38.
	1846.	„ ***Sarsii.***	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae,* pag. 38.
	1847.	***Cryptodon flexuosum.***	ALDER. *Cat. Moll. North and Durham,* pag. 91.
	1847.	***Axinus angulatus.***	MICHELOTTI. *Desc. des Foss. mioc. de l'Italie septent.,* p. 118, t. 4, fig. 23 (non Sow.).
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis meth. Anim. invert. Ped. foss.,* edit. altera, p. 16 (non Sow.).
	1848.	***Cryptodon flexuosus.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator),* pag. 353.
	1849.	***Lucina flexuosa.***	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca,* Vol. II, pag. 54, tab. 35, fig. 4.
	1849.	***Axinus angulatus.***	HÉBERT. *Note sur les foss. du Crag au Bosc. d'Aub.* (*S. g. de Fr.,* 2. Sér., T. VI, p. 560).
	1850.	***Lucina Sarsii.***	REEVE. *Conchologia Iconica (Genus Lucina),* tab. IX, fig. 52.
	1850.	„ ***flexuosa.***	REEVE. *Conchologia Iconica (Genus Lucina),* tab. XI, fig. 62.

1850. ***Lucina angulata.*** DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* Vol. I. pag. 780 (pars.).
1851. „ ***flexuosa.*** WOODWARD. *Manual of the Mollusca,* pag. 293, tab. XIX, fig. 7.
1852. ***Cryptodon sinuosum.*** WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca,* Vol. II, pag. 134, tab. XII, fig. 20.
1854. „ „ MORRIS. *Catalogue of British Fossils,* 2. edit., pag. 196.
1854. ***Axinus sinuosus.*** BRONN. *Lethaea geognostica,* 2. Aufl., Bd. III, pag. 391, tab. 36², fig. 17 (pars.).
1857. ***Lucina flexuosa.*** MAC-ANDREW. *Rep. on the Mar. Test. Moll. (Rep. of the British Assoc.,* Vol. 26, p. 141).
1858. ***Cryptodon flexuosus.*** HENRY and ARTHUR ADAMS. *The gen. of rec. Moll.,* Vol. II, pag. 469, tab. 114, fig. 2.

Fundorte: Grund (Fig. 1), Windpassing, Grussbach, Forchtenau (sehr selten).

Das Gehäuse ist oval, etwas sechsseitig, schief, gewölbt, glatt. Die Wirbel sind kurz und schief eingebogen. Die Vorderseite ist kurz, schief abgestutzt und ganz von der grossen herzförmigen, doppelt umkielten Lunula eingeschlossen; die hintere Seite ist viel länger und zeigt zwei grosse, durch tiefe Furchen getrennte Falten, welche die lange spitze Area einschliessen. Ueber die Mitte der Schale laufen noch zwei deutliche Radialrippen, die sich vom Wirbel aus gegen den Rand gabelförmig theilen. Das Schloss ist zahnlos (wenigstens konnte ich an unseren sehr gut erhaltenen Exemplaren keine Spur eines Zahnes, weder Schloss- noch Seitenzähne, wahrnehmen). Der vordere Muskeleindruck ist ziemlich breit und ungefähr noch einmal so lang als der hintere. Gegen den Rand ist die Schale längs dem Mantelrande von tiefen Furchen durchzogen.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit denen von Turin überein, die mir zur Vergleichung zu Gebote standen, indem das kaiserliche Cabinet von H. Michelotti selbst eingesendete Original-Exemplare besitzt. — Ob dieselben mit den Crag-Vorkommen von England, Belgien und Frankreich und mit den lebenden Formen übereinstimmen, kann ich leider wegen Mangels an Vergleichungs-Material nicht mit Sicherheit aussprechen. Die Beschreibungen und Abbildungen Wood's und Philippi's lassen indess vermuthen, dass sämmtliche Formen einer und derselben Art angehören; nur sind die Wiener Exemplare im Allgemeinen grösser, und zeigen die beiden gabelförmigen Radialrippen, die über die Mitte der Schale herablaufen, etwas deutlicher ausgedrückt, doch kommen auch im Wiener Becken kleinere Exemplare vor, an denen diese Radialrippen weniger deutlich hervortreten und die dann mit den Abbildungen Wood's und Philippi's übereinstimmen. Ich zähle also zu dieser Art nur die miocenen Formen von Turin, die des Crag, die des Subapenninen Siciliens und die im mittelländischen Meere, so wie an den Küsten von England, Schottland, Nord-Skandinavien, Spanien und den Kanarischen Inseln lebenden Formen. Von der gänzlichen Verschiedenheit von dem im London-Thon vorkommenden *Axinus angulatus Sow.* konnte ich mich durch Original-Exemplare aus der Insel Wight überzeugen. Schon Michelotti machte darauf aufmerksam, dass seine Exemplare von Turin nicht mit der Abbildung von Sowerby im Min. Conch. IV, 11, tab. 315, stimmen, allein er vermuthete, Sowerby habe schlechte Exemplare abgebildet. — Sowerby's Zeichnung aber ist vortrefflich und stimmt ganz gut mit den Exemplaren aus dem London-Thon. Eben so hat das kaiserliche Museum im Jahre 1855 von Nyst die oligocenen Exemplare von Boom und Baesele, ferner von Rüppelmonde, die er früher mit *Axinus angulatus* vereinigt hatte, unter der Bezeichnung „*Axinus Nystii*“ Phil. erhalten; desgleichen dürften die Vorkommen aus den oligocenen Schichten Norddeutschlands von Lattdorf und Hermsdorf bei Berlin zu dem oligocenen, mit vollem Rechte als eigene Species bezeichneten Typus gehören.

Von auswärtigen Fundorten besitzt das kaiserliche Cabinet, ausser den oben erwähnten Exemplaren von Turin, nur ein einziges von Lapugy.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in wenigen Exemplaren, und ausschliesslich in den Sandschichten bei Grund, Grussbach u. s. w., gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 19. **Lucina transversa** Bronn.

Taf. XXXIV, Fig. 2 a — c zweimal vergrössert; d natürliche Grösse.

L. testa trapezoidali, transversa, convexiuscula, antice angulosa, postice producta, rotundata, tenui, nitida, laevigata; apicibus protuberantibus acutis, incurvis, lunulam profundissimam amplectentibus; ligamento in fossa profunda, margini parallela, inserto; cardine plane edentulo; impressione musculari antica lineari-oblonga; interne saepe radiata.

M. Länge des Taf. 35, Fig. 2 abgebildeten Exemplares 16 Millim., Breite 14 Millim., Dicke 8 Millim.

L.	1825.	***Lucina gibbosula.***	BASTEROT. *Mémoire géologique sur les environs de Bordeaux*, pag. 87 (non Lam.).
	1831.	„ ***transversa.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 95, Nr. 532.
	1835.	„ ***irregularis.***	ANDRZEJOWSKI. *Liste des foss. tert. de la Pod. russe* (*B. S. g. de Fr.*, Tom. VI, p. 321).
	1836.	„ ***transversa.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 35, tab. IV, fig. 2.
	1836.	„ ***gibbosula.***	DES MOULINS. *Dufr. et Élie de Beaum. Mém. p. s. à une Descr. g. de la Fr.*, T. III, p. 119.
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde*, pag. 64, Nr. 728.
	1838.	„ ***transversa.***	POTIEZ & MICHAUD. *Galerie des Mollusques du Museum de Douai*, Vol. II, pag. 205.
	1839.	„ ***callosa.***	MICHELOTTI. *Brevi cenni di Brachiop. et Acefali* (*Ann. del Regno Lombardo-Veneto*, V, pag. 25, Nr. 13). (non Deshayes.)
	1841.	„ ***transversa.***	CALCARA. *Mem. sopra alune Conch. foss. rinvenute nella contrada d'Altavilla*, pag. 23.
	1847.	„ „	MICHELOTTI. *Desc. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 115, tab. IV, fig. 24.
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, edit. altera, pag. 17.
	1848.	„ „	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 26, Nr. 427.
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 676.
	1850.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. I, pag. 784.
	1852.	„ ***subtransversa.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tome III, pag. 116, Nr. 2183.
	1852.	„ ***subgibbosula.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tome III, pag. 116, Nr. 2174.
	1853.	„ ***transversa.***	MAYER. Verz. der Schweizer Moll. Verst. (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, p. 85, Nr. 105).
	1853.	***Diplodonta laevis.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III. pag. 84, tab. V, fig. 7.

Fundorte: Pötzleinsdorf (Fig. 2), Neudorf an der March (östlich an der Eisenbahn), Steinabrunn, Kienberg, Gainfahren, Vöslau, Forchtenau (selten).

Das Gehäuse ist nahezu trapezoidal, etwas gewölbt, vorne schiefwinklig, hinten erweitert und abgerundet. Die Oberfläche ist glatt und glänzend und nur zuweilen mit unregelmässigen Zuwachsstreifen bedeckt. Die Wirbel sind spitz, stark gedreht, und schliessen eine ungemein tiefe, herzförmige Lunula ein. Das Schloss ist zahnlos, wenn man nicht etwa eine schwache Umstülpung am Rande unterhalb der Wirbel für einen Zahn gelten lassen will. Vom Wirbel an zieht sich eine lange, tiefe Bandgrube längs des Randes hin. Die Muskeleindrücke sind schwach; der vordere bandartig verlängert. Die ganze Innenseite ist schwach radial gestreift.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen denen von Saucats bei Bordeaux; nur sind sie im Allgemeinen meist etwas kleiner.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Rhodus, Palermo, Toscana, Andonathal, Asti, Gaas, Saubrigues bei Dax, Saucats bei Bordeaux, Manthelan in der Touraine, Vilshofen in Baiern, Olesko und Holubica in Galizien, (Stur) Zukowce in Volhynien.

Im Wiener Becken hat man diese Art bisher nur in den Sandablagerungen bei Pötzleinsdorf u. s. w. als Seltenheit gefunden

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

XXI. Fam. ERYCINIDAE Desh.

Char. Das Gehäuse ist fast immer klein, dünn, glatt und glänzend; die Klappen sind, mit wenigen Ausnahmen, vollständig geschlossen. Das Schlossband ist im Allgemeinen sehr klein und im Innern auf ein Grübchen in einem Ausschnitt beschränkt, dessen Scheitel den Wirbeln entspricht. Diess Grübchen theilt den Scheitelrand und verschmälert ihn gerade an der Mittelstelle, wo er bei allen andern Blattkiemern am breitesten und dicksten zu sein pflegt. Das Schloss ist einfach und besteht meist aus einem kleinen Zahn an jeder Seite der mittleren Vertiefung. Die Muskeleindrücke sind, der dünnen und durchsichtigen Schale wegen, meist schwer zu erkennen. Bei mehreren lebenden und fossilen Arten kann man sie dennoch als klein, nahezu gleich und ganz an dem Ende der Schale gelegen bemerken. Der Manteleindruck ist einfach, mitunter undeutlich, oft nur eine schmale verwischte Linie, gleichsam rückwärts eingebuchtet, mehr oder weniger dem unteren Schalenrande genähert. Die Innenseite ist selten ganz glatt, häufig radial gestreift, wie bei den Lucinen.

Das Thier ist länglich, der Mantel vorne ganz offen, mit einfachem Rande; hinten keine röhrigen Siphones, eine einzige oder gar keine After-Siphonalöffnung; Fuss sehr gross, stark und breit, mit einer Byssusgrube.

Das Geschlecht *Erycina*, auf welches Deshayes seine Familie der *Erycinidae* gründete, wurde ursprünglich (1804, Annales du Muséum) von Lamarck aufgestellt; allein die Charaktere dieser Gattung scheinen damals noch nicht gehörig festgestellt gewesen zu sein, da noch mehrere Formen mit einer Mantelbucht darin angeführt werden, die später ausgeschieden wurden. Das Schwankende in den Charakteren war Ursache, dass die Conchyliologen im Laufe der Zeit diese grosse Anzahl kleiner Formen, die alle mehr oder weniger einen gleichen Typus an sich tragen, zur Gründung der mannigfachsten Geschlechte undr Familien benützten, bis endlich Deshayes, in Folge seiner eigenen und Reeluz's Arbeiten, die Familie der *Erycinіden* und die in derselben enthaltenen Gattungen feststellte.

Deshayes zählt gegenwärtig zu seiner Familie der *Erycinіden* folgende neun Geschlechter: *Passya*, *Galeomma*, *Scintilla*, *Hindsia*, *Pythina*, *Lepton*, *Cyamium*, *Poronia* und *Erycina*: von denen nur zwei, nämlich *Lepton* und *Erycina*, im Wiener Becken vertreten sind.

1. Gen. LEPTON Turton.

Char. Testa suborbicularis, aequivalvis, aequilateralis, compressa, lateribus paulo hiantibus. Cardo valvae dextrae dente unico et laterali, utrinque lineari, transverso, alterius fovea media et dente utrinque laterali transverso, bipartito, segmentis ab umbone divaricatis. Ligamentum internum, foveolis cardinalibus affixum. Cicatriculae musculares minimae, ovatae, subaequales, divergentes. Impressio pallii simplex.

Das Gehäuse ist rundlich-eirund, gleichseitig, nahezu symmetrisch, stark zusammengedrückt, mit vorn und hinten sehr wenig klaffenden Rändern. Die Wirbel sind sehr klein, kaum schief und ragen wenig über den Oberrand hervor. Das Schloss ist ähnlich dem von Erycina, nur regelmässiger und symmetrischer. Im Centrum des Scheitelrandes befindet sich ein dreieckiges Grübchen, dessen Spitze die Wirbel erreicht. Am Vorderrande dieses Grübchens erhebt sich in der rechten Klappe ein kleiner, schief stehender Zahn, von dem man an der gegenüberliegenden Klappe keine Spur findet; auf jeder Seite dieses Grübchens liegt in der linken Klappe ein grosser, einfacher Seitenzahn in divergirender Richtung, welchem eine ebenso weite Grube in der rechten Klappe entspricht. Diese Zähne ändern je nach den Arten ab; mitunter nehmen sie die ganze Länge des Oberrandes ein. Das innenständige Band haftet in dem Scheitelgrübchen. Die Muskeleindrücke sind sehr klein, einander fast gleich Der Mantel-eindruck ist einfach, meist ziemlich hoch im Innern der Klappe gelegen.

Das Thier ist zusammengedrückt; der Mantel vorne ganz offen, die Ränder desselben ragen weit über die Schale hinaus und sind mit einem Saume von Fäden bedeckt, deren Einer viel grösser ist als alle übrigen. Die Siphonalröhre ist kurz und hat eine einzige Oeffnung am grösseren Ende der Schale. Der Fuss ist dick, gekielt und verschmälert sich nach vorne etwas, mit einer Scheibe und Byssusgrube versehen; zwei getrennte Kiemenblättchen auf jeder Seite.

Turton hat (1822 *Conch. dithyr. Brit.* pag. 61) eine kleine, an der Küste von England lebende Form: *Solen squamosus Montagu (Test. Brit.)* zum Typus dieser seiner Gattung angenommen. Die Mehrzahl der Conchyliologen sprach sie für eine *Erycina* an, bis Forbes und Hanley (*Moll. Brit.*) an dem Thiere Unterschiede nachwiesen, welche Gray und Adams sogar bewogen für diese Gattung eine eigene Familie: *Leptonidae*, aufzustellen.

Lange kannte man nur zwei lebende Arten aus den britischen Meeren. Conrad machte eine dritte aus dem Tertiären Nordamerika's bekannt, und seitdem wurden noch drei andere von Deshayes im Pariser Becken aufgefunden. — Wood führt vier Arten aus dem Crag an, und es werden sich noch mehrere in den übrigen Tertiärablagerungen finden, wenn in Zukunft diesen winzigen Formen von den Autoren mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden wird als bisher.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur zwei Arten von *Lepton* gefunden, und selbst von diesen ist es nicht ganz sicher, ob sie diesem Geschlechte angehören, und sie wurden nur, da uns das Vergleichungsmaterial fehlt, auf die Autorität Woods und Mayer's zu dieser Gattung gestellt.

Spec. 1. Lepton corbuloides Phil.

Taf. XXXIV, Fig. 4 a— c dreimal vergrössert; d in natürlicher Grösse.

L. testa subtriangulari, vel deltoidea, subaequilaterali, tumida, polita, fragili, utrinque rotundata, margine ventrali recto; dentibus lateralibus approximatis.

M. Länge des Taf. 34, Fig. 4 abgebildeten Exemplares 8 Millim., Breite 6 Millim., Dicke 4 Millim.

L. 1836. ***Bornia corbuloides.*** PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. I, pag. 14, tab. 1. fig. 15.
1836. ***Erycina crenulata.*** SCACCHI. *Catalogus Conchyliorum Regni Neapolitani,* pag. 6, Nr. 2.
1840. ***Kellia deltoidea.*** WOOD. *Catalogue of Shells from the Crag (Ann. Nat. Hist.,* Vol. VI, pag. 250).
1844. ***Bornia corbuloides.*** PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II, pag. 11.
1852. ***Lepton deltoideum.*** WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca,* Vol. II, pag. 115, tab. XI, fig. 9 a — d.

Fundorte: Pötzleinsdorf (Fig. 4), Grund, Windpassing, Grussbach (selten).

Das Gehäuse ist fast dreiseitig mit vorne und hinten abgerundeten Ecken, nahezu gleichseitig, dünn und gebrechlich. Die Oberfläche ist glatt und glänzend. Unterhalb des Wirbels liegt in der rechten Klappe die schiefstehende Bandgrube, die von den beiden lamellenartigen, in einen Winkel stehenden Seitenzähnen eingeschlossen wird. In der linken Klappe befinden sich vor der Bandgrube noch zwei schiefstehende Zähne, und hinter denselben ein in die Länge gestreckter lamellenartiger Seitenzahn. Die Innenfläche ist radial gestreift. Die Muskeleindrücke sind kaum wahrnehmbar: am Rande der vorderen und hinteren Seite bemerkt man Spuren von Fältelung.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit lebenden Exemplaren von Dielo, dreiviertel Stunden nördlich von Zara, überein, die ich der Güte des Herrn Majors von Kirchberg verdanke, und die mir unter der Bezeichnung *Bornia corbuloides Phil.* eingesendet wurden. Bei sorgfältiger Vergleichung des Textes und der Abbildung von Philippi zeigt sich eine vollständige Uebereinstimmung, nur die Crenulirung an beiden Enden der Ränder, die von Philippi besonders hervorgehoben wurde, ist nur in schwachen Spuren vorhanden, und in dieser Beziehung gleichen sich auch die lebenden und fossilen Exemplare. Bei dem Umstande nun, dass die Wiener Exemplare und die aus dem adriatischen Meere in allen ihren übrigen Eigenschaften vollkommen mit Philippi's *Bornia corbuloides* übereinstimmen, nehme ich keinen Anstand, sie mit dieser Art zu vereinigen; um so mehr, als sowohl an den lebenden als an den fossilen Spuren einer schwachen Fältelung ersichtlich sind. Herr Searles Wood, dem keine lebenden Formen zur Untersuchung vorlagen, hat sich desshalb veranlasst gesehen, die Exemplare aus dem englischen Crag, die ebenfalls keine Crenulirung zeigen, mit einem eigenen Namen zu bezeichnen; er weist jedoch bereits auf die grosse Aehnlichkeit beider Formen hin.

Ausser den lebenden Exemplaren liegen mir noch aus der Züricher Sammlung solche von Saucats bei Bordeaux und Manthelan in der Touraine vor.

Von den Autoren werden noch Carrubare bei Rhegium in Calabrien, dann Sutton und Ramsholt als weitere Fundorte angeführt.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in wenigen Exemplaren in Sandschichten gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. **Lepton insignis** Mayer.

Taf. XXXIV, Fig. 6 a, b zweimal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

L. testa transversa, ovata, subaequilaterali, compressa, tenui, fragili, superficie in angulis striata; cardine crassiusculo, dente cardinali majore ante foveam ligamenti sito; superficie interiori laevigata.

M. Länge des Taf. 34, Fig. 6 abgebildeten Exemplares 15 Millim., Breite 13 Millim., Dicke 6 Millim.

Fundort: Grund (sehr selten).

Das Gehäuse ist queroval, fast vierseitig mit abgerundeten Ecken, zusammengedrückt, dünn und gebrechlich. Die Oberfläche ist glatt, nur gegen den vorderen und hinteren Rand mit feinen, entfernt-stehenden Radialrippen bedeckt. Unterhalb des Wirbels liegt die längliche, schiefstehende Bandgrube; vor demselben ein lamellenartiger Zahn. Die Innenseite ist glatt. Von Muskeleindrücken keine Spur.

Herr Carl Mayer, Adjunct am eidgenössischen Museum in Zürich, hat unter obiger Bezeichnung mehrere Exemplare von Saucats bei Bordeaux zur Vergleichung eingesendet, die mit den Wiener Exemplaren bis in die kleinsten Einzelnheiten übereinstimmen.

Im Wiener Becken kömmt diese Art ungemein selten vor; ich kenne bis jetzt nur zwei Exemplare.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

---

2. Gen. **ERYCINA** Lam.

Char. Testa regularis, ovato-transversa, aequivalvis, inaequilateralis, tenuis, clausa, depressa, saepius laevigata, nitens. Cardo angustus, in medio fossula triangulari emarginatus; dente cardinali unico duobusve; dentes laterales elongati, angusti. Ligamentum internum, fossulis cardinalibus affixum. Cicatriculae musculares parvulae, ovatae, subterminales. Impressio pallii simplex.

Das Gehäuse ist klein, dünn, zerbrechlich, durchscheinend, glatt und glänzend, meist zusammengedrückt, selten kugelig; wenige Individuen gleichseitig, bei den meisten bald die Vorder- bald die Rückseite hervortretend. Die Wirbel sind klein und wenig vorragend, gegenüberstehend oder kaum nach vorne geneigt. Lunula und Area sind nicht scharf geschieden. Das auf dem schmalen Scheitelrande befindliche, nur unter starker Vergrösserung erkennbare Schloss ist am deutlichsten durch die Grube

des Schlossbandes charakterisirt. Diese Grube liegt in einem dreieckigen Ausschnitte, der die ganze Breite des Scheitelrandes durchschneidet und ihn gerade an der Stelle bedeutend verschmälert, an der er bei anderen Familien am breitesten und stärksten ist. Am Scheitel dieses Grübchens haftet ein sehr kleines, innenständiges Band an einer kleinen, nach rückwärts geneigten Narbe; an dessen Vorderrand stehen zwei, öfters nur Ein Cardinalzahn, der ziemlich oft verschwindet, so dass nur die Seitenzähne bleiben. Die Seitenzähne sind im Allgemeinen auf der rechten Klappe hervorragender als auf der linken, in deren Grübchen die entgegengesetzten Zähne eingreifen. Der vordere Seitenzahn steht dem Mittelpunkte des Schlosses näher als der hintere: beide sind schmal, dünn und an dem der Bandgrube näheren Ende abgestumpft. Die Muskeleindrücke sind mitunter, wegen der dünnen durchscheinenden Schalen kaum oder gar nicht wahrnehmbar; an allen Arten, wo man sie beobachtet hat, sind sie eirund, fast gleich gross und liegen an beiden Enden der Schale in gleichmässiger Entfernung. Der Manteleindruck ist beständig einfach.

Das Thier ist meist eirund; der Mantel weit gespalten, in zwei getrennte Siphonen verlängert, deren oberer der kürzere ist; der Fuss ist lang und zusammengedrückt.

Alle *Erycinen* sind Meeresbewohner; sie sind, wie die meisten anderen Gattungen, in den Polar-Gegenden wenig zahlreich und gegen den Aequator zu stetig zunehmend.

Deshayes führt in seinem neuesten Werke nicht weniger als 47 Arten aus dem Pariser Becken auf: ein Beweis für die höhere Temperatur, die zur Zeit der Eocen-Epoche in diesen Gegenden herrschte. In den späteren Ablagerungen nimmt die Anzahl der Arten auffallend ab, so dass man gegenwärtig nur wenige Arten aus den Neogenschichten und den europäischen Meeren kennt.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur fünf Arten gefunden: nämlich *E. ambigua Nyst.*, *E. Austriaca Hörn.*, *E. Letochai Hörn.*, *E. truncata Wood* und *E. donaciformis Hörn.*, die alle fast ausschliesslich nur in den Sandablagerungen dieses Beckens gefunden wurden.

Spec. 1. **Erycina ambigua** Nyst.

Taf. XXXIV, Fig. 7 a—c dreimal vergrössert; d in natürlicher Grösse.

E. testa transversa, ovata vel elliptica, subaequilatera, depressa, laevigata, vel tenuissime striata, antice producta, utrinque rotundata, margine dorsali flexuoso; cardine unidentato, dente crasso, incurvato, dentibus lateralibus lamellosis, obsoletis; fovea ligamenti elongata, obliqua.

M. Länge des Taf. 34, Fig. 7 abgebildeten Exemplares 10 Millim., Breite 6 Millim., Dicke 4 Millim.

L. 1839. ***Corbula ambigua.*** NYST & WESTENDORP. *Nouv. rech. Coq. foss. d'Anvers*, pag. 6, Nr. 11, tab. 3, fig. 4.
1840. ***Kellia dubia.*** WOOD. *Catalogue of Shells from the Crag* (*Ann. Nat. Hist.*, Vol. VI, p. 250).
1843. ***Erycina ambigua.*** NYST. *Descr. des Coq. foss. des terr. tert. de la Belgique*, p. 89, Nr. 49, tab. IV, fig. 6.
1846. ***Kellia dubia.*** SOWERBY. *Mineral Conchology of Great Britain.*, tab. 637, fig. 4 a, b.
1847. „ „ TENNANT. *Strat. List. Foss.*, pag. 15.
1852. „ ***ambigua.*** WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 120, tab. XII, fig. 11.

Fundorte: Grund (Fig. 7), Pötzleinsdorf, Ritzing (selten).

Das Gehäuse ist queroval, manchmal elliptisch, sehr ungleichseitig, die vordere Seite stark erweitert, an beiden Seiten abgerundet. Die Schale ist dünn und zerbrechlich, die Oberfläche glatt und glänzend. Die Wirbel sind wenig eingerollt, kaum über den Schlossrand hervorragend; unterhalb derselben liegt die ziemlich lange Bandgrube. Das Schloss besteht in der linken Klappe aus einem

ziemlich starken, aufwärts gebogenen Zahne, dem eine Grube in der gegenüberliegenden Klappe entspricht, und aus zwei linearen, kaum angedeuteten Seitenzähnen; ebenso in der rechten Klappe. Die Muskeleindrücke sind nicht sichtbar. Der Manteleindruck ist ganzrandig und ziemlich hoch hinaufgerückt.

Die Wiener Exemplare entsprechen vollkommen der Abbildung und Beschreibung, die Nyst von dieser Art in seinem oben citirten Werke gibt. Original-Exemplare konnte ich nicht vergleichen.

Von den Autoren werden der Crag von Antwerpen und Calloo in Belgien und der Crag von Sutton, Walton Naze und Chillesford in England als Fundorte angegeben.

Im Wiener Becken hat man bisher nur wenige Exemplare in den Sandablagerungen gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 2. Erycina Austriaca Hörn.

Taf. XXXIV, Fig. 8 a—c fünfmal vergrössert; d in natürlicher Grösse.

E. testa transversa, ovata, inaequilaterali, depressa, laevigata, nitida, tenui, antice producta, utrinque rotundata; cardine unidentato cum fovea ligamenti elongata, obliqua; dentibus lateralibus nullis; intus laevigata.

M. Länge des Taf. 34, Fig. 8 abgebildeten Exemplares 5 Millim., Breite 4 Millim., Dicke 3 Millim.

Fundorte: Grund (Fig. 8), Grossrussbach, Ebersdorf, Pötzleinsdorf (nicht selten).

Das Gehäuse ist oval, nahezu rund, etwas ungleichseitig, nach vorne etwas erweitert und an beiden Seiten abgerundet. Die Oberfläche ist glatt und glänzend. Das Schloss besteht aus einem spitzen dünnen Zahne in jeder Klappe, an welche sich in schiefer Richtung vom Wirbel eine auffällige längliche Ligamentgrube anschliesst. Keine Seitenzähne; die ganze Innenseite glatt.

Die Wiener Exemplare haben einige Aehnlichkeit mit der Crag-Form, welche Wood unter Bezeichnung *Kellia elliptica Scacchi* in seinem Werke, pag. 121, Taf. XII, Fig. 13, beschreibt und abbildet; nur fehlt den englischen Exemplaren die auffallend hervortretende Ligamentgrube, welche die Wiener Exemplare so sehr auszeichnet.

Im Wiener Becken ist diese Art in den Sandlocalitäten ziemlich häufig, und nur der Umstand, dass noch wenige dieser Localitäten auf Minutien untersucht sind, ist Ursache, dass von dieser Art ein verhältnissmässig geringes Material vorliegt.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 3. **Erycina Letochai** Hörn.

Taf. XXXIV, Fig. 3 a — c achtmal vergrössert; d in natürlicher Grösse.

E. testa elongato-transversa, depressa, aequilaterali, transversim obsolete striata, aequaliter bilobata, sulco parum profundo, mediano bipartita; cardine unidentato cum fovea ligamenti elongata, obliqua; dentibus lateralibus lamellosis, obsoletis; impressionibus muscularibus distinctis, aequalibus; superficie interna laevigata, nitida.

M. Länge des Taf. 34. Fig. 3 abgebildeten Exemplares 5 Millim., Breite 3 Millim., Dicke 2 Millim.

Fundorte: Pötzleinsdorf (Fig. 3), Ritzing (selten).

Das Gehäuse ist querverlängert, zusammengedrückt und in der Mitte durch eine schwache Furche in zwei Lappen getheilt, die unter einander ziemlich gleich sind. Die Oberfläche ist glatt und glänzend. Das Schloss besteht in jeder Klappe aus einem scharfen dünnen Zahne, an welchen sich eine schiefliegende, längliche Ligamentgrube anschliesst, die bei den meisten Exemplaren sehr auffällig hervortritt. Die Seitenzähne sind in die Länge gestreckt, dünn lamellenartig. Die Muskeleindrücke sind ziemlich deutlich; die ganze Innenseite glatt und glänzend.

Diese Form wurde anfänglich zu dem von Deshayes neu aufgestellten Geschlechte *Hindsia* gezählt, allein die gänzliche Verschiedenheit des Schlosses veranlasste mich, diese merkwürdige Form noch bei den *Erycinen* zu belassen. Das Schloss sämmtlicher von Deshayes aus dem Pariser Becken beschriebenen *Hindsien* hat ein dünnes, schwaches Schloss, ohne auffallend hervortretender Ligamentgrube — ausserdem ist die Theilung in Lappen an den Wiener Exemplaren auch nicht so deutlich ausgesprochen, wie diess an den Parisern der Fall ist; man bemerkt an den Wiener Exemplaren nur eine Andeutung davon.

Ich habe mir erlaubt, diese merkwürdige Form zu Ehren des Herrn Anton Edlen von Letocha, k. k. pens. Kriegscommissärs, zu benennen, dem ich die ersten Exemplare derselben verdanke, und welcher sich namentlich um die Ausbeutung des Fundortes Pötzleinsdorf und Gewinnung der Minutien aus dem dortigen feinen, gelben Sande wesentliche Verdienste erworben hat.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in wenigen Exemplaren, stets nur im feinen Sande, gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 4. **Erycina truncata** Wood.

Taf. XXXIV, Fig. 9, a, b siebenmal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

E. testa transversa, ovata, cuneiformi vel subrhomboidea, valde inaequilaterali, compressa, antice brevissima, angulata, postice producta, rotundata, attenuata, concentrice striata, margine ventrali et dorsali rectiusculo; dentibus duobus divergentibus, in valva sinistra majoribus; fovea ligamenti parva.

M. Länge des Taf. 34, Fig. 9 abgebildeten Exemplares 5 Millim., Breite 3 Millim., Dicke 2 Millim.

L. 1840. ***Montacuta truncata.*** WOOD. *Catal. of Shells from the Crag* (*Ann. Nat. Hist.*, Vol. VI, pag. 250).
1852. „ „ WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 127, tab. XII, fig. 16.

Fundort: Kienberg bei Nikolsburg (sehr selten).

Das Gehäuse ist verlängert eiförmig, nahezu keilförmig, sehr ungleichseitig, schwach gewölbt, vorne sehr kurz, hinten stark verlängert und abgerundet, aussen concentrisch gestreift; Rücken- und Bauchrand ganz gerade. Das Schloss besteht aus zwei spitzen, divergirenden Zähnen in der linken Klappe, die sich in die weite Grube der rechten Klappe einsenken. Die Ligamentgrube ist klein.

Die Wiener Exemplare, welche früher als *Montacuta bidentata Mont.* bezeichnet wurden, stimmen vollkommen mit der Abbildung überein, die Wood von seiner *M. truncata* gibt; nur in der Beschreibung scheint Wood die vordere mit der hinteren Seite verwechselt zu haben, denn die Wirbel sind nach der Zeichnung Wood's und nach unseren Wiener Exemplaren dem kürzeren abgestutzten Theile zugewendet.

Wood führt diese Art aus dem Crag von Sutton an.

Dr. Rolle hat im Jahre 1861, bei seiner Anwesenheit in Triest, aus 30—40 Fuss Tiefe aus Schlammboden in der Bucht von Muggia Exemplare erhalten, die mit den Wienern vollkommen identisch sind. Dr. Rolle bezeichnete diese Exemplare damals als *Montacuta bidentata Mont.*, doch glaube ich, dass diese Formen, wegen ihrer stark querverlängerten Schale von der *bidentata* getrennt gehalten werden müssen, und sich eher der oben bezeichneten Art anschliessen.

Im Wiener Becken hat sich dieselbe bisher nur in wenigen Exemplaren, und ausschliesslich in den Sandablagerungen am Kienberge bei Nikolsburg gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 5. Erycina donaciformis Hörn.

Taf. XXXIV, Fig. 5 a, b, c fünfmal vergrössert; d in natürlicher Grösse.

E. testa transversa, ovata, cuneiformi, valde inaequilaterali, compressa, antice brevissima, postice producta, rotundata, attenuata, tenui, fragili, nitida; cardine in valvula dextra dente cardinali triangulari ante foveam sito, post foveam dente laminari laterali, praedito: superficie interna laevigata; margine ventrali antice et postice crenulato.

M. Länge des Taf. 34, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 7 Millim., Breite 4 Millim., Dicke 3 Millim.

Fundort: Pötzleinsdorf (sehr selten).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, fast keilförmig, stark ungleichseitig, vorn abgestutzt, hinten erweitert und zugespitzt, schwach gewölbt, aussen glatt und glänzend. Das Schloss besteht in beiden Klappen aus einem, vor der Scheitelgrube stehenden, fast dreiseitigen Cardinalzahn und aus einem hinter derselben liegenden, lamellenartig in die Länge gezogenen Seitenzahne. Die Innenseite ist glatt, nur am vordern und hintern Theil des Bauchrandes gekerbt.

Von auswärtigen Localitäten ist mir keine ähnliche Form bekannt; auch im Wiener Becken ist sie bisher nur in wenigen Exemplaren in den Sandablagerungen bei Pötzleinsdorf gefunden worden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

XXII. Fam. SOLENOMYADAE Gray.

Char. Das Gehäuse ist gleichschalig, linealisch oder walzenförmig, ungleichseitig, vorn und hinten abgerundet und klaffend, mit einer dicken, braunen, glänzenden Epidermis überzogen, die sich in strahlenartigen Streifen über die Schale fortsetzt. Die Wirbel sind kaum deutlich; das Schloss ist zahnlos. Eine schiefe Rippe trägt das innere Ligament. Zwei Muskeleindrücke, ein einfacher Manteleindruck. Das Thier hat einen, im vorderen Dritttheil gespaltenen, ganzrandigen Mantel; hinten eine kleine, runde, mit Cirrhen besetzte Oeffnung für die Kiemen und den After; etwas darüber Ein Paar Cirrhen; der Fuss ist cylindrisch, im ausgedehnten Zustand an der Spitze gerade abgeschnitten, scheibenförmig und am Rand der Scheibe mit Papillen besetzt; wenn der Fuss sich zurückzieht, klappt sich diese Scheibe zusammen. Jederseits sitzt eine einzige Kieme, ganz wie ein Federbart gestaltet, aus senkrecht gestellten getrennten Lamellen gebildet. Der Mund ist sehr klein, ohne Lippentaster; dagegen sitzen jederseits am Ursprung des Fusses zwei kleine, sichelförmige Anhängsel.

So lange man nur die Schale von *Solenomya* kannte, stand diese Gattung im Systeme bei *Solen*. Nachdem aber durch die Arbeiten Philippi's, delle Chiaje's und Deshayes's die sie bewohnenden Thiere auf das Genaueste bekannt worden waren, stellte es sich heraus, dass dieselben eine grosse Analogie mit dem Thiere von *Nucula* zeigen. Philippi deutete zuerst auf die Nothwendigkeit hin, für *Solenomya* eine eigene Familie aufzustellen, und Gray stellte dieselbe im Jahre 1840 *(Synopsis of British Museum)* unter den Namen: *Solenomyadae* auf. Gray, lediglich auf die Bewegungsorgane Rücksicht nehmend, hielt sich für berechtigt, *Solenomya* zwischen *Pandora* und *Galeomma* zu stellen, mit welchen Gattungen *Solenomya* gar keine Verwandtschaft hat.

Bisher umfasst die Familie nur die einzige Gattung *Solenomya*.

---

1. Gen. SOLENOMYA Lam.

Char. Testa elongato-transversa, aequivalvis, regularis, valde inaequilateralis, hians, tenuis, epidermide crasso, fissurato, undique extra marginem expanso. Cardo edentulus, terminalis, ad apicem posticum situs. Ligamentum internum, nymphis callosis, subinternis, obliquis insertum partimque sub margine pubis reconditum. Impressio pallii lata, simplex.

Das Gehäuse ist quer-verlängert, gleichklappig, regelmässig, sehr ungleichseitig, klaffend, dünn, mit einer dicken Epidermis bedeckt, die über den Rand der Schale hinausreicht. Das Schloss ist zahnlos. Das Band ist innerlich. Der Manteleindruck ist weit und einfach.

Als Lamarck 1818 *(Hist. d. Anim. sans. vert.)* diese Gattung aufstellte, war die typische Art derselben schon lange bekannt. Poli hatte sie 1791 als *Tellina togata* gut abgebildet. Lamarck stellte den Typus seiner neuen, übrigens unbestreitbar festgestellten Gattung nicht ganz naturgemäss zu den *Mactraceen*, Cuvier zu den *Myariern*, Andere zu den *Solenaceen*.

Ursprünglich benannte Lamarck diese Gattung: „*Solemya*." Diess Wort ist aber zusammengesetzt aus *Solen* und *Mya*, und die Gattung muss daher sprachrichtiger „*Solenomya*" heissen, welcher Schreibweise sich in neuester Zeit die meisten Conchyliologen bedienen, obgleich Deshayes glaubt, nach den Gesetzen der Priorität das minder correcte „*Solemya*" beibehalten zu müssen.

Erst im Jahre 1836 machte Philippi eine fossile Form dieser Gattung aus den englischen Steinkohlen-Gebilden bekannt; bald darauf fand sie Professor de Koninck in den gleichzeitigen Gebilden Belgien's. Etwas später entdeckte de Verneuil zwei Permische Arten. Professor Roemer erwähnt eine zweifelhafte Art aus dem unteren Oolith, die d'Orbigny für eine *Pholadomya* hält. In den gesammten Jura- und Kreide-Gebilden scheint diese Gattung zu fehlen. Deshayes fand sie vor einigen Jahren im Pariser Becken, im Grobkalk von Damery, und bald darauf im mittleren Sand. Eine kleine Art findet sich im unteren Sande von Châlons-sur-Vesle, und neuerlichst hat Deshayes in der *Modiola angusta* eine echte *Solenomya* erkannt; so dass derselbe in seinem neuesten Werke drei Arten aus dem Pariser Becken anführen konnte.

Lebend kennt man nur vier Arten: eine aus dem Mittelmeere *(Tellina togata Poli)*, zwei von den Küsten der Vereinigten Staaten und eine von Neuholland.

Im Wiener Becken hat sich bisher nur eine einzige Art: *Solenomya Doderleini Mayer*, meist im Tegel, gefunden.

Spec. 1. Solenomya Doderleini Mayer.

Taf. XXXIV, Fig. 10 a, b.

S. testa elongata, transversa, angusta, convexiuscula, valde inaequilaterali, transversim tenui et irregulariter rugata, postice longitudinaliter late radiata; latere antico brevi, depresso, obtuse angulato, postico praelongo, recto, valde hiante.

M. Länge des Taf. 34, Fig. 10 abgebildeten Exemplares 45 Millim., Breite 15 Millim., Dicke 10 Millim.

L. 1847. **Solemya mediterranea.** E. SISMONDA. *Synopsis meth. Anim. inv. Ped. foss*, ed. alt., pag. 23 (non Lam.).
1861. **Solenomya Doderleini.** MAYER. *Descr. des Coq. foss. des terr. tert.* (*Journ. de Conch.*, Vol. IX, pag. 358).

Fundorte: Vöslau (Fig. 10), Perchtoldsdorf, Obergrabern bei Hollabrunn, Grussbach (Brunnengrabung) (sehr selten).

Das Gehäuse ist quer-verlängert, ziemlich dick, sehr ungleichseitig, und sehr schwach concentrisch gestreift. Von den Wirbeln gehen nach rückwärts, bis in die Mitte der Schale, breite Radialstreifen aus, die an ihren Rändern gekielt sind; an der vorderen Seite bemerkt man nur concentrische Streifung.

Die Wiener Exemplare wurden früher als *Solenomya mediterranea Lam.* bezeichnet, allein die Stärke der Schale, das kräftige Auftreten der Radialstreifen und der Mangel derselben an der vorderen Seite trennen sie hinlänglich von dieser Art.

Von auswärtigen Fundorten liegt mir nur das Original-Exemplar Mayer's aus dem Tortonien von Pino bei Turin, aus der Züricher Sammlung, und eine grosse Suite vortrefflich erhaltener Exemplare aus den Schliergruben bei Ottnang in Oberösterreich vor.

In dem feinen Schlier (sandiger Tegel) haben sich die kalkigen und hornigen Theile der Schale dieser Art so gut erhalten, dass man selbst die fingerförmige Ausbreitung der Epidermis beobachten kann.

Im Wiener Becken selbst sind bisher nur wenige Exemplare, und stets im Tegel, vorgekommen; so in den Ziegelgruben bei Vöslau und bei Brunngrabungen um Grussbach u. s. w.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

XXIII. Fam. CRASSATELLIDAE Gray.

Char. Das Gehäuse ist gleichschalig, dickschalig, dreieckig bis kreisförmig, geschlossen. Das Schloss hat zwei Cardinalzähne, und neben denselben eine breite, oberflächliche Grube für das Ligament; dieses ist innerlich und sitzt in der eben erwähnten Grube. Zwei Muskeleindrücke. Manteleindruck einfach und ohne Bucht.

Die Familie der *Crassatelliden* umfasst nach Gray nur die einzige Gattung *Crassatella*, welche Lamarck, der Schöpfer derselben, zuerst in seine Familie *Mactraceae* aufgenommen, Cuvier jedoch in die Nähe von *Cardita* gestellt hatte. Férussac schlug zuerst eine eigene Familie für die zwei Gattungen *Crassatella* und *Astarte* vor, fand aber wenig Nachfolger, da sich beide Geschlechter wesentlich durch die verschiedene Lage ihres Ligamentes unterscheiden.

Die Gattung *Crassatella* ist im Wiener Becken vertreten.

1. Gen. CRASSATELLA Lam.

Char. Testa ovato-transversa vel trapeziformis vel triangularis, inaequilateralis, aequivalvis, solida, undique clausa, epidermide bruneo-olivacea, nitida vestita, umbonibus prominentibus, haud incurvatis, antrorsis, super lunulam distinctam eminentibus. Cardo dilatatus, dentibus cardinalibus duobus, angulo acuto conniventibus, et laterali in utraque valva extantibus, praeditus. Ligamentum internum, fossulae triangulari, magnae, striatae affixum. Impressiones musculorum ovales, profundae, impressione palliali integra conjunctae.

Diess Gehäuse ist quer-eiförmig, trapezförmig oder sphärisch-dreieckig, ungleichseitig, gleichklappig, dickwandig, ringsum geschlossen und mit einer grünlich-braunen, glänzenden Epidermis überzogen. Unter den nach vorn gewendeten, stets sehr deutlich ausgeprägten, aber nicht gekrümmten Wirbeln liegt eine gewöhnlich lanzettförmige Lunula und hinten eine oft noch grössere Area. Das breite Schloss enthält in jeder Klappe zwei oben unter einem spitzen Winkel gegen einander geneigte, ungleich grosse Hauptzähne und einen Seitenzahn. Das Schlossband ist in einer innern, dreieckigen, gestreiften, neben den Schlosszähnen gelegenen Grube befestigt. Ein einfacher Manteleindruck verbindet die tiefen ei- oder kreisförmigen Muskeleindrücke.

Das Thier hat nach Woodward, welcher zuerst dasselbe beschrieb und abbildete (*Manual of the Mollusca* 1851, pag. 471, Fig. 268), eine grosse Aehnlichkeit mit dem von *Astarte*. Der Mantel ist ganz offen und ringsum an den Rändern mit Cirrhen besetzt. Die Siphonen sind breit und kurz; der Fuss ist zungenförmig und etwas ausgehöhlt.

Diese Gattung hat Lamarck (*Mémoires de la Soc. d'Hist. nat. de Paris 1799*) zuerst aufgestellt. Einige damals bekannte lebende und fossile Arten von *Tellina* und *Venus* galten als Typus der neuen Gattung, welche das seltene Schicksal hatte, bis heutigen Tages in ihrer ursprünglichen Begränzung zu verbleiben; nur die Stellung im Systeme wechselte. Lamarck, welcher ein grosses Gewicht auf die

Beschaffenheit des innern Schlossbandes legte, stellte dieselbe zu *Mactra*, während Cuvier den ganzrandigen Manteleindruck hervorhob, und demgemäss die Gattung in sein System einzuordnen suchte. Schliesslich zeigte es sich, nachdem Woodward die Untersuchung des Thieres bekannt gemacht hatte, dass *Crassatella* nach den Anforderungen eines naturgemässen Systemes in die Nähe von *Astarte* und *Cardita* gebracht werden, zugleich aber auch eine eigene Familie bilden müsse, da die beiden eben erwähnten Gattungen ein äusseres Ligament haben und die Vereinigung von Formen mit äusserem und innerem Ligamente in eine und dieselbe Familie unzulässig erscheint.

Die Gattung *Crassatella* tritt zuerst in der Kreide-Epoche mit wenigen Arten auf, kömmt dann mit der grössten Anzahl von Arten, und als charakteristische Gattung, wieder in den Eocen-Schichten vor (Deshayes beschreibt in seinem neuesten Werke 24 Arten aus dem Pariser Becken), tritt dann, schon sehr vermindert, im Oligocen und nur mehr in wenigen Arten in der Miocen-Periode auf. Gegenwärtig lebt keine *Crassatella* mehr, weder in den europäischen noch in den übrigen gemässigten Meeren. Man findet sie, wenn auch in geringer Anzahl, an den australischen, ostindischen, westindischen und westafrikanischen Küsten. Reeve beschrieb im Jahre 1843 19 Arten; Deshayes kennt gegenwärtig 34 recente Arten; meist in grösseren Tiefen in der heissesten Zone lebend.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur drei Arten als grosse Seltenheiten in den Sandablagerungen gefunden. Diese Arten sind: *Crassatella Hardeggeri Hörn.*, *C. Moravica Hörn.* und *C. concentrica Duj.*

Spec. 1. Crassatella Hardeggeri Hörn.

Taf. XXXIV, Fig. 11 a, b.

C. testa transversa ovato-trigona, crassa, inaequilatera, antice brevi, postice elongata, angulata, rotundata, irregulariter transversim rugosa; natibus laevigatis; ano pubeque lanceolatis, profunde impressis; cardine crasso; impressionibus muscularibus rotundatis, profundis; impressione palliali integra; margine intus obsolete crenulato.

M. Länge des Taf. 34, Fig. 11 abgebildeten Exemplares 62 Millim., Breite 42 Millim., Dicke 26 Millim.

Fundorte: Grussbach, Mähren (sehr selten).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, dickschalig, ungleichseitig, vorn kurz, hinten verlängert, abgerundet und mit einem stumpfen Kiele versehen; aussen mit Querfurchen bezeichnet, an den Wirbeln glatt. Die Lunula und Area sind lanzettförmig und tief eingedrückt. Das Schloss ist breit und kräftig; die beiden Cardinalzähne sind ziemlich schmal und die Ligamentgrube schmäler und länger als bei den übrigen *Crassatellen*. Die Muskeleindrücke sind rundlich und tief; der Mantelrand ist breit und einfach; der Schalenrand schwach gekerbt.

Das Wiener Exemplar hat einige entfernte Aehnlichkeit mit *Crassatella plumbea Chemn.* aus dem Pariser Becken, unterscheidet sich aber wesentlich durch die Form des Schlosses und die Abrundung an beiden Enden.

Im Wiener Becken hat sich bisher nur ein einziges Exemplar in den Sandablagerungen bei Grussbach vorgefunden.

Ich habe mir erlaubt, diese seltene Art zu Ehren der Herren v. HARDEGGER, der Besitzer der Herrschaft Grussbach, die auf meine Veranlassung nicht nur selbst eifrigst die dortigen Vorkommnisse sammelten, sondern auch in der unmittelbaren Nähe des Schlosses darnach graben liessen, zu benennen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 2. Crassatella Moravica HÖRN.

Taf. XXXIV, Fig. 12 a, b.

C. testa trigona, crassa, solida, convexa, inaequilaterali, antice late rotundata, postice elongata, attenuata, sinuata, subtruncata; umbonibus magnis, tumidis, oppositis, irregulariter late sulcatis; lunula magna, ovato-elliptica, vix separata; ano magno, ovato-lanceolato, concavo, angulo acuto, distincto; cardine lato, aequaliter bidentato; marginibus tenue et regulariter crenulatis.

M. Länge des Taf. 34, Fig. 12 abgebildeten Exemplares 20 Millim., Breite 18 Millim., Dicke 14 Millim.

Fundorte: Porstendorf in Mähren (Fig. 12), Grussbach, Grund, Windpassing, Forchtenau (nicht selten).

Das Gehäuse ist dreiseitig, dickschalig, gewölbt, ungleichseitig, vorn abgerundet, hinten verlängert, etwas verschmälert und abgestutzt; die Wirbel sind gross und stark; von denselben läuft nach vorn ein stumpfer Kiel. Die Oberfläche ist an den Wirbeln mit dicken, entfernt stehenden Querrunzeln bedeckt, die in einiger Entfernung vom Wirbel in unregelmässige concentrische Streifen übergehen. An dieser eigenthümlichen Beschaffenheit der Oberfläche lässt sich diese Art leicht wieder erkennen. Die Lunula ist zwar gross, aber nicht scharf getrennt von dem übrigen Theil der Schale. Die Area hingegen ist gross, lanzettförmig und durch einen scharfen Kiel begränzt. Das Schloss ist breit und kräftig. Die Muskeleindrücke sind tief. Der Rand ist regelmässig und fein gekerbt.

Es ist möglich, dass unsere Art ident wäre mit der von LAMARCK (1818 *Hist. nat.*, pag. 484) aufgestellten *Crassatella sinuata* aus der Umgebung von Bordeaux, allein die kurze Diagnose und der Mangel jedweder Abbildung gewähren so wenig Sicherheit, dass ich es vorzog, unsere Form mit einem eigenen Namen zu bezeichnen, den ich dem Lande entnahm, in dem diese Art zuerst aufgefunden wurde, und wo sie auch in grösster Anzahl vorkömmt.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Sos nordöstlich von Dax, Poels und Groetsch bei Wildon in Steiermark und Lapugy in Siebenbürgen.

Im Wiener Becken wird diese Art, namentlich in den Sandablagerungen bei Grussbach und Porstendorf, ziemlich häufig gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 3. Crassatella concentrica Duj.

Taf. XXXIV, Fig. 13 a, b.

C. testa parva, orbiculato-trigona, depressa, postice sub-angulata, sulcis concentricis crassis, aequalibus; lunula parva lanceolata; area elongata, bene distincta; margine crenulato.

M. Länge des Taf. 34, Fig. 13 abgebildeten Exemplares 13 Millim., Breite 12 Millim., Dicke 6 Millim.

L. 1837. ***Crassatella concentrica.*** DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Tour.* (*M. S. g.*, Tome II, p. 256, t. 18, f. 2).
1838. „ ***striatula.*** GRATELOUP. *Cat. zool. du bassin de la Gironde,* pag. 66, Nr. 756 (non Lam.).
1838. „ ***trigonata.*** GRATELOUP. *Cat. zool. du bassin de la Gironde,* pag. 66, Nr. 757 (non Lam.).
1839. ***Astarte Murchisonii.*** MICHELOTTI. *Brevi cenni di resti del Br. ed Acef.* (*A. d. Sc. d. R. L. V. V.*, pag. 26).
1847. „ „ MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 119, tab. IV, fig. 21.
1847. „ „ E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, edit. alt., pag. 18.
1852. ***Crassatella concentrica.*** DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* Vol. II, pag. 115.
1853. „ ***triangularis.*** MAYER. Verz. d. Schweiz. Moll. Verst. (Mitth. d. nat. Ges. in Bern, p. 87) (non Lam.).

Fundorte: Grussbach, Mähren (sehr selten).

Das Gehäuse ist rund, oben in einen stumpfen Winkel endigend, zusammengedrückt, ziemlich flach, hinten mit einem schwachen Kiel versehen. Die Oberfläche ist mit regelmässigen, wulstförmigen, concentrischen Streifen bedeckt, die an der Stelle des Kiels etwas alterirt werden. Das Schloss ist mässig breit und stark, der Rand fein gekerbt.

Das einzige Wiener Exemplar, das bisher gefunden wurde, stimmt vollkommen mit den Exemplaren aus der Touraine und von Turin in der kaiserlichen Sammlung überein.

Von den Autoren werden noch Saucats, Léognan und Niederhasli bei Zürich, Salles bei Bordeaux, dieser (wie es scheint) bei Manthelan und Pont-le-Voy in der Touraine ungemein häufig vorkommenden Art, angeführt.

Im Wiener Becken hat man von dieser Art bisher nur ein einziges Exemplar bei Grussbach gefunden, doch steht zu erwarten, dass durch die Bemühungen der Herren von Hardegger noch weitere Stücke aufgefunden werden dürften.

Jedenfalls ist diese Art im Wiener Becken eine grosse Seltenheit, und durchaus nicht so gemein und häufig, wie in der Touraine.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

XXIV. Fam. CARDITAE Desh.

Char. Das Gehäuse ist oft herzförmig, quergestellt; rundlich oder verlängert, meist dickschalig, mitunter seitlich abgeflacht, glatt, mit Radialrippen versehen oder concentrisch gestreift. Das Schloss besteht entweder aus zwei Zähnen in jeder Klappe, oder nur aus Einem in der rechten und zweien in der linken Klappe. Das Band ist aussenständig, sehr fest, erstreckt sich über den grössten Theil des Schlossrandes und ist an dicke Wülste stark befestigt. Die Muskeleindrücke sind mehr oder weniger tief und liegen weit auseinander. Der Manteleindruck ist ganzrandig und erstreckt sich als mehr oder weniger breites Band in einem Bogen von einem Muskeleindruck zum andern.

Die Familie der *Carditen* wurde zuerst von Férussac für die Gattungen *Cardita, Cypricardia* und *Venericardia* aufgestellt. Nachdem jedoch Deshayes die beiden Gattungen *Cardita* und *Venericardia*, auf den anatomischen Bau der Thiere gestützt, vereinigt hatte und *Cypricardia* naturgemässer in die Familie der *Cardiaceen* versetzt worden war, blieb in dieser Familie nur die Gattung *Cardita,* zu welcher im Laufe der Jahre durch die Arbeiten von Deshayes und Philippi noch weitere Gattungen gestellt wurden, so dass dieselbe nach Deshayes gegenwärtig folgende Gattungen umfasst: *Pachyrisma, Cardita, Opis, Astarte, Woodia, Goodallia* und *Lutetia,* von denen nur die beiden Gattungen *Cardita* und *Astarte* im Wiener Becken vertreten sind.

---

1. Gen. CARDITA Brug.

Char. Testa variabilis, vel suborbicularis vel ovato-transversa vel trapeziformis, solida, extus plerumque costis longitudinalibus prominentibus ornata. Cardo crassus, in valva dextra dente unico, crasso, obliquo, in valva sinistra dentibus duobus cardinalibus inaequalibus, antico brevi, triangulari, postico vero obliquo, longissimo, praeditus. Ligamentum externum nymphis brevibus, acuminatis innixum. Impressiones musculorum inaequales, antica ovalis, longior, postica vero orbicularis, impressione pallii integra conjunctae. Margo internus partim aut omnino undulato-plicatus.

Die Gestalt der dickwandigen Schale ist ziemlich veränderlich, fast kreisförmig, quer-eiförmig, trapezförmig oder dreieckig. Die Verzierungen bestehen fast immer in sehr deutlich ausgeprägten Längsrippen, nur sehr wenige Arten sind lediglich mit Anwachsrippchen verziert. Das starke Schloss enthält in der rechten Klappe einen breiten, dreieckigen Zahn, welcher die Mitte des Schlossrandes einnimmt und in der linken Klappe einen kleineren, meist dreieckigen, und einen hinteren, schiefen, weit längeren Hauptzahn. Das Schlossband liegt aussen auf schmalen und kurzen Bandstützen. Der einfache Manteleindruck verbindet den vorderen, eiförmigen und den hinteren, kreisförmigen Muskeleindruck. Der Innenrand ist zum Theil oder ganz wellenförmig gefaltet.

Das Thier hat die Mantellappen ganz und gar getrennt, bis auf eine kleine Brücke, welche den Mantelschlitz von einer rundlichen hinteren Oeffnung trennt, die gemeinschaftlich dem Austritte der Excremente und des Wassers dient; der Mantelrand ist ohne deutliche Cirrhen. Der Fuss ist zusammengedrückt, abgerundet dreieckig, runzelig, mit einem Byssus. Die Kiemen, jederseits ein Paar, laufen hinten in eine Spitze aus, mit welcher sie an der erwähnten Brücke des Mantels befestigt sind: vorne sind sie abgerundet und die äussere reicht nicht so weit nach vorn als die innere.

Diese Gattung hat zuerst Bruguière in der *Encyclopédie méthodique* aufgestellt. Im Jahre 1832 wies Deshayes die Zusammengehörigkeit der beiden Geschlechter *Cardita Brug.* und *Venericardia Lam.*, von denen das eine die kreisförmigen und dreieckigen, zum grössten Theile ausgestorbenen, das andere die quer-eiförmigen und trapezoidalen Formen umfasst, nach, und seit jener Zeit wurde diese Vereinigung von den meisten Conchyliologen angenommen. Im Gegensatze zu dieser, auf anatomische Untersuchung gegründeten Vereinigung haben die Herren Henry und Arthur Adams in ihrem neuesten Werke *(The Genera of recent Mollusca)* diese Gattung in drei Gattungen: *Actinobolus Klein, Mytilicardia Blainville* und *Lazaria Gray*, und drei Untergattungen: *Beguina Bolten, Glans Mühlfeld* und *Thecalia H.* und *A. Adams*, zerspalten. Ob hiemit der Wissenschaft ein Dienst erwiesen ist, möchte schwer zu beantworten sein, jedenfalls erschwert die Anwendung alter, verrotteter, bisher in der Wissenschaft ganz unbekannter Namen das Studium der Conchyliologie so sehr, dass ihr hiedurch schwerlich neue Freunde gewonnen werden dürften. Es ist übrigens auch nicht wahrscheinlich, dass diese Anordnung von den übrigen Conchyliologen allgemein angenommen werden wird, da die meisten neuen Gattungen einer gründlichen anatomischen Untersuchung entbehren.

Nach Bronn kennt man gegenwärtig an 100 fossile und 50 lebende Arten; sie sollen schon im Zechstein beginnen, sich in der Jura- und Kreide-Periode immer mehr entwickeln und endlich in der Eocen-Periode ihren Höhenpunct erreichen. Deshayes beschreibt aus dem Pariser Becken allein 40 Arten. Die lebenden Arten haben eine weite geographische Verbreitung und gehören meist den tropischen Meeren an, da nur Eine Art an der Küste von Norwegen vorkömmt, indess andere das neuholländische und chinesische Meer, den indischen Ocean, die Küsten des westlichen Afrika und die Ostküste von Amerika bewohnen. Alle sind Meeresbewohner und leben, wie sich aus ihren dicken Schalen schliessen lässt in nicht sehr grosser Tiefe.

Im Wiener Becken haben sich bisher folgende 14 Arten gefunden: *C. crassicosta Lam., C. scabricosta Micht., C. Jouanneti Bast., C. Zelebori Hörn., C. rudista Lam., C. Partschi Goldf., C. trapezia Brug., C. Transylvanica Hörn., C. calyculata Linn., C. Auingeri Hörn., C. elongata Bronn, C. hippopea Bast., C. Schwabenaui Hörn., C. scalaris Sow.*, von denen drei, nämlich die *trapezia*, die *calyculata* und die *elongata* noch gegenwärtig an den Küsten des adriatischen Meeres und im Mittelmeere leben, die übrigen entweder Analoga von Senegal-Formen sind, oder zum Theil noch gegenwärtig daselbst leben, wie *C. crassicosta Lam.*

Spec. 1. Cardita crassicosta Lam.

Taf. XXXIV, Fig. 14, 15.

C. testa oblonga, transversa, obliquissima, tumida, gibbosa, antice subsinuata, costata, costis 15-16 crassis, latis, rotundatis, longitudinaliter utrinque sulcatis, apice imbricato-squamosis; squamis fornicatis, erectis, interstitiis angulatis; latere antico abbreviato; lunula nulla.

M. Länge des Taf. 34, Fig. 14 abgebildeten Exemplares 90 Millim., Breite 55 Millim., Dicke 60 Millim.

L.	1757.	***Jeson?***	ADANSON. *Histoire naturelle du Sénégal (Coquillages)*, tab. XV, fig. 8.
	1819.	***Cardita crassicosta.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 24, Nr. 13.
	1819.	„ ***crassa.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 27, Nr. 25.
	1824.	„ „	DESHAYES. *Descr. des Coq. foss. des environs de Paris*, Tom. I, p. 181, t. XXX, fig. 17, 18.
	1827.	. . . . .	BRUGUIÈRE. *Histoire naturelle des Vers (Encycl. méth.*, Vol. II, Planch., taf. 234, fig. 3).
	1835.	***Cardita crassicosta.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 430.
	1835.	„ ***crassa.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 435.
	1837.	„ „	DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Touraine (Mém. Soc. géol. de France*, p. 264).
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. du bassin de la Gironde*, pag. 61, Nr. 664.
	1848.	„ ***crassicosta.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 225.
	1852.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. II, pag. 179.
	1860.	„ ***crassa.***	DESHAYES. *Descr. des Anim. sans vert. découv. dans le bass. de Paris*, Vol. I, pag. 781.

Fundorte: Eggenburg (Fig. 14), Grussbach, Grund (Fig. 15) (selten).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, verlängert, sehr schief und dickschalig, vorne kurz, abgerundet, nach hinten stark verlängert und etwas erweitert, am Bauchrande mit einem schwachen Sinus versehen. Die Oberfläche ist mit 15—16 starken, schiefliegenden Radialrippen bedeckt, von welchen die nächst dem geraden Schlossrande liegenden die stärksten sind und nach vorn immer schwächer werden. Die Rippen sind stets dachziegelförmig gebaut und die einzelnen Stücke der halbröhrenförmigen Rippen sind öfters an ihren Rändern aufgebogen.

Das Schloss steht sehr schief. Beide Muskeleindrücke sind kräftig, besonders der vordere; derselbe ist abgerundet dreiseitig, während der hintere fast ganz rund ist. Die Mantelbucht ist einfach, der Schalenrand den Rippen entsprechend ausgebuchtet.

Die Wiener Exemplare entsprechen vollkommen den in grosser Anzahl aus der Touraine vorliegenden Exemplaren.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung ausser den Exemplaren von Pont-le-Voy, Manthelan und St. Maure in der Touraine, noch solche von Turin, St. Paul bei Dax, Mérignac und Martignac bei Bordeaux, St. Gallen in der Schweiz und Lapugy in Siebenbürgen.

Im Wiener Becken haben sich bisher noch wenige Exemplare gefunden, und ausschliesslich nur in den Sandlocalitäten bei Grussbach, Grund u. s. w.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Cardita scabricosta Michelotti.

Taf. XXXV, Fig. 1 — 6.

C. testa crassa, ovato-transversa, inaequilatera, cordiformi, postice subsinuata; superficie costis crassis, rotundatis, superne squamosis, mox squamoso-nodosis, inde ad margines laevigatis.

M. Länge des Taf. 35, Fig. 1—5 abgebildeten Exemplares 72 Millim., Breite 55 Millim., Dicke 45 Millim.

L. 1847. ***Cardita scabricosta.*** MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 98.

Fundorte: Gainfahren (Fig. 1—5), Soos bei Baden, Grinzing, Nussdorf, Steinabrunn, Muschelberg bei Nikolsburg, Eisgrub, Eggenburg, Grund, Grussbach, Forchtenau (Fig. 6), Mattersdorf, Marz (Kogelberg) (häufig).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, ungleichseitig, dickschalig, herzförmig, vorne kurz und abgerundet, hinten trapezoidal erweitert. Die Oberfläche ist mit starken, abgerundeten Radialrippen geziert, welche dachziegelförmig gebaut und an ihren Rändern, vorzüglich an der hinteren Seite des Gehäuses, auffallend umgestülpt sind und stark hervorragen. Nach vorn und gegen den Rand der Schale aber verschwinden diese schuppenförmigen Hervorragungen immer mehr und es erscheinen dann die Rippen fast glatt, wie bei der folgenden Art, mit der sie die grösste Aehnlichkeit hat. Die Muskeleindrücke sind beide kräftig, besonders der vordere, welcher stark vertieft ist. Der Schalenrand ist, entsprechend den Rippen, mit wellenförmigen Vertiefungen versehen.

Die Wiener Exemplare entsprechen vollkommen der Beschreibung, die Michelotti von seiner Art gibt, und da die Fauna des Fundortes Tortona häufig in den Schichten des Wiener Beckens, namentlich im Tegel des Leithakalkes, vertreten ist, so nehme ich keinen Anstand, die Wiener Formen als *scabricosta Micht.* zu bezeichnen.

Von auswärtigen Fundorten liegt mir kein Vergleichungsmaterial vor.

Im Wiener Becken hat sich diese Art ziemlich häufig, vorzüglich im Tegel des Leithakalkes bei Gainfahren, Grinzing u. s. w., gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 3. Cardita Jouanneti Bast.

Taf. XXXV, Fig. 7—12.

C. testa ovato-transversa, cordata, crassa, tumida, inaequilaterali, latere antico brevi, rotundato, postico elongato-acuminato; costata, costis 17—18 rotundatis, subplanis, latis; umbonibus arcuatis, valde involutis, lunula parva, cordiformi, profundissima; area elongata, lanceolata; cardine crasso; impressionibus muscularibus ovatis, profundis; marginibus undato-dentatis.

M. Länge des Taf. 35, Fig. 7—11 abgebildeten Exemplares 65 Millim., Breite 47 Millim., Dicke 45 Millim.

L.	1771.	WALCH & KNORR. Die Naturgesch. d. Verst., Th. II, Abth. I, p. 82, tab. B II a, fig. 5.
	1825. ***Venericardia Jouanneti.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 80, tab. V, fig. 3.
	1828. „ „	DEFRANCE. *Dictionnaire des Sciences naturelles*, Vol. 57, pag. 237.
	1829. „ ***planicosta.***	MARCEL DE SERRES. *Géog. des terr. tert. du midi de la France*, p. 148 (non Lam.).
	1830. ***Cardita Jouanneti.***	DESHAYES. *Histoire naturelle des Vers (Encyclopédie méthodique)*, Vol. II, p. 197.
	1830. ***Venericardia laticosta.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., pag. 210.
	1833. „ ***Jouanneti.***	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 8.
	1833. „ „	DESHAYES. *Liste des Coq. foss. des terr. tert. d'Autr.* (*B. S. géol.*, T. III, pag. 129).
	1835. ***Cardita*** „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. éd., T. VI, p. 436, Nr. 27.
	1836. ***Venericardia*** „	DES MOULINS. *Dufrénoy et Élie de Beaum. Mém. pour serv. etc.*, Tome III, pag. 119.
	1837. „ ***planicosta.***	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 69.
	1837. „ ***Jouanneti.***	J. v. HAUER. Foss. Thierr. i. Tert. Beck. v.W. (Leonh. u. Br., Jhrb., p. 423, Nr. 209).
	1837. „ „	J. v. HAUER. Foss. Reste in Siebenb. u. Galiz. (Leonh. u. Br., Jhrb., p. 661, Nr. 97).
	1838. ***Cardita Jouanneti.***	GRATELOUP. *Cat. zool. du bassin de la Gironde*, pag. 61, Nr. 662.
	1838. ***Venericardia planicosta.***	GRATELOUP. *Cat. zool. du bassin de la Gironde*, pag. 62, Nr. 669 (non Lam.).
	1839. ***Cardita Brocchii.***	MICHELOTTI. *Brevi cenni di Brach. ed Aceph.* (*Ac. delle Sc. d. R. L. V.* V, pag. 15).
	1840. „ ***Jouanneti.***	GOLDFUSS. *Petrefacta Germaniae*, Bd. II, pag. 187, tab. 133, fig. 15.
	1847. „ „	MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 97, Nr. 4.
	1847. „ ***planicosta.***	MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 97, Nr. 5 (non Lam.).
	1847. „ ***Jouanneti.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, editio altera, pag. 17.
	1847. „ ***planicosta.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, ed. alt., p. 18 (non Lam.).
	1847. ***Venericardia Jouanneti.***	SOWERBY. Smith. *On the Age of the tert. Beds of Tagus* (*Q. J.*, Vol. III, pag. 413).
	1848. ***Cardita*** „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 225.
	1848. ***Venericardia*** „	HÖRNES. Verz. in Czjżek's Erläut. zur geogn. Karte von Wien, pag. 27, Nr. 456.
	1848. „ „	F. v. HAUER. Verz. d. Verst. a. Syrien (Ber. d. Freunde d. Naturw., IV. Bd., p. 308).
	1852. ***Cardita*** „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 114, Nr. 2127.
	1852. „ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. II, p. 178, tab. XXXI, fig. 8, 9.
	1852. „ „	RAULIN. *Note rel. aux terr. tert. de l'Aquitaine* (*Bull. Soc. géol.*, Vol. IX, pag. 412).
	1853. „ ***laticosta.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 89, tab. V, fig. 9.
	1853. ***Venericardia Jouanneti.***	NAUMANN. Atlas zu seinem Lehrbuche der Geognosie, Taf LXVIII, fig. 8.
	1853. ***Cardita*** „	MAYER. Verz. d. Schweiz. Moll. Verst. (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, p. 87, Nr. 123).
	1854. „ „	BRONN. *Lethaea geognostica*, III. Bd., pag. 382.
	1854. „ „	BAYLE. *Not. géol. sur les prov. d'Oran.* (*Bull. Soc. géol.* deux. série, T. XI, pag. 509).

Fundorte: Gainfahren (Fig. 7—12), Enzesfeld, Steinabrunn, Muschelberg bei Nikolsburg, Garschentbal, Kienberg, Gaudendorf, Grund, Grussbach, Pötzleinsdorf, Neudorf (östlich an der Eisenbahn), Grinzing, Leithagebirge (häufig).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, herzförmig, dickschalig, ungleichseitig, vorn kurz und abgerundet, nach hinten verlängert und etwas verschmälert. Die Oberfläche ist mit 17—18 Radialrippen bedeckt, die am Wirbel rund und etwas gekerbt, gegen den Rand der Schale immer breiter und flacher werden; der Raum zwischen den Rippen ist äusserst schmal. Die Wirbel sind spitz und stark eingerollt. Die Lunula ist klein, herzförmig und tief eingeschnitten, die Area hingegen mehr oberflächlich, länglich, lanzettförmig. Das Schloss ist kräftig. Die Muskeleindrücke sind tief, besonders der vordere. Der Schalenrand ist, wie bei den früher beschriebenen Arten, mit wellenförmigen Vertiefungen, die den Rippen entsprechen, versehen.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit denen von Salles bei Bordeaux überein; entfernter stehen die durch ihre fast ebenen Rippen ausgezeichneten Formen von Tortona, Modena u. s. w.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Salles und Saucats bei Bordeaux, Manthelan in der Touraine, Sampiero bei Messina, Modena, Castell' arquato, Tortona, Krätzernbrücke bei St. Gallen, Ermingen bei Ulm, Wildon in Steiermark, Hidas in Ungarn, Bujtur in Siebenbürgen und Zalisce in Volhynien.

Von den Autoren werden noch Turin, das südliche Frankreich, Perpignan, Orleansville in Algerien, die Umgebung von Lissabon, endlich Hudh in Karamanien (Kleinasien) als weitere Fundorte angeführt.

Im Wiener Becken kömmt diese Art in den Zwischen-Tegelschichten des Leithakalkes von Gainfahren u. s. w. häufig vor; an den eigentlichen Sandlocalitäten, wie z. B. bei Pötzleinsdorf, Grund, Grussbach, ist sie eine grosse Seltenheit.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 4. Cardita Zelebori Hörn.

Taf. XXXVI, Fig. 1 a—d.

C. testa ovato-transversa, cordata, tenui, inaequilaterali, antice ac postice rotundata; costata, costis 21 subplanis, triangularibus, ad marginem obsoletis; umbonibus arcuatis, oppositis; lunula nulla; area elongata, lanceolata; cardine mediocri; impressionibus muscularibus ovatis, subplanis; marginibus undato-dentatis.

M. Länge des Taf. 36, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 49 Millim., Breite 38 Millim., Dicke 30 Millim.

L. 1848. ***Venericardia rhomboidea.*** HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 27, Nr. 457 (non Brocchi).

Fundorte: Loibersdorf bei Horn (Fig. 1), Eggenburg, Gauderndorf (nicht selten).

Das Gehäuse ist quer-oval, herzförmig, mehr oder weniger dünnschalig, ungleichseitig, vorn kurz, abgerundet, hinten verlängert und etwas winkelig. Die Rippen, gegen 21 an der Zahl, sind anfänglich rund, dann fast dreiseitig und verschwimmen gegen den Rand der Schale; am hinteren

Theile des Schlossrandes bemerkt man an den äussersten, die Area umgebenden Rippen faltenartige Erhebungen. Die Wirbel sind spitz, wenig eingerollt, fast gegenüberstehend. Lunula ist keine vorhanden, die Area hingegen verlängert lanzettförmig. Das Schloss ist verhältnissmässig nicht sehr stark; ebenso sind die Muskeleindrücke nicht tief. Der Schalenrand ist mit wellenartigen, den Rippen entsprechenden Vertiefungen versehen.

Diese Art hat einige entfernte Aehnlichkeit mit der *C. Jouanneti Bast.*, unterscheidet sich aber von dieser durch so auffallende Charaktere, dass eine Vereinigung unthunlich war. Die Schale der *Jouanneti* ist nämlich viel schiefer, dicker, und die Rippen derselben sind nie dreiseitig; ausserdem ist das Schloss viel breiter und stärker, und die Muskeleindrücke sind viel tiefer. Wenn gleich, wie bekannt, *Cardita Jouanneti* sehr variirt, so war es mir doch unmöglich, diese Form als Varietät anzuschliessen, sondern ich zog es vor, dieselbe als selbstständige Art aufzustellen.

Im Wiener Becken findet sich dieselbe in den tiefsten Sandschichten, deren Fauna durch das Auftreten einiger oligocäner Arten einen eigenen Habitus zeigt, im sogenannten Horner Becken bei Loibersdorf, Gauderndorf u. s. w.

Ich habe mir erlaubt, diese eigenthümliche Art zu Ehren des Herrn Zelebor, Adjuncten am kaiserlichen zoologischen Museum, dem ich die ersten Exemplare derselben verdanke, zu benennen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 5. Cardita rudista Lam.

Taf. XXXVI, Fig. 2 a—d.

C. testa ovato-transversa, oblique-cordata, crassa, tumida, inaequilatera, antice brevi, rotundata, postice elongata, subarcuata; costata, costis 17 rotundatis, separatis, anticis squamoso-echinatis, posticis muticis; umbonibus arcuatis, valde involutis; lunula minima, cordiformi, profundissima; area nulla; cardine crasso, in valva dextra unidentato, in valva sinistra bidentato, dentibus crassis, perpendiculariter striatis; impressionibus muscularibus ovatis, profundis; marginibus undato-dentatis.

M. Länge des Taf. 36, Fig. 2 abgebildeten Exemplares 40 Millim., Breite 31 Millim., Dicke 31 Millim.

L. 1819.	***Cardita rudista.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI., pag. 23, Nr. 7.
1829.	***Venericardia aculeata.***	EICHWALD. *Zool. spec. Ross. et Poloniae*, Vol. I, p. 282, tab. 4, fig. 18 (non Poli).
1830.	„ „	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volh. u. s. w., p. 210 (non Poli).
1831.	„ ***rudista.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 101, Nr. 578.
1835.	***Cardita rudista.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit., Vol. VI, pag. 428 (excl. syn. Brocc.).
1837.	***Venericardia rhomboidea.***	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 69 (non Brocchi).
1837.	„ ***intermedia.***	J. v. HAUER. Foss. Thierr. im Tert. Beck. v. Wien (L. u. Br., Jhrb. p. 423, Nr. 208).
1837.	„ „	J. v. HAUER. Foss. Thierr. im Tert. Beck. v. Wien (L u. Br., Jhrb. p. 661, Nr. 95).
1847.	***Cardita rudista.***	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie septent*, pag. 95, Nr. 1.
1847.	„ ***rhomboidea.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss.*, ed. altera, pag. 18.
1848.	„ ***rudista.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 227.

1848. ***Venericardia intermedia.*** HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. z. geog. Karte v. W., p. 27, Nr. 458 (n. Brocc.).
1852. ***Cardita rhomboidea.*** D'ORBIGNY. *Prod. de Paléontol. stratigr.*, Tom. III, p. 114, Nr. 2129 (n. Brocc.).
1853. „ ***aculeata.*** EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 88, tab. V, fig. 10 a, b (non Poli).
1860. „ ***diversicosta.*** REUSS. Die marinen Tertiärschichten Böhmens (Sitzungsber. der kais. Akademie, Bd. 39, pag. 248, Taf. 8, fig. 16).

Fundorte: Grinzing (Fig. 2), Nussdorf, Heiligenstadt, Gainfahren, Steinabrunn, Jaromeritz, Porstendorf, Mattersdorf, Forchtenau, Marz (Kogelberg), Baden, Möllersdorf (verschwemmt im Löss der städtischen Ziegelgrube in Stein) (häufig).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, schief-herzförmig, dickschalig, stark gewölbt, ungleichseitig, vorne kurz, abgerundet, hinten verlängert und etwas zugeschärft; die Oberfläche ist mit 17 runden, gegen den Rand an Stärke zunehmenden Rippen bedeckt, die dachziegelförmig gebaut sind und deren Enden in gewissen Distanzen sich faltenartig aufbiegen, ja förmliche Röhren bilden; diese Erscheinung tritt hauptsächlich bei den mittleren Rippen auf, während die vorderen und die hinteren wenigstens nicht so auffallend bewaffnet sind. Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Rippen sind ziemlich gross und glatt. Die Wirbel sind spitz und stark eingerollt. Die Lunula ist klein, herzförmig und tief eingedrückt; von einer Area keine Spur. Das Schloss ist kräftig und besteht in der rechten Schale aus einem langen, querstehenden Hauptzahne und in der linken Klappe aus einer entsprechenden Grube, die von zwei Zähnen begränzt wird. Die sämmtlichen Zähne sind vertical gestreift. Die Muskeleindrücke sind oval und gut ausgedrückt; der Schalenrand ist mit wellenartigen Vertiefungen versehen, die den Rippen entsprechen.

Die Wiener Exemplare wurden zuerst für *senilis Sowerby*, dann durch längere Zeit für *intermedia Brocc.* gehalten. Mit den Crag-Formen stimmen dieselben so ziemlich überein und unterscheiden sich nur durch eine schiefere Stellung der Wirbel; hingegen sind sie von *C. intermedia*, mit welcher sie die längste Zeit verwechselt wurden, scharf zu trennen. Die Rippen der letzteren Form sind nämlich weit vorstehender, runder, fast röhrenförmig, die Enden derselben biegen sich nicht auf, sondern umgeben die Röhre wie mit einem dünnen Ringe, ferner wird — und diess ist das wichtigste Merkmal — jede Rippe auf beiden Seiten von einer dünnen Nebenrippe begleitet. Von alledem ist an den Wiener Exemplaren keine Spur zu entdecken, und daher die Trennung beider Formen leicht zu bewerkstelligen.

Die Wiener Exemplare stimmen hingegen mit jenen, welche Herr Mayer in Zürich mit der Bezeichnung *C. rudista Lam.* einsendete, und zu welchen er *C. aculeata Eichw.*, *lima Pusch* und *senilis Sow.* hinzuzieht, vollkommen überein. Sollten auch die Crag-Formen hieher gehören, was ich stark vermuthe, so müsste dennoch der Name *rudista* dieser Art verbleiben, da nach Deshayes Lamarck ursprünglich eine ganz andere Form unter *senilis* bezeichnet hat, als Sowerby meinte, und der von Nyst, um diesem Uebelstande auszuweichen, gegebene Name *squamulosa* jedenfalls später ist, als der dieser Form im Jahre 1819 von Lamarck ertheilte Name.

Zahlreiche Exemplare, die mir aus Galizien, Podolien und Volhynien mit der Bezeichnung *Cardita aculeata Eichwald* vorliegen, überzeugten mich, dass diese Form nach dem Vorgange von Bronn zu *rudista* gestellt werden müsse, abgesehen davon, dass dieser Name gar nicht behalten werden dürfte, da schon Poli eine lebende und fossile Form mit diesem Namen bezeichnet hat. Es ist nicht zu läugnen, dass unsere Art auch mit *C. aculeata Poli* grosse Aehnlichkeit habe, allein bei näherer

Betrachtung treten die Unterschiede deutlich hervor. Die Schale ist viel dünner, die Rippen sind zahlreicher, feiner und in ihrer ganzen Ausdehnung mit schuppenartigen Erhöhungen versehen, die löffelartig hervortreten.

Von auswärtigen Fundorten finden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von der Insel Cypern, Rhodus, Palermo und Sampiero bei Messina in Sicilien, Siena, Castell'arquato, Asti, Turin, Rudelsdorf in Böhmen, Lapugy in Siebenbürgen, Tarnopol und Olesko in Galizien, Zukowce und Zalisce in Volhynien. Sollten die Crag-Vorkommnisse noch hieher gezählt werden, so könnten noch Orford und Chillesford als weitere Fundorte angegeben werden.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher meist im Tegel des Leithakalkes bei Grinzing, Gainfahren, Steinabrunn gefunden; an den übrigen Localitäten, namentlich im Badner Tegel, ist sie eine Seltenheit; so haben wir durch eine Reihe von 30 Jahren nur Ein Exemplar aus dem Tegel bei Baden, und ebenfalls nur Eines aus demselben Gebilde bei Möllersdorf erhalten, obgleich jährlich fast die ganze Ausbeute acquirirt wurde.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 6. Cardita Partschi Goldf.

Taf. XXXVI, Fig. 3 a — d.

C. testa ovato-suborbiculari, ventricosa, crassa, antice cordata, postice subtruncata; costata, costis radiantibus 24 convexis, nodosis, ad marginem obsoletis; umbonibus arcuatis, valde involutis; lunula cordata, minuta, profunda; cardine crasso, dentibus crassis, perpendiculariter striatis; marginibus undato-dentatis.

M. Länge des Taf. 36, Fig. 3 abgebildeten Exemplares 25 Millim., Breite 25 Millim., Dicke 22 Millim.

L.	1831. ***Venericardia intermedia.***	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Concl. foss. du Plateau Wolhyni-Podol.*, p. 61, tab. V, fig. 20, 21 (non Brocc.).
	1833. ***Cardita Ajar.***	DESHAYES. *Liste des Coq. foss. des terr. tert. d'Autriche* (*Bull. Soc. géol. de Fr.*, Tom. III, pag. 129) (non Adanson).
	1837. ***Venericardia rhomboidea.***	J. v. HAUER. Foss. Thierr. im Tert. Becken von Wien (Leonh. und Bronn, Jahrb. pag. 423, Nr. 208) (non Brocc.).
	1837. „ „	J. v. HAUER. Fossilreste in Siebenbürgen u. Galizien, p. 661, Nr. 96 (non Brocc.).
	1840. ***Cardita Partschi.***	GOLDFUSS. *Petrefacta Germaniae*, Bd. II, pag. 188, tab. 133, fig. 16.
	1845. ***Venericardia tumida.***	PARTSCH-HÖRNES. Verzeichn. einer Centurie Tert. Verst. des Beckens von Wien (Leonh. u. Bronn, Jahrb., pag. 797).
	1848. ***Cardita Partschi.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 227.
	1848. ***Venericardia Partschi.***	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 27, Nr. 459.
	1852. ***Cardita Duboisiana.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraph.*, Tom. III, pag. 114, Nr. 2132.
	1852. „ ***Duboisi.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. II, pag. 180.
	1853. ***Venericardia Partschi.***	NAUMANN. Atlas zu seinem Lehrbuche der Geognosie, Taf. LXVIII, fig. 9.
	1860. ***Cardita Partschi.***	REUSS. Die marinen Tertiärsch. Böhm. (Sitzungsb. d. kais. Akad., Bd. 39, p. 248).

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 3), Nikolsburg, Bischofwarth, Kienberg, Raussnitz, Drnovitz und Suditz in Mähren, Dreieichen, Niederleis, Gainfahren, Grund, Windpassing, Kalladorf, Grussbach, Pötzleinsdorf, Neudorf (östlich an der Eisenbahn), Purbach am Neusiedler-See, Marz (Kogelberg), Forchtenau, Ritzing, Grinzing, Vöslau, Möllersdorf (ungemein häufig).

Das Gehäuse ist eiförmig-kreisrund, bauchig, dickschalig, vorn herzförmig, hinten durch zwei winkelig aneinander stossende Flächen abgekürzt. Die Wirbel sind hoch und eingerollt, die Lunula klein und herzförmig; von den Wirbeln strahlen 24 convexe, knotige Rippen, von welchen zwei auf der hinteren unteren Abschnittsfläche etwas schmäler sind. Die Knoten an den Rippen treten im Anfange derselben, hart an den Wirbeln, als runde, knopfförmige Erhabenheiten auf, später umgeben dieselben die Rippe wie ein dünner Ring und verschwinden gegen den Rand der Schale gänzlich. Die Zwischenräume zwischen den Rippen sind glatt. Das Schloss ist kräftig, und besonders der eine Zahn der rechten Schale stark hervorstehend — sämmtliche Zähne sind deutlich vertical gestreift. Die Muskeleindrücke sind verlängert-eiförmig. Der Schalenrand ist mit breiten Zähnen versehen.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Turin, Millias bei Perpignan, Saubrigues bei Dax, Salles bei Bordeaux, Rudelsdorf in Böhmen, Pöls bei Wildon in Steiermark, Szobb bei Gran in Ungarn, Rakowitza, südlich von Belgrad in Serbien, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen, Tarnopol und Holubica in Galizien.

In der Züricher Sammlung finden sich noch die Original-Exemplare von Dubois von Szuskowce in Volhynien, welche entschieden constatiren, dass Dubois eine etwas grössere, obsoletere Varietät unserer Species für Brocchis *C. intermedia* gehalten hatte.

Die *Cardita Partschi* scheint nur im Wiener Becken in grösster Häufigkeit vorzukommen, und hier wieder nur in den thonigen Zwischenschichten des Leithakalkes, so z. B. bei Steinabrunn, wo im Laufe der letzten 40 Jahre wohl Hunderttausende zu Tage gefördert wurden; an den übrigen Localitäten, namentlich in den Sandlocalitäten von Grund, Grussbach u. s. w., ebenso an den Tegellocalitäten bei Vöslau, Möllersdorf u. s. w. ist sie eine grosse Seltenheit.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 7. Cardita trapezia Brug.

Taf. XXXVI, Fig. 4 a, b dreimal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

C. testa trapezia, ventricosa, crassa, antice cordata, postice arcuato-truncata, sinuata, costata, costis radiantibus circa 20 rotundatis, separatis, crenulatis aut subsquamosis; umbonibus parvis; cardine crasso, in valva dextra unidentato, in valva sinistra tridentato; marginibus undato-dentatis.

M. Länge des Taf. 36, Fig. 4 abgebildeten Exemplares 8 Millim., Breite 6 Millim., Dicke 6 Millim.

L. 1766.	***Chama trapezia.***	LINNÉ. *Systema Naturae*, editio XII (ultima), pag. 1138, Nr. 158.
1770.	„ „	MÜLLER. *Zoologia Danica*, pag. 247, Nr. 2981.
1784.	„ „	SCHRÖTER. Einleit. in die Conch.-Kenntniss nach Linné, Tom. III, pag. 236, Taf. 8, fig. 17.
1790.	„ „	GMELIN. *Linnaei Systema Naturae*, edit. XIII, pag. 3301.
1792.	„ „	CHEMNITZ. Neues systematisches Conchylien-Cabinet, Bd. XI, Taf. 204, fig. 2005 u. 2006.
1792.	***Cardita*** „	BRUGUIÈRE. *Hist. nat. des Vers* (*Encycl. méthod.*, Vol. I, part. 2, pag. 407, tab. 234, fig. 7).
1795.	***Chama muricata.***	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. I, tab. 23, fig. 22.
1817.	„ ***trapezia.***	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Tom. I, pag. 216, Nr. 8.
1817.	***Cardita*** „	DEFRANCE. *Dictionnaire des Sciences naturelles*, Vol. VII, pag. 88.

1826.	***Cardita***	***squamosa.***	PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse,* pag. 59.
1833.	„	***trapezia.***	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology,* Vol. III, pag. 8.
1835.	„	***aspera.***	DES MOULINS. *Dufr. et Élie de Beaum. (M. p. serv. à une descr. géol. d. l. Fr.,* T. III, p. 119).
1835.	„	***squamosa.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* Vol. VI, pag. 427, Nr. 4.
1835.	„	***trapezia.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* Vol. VI, pag. 429, Nr. 9.
1836.	„	„	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. I, pag. 54.
1837.	„	„	DUJARDIN. *Mém. sur les couches du sol en Touraine (M. S. géol. de Fr.,* Vol. II, p. 264)
1838.	„	„	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde,* pag. 62, Nr. 666.
1843.	„	„	REEVE. *Conchologia Iconica (Genus Cardita),* tab. IV, fig. 15.
1844.	„	„	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II, pag. 41, Nr. 3.
1848.	„	„	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator),* pag. 228.
1848.	„	„	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläuter. zur geog. Karte von Wien, pag. 27, Nr. 474 (pars.).
1852.	„	„	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* Vol. II, pag. 179.
1853.	„	„	MAYER. Verz. d. Schweiz. Moll. Verst. (Mitth. d. naturf. Gesellsch. in Bern, p. 87, Nr. 124).
1857.	„	„	MAC-ANDREW. *Report on the Marine Test. Moll. (Rep. of the Brit. Assoc.,* Vol. 26, p. 140).
1858.	***Glans***	„	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Genera of recent Mollusca,* Vol. II, pag. 489.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 4), Gainfahren, Niederleis, Pötzleinsdorf, Forchtenau (selten).

Das Gehäuse ist trapezoidal, der Schloss- und der Bauchrand fast geradlinig, parallel, ebenso die vordere und hintere Seite, ziemlich gewölbt; die einzelnen Schalen sind mässig dick und an ihrer Oberfläche mit ungefähr 20 runden Radialrippen bedeckt, deren vordere mit feinen Knötchen versehen sind, während an den hinteren Rippen sich manchmal schuppenartige Hervorragungen zeigen. An dem hinteren oberen Theil der Schale bemerkt man ferner noch eine kleine Einsenkung, an welcher Stelle dann etwas dünnere Rippen auftreten. Die Lunula ist klein und herzförmig. Das Schloss ist kräftig und besteht in der rechten Klappe aus einem breiten, dreieckigen, stark hervorragenden Zahn, der in eine entsprechende Grube der linken Schale sich einsenkt, die von zwei Zähnen eingeschlossen wird; ausserdem bemerkt man noch an der vorderen Seite eine Art Seitenzahn, welchem auch eine Grube im Vorderrande der rechten Schale entspricht. Die Muskeleindrücke sind verhältnissmässig gross; der Rand ist gezähnt.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit lebenden Exemplaren überein, die aus dem adriatischen Meere aus einer bedeutenden Tiefe nördlich von Zara stammen, und die ich der Güte des Herrn Major v. Kinchberg verdanke. Nur in Betreff der Anzahl der Rippen weichen einige fossile Exemplare von den lebenden ab; es ist diese bei den fossilen grösser, namentlich bei dem abgebildeten Exemplare von Steinabrunn, während mir wieder Exemplare von Pötzleinsdorf vorliegen, die eine ganz gleiche Anzahl von Rippen zeigen. Ist es überhaupt gestattet lebende und fossile Formen identificiren zu dürfen, so wäre es vorzüglich diese Art, bei der eine vollkommene Identität nicht leicht bestritten werden könnte.

Von auswärtigen Fundorten finden sich in der kaiserlichen Sammlung Exemplare von Larnaka auf Cypern, Rhodus, Asti, St. Maure, Manthelan und Pont-le-Voy in der Touraine, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen. Herr Mayer hat die Güte gehabt, mir diese Art aus Alvaro bei Genua zuzusenden.

Von den Autoren werden noch Palagonia in Sicilien und Tarent als weitere Fundorte angeführt.

Cardita trapezia ist nicht nur ungemein häufig im fossilen Zustande in den Faluns der Touraine, sie lebt auch in grosser Anzahl im mittelländischen Meere, sie breitet sich sogar an der Küste von Afrika bis Madeira aus; es ist diess eine der selteneren Arten, die in Gemeinschaft der jetzt ausgestorbenen Arten zu leben begannen, und welche die Kraft hatten den Ursachen der Zerstörung zu widerstehen, welche die übrigen vernichteten.

Im Wiener Becken ist diese Art noch eine Seltenheit; es sind bisher nur wenige Exemplare, namentlich in den thonigen Zwischenschichten des Leithakalkes bei Steinabrunn, Niederleis u. s. w. gefunden worden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 8. Cardita Transylvanica Hörn.

Taf. XXXVI, Fig. 5, 6.

C. testa subquadrato-oblonga, obliqua, ventricosa, tenui, antice curta, rotundata, subsinuata, postice dilatata, costata, costis 24 subtriangularibus, imbricato-squamosis, squamis fornicatis, semierectis, subacutis; costarum interstitiis laevibus; lunula cordata minima; cardine crasso, in valva dextra dente uno oblongo transverso, in valva sinistra dentibus duobus transversis; impressionibus muscularibus mediocribus; marginibus undato-dentatis.

M. Länge des Taf. 36, Fig. 6 abgebildeten Exemplares 39 Millim., Breite 32 Millim., Dicke 26 Millim.

Fundort: Forchtenau (sehr selten).

Das Gehäuse ist trapezoidal, schief, bauchig, vorn kurz abgerundet und mit einem schwachen Sinus versehen, hinten sehr erweitert, dünnschalig; vom Wirbel laufen gegen 24 abgerundet dreiseitige Rippen aus, die theils, wie bei Fig. 5, mit stumpfen Höckern versehen, theils mit schuppenartig aufgebogenen Stacheln bedeckt sind, wie bei Fig. 6. Die Wirbel selbst sind klein und wenig vorstehend. Die Lunula ist ungemein klein und herzförmig. Das Schloss ist ziemlich kräftig; in der rechten Klappe befindet sich ein langer, querstehender, stark hervorragender Zahn, der einer ähnlichen Grube in der linken Klappe entspricht, die von zwei Zähnen umgeben ist, deren vorderer, dreiseitig und vom Rande der Schale, wie von einem runden Wall, umgeben ist. Die Muskeleindrücke sind nach der Beschaffenheit der Schale schwach. An der Innenseite bemerkt man häufig, wegen der Dünne der Schalen, die Spuren der Aussenrippen. Der Rand ist gezähnt.

Diese Art kommt ausgezeichnet schön in Lapugy in Siebenbürgen vor, daher ich sie auch *Transylvanica* benenne, von dorther liegen mir 10 wohlerhaltene, zum Theil weit grössere Exemplare als die abgebildeten, vor. Im Wiener Becken ist diese Art eine grosse Seltenheit und ich kenne bis jetzt nur zwei Exemplare, die aber mit denen aus Siebenbürgen vollkommen übereinstimmen.

Im Allgemeinen hält die *Cardita Transylvanica* die Mitte zwischen der *crassicosta Lam.* und jener Varietät der *calyculata Linn.*, welche Bronn *elongata* nennt, und welche, nach Deshayes's Versicherung, zur *calyculata* gezählt werden muss, allein dieselbe ist durch ihre Merkmale so auffallend von beiden getrennt, dass eine Vereinigung nicht leicht möglich wäre. Von *crassicosta* trennt sie die grössere Anzahl und ganz verschiedene Beschaffenheit der Rippen, denn während dieselben bei *crassicosta* breit und rund sind, sind sie bei *Transylvanica* ungleich dünner und nahezu dreiseitig; ebenso ist unsere Art schon durch den äusseren Umriss der Schale von *calyculata* getrennt, die eine stark querverlängerte Form hat.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 9. **Cardita calyculata** Linn. (non Brug.)

Taf. XXXVI, Fig. 7 a, b zweimal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

C. testa oblonga, transversa, tenui, ventricosa, antice brevissima, angulata, postice elongata, dilatata, rotundata, margine ventrali antice sinuato; costis 20 fere triangularibus, subtilissime imbricato-squamosis, costarum interstitiis lineatis, non crenatis. Lunula parva, cordata; area non distincta; cardine crasso in valvula dextra unidentato, dente triangulari, in valvula sinistra bidentato, dente posteriori elongato, antico brevi; impressione musculari antica in ipso angulo antico sita; margine obsolete plicato.

M. Länge des Taf. 36, Fig. 7 abgebildeten Exemplares 17 Millim., Breite 11 Millim., Dicke 10 Millim.

L.	1766.	***Chama calyculata.***	LINNÉ. *Systema Naturae,* editio XII (ultima), pag. 1138.
	1780.	„ „	BORN. *Musei Caesarei Vindobonensis Testacea,* pag. 82, tab. V, fig. 10, 11.
	1786.	„ „	CHEMNITZ. Neues systemat. Conchylien-Cabinet, Vol. VII, Taf. 50, fig. 500, 501.
	1792.	***Cardita variegata.***	BRUGUIÈRE. *Hist. nat. des Vers (Encyclopédie méthodique,* Vol. I, pag. 408, Nr. 6).
	1795.	***Chama calyculata.***	POLI. *Testacea utriusque Siciliae,* Vol. II, pag. 119, tab. 23, fig. 7, 8, 9.
	1819.	***Cardita sinuata.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* Vol. VI, pag. 25.
	1826.	„ „	PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse,* pag. 59.
	1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* 2. édit., Tom. VI. p. 433, Nr. 18.
	1836.	„ ***calyculata.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. I, pag. 54, Nr. 5.
	1843.	„ „	REEVE. *Conchologia Iconica (Genus Cardita),* tab. I, fig. 1.
	1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II, pag. 41 und 269.
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator),* pag. 224.
	1852.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* pag. 181.
	1853.	„ „	MAYER. Verz. d. Schweizer Moll. Verst. (Mittheil. der naturf. Ges. in Bern, p. 87, Nr. 121).
	1857.	„ „	MAC-ANDREW. *Rep. on the Mar. Test. Moll. (Rep. of the British Assoc.,* Vol. 26, p. 140).
	1858.	***Mytilicardia*** „	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Genera of rec. Mollusca,* Vol. II, p. 488, tab. 116, fig. 3.
	1860.	***Cardita*** „	REUSS. Die marinen Tertiärschichten Böhm. (Sitzgsb. d. kaiserl. Akad., Bd. 39, pag. 250).

Fundorte: Pötzleinsdorf (Fig. 7), Grund, Windpassing (selten).

Das Gehäuse ist quer-verlängert, dünnschalig und ziemlich convex; die vordere Seite ist kurz, die hintere stark verlängert und abgerundet. Vom Wirbel laufen gegen 20 fast dreiseitige Rippen strahlenartig aus; von diesen sind die vordersten zehn schmal, oben mit Knötchen, unten mit schuppenförmigen Erhabenheiten bedeckt, die mittleren sechs breit und mit, hauptsächlich an den Rändern, stark gehobenen Falten versehen; ebenso die letzten vier am Schlossrande, die in ihrer ganzen Erstreckung röhrenförmige Erhabenheiten zeigen. In den Zwischenfurchen, zwischen den Rippen und an den Rippen selbst, treten feine Radialstreifen auf; ein dieser Art eigenthümliches und für dieselbe sehr bezeichnendes Merkmal. Das Schloss ist ziemlich kräftig und besteht in der rechten Klappe aus einem breiten, dreiseitigen, ziemlich hervorstehenden Zahne, dem eine ähnliche Grube in der linken Klappe entspricht. An derselben bemerkt man, wie bei *C. trapezia*, ausser den zwei in einen Winkeln stehenden und die eben erwähnte Grube einschliessenden Hauptzähnen, nach vorn einen kleinen, runden

accessorischen Zahn. Die Muskeleindrücke sind wegen der Dünne der Schale schwach. An der Innenseite bemerkt man häufig die Spuren der Aussenrippen; der Schalenrand ist schwach gezähnt.

Die Wiener Exemplare, namentlich die hier abgebildeten von Pötzleinsdorf, sind bis in das kleinste Detail ident mit lebenden Formen, die mir aus dem adriatischen Meere aus der Umgebung von Zara vorliegen, ausserdem kommen bei Grund noch Exemplare vor, die doppelt und dreifach so gross sind, aber dieselbe Oberflächenbeschaffenheit zeigen. Ich konnte letztere nicht mehr zeichnen lassen, da sie erst in neuester Zeit aufgefunden wurden, nachdem die Tafeln schon vollendet waren.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Larnaka auf Cypern, Millias bei Perpignan, Rudelsdorf in Böhmen und Lapugy in Siebenbürgen.

Die Züricher Sammlung besitzt noch Exemplare von Mardolce bei Palermo und Monteleone in Sicilien.

Diese Art lebt übrigens nicht nur häufig im mittelländischen Meere an den Küsten von Spanien und Sicilien, sondern ist auch westwärts bis zu den Canarischen Inseln, Madeira und den Azoren verbreitet.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur wenige Exemplare, vorzüglich in den Sandablagerungen bei Pötzleinsdorf und Grund, gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 10. Cardita Auingeri Hörn.

Taf. XXXVI, Fig. 8 a, b dreimal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

C. testa elongata, transversa, trapezia, valde inaequilaterali, compressa, postice subcarinata, tenui, costis radiantibus circiter 20, convexis, antice nodulosis, postice squamigeris, latere antico brevi, rotundato, postico oblique truncato; umbonibus mediocribus, obliquis; lunula minima, cordata, sulco profundo circumscripta; cardine dentibus parvis, lamina cardinali elongata, producta.

M. Länge des Taf. 36, Fig. 8 abgebildeten Exemplares 17 Millim., Breite 9 Millim, Dicke 8 Millim.

Fundorte: Pötzleinsdorf (Fig. 8), Porstendorf in Mähren, Ritzing in Ungarn (sehr selten).

Das Gehäuse ist quer-verlängert trapezoidal, sehr ungleichseitig, zusammengedrückt, dünn, vorn kurz abgerundet, hinten schief abgestutzt und etwas gekielt. Die Oberfläche ist mit 20 runden, in der Mitte fast dreiseitigen Rippen bedeckt, deren vordere mit Knötchen besetzt sind, während die hinteren schuppenförmige Erhöhungen tragen. Unterhalb des Schlossrandes ist eine schmale Einsenkung, an welcher Stelle dünnere Rippen auftreten. Die Wirbel sind klein und schief. Die Lunula ist sehr klein, herzförmig, glatt und von einer tiefen Furche umgeben.

Das Schloss besteht in der rechten Klappe aus einem langgestreckten Zahn, vor dem eine dreieckige Grube zur Aufnahme des gegenüberstehenden Zahnes der linken Klappe liegt; ausserdem

zeigt sich noch am Vorderrande eine Grube und in einer grossen Entfernung vom Wirbel im Schlossrande ein zweiter quergestellter Zahn, der sich in eine conforme Grube der linken Schale einsenkt; ebenso tritt am Vorderrande der linken Schale ein Zahn auf, der jener Grube im Vorderrande der rechten Schale entspricht. An der Innenseite bemerkt man häufig Spuren der Aussenrippen. Der Schalenrand ist schwach gezähnt.

Die Wiener Exemplare haben im Allgemeinen eine grosse Aehnlichkeit mit *C. rusticana Mayer* (*Journ. de Conch.*, Vol. IX, pag. 361), wofür sie auch anfänglich gehalten wurden, allein bei näherer Betrachtung treten die Unterschiede scharf hervor. Vor Allem ist die Stellung der Wirbel durchaus nicht so schief wie bei unserer Art, ausserdem sind die Zähne verschieden; ferner findet bei den Wiener Exemplaren durchaus keine Verflachung der Rippen Statt, wie diess bei *rusticana* der Fall ist — sondern sie werden gegen den Rand hin förmlich dreiseitig. Näher steht unsere Form der *elongata Bronn* und unterscheidet sich von derselben nur durch den ganz verschiedenen Schlossbau.

Ich habe mir erlaubt, diese seltene Art zu Ehren des Herrn Mathias Auinger, Aufseher im k. k. Hof-Mineralien-Cabinet, der diese Form zuerst im Sande von Pötzleinsdorf auffand und dem das kaiserliche Cabinet im Laufe der Jahre die Entdeckung mehrerer neuer Arten in den Tertiärablagerungen der Umgebung von Wien verdankt, zu benennen.

Im Wiener Becken ist diese Art noch eine grosse Seltenheit und hat sich bisher nur im Sande von Pötzleinsdorf, Porstendorf und Ritzing gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 11. Cardita elongata Bronn.

Taf. XXXVI, Fig. 9 a, b, c zweimal vergrössert; d in natürlicher Grösse.

C. testa oblonga, transversa, trapezia, solida, ventricosa, antice brevissima, angulata, postice elongata, dilatata, rotundata, margine ventrali medio sinuato; costis 14 rotundatis, imbricato-squamosis, squamis fornicatis, incumbentibus, interdum elongatis, sulcis intermediis latis; lunula parva cordata, area non distincta; cardine crasso, in valvula dextra bidentato; impressione muscular antica bene distincta, rotundata; margine dentato.

M. Länge des Taf. 36, Fig. 9 abgebildeten Exemplares 17 Millim., Breite 10 Millim., Dicke 12 Millim.

L.	1814.	***Chama calyculata.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 525 (non Linn).
	1831.	***Cardita elongata.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 105, Nr. 605.
	1847.	„ ***calyculata.***	MICRELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 96.
	1847.	„ ***elongata.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, editio altera, pag. 17.
	1848.	„ ***trapezia.***	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geogn. Karte von Wien, pag. 27, Nr. 474 (pars.).
	1852.	„ ***elongata.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 114, Nr. 2125.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 9), Nikolsburg (Muschelberg, Porzteich), Niederleis, Grussbach, Forchtenau (häufig).

Das Gehäuse ist quer-verlängert, fast trapezoidal, dickschalig, bauchig, sehr ungleichseitig, vorn kurz, eckig abgerundet, hinten erweitert und schief abgeschnitten; der Bauchrand zeigt ungefähr in

der Mitte eine kleine Einbuchtung. Die Oberfläche ist mit 14 runden Radialrippen bedeckt, von denen besonders die hinteren dachziegelförmige, stark hervorstehende Erhöhungen tragen; unterhalb des fast geraden Schlossrandes befindet sich eine kleine Einsenkung; die Zwischenräume zwischen den Rippen sind ziemlich breit und glatt, wodurch sich diese Art von der nahestehenden *calyculata* unterscheidet, mit welcher sie von Deshayes vereinigt wurde. Die Lunula ist klein und herzförmig, die Area nicht unterschieden. Das Schloss ist kräftig und besteht in der rechten Klappe aus zwei Zähnen, welche eine kleine Vertiefung einschliessen, in der linken ebenfalls aus zwei Zähnen, deren vorderer dreiseitig, der hintere langgestreckt und lamellenartig ist. Von den Muskeleindrücken ist besonders der vordere, der in der vorderen Ecke liegt, ausgedrückt, der hintere kaum wahrnehmbar. An der Innenseite bemerkt man häufig Spuren der Aussenrippen; der Rand ist gezähnt.

Die Wiener Exemplare sind im Allgemeinen viel kleiner als die typischen von Asti, auch sind sie nie so verlängert; dessenungeachtet ist es mir unmöglich, aus denselben eine eigene Art zu machen, da sie in allen übrigen Eigenschaften so sehr übereinstimmen. Bronn gibt im Nomenclator seine Species auf und stellt sie zu *crassicosta;* doch möchte ich glauben, dass diese Zusammenziehung widernatürlich sei, denn die Bronn'sche Art ist eine gute, durch ihre stark verlängerte Form scharf bezeichnete Art, während *C. crassicosta* durch ihre mehr trapezoidale Form ausgezeichnet ist. Deshayes stellt sie in seinem Traité zu *calyculata*, doch glaube ich, dass beide Formen recht gut als selbstständige Arten aufgeführt werden können, denn abgesehen von der bedeutenden geringeren Anzahl der Rippen ist die Beschaffenheit derselben eine gänzlich verschiedene.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Rhodus, Castell' arquato, Modena, Asti, Turin, Bordeaux und Lapugy.

Im Wiener Becken hat sich diese Art ziemlich häufig vorgefunden, namentlich in den thonigen Zwischenschichten des Leithakalkes bei Steinabrunn.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 12. Cardita hippopea Bast.

Taf. XXXVI, Fig. 10 a — c.

C. testa ovato-transversa, subaequilatera, inflata, solida, antice rotundata, postice dilatata, subsinuata, truncata, duodecim-costata, costis radiantibus, latis, distantibus, convexis, subtuberculosis, duabus posticalibus carinatis, eminentioribus; lunula ovato-cordata, minima, profunda; cardine angusto, unidentato, altero bidentato; margine late dentato.

M. Länge des Taf. 36, Fig. 10 abgebildeten Exemplares 33 Millim., Breite 22 Millim., Dicke 16 Millim.

L.	1825.	**Cardita hippopea.**	BASTEROT. *Mémoire géologique sur les environs de Bordeaux*, pag. 79, tab. V, fig. 6.
	1830.	„ „	DESHAYES. *Histoire naturelle des Vers (Encyclopédie méthod.*, Vol. II, pag. 202).
	1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 8.
	1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. edit., Tom. VI, pag. 436.
	1836.	„ „	DES MOULINS. *Dufr. et Elie de Beaum.* (*M. pour servir à une Descr. géol.*, Tom. III, p. 119).
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. du bass. de la Gironde*, pag. 61, Nr. 665.

1839. ***Cardita subalpina.*** MICHELOTTI. *Brevi cenni di Brachiop. ed Acefali* (*Ann. del Regno Lomb. Venet.*, V, p. 15).
1847. „ ***hippopea.*** MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie sept.*, pag. 99, Nr. 8.
1847. „ „ E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, editio altera, pag. 17.
1852. „ „ DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. II, pag. 277.
1853. „ „ MAYER. Verz. der Schweizer Moll. Verst. (Mitth. der naturf. Ges. in Bern, pag. 87, Nr. 122).

Fundorte: Forchtenau (Fig. 10), Gross-Russbach, Grussbach (selten).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, nahezu gleichseitig, bauchig, dickschalig, vorn abgerundet, hinten etwas verlängert und schief abgeschnitten. Die Oberfläche ist mit 12 breiten Radialrippen bedeckt, welche von den Wirbeln sich strahlenartig ausbreiten. Jede Rippe besteht wieder aus vier bis fünf dünneren Rippen, die mit kleinen, in einer Reihe stehenden Knötchen versehen sind; die Zwischenräume zwischen den Rippen sind manchmal ebenso breit und glatt. Nur die zwei letzten Rippen sind scharfkantig; zwischen ihnen befindet sich eine Einsenkung der Schale, in welcher zwei dünnere Rippen liegen. Die Lunula ist klein, herzförmig und gut ausgedrückt. Das Schloss ist kräftig und besteht in der rechten Schale aus einem breiten dreieckigen Zahne, welchem eine ähnlich gestaltete Grube der linken Klappe entspricht, die von zwei schwächeren Zähnen umgeben ist; ausserdem bemerkt man aber noch kleine faltenartige Erhöhungen und Vertiefungen an beiden Seiten des Schlosses, die wahrscheinlich zur Verstärkung desselben dienen sollen. Die Muskeleindrücke sind deutlich sichtbar, der vordere oval, der hintere rund. Der Schalenrand ist breit gezähnt.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit den französischen aus der Umgebung von Bordeaux überein, so dass über deren Identität kein Zweifel obwalten kann.

Von auswärtigen Fundorten bewahrt die kaiserliche Sammlung Exemplare von St. Avit bei Mont Marsan, Saucats und Léognan bei Bordeaux, Pöls bei Wildon in Steiermark, Nemesest und Lapugy in Siebenbürgen.

In der Züricher Sammlung sind noch Exemplare von Rothsee bei Luzern und Stocken bei St. Gallen vorhanden; ausserdem wird von den Autoren noch Turin als weiterer Fundort angeführt.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur wenige Exemplare in den sandigen Ablagerungen bei Forchtenau und Grussbach gefunden; desto häufiger kommt diese Art in den gleichartigen Schichten bei Lapugy vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 13. Cardita Schwabenaui Hörn.

Taf. XXXVI, Fig. 11 a, b zweimal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

C. testa ovato-transversa, subaequilatera, convexa, solida, antice curta, rotundata, postice dilatata, acuminata, angulata, costis 20 radiantibus, rotundatis, laevibus, ad umbones nodosis, interstitiis magnis, costis ad marginem cardinalem sitis tenuissimis; lunula parva, cordata; cardine crasso, in valvula dextra unidentato, dente crasso triangulari, erecto, in valvula sinistra bidentato; impressionibus muscularibus mediocribus; margine dentato.

M. Länge des Taf. 36, Fig. 11 abgebildeten Exemplares 13 Millim., Breite 10 Millim., Dicke 8 Millim.

Fundorte: Grund (Fig. 11), Raussnitz in Mähren, Forchtenau (selten).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, fast dreiseitig, nahezu gleichseitig, ziemlich convex, dickschalig, vorne kurz, hinten verlängert und in einen Winkel endigend. Die Oberfläche ist mit 20 runden Radialrippen bedeckt, die von den Wirbeln strahlenartig ausgehen und gegen den Rand hin immer stärker werden; dieselben sind glatt, nur an den Wirbeln mit kleinen Knötchen versehen; die hintersten fünf Rippen, die schon am Schlossrande liegen, sind bedeutend dünner als die übrigen. Die Zwischenräume zwischen den Rippen sind ziemlich gross und glatt. Die Lunula ist klein und herzförmig. Das Schloss ist kräftig und besteht in der rechten Klappe aus einem breiten, stark hervortretenden, dreieckigen Zahn, der sich in eine ähnlich gestaltete Grube der linken Klappe einsenkt, die wieder von zwei dünnen Zähnen eingeschlossen wird. Die Muskeleindrücke sind sichtbar; der vordere eiförmig, der hintere rund. Der Schalenrand ist mit ziemlich breiten Zähnen versehen.

Die Wiener Exemplare haben einige Aehnlichkeit mit solchen von Turin, die mir Herr Carl Mayer mit der Bezeichnung *varians M.* aus der Züricher Sammlung eingesendet hat, allein bei genauerer Betrachtung zeigt es sich, dass diese beiden Formen doch nicht vereinigt werden können, denn die Wirbel stehen bei der *C. varians* stets viel schiefer, während unsere Species nahezu gleichseitig ist; etwas weiter entfernt stehen die Formen *C. affinis Duj.* und *Cardita Ajar Adanson.*

Von auswärtigen Fundorten sind nur Exemplare von Pöls bei Wildon vorhanden.

Im Wiener Becken ist diese Art bisher noch eine Seltenheit und es sind davon bis jetzt nur wenige Exemplare in den Sandablagerungen bei Grund und Forchtenau gefunden worden.

Ich habe mir erlaubt, diese seltene Art zu Ehren des Herrn Anton Ferdinand Ritter v. Schwabenau, Präsidenten des Verwaltungs-Ausschusses des Museum Francisco-Carolinum in Linz, dem ich so viele wichtige Funde im Wiener Becken verdanke, und der auch diese Art zuerst in Forchtenau aufgefunden hat, zu benennen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 14. **Cardita scalaris** Sow.

Taf. XXXVI, Fig. 12 a, b zweimal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

C. testa orbiculato-triangulari, depressa, solida, subaequilatera; costis radiantibus 20—22 planulatis, interstitiis angustis, sulcis concentricis, subdistantibus, interruptis; umbonibus medianis; lunula lanceolata, laevigata; area lata; cardine crasso, in valvula dextra unidentato, dente triangulari, crasso, in valvula sinistra bidentato, dentibus mediocribus; margine dentato.

M. Länge des Taf. 36, Fig. 12 abgebildeten Exemplares 12 Millim., Breite 11 Millim., Dicke 6 Millim.

L. 1825.	***Venericardia scalaris.***	SOWERBY. *Mineral Conchology of Great Britain*, Vol. V, p. 146, tab. 490, fig. 3.
1825.	„ ***unidentata.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 80.
1828.	„ „	DEFRANCE. *Dictionnaire des Sciences naturelles*, Vol. 57, pag. 237.
1835.	„ „	DES MOULINS. *Dufrenoy et Élie de Beaumont (Mém. pour servir à une Descr. géol. de la France)*, Tom. III, pag. 119.
1835.	„ ***scalaris.***	NYST. *Recherches sur les Coquilles foss. de la prov. d'Anvers*, pag. 12, Nr. 47.
1837.	„ „	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 69.

1838.	***Venericardia unidentata.***	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde,* pag. 62, Nr. 671.
?1839.	***Cardita scalaris.***	GOLDFUSS & MÜNSTER. *Petrefacta Germaniae,* Bd. II, pag. 188, tab. 134, fig. 2 a, b (teste Wood).
1843.	„ „	NYST. *Description des coq. foss. des terr. tert. de la Belgique,* pag. 213, tab. XVI, fig. 9 a, b (pars.).
1844.	***Venericardia scalaris.***	POTIEZ & MICHAUD. *Galerie des Mollusq. du Mus. de Douai,* Vol. II, p. 166, Nr. 19.
1847.	***Cardita producta.***	MICHELOTTI. *Desc. des Foss. mioc. de l'Italie septent.,* pag. 98, tab. XVI, fig. 9.
1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.,* edit. altera, pag. 18.
1848.	„ ***orbicularis.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator),* pag. 226 (pars.).
1848.	***Venericardia scalaris.***	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 27, Nr. 460.
1852.	***Cardita unidentata.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* Vol. II, pag. 178.
1852.	„ ***scalaris.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigr.,* Tom. III, p. 113, Nr. 2119 (pars.).
1852.	„ „	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca,* Vol. II, pag. 166, tab. XV, fig. 5.
1860.	„ „	REUSS. Die marinen Tertiärschichten Böhmens und ihre Verst. (Sitzungsb. der kais. Akad., Bd. 39, pag. 248).

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 12), Nikolsburg (Muschelberg), Bischofwart, Porzteich, Niederleis, Grund, Grussbach, Raussnitz, Nussdorf, Grinzing, Gainfahren, Baden, Soos bei Baden, Möllersdorf, Forchtenau, Marz (Kogelberg) (sehr häufig).

Das Gehäuse ist etwas abgerundet, dreiseitig, zusammengedrückt, fast gleichseitig. Die Oberfläche ist mit 20 bis 22 schwach gewölbten, fast ebenen Radialrippen bedeckt, die nur durch eine linienartige Furche von einander getrennt und durch engstehende concentrische Furchen in schmale Rechtecke getheilt sind. Die Wirbel sind kaum vorstehend. Die Lunula ist klein, lanzettförmig, glatt und kaum unterschieden, die Area ziemlich breit. Das Schloss ist kräftig und besteht in der rechten Klappe aus einem stark hervorstehenden, breiten, dreiseitigen Zahne, welcher einer ähnlich gebildeten Grube der linken Klappe entspricht. Die Muskeleindrücke sind schwach, beide eiförmig; der Schalenrand ist gezähnt.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit denen aus dem englischen Crag von Sutton in grosser Anzahl vorliegenden überein; entfernter stehen die französischen Exemplare aus der Umgebung von Bordeaux und Dax *(unidentata Bast.)*, ebenso die Turiner Exemplare *(producta Micht.)*; doch zweifle ich nicht, dass alle diese Formen zusammen gehören, denn sie unterscheiden sich nur durch ganz unwesentliche Eigenschaften: die französischen durch ihre Kleinheit, die piemontesischen durch schwächere Querfurchen.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Modena, Turin, St. Paul bei Dax, Salles, Mérignac, Saucats und Léognan bei Bordeaux, Rudelsdorf in Böhmen, Glinsko hei Zolkiew in Galizien, Lapugy in Siebenbürgen, Antwerpen in Belgien, Orford, Suffolk in England, Guyana in Südamerika.

Von den Autoren werden noch Korytuice in Russisch-Polen und Szuszkowce als weitere Fundorte angeführt.

Im Wiener Becken ist diese Art, namentlich in den thonigen Zwischenschichten des Leithakalkes bei Steinabrunn, ungemein häufig und gehört mit zu den gemeinsten Vorkommnissen dieser Localität.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

2. Gen. ASTARTE Sowerby 1816.

Char. Testa solida, vel ovato-transversa, vel suborbicularis vel triangularis, aequivalvis, omnino clausa, epidermide castanea obtecta; umbonibus prominulis, lunulae plus-minusve amplae et profunda super-eminentibus. Cardo valvae dextrae dente unico, sinistrae duobus, divaricatis, dentem unicum alterius valvae amplectentibus. Ligamentum externum, areae, qua semper brevius, insertum. Impressiones musculorum profundae, impressione pallii integra conjunctae. Margo valvarum internus crenulatus.

Das Gehäuse ist meist dreieckig, selten quer-eiförmig oder rund, dickschalig, mit kastanienbrauner Epidermis bedeckt. Eine mehr oder weniger breite und tiefe Lunula liegt unter den nach vorn gekehrten, stets sehr deutlich ausgeprägten Wirbeln. In der rechten Klappe tritt ein starker dreiseitiger Zahn auf, der von zwei, in einen Winkel gestellten Zähnen der linken Klappe eingeschlossen wird. Das Ligament ist äusserlich. Die tiefen Muskeleindrücke erscheinen durch einen einfachen Manteleindruck mit einander verbunden. Der Schalenrand ist innen gekerbt.

Das Thier, von Philippi und Scacchi beobachtet, hat den Mantel fast ganz gespalten, so dass die Spalte nur durch eine schmale Brücke von einer hinteren runden Oeffnung getrennt ist, welche gemeinschaftlich für den Austritt des Wassers und der Excremente dient; der Mantelrand und der Rand dieser Oeffnung sind mit dünnen, fadenförmigen Cirrhen besetzt. Der Fuss ist beilförmig, vorn und hinten zugespitzt, und durch eine Einschnürung deutlich von den Eingeweidemassen geschieden. Die Kiemen sind ungleich; die innere dreieckig, auf der Rückenseite mit der äusseren, um die Hälfte kleineren, vorn abgerundeten Kieme verwachsen; die hinteren Spitzen der Kiemen sind an die Commissur des Mantels vor der Analöffnung angeheftet. An der Mundöffnung sitzen jederseits zwei längliche Taster.

Im Jahre 1688 bildete Lister zuerst eine fossile *Astarte* ab. Linné stellte eine lebende Art zu seiner grossen Gattung *Venus*; ihm folgten die meisten Zeitgenossen, nur Poli zählte eine Art aus dem Mittelmeere zu den *Tellinen*. Andere Autoren, wie Montague und Turton, schlossen die hieher gehörigen Formen den *Mactren* an, bis endlich Sowerby im Jahre 1816, bei Beginn seiner Mineral-Conchologie, für alle, zu den verschiedensten Gattungen gezählten Formen, die sämmtlich einen gemeinsamen Charakter an sich tragen, die Gattung *Astarte* vorschlug und sie unter dieser Bezeichnung im Systeme vereinigte. Zwei Jahre später gründete Lamarck auf dieselbe Gruppe von Formen seine Gattung *Crassina*, welcher Name von den Nachfolgern Lamarck's wohl angenommen, später aber, den Gesetzen der Priorität gemäss, der Bezeichnung von Sowerby weichen musste, die wohl jetzt allgemein angenommen ist.

Astarte gehört nach Sandberger zu den ältesten Bivalven-Gattungen. Unzweifelhafte Arten derselben sind aus dem Bergkalke, Zechsteine und dem Muschelkalke bekannt, jedoch immerhin Seltenheiten. Im Jura findet sich schon eine grosse Zahl von Arten und in den obersten Abtheilungen desselben (Kimmeridge-Gruppe) auch von Individuen; so dass der Name: „*Astartien*“ für diese Schichten völlig gerechtfertigt erscheint. Auch in der Kreidegruppe kommen *Astarten* vor. Auffallender Weise fehlen sie aber im Eocenen, mit Ausnahme des nordamerikanischen, nahezu gänzlich. In den belgischen,

mittel- und norddeutschen Oligocen-Bildungen sind *Astarte*-Arten häufig; ebenso in den norddeutschen Ober-Miocenen zu Lüneburg, Lieth, Sylt und Nord-Schleswig u. s. w.; am häufigsten finden sie sich jedoch in den Crag-Bildungen von England und Belgien. Das Vorkommen von *Astarten* im südlichen Miocen und Pliocen ist dagegen ganz untergeordnet; auch kennt man gegenwärtig nur 15 bis 20 lebende Arten, von denen die bei weitem meisten und grössten im nördlichen atlantischen Ocean leben. Das massenhafte Vorkommen theils lebender, theils den lebenden analoger Arten dieser Gattung im Crag gehört mit zu den Erscheinungen, welche eine Verbindung kälterer Gewässer mit dem Crag-Meere ausser Zweifel setzen.

Im Wiener Becken kömmt übrigens nur eine einzige, sehr kleine Art, *Astarte triangularis Mont.*, und zwar nur an Einem Fundorte, aber dort sehr häufig vor.

Spec. 1. Astarte triangularis Mont.

Taf. XXXVII, Fig. 1 a—d dreimal vergrössert; e, f in natürlicher Grösse.

A. testa minuta, obliqua, triangulari, subaequilaterali, laevi, aut concentrice sulcata, crassa, postice convexiore; umbonibus prominentibus, margine crenulato.

M. Länge des Taf. 37, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 5 Millim., Breite 6 Millim., Dicke 2 Millim.

L.	1803.	***Mactra triangularis.***	MONTAGUE. *Testacea Britannica*, pag. 99, tab. 111, fig. 5.
	1808.	„ ***minutissima.***	MONTAGUE. *Testacea Britannica*, Suppl., pag. 37.
	1822.	***Goodallia triangularis.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 77, tab. VI. fig. 14.
	1822.	„ ***minutissima.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 77, tab. VI, fig. 15.
	1825.	***Crassina triangularis.***	GRAY. *Ann. of Philos.*
	1825.	„ ***minutissima.***	GRAY. *Ann. of Philos.*
	1828.	***Goodallia triangularis.***	FLEMING. *History of British Animals*, pag. 429.
	1828.	„ ***minutissima.***	FLEMING. *History of British Animals*, pag. 429.
	1838.	***Crassina minima.***	SMITH. *Mem. Wern. Nat. Hist. Soc.*, Vol. VIII, pag. 45.
	1840.	***Astarte subtrigona.***	WOOD. *Catalogue of Shells from the Crag* (*Ann. Nat. Hist.*, Vol. VI, p. 250).
	1843.	***Goodallia triangularis.***	MACGILLIVRAY. *Molluscous Animals of Aberdeen*, pag. 289.
	1843.	„ ***minutissima.***	MACGILLIVRAY. *Molluscous Animals of Aberdeen*, pag. 290.
	1844.	***Mactrina triangularis.***	BROWN. *Illustr. of the Conch. of Great-Britain*, 2. edit., pag. 108, tab. 40, fig. 25.
	1844.	„ ***minutissima.***	BROWN. *Illustr. of the Conch. of Great-Britain*, 2. edit., p. 108, tab. 42, fig. 25, 26.
	?1844.	***Astarte laevigata.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 30.
	1848.	„ ***suborbicularis.***	HÖRNES. Verzeichniss in Cžjžek's Erläuterungen zur geog. Karte v. Wien, pag. 26, Nr. 434 (non Münster).
	1848.	„ ***triangularis.***	ALDER. *Cat. Moll. North and Durham*, pag. 87.
	1848.	„ „	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. I, p. 467, tab. XXX, fig. 4, 5.
	1852.	„ „	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 173, tab. XVII, fig. 10.
	1857.	„ „	MAC-ANDREW. *Report on the Marine Testaceous Mollusca* (*Report of the British Assoc.*, Vol. 26, pag. 140).

Fundort: Steinabrunn (sehr häufig).

Das Gehäuse ist sehr klein, dickschalig, fast flach, dreiseitig, mit an beiden Seiten abgerundeten Ecken; die vordere Seite etwas erweitert. Die Oberfläche ist bald ganz glatt und nur mit sehr feinen Zuwachsstreifen versehen, bald sind die Wirbel mit concentrischen Furchen bedeckt, die gegen den Rand hin sich allmählig verlieren. Das Schloss ist kräftig und besteht in der rechten Klappe aus einem wulstförmigen, dicken, unten abgestutzten Zahn, in der linken Klappe aus zwei schmäleren Zähnen, die, in einen Winkel gestellt, eine dreiseitige Grube umschliessen. Ausserdem bemerkt man noch an dem Vorderrande der rechten Schale und an dem Hinterrande der linken Schale eine Längsvertiefung, die aus dem Schalenrande und einer dünnen Lamelle gebildet wird, und die offenbar zur Aufnahme der gegenüberstehenden scharfen Ränder der Schale zur Verstärkung des Schlosses dienen soll. Die Muskeleindrücke sind sehr deutlich sichtbar und werden von dem Mantelrande in ihrer Mitte berührt. Der Rand ist gekerbt.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit den Beschreibungen und Abbildungen, die Wood und Forbes & Hanley von der, theils im britischen Meere lebenden, theils im englischen Crag vorkommenden *A. triangularis Mont.* geben; so dass ich keinen Anstand nehme, diese Formen mit einander zu vereinigen.

Herr Carl Mayer hat mir freundlichst Exemplare von Moulins de l'Eglise bei Saucats, mit der Bezeichnung *Astarte inopinata M.*, zur Vergleichung eingesendet, von denen ich glaube, dass sie auch hierher gehören, da sie ebenfalls die so bezeichnenden Falten zeigen. Von anderen auswärtigen Fundorten liegt mir nichts vor, ausser von Szobb bei Gran und von Bujtur in Siebenbürgen.

Von den Autoren werden noch Sutton und Walton-on-the-Naze als Fundorte im englischen Crag angeführt.

Lebend kömmt diese Art nach Mac-Andrew, an den Küsten von Schottland, im britischen Canal, an den Küsten von Süd-Spanien, im mittelländischen Meere und an den Kanarischen Inseln vor.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur an einem einzigen Fundorte, und zwar in den thonigen Zwischenschichten des Leithakalkes bei Steinabrunn, aber daselbst sehr häufig, gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

XXV. Fam. NAJADES Lam.

Char. Das Gehäuse ist regelmässig gleichklappig, innen perlmutterartig, mit einer starken, glatten, festanhängenden Epidermis bedeckt; das Schloss ist verschieden, bald einfach und zahnlos, bald der Länge nach gekerbt, bald vorne mit einem oder zwei Zähnen versehen, bald endlich mit zwei Vorderzähnen und einem verlängerten Hinterzahn ausgerüstet; das Ligament stets äusserlich; zwei Muskeleindrücke, der vordere in mehrere untertheilt; der Manteleindruck einfach. Das Thier hat den Mantel ganz gespalten, bisweilen jedoch hinten in zwei kurze Siphonen verlängert; der Fuss ist meist zusammengedrückt und zungenförmig.

Seitdem Lamarck im Jahre 1809 in seiner „Philosophie zoologique“ die Familie der *Najadeen* aufgestellt hatte, hat dieselbe wesentliche Veränderungen erlitten. Zuerst auf die beiden Gattungen *Anadonta* und *Unio* gegründet, erweiterte sich dieselbe immer mehr, je nachdem die Autoren neue, hierher gehörige Formen auffanden. Lamarck selbst vermehrte dieselbe noch mit den Gattungen *Hyria* und *Iridina*. Nun kam die Zeit, wo die amerikanischen Naturforscher die zahllosen, höchst merkwürdigen Formen auffanden, welche die süssen Gewässer Nordamerika's bevölkern; diess veranlasste wieder einige von ihnen, neue Gattungen aufzustellen. Man begnügte sich anfänglich mit neun neuen Gattungen; allein Swainson stellte deren 29 auf, und es wäre wohl möglich, dass er gegenwärtig noch viele neue dazu fügen würde. Im Gegensatze zu den Bemühungen einiger Autoren, die Familie der *Najadeen* in eine grosse Anzahl von Gattungen zu zerspalten, sprach Deshayes schon im Jahre 1832 seine Ansicht dahin aus, dass es vortheilhafter für die Wissenschaft wäre, nur Eine grosse Gattung beizubehalten und diese in mehrere natürliche Gruppen zu sondern. Isaac Lea, der gründlichste Kenner der nordamerikanischen *Unionen*, kam später nach genauen Studien zu denselben Resultaten und nimmt in neuester Zeit nur drei Gattungen an: *Unio, Margaritana* und *Anodonta* — aber auch diese Gattungen will Deshayes unter die Gattung *Unio* subsummirt wissen, und nach ihm besteht die Familie der *Najadeen* gegenwärtig nur aus den beiden Gattungen *Unio* und *Cardinia Ag.*

Von diesen beiden Gattungen kömmt nur *Unio* im Wiener und dem angränzenden ungarischen Becken vor.

Alle *Najadeen* leben im süssen Wasser und sind besonders zahlreich in Nordamerika; den Polargegenden fehlen sie.

1. Gen. UNIO Retzius.

Char. Testa diversiformis, plus minusve crassa, aequivalvis, saepius inaequilateralis, intus margaritacea, extus epidermide vestita; umbonibus erosis. Cardo variabilis, aliquantisper edentatus vel crenulatus, saepius dentatus; dentibus antice duobus, dente postico uno, praelongo, lamelliformi. Cicatriculae musculares magnae, subcirculares; antica saepius profunda. Linea pallealis simplex. Ligamentum externum.

Das Gehäuse ist verschieden gestaltet, mehr minder dick, gleichklappig, meist ungleichseitig, innen perlmutterartig, aussen mit einer Epidermis bedeckt; die Wirbel sind meist abgerieben. Das Schloss ist zahnlos und nur gekerbt, oder gezähnt mit 1—2 Scheitelzähnen nach vorn und einem blättrigen Zahn nach rückwärts; der Muskeleindruck ist gross, unvollkommen, kreisrund; der vordere öfter tief; Manteleindruck einfach; Band aussenständig.

Das Thier hat einen ganz gespaltenen, ziemlich dickrandigen, ganzrandigen oder mit Cirrhen besetzten Mantel, eine besondere Oeffnung für den Auswurf der Exeremente; vor dieser vertritt ein mit Cirrhen besetzter Vorsprung beider Mantellappen die Stelle einer scheinbaren, kurzen Athemröhre. Der Fuss ist zungenförmig, schneidend. Die Kiemen, jederseits Ein Paar, sind blattartig, hinten verbunden; die Lippentaster eiförmig. Die Thiere der einzelnen Arten sind übrigens keineswegs vollkommen übereinstimmend gebildet; so hat z. B. *Unio radiatus* die Mantelränder zwischen Fuss und Athemröhre mit langen Cirrhen besetzt, und nach Lea soll diese Art an dieser Stelle einen augenartigen Fleck, und hinter dem Fuss einen nach vorn gerichteten, einen halben Zoll langen, schwanzähnlichen Fortsatz haben.

Im Laufe der Zeit ist die Gattung *Unio* in mehr als 60 andere, meist auf sehr werthlose Kennzeichen gegründete Gattungen zerspalten worden. Bei Betrachtung einer möglichst vollständigen Sammlung von *Unionen* und von Arten der ihnen nächststehenden Gattungen fällt nach Deshayes die grosse Verschiedenheit in der äusseren Gestalt und im Schlossbau auf; bald aber bemerkt man, dass beide diese Charaktere wenig Werth für die Bildung naturgemässer Gattungen haben. Bei Arten, die sich in der äusseren Gestalt zunächst stehen, ist das Schloss bald zahnlos, bald nur mit Vorderzähnen oder mit Vorder- und Hinterzähnen zugleich versehen. Bei ziemlich vielen Arten erweitert sich der Oberrand bald nach vorn, bald nach rückwärts, oder auch beiderseits, zu einem mehr oder minder ausgebreiteten Flügel, an dessen Rand die Klappen, anstatt zusammenzuschliessen, frei bleiben, aber mit der Substanz der Schale selbst in einander verwachsen sind, so dass man sie gewaltsam auseinander brechen muss. Auf diesen Umstand hatte Lea seine Gattung *Symphynota* gegründet; es hat sich aber gezeigt, dass es zahnlose *Symphynotae* gibt, andere mit Einem (vorderen oder hinteren) Zahn, noch andere endlich mit dem starken Schloss der eigentlichen *Unionen*.

Die *Anodonten*, mit ihrem einfachen, linearen und gänzlich zahnlosen Schloss, scheinen sich leicht generisch von *Unio* abscheiden zu lassen, allein sie sind in der That durch die allmäligsten Uebergänge mit letzteren verbunden. Auf dem Scheitelrand irgend einer *Anodonta* erhebt sich eine ganz schwache Einbiegung, diese wird allmälig grösser und führt zuletzt zu einer Reihe von Arten mit echtem rudi-

mentärem Scheitelzahn. Derselbe Vorgang wiederholt sich auf der Rückseite allein oder auf beiden Seiten zugleich. Durch ähnliche Vorgänge knüpfen sich *Hyria, Castalia* und *Monocondylea* an *Unio*. *Iridina* scheint, vermöge der reihenweise gestellten Auszahnungen ihres Scheitelrandes, selbstständiger dazustehen; indess kennt man schon seit Jahren *Iridinen* mit einfachem Schlossrande, wie *Anodonta*.

Wie mit der Schale, verhält es sich auch mit den sie bewohnenden Thieren. Deshayes glaubte bei *Iridina* ein ständiges Kennzeichen in der Vereinigung beider Mantellappen an der Rückseite und deren Verlängerung in zwei Siphonen aufgefunden zu haben; dieselbe Eigenthümlichkeit zeigte sich aber wieder an Arten einer ganz verschiedenen Gruppe. Deshayes und Lea erkennen daher nur Eine grosse Gattung: *Unio*, an. A. Adams thut dasselbe und theilt sie, der leichteren Uebersicht wegen, in 12 Untergattungen; behält aber *Anodonta, Margaritana, Monocondylea* und *Dipsas* als eigene Gattungen bei.

Die *Unionen* kommen in den süssen Gewässern fast aller Theile der Erde vor; sie leben in Flüssen und Teichen im Schlamm versteckt, bis auf das hintere Ende der Schale, welches eben nur aus dem Verstecke heraus sieht.

Man kennt gegenwärtig wenigstens 500 lebende Arten der Gattung *Unio* und etwa 60 fossile. Sie erscheinen zuerst in den grossen Süsswassersee-Absätzen zwischen Jura und Kreide, später durch das ganze Tertiäre verbreitet.

Im Wiener und dem angränzenden grossen ungarischen Becken haben sich in den sogenannten Congerien-Schichten folgende neun Arten gefunden: *Unio atavus Partsch; U. Moravicus Hörn.; Unio Wetzleri Dunker; U. Sturi Hörn.; U. Moldaviensis Hörn.; U. Slavonicus Hörn.; Unio Zelebori Hörn.; U. Oriovacensis Hörn.* und *Unio Vukotinovići Hörn.* Unstreitig hat die Mehrzahl dieser Arten einen nordamerikanischen Habitus und es ist die Uebereinstimmung der Fauna der jüngsten Tertiärschichten Europa's mit den in Nordamerika noch lebenden Arten immerhin höchst bemerkenswerth; um so mehr, da die älteren Tertiärschichten beider Länder so gänzlich von einander verschieden sind.

Spec. 1. Unio atavus Partsch.

Taf. XXXVII, Fig. 2 a—d.

U. testa ovato-oblonga, posterius in rostrum conicum producta, crassa, ventricosa; margine inferiore curvato, superiore strictiusculo; umbonibus valde involutis; lunula lanceolata; ligamento valido; cardine crasso, dentibus, in valva dextra uno, valdè erecto, acuminato, crenulato, in valva sinistra duobus minoribus, in utraque valva dente laterali elongato, acuto; impressione musculari antica profunda.

M. Länge des Taf. 37, Fig. 2 abgebildeten Exemplares 57 Millim., Breite 30 Millim., Dicke 25 Millim.

L. 1837. ***Unio atavus.*** PARTSCH, J. v. HAUER. Verzeichniss der foss. Thierr. im Tert. Becken von Wien (Leonhard's und Bronn's Jahrbuch, pag. 424, Nr. 232).

Fundorte: Brunn (Fig. 2), Moosbrunn, Matzleinsdorf (selten).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, nach hinten schnabelartig erweitert, dickschalig, bauchig, der Schlossrand gerade, der Bauchrand bogenförmig. Die Wirbel sind stark eingerollt. Die Lunula ist ziemlich gross, lanzettförmig; das Band lang, rund, selten erhalten. Das Schloss ist kräftig und besteht in der rechten Schale aus einem stark hervorstehenden, fast dreieckigen, oben gekerbten Zahne, der in eine ähnlich gebildete Grube der linken Klappe passt, die von zwei, weitaus schwächeren Zähnen eingeschlossen wird. Neben diesem Hauptzahne stehen in beiden Klappen nach hinten zwei langgestreckte, schneidige Seitenzähne, die in der rechten Klappe aus einer scharfen, dünnen Lamelle und in der linken Klappe aus zwei solchen Lamellen bestehen, die eine, zur Aufnahme dieses Zahnes bestimmte Längsgrube einschliessen. Von den Muskeleindrücken ist besonders der vordere sehr tief und auch noch durch zwei accessorische, kleinere verstärkt, von denen der eine, halbmondförmige an der hinteren Seite des grossen Muskeleindruckes und der andere oberhalb desselben liegt. Die Innenseite ist perlmutterartig. Diese Form gehört jedenfalls in die Gruppe des *Unio tumidus Retz.*, einer in Norddeutschland u. s. w. häufigen Art, unterscheidet sich aber von derselben durch den Mangel der, für diese Art so bezeichnenden winkelig gebogenen, starken Runzeln an der Spitze der Wirbel.

Der *Unio atavus* findet sich in den Ziegeleien bei Brunn nächst Mödling, in den obersten sandigen Ablagerungen der dortigen Congerien-Schichten, und zwar nirgends häufig; wohlerhaltene Exemplare gehören zu den grössten Seltenheiten.

Im grossen ungarischen Becken ist diese Art in den gleichnamigen Schichten zu Acs bei Komorn, Tihány am Plattensee und Gradiska gefunden worden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. **Unio Moravicus** Hörn.

Taf. XXXVII, Fig. 3 a—c.

U. testa transverse-ovata, crassa, depressa, laevigata, antice rotundata, postice in angulum producta, umbonibus parvis; cardine crasso, dente in valva dextra cochleariformi, superne crenulato, dentibus in valva sinistra prominentioribus, rugosis, dentibus lateralibus in utraque valva praelongis, acutis; impressione musculari antica profunda.

M. Länge des Taf. 37, Fig. 3 abgebildeten Exemplares 35 Millim., Breite 24 Millim., Dicke 14 Millim.

Fundort: Gaya in Mähren (Fig. 3) (selten).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, dickschalig, etwas zusammengedrückt, aussen glatt und nur mit Anwachsringen bedeckt; vorn abgerundet, nach hinten etwas erweitert. Die Wirbel sind klein und wenig vorragend. Das Schloss ist kräftig und besteht in der rechten Klappe aus einem löffelartigen Hauptzahne, der an seiner oberen Fläche gerunzelt ist, und aus einem langen schneidigen Seitenzahne; in der linken Klappe aus zwei stark vorragenden, ringsum gerunzelten Zähnen und ebenfalls aus zwei

scharfen, lamellenartigen Seitenzähnen, die eine Längsgrube einschliessen. Die Muskeleindrücke sind deutlich und sehr tief, besonders der vordere, dem, ebenso wie bei der vorhergehenden Art, zwei accessorische Eindrücke zur Seite liegen. Es ist wohl nicht zu verkennen, dass diese Art in einigen Kennzeichen mit der vorhergehenden übereinstimmt; sie unterscheidet sich jedoch wesentlich durch die Hauptform und den Schlossbau.

Unio Moravicus ist bisher ausschliesslich im Wiener Becken in den sandigen Süsswasser-Ablagerungen bei Gaya in Mähren gefunden worden, wo sie in Gesellschaft mit zahllosen *Melanopsiden (M. Martiniana Fér.* und *M. Bouéi Fér.)* vorkömmt.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 3. **Unio Wetzleri** Dunker.

Taf. XXXVII, Fig. 4 a, b, c.

U. testa ovato-elongata, subcompressa, crassa, antice brevi, rotundata, postice producta, declivi, concentrice striata, plicis irregularibus, obsoletis, ad posticam valvarum partem radiantibus, ornata; dente cardinali crasso, subconico, irregulariter inciso seu crenulato; ligamento prominulo.

M. Länge des Taf. 37, Fig. 4 abgebildeten Exemplares 47 Millim., Breite 31 Millim., Dicke 24 Millim.

L. 1851. ***Margaritana Wetzleri.*** DUNKER. Ueber die in der Molasse bei Günzburg unfern Ulm vorkommenden Conchylien (Palaeontographica, Bd. I, pag. 162, taf. XXI, fig. 25, 26).

Fundorte: Acs, südlich von Komorn an der Donau (häufig); verschwemmt zu Grussbach in Mähren.

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, wenig gewölbt, dickschalig, vorn kurz und gerundet, nach hinten verlängert und schräg abfallend mit fast geradem Rücken und gerader Basis. Die Oberfläche ist glatt, nur auf der Hinterseite treten dichotomirende Falten und Runzeln auf, die vom Rücken nach dem hinteren Rande fächerförmig ausstrahlen. Das Sehloss der rechten Klappe hat einen starken, höckerartigen, dreiseitigen Zahn, der in eine, durch zwei ziemlich starke, unregelmässige, am oberen Rande eingekerbte Erhöhungen gebildete Grube der linken Klappe eingreift. Längs des ganzen Schlossrandes bemerkt man ferner in der rechten Klappe einen langen, schneidigen Zahn, der sich in eine ähnlich geformte Grube der linken Klappe einsenkt. Der vordere Muskeleindruck ist halbrund und tief; an seiner hinteren Seite bemerkt man noch einen sehr kleinen accessorischen Eindruck. Die Schale zeigt an der Innenfläche schwachen Perlmutterglanz.

Die ungarischen Exemplare sind vollkommen identisch mit den, mir aus Günzburg vorliegenden Original-Exemplaren und stimmen auch mit der Beschreibung und Abbildung überein, die Dunker *l. c.* von *Unio Wetzleri* gibt. Ich nehme um so weniger Anstand, diese beiden Formen zu vereinigen, als in den, unter ganz gleichen Verhältnissen stehenden Ablagerungen mehrere gleiche Arten vorkommen. Eine ähnliche Form: *Margaritana rugosa Lea* lebt gegenwärtig noch im Ohio in Nordamerika.

Im grossen ungarischen Becken kömmt diese Art in einem feinen, grauen Sande vor, der den Congerien-Schichten des Wiener Beckens angehört; doch sind bis jetzt an diesem Fundorte nur *Unionen* vorgekommen. Verschwemmt wurde ein Bruchstück in den marinen Ablagerungen bei Grussbach in Mähren gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 4. **Unio Sturi** Hörn.

Taf. XXXVII, Fig. 5 a — c.

U. testa ovato-rotundata, compressa, laevi, inaequilatera, valvis crassis, antice paulisper crassioribus; umbonibus vix prominulis, obsoletis; dentibus cardinalibus magnis, valde sulcatis, erectis, lateralibus elongatis, crassis, corrugatis, obliquis, subrectis; margarita alba.

M. Länge des Taf. 37, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 63 Millim., Breite 50 Millim., Dicke 20 Millim.

Fundort: Am Eingange des Bukovica-Thales, östlich von Novska in West-Slavonien (häufig).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, abgerundet, stark zusammengedrückt, glatt und sehr ungleichseitig; die einzelnen Klappen sind dick, besonders in ihrer vorderen Hälfte. Die Wirbel stehen kaum hervor und sind stark abgenützt. Das Schloss ist kräftig und besteht in der rechten Klappe aus einem langen, der Länge nach durch tiefe Furchen und Runzeln in mehrere Theile gespaltenen Zahne, welcher sich in eine ähnlich gebaute Grube der linken Schale einsenkt, die von zwei ziemlich starken länglichen Zähnen begränzt wird. Die Seitenzähne sind ziemlich lang und stark. Der vordere Muskeleindruck ist sehr tief und netzförmig gekerbt; ihn umgeben noch drei accessorische Eindrücke, deren hinterer kaum bemerkbar ist.

Diese Form hat einige Aehnlichkeit mit recenten nordamerikanischen, von Lea beschriebenen Arten: *U. fibuloides Lea* und *U. glandaceus Lea*, und gehört dieser Gruppe von Arten an, ohne jedoch mit irgend einer identificirt werden zu dürfen. Nahestehend ist ihr ferner noch der *Unio truncatosus Michaud* aus dem Pariser Becken bei Cuis.

Ich habe erachtet, diese, durch ihren nordamerikanischen Typus so wichtige Art zu Ehren des Herr D. Stur, Geologen der k. k. geologischen Reichsanstalt, welcher bei der geologischen Aufnahme von West-Slavonien dieselbe zuerst auffand, benennen zu sollen.

Diese Art kömmt, nach den Mittheilungen des Herrn Stur (Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, Sitzung vom 1. April 1862, pag. 297), mit *Paludina Sadleriana Partsch* und *P. Vukotinovići Frauenfeld* in einem Congerien-Tegel vor, und ist dort, wie es scheint, ziemlich häufig.

Sammlung der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 5. **Unio Moldaviensis** Hörn.

Taf. XXXVII, Fig. 6 a, b, c.

U. testa subrotunda, inflata, antice et postice rotundata, inaequilatera, divaricato-tuberculata; valvis crassis, antice incrassatis; umbonibus valde prominentibus, involutis; dentibus cardinalibus crassis, obtuse conicis, corrugatis, lateralibus elongatis, valde obliquis, rectisque; margarita ex argenteo iridescente.

M. Länge des Taf. 37, Fig. 6 abgebildeten Exemplares 50 Millim., Breite 47 Millim., Dicke 36 Millim.

Fundort: Aus einem 20—24 Klafter tiefen Brunnen im Thale Losor, Gegend von Pekia, nördlich von Galatz, zwischen dem Pruth und Szereth in der Moldau (selten).

Das Gehäuse ist fast rund, dickschalig, gewölbt, vorn und hinten abgerundet, ungleichseitig; die Oberfläche ist mit in Haken gestellten Wülsten bedeckt, die besonders an den Wirbeln und an der Hinterseite deutlich auftreten. Das Schloss ist kräftig und besteht in der rechten Klappe aus einem starken, höckerartigen, fast dreiseitigen Zahne, hinter dem eine tiefe Grube liegt, an welche sich ein starker, schneidiger, längsgestreckter, verhältnissmässig aber kurzer Seitenzahn anschliesst; in der linken Klappe aus zwei starken, gekerbten und mit Runzeln versehenen Zähnen, die eine Grube einschliessen. Von den Muskeleindrücken ist besonders der vordere tief und gerunzelt, aber auch der hintere deutlich sichtbar. Die Innenseite ist perlmutterartig glänzend.

Diese Art hat einige entfernte Aehnlichkeit mit *U. asperatus Lea*, und trägt jedenfalls einen nordamerikanischen Typus.

Die hier beschriebene Art hat Herr Dr. Szabó, Professor der Mineralogie an der Universität zu Pesth, auf seiner Reise im September 1861 aufgefunden und mir freundlichst, behufs der Beschreibung, zur Verfügung gestellt.

Ich habe geglaubt, diese Art hier aufnehmen zu dürfen, obgleich dieselbe, streng genommen, nicht dem Wiener Becken angehört, und zwar aus dem Grunde, weil die sämmtlichen Congerien-Schichten im Wiener, zugleich mit den gleichnamigen Schichten der grossen ungarischen und Moldau-Becken, Einer und derselben geologischen Epoche angehören, und weil hiedurch das merkwürdige Auftreten von *Unionen* mit nordamerikanischem Habitus in diesen Schichten neuerdings bestätigt wird.

Spec. 6. Unio Slavonicus Hörn.

Taf. XXXVII, Fig. 7 a, b.

U. testa subrotundata, obliqua, convexa, inaequilatera, antice rotundata, postice producta, carinata; nodis concentricis crassis, tuberculis divaricatis interpositis, valvis crassis; umbonibus prominentibus, involutis; dentibus cardinalibus magnis; lateralibus elongatis crassis; margarita ex albo iridescente.

M. Länge des Taf. 37, Fig. 7 abgebildeten Exemplares 46 Millim., Breite 43 Millim., Dicke 50 Millim.

Fundort: Neu-Gradiska am Fusse des Požeganer Gebirges in Slavonien (häufig).

Das Gehäuse ist schief, abgerundet-dreieckig, stark gewölbt, dickschalig, ungleichseitig, vorn abgerundet, hinten erweitert und mit Einem oder zwei Kielen versehen. Die Oberfläche ist mit dicken. concentrischen Wülsten bedeckt, zwischen welchen in Winkel gestellte Höcker liegen; der hintere Theil der Schale an den Kielen ist glatt. Die Wirbel sind stark hervorstehend und eingerollt. Das Schloss ist kräftig und besteht in der rechten Klappe aus einem starken, fast runden, weit hervorstehenden, oben gerunzelten Zahne, der von tiefen Gruben umgeben ist. Die Seitenzähne sind kräftig, aber verhältnissmässig kurz. Der vordere Muskeleindruck ist tief, der hintere bedeutend seichter. Die Innenseite ist perlmutterartig.

Dieser *Unio* hat einige entfernte Aehnlichkeit mit *U. stegarius Rafinesque* und *U. pernodosus Lea*, und trägt jedenfalls einen nordamerikanischen Typus.

Herr Zelebor, Adjunct am k. k. zoologischen Museum, hat die hier beschriebenen Exemplare von seiner im Jahre 1855 nach Slavonien unternommenen Reise mitgebracht. Sie fanden sich in den Congerien-Schichten, die sich nach den Untersuchungen des Herrn D. Stur am Fusse des Požeganer Gebirges hinziehen und selbst häufig in die Thäler aufsteigen, bei Neu-Gradiska.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 7. Unio Zelebori Hörn.

Taf. XXXVII, Fig. 8 a, b.

U. testa subtriangulari, valde inflata, ad umbones tumida, laevi, subaequilatera, antice rotundata, postice obtuse angulata; valvis crassis, antice paulisper incrassatis; umbonibus valde prominentibus, incurvatis, dentibus cardinalibus crassis, subpyramidatis, corrugatis; lateralibus crassis, acutis, curtis; margarita ex albo iridescente.

M. Länge des Taf. 37, Fig. 8 abgebildeten Exemplares 33 Millim., Breite 32 Millim., Dicke 26 Millim.

Fundorte: Neu-Gradiska am Fusse des Požeganer Gebirges in Slavonien (Fig. 8), Cigelnik nordwestlich von Oriovac (4 Meilen in südöstlicher Richtung vom ersteren Fundorte entfernt) (häufig).

Das Gehäuse ist abgerundet-dreiseitig, stark gewölbt, dickschalig, besonders am Vordertheile, ungleichseitig, vorn abgerundet, hinten erweitert und mit einer breiten Falte versehen, aussen glatt, nur mit Zuwachsringen bedeckt, die sich manchmal wulstartig erheben. Die Wirbel sind weit vorstehend und stark eingerollt. Das Schloss ist kräftig und besteht in der rechten Klappe aus einem starken, fast dreiseitigen, oben gekerbten Cardinalzahn und aus einem scharfen, aber kurzen Seitenzahne. Der vordere Muskeleindruck ist tief, der hintere deutlich ausgeprägt.

Diese Art hat eine unverkennbare Aehnlichkeit mit dem *Unio Riddellii Lea* aus Texas und gehört zu denen, die am ehesten eine Identificirung gestatten möchten.

Ich habe erachtet, diese, wegen ihrer grossen Aehnlichkeit mit einer amerikanischen Art merkwürdige Form zu Ehren des Herrn Zelebor, Adjuncten am k. k. zoologischen Museum, welcher dieselbe zuerst auffand und nach Wien brachte, benennen zu sollen.

Dieser *Unio* kommt, unter ganz gleichen Verhältnissen wie die vorhergehende Art, in den Congerienschichten vor, welche den Rand des Požeganer Gebirges bilden, und zwar, wie es scheint, ziemlich häufig.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 8. **Unio Oriovacensis** Hörn.

Taf. XXXVII, Fig. 9 a, b.

U. testa transverse-ovata, valde obliqua, laevigata, antice tumida truncataque, postice compressa et obtuse angulata; valvis crassis, antice paulisper incrassatis; umbonibus tumidis, elevatis, incurvis; dentibus cardinalibus subgrandibus, sulcatis corrugatisque, subcompressis; lateralibus longis, crassis, acutis; margarita argentea.

M. Länge des Taf. 37, Fig. 9 abgebildeten Exemplares 32 Millim., Breite 22 Millim., Dicke 20 Millim.

Fundort: Cigelnik, nordwestlich von Oriovac in Slavonien (sehr selten).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, sehr schief und ungleichseitig, vorne dick und abgestutzt, nach hinten etwas zusammengedrückt und schwach gekielt, aussen glatt. Die Wirbel sind ziemlich hervorstehend und stark eingerollt. Das Schloss ist kräftig, und besteht in jeder Klappe aus zwei tief gefurchten und gerunzelten Zähnen. Die Seitenzähne sind lang, dick und scharf. Beide Muskeleindrücke sind fast gleich tief ausgeprägt. Die Innenseite ist perlmutterglänzend.

Dieser *Unio* steht jedenfalls dem *Unio consanguineus Lea* von Alabama am nächsten, ohne jedoch mit demselben identificirt werden zu dürfen.

Herr D. Stur, der diese Art zuerst aufgefunden, theilt über die Fundstätte folgendes mit (Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt 1862, pag. 298): „Dieselbe liegt am linken Ufer der Orljava, nordwestlich von Oriovac bei Cigelnik. Wenn man von Pleternica nach Süden am linken Ufer der Orljava fortschreitet, sieht man bei Bečic die weissen Mergel (Horizont der Cerithien-Schichten)

von einem lose zusammengekitteten Sandstein überlagert. Auf diesen folgen Sande, in welchen man, unfern der Mühle bei Cigelnik, eine von Eisenoxydhydrat gefärbte, feste Kalkschichte mit vielen Mollusken bemerkt. Die Schichten fallen steil nach Süden. Im Liegenden dieser gelbrothen Schichte findet man eine Sandschichte voll von *Paludina Sadleriana Partsch*, von allen bisherigen am besten, noch perlmutterglänzend erhalten; mit ihnen finden sich die oben erwähnten Unio-Arten."

Bemerkenswerth ist, dass Frauenfeld bei Bearbeitung der *Paludinen* fand, dass die eben erwähnte *Paludina Sadleriana Partsch* der noch jetzt in Nordamerika lebenden *Paludina magnifica Conrad* am nächsten stehe, dass also die Analoga sämmtlicher, diesen Ablagerungen angehörigen Arten, sowohl *Uni-* als *Bivalven*, in Nordamerika zu suchen seien.

Sammlung der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 9. Unio Vukotinovići Hörn.

Taf. XXXVII, Fig. 10 a, b.

U. testa transverse ovata, valde obliqua, convexa, antice tumida, obtuse acuminata, postice angulata; valvis crassis, antice paulisper incrassatis, nodis tuberculatis, irregularibus, concentricis; umbonibus tumidis, incurvatis; dentibus cardinalibus crassis, superne corrugatis, lateralibus longis, acutis; margarita argentea.

M. Länge des Taf. 37, Fig. 10 abgebildeten Exemplares 33 Millim., Breite 20 Millim., Dicke 22 Millim.

Fundort: Neu-Gradiska am Fusse des Požeganer Gebirges in Slavonien (sehr selten).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, sehr schief, stark gewölbt, vorne verdickt und zugeschärft, hinten etwas verlängert und am Rücken gekielt, dickschalig und aussen mit in Knoten aufgelösten, unregelmässigen, concentrischen Wülsten besetzt. Die Wirbel sind ziemlich hervorragend und stark eingerollt. Das Schloss ist kräftig und besteht aus starken Cardinalzähnen, an welche sich scharfkantige, langgestreckte Seitenzähne anschliessen. Der vordere Muskeleindruck ist halbmondförmig und sehr tief, der hintere deutlich ausgeprägt. Die Innenseite ist silberweiss glänzend.

Es ist mir zwar keine lebende Art bekannt, mit der diese fossile in unmittelbare Vergleichung gezogen werden könnte, doch hat dieselbe unbestreitbar einen nordamerikanischen Habitus. Sie kömmt, unter ganz gleichen Verhältnissen wie die vorhergehenden Unionen-Arten, in den Congerien-Schichten am Fusse des Požeganer Gebirges in Slavonien, und — wie es scheint — sehr selten, vor.

Ich habe mir erlaubt, diese merkwürdige Form zu Ehren des Herrn L. v. Farkas-Vukotinović in Agram, des um die Paläontologie und Geologie von Croatien und Slavonien hochverdienten Naturforschers, zu benennen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

XXVI. Fam. NUCULIDAE D'Orb.

Char. Das Gehäuse dreieckig bis länglich, bald gleichseitig, bald sehr ungleichseitig, mit kleinen, durch keine Schlossfläche getrennten, sondern sich berührenden Wirbeln; das Schloss linealisch, in einen Winkel gebrochen, meist beiderseits mit zahlreichen, spitzen Zähnen besetzt; das Ligament bald innerlich, bald äusserlich; die Muskeleindrücke klein, eiförmig oder rund; Innenfläche weiss oder perlmutterartig. — Das Thier hat den Mantel ganz geöffnet oder hinten geschlossen und in zwei kürzere oder längere Siphonen verlängert. Die Kiemen sind dünn und blattartig. Die Lippentaster sind sehr gross und sitzen weit nach hinten. Der Fuss ist gross, seine Basalfläche kann oft zusammengefaltet werden, wie bei Pectunculus; kein Byssus.

Die Gattungen, aus welchen d'Orbigny seine Familie der *Nuculiden* bildete, hatte Lamarck den *Arcaceen* eingereiht. Vor den neuesten Untersuchungen der Zoologen war es gestattet, alle jene Formen in Eine Gruppe zu vereinigen, die Linné in seiner Gattung *Arca* begriffen hatte. Alle diese Conchylien zeigen in der That einen gemeinschaftlichen Charakter; sie haben ein Schloss aus schmalen, aneinander gereihten Zähnen, bald nach einer krummen, bald nach einer im Winkel gebrochenen, bald nach einer geraden Linie gestellt. Jede dieser Stellungen kennzeichnet eine besondere Gattung; allein, während bei zwei Gattungen das äussere Ligament, wie ein Gewebe, an der Oberfläche einer mehr oder minder ausgebreiteten Area befestigt ist, ist es bei der dritten Gattung mehr localisirt und auf ein inneres, centrales Grübchen eingeschränkt. Dieses Kennzeichen ist um so beachtenswerther, als es mit anderen, von *Arca* und *Pectunculus* sehr verschiedenen Charakteren des Thieres im Zusammenhange steht. Auf diese Weise löst sich die Familie der *Nuculiden*, so zu sagen, von selbst von der Familie der *Arcaceen* ab. Deshayes hatte bereits vor 25 Jahren, bei Herausgabe der ersten Auflage seines grossen Werkes, auf diese nothwendige Trennung hingewiesen, und hätte schon damals die Familie der *Nuculiden* vorgeschlagen, wenn er es sich nicht zur Regel gemacht hätte, streng an der Lamarck'schen Methode festzuhalten.

Die typische Gattung der *Nuculidae* ist *Nucula Lam.*, von der Schumacher (1817) die Gattung *Leda* abtrennte. Für eine neue Form aus den Meeren von Chile, welche das vielzahnige Schloss von *Leda* mit einem aussenständigen Bande; wie bei *Solen*, *Psammobia* u. s. w., vereinigt, schlug Des Moulins die Gattung *Malletia* vor, die Sowerby bald darauf als *Solenella* aufstellte.

Eine kleine fossile Form aus dem Pariser Grobkalk beschrieb Deshayes in seiner ersten Ausgabe als *Nucula miliaris* mit der Bemerkung, dass sie einen eigenen Gattungs-Typus abgeben dürfte. Wood nannte die ihr zunächst stehenden Formen: *Nucinella*. Für eigenthümliche Formen aus dem Silurischen Schichten der Vereinigten Staaten hat Conrad die Gattungen *Orthonota* und *Lyrodesma* vorgeschlagen, allein beide sind nur als Steinkerne bekannt und erwarten mithin noch eine genauere Bestimmung.

Fast alle Conchyliologen haben die Familie der *Nuculidae* angenommen, nur H. und A. Adams glaubten Aenderungen vornehmen zu müssen, die aber, nach Deshayes, nicht begründet zu

sein scheinen. Derselbe ist vielmehr der Ansicht, dass es genüge, die Familie der *Nuculidae* in so viele Gruppen unterzutheilen, als es die Merkmale von secundärem Werth erfordern würden. Deshayes schlägt folgende Untertheilung vor.

A. Perlmutterartige Schale, Band { *a)* innenständig: *Nucula;* / *b)* aussenständig: *Nucinella.*

B. Nicht perlmutterartige Schale, Band { *a)* innenständig: *Leda;* / *b)* aussenständig: *Malletia.*

Die zweifelhaften Gattungen *Orthonota* und *Lyrodesma* dürften sich in der Folge einer dieser vier Untergattungen einreihen lassen.

Die Familie der *Nuculidae* ist eine der geologisch ältesten, die man bisher kennt. Unzweifelhafte Arten des typischen Genus *Nucula* treten mit einer ausgestorbenen Gattung *(Cucullella M'Coy)* schon in den paläozoischen Schichten auf, und zwar keineswegs selten. *Leda*, eine zweite Gattung, ist vom Spiriferen-Sandstein an aufwärts in allen Formationen verbreitet und in einzelnen Schichten massenhaft angehäuft, wie z. B. *L. Deshayesiana Duchast* im Septarien-Thone. Trotz dieser langen Fortdauer der Familie haben sich die äusseren Formen ihrer Arten, gegenüber der grossen Wandelbarkeit anderer, in den verschiedenen auf einander folgenden Perioden nur wenig geändert. Die *Nuculidae* gehören daher meist nicht zu den auffallenden Formen, welche augenblicklich auf die Formation schliessen lassen, aus welcher sie stammen.

Von den oben erwähnten vier Gattungen finden sich drei im Wiener Becken: *Nucula*, *Nucinella* und *Leda*.

---

1. Gen. NUCULA Lam. 1801.

Char. Testa triangularis aut ovato-transversa, aequivalvis, intus margaritacea, extus epidermide tenui vestita; umbonibus parvulis, retrorsis. Margo cardinalis obtusangulus, denticulis permultis, tenuibus, acutis, pectinatim dispositis, armatus. Ligamentum internum, fossulae obliquae, in quaque valva sub umbone excavata, affixum, saepius ultra marginem cardinalem elongatum. Impressio pallii integra.

Das Gehäuse ist sphärisch-dreieckig oder quer-eiförmig, gleichklappig, innen mit einer Perlmutterschicht überzogen und äusserlich mit einer bräunlichen, dünnen Oberhaut bedeckt. Die kleinen Wirbel erscheinen nach hinten gewendet. Der Schlossrand ist stumpfwinkelig gebrochen und mit sehr zahlreichen, schmalen und spitzen, kammartig neben einander gestellten Zähnchen besetzt. Wo sich der vordere und hintere Theil vereinigen, oder im Scheitel des stumpfen Winkels, ist die Zahnreihe von einer schiefen, oft über den Schlossrand unten hinausragenden Grube unterbrochen, in welcher das Schlossband liegt. Der Manteleindruck ist ganzrandig.

Das Thier hat einen dünnen, durchsichtigen, ganz offenen Mantel, anscheinend ohne Cirrhen am Rande. Der Fuss ist stark zusammengedrückt, beilförmig, vorn abgerundet, in der Bauchseite zusammengefaltet und am Rande fast kammartig gezähnt. Die beiden Kiemen sind blattartig, gleich gross; hinten ist jedes Paar verwachsen. Die Lippentaster sitzen weit nach hinten, sind sehr gross, fast S-förmig gekrümmt; jederseits Einer, oben mit einem kreisförmigen Anhängsel, welcher das Rudiment eines zweiten Tasters zu sein scheint.

Alle Conchyliologen — auch Deshayes — nahmen den kürzeren Theil der Schale von *Nucula* als die vordere und den längeren als die Rückseite an. Deshayes's Beobachtungen an lebenden Arten des Mittelmeeres und deren Anatomie (siehe: *Deshayes Exploration scientifique de l'Algérie (Mollusques),* Vol. II, Tab. 116 und 117) zeigten, dass es sich nach der Lage des Thieres in seiner Schale damit gerade umgekehrt verhalte. Es müssen daher von nun an bei der Gattung *Nucula* die Bezeichnungen „vorn" und „hinten" — „*lunula*" und „*area*" — „rechte" und „linke Klappe" geändert werden.

Seitdem Lamanck seine Gattung *Nucula* aufgestellt, hat dieselbe bedeutende Aenderungen erfahren müssen. *Leda* ist ganz davon abgesondert; andere Formen, durch ihre Gestalt und andere auffallende Kennzeichen mit *Leda* nahe verwandt, aber mit aussenständigem Bande, sind ebenfalls von *Nucula* abgesondert und in die jetzige Gattung *Trigonocoelia* zusammengestellt worden.

Die Gattung *Nucula,* nach ihrem dermaligen Bestand, ist leicht erkennbar an ihrer eirunden, undeutlich dreieckigen Gestalt mit stets abgestutzter und kurzer Rückseite, ihrer innen perlmutterartigen Schale und dem innenständigen, in einen kleinen, von rückwärts nach vorwärts schiefen Löffelchen haftenden Band.

Die *Nuculae* sind alle Meeresbewohner und von geringer Grösse.

Man kennt gegenwärtig 46 lebende Arten aus fast allen Meeren; einige aus den Polargegenden, andere aus dem europäischen Oeean; die Mehrzahl aus Nord- und Südamerika. Fossile Arten (aber nicht alle haltbar) sind nach Deshayes über 300 verzeichnet aus allen Formationen vom untern Silurischen bis hinauf in die neuesten Gebilde in ununterbrochener Reihe und in geringerer oder grösserer Zahl. Bronn führt in seiner *Lethaea* 66 Arten aus der Kohlenperiode, 24 aus der Trias, 34 aus dem Jura, 45 aus der Kreide und 95 aus dem Tertiären an.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur zwei Arten gefunden: *Nucula Mayeri Hörn.* und *N. nucleus Linn.*

Spec. 1. **Nucula Mayeri** Hörn.

Taf. XXXVIII, Fig. 1 a—c in natürlicher Grösse; d, e das Schloss stark vergrössert.

N. testa oblique-triangulari, convexa, valde inaequilatera, antice protracta, rotundata, postice oblique truncata, acuminata, extus laevigata; umbonibus vix prominulis; cardine crasso, foveolis distinctis in duas partes lamellis separatis diviso; impressionibus muscularibus rotundatis; margine crenulato.

M. Länge des Taf. 38, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 21 Millim., Breite 17 Millim, Dicke 12 Millim.

L. 1848. ***Nucula margaritacea.*** HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 28, Nr. 487 (pars.).

Fundorte: Grund, Grussbach, Porstendorf, Forchtenau, Mattersdorf (häufig).

Das Gehäuse ist abgerundet dreiseitig, stark gewölbt, sehr ungleichseitig, nach vorn erweitert und abgerundet, hinten schief abgestutzt und winkelig, aussen mit undeutlichen, concentrischen

Zuwachsstreifen bedeckt, fast glatt. Die Wirbel sind nach rückwärts gebogen und krumm hervorstehend. Das Schloss besteht aus einem löffelförmigen Fortsatz (Ligamentgrube), der längs seiner Mitte durch eine Lamelle in zwei Theile getheilt ist und zu beiden Seiten aus einer Reihe dünner, dachförmig zugespitzter, kammartig gestellter Zähne. Die Muskeleindrücke sind deutlich eiförmig. Die Innenseite ist perlmutterartig glänzend, der Rand gekerbt.

Die Wiener Exemplare waren anfänglich in den Sammlungen als *N. margaritacea* bezeichnet, von welcher Art sie sich jedoch durch ihre mehr quer-ovale Form scharf trennen lassen. Nach dieser Ausscheidung glaubte ich dieselben der *Nucula placentina Lam.*, als eine miocene Varietät, anschliessen zu dürfen, allein bei genauerer Vergleichung mit einer grossen Anzahl von Exemplaren dieser Art zeigte es sich, dass auch diese Ansicht nicht haltbar sei, denn *N. placentina* ist vielmehr quer-verlängert, hinten viel kürzer, flacher und hat einen einfachen Löffel, während derselbe bei unserer Art in zwei Theile geschieden ist. Nachdem ich die gesammte Literatur verglichen und diese Form dann weiter keiner bekannten Art anreihen konnte, sah ich mich genöthigt, dieselbe als neue Art aufzustellen. Ich wurde in diesem Vorgange noch mehr durch Herrn Mayer, Conservator der paläontologischen Sammlungen in Zürich, bestärkt, welcher bereits diese Trennung in der Züricher Sammlung vorgenommen und eine ganze Reihe von Localitäten zusammengestellt hatte. Leider hat derselbe diese Formen auf *N. concava Bronn* bezogen, die, nach der kurzen Diagnose und der angehängten Bemerkung zu urtheilen, eine *Leda* ist, wofür sie auch von d'Orbigny *(Prodrôme)* gehalten wurde.

Ich habe erachtet, diese merkwürdige Art, die gleichsam zwischen der *N. placentina* und *N. nucleus* mitten inne steht, zu Ehren des Herrn Carl Mayer, der meine Arbeit durch Zusendung des höchst werthvollen Vergleichungs-Materiales der Züricher Sammlung so wesentlich förderte, *N. Mayeri* benennen zu sollen.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von St. Jean de Marsacq bei Bayonne, Cabannes, Mandillot und St. Paul bei Dax, Lapugy in Siebenbürgen; das Züricher Museum besitzt deren ausserdem noch von Seravalle bei Tortona, Staad bei Rohrschach (St. Gallen) und Belpberg bei Bern.

Im Wiener Becken hat sich diese Art meist an Sandlocalitäten, namentlich bei Grund, Grussbach u. s. w., ziemlich häufig vorgefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Nucula nucleus Linn.

Taf. XXXVIII, Fig. 2 a, b, c in natürlicher Grösse; d, e zweimal vergrössert; f, g das Schloss stark vergrössert.

N. testa obliqua, ovata, transversa, subtriangulari, laevi aut obsolete striata; dentibus cardinalibus acutis; margine crenulato.

M. Länge des Taf. 38, Fig. 2 abgebildeten Exemplares 11 Millim., Breite 10 Millim., Dicke 6 Millim.

L.	1766.	***Arca nucleus.***	LINNÉ. *Systema Naturae*, edit. XII (ultima), Nr. 184, pag. 1143 (non Brander).
	1778.	***Glycimeris argentea.***	DA COSTA. *Histor. natur. Testaceorum Britan. or the Brit. Conch.*, p. 170, tab. 15, fig. 6.
	1784.	***Arca nucleus.***	CHEMNITZ. Neues systematisches Conchylien-Cabinet, Vol. VII, p. 241, tab. 58, fig. 574.
	1790.	***Tellina adriatica.***	GMELIN. *Linnaei Systema Naturae*, edit. XIII, pag. 3243, Nr. 83 (teste Deshayes).
	1790.	***Donax argentea.***	GMELIN. *Linnaei Systema Naturae*, edit. XIII ,pag. 3265 (teste Wood).
	1792.		BRUGUIÈRE. *Hist. nat. des Vers* (*Encycl. méthod., Planch.*, Vol. II, tab. 311, fig. 3 a, b).
	1803.	***Arca nucleus.***	DONOVAN. *Natural History of British Shells*, Vol. II., tab. 63.
	1807.	„ „	MATON and RAKETT. *Descr. Cat. of the Brit. Test.* (*Tr. of Linn. Soc.*, Vol. VIII, p. 95).
	1814.	„ „	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 480 (var minor).
	1819.	***Nucula margaritacea.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 59, Nr. 6.
	1822.	„ ***nucleus.***	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 176, tab. 13, fig. 4.
	1824.	„ ***margaritacea.***	SOWERBY. *The genera of recent and fossil Shells*, Nr. 17, fig. 7.
	1825.	„ „	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 78, Nr. 2.
	1825.	„ „	BLAINVILLE. *Manuel de Malacologie et de Conchyliologie*, tab. 75, fig. 5.
	1825.	***Arca nucleus.***	W. WOOD. *Index Testaceologicus*, pag. 47, tab. 10, fig. 42.
	1825.	***Nucula margaritacea.***	DEFRANCE. *Dictionnaire des Sciences naturelles*, Vol. 35, pag. 216.
	1826.	„ „	RISSO. *Hist. nat. des envir. de Nice et des Alpes marit.*, Tome IV, pag. 319.
	1826.	„ „	PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse*, pag. 64.
	1827.	„ „	BROWN. *Illustrat. of the Conch. of Great-Britain and Ireland*, tab. 25, fig. 12.
	1829.	„ „	MARCEL DE SERRES. *Géognosie des terrains tert. du midi de la France*, pag. 141.
	1830.	„ „	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volbynien u. s. w., pag. 210.
	1831.	„ „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 110.
	1831.	„ „	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plateau Volh.-Pod.*, p. 66, t. VII, fig. 35, 36.
	1832.	„ „	DESHAYES. *Histoire nat. des Vers* (*Encyclop. méthod.*, Vol. III, pag. 633 (pars.).
	1832.	„ „	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Vol. III, pag. 109.
	1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 53, 56, 57.
	1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit, Tome VI, p. 506 (pars.).
	1835.	„ „	ANDRZEJOWSKI. *Liste des foss. tert. de la Pod. russe* (*Bull. Soc. géol.*, Tom. VI, p. 321).
	1835.	„ „	NYST. *Recherches sur les Coq. foss. de la prov. d'Anvers*, pag. 15.
	1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 64, tab. V, fig. 8
	1836.	„ „	DES MOULINS. *Dufrénoy et Élie de Beaumont. Mém. pour servir à une Descript. géol. de la France*, Tome III, pag. 119.
	1837.	„ „	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 63, tab. 6, fig. 8 a, b.
	1837.	„ „	J v. HAUER. Foss. Thierreste im Tert. Becken von Wien (Leonh. u. Br., Jhrb., pag. 424).
	1837.	„ „	J. v. HAUER. Verz. der foss. Thierr. in Siebenb. u. Galiz. (Leonh. u. Br., Jhrb., pag. 662).
	1838.	„ „	BRONN. *Lethaea geognostica*, Bd. III, pag. 929 (pars.).
	?1839.	„ „	GOLDFUSS & MÜNSTER. *Petrefacta Germaniae*, Bd. II, pag. 158, tab. 125, fig. 21 a-d.
	1840.	„ „	SWAINSON. *Treatise on Malacology*, pag. 382, fig. 125 f-g.
	1840.	„ ***nucleus.***	S. WOOD. *Mag. Nat. Hist. New Series*, Vol. IV, pag. 294, tab. 14, fig. 1.
	1842.	„ ***margaritacea.***	SOWERBY. *A. conchological Manual*, fig. 137.
	1843.	„ „	FORBES. *On the Moll. and Radiata of the Aegean sea* (*Rep. Brit. Ass.*, Vol. 13, p. 180).
	1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol II, pag. 45.
	1844.	„ ***nucleus.***	THORPE. *British Marine Conchology*, pag. 105, pag. 74.
	1846.	„ „	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae*, pag. 34.
	1847.	„ ***margaritacea.***	E. SISMONDA. *Synopsis meth. Anim. invert. Ped. foss.*, edit. altera, pag. 15.
	1848.	„ „	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 28, Nr. 487.
	1848.	„ „	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie (Mollusques)*, tab. 116, 117.
	1849.	„ ***nucleus.***	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca*, Vol. II, pag. 215, tab. 47, fig. 7, 8.
	1852.	„ ***Podolica.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tome III, pag. 121, Nr. 2283.
	1852.	„ ***nucleus.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. II, pag. 308, tab. 34, fig. 11-13.
	1852.	„ „	S. WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 85, tab. X, fig. 6.
	1853.	„ „	MAYER. Verz. d. Schweiz. Moll. Verst. (Mitth. der naturf. Ges. in Bern, pag. 88, Nr. 140).
	1853.	„ ***margaritacea.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 72, 415.
	1854.	„ „	BRONN. *Lethaea geognostica*, Bd. III, pag. 369 (pars.).
	1854.	„ ***nucleus.***	BAYLE. *Not. géol. sur les prov. d'Oran.* (*Bull. Soc. géol. de Fr.*, 2. série, T. XI, pag. 513).
	1854.	„ „	MORRIS. *Catalogue of British Fossils*, sec. edit., pag. 218.
	1855.	***Arca*** „	HANLEY. *Ipsa Linnaei Conchylia*, pag. 100.

1856. ***Nucula nucleus.*** JEFFREYS. *On the Marine Test. of the Piedmontese Coast.* (*Annals and Mag. of Nat. Hist.*, Vol. XVII, pag. 179).
1857. „ „ MAC-ANDREW. *Report on the Marine Test. Moll.* (*Report of the Brit. Ass.*, Vol. 26, pag. 142).
1858. „ „ HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Genera of recent Mollusca*, Vol. II, pag. 544, tab. 126, fig. 3.
1860. „ „ REUSS. Die marinen Tertiärsch. Böhm. u. ihre Verst. (Sitzungsb. d. kais. Akad., Bd. 39, p. 245).

Fundorte: Grund (Fig. 2), Grussbach, Laa, Enzersdorf bei Staats, Niederkreuzstätten, Gross-Russbach, Ebersdorf, Pötzleinsdorf, Speising, Steinabrunn, Nikolsburg (Muschelberg, Porzteich, Bischofwart, Kienberg), Gainfahren, Niederleis, Raussnitz, Ruditz, Jaromeřitz, Porstendorf (häufig).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, abgerundet-dreiseitig, nach vorn erweitert, mit abgerundeten Ecken, hinten schief abgestutzt, der Bauchrand fast halbkreisförmig; aussen mit feinen Zuwachsstreifen versehen oder ganz glatt und glänzend. Die Lunula ist lanzettförmig, die Area herzförmig und durch eine stumpfe Kante begränzt. Das Löffelchen in der Mitte ist kaum sichtbar und durch die beiden Zahnreihen verdrückt; die einzelnen Zähne sind sehr lang und spitz, und nicht, wie bei der vorhergehenden Art, dachförmig abgeschnitten. Die Muskeleindrücke sind deutlich sichtbar. Der Rand der Schale ist fein gekerbt.

Die Wiener Exemplare sind denen in dem mittelländischen Meere lebenden Formen, mit welchen ich sie sorgfältig verglichen habe, vollkommen identisch, und daher ist das Vorkommen dieser Art in tieferen als pliocenen Schichten mit Sicherheit nachgewiesen.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Larnaka auf Cypern, Rhodus, Kalamaki am Isthmus von Korinth, Palermo in Sicilien, Modena, Pisa, Asti in Piemont, Saubrigues, St. Jean de Marsacq, Cabannes und St. Paul bei Dax, Mainot, Saucats, Léognan und Mérignac bei Bordeaux, Pont-le-Voy in der Touraine, Sutton und Orford in England, Rudelsdorf in Böhmen, Wieliczka (im Salzthon), Potiliez, Holubica und Olesko in Galizien (Stur), Shukowze und Salisze in Volhynien, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen.

In der Züricher Sammlung befinden sich ausserdem noch Exemplare von Ischia, Militello in Sicilien, Castell'arquato, Serravalle bei Tortona, Rio della Batteria bei Turin, Reiden bei Luzern und vom Belpberge bei Bern.

Ferner werden von den Autoren noch Douérah in Algerien, Morea, die Bai von Trezza am Aetna, Perpignan und Tarnaruda in Podolien als weitere Fundorte angeführt. — Endlich findet sich diese Art noch jetzt lebend im Mittelmeere und in allen Meeren Europa's.

Im Wiener Becken ist *Nucula nucleus* ziemlich verbreitet, denn sie findet sich häufig an vielen Localitäten, namentlich in den Sandablagerungen bei Grund und Grussbach.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

2. Gen. NUCINELLA Wood.

Char. Testa ovata vel subtrigona, aequivalvis, clausa, inaequilatera; latere antico elongato, postico brevissimo, truncato. Cardo arcuatus, latus, paucidentatus; dentibus sub apice non interruptis, dente laterali elongato, magno in margine superiore antico. Cicatriculae musculares inaequales, antica ovata. Linea pallii simplex. Ligamentum externum foveae minutissimae insertum.

Das Gehäuse ist eiförmig oder nahezu dreiseitig, gleichklappig, geschlossen, ungleichseitig; die Vorderseite ist verlängert, die Hinterseite kurz und abgestutzt. Das Schloss ist in einen Bogen geschwungen, breit und mit wenigen Zähnen versehen, die unter dem Wirbel nicht unterbrochen sind; ein lamellenartiger Seitenzahn liegt an der oberen Hälfte des Randes der Vorderseite. Die Muskeleindrücke sind ungleich; der vordere ist eiförmig. Der Mantelrand ist einfach. Das Band ist äusserlich und liegt in einer ungemein kleinen Grube. — Das Thier ist unbekannt.

Deshayes hat zuerst eine hierher gehörige Form in seiner ersten Ausgabe der Conchylien des Pariser Beckens beschrieben, abgebildet und *Nucula miliaris* benannt. Derselbe machte schon damals auf die grosse Gattungsverschiedenheit aufmerksam und hätte schon zu jener Zeit eine neue Gattung aufgestellt, wenn ihm mehr Material zu Gebote gestanden wäre. S. Wood schlug für eine ähnliche Form aus dem Crag im Jahre 1840 *(List. of the Crag foss.)* den Namen „*Pleurodon*“ vor. Da jedoch dieser Name leicht mit *Pleurodonta* (von Fischer von Waldheim 1807, *Mus. Demid.* III. für einige Arten aus der Gattung *Helix* beantragt) verwechselt werden konnte, schlug d'Orbigny die Benennung „*Nuculina*“ vor. Aber auch diese war schon früher von Agassiz an die Familie *Nuculidae* und von Philippi an einen kleinen Zweischaler (nach Porro vermuthlich mit *Cypris* verwandt) vergeben worden; daher S. Wood in neuester Zeit (1850, *Crag Moll.* II, pag. 72) den Namen „*Nucinella*“ in Anwendung brachte, welcher auch von Deshayes und allen übrigen Conchyliologen angenommen wurde.

S. Wood nannte die einzige, im englischen Crag vorkommende Art anfänglich *ovalis,* später identificirte er dieselbe mit der im Pariser Becken vorkommenden *N. miliaris Desh.,* gegen welchen Vorgang aber Deshayes in seinem neuesten Werke Verwahrung einlegt.

Ich muss in dieser Frage mein Urtheil zurückhalten, da mir die französischen Exemplare fehlen; allein davon konnte ich mich vollkommen durch Vergleichung von Original-Exemplaren überzeugen, dass die österreichischen Vorkommnisse von Forchtenau, Rudelsdorf und Lapugy mit der Cragform identisch sind, und daher die Aufstellung der *N. Reussii* durch Deshayes überflüssig erscheint. Wenn Deshayes nicht genöthigt gewesen wäre, nach Abbildungen sein Urtheil zu fällen, sondern Exemplare vorliegend gehabt hätte, so wäre er sicher zu demselben Resultate gelangt.

Lebend ist diese Gattung noch nicht bekannt.

Im Wiener Becken kömmt aus derselben nur Eine Art vor, die ich, wegen ihrer Identität mit der Cragform, mit jenem Namen bezeichne, welchen S. Wood dieser Form zuerst beigelegt hat, nämlich: „*ovalis.*“

Spec. 1. **Nucinella ovalis** Wood.

Taf. XXXVIII, Fig. 3 a, b in natürlicher Grösse; c—f fünfmal vergrössert.

N. testa minima, oblique-subovata, laevigata, polita, tumida antice productiore, rotundato-ovata, postice subtruncata; cardine recto, dentibus 7 irregularibus valde prominentibus, posterioribus lamelliformibus, dente laterali lamelloso.

M. Länge des Taf. 38, Fig. 3 abgebildeten Exemplares 3 Millim., Breite 3 Millim., Dicke 2 Millim.

L. 1840. ***Pleurodon ovalis.*** S. WOOD. *Illustr. in Mag. Nat. Hist.* 2. Series, Vol. IV, pag. 231, tab. 13, fig. 1.
1850. ***Nucinella miliaris.*** S. WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca,* Vol. II, pag. 73, tab. X, fig. 4 (non Desh.).
1854. ***Pleurodon ovalis.*** BRONN. *Lethaea geognostica,* Bd. III, pag. 375.
1860. ***Nuculina*** „ REUSS. Die marinen Tertiärsch. Böhmens (Sitzungsber. der kaiserl. Akad., Bd. 39, pag. 40).
1860. ***Nucinella Reussii.*** DESHAYES. *Descr. des Anim. sans vert. découv. dans le bassin de Paris,* Tom. I, pag. 825.

Fundort: Forchtenau (sehr selten).

Das Gehäuse ist schief-eiförmig, ziemlich gewölbt, aussen glatt, glänzend; nach vorn mehr erweitert und abgerundet, hinten abgestutzt. Das Schloss besteht in beiden Klappen aus sieben sehr nahe und unregelmässig gestellten Zähnen, deren gewöhnlich vier auf die vordere Seite und drei auf die hintere kommen; die vorderen Zähne sind ziemlich dick, keulenförmig, die hinteren blattartig und näher aneinander gedrängt. Der lamellenartige Seitenzahn ist stark entwickelt und liegt hart an der Vorderseite des Schlossrandes.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit jenen von Sutton überein, die sich in der kaiserlichen Sammlung befinden. Ausserdem liegen mir noch die Original-Exemplare von Reuss aus Rudelsdorf in Böhmen und von Lapugy in Siebenbürgen vor.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur zwei Exemplare dieser Art in den Sandablagerungen bei Forchtenau gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

3. Gen. LEDA Schumacher.

Char. Testa ovato-oblonga, transversa, antice rotundata, postice rostrata, interdum hiatula, intus haud margaritacea. Cardo angustus, linearis, in medio angulosus, seriatim dentatus; dentibus angustis, acutis. Ligamentum internum, fossulae medianae, dilatatae, insertum. Linea pallealis postice sinuosa, sinu angusto, haud profundo.

Das Gehäuse ist länglich-eiförmig, vorn abgerundet, hinten aber in einen spitzen oder abgestutzten Schnabelfortsatz auslaufend, wenig klaffend, ohne Perlmutterlage im Innern. Die breite, dreieckige, innerliche Bandgrube liegt unmittelbar unter dem Wirbel, zwischen dem vorderen und hinteren Theile des mit kammartig gestellten, stumpfwinkeligen Schlosszähnen versehenen Schlossrandes. Der Manteleindruck erscheint hinten durch eine schmale und nicht sehr tief eindringende Bucht ausgerandet.

Das Thier hat einen dicken, ganzrandigen Mantel, der vorn offen ist und hinten in zwei kurze Siphonen ausläuft. Der Fuss ist lang, dünn und biegsam, am Ende mit einem schmalen Discus versehen.

Linné hatte die ihm bekannten Arten dieser Gattung unter *Arca* eingereiht. Lamarck zog sie später zu seiner Gattung *Nucula*. Schumacher beantragte (1817) die Gattung *Leda* für die im Innern nicht perlmutterartigen und rückwärts geschnabelten Arten der Lamarck'schen Gattung *Nucula;* allein die meisten Conchyliologen zögerten mit der Aufnahme dieser Gattung in das System, bis dieselbe durch anatomische Merkmale hinlänglich begründet wäre.

Nucula und *Leda* stehen sich, sowohl in Betreff des Baues der Thiere als in dem der Schale, sehr nahe, und dürfen daher im Systeme nicht getrennt werden, denn die sonst so bezeichnende Ausbuchtung des Mantelrandes deutet bei dieser Gattung nicht auf das Vorhandensein eines Sipho. In Deshayes's *„Exploration scientifique de l'Algérie"* sind die Thiere von *Nucula* und *Leda* trefflich abgebildet.

Die Arten der Gattung *Leda* sind Meeresbewohner; man kennt bis jetzt über 80 lebende Arten aus allen Meeren, besonders der kältern Zone. Die grössten unter den bekannten kommen aus Nordamerika. Noch zahlreicher sind die fossilen Arten; ihr erstes Erscheinen fällt in die Silur-Periode und setzt sich durch alle sedimentären Gebilde, die tertiären mit inbegriffen, nach aufwärts fort.

Aus dem Wiener Becken kennt man bisher sieben Arten, die alle meist in Sandablagerungen vorkommen, es sind folgende: *Leda Reussi Hörn.; L. pellucida Phil.; L. pusio Phil.; L. pella Linn.; L. fragilis Chemn.; L. nitida Brocc.* und *L. clavata Calcara.*

Spec. 1. **Leda Reussi** Hörn.

Taf. XXXVIII. Fig. 4 a in natürlicher Grösse; b dreimal vergrössert; c das Schloss stark vergrössert.

L. testa transverse-ovata, tenui, fragili, convexa, antice posticeque rotundata, extus laevigata, nitida; umbonibus minimis, conniventibus; lunula laevigata, vix distincta, area elongata, lanceolata, subconcava, margine cardinali angusto; dentibus serialibus acutissimis, approximatis; fossula ligamenti triangulari, cochleariformi, infra rotundata; impressionibus muscularibus vix distinctis; sinu palliali parvo; margine laevigato.

M. Länge des Taf. 38, Fig. 4 abgebildeten Exemplares 10 Millim., Breite 7 Millim., Dicke 6 Millim.

Fundort: Grund (Fig. 4). (sehr selten).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, dünn, zerbrechlich, durchscheinend, ziemlich gewölbt, vorn und hinten abgerundet, aussen glatt und glänzend. Die Wirbel sind klein und zusammenstossend; die Lunula ist glatt und nicht begränzt; die Area verlängert, lanzettförmig, etwas vertieft. Der Schlossrand ist eng und mit zahlreichen, sehr feinen, scharfen Zähnen besetzt; unter den Wirbeln liegt das dreiseitige, unten abgerundete, ziemlich grosse Löffelchen (Ligamentgrube). Die Muskeleindrücke sind kaum sichtbar. Die Mantelbucht ist klein, der Rand glatt.

Ich habe mir erlaubt, diese höchst seltene (das kaiserliche Cabinet besitzt nur Ein Exemplar) und merkwürdige Form zu Ehren meines lieben Freundes Herrn Dr. August Reuss, gegenwärtig Professor der Mineralogie an der k. k. Universität zu Wien, als Beweis meiner Verehrung zu benennen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 2. **Leda pellucida** Philippi.

Taf. XXXVIII, Fig. 5 a in natürlicher Grösse; b, c dreimal vergrössert; d, e das Schloss stark vergrössert.

L. testa ovato-elliptica, tenuissima, plana, pellucida, utrinque rotundata, latere antico breviore, margine dorsali postico rectiusculo, ventrali convexo, extus laevissima, nitida; umbonibus vix prominentibus; fossula ligamenti triangulari, cochleariformi; cardine angusto, dentibus serialibus acutissimis; sinu palliali magno; margine integerrimo.

M. Länge des Taf. 38, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 15 Millim., Breite 9 Millim., Dicke 5 Millim.

L. 1844. ***Nucula pellucida.*** PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II, pag. 48, tab. XV, fig. 9.

Fundorte: Ruditz in Mähren (Fig. 5), Grussbach in Mähren (sehr selten).

Das Gehäuse ist eiförmig-elliptisch, äusserst dünn und zerbrechlich, durchscheinend, wenig gewölbt, fast eben, an beiden Seiten abgerundet; der vordere Theil ist kürzer, der hintere länger und hat einen geraden Schlossrand; der Bauchrand ist convex; aussen ganz glatt und glänzend. Die Wirbel stehen kaum vor. Die in der Mitte liegende Bandgrube ist ziemlich gross, dreiseitig und löffelartig. Das Schloss besteht auf beiden Seiten aus einer Reihe eng aneinander stehender, spitzer Zähne. Die Muskeleindrücke sind kaum sichtbar; die Mantelbucht ist ziemlich tief; der Rand nicht gekerbt.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit denen, die mir von Doderlein unter dieser Bezeichnung eingesendet wurden; auch entsprechen dieselben der Beschreibung und Abbildung Philippi's, nur in Einem Puncte weichen sie davon ab. Philippi gibt im Texte an, dass den Exemplaren aus Calabrien die Bandgrube ganz fehle. Derselbe hatte daselbst nur zwei kleine Jugend-Exemplare aufgefunden, nach denen er seine Beschreibung verfasste. Auch das k. k. Museum besitzt solche von Ruditz, an denen die Zähne in der Mitte so zusammengedrängt stehen, dass man kaum die Bandgrube gewahrt, allein bei älteren Exemplaren wird dieselbe immer deutlicher und gelangt endlich bei vollkommen ausgewachsenen Individuen zu jener Grösse, wie sie hier dargestellt ist. Ich nehme daher keinen Anstand, unsere Formen auf die Philippi'sche Art zu beziehen; um so mehr, als mir von den tüchtigsten italienischen Conchyliologen ganz gleiche Formen mit derselben Bezeichnung zugesendet wurden, und dieselben auch in allen übrigen Charakteren vollkommen stimmen.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Modena, Castell' arquato, Orciano und Asti.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in einer tiefen Schichte im Tegel bei Ruditz und in den Sandablagerungen bei Grussbach vorgefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 3. **Leda pusio** Philippi.

Taf. XXXVIII, Fig. 6 a, b, c achtmal vergrössert; d, e in natürlicher Grösse.

L. testa ovato-trigona, solida, modice convexa, fere aequilatera, antice rotundata, postice parum longiore, angulata, subrostrata, margine dorsali utroque subrecto, margine ventrali convexo, extus eleganter concentrice striato-sulcato; lunula haud distincta, glabra; cardine angusto, dentibus serialibus acutissimis; fossula ligamenti obliterata; sinu palliali magno, rotundato; margine integerrimo.

M. Länge des Taf. 38, Fig. 6 abgebildeten Exemplares 5 Millim., Breite 4 Millim., Dicke 3 Millim.

L. 1844. ***Nucula pusio.*** PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II, pag. 47, tab. XV, fig. 5.

Fundorte: Ruditz in Mähren (Fig. 6), Baden, Niederleis (selten).

Das Gehäuse ist abgerundet-dreiseitig (die Schlossränder stossen unter einem Winkel von 120 Graden zusammen, der Bauchrand ist convex), dickschalig, ziemlich gewölbt, nahezu gleichseitig, vorn abgerundet, hinten etwas verlängert und mit einem Schnabel versehen; aussen mit feinen, regelmässigen Furchen bedeckt. Weder die Lunula, noch die Area ist deutlich abgegränzt, doch ist die Schale an der Stelle der Lunula glatt. Das Schloss ist schmal und auf beiden Seiten mit einer Reihe engstehender, langer und sehr spitzer Zähne ausgerüstet. Die Bandgrube ist, selbst bei bedeutender Vergrösserung, nicht sichtbar. Die Mantelbucht ist tief und abgerundet; der Schalenrand nicht gekerbt.

Die Abbildung bei Philippi lässt manches zu wünschen übrig; desto genauer ist aber dessen Diagnose und Beschreibung, die auf unsere Formen vollkommen passen; daher ich sie auch für diese Art Philippi's halte.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir nur Exemplare von Rometto bei Messina in Sicilien, Lixuri auf Cephalonien, Modena und Rudelsdorf in Böhmen vor. Philippi hatte die von ihm beschriebenen Exemplare bei Bianco in Calabrien aufgefunden.

Im Wiener Becken hat man diese Art bisher nur in einem tiefen Schacht im Tegel bei Ruditz, ferner in dem gleichen Gebilde in den Ziegeleien bei Baden und in den thonigen Zwischenschichten des Leithakalkes bei Niederleis gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 4. **Leda pella** Linn.

Taf. XXXVIII, Fig. 7 a, b, c sechsmal vergrössert; d, e in natürlicher Grösse.

L. testa ovata, tenui, convexa, inaequilatera antice rotundata, postice elongata, bicarinata, rostrata, extus striis obliquis transversis, ad umbones rugis crassis; lunula vix distincta; area magna, lanceolata, margine crenulato circumdata; cardine angusto, dentibus serialibus trigonaliter obtusis; fossula ligamenti ampla, cochleariformi; sinu palliali magno, rotundato; margine integerrimo.

M. Länge des Taf. 38, Fig. 7 abgebildeten Exemplares 9 Millim., Breite 5 Millim., Dicke 4 Millim

L.	1766.	***Arca pella.***	LINNÉ. *Systema Naturae,* editio XII (ultima), pag. 1141.
	1795.	„ ***interrupta.***	POLI. *Testacea utriusque Siciliae,* Vol. I, tab. 25, fig. 4, 5.
	1814.	„ ***pella.***	BROCCHI. *Conch. foss. subapennina,* Vol. II, p. 481, t. 11, fig. 5 (non Gmel., non Chemn.).
	1819.	***Nucula emarginata.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* Vol. VI, pag. 60.
	1825.	„ ***bicarinata.***	BORSON. *Saggio di Orittografia Piem.* (*Mem. Accad. Tor.,* Tom. 29, p. 254, tab. 1, fig. 1).
	1825.	„ ***emarginata.***	DEFRANCE. *Dictionnaire des Sciences naturelles,* Vol. 35, pag. 218.
	1825.	„ „	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux,* pag. 77.
	1826.	***Lembulus Rossianus.***	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.,* Vol. IV, pag. 320, fig. 166.
	1826.	***Nucula emarginata.***	PAYRAUDEAU. *Cat. descript. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse,* pag. 65.
	1829.	„ ***pella.***	MARCEL DE SERRES. *Géogn. des terr. tert. du midi de la France,* pag. 141.

1831.	***Nucula emarginata.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 111, Nr. 638.
1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 10.
1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit., Vol. VI, pag. 508.
1835.	***Trigonocoelia pella.***	NYST & GALEOTTI. Notiz über ein neues Conch. Geschlecht aus der Fam. der *Arcaceen*. *Bull. de l'Acad. de Brux.* II, pag. 292.
1836.	***Nucula emarginata.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 64, 65.
1836.	„ „	DES MOULINS. *Dufr. et Élie de Beaum. Mem. Descr. géol. de la France*, Tom. III, p. 119.
1837.	„ ***pella.***	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 63, 182.
1837.	„ „	DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Touraine* (*Mém. Soc. géol.*, Vol. II, pag. 286).
1838.	„ ***emarginata.***	GRATELOUP. *Cat. zool. du bassin de la Gironde*, pag. 61, Nr. 649.
1839.	„ ***fabula.***	SOWERBY. *The Conchological Illustrations*, III, 3, Nr. 18, fig. 13.
1842.	„ ***interrupta.***	NYST. *Bulletin de l'Acad. de Brux.*, Tom. IX, pag. 44.
1843.	„ „	NYST. *Description des Coq. foss. des terr. tert. de la Belgique*, pag. 226, tab. 17, fig. 6.
1844.	„ ***emarginata.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 45, 46.
1847.	„ ***interrupta.***	NYST. *Add. Faun. Conch. Belg. Bull. de l'Acad. de Brux.*, Vol. IX, pag. 444.
1847.	„ ***emarginata.***	MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 108.
1847.	„ ***interrupta.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, editio altera, pag. 15.
1848.	„ ***pella.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 825.
1848.	„ ***emarginata.***	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie (Mollusques)*, Tom. II, tab. 115.
1852.	***Leda pella.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. II, pag. 287, tab. 34, fig. 8—10.
1852.	„ ***emarginata.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom III, pag. 104, Nr. 1942.
1852.	„ ***interrupta.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 104, Nr. 1936.
1854.	„ „	BRONN. *Lethaea geognostica*, Vol. III, pag. 373, taf. 39, fig. 6.
1853.	„ ***pella.***	MAYER. Verz. der Moll. Vorst. d. Schweiz (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, p. 88, Nr. 139).
1857.	„ ***emarginata.***	MAC-ANDREW. *Report on the Mar. Test. (Rep. of the Brit. Ass.*, Vol. 26, pag. 142).

Fundorte: Grund (Fig. 7), Windpassing, Unter-Nalb bei Retz, Enzersdorf bei Staats, Grusshach in Mähren, Steinabrunn (selten).

Das Gehäuse ist quer-eiförmig, dünn, ziemlich gewölbt, ungleichseitig, vorn abgerundet, hinten verlängert, zweifach gekielt und in einen Schnabel auslaufend; zwischen beiden Kielen hat der Schnabel an seinem Ende einen Ausschnitt. Die Oberfläche ist mit schief stehenden, feinen Linien bedeckt; ausserdem bemerkt man noch hart an den Wirbeln einige concentrische Wülste, die aber nicht immer auftreten. Die Lunula ist klein, kaum unterschieden, die Area hingegen ist gross, lanzettförmig und von einem gekerbten Rande umgeben. Das Schloss ist schmal und auf beiden Seiten mit einer Reihe engstehender, dachförmig abgestutzter Zähne besetzt. Die Bandgrube ist ziemlich gross, dreiseitig und löffelförmig. Die Mantelbucht ist gross und abgerundet. Der Schalenrand ist nicht gekerbt.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit anderen fossilen und lebenden Exemplaren dieser Art überein.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Larnaka auf Cypern, Rhodus, Kalamaki am Isthmus von Korinth, Palermo in Sicilien, Monte Mario bei Rom, Pisa, Modena, Castell'arquato, Asti, St. Jean de Marsacq, Saubrigues und St. Paul bei Dax, Saucats, Léognan und Mérignac bei Bordeaux, Pont-le-Voy in der Touraine, Bolderberg in Belgien, Hausbach bei Vilshofen in Baiern und Korod in Siebenbürgen.

Die Züricher Sammlung besitzt ausserdem noch Exemplare von Rio della Batteria, Pino und Termo fouro bei Turin und von Seravalle bei Tortona. Von den Autoren werden ferner noch das südliche Frankreich (Perpignan), St. Gallen in der Schweiz, Sukowce und Warowce in Podolien als

weitere Fundorte genannt. Auch lebend trifft man diese Art an den Küsten von Portugal, des südlichen Spaniens, Siciliens und überhaupt im Mittelmeere.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in wenigen Exemplaren, meist in den Sandablagerungen bei Grund, vorgefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 5. **Leda fragilis** Chemn.

Taf. XXXVIII, Fig. 8 a, b, c fünfmal vergrössert; d, e in natürlicher Grösse.

L. testa ovata, gibba, parum inaequilatera, antice rotundata, postice in rostrum acutum producta, transversim striato-rugosa; lunula parva, lanceolata; area oblonga, carinis elevatis, crenulatis cincta; cardine angusto, dentibus serialibus acutissimis; fossula ligamenti triangulari, cochleariformi; impressionibus muscularibus bene distinctis, subovatis; sinu palliali magno, rotundato; margine integerrimo.

M. Länge des Taf. 38, Fig. 8 abgebildeten Exemplares 12 Millim., Breite 7 Millim., Dicke 5 Millim.

L.	1784.	***Arca fragilis.*** CHEMNITZ. Neues system. Conch.-Cabinet, Vol. VII, pag. 199, tab. 55, fig. 546.
	1790.	„ ***pella.*** GMELIN. *Linnaei Systema Naturae*, edit. XIII, pag. 3307 (non Linn.).
	1792.	„ „ BRUGUIÈRE. *Histoire naturelle des Vers (Encycl. méth.*, Vol. I, Nr. 21) (non Linn.).
	1814.	„ ***minuta.*** BROCCHI. *Conch. fossile subapennina*, Vol. II, p. 482, tab. 11, fig. 4 (non O. Fr. Müller).
	1819.	***Nucula pella.*** LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 58.
	1825.	„ ***minuta.*** DEFRANCE. *Dictionnaire des Sciences naturelles*, Vol. 35, pag. 219.
	1826.	***Lembulus deltoideus.*** RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 320, fig. 64.
	1829.	***Nucula minuta.*** MARCEL DE SERRES. *Géogn. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 141.
	1830.	„ ***acuminata.*** EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., pag. 211.
	1831.	„ ***striata.*** BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 110, Nr. 637 (non Lam.).
	1832.	„ ***pella.*** DESHAYES. *Histoire naturelle des Vers (Encycl. méthod.*, Vol. III, p. 636) (non Linn.).
	1833.	„ „ DESHAYES. *Appendix to Lyell's Princ. of Geology*, Vol. III, pag. 10 (non Linn.).
	1835.	***Trigonocoelia minuta.*** NYST & GALEOTTI. Notiz über ein neues Conch.-Gesch. aus der Familie der *Arcaceen* (*Bull. de l'Acad. de Brux.* II, pag. 8).
	1836.	***Nucula striata.*** PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 64, 65 (non Lam.).
	1837.	„ ***minuta.*** PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 63, 182.
	1837.	„ ***striata.*** J. v. HAUER. Foss. Thierr. im Tert. Becken von Wien (Lh. u. Br. Jhrb., p. 424, Nr. 231).
	1838.	„ ***pella.*** BRONN. *Lethaea geognostica* Bd. II, pag. 931 (non Linn.).
	1844.	„ ***minuta.*** PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 46.
	1844.	„ ***striata.*** ZEUSCHNER. Geog. Beschr. des Salzlagers von Wieliczka (Lh. u. Br. Jhrb., pag. 525).
	1845.	„ ***commutata.*** PHILIPPI. Nachtr. z. II. Bd. d. Enum. Moll. Sic. (Menke, Ztsch. f. Malakozoologie, p. 101).
	1847.	„ ***minuta.*** STRICKLAND. *On a Tert. Deposit near Lixouri (Quart. J. Geol. Soc.*, Vol. III, p. 110).
	1847.	„ ***striata.*** MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 108.
	1847.	„ „ E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, edit. alt., pag. 15 (non Lam.).
	1848.	„ ***minuta.*** BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 824.
	1848.	„ ***striata.*** HÖRNES. Verz. in Czjżek's Erläut. zur geogn. Karte v. W., p. 27, Nr. 486 (non Lam.).
	1852.	***Leda fragilis.*** DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. II, pag. 285.
	1852.	„ ***minuta.*** D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 104, Nr. 1937.
	1853.	***Nucula acuminata.*** EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 72, tab. IV, fig. 13, 14.

1854. ***Leda minuta.*** BRONN. *Lethaea geognostica,* Vol. III, pag. 371.
1853. „ „ MAYER. Verz. der Schweizer Moll. Verst. (Mitth. der naturf. Gesellsch. in Bern, pag. 88, Nr. 137).
1857. „ ***striata.*** MAC-ANDREW. *Rep. on the Mar. Test.* (*Rep. of the British Assoc.*, Vol. 26, pag. 142).
1860. „ ***minuta.*** REUSS. Die marinen Tertiärsch. Böhmens (Sitzungsber. der kaiserl. Akad., Bd. 39, pag. 245, Nr. 82).

Fundorte: Möllersdorf (Fig. 8), Baden, Soos, Vöslau, Grinzing, Gainfahren, Niederleis, Steinabrunn, Porzteich bei Nikolsburg, Kienberg, Grund, Windpassing, Laa, Enzersdorf bei Staats, Grussbach, Raussnitz, Ruditz, Jaromieřitz, Porstendorf in Mähren, Marz und Forchtenau in Ungarn (nicht selten).

Das Gehäuse ist eiförmig, ziemlich dickschalig, stark gewölbt, kaum ungleichseitig, vorn abgerundet, hinten in einen spitzen Schnabel endigend; aussen regelmässig concentrisch gestreift mit ungefähr 25 regelmässigen, leistenartigen Streifen. Die Lunula ist klein, lanzettförmig, fast glatt, die Area dagegen lang und breit (sie reicht bis zur Spitze des Schnabels) und von scharfen, gekerbten Kielen umschlossen. Das Schloss besteht zu beiden Seiten aus einer Reihe von 16—20 sehr spitzen Zähnen. Die Bandgrube ist deutlich, dreiseitig, löffelartig. Die Muskeleindrücke sind nahezu eiförmig; die Mantelbucht ist breit und ziemlich tief; der Schalenrand ist nicht gekerbt. Auf der Vorderseite tritt manchmal, die Lunula gleichsam in einem weiten Bogen begleitend, eine erhabene, schiefe Radiallinie auf, die vom Wirbel nach dem vorderen unteren Rande zieht; bald deutlich, bald kaum bemerkbar.

Die Wiener Exemplare sind vollkommen identisch mit den jetzt lebenden aus dem adriatischen Meere, mit welchen ich sie vergleichen konnte.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Rhodus, Altavilla bei Palermo in Sicilien, Lomato in Calabrien, Lixuri auf Cephalonien, Levtimo auf Corfu, Monte Mario bei Rom, Monte Pulciano, Orciano, Pisa, Castell'arquato, Modena, Asti, Turin, Tortona, Millias bei Perpignan, Saubrigues, St. Jean de Marsacq und St. Paul bei Dax, Saucats, Léognan und Cabannes bei Bordeaux, Pont-le-Voy in der Touraine, Reckken in Belgien, Rudelsdorf in Böhmen, Szobb bei Gran in Ungarn, Wieliczka und Lemberg in Galizien, Zalisce in Volhynien, Korod, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen. Endlich trifft man diese Art noch lebend an der spanischen und sicilianischen Küste bei Palermo, im adriatischen Meere. bei Rhodus u. s. w.

Im Wiener Becken kömmt diese Art ziemlich häufig vor, meist in den Tegelablagerungen bei Möllersdorf, Vöslau, Baden u. s. w.; seltener in Sandablagerungen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 6. Leda nitida Brocc.

Taf. XXXVIII, Fig. 9 a, b, c viermal vergrössert; d, e in natürlicher Grösse.

L. testa ovata, gibba, parum inaequilatera, antice rotundata, postice producta, acuminata aut rotundata, transversim subtilissime striata, nitida, splendida; lunula vix distincta; area elongata, lanceolata; cardine angusto, dentibus serialibus acutis; fossula ligamenti parva; sinu palliali magno, rotundato; margine integerrimo.

M. Länge des Taf. 38, Fig. 9 abgebildeten Exemplares 13 Millim., Breite 9 Millim., Dicke 6 Millim.

L. 1814.	***Arca nitida.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 482, tab. 11, fig. 13.
1825.	***Nucula*** „	DEFRANCE. *Dictionnaire des Sciences naturelles*, Vol. 35, pag. 219.
1826.	***Corbula*** „	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit*, Vol. IV, pag. 365.
1829.	***Nucula Nicobarica.***	MARCEL DE SERRES. *Géogn. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 141 (non Brug.).
1831.	„ ***nitida.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 110, Nr. 635.
1835.	***Trigonocoelia nitida.***	NYST & GALEOTTI. Notiz über ein neues Conch.-Geschlecht aus der Fam. d. *Arcaceen.* (*Bull. de l'Acad. de Brux.*, II, pag. 8).
1847.	***Nucula nicobarica.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. anim. invert. Ped. foss.*, ed. altera, pag. 15 (non Brug.).
1848.	„ ***nitida.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 824.
1852.	***Leda*** „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 104, Nr. 1933.
1853.	„ ***Nicobarica.***	MAYER. Verzeichniss der Schweizer Moll. Verst. (Mitth. der naturf. Gesellschaft in Bern), pag. 88, Nr. 138 (non Brug.).
1860.	„ ***nitida.***	REUSS. Die marinen Tertiärsch. Böhm. (Sitzungsber. d. kais. Akad., Bd. 39, p. 245, Nr. 83.

Fundorte: Grussbach (Fig. 9), Grund, Baden, Ruditz (nicht selten).

Das Gehäuse ist eiförmig, dünnschalig, stark gewölbt, kaum ungleichseitig, vorn abgerundet, nach hinten entweder in einer Spitze erweitert oder abgerundet, aussen glatt, glänzend und theilweise, namentlich am Rande, mit schwachen, concentrischen Streifen bedeckt. Die Lunula ist kaum unterschieden; die Area dagegen lang und lanzettförmig. Das Schloss ist schmal und mit zwei Reihen ziemlich spitzer Zähne besetzt. Die Bandgrube ist klein. Die Mantelbucht ist gross und abgerundet; der Schalenrand nicht gekerbt.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit der Abbildung Brocchi's und mit Original-Exemplaren aus Modena überein, die das kaiserliche Cabinet der Güte des Herrn Professor Doderlein verdankt.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir Exemplare vor: von Sicilien, Levtimo auf Corfu, Orciano, Castell' arquato, Modena, Castell nuovo im Val d'Andona, Turin, St. Jean de Marsacq, Rudelsdorf Lapugy in Siebenbürgen.

Im Wiener Becken hat sich diese Art ziemlich häufig, meist in den Sandablagerungen bei Grussbach, Grund u. s. w., gefunden.

Man hat in neuester Zeit dieselbe mit der *L. nicobarica Brug.* zu identificiren versucht, allein mir scheint dieser Versuch etwas gewagt, da die äussere Form eine ganz verschiedene ist, und ich werde in dieser meiner Ansicht noch dadurch bestärkt, dass Sandberger eine grosse Aehnlichkeit der *Nicobarica Brug.* mit der allbekannten oligocenen, von unserer gänzlich verschiedenen *Leda Deshayesiana Duchastel* aufgefunden hat.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 7. **Leda clavata** Calcara.

Taf. XXXVIII, Fig. 10 a, b, c viermal vergrössert; d, e in natürlicher Grösse.

L. testa elongata, tenui, plana, antice rotundata, postice duplo triplove longiore, in rostrum angustum attenuata, transversim striata, nitida; rostro arcuato, utrinque carina duplici instructo; margine integerrimo.

M. Länge des Taf. 38, Fig. 10 abgebildeten Exemplares 15 Millim., Breite 5 Millim., Dicke 2 Millim.

L.	1826.	***Lembulus rostratus.***	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 320, Nr. 864.
	1829.	***Nucula rostrata.***	MARCEL DE SERRES. *Géogn. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 141 (non Lam.).
	1831.	„ „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 111, Nr. 639 (non Lam.).
	1841.	„ ***clavata.***	CALCARA. *Mem. sop. alc. Conch. foss. rinvenute nella cont. d'Altavilla*, p. 33, t. I, fig. 10.
	1844.	„ ***cuspidata.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 47, taf. 15, fig. 8 (non Linn.).
	1847.	„ ***rostrata.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, editio altera, p. 15 (non Lam.).
	1848.	„ ***cuspidata.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 821.
	1860.	***Leda longirostris.***	DODERLEIN, *in speciminibus.*

Fundorte: Ruditz in Mähren (Fig. 10), Baden (sehr selten).

Das Gehäuse ist stark quer-verlängert, fast eben, sehr dünn, vorn abgerundet, nach hinten in einen zwei- bis dreimal längeren engen Schweif ausgezogen, aussen glatt und glänzend und nur mit ungemein feinen Querlinien bedeckt. Längs dem hinteren Schlossrande liegen zwei fast parallele, eng an einander stehende Kiele. Das Schloss besteht zu beiden Seiten aus einer Reihe spitzer Zähne. Die Bandgrube ist ziemlich gross. Längs dem hinteren Schlossrande bemerkt man im Innern eine fadenförmige Verdickung der Schale, die sich bis an den Rand hinzieht. Der Schalenrand ist scharf und nicht gekerbt.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit denen von Sicilien und Modena überein, die ich der Güte der Herren Philippi und Doderlein verdanke; nur sind die sicilianischen Exemplare meist mehr gebogen.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare aus Rometto bei Messina in Sicilien, Modena, Castell'arquato und Val d'Andona in Piemont.

Im Wiener Becken ist diese Art bisher nur in wenigen Exemplaren, stets im Tegel, und zwar theils in einem tiefen Schachte bei Ruditz, theils in den Ziegeleien bei Baden vorgekommen.

Von der *L. pernula Müller (rostrata Lam.)*, mit welcher unsere Art in neuester Zeit von einigen Conchyliologen identificirt werden wollte, unterscheidet sich dieselbe durch ihre weitaus schlankere Form und den bedeutend längeren Schnabel.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

XXVII. Fam. ARCACEA Lam.

Char. Das Gehäuse ist meist gleichschalig, ungleichseitig, mit schuppiger oder haariger Epidermis bedeckt; die Wirbel stehen häufig entfernt; die Area ist eben und häufig gestreift. Das Schloss besteht aus zahlreichen, in einer geraden oder bogenförmig gekrümmten Reihe gestellten Zähnen; das Ligament ist äusserlich entweder auf der ebenen Area ausgebreitet oder in eine dreieckige Grube eingesenkt. — Das Thier hat die Ränder des Mantels in ihrer ganzen Länge getrennt, die Kiemen in viele einzelne Fäden aufgelöst.

Wie schon oben bei der Familie der *Nuculidae d'Orb.* auseinander gesetzt wurde, zählte Lamarck zu seiner Familie der *Arcaceen* auch *Nucula*. Da diese Gattung jedoch nach ihren anatomischen Merkmalen aus dieser Familie ausgeschieden und zum Typus einer eigenen Familie erhoben wurde, verbleiben in dieser Familie nur die beiden Gattungen *Pectunculus* und *Arca*, denen Deshayes noch mehrere neuere Gattungen beizählt: so dass diese Familie gegenwärtig aus folgenden sechs Gattungen besteht: *1. Limopsis, 2. Stalagmium, 3. Pectunculus, 4. Cucullaea, 5. Arca* und *6. Scaphula*.

Im Wiener Becken kommen nur die drei Gattungen *Limopsis*, *Pectunculus* und *Arca* vor.

---

1. Gen. LIMOPSIS Sassi. 1827.

Char. Testa solidula, obliqua, ovalis aut suborbicularis, plus minusve inaequilatera. Sub umbonibus parvulis areola plana aut paullo concava exstat, media parte fossula triangulari, ligamentum externum excipiente et interdum usque in mediam partem cardinis producta, excavata. Margo cardinalis modo semiorbicularis, modo obtusangulus, denticulis numerosis, pectinatim dispositis, armatus. Impressiones musculorum parvulae, orbiculares, impressione pallii integra conjunctae.

Die ziemlich dickwandige Schale ist fast kreisförmig oder schief-eiförmig, gleichklappig, aber mehr oder weniger ungleichseitig. Unter den kleinen Wirbeln liegt ein ebenes oder ausgehöhltes dreieckiges Feld, in dessen Mitte sich eine dreieckige, zuweilen bis in die Mitte des Schlossrandes fortsetzende Grube befindet, in welcher das Schlossband befestigt ist. Der halbkreisförmige oder stumpfwinkelige Schlossrand ist mit zahlreichen, kammförmig gestellten Zähnen besetzt, welche von der Mitte nach aussen hin immer breiter werden. Die Muskeleindrücke sind klein und kreisförmig; der Manteleindruck ist einfach.

Das Thier hat einen vollkommen gespaltenen Mantel, nur rückwärts ist derselbe etwas geschlossen, ohne Röhren oder Falten, an den Rändern verdickt und mit warzenförmigen Drüsen besetzt. Die Kiemen sind von gleicher Beschaffenheit wie bei den übrigen Gattungen dieser Familie. Der Fuss ist gross im Verhältniss zu dem übrigen Leib und messerförmig; wahrscheinlich auch fähig, in seinem centralen Theil eine fast ovale Schale zu bilden.

Limopsis zeigt alle Charaktere von *Pectunculus,* mit Ausnahme des höchst wichtigen Unterschiedes, dass das Baud in einem Grübchen liegt, anstatt über die ganze Fläche der Area ausgebreitet zu sein. Diese Eigenthümlichkeit bemerkte zuerst Sassi, bei Bearbeitung der Tertiärreste des Beckens von Albenga, an dem *Pectunculus auritus Brocchi* und er gründete hierauf im Jahre 1827 im *Giornale ligustico* die Gattung *Limopsis.* Bei der geringen Verbreitung dieser Zeitschrift im Auslande ist es erklärlich, dass die neue Gattung nur wenig bekannt wurde; so dass sich Nyst und Galleoti im Jahre 1835 (*Bulletins de l'Académie Royale des Sciences, Bruxelles,* Tom. II, p. 287) bewogen fanden, auf dieselben Charaktere ihre Gattung „*Trigonocoelia*" zu gründen; allein Nyst und Galleoti zählen zu ihrer Gattung auch sämmtliche Arten von *Leda,* wie das Verzeichniss der Species, die sie ihrer neuen Gattung eingereiht wissen wollen, nachweist.

Jedenfalls gebührt der Benennung Sassi's die Priorität, und es ist der Name *Limopsis* auch von den meisten Autoren angenommen worden. Deshayes schlägt in seinem neuesten Werk über das Pariser Becken vor, die Benennung „*Limopsis*" beizubehalten, dagegen auf gewisse querverlängerte, gekielte Formen die ausschliesslich dem Pariser Becken angehören, den Namen „*Trigonocoelia*" als Untergattung anzuwenden.

Nach Deshayes sind gegenwärtig 38 Arten dieser Gattung bekannt, davon vier jetzt lebende. (Gwyn-Jeffreys führt in seiner neuesten Arbeit *On a Species of Limopsis, now living in the British Seas. Annals and Magazine of Natural History,* Vol. X, Third Series 1862, pag. 343, sechs lebende Arten an.) Sie treten zuerst im Oolith auf, erreichen im Tertiären das Maximum ihrer Entwickelung und scheinen gegenwärtig im Aussterben begriffen zu sein.

Alle Arten von *Limopsis* sind Meeresbewohner; meist klein. Die Oberfläche der jetzt lebenden Arten ist mit einer dicken, sammtartigen Oberhaut bedeckt, die — nach dem analogen Bau der Aussenfläche zu urtheilen — auch den fossilen Arten eigen gewesen sein muss.

Im Wiener Becken kömmt nur eine einzige Art vor: *Limopsis anomala Eichwald,* ist indess daselbst ziemlich häufig.

Spec. 1. Limopsis anomala Eichw.

Taf. XXXIX, Fig. 2, 3.

L. testa minuta, obliqua, inaequilatera, subtrapeziformi, gibbosa, crassa, auriculata; extus concentrice fasciata, striis radiantibus tenuissimis, decussantibus; area plana; fossula mediana triangulari, bene distincta; cardine horizontali, dentibus in parte antica quinque subrectis, in postica quinque obliquis, armato; margine interno undique crenulato, crenulis elegantibus, obliquis, in parte postica prominentioribus, elongatis ornato.

M. Länge des Taf. 39, Fig. 2 abgebildeten Exemplares 6 Millim., Breite 7 Millim., Dicke 4 Millim.

L. 1830.	*Pectunculus*	*anomalus.*	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., pag. 211.
1836.	„	*pygmaeus.*	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. I, p. 45, tab. V, fig. 5 (non Lam.).
1837.	„	*auritus.*	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 65 (non Brocc.).
1837.	„	„	J. v. HAUER. Foss. Thierr. im Tert. Becken v. W. (Lh. u. Br. Jhrb., p. 424, Nr. 228).
1839.	„	*cancellatus.*	MICHELOTTI. *Brevi cenni di alcuni resti* (*Ann. delle Sc. del Regno L. V.,* V. pag. 13).

1839.	***Pectunculus pygmaeus.***	GOLDFUSS & MÜNSTER. *Petrefacta Germ.*, Bd. II, p. 162, tab. 126, fig. 11 a-c.
1839.	***Trigonocoelia decussata.***	NYST & WESTENDORF. *Nouv. Rech. sur les Coq. foss. de la Province d'Anvers*, pag. 12, tab. 2, fig. 16.
1840.	***Pectunculus pygmaeus.***	WOOD. *On the fossil Shells of the Crag* (*Mag. Nat. Hist., New Series*, Vol. IV, pag. 234, tab. XIII, fig. 5).
1840.	„ „	WOOD. *Catal. of Shells from the Crag* (*Ann. Nat. Hist.*, Vol. VI, pag. 250).
1841.	„ ***corrugatus.***	CALCARA. *Mem. supra alcune Conch. foss. rinvenute nella contrada d'Altavilla*, pag. 32, tab. I, fig. 9.
1844.	„ ***pygmaeus.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 45.
1847.	***Limopsis pygmaea.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, edit. alt., pag. 15.
1848.	***Trigonocoelia pygmaea.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 1283.
1848.	***Pectunculus minutus.***	HÖRNES. Verz. in Czjżek's Erläut. zur geogn. Karte v. Wien, pag. 27, Nr. 485.
1850.	***Limopsis pygmaea.***	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 71, tab. IX, fig. 3.
1852.	***Pectunculus subcancellatus.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraph.*, Tom. III, p. 122, Nr. 2302.
1853.	***Trigonocoelia anomala.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 75, tab. IV, fig. 10 a, b.
1854.	***Pectunculus pygmaeus.***	MORRIS. *Catalogue of British Fossils*, pag. 220.
1862.	***Limopsis pygmaea.***	DODERLEIN. *Cenni geologici Mioc. sup. dell'Italia centrale*, pag. 14.
1864.	„ „	CONTI. *Monte Mario ed i suoi fossili*, pag. 23.

Fundorte: Baden (Fig. 3), Vöslau, Möllersdorf, Porzteich, Steinabrunn (Fig. 2), Niederleis, Forchtenau, Ruditz, Boskowitz, Alphonszeche, Jaromèřitz, Drnowitz (nicht selten).

Das Gehäuse ist abgerundet, mehr oder weniger trapezoidal, ungleichseitig, stark gewölbt, dickschalig, vorn und hinten mit deutlichen Oehrchen versehen. Die Oberfläche ist mit feinen linienartigen Radialrippen geziert, die von breiten, nahe stehenden, concentrischen Binden bedeckt werden, wodurch ein feines Gitter entsteht; da die breiten Streifen sehr enge stehen, erscheinen sie unter der Loupe wie gekerbt. Die Wirbel sind stark eingerollt. Die Area ist eben und glatt; in der Mitte derselben liegt die dreieckige, scharf geschiedene Bandgrube. Das Schloss ist gerade und besteht aus zehn Zähnen, deren vordere stärker entwickelt und knieförmig gebogen sind, während die hinteren mehr oder weniger obsolet und horizontal gestellt sind. Der Rand ist innen ringsum gekerbt, besonders an der hinteren Seite.

Die Hauptform der Schale ändert sich bei dieser Art nach den verschiedenen Oertlichkeiten, so dass ich mich veranlasst sah, zwei etwas abweichende Formen abbilden zu lassen, die aber in ihren übrigen Merkmalen vollkommen übereinstimmen.

Unsere Art scheint eine grosse Aehnlichkeit mit der von SANDBERGER von Welschberg bei Waldböckelheim beschriebenen *Limopsis iniquidens* zu haben; nur fehlen an den Wiener Exemplaren die groben Knötchen an den Durchschnittspunkten, die für die Mainzer Art jedenfalls bezeichnend sind.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit denen in der kaiserlichen Sammlung befindlichen Stücken von Zukowce in Volhynien; namentlich sind ihnen die Exemplare aus dem Leithakalke von Steinabrunn, Niederleis u. s. w. höchst ähnlich, während die Individuen aus dem Tegel von Baden und Möllersdorf mehr den subappeninen Formen gleichen; doch sind die in grosser Anzahl vorliegenden Gehäuse durch Zwischenglieder unter einander so innig verbunden, dass eine Trennung, die ich anfänglich durchzuführen versuchte, unmöglich ist.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Rhodus, Rometto bei Messina, Palermo, Monte Pulciano in Toskana, Pisa, Siena, Modena, Castell' arquato, Turin, Saucats bei Bordeaux, Pont-le-Voy, Manthelan, Clément und Seymer bei St. Maure in der Touraine,

Rekken, Antwerpen, Sutton und Suffolk, Szobb bei Gran in Ungarn, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen und Zukowce in Volhynien.

Die Züricher Sammlung besitzt ausserdem Exemplare von Tortona, Castelnuovo bei Asti und St. Jean de Marsacq bei Dax. Von den Autoren werden noch Altavilla in Sicilien, der Monte Mario bei Rom und Monte Gibio, ferner Tarnaruda, als weitere Fundorte angeführt.

Im Wiener Becken kömmt diese Art ziemlich häufig vor, namentlich im Tegel von Baden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

2. Gen. PECTUNCULUS Lamarck 1801.

Char. Testa solida, suborbicularis, aequivalvis, fere aequilatera, epidermide villosa vestita; umbonibus medianis obtusis, prominentibus. Margo cardinalis arcuatus, saepe semicircularis, dentibus pectinatim dispositis, in media parte minutis, fines versus magis magisque dilatatis, armatus. Ligamentum externum, area dilatatae, triangulari, sub umbonibus sitae, affixum.

Das Gehäuse ist meist kreisförmig, beinahe linsenförmig, dickschalig, gleichklappig, fast gleichseitig, aussen mit einer wolligen braunen Oberhaut überzogen. Die stumpfen, ziemlich grossen Wirbel liegen fast auf der Mitte des Oberrandes. Der Schlossrand ist bogig, nicht selten fast genau halbkreisförmig gekrümmt und mit vielen kammartig gestellten Leistenzähnen besetzt. Die auf der Mitte der Krümmung gelegenen Zähne sind sehr klein und werden nicht selten durch die nach unten fortwachsende breite, dreieckige Fläche, an welcher das äusserliche Schlossband befestiget ist, ganz überzogen; nach beiden Enden hin treten aber immer grössere Zähne auf, welche bis in das höchste Alter beständig bleiben. Zwei rundliche Muskeleindrücke; ein einfacher Manteleindruck.

Das Thier hat einen vollkommen gespaltenen Mantel, einen langen, zusammengedrückten, vorn spitzigen Fuss, dessen von scharfen Kanten umgebene Grundfläche sich der Länge nach zusammenklappen kann. Die Kiemen bestehen aus lauter einzelnen Fäden, die jederseits in zwei Reihen stehen; der Mund ist eine Spalte vor dem vorderen Schliessmuskel; hinter demselben sitzt jederseits ein einfacher schmaler, am Rande gefalteter Lippentaster; der After liegt hinter dem hinteren Schliessmuskel, und ragt in die Höhle der Muschel hinein; das Herz ist einfach.

Alle Arten von *Pectunculus* sind ausschliesslich Meeresbewohner; man kennt deren über 60 jetzt lebende, keine einzige aus den nördlichen Meeren und einige aus den gemässigten; die grosse Mehrzahl aus den heissen Meeren. Die Menge von *Pectunculis* in gewissen Gebilden deutet demnach auf einstige hohe Temperatur der Gewässer, in denen sie gelebt.

Fossile Arten sollen nach Bronn aus der Kreide 30, und aus dem Tertiären ungefähr 60, bekannt sein.

Die lebenden Arten werden von neueren Schriftstellern, namentlich von H. und A. Adams (*Genera of rec. Moll.*, Vol. II, pag. 542) in zwei Untergattungen getrennt: *Pectunculus*, mit vorwiegend entwickelten Längsrippen (z. B. *P. pectiniformis Lam.*) und *Axinaea*, mit überwiegend entwickelten Anwachsstreifen oder ganz glatter Schale.

Im Wiener Becken kommen nur drei Arten vor, diese aber sehr häufig; sie sind: *Pectunculus Fichteli Desh.*, *P. pilosus Linné* und *P. obtusatus Partsch.*

Spec. 1. Pectunculus Fichteli Desh.

Taf. XXXIX, Fig. 1.

P. testa maxima, crassa, ponderosa, suborbiculari, antice rotundata, postice obtuse truncata, transversim dilatata, convexa, extus sulcis radiantibus, remotis ornata; umbonibus parvulis, depressis, interdum truncatis; area plana, triangulari, dilatata, carinis acutis circumscripta, sulcis profundis, distantibus, marginibus parallelis ornata; margine cardinali dilatato, crasso, media parte laevigato, antice ac postice dentibus magnis, transversis, interdum cariosis, armato; impressionibus muscularibus valde profundis; margine interno crenulato, crenis crassis, latis.

M. Länge des Taf. 39, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 100 Millim., Breite 107 Millim., Dicke 72 Millim.

L.	1780.	***Chamites***	FICHTEL. Nachricht. von den Verst. des Grossfürst. Siehenb., p. 41, tab. IV, fig. 1.
	1834.	***Pectunculus deletus.***	BOUÉ. *Coup. d'oeil d'ensemble sur les Carp. Transylv.* (*Mém. Soc. géol.*, I, p. 306).
	1847.	„ ***polyodonta.***	HAUER. Ueber die Fossilien von Korod in Siebenbürgen (Haidinger Naturwiss. Abhandlungen, Bd. I, pag. 353) (non Brocc.).
	1848.	„ „	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. z. geog. Karte v. W., p. 27, Nr. 482 (n. Brocc.).
	1852.	„ ***Fichteli.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. II, pag. 330.
	1852.	„ ***polyodontus.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 184, Nr. 373.
	1859.	„ ***Fichteli.***	ROLLE. Ueber die geologische Stellung der Horner Schichten (Sitzungsbericht der kaiserl. Akademie, Bd. 36, pag. 29).

Fundorte: Loibersdorf (Fig. 1), Mördersdorf und Dreieichen bei Horn, Burg Schleinitz bei Meissau, Widendorf bei Elsarn, Almás südwestlich von Pernek (häufig).

Das Gehäuse ist sehr gross, dickschalig, schwer, fast kreisrund, vorn abgerundet, hinten etwas abgestutzt, mässig gewölbt, aussen glatt oder, nach Verwitterung der Oberfläche, mit entfernt stehenden Radialfurchen bedeckt, die von concentrischen Anwachsringen unterbrochen werden. Die Wirbel sind klein und häufig an ihrer Spitze abgestutzt. Die Area ist eben, dreieckig, breit, sehr erweitert, von scharfen Rändern eingefasst und mit breiten, tiefen, parallelen Furchen versehen, die von einer Mittellinie unterhalb des Wirbels nach beiden Seiten verlaufen. Der mittlere Theil des Schlossrandes ist glatt; an dessen beiden Seiten liegen 5—7 starke, querstehende Zähne. Die Muskeleindrücke sind tief; der äussere Rand ist von breiten, tiefen Kerben durchschnitten.

Diese Art hat eine grosse Aehnlichkeit mit dem mittel-oligocenen *Pectunculus obovatus Lam. (P. crassus Ph.)*; nur sind die Exemplare unserer Species stets viel grösser und nicht so regelmässig kreisrund wie *P. crassus Ph.* Die grosse Aehnlichkeit beider Arten veranlasste sogar Philippi bei seinem *P. crassus* die Vorkommnisse von Ortenburg anzuführen, die doch zu *P. Fichteli* gehören.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung nur die bis jetzt bekannten: Korod in Siebenbürgen und Ortenburg in Bayern.

Im Wiener Becken kömmt diese Art im sogenannten Horner Becken bei Loibersdorf ungemein häufig vor und ist mit eine der bezeichnendsten Arten der tiefsten Schichten im Wiener Becken, welche Herr Dr. Rolle „Horner Schichten“ nannte.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Pectunculus pilosus Linné.

Taf. XL, Fig. 1, 2; Taf. XLI, Fig. 1—10.

P. testa orbiculari, crassa, convexa, extus subtilissime decussatim striata; umbonibus valde involutis, obliquis; area triangulari, aetate majore dilatata, carinis acutis circumscripta, lineis horizontalibus subtilissimis ornata; margine cardinali incrassato, dentibus in medio sitis, verticalibus, antice ac postice anguliferis, perpendiculariter striatis ac erosis; margine crenulato.

M. Länge des Taf. 40, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 105 Millim., Breite 105 Millim., Dicke 80 Millim.

L.	1766.	***Arca pilosa.***	LINNÉ. *Systema Naturae*, edit. XII, pag. 1143, Nr. 182.
	1791.	„ „	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. II, tab. 25, fig. 17—18.
	1807.	„ „	MATON and RAKETT. *Descr. Cat. of the Brit. Test.* (*Tr. of Linn. Soc.*, Vol. VIII, pag. 94, taf. 3, fig. 4).
	1814.	„ „	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 487.
	1814.	„ ***polyodonta.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 490.
	1817.	„ ***pilosa.***	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Vol. I, pag. 242.
	1819.	***Pectunculus glycimeris.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 49, Nr. 1 (non Linné).
	1819.	„ ***pulvinatus.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 54. Nr. 1 (var 3).
	1823.	„ „	BRONGNIART. *Mémoire sur les terr. sup. du Vicentin*, p. 77, tab. VI, fig. 15, 16.
	1825.	„ ***pilosus.***	BLAINVILLE. *Manuel de Malacologie et de Conchyliologie*, tab. 65, fig. 3.
	1825.	„ ***pulvinatus.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les env. de Bord.* (*M. S. d'Hist. nat.*, p. 77, Nr. 2).
	1826.	„ ***polyodontus.***	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 319.
	1826.	„ ***pilosus.***	PAYRAUDEAU. *Cat. descr. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse*, p. 63, Nr. 111.
	1827.	„ „	BROWN. *Illust. of the Conch. of Great-Britain a. Irel.*, p. 85, tab. 33, fig. 10, 11.
	1829.	„ ***pulvinatus.***	MARCEL DE SERRES. *Géogn. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 141.
	1830.	„ ***orbiculus.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., pag. 24.
	1831.	„ ***polyodonta.***	BRONN. Italien's Tertiärgebilde, pag. 107, Nr. 623.
	1831.	„ ***pulvinatus.***	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conchiologie fossile du Plateau Wolhyni-Podolien*, pag. 64, tab. VII, fig. 7, 8.
	1831.	„ ***transversus.***	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conchiologie fossile du Plateau Wolhyni-Podolien*, pag. 65, tab. VII, fig. 9.
	1831.	„ ***nummiformis.***	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conchiologie fossile du Plateau Wolhyni-Podolien*, pag. 66, tab. VII, fig. 5, 6 (pullus).
	1832.	„ ***glycimeris.***	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. II, pag. 110. Nr. 73.
	1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Princ. of Geology*, Vol. III, pag. 10.
	1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des An. sans vert.*, 2. éd., Vol. VI, p. 485, Nr. 1.
	1835.	„ ***orbiculus.***	ANDRZEJOWSKI. *Liste des foss. tert. de la Podolie russe* (*Bull. Soc. géol. de France*, Tom. VI, pag. 321).
	1836.	„ ***glycimeris.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 60.
	1836.	„ ***pulvinatus.***	DES MOULINS. *Dufrénoy et Élie de Beaumont.* (*Mém. pour servir à une Descr. géol. de la France*, Tome III, pag. 119.

1837.	***Pectunculus orbiculus.***		PUSCH. Polen's Paläontologie, pag. 64, Nr. 1.
1837.	„	***transversus.***	PUSCH. Polen's Paläontologie, pag. 64, Nr. 2.
1837.	„	***nummiformis.***	PUSCH. Polen's Paläontologie, pag. 65, Nr. 3 (pullus).
1837.	„	***glycimeris.***	DUJARDIN. *Mém. sur les couches du sol en Touraine* (*Mém. Soc. géol. de France*, Vol. II, pag. 267, Nr. 1).
1837.	„	***pusillus.***	DUJARDIN. *Mém. sur les couches du sol en Touraine* (*Mém. Soc. géol. de France*, Vol. II, pag. 267, Nr. 2, tab. 18, fig. 14).
1837.	„	***textus.***	DUJARDIN. *Mém. sur les couches du sol en Touraine* (*Mém. Soc. géol. de France*, Vol. II, pag. 268, Nr. 4, tab. 18, fig. 15).
1837.	„	***cor.***	J. v. HAUER. Foss. Thierreste im Tert. Becken von Wien (Leonh. u. Bronn, Jhrb., pag. 424, Nr. 227).
1837.	„	***transversus.***	J. v. HAUER. Verz. der foss. Thierr. in Siebenb. u. Galiz. (Leonh. u. Bronn, Jhrb., pag. 662, Nr. 108).
1838.	„	***pilosus.***	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde*, pag. 60, Nr. 641.
1838.	„	***pulvinatus.***	GRATELOUP. *Cat. des Anim. zool. du bassin de la Gir*, p. 60, Nr. 642 (non Lam.).
1839.	„	***latiarea.***	MICHELOTTI. *Brevi cenni di alcuni resti di Acefal.* (*Annim. Scienz. d. Regno Lombardo-Veneto*, Vol. V, pag. 13).
1841.	„	***pilosus.***	CALCARA. *Conchiglie fossili d'Altavilla*, pag. 31, Nr. 3.
1841.	„	***sulcatus.***	CALCARA. *Conchiglie fossili d'Altavilla*, pag. 31, Nr. 5, tab. I, fig. 8 (pullus).
1842.	„	***pulvinatus.***	MATHERON. *Catalogue des Corps org. foss. du dép. des Bouches du Rhône*, pag. 165, Nr. 163 (non Lam.).
1843	„	***pilosus.***	REEVE. *Monograph of the genus Pectunculus, spec.* Nr. 13, tab. III, fig. 13.
1844.	„	***glycimeris.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 44, Nr. 1.
1845.	„	***pilosus.***	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie (Mollusques)*, Tom. II, tab. 126.
1847.	„	„	MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 105.
1847.	„	„	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, editio altera, pag. 16.
1847.	„	***glycimeris.***	STRICKLAND. *On a Tert. Dep. near Lix.* (*Q. J. of the Geol. Soc.*, Vol. III, p. 110).
1847.	„	***pulvinatus.***	SOWERBY. Smith. *On the Age of the Tertiary Beds of the Tagus* (*Quart. Journ. of the Geol. Soc.*, Vol. III, pag. 413).
1848.	„	***glycimeris.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 937.
1848.	„	***pulvinatus.***	HÖRNES. Verzeichniss in Czjžek's Erläuterungen zur geog. Karte von Wien, pag. 27, Nr. 483 (non Lam.).
1852.	„	***glycimeris.***	S. WOOD. *Monog. of the Crag Mollusca*, Vol. II, p. 66, tab. IX, fig. 1 a-h (pars.).
1852.	„	***pilosus.***	DESHAYES. *Traité élément. de Conchyliol.*, Vol. II, pag. 333, tab. 34, fig. 21, 22.
1852.	„	***Puboisianus.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigr.*, Tome III, pag. 121, Nr. 2295.
1852.	„	***Volhynianus.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléont. stratigr.*, Tom. III, p. 122, Nr. 2296 (pullus).
1852.	„	***subpilosus.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigr.*, Tom. III, pag. 122, Nr. 2303.
1852.	„	***pilosus.***	RAULIN. *Note rel. aux terr. tert. de l'Aquit.* (*B. Soc. géol.*, 2. Sér., Vol. IX, p. 412).
1853.	„	***orbiculus.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 73, tab. IV, fig. 9.
1853.	„	***Linnei.***	MAYER. Verz. d. Schweizer Moll. Verst. (Mittb. d. nat. Ges. in Bern, p. 88, Nr. 134).
1853.	„	***pulvinatus.***	NAUMANN. Atlas zu seinem Lehrbuche der Geognosie, Taf. 68, fig. 3 (non Lam.).
1854.	„	***pilosus.***	BAYLE. *Note géol. sur la prov. d'Oran.* (*Bull. Soc. géol.*, 2. série, T. XI, pag. 513).
1856.	„	„	MAC-ANDREW. *Report on the Marine Test. Moll. of the North. Atl.* (*Report of the Brit. Assoc.*, pag. 140).
1856.	„	„	JEFFREYS. *On the Marine Test. of the Piedmontese Coast.* (*Annals and Mag. of Nat. Hist.*, Vol. XVII, 2. Ser., pag. 179).
1862.	„	„	DODERLEIN. *Cenni geologici Mioc. sup. dell'Italia centrale*, pag. 14.
1864.	„	„	MAYER. Die Tertiär-Fauna der Azoren und Madeiren, pag. 34, Nr. 72.

Fundorte: Steinabrunn (Taf. 41, Fig. 1, 2, 4, 5, 9, 10), Kienberg und Muschelberg bei Nikolsburg (Taf. 41, Fig. 3), Klobouk, Raussnitz, Porstendorf, Prinzendorf, Mausdrenk, Bockkeller bei Nussdorf, Heiligenstadt, Grinzing, Pfaffstätten, Rauchstallbrunn bei Baden, Gainfahrn, Kalksburg, Wöllersdorf, Loretto, Mannersdorf, Marz (Kogelberg), Mattersdorf, Forchtenau, Grund (Taf. 40, Fig. 1 und Taf. 41, Fig. 6, 7, 8), Pötzleinsdorf, Sievering, Neudorf an der March, Almás südwestlich von Pernek, Enzesfeld, Sandgrube auf dem Wege von Hernals nach Dornbach, Baden, Vöslau (Taf. 40, Fig. 2), Möllersdorf, Laa, Porzteich, Jaroměritz und Drnowitz in Mähren (sehr häufig).

Das Gehäuse ist fast stets kreisrund (selten schief wie Fig. 3 auf Tafel 41), dickschalig, stark gewölbt, doch richtet sich dies Merkmal nach dem Alter; die ganz jungen Exemplare sind fast eben. Die Oberfläche ist mit feinen Querstreifen bedeckt, die von engstehenden Radialfurchen durchkreuzt werden, wodurch die Schale wie punktirt erscheint. Diese Beschaffenheit der Schale sieht man aber nur an den Wirbeln selbst und an den zunächst liegenden Theilen; nächst dem Rande bemerkt man nur mehr die concentrischen Zuwachsstreifen. Die Wirbel sind zugespitzt und stark eingerollt. Die Area ist, je nach dem Alter, gross, breit, dreieckig und von scharfen Kielen eingefasst. Die Beschaffenheit der Area ist je nach den Wachsthumverhältnissen sehr verschieden: am häufigsten bemerkt man sehr undeutliche parallele Streifen, die von einer Mittellinie unterhalb der Spitze des Wirbels ausgehen und sich nach vor- und rückwärts verlaufen; diese Streifen sind aber, wie erwähnt, an den meisten Exemplaren sehr undeutlich und verschwinden an manchen gänzlich; constant sind aber sehr feine horizontale Linien, welche die ganze Area überziehen. Manchmal bemerkt man (zumeist an jüngeren Exemplaren, wie Tafel 41, Fig. 6 und 7) undeutliche vertikale Leisten, die von den Zähnen auszugehen scheinen und die davon herrühren, dass beim Fortwachsen der Schale, wobei sich die Area immer mehr erweitert, die Erhabenheit der Zähne noch nicht vollkommen bedeckt ist. Der Schlossrand ist ziemlich breit, in der Mitte mit geraden, vertikalen und beiderseits mit knieförmig gebogenen Zähnen besetzt, die an beiden Seiten gestreift sind und manchmal an ihrer Spitze wie gekerbt erscheinen; doch ist dieser Umstand nur an älteren Individuen wahrnehmbar. Die Muskeleindrücke sind sehr deutlich; an dem vorderen bemerkt man häufig eine verdickte Falte; der Rand ist gekerbt.

Deshayes hat bekanntlich nachgewiesen, dass Lamarck die beiden im mittelländischen Meere lebenden Linné'schen Arten: *glycimeris* und *pilosus*, verwechselt und jene Form *glycimeris* genannt hat, welche Linné als *pilosus* charakterisirt hatte und umgekehrt. Da die meisten Autoren Lamarck folgten, so pflanzte sich dieser Irrthum fort, bis Deshayes ihn berichtigte. Es herrscht daher in den Literatur-Angaben eine grosse Verwirrung, da man nicht weiss, welche Art jedesmal gemeint ist. Die Engländer, namentlich Wood, Forbes u. s. w. vereinigen die beiden Arten als nicht unterscheidbar miteinander, doch scheint man hierin zu weit gegangen zu sein, denn es lassen sich die typischen Formen recht gut trennen und auch bei den übrigen gelingt dies, wenn auch mit einiger Schwierigkeit. Eine zweite Schwierigkeit bei dieser Art ist die Beziehung der fossilen zu den lebenden Formen. Wie das Literatur-Verzeichniss nachweist, hat man den verschiedenen Altersstufen dieser Art in den jüngeren Tertiärablagerungen die verschiedensten Namen gegeben; nach Deshayes sind alle diese Vorkommnisse von dem lebenden *P. pilosus Linné* nicht zu trennen, und ich selbst habe mich von der Richtigkeit dieser Behauptung durch genaue Untersuchung einer zahllosen Menge von Exemplaren überzeugt.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare aus Aegypten, Cypern, Rhodus, Kalamaki am Isthmus von Korinth, Sicilien (Palermo und Girgenti), Lixuri auf Cephalonien, Grote a Mare bei Ascoli, Monte Pulciano südöstlich von Siena, Orciano, Pisa, St. Miniato, Orvieto, Poretta und Martignone bei Bologna, Modena, Castell'arquato, Masserano bei Biella, Asti, Turin, Barcellona, Roussillon, Millias bei Perpignan, Cabannes und St. Paul bei Dax, Saucats, La Brède und Salles bei Bordeaux, Pont-le-Voy (Loir et Cher), St. Maure in der Touraine, Suffolk in England, Vilshofen in Baiern, Kralova, Szobb, Gross-Marosch und Hidás in Ungarn, Morul nordöstlich von

Karansebes im Banat, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen, Korytnice in Russisch-Polen, Potiliez, Rawa, Glinsko bei Zolkiew (Wolf), Olesko, Holubica (Stur), Tarnopol und Woroniaki bei Zloczow, in Galizien, Shukowze und Zalisce in Volhynien.

Die Züricher Sammlung besitzt noch Exemplare von Kaltenhachgraben bei Rosenheim, Niederhasli (Zürich), Killwangen (Aargau). Epfenhofen bei Schaffhausen, Harbatshofen bei Kempten, Hagebuchtobel und Steingrube bei St. Gallen, Weinhalde und Belpberg bei Bern (Mayer).

Von den Autoren werden noch Morea, ferner Douérah und Kouba in Algerien und St. Vicente auf Madeira als Fundorte angegeben.

Im Wiener Becken kömmt diese Art vorzüglich im Leithakalke ungemein häufig vor, aber auch in den Sandschichten bei Grund ist davon eine grosse Anzahl gefunden worden.

In dem eigentlichen Tegel haben sich bei einer mehr als vierzigjährigen Aufsammlung nur Spuren gefunden; so zwar. dass die kaiserliche Sammlung von den obenerwähnten Tegel-Localitäten bei Baden, Möllersdorf u. s. w. nur vereinzelte Exemplare, meist im Jugendzustande, besitzt. — Es ist dies wieder ein merkwürdiger Beleg für den tropischen Charakter der Gattung *Pectunculus* überhaupt und für die scharfe Trennung des Leithakalkes von der grossen Tegelmasse.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Pectunculus obtusatus Partsch.

Taf. XLI. Fig. 11 a—d.

P. testa ovata, obliqua, obtusata, crassiuscula, convexa; extus laevigata, sulcis radiantibus obsoletis, ad marginem lineis incrementalibus undulatis obtecta; umbonibus acuminatis, valde involutis; area plana, triangulari, striis marginibus parallelis, bene distinctis, ornata; dentibus angulatis, acuminatis; impressionibus muscularibus ovatis, bene distinctis; margine crenato.

M. Länge des Taf. 41, Fig. 11 abgebildeten Exemplares 35 Millim., Breite 35 Millim., Dicke 26 Millim.

L. 1845. ***Pectunculus obtusatus.*** PARTSCH. Hörnes. Verzeichn. einer Centurie von Tert. Verst. des Beckens v. Wien (Leonh. u. Bronn, Jahrb., pag. 797).
1848. „ „ BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 938.
1848. „ „ HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 27, Nr. 484.
1852. „ „ DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. II. pag. 330.

Fundorte: Ritzing (Fig. 11), Pötzleinsdorf, Speising, Grund, Gainfahren, Steinabrunn, Nikolsburg (Kienberg), Kostel, Forchtenau, Möllersdorf (häufig).

Das Gehäuse ist schief-oval, vorn abgerundet, hinten abgestutzt, ziemlich dickschalig und gewölbt. Die Aussenfläche ist fast glatt; es zeigen sich darauf nur Spuren von Radialfurchen, die bei abgeriebenen Exemplaren stärker hervortreten. Hart am Rande werden die Anwachsstreifen etwas mehr sichtbar und, da der Rand gekerbt ist, haben dieselben ein welliges Ansehen. Die Wirbel sind spitz und

stark eingerollt. Die Area ist ziemlich gross, dreieckig und von scharfen Leisten eingefasst; auf derselben finden sich sehr deutlich hervortretende Parallelstreifen, die von einer vertikalen Mittellinie unterhalb des Wirbels ausgehen und nach beiden Seiten verlaufen. Die sehr engstehenden Zähne sind lamellenartig, knieförmig gebogen und zugespitzt. Die beiden Muskeleindrücke sind stets gut ausgeprägt. Der Rand ist stark gekerbt.

Die Wiener Exemplare haben eine grosse Aehnlichkeit mit dem *Pect. cor. Lam.* von Bordeaux und aus der Touraine, so dass ich anfänglich glaubte, dieselben mit den französischen vereinigen zu dürfen; allein bei genauerer Vergleichung einer grösseren Anzahl von Exemplaren stellt sich doch eine constante Verschiedenheit heraus, so dass ich mich veranlasst fand, den von Partsch gegebenen Namen nach dem Vorgange von Deshayes aufrecht zu halten. Besonders charakteristisch für diese Art sind die querverlängerte, schiefe, hinten scharf abgestutzte Form und die blattartigen, engstehenden, knieförmig gebogenen, zugespitzten Zähne. — Die stark hervortretenden parallelen Streifen auf der Area hat diese Art mit *P. cor.* gemein.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Saucats bei Bordeaux, Poels bei Wildon, Szobb bei Gran, Rakowitza bei Belgrad, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen.

In der Züricher Sammlung sind ausserdem noch Exemplare von Manthelan und Paulmy bei Tours und von St. Lorenzo, Monte Maggiore, bei Bologna.

Im Wiener Becken kömmt *P. obtusatus* ziemlich häufig vor, meist in den Sandablagerungen bei Ritzing und Pötzleinsdorf; seltener ist diese Art im Leithakalke bei Steinabrunn und Gainfahren; in der grossen Tegelmasse gehört sie zu den seltensten Vorkommnissen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

3. Gen. ARCA Linné 1758.

Char. Testa aequivalvis aut subaequivalvis, solida, diversiformis, vel ovato-transversa, vel rhombiformis vel distorta, undique reclusa aut inferne hians, epidermide brunnea vestita. Umbones distantes, terminales aut fere in media parte prominentes. Margo cardinalis rectus, denticulis pernumerosis, subrectis aut rarioribus, obliquis, rarissime marginibus parallelis, armatus. Ligamentum externum, area plus minusve ampla, inter umbones sita, plana aut concava, sulcis marginibus parallelis ornata, affixum. Impressiones musculorum rotundatae, impressioni pallii integrae conjunctae.

Die ziemlich dickwandige, gleichklappige oder fast gleichklappige Schale ist regelmässig kahnförmig, quer-eiförmig oder rhombisch, in seltenen Fällen unregelmässig und verdreht. Sie erscheint entweder ringsum geschlossen oder es bleibt an der Unterseite eine mehr oder weniger weite Öffnung für den Austritt des Byssus. Eine braune, zuweilen sehr dicke, zottige Epidermis überkleidet sie, und verleiht manchen Arten einen sehr eigenthümlichen Habitus. Auf dem geraden Schlossrande steht entweder eine grössere Zahl feiner und fast senkrecht gestellter Zähnchen, oder eine kleinere Zahl schiefer oder nur in ganz wenigen Fällen dem Rande parallel laufender grösserer Leistenzähne. Das Schlossband ist aussen an einem rhombischen, ebenen oder vertieften, zwischen den Wirbeln gelegenen und mit mehr oder weniger tiefen, dem Rande parallelen Furchen versehenen Felde befestigt. Die rundlichen Muskeleindrücke sind durch einen ganzrandigen Manteleindruck mit einander verbunden.

Das Thier hat die Ränder des Mantels in seiner ganzen Länge getrennt; der Fuss ist sehr kurz, dick, gleichsam abgeschnitten und erzeugt auf dieser Schnittfläche eine zusammengedrückte hornige Masse, mit welcher das Thier festsitzt, und die man als einen Byssus betrachten kann, dessen Fäden sämmtlich in Einen Körper verwachsen sind; jederseits sitzen zwei ganz in Fäden aufgelöste Kiemen; die Labialtaster treten wenig hervor, sind schmal und mit dem einen Rande festgewachsen. Das Herz ist doppelt und hat für jedes Kiemenpaar eine Kammer und eine Vorkammer.

Die Gattung *Arca* blieb ziemlich lang in den Gränzen, die ihr Lamarck zuletzt ausgesteckt hatte. Oken stellte zuerst (1815) die Gattung *Trisis* für zwei stets verdrehte Arten auf: *A. tortuosa* und *A. semitorta*. Swainson vereinigte hierauf die Arten, welche auf der Bauchseite stark klaffen, zu einer besonderen Gattung: *Byssoarca* (1820, *Zool. Illustr.*; *byssus* und *Arca*), indem er der irrigen Ansicht war, die anderen Arten besässen keinen Byssus. Mit mehr Grund stellt Benson (1834, *Proc. Zool. Soc.*, pag. 91) die Gattung *Scaphula* für fluviatile Formen (*A. celax Bens.* und *A. pinna Bens.*) auf. Gray zerspaltete die von Lamarck begränzte Gattung in weitere neun Gattungen, indem er für das eigentliche Genus *Arca* nur jene Formen gelten liess, deren Typus *Arca Noae Linn.* ist. Die Herren Henry und Arthur Adams gingen noch weiter und zertheilten die Gattung *Arca* in folgende eilf Gattungen und drei Untergattungen: *1. Arca Linn.* (typ. *A. Noae Linn.*); *2. Barbatia Gray* (typ. *A. barbata Linn.*); *3. Anomalocardia Klein* (typ. *A. antiquata Lam.*); *4. Noëtia Gray* (typ. *A. reversa Gray*); *5. Senilia Gray* (typ. *A. senilis Linn.*); *6. Scapharca Gray* (typ. *A. inaequivalvis Brug.*); *7. Parallelepipedum Klein* (typ. *A. tortuosa Linn.*); *8. Cucullaea Lam.* (typ. *A. concamerata Martini*); *9. Scaphula Benson* (typ. *A. pinna Benson*); *10. Argina Gray* (typ. *A. pexata Say*); *11. Lunarca Gray* (typ. *A. costata Gray*). Nach Deshayes sind diese Trennungen nicht gerechtfertiget, denn die Thiere selbst zeigen in ihrem Bau keine wahrnehmbaren Gattungs-Unterschiede. Ganz verwerflich ist aber, unter dem Vorwande der Priorität, das Hervorziehen von Namen ganz unhaltbarer Gattungen Klein's, die alle bedeutenden Zoologen nach Linné's trefflichen Lehren der Vergessenheit Preis gegeben hatten; so z. B. mussten sich die Herren Adams, bevor sie die Klein'sche Gattung *Anomalocardia* aufnahmen, erinnern, dass Klein sie nicht nach dem Schloss kennzeichnete, sondern darin Arten von *Arca*, viele *Cardien*, mehrere *Venus*- und *Cytherea*-Arten, ja sogar eine *Donax*, eine *Cardita* und eine *Galathea* zusammengeworfen hatte.

Hat man eine möglichst vollständige Sammlung lebender und fossiler *Arcen* vor sich, so wird man darunter leicht fünf bis sechs durch ihre allgemeine Gestalt wohl charakterisirte Gruppen erkennen, aber zugleich eine grosse Menge Zwischenformen wahrnehmen, die jene Gruppen untereinander durch unmerkliche Uebergänge verbinden.

Zur leichteren Uebersicht theilt Deshayes die Gattung *Arca* in sieben Gruppen, die er mit den Gattungen und Untergattungen der Herren Gray und Adams möglichst in Einklang zu bringen sucht. Es sind folgende: *1. Arca* im eigentlichen Sinne, für welche Gruppe *A. Noae* als Typus zu gelten hat, gleich *Noëtia Gray*; *2. Acar* (fossiler Typus: *Arca clathrata Defr.*); *3. Barbatia* (nach dem Typus *A. barbatula, rudis etc.*); *4. Anadana* (Typus *Arcadiluvii Linn.*); *5. Modioliformes*, für welche *A. Magellanica* und *A. modioliformis* als Beispiel dienen könnten; *6. Quadrilaterae* (Typus: die jetzt lebende *A. solida* und *A. sculptilis*); ausser einem dünnen, über die Scheitelfläche ausgebreiteten Band haben sie noch ein seichtes Grübchen, in das sich das Band concentrirt; *7. Cucullaria* (Typus *Arca heterodonta*) mit quergestellten Zähnen im Schloss, wie *Cucullaea*.

Im Ganzen mögen gegenwärtig ungefähr 460 Arten bekannt sein, von denen 300 fossil und 160 lebend gefunden wurden; einige wurden auch zugleich fossil und lebend beobachtet. Die *Arcen* treten nach Nyst (*Tableau syn. des esp. viv. et foss. de la Fam. des Arcacées. Mém. Acad. Roy. de Belgique*, Tome XXII, 1847) schon in den silurischen und devonischen Formationen mit 24 Arten auf und setzen sich in gleicher Weise fort, so dass sie in der Kreideperiode schon die ansehnliche Zahl von 101 Arten erreichen. Aus dem Tertiären sind ungefähr 120 Arten bekannt, von welchen auf das Pariser Becken allein 63 kommen. Von den 160 lebenden Arten gehören 27 dem Boreal-Ocean an, 93 den äquinoctialen Meeren und 7 dem australischen Ocean. Von 33 Arten kennt man das Vaterland nicht. Die *Arcen* sind mithin vorzüglich der heissen Zone eigen. Fast alle sind Meeresbewohner; nur zwei Arten leben selbst im brackischen (Senilia) oder Süsswasser (Scapha). Die Verbreitung in die Tiefe ist ebenfalls ausgedehnt; einige leben unter Steinen im Horizont der Ebbe, andere hat man in einer Tiefe von 80 Klafter auf Felsen angeheftet gefunden.

Im Wiener Becken haben sich bis jetzt folgende 15 Arten gefunden: *Arca umbonata Lam.*, *A. Noae Linn.*, *A. Breislaki Bast.*, *A. barbata Linn.*, *A. Fichteli*, *A. cardiiformis Bast.*, *A. Turonica Duj.*, *A. diluvii Lam.*, *A. Hungarica Hörn.*, *A. lactea Linn.*, *A. papillifera Hörn.*, *A. Rollei Hörn.*, *A. dichotoma Hörn.*, *A. clathrata Defr.* und *A. pisum Partsch.*

Spec. 1. Arca umbonata Lam.

Taf. XLII, Fig. 1—3.

A. testa solida, elongato-trapeziformi, inflata, antice rotundata, postice carinata, acuminata, inferne arcuatim emarginata, radialiter costellata, costellis anticis crassiusculis, distantibus, medianis minoribus, postremis multo tenuioribus, irregulariter transversim decussatis; umbonibus magnis, vix prominulis, obliquis, valde distantibus; area cardinali maxima, plano-concava, sulcis rhombiformibus numerosis, incisis; margine cardinali angusto, praelongo, multidentato; dentibus parvis, numerosissimis, parallelis, ultimis paulo obliquis; margine ventrali hiante.

M. Länge des Taf. 42, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 72 Millim.; Breite 31 Millim., Dicke 38 Millim.

L.?1784.	*Arca*	*Noae.*	CHEMNITZ. Neues systematisches Conchylien-Cabinet, Vol. VII, p. 173, tab. 54, fig. 532.
?1792.	„	*imbricata.*	BRUGUIÈRE. *Hist. nat. des Vers (Encyclop. méthod.*, Vol. I, pag. 98, Nr. 3).
1819.	„	*umbonata.*	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI., pag. 37.
1825.	„	*biangula.*	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 75, Nr. 1 (non Lam).
1829.	„	„	SERRES. *Géogn. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 140 (non Lam.).
1833.	„	*umbonata.*	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 10.
1835.	„	„	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit., Tom. VI, p. 462, Nr. 5 et p. 464.
1836.	„	*biangula.*	DES MOULINS. *Dufr. et Elie de Beaum. (M. pour servir à une Descr. géol. de la Fr.*, T. III, p. 119).
1837.	„	*umbonata.*	DUJARDIN. *Mém. sur les couches du sol en Touraine (M. S. géol. de Fr.*, Vol. II, pag. 266).
1838.	„	„	GRATELOUP. *Cat. zool. du bassin de la Gironde*, pag. 60, Nr. 627.
1839.	„	„	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie (Planches)*, tab. 36, fig. 1, 2, 3.
1843.	„	*imbricata.*	NYST. *Description des coq. foss. des terr. tert. de la Belgique*, pag. 256, Nr. 210.
1847.	„	„	NYST *Tabl. syn. de la Fam. des Arcacées (M. Acad. Roy. de Belg.*, Vol. XXII, p. 34. Nr. 183).
1847.	„	*Noae.*	MICHELOTTI. *Desc. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 102 (pars.).
1848.	„	*umbonata.*	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 99.
1852.	„	*biangulina.*	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 123, Nr. 2324.
1854.	„	„	MILLET. *Paléontologie de Maine et Loire*, pag. 170, Nr. 295.

Fundorte: Grund (Fig. 1, 2, 3), Grussbach, Gauderndorf, Eggenburg (an der Horner Strasse), Niederleis, Niederkreuzstätten (häufig).

Das Gehäuse ist quer-verlängert, fast trapezoidal, dickschalig, stark gewölbt, vorn abgerundet, hinten gekielt und zugespitzt. Die Wirbel sind gross, aber wenig eingerollt und liegen nahe am vorderen Ende. Die Oberfläche ist mit Radialrippchen bedeckt, die in ihrem Auftreten sehr wechseln; gewöhnlich sind die am vorderen Ende die stärksten, werden gegen die Mitte schwächer und verwandeln sich jenseits des Kieles in ganz feine Linien, die von den Anwachsstreifen durchsetzt werden. Häufig ist der Wirbel, so wie die zunächst gelegenen Theile, abgerieben und ganz glatt und man kann die Schalenstruetur nur hart an dem Rande beobachten (wie Fig. 1). Die Area ist dreiseitig, sehr gross, schwach ausgehöhlt und mit zahlreichen rhomboidalen Furchen bedeckt. Der Schlossrand ist ganz gerade und mit vielen kleinen Zähnen besetzt, deren letzte etwas schief stehen. Der Bauchrand ist ausgebuchtet, und daher die Schale klaffend.

Die Wiener Exemplare stimmen am besten mit denen aus der Umgebung von Dax und Turin überein; weniger mit denen aus der Touraine, die sich in ihrem Habitus mehr der *Arca Noae* nähern. Die Exemplare von Grund, wo diese Art ziemlich häufig vorkömmt, wurden anfänglich für *Arca Noae* gehalten und als solche versendet. Bei sorgfältiger Vergleichung stellten sich aber die Unterschiede, auf welche schon Deshayes aufmerksam gemacht hat, deutlich heraus.

Nebst der geringen Einrollung der Wirbel sind die constante Zuspitzung der hinteren Seite und der Mangel von stärkeren Rippen auf der Kielfläche gute und deutlich sichtbare Unterschiede, nach welchen sich diese beiden Arten leicht trennen lassen. Nyst hat versucht, diese Form auf die *A. imbricata Bruguière* zurückzuführen; doch wage ich es nicht, aus Mangel an Vergleichungs-Material, hierüber endgültig zu entscheiden und behalte den von Deshayes, Mayer und den meisten Autoren angenommenen Lamarck'schen Namen bei.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Rio della Batteria bei Turin, Millias bei Perpignan, St. Paul und St. Avit bei Dax, Saucats, Léognan, Cabannes und la Brède bei Bordeaux, Paulmy, Ferrière bei Tours, Manthelan, Pont-le-Voy bei Blois in der Touraine, Lapugy in Siebenbürgen und Olesko in Galizien.

Von den Autoren werden noch Reneaulau, Saint Clément, Sceaux, Thorigné, Saint Michel (Maine et Loire) und Antwerpen als weitere Fundorte angegeben; ausserdem soll diese Art gegenwärtig noch am Senegal, im rothen Meere und im indischen Ocean leben.

Im Wiener Becken kömmt diese Art, wie oben erwähnt, ziemlich häufig in den Sandablagerungen bei Grund vor, ist aber auch an den übrigen Localitäten, namentlich in Gauderndorf, keine Seltenheit.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Arca Noae Linn.

Taf. XLII, Fig. 4 a — c.

A. testa oblonga, crassa, valde inaequilatera, antice rotundata, postice carinata, biangulata, costis radialibus squamoso-rugosis, anticis ac posticis magis evidentibus, medianis minoribus et lineis interpositis ornatis; umbonibus magnis, obliquis, valde involutis; area cardinali magna, triangulari, plana, concava, sulcis triangularibus in medio sitis; margine cardinali angusto, praelongo, multi-dentato; dentibus numerosis, medianis verticalibus, anticis ac posticis obliquis; margine ventrali arcuatim sinuato.

M. Länge des Taf. 42, Fig. 4 abgebildeten Exemplares 32 Millim., Breite 16 Millim., Dicke 17 Millim.

L.	1766.	***Arca Noae.***	LINNÉ. *Systema Naturae*, editio XII (ultima), pag. 1140.
	1795.	„ „	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. II, pag. 128, tab. XXIV, fig. 1.
	1814.	„ „	BROCCHI. *Conchiglia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 475.
	1819.	„ „	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 37, Nr. 3.
	1820.	„ „	SOWERBY. *The genera of recent and fossil Shells. (Genus Arca)*, Nr. 1.
	1826.	„ „	RISSO. *Hist. nat. des envir. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 312.
	1829.	„ „	MARCEL DE SERRES. *Géognosie des terrains tert. du midi de la France*, pag. 140.
	1831.	„ „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 106, Nr. 612.
	1832.	„ „	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 111, Nr. 77.
	1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 10.
	1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 56.
	1837.	„ „	J. v. HAUER. Verz. foss. Thierr. im Tert. Beck. v. Wien (L. u. Br., Jhrb., p. 423, Nr. 225).
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde*, pag. 60, Nr. 638.
	1841.	„ „	CALCARA. *Mem. sop. alc. Conch. foss. rinvenute nella cont. d'Altavilla*, pag. 30, Nr. 1.
	1843.	„ ***hiantula.***	GOLDFUSS & MÜNSTER. *Petref. Germaniae*, Bd. II, p. 143, tab. 122, fig. 3 (non Desh.).
	1844.	„ ***Noae.***	REEVE. *Conchologia Iconica (Genus Arca)*, tab. XI, fig. 72.
	1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 43 u. 286.
	1847.	„ „	NYST. *Tabl. syn. de la Fam. des Arcac. (Mém. Acad. Roy. Belg.*, Vol. XXII, p. 48, Nr. 267).
	1847.	„ „	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 102.
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, editio altera, pag. 16.
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 96.
	1848.	„ „	HÖRNES. Verz. in Cžjžek's Erläuter. zur geog. Karte von Wien, pag. 27, Nr. 480.
	1851.	„ „	WOODWARD. *Manual of the Mollusca*, pag. 267, tab. XVII, fig. 12.
	1852.	„ ***pseudo-Noae.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 186, Nr. 2323.
	1856.	„ ***Noae.***	MAC-ANDREW. *Report on the Marine Test. Moll. of the north-east Atlantic (Report. Brit. Assoc.*, Vol. 26, p. 142).
	1856.	„ „	JEFFREYS. *On the Mar. Test. of the Piedmontese Coast. (Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, Vol. XVII, pag. 179).
	1857.	„ „	MENEGHINI. *Paléontologie de l'île de Sardaigne*, pag. 418.
	1858.	„ „	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Genera of rec. Mollusca*, Vol. II, p. 533, tab. 124, fig. 3.
	1860.	„ „	REUSS. Die marinen Tertiärschichten Böhmens (Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie, Bd. 39, pag. 37, Nr. 77).
	1860.	„ „	HARTUNG. Die Azoren, pag. 126.
	1864.	„ „	MAYER. Die Tertiärfauna der Azoren und Madeiren, pag. 38, Nr. 79.
	1864.	„ „	CONTI. *Il Monte Mario ed i suoi fossili*, pag. 22.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 4), Gainfahren, Niederleis, Grussbach, Forchtenau (selten).

Das Gehäuse ist quer-verlängert, fast rechtwinklig, ziemlich dickschalig, stark gewölbt, sehr ungleichseitig, vorn abgerundet, hinten gekielt und in zwei Ecken endigend, die durch eine schwache Einbuchtung des Hinterrandes miteinander verbunden sind. Die Aussenfläche ist mit schuppenförmigen Radialrippchen bedeckt, die vorn und hinten stärker auftreten, als in der Mitte, wo sie durch feine Radiallinien, die sich zwischen denselben einschieben, verstärkt werden. Jenseits des Kieles nehmen die Rippen so sehr an Stärke zu, dass die schwache Einbuchtung des Kieles nur von 3—5 breiten Rippen bedeckt wird, an denen man nicht die feine schuppenartige Bildung der übrigen Rippen erkennen kann. Die Wirbel sind stark hervorstehend und eingerollt. Die Area ist ziemlich gross, dreieckig und schwach ausgehöhlt, fast eben; nur in deren Mitte bemerkt man einen Rhombus, der meist röthlich gefärbt und mit parallelen, rhomboidalen Furchen bedeckt ist. Der übrige Theil der Area ist ganz glatt. Der Schlossrand ist ganz gerade und mit zahlreichen feinen Zähnen besetzt, deren mittelste vertikal, die übrigen aber etwas schief stehen. Der Bauchrand ist mit einer Ausbuchtung versehen.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen denen aus der Umgebung von Turin; sie sind meist klein und ähneln den embryonalen Formen der Jetztzeit. Da diese Art zuerst in diesen Schichten auftritt, so ist es erklärlich, dass sie hier noch nicht das Maximum ihrer Entwicklung erreicht hat; doch stimmen die Wiener Exemplare so vollkommen mit der gegenwärtig im adriatischen Meere in grosser Anzahl lebenden *Arca Noae* überein, dass eine Trennung unmöglich ist, wie sich dies auch an den Stücken aus den äquivalenten Turiner Schichten herausgestellt hat.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Larnaka auf Cypern, Insel Rhodus, Kalamaki am Isthmus von Korinth, Monte Pellegrino bei Palermo, Modena, Siena, Pisa, Castell' arquato, Asti, Turin, Millias bei Perpignan, Saucats bei Bordeaux, Manthelan in der Touraine, St. Clément (Maine et Loire), Rudelsdorf in Böhmen und Lapugy in Siebenbürgen.

Von den Autoren werden noch die Insel Sardinien, Puzzuoli bei Neapel, Morea und die Insel Santa Maria (eine der Azoren), als weitere Fundorte angeführt. Lebend kömmt diese Art im adriatischen und im ganzen mittelländischen Meere häufig vor.

Im Wiener Becken hat sich *Arca Noae* bisher nur in kleinen Exemplaren, meist in den Leithakalk-Schichten bei Steinabrunn, gefunden. Goldfuss bildet diese Art ganz genau mit der Bezeichnung „*hiantula Desh.*“ aus dem Tegel von Baden ab, welch' letzteren Fundort ich jedoch bezweifeln möchte, da das kaiserliche Cabinet trotz eifrigen 40jährigen Sammelns, von dort kein Exemplar erhalten konnte.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 3. Arca Breislaki Bast.

Taf. XLII, Fig. 5 a, b, c.

A. testa oblonga, transversa, compressa, valde obliqua, tenui, antice rotundata, postice protracta; costis circa 35 simplicibus, complanatis, sulcis tenuibus divisis; umbonibus approximatis; area ligamenti angusta, sulcis triangularibus, parallelis, distantibus ornata; cardine angusto, dentibus confertis, tenuibus; margine crenato.

M. Länge des Taf. 42, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 68 Millim., Breite 31 Millim., Dicke 27 Millim.

L.	1825.	***Arca Breislaki.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux,* pag. 76, tab. 5, fig. 9.
	1829.	„ „	MARCEL DE SERRES. *Géogn. des terr. tert. du midi de la France,* pag. 140.
	1836.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* 2. édit., Tom. VI, pag. 480, Nr. 11.
	1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. I, pag. 60, tab. V, fig. 1.
	1837.	„ „	DUJARDIN. *Mém. sur le couch. du sol en Tour.* (*Mém. Soc. géol. de France,* p. 267, Nr. 7).
	1837.	„ ***pectinata.***	J. v. HAUER. Verz. foss. Thierr. im Tert. Becken v. Wien (Leonh. u. Bronn, Jhrb. pag. 423, Nr. 224) (non Brocc.).
	1838.	„ ***Breislaki.***	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde,* pag. 60, Nr. 632.
	1841.	„ „	CALCARA. *Mém. sopra alcune Conch. foss. rinvenute nella contrada d'Altavilla,* pag. 30.
	1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II, pag. 43.
	1847.	„ „	NYST. *Tabl. syn. de la Fam. des Arcacées* (*Mém. Acad. Roy. Belg.,* Vol. XXII, p. 14, Nr. 44).
	1848.	„ ***pectinata.***	HÖRNES. Verz. in Cžjžek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, pag. 27, Nr. 478 (non Brocc.).
	1852.	„ ***subscapulina.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique,* Tom. III, pag. 123, Nr. 2328.
	1852.	„ ***Breislaki.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* Vol. II, pag. 359.
	1853.	„ „	MAYER. Verz. der Schweizer Moll. Verst. (Mitth. der naturf. Ges. in Bern, pag. 87, Nr. 126).
	1855.	„ „	PICTÉT. *Traité de Paléontologie,* Tom. III, pag. 551.
	1857.	„ „	MENEGHINI. *Paléontologie de l'île de Sardaigne,* pag. 418.
	1862.	„ „	DODERLEIN. *Cenni geol. intorno la Giacit. dei Terr. mioc. sup. dell' Italia centrale,* p. 14.

Fundorte: Grund (Fig. 5), Gainfahren (selten).

Das Gehäuse ist quer-verlängert, wenig gewölbt (namentlich die jüngeren Exemplare), vorn abgerundet, nach hinten in die Länge gezogen und zugeschärft; die Oberfläche ist mit ungefähr 35 ziemlich breiten, fast ebenen Radialrippen bedeckt, die durch seichte Furchen von einander getrennt sind, welche unter der Loupe eine feine Querstreifung zeigen. Die Wirbel sind stark eingerollt und nahe stehend. Die Area ist nicht sehr breit und von 2—3 entfernt stehenden, winkeligen Querfurchen durchzogen. Der Schlossrand ist ganz gerade und mit zahlreichen engstehenden Zähnen ausgerüstet. Der ganze Rand der Schale ist mit tiefen Kerben versehen.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit den, in allen Sammlungen unter diesen Namen verbreiteten Stücken aus der Touraine überein; nur sind unsere Exemplare etwas grösser; weniger stimmen sie mit den typischen Exemplaren von St. Paul bei Dax. Bronn und ich hatten anfänglich die Wiener Formen für *A. pectinata Brocc.* gehalten, von welcher sie sich jedoch bei genauerer Vergleichung leicht trennen lässt. Die Wiener Formen sind nie so schief wie die Brocchi'sche Art; ausserdem ist die Schale weniger gewölbt und vor Allem der hintere Schlossrand nicht so sehr aus-

gebreitet; eine oberflächliche Vergleichung der Brocchi'schen Zeichnung (Taf. X, Fig. 15) mit meiner Abbildung wird die Verschiedenheit augenblicklich erkennen lassen.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Millias bei Perpignan, Vieille und St. Paul bei Dax, Pont-le-Voy und Manthelan in der Touraine und Szobb bei Gran in Ungarn.

In der Züricher Sammlung sind, nach einer freundlichen Mittheilung des Herrn Mayer, noch Exemplare von Epfenhofen bei Schaffhausen, Niederhasli bei Regensperg, im Canton Zürich und Wärenlos bei Baden im Aargau vorhanden.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in den Sandablagerungen bei Grund häufiger gefunden. Aus den Tegel-Zwischenschichten des Leithakalkes bei Gainfahren ist bis jetzt nur ein einziges Exemplar bekannt.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 4. Arca barbata Linn.

Taf. XLII, Fig. 6—11.

A. testa magna, ovata, transversa, inaequilatera, obliqua, compressa, antice rotundata, postice protracta, in medio sinuosa, radialiter tenue costellata, striis transversis, incisis intersecta; costulis anticis granulosis, medianis simplicioribus, posticis latioribus, bipartitis; umbonibus turgidulis, obliquis; area cardinali ampla, triangulari, sulcis confertis, angulosis ornata; margine cardinali brevi, in medio angusto, extremitatibus paulo latiori; dentibus medianis minimis, alteris longioribus, crassis, obliquis; margine palliari subclauso.

M. Länge des Taf. 42, Fig. 8 abgebildeten Exemplares 86 Millim., Breite 50 Millim., Dicke 30 Millim.

L. 1742.	. . . . .	GUALTIERI. *Index testarum Conchyliorum*, tab. 91, fig. *F*.
1742.	. . . . .	ARGENVILLE. *Hist. nat. de la Conchyliologie*, tab. 22, fig. *M*.
1757.	. . . . .	KNORR. Vergnügungen der Augen und des Gemüthes, II., tab. 2, fig. 7.
1766.	***Arca barbata.***	LINNÉ. *Systema Naturae*, editio XII (ultima), pag. 1140.
1780.	„ „	BORN. *Musei Caesarei Vindobonensis Testacea*, pag. 89.
1784.	„ „	CHEMNITZ. Neues systemat. Conchylien-Cabinet, Vol. VII, pag. 186, tab. 54, fig. 535.
1784.	„ „	SCHRÖTER. Einleit. in die Conch.-Kenntniss nach Linné, Vol. III, pag. 262.
1792.	„ „	BRUGUIÈRE. *Hist. nat. des Vers (Encyclopédie méthodique*, Vol. I, pag. 101, Nr. 8. *Planches*, Vol. II, tab. 309, fig. 1).
1792.	„ „	OLIVI. *Zoologia adriatica*, pag. 215, Nr. 2.
1795.	„ „	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. II, pag. 135, tab. 25, fig. 6, 7.
1814.	„ „	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 476, Nr. 2.
1817.	„ „	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, Vol. I, pag. 229, Nr. 9.
1819.	„ „	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 39.
1825.	„ ***granulata.***	BORSON. *Saggio di Orittografia Piemontese* (*Mem. Accad. Scienze di Torino*, Vol. 29, pag. 258, tab. 1, fig. 3).
1825.	„ ***barbata.***	BLAINVILLE. *Manuel de Malacologie et de Conchyliologie*, tab. 65, fig. 1.
1826.	„ „	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 313.

1826.	***Arca barbata.***	PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse,* pag. 61 Nr. 106.
1828.	„ „	FLEMING. *History of British Animals,* pag. 398.
1829.	„ „	MARCEL DE SERRES. *Géogn. des terr. tert. du midi de la France,* pag. 139.
1830.	„ ***scapulina.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien, pag. 211 (non Lam.).
1831.	„ ***barbata.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 166, Nr. 617.
1832.	„ „	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée,* Tom. III, pag. 112.
1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology,* Vol. III, pag. 10.
1835.	„ „	ANDRZEJOWSKI. *Liste des foss. tert. de la Pod. russe (Bull. Soc. géol.,* Tom. VI, p. 321).
1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* 2. édit, Vol. VI, pag. 465, Nr. 13.
1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. I, pag. 57, 59.
1837.	„ „	DUJARDIN. *Mém. sur les couches du sol en Tour. (Mém. Soc. géol. de Fr.,* p. 266, Nr. 1).
1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde,* pag. 60, Nr. 634.
1839.	„ ***barbatula.***	GOLDFUSS. *Petrefacta Germaniae,* Bd. II, pag. 144, taf. 122, fig. 6 (non Lam.).
1841.	„ ***barbata.***	CALCARA. *Mem. sopra alc. Conch. foss. d'Altavilla,* pag. 30, Nr. 5.
1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II, pag. 43, Nr. 268.
1844.	„ „	REEVE. *Conchologia Iconica. Genus Arca,* tab. XIII, fig. 83.
1847.	„ „	NYST. *Tabl. syn. de la Fam. des Arcac. (Mém. Acad. Roy. Belg.* Vol. XXII, p. 12, Nr. 29).
1847.	„ „	MICHELOTTI. *Descr. des Foss. de l'Italie septent.,* pag. 103.
1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.,* editio altera, pag. 16.
1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator),* pag. 92.
1848.	„ „	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie (Mollusques),* tab. 119 (Anatomie).
1850.	„ ***oblonga.***	HÖRNES. Bericht über die Bereisung mehrerer Fundorte im Wiener Becken (Jahrb. der k. k. geol. Reichsanst., Bd. I, 4, pag. 673).
1852.	„ ***barbata.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique,* Tom. III, pag. 184, Nr. 376.
1852.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* Vol. II, p. 363 u. 365, tab. 35, fig. 18, 19.
1853.	„ „	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca,* Vol. II, pag. 243.
1853.	„ ***barbatula.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica,* Vol. III, pag. 76, Nr. 20 (non Lam.).
1853.	„ ***barbata.***	MAYER. Verz. d. Schweizer Moll. Verst. (Mittheil. der naturf. Ges. in Bern, p. 87, Nr. 128).
1854.	„ ***barbatuloides.***	MILLET. *Paléontologie de Maine et de Loire,* pag. 171, Nr. 297.
1856.	„ ***barbata.***	MAC-ANDREW. *Report on the Marine Testaceous Mollusca of the North-east Atlantic (Report British Assoc.,* Vol. 26, pag. 142).
1856.	„ „	JEFFREYS. *On the Marine Test. of the Piedmont. Coast. (Ann. and Mag. of Natur. Hist.,* Vol. XVII, pag. 178).
1858.	***Barbatia barbata.***	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Genera of recent Moll.,* Vol. II, p. 534, tab. 124, fig. 4.
1860.	***Arca Helblingi.***	REUSS. Die marinen Tertiärschichten Böhmens und ihre Verst. (Sitzungsber. der kaiserl. Akad., Bd. 39, pag. 38, tab. 4, fig. 1 (non Chemn.).
1864.	„ ***barbata.***	MAYER. Die Tertiärfauna der Azoren und Madeiren, pag. 35.
1864.	„ „	CONTI. *Il Monte Mario ed i suoi fossili,* pag. 22.

Fundorte: Grund (Fig. 6—11), Eggenburg (an der Horner Strasse), Grussbach, Steinabrunn, Ruditz, Jaromieřitz, Porstendorf, Pötzleinsdorf, Forchtenau (häufig).

Das Gehäuse ist quer-verlängert, schief, ungleichseitig, vorn und rückwärts abgerundet, nach hinten sehr erweitert, ziemlich dickschalig, mehr oder weniger gewölbt, bei den älteren Exemplaren am Bauchrande ausgebuchtet. Die Oberfläche ist mit zahlreichen Radialrippen bedeckt, die wieder von concentrischen Streifen durchsetzt werden, wodurch erstere ein gekörntes Ansehen gewinnen; die Rippen nehmen von vorne nach rückwärts an Breite zu, so zwar, dass die hinteren durch eine Zwischenfurche in zwei Theile gespalten erscheinen. Die Wirbel sind wenig hervorstehend und eingerollt; die Area ist bei den älteren Exemplaren ziemlich gross und mit zahlreichen, winkelig stehenden, parallelen Furchen bedeckt. Der Schlossrand ist verhältnissmässig kurz und mit zahlreichen Zähnen besetzt, deren mittlere sehr klein und unansehnlich sind, die übrigen aber nach beiden Seiten hin sich rasch vergrössern und an beiden Enden sehr stark entwickelt sind. Der Bauchrand ist bei älteren Exemplaren ziemlich stark ausgebuchtet, bei jungen fast ganz gerade.

Die Wiener Exemplare stimmen so vollkommen mit denen aus der Touraine, von Asti und den im mittelländischen Meere lebenden Formen überein, dass eine Trennung in der That unmöglich ist, man müsste denn die älteren Exemplare als *A. Helblingi* und die jüngeren als *A. barbata* bezeichnen wollen.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Larnaka auf Cypern, Rhodus, Grotte di Mardolce bei Palermo und Milazzo bei Messina in Sicilien, Ischia und Puzzuoli bei Neapel, Modena. Castell' arquato, Seravalle bei Tortona, Asti, Turin, Millias bei Perpignan, St. Avit bei Dax, Saucats, Léognan und Mérignac bei Bordeaux, St. Maure, Manthelan, St. Clément und Pont-le-Voy in der Touraine, Poels bei Wildon in Steiermark, Rudelsdorf in Böhmen, Olesko und Tarnopol in Galizien, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen.

In der Züricher Sammlung befinden sich noch Exemplare von Uken (Aargau), Blumberg bei Schaffhausen, Stocken bei St. Gallen, Rothsee bei Luzern und Szuszkowce in Volhynien.

Von den Autoren werden noch Morea, Reneauleau, Sceaux, Thorigné und Saint Michel (Maine et Loire) als weitere Fundorte angeführt.

Lebend kommt die *Arca barbata* sowohl im adriatischen Meere, als auch an allen Küsten des mittelländischen Meeres sehr häufig vor, doch sind die lebenden Exemplare meist etwas kleiner als die fossilen.

Im Wiener Becken hat man diese Art vorzüglich in den Sandablagerungen bei Grund in grosser Menge gefunden; an den übrigen Localitäten ist sie mehr oder weniger eine Seltenheit.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 5. **Arca Fichteli** Desh.

Taf. XLIII, Fig. 1, 2. Taf. XLIV, Fig. 1.

A. testa maxima, ovata, cordiformi, ventricossissima, gibbosa, inaequilatera, obliqua, crassissima, antice rotundata, postice dilatata, cuneata; radialiter costata, costis circiter 28, crassis, rotundis, squamiformibus, interstitiis paulum angustioribus; umbonibus tumidis, valde involutis, distantibus; area latissima, sulcis confertis, parallelis, angulatis; margine cardinali angusto, dentibus numerosis, acuminatis; margine palliari crenato.

M. Länge des Taf. 43, Fig. 1 abgebildeten Exemplares 85 Millim., Breite 60 Millim., Dicke 75 Millim.

L.	1780.	***Bastartarche.***	FICHTEL. Nachricht. von den Verst. des Grossfürstenth. Siebenbürgen, pag. 42, Taf. IV, fig. 5.
	1847.	***Arca diluvii.***	HAUER. Ueber die Fossilien von Korod in Siebenb. (Haid. Nat. Abh., Bd. I, p. 353), (non Lam.).
	1850.	„ ***idonea.***	HÖRNES. Bericht über die Bereisung mehrerer Fundorte im Wiener Becken (Jahrb. der k. k. geol. Reichsanst., Bd. I, 4, pag. 668), (non Conrad).
	1852.	„ ***Fichteli.***	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* Vol. II, pag. 360.
	1857.	„ ***Helvetica.***	MAYER. *Descript. des Coq. nouv. des étages sup. de terr. tert. (Journ. de Conch.,* Tom. VI, pag. 183), pars. *(Var B? Testa inaequilatera).*
	1860.	„ ***Fichteli.***	ROLLE. Ueber die geol. Stell. der Horn. Schicht. (Sitzungsb. d. k. Akad., Bd. 36, p. 64). (30).

Fundorte: Eggenburg (an der Horner Strasse) (Fig. 1, 2), Gauderndorf, Kuenring (am Bache), Dreieichen, Loibersdorf (Taf. 44, Fig. 1), Grund (häufig).

Das Gehäuse ist quer-verlängert, herzförmig, stark gewölbt, dickschalig, vorn abgerundet, hinten erweitert und keilförmig zugeschärft. Die Oberfläche ist mit ungefähr 28 starken, dachziegelförmig gestalteten Rippen bedeckt, die durch tiefe, etwas schmälere Furchen von einander getrennt sind. Die Wirbel sind gross und stark eingerollt. Die Area ist sehr breit, nahezu dreieckig und von einer tiefen Furche, die hart am Rande läuft, begränzt; ausserdem ist sie mit 7—9, manchmal wellenförmigen, in einen Winkel gestellten, parallelen Furchen bedeckt. Der Schlossrand ist schmal und mit zahlreichen spitzigen Zähnen besetzt. Der Bauchrand ist tief gekerbt.

Die Wiener Exemplare stimmen nur mit den Koroder und jenen Schweizer Exemplaren überein, die Herr Mayer als eine Varietät seiner *A. Helvetica l. c.* betrachtet wissen will. In neuester Zeit hat Herr Mayer seine gute Species *A. Helvetica,* deren typische Formen in Salles bei Bordeaux vorkommen, ganz aufgegeben und sie mit der *A. Fichteli Desh.* vereinigt (Mayer, die Azoren 1864, p. 35), allein Herr Mayer scheint hiermit etwas zu weit gegangen zu sein. Durch die freundliche Zusendung seiner Original-Exemplare hat mich derselbe in die angenehme Lage gesetzt, eine unmittelbare Vergleichung mit den mir in grosser Anzahl vorliegenden Wiener Formen vornehmen zu können. Ein sorgfältiges Studium hat mich nun zur Ueberzeugung geführt, dass die *Arca Helvetica* eine von der *A. Fichteli* leicht trennbare, ganz gute Species darstelle. Schon der blosse Anblick dieser beiden Formen auf der Rückenseite nebeneinander gelegt, zeigt deren gänzliche Verschiedenheit. Die *Arca Fichteli* hat einen hoch gewölbten, schief stehenden Rücken und ähnelt in dieser Beziehung der *A. diluvii,* während die *A. Helvetica* einen fast in der Mitte stehenden Rücken hat, der sich nach beiden Seiten abdacht. Ausserdem ist der vordere Rand bei *A. Helvetica* erweitert, während er bei *A. Fichteli* steil abfällt und abgerundet ist. Ein Hauptunterschied liegt ferner in den Rippen; diese sind bei *A. Helvetica* scharfkantig und gekerbt, während sie bei *A. Fichteli* abgerundet und dachziegelförmig gestaltet sind; alle diese Unterschiede sind hinreichend, diese beiden Formen als selbstständige Arten von einander zu trennen und sie nicht als Varietäten Einer und derselben Art zu betrachten.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung nur Exemplare von Korod in Siebenbürgen und von Eritz bei Bern.

Die Züricher Sammlung hat ausserdem noch Exemplare von Belberg bei Bern, vom Ufer der Reuss bei Luzern, von Stoeken, von der Martinsbrücke und vom Muschelberge bei St. Gallen.

Ob das von Bronn abgebildete Bruchstück von der Ponta dos Mattos auf Santa Maria (eine der Azoren), hierher gehöre, möchte ich bezweifeln, da die *Arca Fichteli* im Wiener Becken nur in den ältesten Schichten desselben gefunden wurde.

Im Wiener Becken kömmt diese Art ziemlich häufig in dem feinen, gelben Sande bei Eggenburg an der Horner Strasse vor; an den übrigen Localitäten ist sie, ausser in Loibersdorf, eine Seltenheit.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 6. Arca cardiiformis Bast.

Taf. XLIII, Fig. 3—5.

A. testa ovata, ventricosa, gibbosa, crassa, inaequilatera, obliqua, antice rotundata, postice dilatata, radialiter costata, costis circa 30, rotundatis, crenatis, interstitiis paulum angustioribus, transverse minutissime striatis; umbonibus tumidis, incurvatis, approximatis; area lata, sulcis confertis, parallelis, undulosis, fere horizontalibus; margine cardinali angusto; dentibus numerosis, confertis, antice ac postice divergentibus; margine palliari crenato.

M. Länge des Taf. 43, Fig. 5 abgebildeten Exemplares 29 Millim., Breite 24 Millim., Dicke 24 Millim.

L.	1825.	***Arca cardiiformis.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 76, tab. V, fig. 7.
	1829.	„ „	MARCEL DE SERRES. *Géogn. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 140.
	1833.	„ ***rhombea.***	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 10.
	1836.	„ ***cardiiformis.***	DES MOULINS. *Dufrénoy et Élie de Beaum.* (*M. p. serv. à la descr. géol. de la Fr.*, p. 119).
	1836.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit., Vol. VI, pag. 480.
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde*, pag. 60, Nr. 631.
	1847.	„ „	NYST. *Tableau syn. de la Fam. des Arc.* (*Mém. Acad. Roy. Belg.*, Vol. XXII, p. 16, Nr. 55).
	1847.	„ ***subrostrata.***	SOWERBY. *Smith. On the Age of the Tertiary Beds of the Tagus* (*Quart. Journ. Geol. Soc.*, Vol. III, pag. 413, tab. XV, Fig. 8, 9).
	1852.	„ ***cardiiformis.***	RAULIN. *Note rel. aux. terr. tert. de l'Aquitaine* (*Bull. Soc. géol.*, 2. Sér., Vol. IX, p. 412).
	1852.	„ „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 123, Nr. 2326.
	1852.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. II, pag. 360.
	1855.	„ „	PICTET. *Traité de Paléontologie*, Tom. III, pag. 551.

Fundorte: Dreieichen (Fig. 5), Molt (Fig. 3, 4) und Nonndorf bei Horn, Gauderndorf (selten).

Das Gehäuse ist schief-oval, ungleichseitig, stark gewölbt, ziemlich dickschalig, vorn abgerundet, hinten etwas erweitert. Die Oberfläche ist mit 30 schmalen Radialrippen bedeckt, die in ihrer ganzen Länge gekerbt sind und durch noch schmälere, tiefe Radialfurchen von einander getrennt sind. Diese Furchen selbst sind sehr fein quer-gestreift. Die Wirbel sind gross und eingerollt. Die Area ist sehr breit und von welligen, fast horizontalen Furchen durchzogen. Der Schlossrand ist nicht sehr breit und mit blattartigen zahlreichen Zähnen besetzt, die in der Mitte vertikal, an beiden Seiten aber schief gestellt sind. Der Bauchrand ist tief gekerbt.

Die Wiener Exemplare weichen von den typischen Formen aus den Umgebungen von Dax und Bordeaux etwas ab; namentlich sind die Wirbel bei den französischen Exemplaren etwas schlanker und mehr schief gestellt, die Rippen weniger zahlreich und die ganze Schale ist nach hinten mehr erweitert; doch stimmen die Wiener Exemplare in ihren übrigen Eigenschaften, vorzüglich in der Beschaffenheit der Rippen, so sehr überein und kommen daselbst in ganz gleichen Schichten vor, so dass ich glaube, diese Formen als locale Varietäten der *A. cardiiformis* anschliessen zu sollen; um so mehr als derlei Abweichungen bei den Arten der Gattung *Arca* nicht ungewöhnlich sind.

Die Wiener Formen selbst ändern in ihren Hauptumrissen so sehr ab (man vergleiche nur Fig. 4 und Fig. 5), dass ich mich in dieser Ansicht dadurch für bestärkt halte.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Gaas und St. Avit bei Dax, Saucats und Cestas bei Bordeaux.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in den ältesten Schichten desselben, in den Sandablagerungen der Umgebungen von Horn, gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 7. **Arca Turonica** Duj.

Taf. XLIV, Fig. 2 a—e.

A. testa ovato-transversa, ventricosa, inaequilatera, obliqua, antice rotundata, postice dilatata, subangulata; radialiter costata, costis 35, angustis, rectangulatis, crenatis, interstitiis paulum angustioribus, transverse minutissime striatis; umbonibus acuminatis, valde involutis, distantibus; area lata, incurvata, sulcis pluribus undulatis instructa; margine cardinali angusto, dentibus plurimis, lamelliformibus, acuminatis armato; margine palliari crenato.

M. Länge des Taf. 44. Fig. 2 abgebildeten Exemplares 57 Millim., Breite 37 Millim., Dicke 40 Millim.

L.	1837.	***Arca Turonica.***	DUJARDIN. *Mém. sur les couches du sol en Tour.* (*Mém. Soc. géol.*, Vol. II, p. 267, tab. 18, fig. 16).
	1847.	„ „	NYST. *Tableau syn. de la Fam. des Arc.* (*Mém. Acad. Roy. Belg.*, Vol. XXII, pag. 76, Nr. 443).
	1852.	„ „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 123, Nr. 2316.
	1862.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. II, pag. 360.
	1854.	„ „	MILLET. *Paléontologie de Maine et de Loire*, pag. 170, Nr. 294.
	1855.	„ „	PICTET. *Traité de Paléontologie*, Tom. III, pag. 551.

Fundorte: Enzesfeld (Fig. 2), Gainfahren, Pötzleinsdorf, Speising, Grund, Grussbach, Steinabrunn, Nikolsburg, Kienberg (Fig. 2 d, e), Kostel, Neudorf an der March, Forchtenau, Ritzing (häufig).

Das Gehäuse ist quer-oval, stark gewölbt, ungleichseitig, schief vorn abgerundet, nach hinten erweitert und schief abgestutzt. Die Wirbel sind stark hervorstehend, spitzig eingerollt und entfernt stehend. Die Area ist breit, ausgehöhlt, mit wellenförmigen horizontalen Furchen bedeckt und von einer tiefen Furche rings begränzt. Der Schlossrand ist dünn und mit zahlreichen, blattartigen, zugespitzten Zähnen ausgerüstet; der Bauchrand ist tief gekerbt.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen denen aus der Touraine. Diese Art ist durch ihre quer-verlängerte, nach hinten in eine abgerundete Spitze endigende Form leicht kennbar.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Pont-le-Voy bei Blois, le Clerc bei Tours, Manthelan und Paulmy in der Touraine, St. Julien und Loroux-Rottereau (Loire-inférieure), Pöls bei Wildon in Steiermark, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen.

In der Züricher Sammlung sind noch Exemplare von Uken im Aargau, Epfenhofen und Blumfeld bei Schaffhausen, La Rochelle, Saucats und Salles bei Bordeaux.

Von den Autoren werden noch Reneauleau, Saint-Clément, Sceaux, Thorigné und Saint-Michel (Maine et Loire) als weitere Fundorte angegeben.

Im Wiener Becken hat sich diese Art vorzüglich in den Sandschichten bei Enzesfeld und Grund gefunden. Diese Exemplare wurden früher von der *Arca diluvii* nicht unterschieden und erst in neuester Zeit nach Deshayes's Vorgange von dieser Art getrennt.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 8. Arca diluvii Lam.

Taf. XLIV, Fig. 3 a—e. Fig. 4 a—c.

A. testa ovato-transversa, ventricosa, inaequilatera, crassa, antice ac postice rotundata; radialiter costata; costis circa 30 rectangulatis, crenatis, interstitiis paulum minoribus; umbonibus obliquis, valde involutis; area lata, excavata antice laevigata, postice sulcis angulatis, parallelis ornata; margine cardinali angusto, dentibus numerosis, lamelliformibus, acuminatis; margine palliari crenato.

M. Länge des Taf. 44, Fig. 3 a abgebildeten Exemplares 48 Millim., Breite 34 Millim., Dicke 34 Millim.

L. 1795.	***Arca antiquata.***	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. II, pag. 146, tab. 25, fig. 14, 15 (non Linn.).
1814.	„ „	BROCCHI. *Conch. foss. subapennina*, Vol. II, pag. 477 (non Linn.).
1819.	„ ***diluvii.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 45.
1820.	***Arcacites pectinatus.***	SCHLOTHEIM. Die Petrefactenkunde auf ihrem jetzigen Standpuncte, I, pag. 202.
1825.	***Arca diluvii.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 76.
1826.	„ „	RISSO. *Hist. nat. des environs de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 314.
1827.	***Arcacites antiquatus.***	SCHLÄPFER. Verzeichniss der Naturkörper in seiner Naturaliensammlung, pag. 175.
1829.	***Arca diluvii.***	MARCEL DE SERRES. *Géognosie des terr. tert. du midi de la France*, pag. 140.
1831.	„ „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 106, Nr. 611.
1831.	„ ***diluviana.***	HOENINGHAUS. Verz. seiner Verst. Samml. (Leonh. u. Br. Jahrb., pag. 163).
1831.	„ ***diluvii.***	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plat. Wolhyni-Podolien*, p. 63, t. VII, fig. 10-12.
1832.	„ „	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 111, Nr. 78.
1833.	„ ***antiquata.***	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 10 (non Linn.).
1835.	„ ***diluvii.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit., Vol. VI, pag. 476, Nr. 2.
1836.	„ ***antiquata.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. I, 59, 60 (non Linn.).
1837.	„ „	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 62, tab. 7, fig. 11 a, b (non Linn.).
1837.	„ ***diluvii.***	J. v. HAUER. Verz. der foss. Thierr. im Tert. Beck. v. Wien (L. u. Br. Jhrb., p. 423, Nr. 222).
1837.	„ „	J. v. HAUER. Foss. Reste in Siebenbürg. u. Galizien (Leonh. u. Br., Jhrb., p. 661, Nr. 107).
1838.	„ „	BRONN. *Lethaea geognostica*, Bd. II, pag. 938, tab. 39, fig. 2.
1843.	„ „	NYST. *Description des Coq. foss. des terr. tert. de la Belgique*, pag. 255, tab. XX, fig. 3.
1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 43.
1847.	„ ***neglecta.***	MICHELOTTI. *Descr. des Foss. de l'Italie septent.*, pag. 101.
1847.	„ ***diluvii.***	E. SISMONDA. *Synopsis meth. Anim. inv. Ped. foss.*, edit. alt., pag. 16.
1847.	„ „	NYST. *Tabl. syn. de la Fam. des Arc.* (*Mém. Ac. Roy. Belg.*, Vol. XXII, p. 24, Nr. 110).

1848.	***Arca diluvii.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 93.
1848.	„ „	HÖRNES. Verz. in Cžjžek's Erläut. zur geogn. Karte von Wien, pag. 27, Nr. 477.
1852.	„ „	DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. II, pag. 362.
1852.	„ ***subdiluvii.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 123, Nr. 2321.
1852.	„ ***diluvii.***	QUENSTEDT. Handbuch der Petrefactenkunde, pag. 525, Taf. 43. fig. 23.
1853.	„ „	NAUMANN. Atlas zu seinem Lehrbuche der Geognosie, Taf. 68, fig. 4.
1853.	„ „	MAYER. Verz. der Schweizer Moll. Verst. (Mitth. der naturf. Ges. in Bern), pag. 87, Nr. 127.
1854.	„ „	BRONN. *Lethaea geognostica*, pag. 378.
1854.	„ „	BAYLE. *Not géol. sur la prov. d'Oran. (Bull. Soc. géol. de France*, 2. Sér., Tom. 11, p. 513).
1856.	„ „	MAC-ANDREW. *Rep. on the Mar. Test. Moll. of the North-east Atl. (Rep. Br. Ass.*, Vol. 26, p. 142).
1856.	„ „	JEFFREYS. *On the Mar. Test. of the Piedm. Coast. (Ann. and Mag. Nat. Hist.*, Vol. XVII, p. 179).
1859.	„ „	ANSTED. *On the Geology of Malaga (Quart. Journ. Geol. Soc.*, Vol. XV, pag. 601).
1860.	„ „	REUSS. Die marinen Tertiärsch. Böhm. u. ihre Verst. (Sitzungsb. der kais. Akad., Bd. 39, p. 37).
1862.	„ „	DODERLEIN. *Cenni geologici dei Terr. Mioc. sup. dell' Italia centrale*, pag. 14.

Fundorte: Gainfahren (Fig. 3 a—c). Niederleis, Steinabrunn, Porzteich, Bischofwart, Kienberg bei Nikolsburg, Kostel, Raussnitz, Forchtenau, Mattersdorf, Ritzing, Grund, Grussbach, Gauderndorf, Karnabrunn, Gross-Russbach, Unter-Kreuzstätten, Ruckersdorf, Laa, Porstendorf, Enzesfeld, Grinzing, Vöslau, Soos bei Baden, Baden, Möllersdorf, Perchtoldsdorf, Jaromieřitz in Mähren (sehr häufig).

Das Gehäuse ist eiförmig, bauchig, ziemlich dickschalig, ungleichseitig, vorn und hinten abgerundet, nach rückwärts etwas verschmälert. Die Oberfläche ist mit 30 vierkantigen Rippen bedeckt, deren Zwischenräume fast ebenso breit oder nur wenig schmäler sind und die mehr oder weniger, je nach localen Verhältnissen, gekerbt sind. Die Wirbel sind schief eingerollt, ziemlich hervorstehend. Die Area ist schwach ausgehöhlt und mit 7—8 in einen Winkel gestellten, parallelen Furchen geziert, von denen nur die vier untersten und vordersten vollständig auftreten, während die oberen an der vorderen Seite verschwinden; so dass nur die oberen Furchen der hinteren Seite vorhanden sind, während der vordere oberste Theil der Area ganz glatt erscheint. Diese Beschaffenheit der Area ist für die Unterscheidung dieser Art, wie schon Deshayes hervorgehoben, sehr wichtig und bleibt, wie ich mich an Hunderten von Exemplaren überzeugen konnte, stets constant. Der Schlossrand ist dünn und mit zahlreichen blattartigen, zugespitzten Zähnen besetzt, deren mittelste klein und die an beiden Seiten etwas grösser sind und gegen die Mitte convergiren. Der Schalenrand ist tief gekerbt.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit den typischen von Siena, Castelnnovo u. s. w. überein.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Rometto bei Messina, Levtimo auf Corfu, Lixuri auf Cephalonien, Siena, Orciano, Martignone und Pradalbino bei Bologna, Castell' arquato, Modena, Varese in der Provinz Como, Graneone bei Vicenza, Magnan-Thal bei Nizza, Castelnuovo, Asti, Tortona, Turin, Barcellona, Millias bei Perpignan, St. Jean de Marsacq, Saubrigues und St. Paul bei Dax, Mérignac bei Bordeaux, Krainburg in Krain, Poels bei Wildon und Guglitz bei Florian in Steiermark, Lomuitzka bei Brünn, Triebitz und Rudelsdorf in Böhmen, Almás (südöstlich von Pernek), Kralowa, Szobb bei Gran, Gross-Marosch, Ipoly Sagh im Honther Comitat, Buják bei Waitzen, Wárbo im Borsoder Comitat und Hidás in Ungarn, Rakowitza, südlich von Belgrad in Serbien, Nemesest, Lapugy, Bujtur in Siebenbürgen und Korytnice in Russisch-Polen.

In der Züricher Sammlung sind ausserdem noch Exemplare von Hagebuchtabel bei St. Gallen.

Von den Autoren werden ferner Morea, Douérah Kouba oued Nador, Oued Mazafran in Algerien, Malaga. la Couronne bei Martigues im südlichen Frankreich und Antwerpen als weitere Fundorte angegeben.

Im Wiener Becken kömmt diese Art ziemlich häufig in den mergeligen Zwischenlagen des Leithakalkes bei Gainfahren, Steinabrunn u. s. w. vor, ist aber auch in den Sandablagerungen bei Grund und in dem eigentlichen Tegel bei Baden und Vöslau keine Seltenheit.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 9. **Arca Hungarica** Hörn.

Taf. XLIV, Fig. 5 a—c.

A. testa ovato-rotundata, ventricosa, globosa, tenui, sub-inaequilatera, paulum obliqua, antice ac postice rotundata, medio oblique protracta, costis circiter 25, depressis, planis, interstitiis angustissimis, punctatis; umbonibus tumidiusculis paulum obliquis; area sulco rhombiformi circumscripto, medio sulcis parvis, undulatis ornata; margine cardinali recto, dentibus numerosis, lamellosis, acuminatis instructo; margine palliari crenato.

M. Länge des Taf. 44. Fig. 5 abgebildeten Exemplares 25 Millim., Breite 20 Millim., Dicke 20 Millim.

Fundort: Ritzing (Fig. 5) (selten).

Das Gehäuse ist rundlich-eiförmig, stark gewölbt, dünnschalig, ungleichseitig, vorn und hinten abgerundet, in der Mitte nach abwärts etwas schief erweitert. Die Oberfläche ist mit 25 nicht sehr breiten, wenig erhabenen, fast ebenen, glatten Rippen bedeckt, die durch ungemein feine Furchen von einander getrennt werden, welche ein punktirtes, wie durch Nadelstiche hervorgebrachtes Ansehen haben. Die Wirbel sind mässig hervorstehend, eingerollt und etwas schief. Die Area ist schmal und nach allen Seiten von einer tiefen rhomboidalen Furche begränzt; in der Mitte derselben zeigen sich kleine, wellenförmige Furchen. Der Schlossrand ist gerade und mit zahlreichen, blattartigen, zugespitzten Zähnen besetzt. Der Pallealrand ist tief gekerbt.

Von auswärtigen Fundorten ist mir nichts bekannt.

Die von Herrn Carl Mayer aus den Umgebungen von Dax und Bordeaux beschriebene *Arca Aquitanica* (*Journ. de Conch.*, 1861, Tom. IX, pag. 362) steht unserer Art ziemlich nahe, ohne jedoch mit derselben vereinigt werden zu dürfen. Die französischen Exemplare haben nämlich dem ersten Anblicke nach einen verschiedenen Typus; sie sind quer-verlängert, nach hinten erweitert und gekielt; dieselben nähern sich daher (wie schon Herr Mayer selbst bemerkt) der *A. Turonica Duj.*, während die ungarischen Formen ringsum abgerundet sind; ausserdem sind die Rippen der französischen Exemplare gekerbt, während sie an den unseren ganz glatt und eben sind.

Diese Art gehört, streng genommen, bereits dem ungarischen Becken an; sie findet sich bei Ritzing, südwestlich von Oedenburg, an einer Stelle, wo ein Zusammenhang des Wiener und ungari-

schen Beckens stattfindet, im Sande, dessen Fossilien die grösste Aehnlichkeit mit denen von Pötzleinsdorf bei Wien haben. Ich verdanke die Exemplare meinem hochverehrten Freunde, Herrn Präsidenten Anton Ritter von Schwabenau, welcher sich um die Ausbeutung sämmtlicher in der Umgebung von Oedenburg befindlichen Localitäten die grössten Verdienste erworben hat.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 10. Arca lactea Linn.

Taf. XLIV, Fig. 6 a—c dreimal vergrössert; d in natürlicher Grösse.

A. testa ovato-oblonga, interdum subquadrata, ventricosa, subinaequilatera, antice rotundata, postice oblique truncata; decussato-striata, striis radiantibus eminentioribus; area cardinali excavata, in media parte rhombo sulcis determinato, intus verticaliter striato, reliqua parte laevigata; umbonibus vix prominulis; margine cardinali recto, dentibus numerosis ornato; margine palliari subrecto.

M. Länge des Taf. 44, Fig. 6 abgebildeten Exemplares 11 Millim., Breite 7 Millim., Dicke 6 Millim.

L.	1684.	. . . . .	BONNANI. *Recr. mentis et oculi in observat. Animal. testac. curiosis*, p. 103, tab. 2, fig. 34.
	1685.	. . . . .	LISTER. *Historia Conchyliorum lib*, III, fig. 69.
	1757.	. . . . .	ADANSON. *Histoire naturelle du Sénégal (Coquillages)*, pag. 250, tab. 18, fig. 8.
	1766.	***Arca lactea.***	LINNÉ. *Systema Naturae*, editio XII (ultima), pag. 1141, Nr. 173.
	1770.	„ ***nodulosa.***	MÜLLER. *Zoologiae Danicae prod.* 2984.
	1777.	„ ***barbata.***	PENNANT. *British Zoology*, Vol. IV, tab. 58, fig. 59.
	1778.	„ ***lactea.***	DA COSTA. *British Conchology*, pag. 171, tab. 11, fig. 5.
	1784.	„ „	CHEMNITZ. Neues system. Conch. Cabinet, Vol. VI, pag. 200, tab. 55, fig. 547.
	1784.	„ „	SCHRÖTER. Einleitung in die Conchylien-Kenntniss nach Linné, Tom. III, pag. 265, Nr. 6.
	1792.	„ „	BRUGUIÈRE. *Histoire naturelle des Vers (Encycl. méth.*, Vol. I, pag. 105).
	1792.	„ ***modiolus.***	OLIVI. *Zoologia adriatica*, pag. 115.
	1795.	„ „	POLI. *Testaceа utriusque Siciliae*, Vol. II, pag. 137, tab. 25, fig. 20, 21.
	1803.	„ ***lactea.***	DONOVAN. *Natural History of British Shells*, Vol. IV, tab. 135.
	1803.	„ „	MONTAGUE. *Testacea Britannica*, pag. 138.
	1804.	„ „	RENIER. *Tavola alfabetica delle Conchiglie adriatiche.*
	1806.	„ ***modiolus.***	TURTON. *A General System of Nature by Sir Charles Linné*, Vol. IV, pag. 251.
	1807.	„ ***lactea.***	MATON and RAKETT. *Descr. Cat. of the Brit. Test. (Tr. of Linn. Soc.*, Vol. VIII, p. 93).
	1814.	„ ***nodulosa.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 478, tab. XI, fig. 6.
	1819.	„ ***navicularis.***	CORTESI. *Saggi geologici degli stati di Parma e Piacenza*, pag. 42, tab. 4, fig. 4.
	1819.	„ ***lactea.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 40, Nr. 17.
	1819.	„ ***perforans.***	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 9.
	1822.	„ „	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 169, tab. 13, fig. 2, 3.
	1823.	„ ***lactea.***	MAVE. *Linn. Syst. Conch.*, tab. 13, fig. 4.
	1825.	„ „	WOOD. *Index Testaceologicus*, pag. 45, tab. 9, fig. 24.
	1826.	„ ***recticulata.***	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 311, fig. 171.
	1826.	„ ***Gaimardii.***	PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse*, pag. 61, tab. I, fig. 36—39.
	1826.	„ ***Quoyi.***	PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'Ile de Corse*, pag. 62, tab. I, fig. 40—43.
	1827.	„ ***lactea.***	BROWN. *Illustrations of the Conchology of Great-Britain and Ireland*, tab. 25, fig. 6.
	1828	„ „	FLEMING. *History of British Animals*, pag. 398.
	1829.	„ „	MARCEL DE SERRES. *Géognosie des terrains tertiaires du midi de la France*, pag. 140.

1831.	***Arca nodulosa.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 107, Nr. 618.
1831.	„ „	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plat. Wolhyni-Podol.*, p. 63, tab. VII, fig. 21, 22.
1832.	„ ***lactea.***	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 112.
1833.	„ ***Gaimardi.***	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 10.
1833.	„ ***Quoyi.***	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 10.
1835.	„ ***lactea.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit., Tom. VI, pag. 467.
1835.	„ ***minuta.***	ANDRZEJOWSKI. *Liste des foss. tert. de la Pod. russe* (*Bull. Soc. géol. de Fr.*, Tom. VI, p. 321).
1836.	„ ***lactea.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 57.
1837.	„ ***quadrilatera.***	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 62 (non Lam.).
1837.	„ ***lactea.***	DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Touraine* (*Mém. Soc. géol. de Fr.*, Vol. II, p. 266).
1837.	„ ***nodulosa.***	J. v. HAUER. Verz. foss. Thierr. im Tert. Beck. v. Wien (Leonh. u. Br. Jhrb., p. 423, Nr. 223).
1838.	„ ***quadrilatera.***	GRATELOUP. *Cat. zool. du bassin de la Gironde*, pag. 60, Nr. 630 (non Lam.).
1840.	„ ***lactanea.***	S. WOOD. *On the foss. Shells of the Crag* (*Mag. Nat. Hist. New. S.*, Vol. IV, p. 232. t. 13, fig. 3).
1840.	„ „	S. WOOD. *Catalogue of Shells from the Crag* (*Ann. Nat. Hist.*, Vol. VI, pag. 250).
1841.	„ ***minuta.***	CALCARA. *Mem. sopra alc. Conch. foss. rinv. nella contr. d'Altav.*, p. 30, Nr. 4 (non Desh.).
1843.	„ ***lactea.***	FORBES. *On the Moll. and Radiata of the Aegean sea* (*Rep. Brit. Ass.*, Vol. 13, p. 181).
1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 42.
1844.	„ „	REEVE. *Conchologia Iconica* (*Monograph of the Genus Arca*, tab. 17, fig. 116).
1844.	„ ***striata.***	REEVE. *Conchologia Iconica* (*Monograph of the Genus Arca*, tab. 17, fig. 121), teste Wood.
1844.	„ ***lactea.***	HANLEY. *Descriptive Catal. of recent Shells*, Vol. I, pag. 154, tab. 9, fig. 24.
1846.	„ ***nodulosa.***	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae*, pag. 33, Nr. 254.
1847.	„ ***lactea.***	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie septent*, pag. 103, Nr. 5.
1847.	„ ***nodulosa.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, editio altera, pag. 16.
1847.	„ ***lactea.***	NYST. *Tabl. syn. de la Fam. des Arcac.* (*Mém. Acad. Roy. Belg.*, Vol. XXII, p. 40, Nr. 211).
1848.	„ ***nodulosa.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 96.
1848.	„ „	HÖRNES. Verz. in Czjżek's Erläut. zur geogn. Karte von Wien, pag. 27. Nr. 479.
1848.	„ ***lactea.***	DESHAYES. *Exploration scientifique de l'Algérie (Mollusques)*, Vol. II, tab. 124, fig. 1—7.
1852.	„ „	S. WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 77, tab. X, fig. 2 a, b.
1852.	„ ***Duboisiana.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 124, Nr. 2335.
1852.	„ ***nodulosa.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 184, Nr. 380.
1853.	„ ***lactea.***	MAYER. Verz. der Schweizer Moll. Verst. (Mitth. der naturf. Ges. in Bern, pag. 87, Nr. 128).
1854.	„ „	MORRIS. *Catalogue of British Fossils*, sec. edit., pag. 185.
1856.	„ „	RAYNEVAL, VAN DEN HECKE, PONZI. *Cat. des Foss. du Monte Mario*, pag. 7, Nr. 66.
1856.	„ „	MAC-ANDREW. *Rep. on the Mar. Test. Moll. of the North east Atl.* (*R. Br. Ass.*, Vol. 26, p. 142).
1856.	„ „	JEFFREYS. *On the Mar. Test. of the Piedm. Coast* (*Ann. and Mag. of N. H.*, Vol. XVII, p. 179).
1858.	***Barbatia lactea.***	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Genera of recent Mollusca*, Vol. II, pag. 535.
1860.	***Arca nodulosa.***	REUSS. Die marinen Tertiärschichten Böhmens und ihre Versteinerungen (Sitzungsbericht der kaiserl. Akad., Bd. 39, pag. 36, Nr. 75).
1862.	„ ***lactea.***	DODERLEIN. *Cenni Geologici de Terrenidei Miocenici superiori dell' Italia centrale*, p. 14.
1864.	„ „	MAYER. Die Tertiärfauna der Azoren und Madeiren, pag. 36, Nr. 76.
1864.	„ „	CONTI. *Il Monte Mario ed i suoi fossili*, pag. 22.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 6), Nikolsburg (Muschelberg, Porzteich, Kienberg), Niederleis. Nussdorf, Gainfahren, Eisenstadt, Grund, Windpassing, Grussbach, Ebersdorf, Weinsteig, Pötzleinsdorf. Laa, Möllersdorf, Rückersdorf (häufig).

Das Gehäuse ist sehr klein, länglich-eiförmig, stark gewölbt, fast walzenförmig, vorn abgerundet, hinten gekielt und schief abgestutzt; die Oberfläche ist mit zahlreichen feinen Radialrippchen bedeckt, die wieder von ebenso feinen, engstehenden, concentrischen Streifen durchkreuzt werden; doch ragen die Radialrippen vor. Uebrigens ist die Oberfläche mehrmals durch Zuwachsabsätze unterbrochen, die sich gegen den Rand hin mehren. Die Wirbel sind wenig hervorstehend und schwach eingerollt; die Area ist ziemlich gross und ausgehöhlt; in der Mitte derselben befindet sich ein von tiefen Furchen begränzter länglicher Rhombus, welcher ganz mit engstehenden Verticalstreifen bedeckt ist, während der übrige Theil der Area vollkommen glatt ist. Der Schlossrand ist

gerade und mit zahlreichen blattartigen, zugespitzten Zähnen besetzt. Der Pallealrand ist glatt, nicht gekerbt. Die Wiener Exemplare gleichen so vollkommen den Vorkommnissen im adriatischen Meere bei Zara und Spalato, die ich unmittelbar vergleichen konnte, dass eine Trennung unnatürlich wäre.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Rhodus, Larnaka auf Cypern, Kalamaki am Isthmus von Corinth, Mardolce-Grotte bei Palermo, Milazzo bei Messina, Orciano, Pisa, Castell' arquato, Modena, Valle d'Andona, Seravalle bei Tortona. Monale bei Asti, Rio della Batteria, Baldissero und Pino bei Turin, Millias bei Perpignan, St. Paul und Mandillot bei Dax, Saucats und Merignac bei Bordeaux, Manthelan, Pont-le-Voy, St. Maure, Paulmy Ferrière in der Touraine, St. Clement (Maine et Loire), Sutton in England, Steingrube bei St. Gallen in der Schweiz. Rudelsdorf in Böhmen, Fantsch bei St. Florian in Steiermark, Olesko in Galizien. Kralova und Hidas in Ungarn, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen.

In der Züricher Sammlung befinden sich noch Exemplare von Epfenhofen am nördlichen Abfall des Randen bei Schaffhausen, Pinheiros auf Santa Maria, einer der Azoren. und von Szuskowce in Volhynien (Dubois).

Von den Autoren werden noch Morea, Altavilla, Cefali, Nizzeti und Sciacca auf Sicilien, ferner Lamato; Carrubare, Pezzo und Monteleone in Calabrien als weitere Fundorte angegeben. Lebend kömmt diese Art sowohl im britischen Canal, als auch an den Küsten des nördlichen Spaniens, von Portugal, den canarischen Inseln und im ganzen mittelländischen und adriatischen Meere häufig vor.

Auch im Wiener Becken ist dieselbe namentlich in den mergeligen Zwischenschichten des Leithakalkes bei Steinabrunn, Nikolsburg u. s. w. sehr häufig.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 11. **Arca papillifera** Hörn.

Taf. XLIV, Fig. 7 a—c dreimal vergrössert; d in natürlicher Grösse; e ein Theil der Oberfläche sehr stark vergrössert.

A. testa oblongo-ovata, ventricosa, tenui, inaequilatera, antice rotundata, postice protracta, inferne arcuatim emarginata; decussato-striata, striis radiantibus, papillis rhombiformibus ornatis; area cardinali angusta, laevigata, infra umbonem triangulariter incisa; umbonibus obliquis, vix prominulis; margine cardinali sub-recto, infra umbonem excavato, dentibus numerosis, sulco amplo in duas partes divisis; margine palliari medio subtilissime excavato.

M. Länge des Taf. 44, Fig. 7 abgebildeten Exemplares 8 Millim., Breite 5 Millim., Dicke 5 Millim.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 7), Pötzleinsdorf, Forchtenau (sehr selten).

Das Gehäuse ist quer-oval, gewölbt, dünnschalig, ungleichseitig, vorn abgerundet, nach hinten erweitert, manchmal schief abgestutzt. Die Oberfläche ist fein gegittert; auf den Durchkreuzungspunkten stehen rhombische Knötchen, die aber häufig abfallen, wo dann nur die Ansatzstellen

dieser Knötchen zurückbleiben. Die Wirbel sind schief und wenig hervorstehend. Die Area ist lang, schmal und ganz glatt; nur unter der Wirbelspitze befindet sich ein kleines vertical gestreiftes rhombisches Feldchen. Der Schlossrand ist fast gerade und mit zahlreichen Zähnen besetzt; nur unterhalb des Feldchens ist eine Einkerbung in der keine Zähne sitzen; dadurch ist die Zahnreihe unterbrochen und in zwei ungleiche Hälften getheilt. Die Zähne selbst sind blattartig, sehr spitzig und schief gestellt. Der Pallealrand ist in der Mitte eingeschnürt.

Unsere Exemplare haben einige entfernte Aehnlichkeit mit *Arca pseudolima Reuss* (die marinen Tertiärschichten Böhmens und ihre Versteinerungen, aus dem 39. Bande der Sitzungsber. der kais. Akademie der Wissensch. in Wien, pag. 239, Tab. 4, Fig. 2); so zwar, dass sie anfänglich auf diese Art bezogen worden waren: allein eine sorgfältige Vergleichung zeigte die Unhaltbarkeit dieser Ansicht. Die Rudelsdorfer Exemplare sind nämlich fast vollkommen rund, dickschalig und nahezu gleichseitig; die Area ist breit, mit Horizontalstreifen bedeckt und nur unter dem Wirbel durch eine verticale Furche ausgezeichnet; ferner ist der Pallealrand in der Mitte nicht zusammengeschnürt; lauter Eigenschaften, die unseren Exemplaren nicht zukommen.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung nur Exemplare von Lapugy.

Im Wiener Becken hat sich diese schöne Art nur äusserst selten in den mergeligen Zwischenschichten des Leithakalkes bei Steinabrunn und im Sande bei Pötzleinsdorf gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 12. **Arca Rollei** Hörn.

Taf. XLIV, Fig. 8 a—c dreimal vergrössert; d in natürlicher Grösse.

A. testa oblongo-ovata, ventricosa, tenui, sub-inaequilatera, antice oblique truncata, postice rotundata; radialiter striata, striis minutissimis, confertis; umbonibus acuminatis, involutis; area angusta, antice laevigata, postice verticaliter striata; margine cardinali subrecto, dentibus numerosis, oblique sitis; margine palliali crenulato.

M. Länge des Taf. 44, Fig. 8 abgebildeten Exemplares 9 Millim., Breite 7 Millim., Dicke 6 Millim.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 8), Nikolsburg (Kienberg), Niederkreuzstätten, Rietzing (sehr selten).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, gewölbt, vorn schief abgeschnitten, hinten abgerundet; die Oberfläche ist mit zahlreichen sehr feinen, engstehenden Radialrippen bedeckt, die nur manchmal von Zuwachsstreifen unterbrochen werden. Die Wirbel sind spitz und eingerollt. Die Area ist schmal und durch eine schiefe Furche in zwei Theile getheilt; der vordere ist glatt, der rückwärtige mit verticalen Streifen versehen. Der Schlossrand ist bogenförmig mit zahlreichen, gegen die Mitte divergirend gestellten, blattartigen Zähnen ausgerüstet. Der Pallealrand ist gekerbt. Diese Form bildet bereits einen Uebergang zur Gattung *Cucullaea Lam.*

Von auswärtigen Fundorten liegt mir nichts Aehnliches vor.

Ich habe mir erlaubt, diese merkwürdige Form zu Ehren des Herrn Dr. ROLLE in dankbarer Erinnerung der wesentlichen Hülfe, welche mir derselbe bei Bearbeitung der Bivalven leistete, zu benennen.

Im Wiener Becken kommt diese Art ungemein selten vor; es befinden sich in der kaiserlichen Sammlung nur äusserst wenige Exemplare aus den oben erwähnten Fundorten.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 13. Arca dichotoma HÖRN.

Taf. XLIV, Fig. 9 a—c dreimal vergrössert; d in natürlicher Grösse.

A. testa oblongo-ovata, ventricosa, tenui, inaequilatera, antice ac postice rotundata, decussato-striata, costis radiantibus dichotomis; area angusta, antice laevigata, postice horizontaliter striata; margine cardinali sub-recto, dentibus lamelliformibus, obliquis; margine palleali integerrimo.

M. Länge des Taf. 44, Fig. 8 abgebildeten Exemplares 9 Millim., Breite 7 Millim., Dicke 6 Millim.

Fundort: Steinabrunn (Fig. 9) (sehr selten).

Das Gehäuse ist quer-oval, stark gewölbt, ungleichseitig, vorn und hinten abgerundet; die Oberfläche ist mit feinen engstehenden Radialstreifen bedeckt, die sich meist schon oberhalb der Mitte in zwei Theile spalten; ausserdem treten noch schwache concentrische Streifen auf, wodurch die Oberfläche wie gegittert erscheint, doch herrschen die Radialstreifen vor. Die Area ist schmal, vorn glatt, hinten horizontal gestreift; der Schlossrand ist nicht ganz gerade, sondern an beiden Seiten etwas umgebogen; die Zähne sind blattartig und stehen schief; der Pallealrand ist nicht gekerbt.

Unsere Exemplare haben einige entfernte Aehnlichkeit mit der *A. barbata Linn.*, doch sind dieselben viel gewölbter und gegen hinten nicht so verbreitert wie *barbata;* auch selbst junge Exemplare von *barbata* sind so sehr verschieden, dass eine Trennung stattfinden musste.

Im Wiener Becken kömmt diese Art nur äusserst selten in den mergeligen Zwischenschichten des Leithakalkes bei Steinabrunn vor. Es sind bis jetzt nur zwei Exemplare aufgefunden worden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 14. Arca clathrata DEFR.

Taf. XLIV, Fig. 10 a—c dreimal vergrössert; d in natürl. Grösse, e ein stark vergrössertes Stück der Oberfläche.

A. testa oblongo-ovata, ventricosa, inaequilatera, antice rotundata, postice oblique truncata, subangulata, carina ab umbone ad marginem decurrente; radialiter fimbriato-costata, interstitiis profunde sulcatis, lineis concentricis, elevatis angustis, decussatis; umbonibus minimis, obliquis, approximatis; area angusta antice laevigata, postice horizontaliter striata, lanceolata; margine cardinali subrecto, dentibus crassis obliquis; margine palleali crenulato.

M. Länge des Taf. 44, Fig. 10 abgebildeten Exemplares 8 Millim., Breite 5 Millim., Dicke 5 Millim.

L. 1685. . . . . LISTER. *Historia Conchyliorum*, tab. 487, fig. 43 *(fossilis)*.
1795. ***Arca imbricata.*** POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. II, pag. 145, tab. 25, fig. 10, 11 (non Brug. 1792).
1816. „ ***clathrata.*** DEFRANCE. *Dictionnaire des Sciences naturelles*, Vol. II, suppl. pag. 115.
1819. „ „ LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 46.
1819. „ ***squamosa.*** LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans. vert.*, Vol. VI, pag. 45.
1825. „ ***clathrata.*** BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 75, tab. V, fig. 12.
1829. „ „ MARCEL DE SERRES. *Géog. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 140.
1831. „ „ BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 107, Nr. 620.
1835. „ „ DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 478, Nr. 6.
1835. „ ***squamosa.*** DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI. pag. 474, Nr. 35. Vide notam.
1836. „ ***imbricata.*** PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 58 (non Brug.).
1837. „ ***squamosa.*** DUJARDIN. *Mém. sur les couches du sol en Tour.* (*Mém. Soc. géol. de Fr.*, Vol. II, p. 266, Nr. 3).
1839. „ ***clathrata.*** GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bass. de la Gironde*, pag. 60, Nr. 628.
1844. „ ***imbricata.*** PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 42 (non Brug.).
1847. „ ***clathrata.*** MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 101, Nr. 2.
1848. „ „ BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 93.
1852. „ „ RAULIN. *Note rel. aux terr. tert. de l'Aquitaine* (*Bull. Soc. géol.*, Vol. IX, pag. 412).
1852. „ „ D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 123, Nr. 2325.
1852. „ „ DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie*, Vol. II, pag. 360.
1854. „ „ MILLET. *Paléontologie de Maine et de Loire*, pag. 171, Nr. 296.
1857. „ ***imbricata.*** MENEGHINI. *Paléontologie de l'île de Sardaigne*, pag. 420, tab. G, fig. 17 (non Brug.).
1860. „ ***clathrata.*** REUSS. Die marinen Tertiärsch. Böhmens (Sitzungsber. der kais. Akad., Bd. 39, pag. 36, Nr. 74).
1862. „ „ DODERLEIN. *Cenni Geologici dei Terreni mioc. sup. dell'Italia centrale*, pag. 14.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 10), Pötzleinsdorf, Porstendorf, Jaroměřic (sehr selten).

Das Gehäuse ist quer-oval, stark gewölbt, fast walzenförmig, ungleichseitig, vorn abgerundet, hinten schief abgeschnitten und unten zugespitzt; vom Wirbel läuft ein Kiel gegen diese Spitze herab; die Oberfläche ist mit groben, dachziegelartig gebauten Radialrippen bedeckt, die häufig durch Anwachsringe unterbrochen und durch concentrische Streifen mit einander in Verbindung stehen. Diese Rippen sind am rückwärtigen Theile, und vorzüglich jenseits des Kieles, etwas stärker. Die Wirbel sind wenig hervorstehend und schief. Die Area ist nicht sehr breit, vorn glatt, hinten gestreift. Der Schlossrand ist schwach gebogen und mit starken Zähnen ausgerüstet; der Pallealrand ist gekerbt.

Die Wiener Exemplare haben die grösste Aehnlichkeit mit den subfossilen von Rhodus und Cypern, und den fossilen aus den Umgebungen von Bordeaux und aus der Touraine; nur sind dieselben hier meist kleiner und seltener.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Rhodus, Larnaka auf Cypern, Rio della Batteria bei Turin, St. Avit bei Monte Marsan und Mandillot bei Dax, Larrièg bei Saucats und Merignac bei Bordeaux, Paulmy, Ferrière l'Arçon, Manthelan, Pont-le-Voy, St. Maure in der Touraine, St. Clément (Maine et Loire), Rudelsdorf in Böhmen, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen.

Von den Autoren werden noch Monte Gibio bei Sassuolo (DODERLEIN) und Reneauleau, Sceaux, Thorigné und Saint Michel (Maine et Loire) als weitere Fundorte angeführt.

Im Wiener Becken ist diese, in der Touraine sehr häufige Art bisher nur in wenigen Exemplaren, meist in den mergeligen Zwischenschichten des Leithakalkes bei Steinabrunn und im Sande bei Pötzleinsdorf, gefunden worden.

Die vollkommenste Identität, sowohl unserer als auch der französischen und italienischen Exemplare mit der subfossilen, sicher an den Küsten von Rhodus und Cypern gegenwärtig noch lebenden,

aber daselbst nicht gesammelten *Arca imbricata Poli* (non Brug.), veranlasst mich, der Ansicht von Philippi zu huldigen, dass die *A. clathrata* auch lebend im mittelländischen Meere vorkomme, da in denselben Schichten im Wiener Becken auch die übrigen, gegenwärtig im mittelländischen Meere lebenden Arten *Arca Noae*, *A. barbata* und *A. lactea* vorkommen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 15. Arca pisum Partsch.

Taf. XLIV, Fig. 11 a—c zweimal vergrössert; d in natürlicher Grösse.

A. testa globosa, inaequilatera, obliqua, antice ac postice rotundata: striis concentricis confertis, lineis minutissimis radiantibus, decussatis; umbonibus permagnis, involutis, approximatis; area angusta, antice laevigata, postice oblique sulcata; margine cardinali subrecto, dentibus obliquis crassis; margine palliali intus crenulato.

M. Länge des Taf. 44, Fig. 11 abgebildeten Exemplares 13 Millim., Breite 11 Millim., Dicke 11 Millim.

L. ? 1847. ***Arca pectunculoides.*** MICHELOTTI. *Desc. des Foss. mioc. de l'Italie sept.*, p. 104, tab. III, fig. 14 (non Scacchi).
1848. „ ***pisum.*** PARTSCH. Hörnes. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geogn. Karte v. Wien, p. 27, Nr. 481.

Fundorte: Baden, Vöslau. Möllersdorf. Ruditz (Fig. 11), Jaroměřic. Forchtenau. Ritzing (selten).

Das Gehäuse ist fast kugelrund, ungleichseitig, schief, vorn und hinten abgerundet. Die Oberfläche ist mit feinen, engstehenden, glänzenden concentrischen Streifen bedeckt, die von viel feineren Radiallinien durchkreuzt werden, so dass dieselbe ein gegittertes Ansehen erhält; doch herrschen die concentrischen Streifen stets vor. Die Wirbel sind sehr gross und eingerollt. Die Area ist schmal, vorn glatt, hinten mit schiefen Furchen versehen. Der Schlossrand ist etwas gebogen und mit zahlreichen, etwas schief stehenden Zähnen besetzt. Der Pallealrand ist immer fein gekerbt.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung nur Exemplare von Lapugy in Siebenbürgen.

Ob die von Michelotti l. c. unter dem Namen *A. pectunculoides Scacchi* aus Turin beschriebene und abgebildete Form hierher gehöre, wage ich aus Mangel an Original-Exemplaren nicht zu entscheiden, da die Abbildung zu schlecht und die Beschreibung zu kurz ist. Jedenfalls gehört das Turiner Exemplar nicht der *A. pectunculoides Scacchi* an, denn diese hat an beiden Seiten horizontal gestellte Zähne wie *Cucullaea*.

Im Wiener Becken kömmt diese seltene Art lediglich in dem sogenannten „unteren Tegel" bei Baden, Vöslau, Möllersdorf u. s. w. vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

b. MONOMYARIA.

XXVIII. Fam. MYTILACEA Lam.

Char. Das Gehäuse ist dreieckig bis eiförmig, gleichschalig geschlossen, mit einer dicken Epidermis überzogen und besteht bei einigen Gattungen aus senkrecht auf die innere Fläche gestellten Fasern; das Ligament ist linealisch, dem Rückenrande selbst eingefügt, beinahe innerlich. — Das Thier hat den Mantel fast ganz gespalten (mit Ausnahme von Congeria); der Fuss ist dünn cylindrisch und trägt hinten an seinem Grunde einen Byssus; die beiden Kiemenpaare sind ziemlich gleich und halbmondförmig; die zwei Schliessmuskeln sind sehr ungleich.

Die Lamarck'sche Familie der *Mytilaceen* bestand ursprünglich nur aus den drei Gattungen *Modiola, Mytilus* und *Pinna* und die meisten Conchyliologen haben diese Familie als eine naturgemässe Gruppe ohne wesentliche Aenderungen beibehalten. — Später wurde *Congeria* als hieher gehörig betrachtet, bis Deshayes in seinem *Traité* nachgewiesen hat, dass diese Gattung wegen der anatomischen Beschaffenheit des Thieres im Systeme von *Mytilus* getrennt und in die Nähe von *Cyclas* gebracht werden müsse. Dessen ungeachtet haben die neueren Autoren: Mörch, Philippi, Adams, Sandberger, die *Congerien (Dreyssenen)* in der Nähe von *Mytilus* belassen, ja dieselben sogar in Eine Familie vereinigt, indem sie mehr Gewicht auf die Eigenthümlichkeit der Schale als auf die Anatomie des Thieres legten. In neuester Zeit ist Fischer in seiner Aufzählung der Arten dieses Geschlechtes (*Journal de Conchyliologie* 1858, Tom. VII, pag. 123) der Ansicht Deshayes's beigetreten, glaubt aber dieselben eher den *Najaden* anschliessen zu sollen. Bei dieser Unsicherheit haben wir die Gattung „*Congeria*" vorläufig bei der Familie der *Mytilaceen* belassen, obgleich wir den Ansichten der Herren Deshayes und Fischer vollkommen beipflichten, dass diese Gattung in der Folge im Systeme einen anderen Platz werde einnehmen müssen.

Deshayes hat zwar die Gattungen *Modiola, Lithodomus* und *Mytilus* unter der gemeinsamen Bezeichnung „*Mytilus*" vereinigt, allein bei dem gegenwärtig allgemeinen Bestreben die alten Genera in eine Unzahl neuer Genera und Subgenera aufzulösen, haben wir es nicht gewagt, Herrn Deshayes hier zu folgen und haben die guten Lamarck'schen Gattungen beibehalten, da die Vereinigung ohnediess artenreicher Gattungen, die zur leichteren Uebersicht denn doch wieder in Gruppen abgetheilt werden müssen, keine Vortheile gewähren kann. — Wir zählen also zu der Familie der *Mytilaceen* die Gattungen *Modiola, Lithodomus, Mytilus, Congeria* und *Pinna*, wozu noch nach Deshayes die kleine Gattung *Crenella* und vielleicht — wenn vollständig gekannt — *Modiolopsis Hall* kommen dürften.

Im Wiener Becken sind die Gattungen *Modiola, Lithodomus, Mytilus, Congeria* und *Pinna* vertreten.

1. Gen. MODIOLA Lamarck. 1801.

Char. Testa aequivalvis, transversim ovalis, plus minusve inflata aut subcylindrica, epidermide vestita, umbonibus parvulis, obtusis, inter finem anticum et mediam partem sitis. Cardo edentulus ligamento fere interno, in parte postera marginis cardinalibus affixo. Impressiones musculares valde diversae: antica plerumque minor, prope finem anticum testae; postica plerumque maxima, in fine postico conspicua. Impressio pallialis simplex.

Das gleichklappige, dünne, mit einer verschiedenartig gefärbten Oberhaut überkleidete Gehäuse ist entweder quer eiförmig und mehr oder weniger stark aufgebläht oder fast cylindrisch. Ihre abgerundeten Wirbel liegen zwischen der Mitte und dem vorderen Ende, meist dem letzteren sehr nahe. Der Schlossrand enthält keine Zähne; an seinem hinteren Rande ist das kaum nach Aussen hervorragende Schlossband eingefügt. Die Muskeleindrücke sind nie ganz gleich gross; in der Regel ist der vordere kleiner als der hintere. Der Manteleindruck erscheint einfach.

Das Thier hat die Gestalt der Schale; die Mantelränder sind ungefranzt; der Fuss ist cylindrisch, verlängert und mit einer Byssusdrüse an seiner Basis versehen.

Einige Schriftsteller, namentlich Deshayes, haben diese Gattung mit *Mytilus* vereinigt, da sie sich in der Schale, wie in den Thieren einigermassen gleichen, allein das Thier von *Modiola* unterscheidet sich doch nach Woon durch seinen einfachen Mantelrand und durch besondere Merkmale seiner Kiemenregion — Kennzeichen, die ebenso deutlich sind als die, auf welche man allgemeine Gattungstrennungen gründet; — auch ist an der Schale von *Modiola* die Spitze immer mehr oder weniger über den Wirbel hinausgeschoben, so dass dieselbe eine weniger dreiseitige, mehr trapezoidale Form hat als die von *Mytilus*. Abweichende Arten mögen allerdings denen der Gattung *Mytilus* sehr nahe stehen, und die Scheidelinie mag schwer zu ziehen sein; diess gilt indess von den meisten nahe verwandten Gattungen. Jene *Modiola*-Arten, welche an beiden Enden strahlenförmig gefurcht und in der Mitte glatt sind, wie z. B. *Modiola discors Linn*, hat Beck 1846 in eine Gattung „*Modiolaria*“ vereinigt. Diese Unterscheidung lässt sich ganz gut bei den lebenden Formen festhalten, allein bei den fossilen gibt es so viele Uebergänge, dass es oft schwer ist zu sagen, ob die vorliegende Form zu *Modiola* oder zu *Modiolaria* gehöre; daher auch diese Gattung nicht haltbar erscheint.

Das Thier von *Modiola* bereitet im Allgemeinen einen Byssus, womit es sich anheftet, und welcher durch eine kleine Klaffung der Schale am vorderen Theile des Bauchrandes heraustritt; einige jetzt lebende Arten sondern diesen Stoff so reichlich ab, dass die ganze Schale wie in ein Nest darin eingewickelt ist. *Modiola* ist eine echte Meeresgattung; ihre Arten wohnen in verschiedenen Tiefen. Reeve beschreibt und bildet 87 lebende Arten ab; Bronn führt in seinem Index 133 fossile Arten an. Sie beginnt bereits in den untersilurischen Schichten und setzt durch alle Formationen fast in gleicher Artenzahl fort.

Im Wiener Becken haben sich bisher folgende neun Arten gefunden, die theils dem Leithakalke oder den demselben untergeordneten Mergeln, theils der sarmatischen Stufe angehören. Es sind: *Modiola Brocchii Mayer, Modiola sericea Bronn, Modiola Hörnesi Reuss, Modiola condita Mayer, Modiola biformis Reuss, Modiola navicula Dub., Modiola marginata Eichw., Modiola Letochae Hörn.* und *Modiola Volhynica Eichw.*

Spec. 1. Modiola Brocchii Mayer.

Taf. XLV, Fig. 13, a, b.

M. testa grandi, cylindraceo-oblonga, recta, antice rotundata, ad basin subdepressa, concentrice dense striata, linea ab umbonibus ad basin oblique decurrente, margine ventrali postice sinuato.

M. Länge des Taf. 45, Fig. 1 abgebildeten Exemplares: 110 Millim., Breite: 41 Millim., Dicke: 34 Millim.

L. 1848. ***Modiola grandis.*** HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. z. geog. Karte v. W., p. 28, Nr. 491 (non Philippi.).

Fundorte: Austränk, südöstlich von Wilfersdorf in Oesterreich, V. U. M. B. (Fig. 13), Tenauerbruch bei Garschenthal und Ipolyságh in Ungarn.

Das Gehäuse ist gross, verlängert, cylindrisch, vorn abgerundet, hinten verbreitert und zusammengedrückt. Die ganze Schale ist mit concentrischen Streifen bedeckt; vom Wirbel läuft auf beiden Seiten eine stumpfe Linie gegen die Basis herab; der Bauchrand ist schwach ausgebuchtet.

Herr Mayer in Zürich hat mir einen Steinkern mit dieser Bezeichnung eingesendet, welcher aus dem Astien von Cossato bei Biella stammt und ich habe, nach sorgfältiger Vergleichung mit unseren Exemplaren, keinen Anstand genommen, ihn mit diesen zu identificiren, was um so weniger Schwierigkeit hatte, da es ohnediess sehr wenige fossile grosse Arten von *Modiola* gibt und die eben erwähnte Form in allen Einzelnheiten, wie auch in der Hauptform, vollkommen mit unseren Exemplaren übereinstimmt.

Die österreichischen Exemplare gehören zwar sämmtlich einem älteren Horizonte an, nämlich dem Leithakalke, welcher der *Superga* von Turin entspricht, dennoch vereinige ich hiermit die beiden Formen, da im Wiener Becken auch in den älteren Schichten manchmal ausnahmsweise einige wenige subappennine Formen vorkommen.

Ob die von Bronn in seinen „Tertiärgebilden Italiens“ im Jahre 1831 wohl diagnosirte, aber nicht abgebildete *Modiola longa* von Castell' arquato hierher gehöre, wage ich nicht zu behaupten, da sich gegenwärtig ohne eine gute Abbildung nichts bestimmen lässt, doch ist es nicht unwahrscheinlich, dass diese Astensische Form auch in Castell' arquato vorkomme und dann gebührt dem von Bronn gegebenen Namen die Priorität.

Von auswärtigen Fundorten liegt mir nichts vor.

Im Wiener Becken gehört diese Art zu den grössten Seltenheiten, denn das kaiserliche Cabinet besitzt nur Ein Exemplar von der Grösse des hier abgebildeten. Die aus dem Tenauerbruch bei Garschenthal nächst Steinabrunn stammenden Gesteinsstücke mit kleinen Steinkernen und Abdrücken sind vielleicht Jugendexemplare dieser Art, da sie in der allgemeinen Form ziemlich übereinstimmen, allein mit voller Sicherheit lässt sich bei dem mangelhaften Erhaltungszustand nichts Bestimmtes angeben. Merkwürdigerweise fehlt diese Muschel dem eigentlichen Leithakalke im Leithagebirge und fand sich bisher nur in dessen nördlichen Zuge und in der analogen Ablagerung bei Ipolyságh.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 2. Modiola sericea Bronn.

Taf. XLV, Fig. 1, a, b.

M. testa globoso-cordata, tenuissima, subhyalina, sericea, valde inaequilatera, margine cardinali postico brevi, striata, striolis exilibus, confertis; umbonibus prominentibus, recurvis; margine ventrali subrecto, tenuissime crenulato.

M. Länge des Taf. 45, Fig. 1 abgebildeten Exemplares: 31 Millim., Breite: 20 Millim., Dicke: 16 Millim.

L.	1825. ***Mytilus inflatus.***	BONELLI. Aufstellung im Turiner Museum *ined. (teste E. Sismonda).*
	1831. ***Modiola sericea.***	BRONN. Italien's Tertiärgebilde, pag. 112, Nr. 649.
	?1831. „ ***faba.***	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plateau Wolh.-Pod.*, p. 68, t. VII, fig. 37—39.
	1836. „ ***sericea.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 71, tab. V, fig. 14.
	1838. ***Mytilus sericeus.***	GOLDFUSS. *Petrefacta Germaniae*, Vol. II, pag. 179, tab. 131, fig. 12.
	1840. ***Modiola hyalina.***	WOOD. *Catalogue of Shells from the Crag* (*Ann. Nat. Hist.*, Vol. VI, p. 250).
	1841. „ ***sericea.***	CALCARA. *Mem. sopra alcune Conch. foss. rinv. nella contrada d'Altavilla*, p. 35, Nr. 2.
	1843. ***Mytilus sericeus.***	NYST. *Descript. des Coq. foss. des terr. tert. de la Belg.*, pag. 271, tab. XXI, fig. 2.
	1844. ***Modiola sericea.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 52.
	1847. ***Mytilus sericeus.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, editio altera, pag. 15.
	1850. ***Modiola sericea.***	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 61, tab. VIII, fig. 3.
	1852. ***Lithodomus sericeus.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 127, Nr. 2393.
	1853. ***Modiola sericea.***	MAYER. Verzeichniss der in der Molasse enth. foss. Moll. (Mitth. der naturf. Gesellschaft in Bern), pag. 89, Nr. 145.
	1854. „ „	BAYLE. *Note géol. sur les prov. d'Oran.* (*Bull. Soc. géol.*, 2. série, Tom. XI, pag. 513).
	1856. „ „	RAYNEVAL VAN DEN HECKE, PONZI. *Catal. des Foss. du Monte Mario*, pag. 8.
	1864. „ „	CONTI. *Il Monte Mario ed i suoi fossili*, pag. 23.

Fundort: Neudorf an der March (sehr selten).

Das einzige mir vorliegende Exemplar aus Neudorf ist ein Steinkern, an dem man noch Spuren der Schale sieht, die aber, nach diesen zu urtheilen, ganz so beschaffen war, wie sie Goldfuss vortrefflich abbildet und wie sie mir auch im Original-Exemplare aus der kaiserlichen Sammlung von Rhodus, Monte Pellegrino bei Palermo und Monte Mario bei Rom vorliegt.

Das Gehäuse ist eiförmig und sehr ungleichseitig, die Schale äusserst dünn, innen perlmutterartig, mit sehr feinen engstehenden Streifen bedeckt, die durch ziemlich deutlich auftretende Anwachsringe unterbrochen werden.

Aus der Züricher Sammlung konnte ich noch Exemplare von Castell'arquato vergleichen. Von den Autoren werden noch Altavilla in Sicilien, Douérah in Algerien, Asti, der belgische und englische Crag bei Antwerpen, Ramsholt und Sutton, ferner Stetten bei Basel in der Schweiz und Lysowody in Volhynien als weitere Fundorte angegeben. Goldfuss führt noch Baden bei Wien an, von welchem Fundorte mir kein Exemplar bekannt ist, allein es ist nicht unmöglich, dass ihm damals ein Exemplar von dort zugekommen sei.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 3. Modiola Hörnesi Reuss.

Taf. XLV, Fig. 2, a, b, fünfmal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

M. testa minima oblongo-ovata, laevigata, tenui, margine ventrali recto, subsinuato, dorsali subangulato; cardine crenulato.

M. Länge des Taf. 45, Fig. 2 abgebildeten Exemplares: 6 Millim., Breite: 3 Millim., Dicke: 3 Millim.

L. 1867. ***Modiola Hörnesi.*** REUSS. Die foss. Fauna von Wieliczka (Sitzungsber. d. kais. Akad., Bd. LV, p. 121, t. VI, fig. 2—4.

Fundorte: Grund (Fig. 2), Steinabrunn, Gainfahren (selten).

Das Gehäuse ist sehr klein, verlängert-eiförmig; die Schalen sind sehr dünn, fast durchscheinend, aussen und innen ganz glatt. Das vordere Ende der Schale ragt als ein sehr kleiner gerundeter Lappen kaum über den kleinen spitzigen überbogenen Wirbel vor. Diesem zunächst bildet der Schalenrücken einen stumpfen gerundeten Kiel, der aber nach rückwärts sich allmälig verflacht. Der vor diesem Kiele liegende Schalentheil ist kaum eingedrückt, daher erscheint der untere Schalenrand beinahe gerade, nicht eingebogen. Der kurze Schlossrand ist gerade und stösst mit dem Hinterrande in einen deutlichen, aber stark abgerundeten Winkel zusammen. Am Schlosse bemerkt man eine sehr kleine Erhöhung, die ungemein fein gekerbt ist. Diese Beschaffenheit des Schlosses wird nur bei einer sehr starken Vergrösserung wahrgenommen; unter einer gewöhnlichen Loupe erscheint das Schloss ganz zahnlos. Der Schalenrand ist nicht gekerbt.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir aus der kaiserlichen Sammlung zahlreiche Exemplare von Wieliczka und Kathrein bei Troppau (wo Herr Prof. Reuss diese Art zuerst aufgefunden), ferner von Saucats bei Bordeaux und Lapugy in Siebenbürgen vor.

Im Wiener Becken hat sich diese, durch ihre glatte durchscheinende Schale leicht erkennbare Art nicht sehr häufig gefunden, meist in den Sandablagerungen von Grund.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 4. Modiola condita Mayer.

Taf. XLV, Fig. 3, a, b fünfzehnmal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

M. testa minima, late ovata, brevi, valde inaequilatera, tenuissima, fragili, utroque latere striata, spatio submediano laevigato; umbonibus minimis, subterminalibus; margine ventrali antice ac postice tenuissime crenulato.

M. Länge des Taf. 45, Fig. 3 abgebildeten Exemplares: 2 Millim., Breite: 1·3 Millim., Dicke: 1 Millim.

Fundort: Gainfahren (selten).

Das Gehäuse ist breit-eiförmig, kurz, sehr ungleichseitig. Die Schalen sind sehr dünn, gebrechlich und an beiden Seiten gestreift, der Mittelraum jedoch glatt, innen perlmutterartig glänzend. Der

Innenrand ist entsprechend den Streifen an der Aussenfläche fein gekerbt. Die Wirbel sind sehr klein, kaum sichtbar.

Herr Mayer in Zürich hat mir diese Form von Moulin de l'Eglise zu Saucats aus dem dortigen Museum zur Vergleichung eingesendet, so dass ich mir über die Identität der Wiener Exemplare mit denen von Saucats vollkommene Gewissheit verschaffen konnte. Herr Mayer, der diese Form nach seiner Angabe schon im Jahre 1858 mit diesem Namen belegt hatte, weist zugleich auf der Etikette zu seinen Exemplaren auf die Verwandtschaft dieser Form mit der *Modiola marmorata Forbes* (siehe Wood II, pag. 62, Taf. VIII, Fig. 7) hin. Ich habe zwar keine Original-Exemplare zur Hand, glaube jedoch dass diese beiden Formen sich wesentlich dadurch unterscheiden, dass vorerst die Form von *condita* viel breiter ist, während *M. marmorata*, nach den sehr guten Abbildungen bei Wood, eine mehr verlängerte Form hat; ferner ist das Mittelfeld der Aussenfläche nie quergestreift, wie bei *M. marmorata*, sondern stets ganz glatt. Auch scheint die Schale bei *M. marmorata* gewölbter und stärker zu sein als bei unseren Wiener Formen. Diese Merkmale veranlassen mich, unsere Exemplare von der Art *marmorata* zu trennen und sie mit jenem von Herrn Mayer zuerst gebrauchten Namen zu belegen.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir nur die obenerwähnten Exemplare von Saucats vor.

Im Wiener Becken ist diese Art ebenfalls selten und bisher nur in den Mergelschichten von Gainfahren, die unzweifelhaft dem sogenannten Leithakalke angehören, gefunden worden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 5. **Modiola biformis** Reuss.

Taf. XLV, Fig. 4, a, b achtmal vergrössert, c in natürlicher Grösse.

M. testa minuta, oblonga, tenui, tumida, antice et postice striis radiantibus impressis, nodulosis sculpta, medio laevi; margine ligamento adjacente serrato-crenato, margine ventrali subsinuato, laevigato.

M. Länge des Taf. 45, Fig. 4 abgebildeten Exemplares: 4 Millim., Breite: 2 Millim., Dicke: 2 Millim.

L. 1836. ***Modiola costulata.*** Philippi. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. I, pag. 70, tab. V, fig. 11 (non Risso).
1860. „ ***biformis.*** Reuss. Die marinen Tertiärsch. Böhmens u. ihre Verst. (Sitzungsber. der kais. Akad., Bd. 39, pag. 35, tab. 4, fig. 3).

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 4), Gainfahren, Möllersdorf, Rudelsdorf (selten).

Das Gehäuse ist schief eiförmig, verlängert, stark gewölbt; der Schlossrand ist gerade und an beiden Seiten des Schlosses gekerbt; der Bauchrand ist etwas eingebogen und glatt. Das hintere Ende ist viel breiter und schief zugerundet. In einer vom Wirbel zum hinteren unteren Winkel verlaufenden Linie ragt der Schalenrücken in einem sehr schwachen gerundeten Kiele hervor und dacht sich dann nach oben und hinten ab. Die Schalenoberfläche ist zum grössten Theile mit zarten einfachen Radialstreifen bedeckt, welche nur einen Theil zwischen dem vorderen Lappen und dem Rückenkiele, entsprechend der Einbiegung des Pallealrandes, frei lassen. In dieser Lücke bemerkt man nur die ebenfalls zarten, fast gleichen concentrischen Anwachsstreifen, die aber auch den gerippten Theil der

Schale bedecken und den Radialrippchen ein schwachkörniges Ansehen geben. Die Innenfläche ist perlmutterartig glänzend.

Diese Art ist ziemlich veränderlich, mehr oder weniger gewölbt, mehr oder weniger verlängert oval, mitunter durch den geradlinigen Schlossrand und die Erweiterung der Schale nach unten fast dreiseitig. — Alle diese Formen sind aber durch Zwischenglieder so innig verbunden, dass eine Trennung geradezu unmöglich ist. Den besten Beweis für diese Thatsache liefern die beiden Abbildungen von Herrn Professor Reuss und mir. Kein Conchyliologe wird bei oberflächlicher Betrachtung zugeben wollen, dass beide, Exemplare Einer und derselben Art darstellen, und dennoch ist es so.

Die kaiserliche Sammlung besitzt zahlreiche Exemplare dieser Art von Rhodus, Pisa, Pont-le-Voy Loir et Cher, Kostej, Lapugy und Bujtur, die ich mit den Original-Exemplaren des Herrn Professor Reuss aus Rudelsdorf vergleichen konnte, und welche mir die Ueberzeugung verschafften, dass alle diese Formen zusammengehören. Als ein Hauptkennzeichen dieser Art gilt mir das stumpfe Eck, welches durch das Zusammenstossen des ganz geraden Schlossrandes mit dem Hinterrande entsteht und die Verbreiterung der Schale nach hinten. Leider ist dieses Eck in meiner Zeichnung nicht scharf genug wiedergegeben.

Risso hat eine ähnliche Form aus dem mittelländischen Meere in seiner Hist. nat. IV. Band, pag. 324, Fig. 165 (1826) „*costulata*“ genannt, allein es ist nicht wahrscheinlich, dass die Wiener Exemplare auf die lebende *M. costulata* bezogen werden dürften, denn dieser Art fehlt der so bezeichnende gerade Schlossrand. Philippi hat im Jahre 1836 eine Form unter dem Namen *M. costulata* aus der Umgebung von Palermo beschrieben und abgebildet, die unseren Exemplaren, namentlich denen aus der Touraine, vollkommen entspricht. Im Jahre 1844 hat derselbe für diese Form einen älteren Namen „*M. Petagnae Scacchi*“ angenommen, allein Philippi gibt nicht an, wo *Scacchi* diesen Namen veröffentlicht hat.

Im Wiener Becken ist diese Art ziemlich selten, desto häufiger in den Siebenbürgischen Fundorten; es richtet sich jedoch die Anzahl der Exemplare nach der grösseren oder geringeren Menge mikroskopischen Materials, dass zur Verarbeitung gelangte.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 6. **Modiola discors** Linn.

Taf. XLV, Fig. 5 a, b achtmal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

M. testa ovato-elliptica, subcompressa, valde inaequilatera, tenui, antice et postice striata, spatio mediano laevigato, latere postico latiori.

M. Länge des Taf. 45, Fig. 5 abgebildeten Exemplares: 4 Millim., Breite: 2 Millim., Dicke: 1 Millim.

L. 1766.	***Mytilus discors.***	LINNÉ. *Systema Naturae*, editio XII (ultima), pag. 1159, Nr. 261.
1803.	„ ***discrepans.***	MONTAGU. *Testacea Britannica*, pag. 169.
1822.	***Modiola*** „	TURTON. *Conchylia Insularum Britannicarum*, pag. 202.
1829.	„ „	MARCEL DE SERRES. *Géogn. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 142.
?1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 12.
1835.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit., Tom. VI, pag. 23.
1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 70.

1838.	***Modiola discrepans.***	FORBES. *Malacologia Monensis*, pag. 44.
1842.	„ „	MÖLLER. *Index Molluscorum Groenlandiae*, pag. 19.
1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 50, tab. XV, fig. 11.
1846.	***Modiolaria discors.***	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae*, pag. 33.
1848.	***Modiola discrepans.***	ALDER. *Cat. Moll. North and Durham*, pag. 81.
1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 735.
1849.	***Crenella discors.***	FORBES and HANLEY. *History of Brit. Mollusca*, Vol. II, p. 195, t. 45, fig. 5, 6 u. t. 48, fig. 5.
1850.	***Modiola*** „	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 63, tab. VIII, fig. 5.
1855.	***Mytilus*** „	HANLEY. *Ipsa Linnaei Conchylia*, pag. 146.
1857.	***Crenella*** „	MAC-ANDREW. *Report on the Mar. Test. (Rep. Brit. Assoc.*, Vol. 26, pag. 142).
1858.	„ „	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Genera of rec. Mollusca*, Vol. II, p. 514, tab. 121, fig. 3.
1863.	***Modiolaria*** „	JEFFREYS. *British Conchology*, Vol. II, pag. 126.
1867.	„ „	WEINKAUFF. Die Conchylien des Mittelmeeres, Bd. I, pag. 215.

Fundorte: Grund (Fig. 5), Heiligenstadt bei Wien (aus einer 5 Klafter tiefen Grube in der Ziegelei des Herrn Kreindl an der Nussdorfer Strasse im Jahre 1866 von Herrn Letocha erhalten), (sehr selten).

Das Gehäuse ist elliptisch-eiförmig, etwas zusammengedrückt, dünn, vorn und hinten ziemlich gleichförmig abgerundet; von den Wirbeln laufen vorn und hinten Streifen an die Ränder, nur ein kleiner Theil der Mitte ist glatt. Der ganze Innenrand ist gekerbt, bis auf jenen Theil, welcher der glatten Aussenfläche entspricht.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Rhodus, Hidas in Ungarn und Lapugy in Siebenbürgen.

Nach Herrn Weinkauff kömmt diese Art lebend vor: an den Küsten von Piemont (Jeffreys) und der Aegeischen Inseln (Forbes), ferner im atlantischen Ocean an den Küsten von Grönland (Möller), Massachusetts (Gould), Norwegen (Lovén), Grossbritannien (Forbes und Hanly, Jeffreys), Frankreich (Petit), von der Wassergrenze bis zu 80 Faden Tiefe. Fossil findet sie sich im Säugethier-Crag zu Chillesford, und obertertiär zu Elei in England (Jeffreys und Wood).

Im Wiener Becken hat man bisher nur wenige Exemplare gefunden. Das hier abgebildete stammt aus den Sandablagerungen von Grund.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 7. Modiola marginata Eichw.

Taf. XLV, Fig. 6, a, b in natürlicher Grösse.

M. testa compressa, elongata, subtriangulari, radiatim striata striis aequalibus superficialibus; inaequilatera; latere anali lato, elongato; latere buccali obtuso; cardine denticulato.

M. Länge des Taf. 45, Fig. 6 abgebildeten Exemplares: 30 Millim., Breite: 15 Millim., Dicke: 12 Millim.

L. 1830.	***Modiola marginata.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Litbauen und Volhynien, pag. 212.
1831.	„ „	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plateau Wolh.-Pod.*, p. 67, t. VII, fig. 13—16.
1844.	***Mytilus marginatus.***	D'ORBIGNY. *Paléontologie du Voyage de M. Hommaire de Hell*, Tom. III, p. 475, t. V, fig. 1—3.
1844.	„ ***Denisianus.***	D'ORBIGNY. *Paléontologie du Voyage de M. Hommaire de Hell*, Tom. III, p. 476, t. V. fig. 4—7.
1853.	***Modiola marginata.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 68, tab. IV, fig. 15.
1860.	„ „	REUSS. Die marinen Tertiärschichten Böhmens (Sitzungsber. d. kais. Akad., Bd. 39, p. 35).
1866.	„ „	SUESS. Untersuchungen über den Charakter der österr. Tertiärschichten II. (Sitzungsber. der kaiserl. Akad., Bd. LIV, Sept., pag. 13).

Fundorte: Wiesen bei Mattersdorf (Fig. 6), Wien (Hundsthurmer Hauptstrasse, Nr. 60, Brunnen, aus einer Tiefe von 22 Klafter), Ziegelgruben in Ottakring, Hernals, Neu-Währing, Unter-Döbling (Nr. 101, aus einer Tiefe von 10 Klafter), Heiligenstadt (Ziegelei des Herrn Kreindl aus einer Tiefe von 5 Klafter), Nussdorf, Raaber Bahnhof (aus einer Tiefe von 105 Klafter), Hetzendorf (Brunnen im Einschnitte der Verbindungsbahn), Liesing (neuer Bräuhauskeller), Mödling (Westseite des Eichkogels) und Bruck an der Leitha (sehr häufig).

Das Gehäuse ist schwach gewölbt, verlängert eiförmig, fast dreiseitig. Vom Wirbel läuft eine kielartige Erhöhung an den hintern Rand. Dieser gerundete Kiel, sowie der ganze hintere Theil, ist mit feinen Streifen bedeckt, während der vordere Theil glatt erscheint. Innen läuft vom Schlosse längs dss Rückenrandes eine schwache Leiste bis an die Stelle, wo der Rückenrand sich in den hinteren umbiegt, die Schalenränder sind schwach gekerbt. Die Schale ist innen perlmutterartig glänzend.

Diese Art ist eine der charakteristischen Leitfossilien für die sarmatische Stufe Suess's.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir Exemplare vor von Lichtenwald und Waldeck in Unter-Steiermark, Perbal und Tinnye bei Ofen, vom städtischen Steinbruch bei Pesth, Tapolcza im Borsoder Comitat (Wolf), Ostapie in Galizien und Kischinew in Bessarabien.

Die Züricher Sammlung bewahrt die Original-Exemplare von Dubois aus Szuskowce und Krzemienna in Volhynien und Lyssowody in Podolien.

Im Wiener Becken kömmt diese Art ziemlich häufig in dem sogenannten Hernalser Tegel vor, ebenso in den Sandschichten mit Cerithien (Cerithienschichten), wie z. B. in Wiesen bei Mattersdorf.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 8. **Modiola Letochae** Hörn.

Taf. XLV, Fig. 7 a, b zwölfmal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

M. testa elongato-angusta, depressa, tenui, fragili, antice attenuata, postice latiori, late obtusa, laevigata; umbonibus minimis, vix prominentibus, obliquis, marginalibus; margine cardinali recto, obliquo, angusto, paulo intus incrassato, crenulato.

M. Länge des Taf. 45, Fig. 7 abgebildeten Exemplares: 3 Millim., Breite: 2 Millim., Dicke: 1 Millim.

Fundort: Heiligenstadt bei Wien aus einer 5 Klafter tiefen Grube in der Ziegelei des Herrn Kreindl an der Nussdorfer Strasse (selten).

Das Gehäuse ist verlängert eiförmig, nahezu dreiseitig, ziemlich flach, vorne zugespitzt, nach hinten erweitert und abgerundet, dünn und gebrechlich. Die Aussenfläche ist vollkommen glatt. Vom Wirbel zieht sich ein stumpfer Kiel allmälich abdachend nach dem hinteren unteren Rande. Der Schlossrand ist ganz gerade, schief, etwas verdickt und auffallend gekerbt. Das Innere ist perlmutterartig glänzend.

Auch diese Art gehört der sarmatischen Stufe Suess's an.

Ich verdanke diese Art dem unermüdeten Eifer des Herrn Letocha, welcher sie in dem Schlemmrückstande des Tegels, der auf Anlass einer Brunnengrabung gewonnen wurde, aufgefunden hat.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 9. Modiola Volhynica Eichw.

Taf. XLV, Fig. 8 a, b in natürlicher Grösse.

M. testa inflata, arcuata, laevigata, medio prominula, subcarinata, obliqua, carina obtusa; margine utroque superiori et inferiori acute scindente, postico rotundato; cardine crenulato.

M. Länge des Taf. 45, Fig. 8 abgebildeten Exemplares: 37 Millim., Breite: 18 Millim., Dicke: 12 Millim.

L. 1829.	***Modiola Volhynica.***	EICHWALD. *Zool. spec. potiss. Ross. et Poloniae,* I, p. 287, tab. 4, fig. 17.
1830.	„ „	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., p. 212.
1837.	„ ***subcarinata.***	BRONN. J. v. Hauer. Vork. foss. Thierr. (Leonh. u. Bronn Jhrb., p. 424, Nr. 236).
1844.	***Mytilus incrassatus.***	D'ORBIGNY. *Paléontologie du Voyage de M. Homm. de Hell,* pag. 477, tab. V, fig. 8—11.
1848.	***Modiola subcarinata.***	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 28, Nr. 492.
1852.	***Mytilus subincrassatus.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique,* Tom. III, pag. 126, Nr. 2386.
1853.	***Modiola Volhynica.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica,* Vol. III, pag. 67, tab. IV, fig. 16.

Fundorte: Nussgraben bei der Eisenbahn-Station Wiesen nächst Mattersdorf in Ungarn (Fig. 8), Höflein, Hauskirchen, Pullendorf, Wolfpassing bei Pirawart, Gaunersdorf, Kostel, Wien (aus einem 10 Klafter tiefen Brunnen im ehemaligen Arnstein'schen Garten am Braunhirschengrund), Mödling unterhalb des Maaberges, Feldsberg (häufig).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, etwas gedreht, oben zugespitzt, unten erweitert. Von dem Wirbel läuft ein stumpfer Kiel nach abwärts, der sich gegen den unteren Rand abdacht. Die Aussenfläche ist glatt, nur bemerkt man häufig Zuwachsstreifen, da die Schale meist sehr absätzig sich fortbildete. Das Schloss ist gekerbt, der Schlossrand gerade, ziemlich verdickt, der übrige Rand ist scharf und glatt. Das Innere der Schale ist perlmutterartig glänzend.

Von dieser Art kommen in Einer und derselben Schichte grössere Exemplare mit dünnerer, fast durchscheinender Schale, und kleinere mit starker Schale vor; letztere hat d'Orbigny *„Mytilus incrassatus“* genannt; allein diese Form tritt ganz in derselben Weise und in den gleichen Schichten auf, wie *Tapes gregaria Partsch* und es walten hier dieselben Verhältnisse ob, wie bei allen in diesen, durch ihre Faunen scharf geschiedenen Ablagerungen vorkommenden Conchylien.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Totterfeld, südlich von Hartberg in Steiermark, Perbal bei Ofen, Fünfkirchen, Zalisce in Volhynien und Kischinew in Bessarabien.

In der Züricher Sammlung finden sich ausserdem noch Exemplare von Krzemienna in Volhynien, Cap Parthénique in der Krimm, Hügel des Mithridates bei Kertsch und von Gori bei Tiflis.

Von Eichwald werden noch Szuskowce und Jukowce in Volhynien als weitere Fundorte angegeben.

Im Wiener Becken gehört diese Art, gleich der *M. marginata,* mit zu den bezeichnendsten Conchylien der sarmatischen Stufe Suess's und ist nie in tieferen Schichten gefunden worden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

2. Gen. LITHODOMUS Cuvier 1817.

Char. Testa transversa, cylindracco-oblonga, aequivalvis, extremitatibus rotundatis, latere postico brevissimo; umbonibus parvis, incurvis. Cardo linearis, ligamento marginali. Impressio muscularis composita, indistincta.

Das Gehäuse ist beinahe cylindrisch, an beiden Enden abgerundet, geschlossen, mit einer starken Epidermis überzogen, über welcher sich bei einigen Arten noch ein besonderer kalkiger Ueberzug in bestimmter Form bildet. Die mehr oder weniger eingerollten Wirbel liegen am vorderen Ende; das Schloss ist zahnlos, das Ligament lang, auf dem Rückenrande befestiget; zwei Muskeleindrücke; Manteleindruck einfach.

Das Thier hat den Mantel fast ganz gespalten bis auf den hinteren Theil, der eine kurze Afterröhre bildet. Der Fuss ist dünn, cylindrisch und trägt hinten an seinem Grunde einen Byssus, der aber im Alter verschwindet. Das Thier befestigt sich anfänglich mittelst des Byssus wie *Modiola* an die Oberfläche von Stein-Korallen, Kalk-Gesteinen, dickeren Muschelschalen, wie z. B. von *Spondylus,* bohrt sich dann allmälich in dieselben ein, bildet sich eine seiner Gestalt conforme Höhle, welche nur durch eine kleine Oeffnung mit der Oberfläche in Verbindung steht, und verlässt solche ferner nicht mehr, wobei der Byssus sich auch nicht mehr weiter entwickelt.

Die *Lithodomen* stehen den *Modiolen* sehr nahe und sind auch mit diesen von vielen Autoren vereinigt worden. Die stets verlängerte cylindrische Schale, sowie die eigenthümliche Lebensweise des Thieres sind aber schwer wiegende Trennungs-Momente, welche nach dem Vorgange von Fischer, Mayer u. s. w. die Beibehaltung dieser Gattung rechtfertigen. Reeve beschreibt und bildet 34 lebende Arten ab, von denen die meisten in den tropischen Meeren leben; nur einige wenige sind aus dem mittelländischen Meere bekannt. Bronn zählt in seinem Index 23 fossile Arten auf, die bereits im Jura zuerst auftreten, in der Kreide sich mehr entwickeln, in der Tertiär-Epoche aber abzunehmen scheinen.

Im Wiener Becken hat sich bisher nur eine einzige Art in deutlichen, bestimmbaren Exemplaren mit Schale gefunden, und zwar *Lithodomus Avitensis Mayer.* Die übrigen Vorkommnisse sind meist kleine Steinkerne, unter denen einige aus dem Leithakalke von Kalksburg und Wöllersdorf dem *Lithodomus subcordatus d'Orb.* anzugehören scheinen.

Spec. 1. Lithodomus Avitensis Mayer.

Taf. XLV, Fig. 12 a, b, c in natürlicher Grösse.

L. testa elongata, cylindracea, recta, gracili, tenui, fragili, superne ac inferne rotundata, extremitate antica posticam aequante, margine ventrali fere rectilineo, in extremitate postica ascendenti, laevigato, in parte inferiori striato.

M. Länge des Taf. 45, Fig. 12 abgebildeten Exemplares: 44 Millim., Breite: 14 Millim., Dicke: 12 Millim.

L. ?1830.	***Modiola lithophaga.***	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plat. Wolhyni-Podol.*, p. 68, t. VII, fig. 32–34.
?1837.	***Lithodomus dactylus.***	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 91.
1837.	***Modiola lithophaga.***	BRONN. Hauer. Foss. Thiere im Tert.-Beck. v. Wien (Lh. u. Br. Jbrb., p. 424, Nr. 237).
?1839.	***Lithodomus lithophagus.***	GRATELOUP. *Cat. zool. du bassin de la Gironde*, pag. 61, Nr. 655.
?1853.	„ ***Volhynicus.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 71.

Fundorte: Niederleis (Fig. 12), Neudorf (sehr selten).

Das Gehäuse ist verlängert, cylindrisch, schlank, dünn und gebrechlich, an beiden Enden fast gleichmässig abgerundet, oben gewölbter, nach unten etwas zusammengedrückt. Die Oberfläche ist mit starken Anwachsringen bedeckt, der untere Theil der Schale, d. h. jener vom Wirbel bis zum hinteren Ende, ist mit feinen Querstreifen bedeckt, während der obere vollkommen glatt ist. Der Bauchrand ist gerade; der Winkel, den der gerade Schlossrand mit dem Rückenrande bildet, ist kaum wahrnehmbar.

Diese Art hat unstreitig eine grosse Aehnlichkeit mit dem *Lithodomus lithophagus Linné*, allein eine genaue Vergleichung mit recenten Formen, wie sie mir eben aus Spalato vorliegen, überzeugten mich bald, dass Herr Mayer vollkommen Recht hatte, diese Formen von den lebenden zu trennen. Legt man nämlich die offenen Schalen unmittelbar nebeneinander, so sind die Unterschiede allsogleich sehr auffällig. Abgesehen davon, dass die Schale der fossilen Art viel dünner und zerbrechlicher ist, zeigen die lebenden Formen eine auffallende Zuspitzung der Schale nach oben, der Winkel, den der gerade Schlossrand mit dem hinteren Rande bildet, ist sehr deutlich, während bei der fossilen Form der Schlossrand fast unmerklich in den Hinterrand verläuft. Ausserdem ist die Schale der lebenden Form nach unten viel mehr verbreitert, während die fossilen Formen an beiden Enden fast ganz gleich sind. Die Wiener Exemplare stimmen übrigens vollkommen mit den Original-Exemplaren von Herrn Mayer von St. Avit bei Mont de Marsan überein.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass auch der Steinkern, den Dubois abbildet, den ich in der Züricher Sammlung zu sehen Gelegenheit hatte, und den Eichwald später als *Lithodomus Volhynicus* bezeichnete, hierher gehört, allein so lange nur dieser einzige Steinkern ohne Schale bekannt ist, ist ein endgiltiges Urtheil hierüber unzulässig und ich behalte den von Herrn Mayer gegebenen Namen bei. Es wäre übrigens nicht unmöglich, dass auch der lebende *Lithodomus lithophagus Linné* im Wiener Becken vorkäme; es liegen mir eine grosse Anzahl unvollkommener Steinkerne und

Gesteinstücke vor, an welchen sich Höhlungen zeigen, die vielleicht von *Lithodomen* bewohnt waren, ohne dass ich es auf mich nehmen möchte, mit Zuversicht hierüber einen Ausspruch zu thun.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Saucats, Gamlitz in Steiermark und Lapugy in Siebenbürgen.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur zwei deutliche Exemplare gefunden, und zwar in den Leithakalkschichten von Niederleis. Das Vorkommen von Neudorf ist nur ein Steinkern.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

---

3. Gen. MYTILUS Linn. 1757 emend. Lam.

Char. Testa aequivalvis, trinangularis, postice rotundata, intus margaritacea, extus epidermide colorata vestita, umbonibus terminalibus, rectis aut paullo incurvatis, prominentibus. Cardo edentulus, sub umbonibus saepe incrassatus. Ligamentum subinternum, fossulis elongatis affixum. Impressio muscularis postica amplissima, antica perminuta, pallialis integra.

Das gleichklappige Gehäuse ist dreieckig, aber hinten abgerundet, innen mit einer Perlmutterschicht, aussen mit einer gefärbten Epidermis überzogen. Die geraden, aber schwach gebogenen Wirbel liegen am vorderen Ende. Der Schlossrand enthält keine Zähne, ist aber häufig unter den Wirbeln schwielig verdickt. Das Band ragt kaum noch über die Schale hervor. Die Muskeleindrücke sind von sehr ungleicher Grösse; der vordere, sehr kleine, liegt unter dem Wirbel, der hintere, sehr grosse, am Hinterrande neben dem einfachen Manteleindruck.

Das Thier ist länglich; die Mantelklappen sind theilweise gefranzt und getrennt, ausser rückwärts, wo sie sich in eine kurze Afterröhre verlängern. Der Fuss ist cylindrich, mit Drüse und Byssus-Grube versehen.

Linné hatte seine Gattung *Mytilus* zu unbestimmt begrenzt und *Ostreae*, *Aviculae*, *Anodontae* u. s. w. hineingebracht. *Ostrea* und *Avicula* sind jedoch ungleichklappig mit blättrigen Schalen; *Anodonta* ist gleichklappig, begreift aber Flussbewohner mit quergestellter Schale und getrennten seitenständigen Muskeleindrücken. Bruguière, und noch mehr Lamarck, haben die Merkmale der Gattung *Mytilus* genauer bestimmt, und deren Umfang schärfer begrenzt. Uebrigens bestehen darüber gegenwärtig noch verschiedene Ansichten. Während die Einen, mit Deshayes an der Spitze, *Modiola Lithodomus* u. s. w. mit *Mytilus* vereinigen, lösen die Andern: Gray, Arthur Adams u. s. w. dieselbe in mehrere Genera und Subgenera auf, von denen ich nur Eines, nämlich *Septifer* Recluz, hervorheben will, das doch einige Berechtigung zu haben scheint. Arten der Gattung *Mytilus* kommen von Jura an aufwärts durch alle Formationen in Strandbildungen, und fast immer in sehr grosser Anzahl, gesellig vor. Gerade so finden sich auch die lebenden in der oberen Strandzone und häufig schon im brackischen Wasser, an Flussmündungen u. s. w.; am häufigsten findet man die *Mytili* an jenen Stellen des Meeres-Grundes, die nach zurückgetretener Fluth trocken gelegt werden. Bronn zählt in seinem Index 193 fossile Arten auf, die so ziemlich in allen Formationen gleichmässig vertreten sind. Reeve beschreibt und bildet 61 lebende Arten ab.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur 5 Arten gefunden, nämlich: *Mytilus Haidingeri Hörn.*, *Mytilus fuscus Hörn.*, *Mytilus Taurinensis Bon.*, *Mytilus (Septifer) oblitus Micht.* und *Mytilus (Septifer) superbus Hörn.*, von denen nur die ersten zwei in grösserer Häufigkeit in den Sandablagerungen von Niederkreuzstätten und Gauderndorf vorkommen, während die drei letzten ungemein selten sind.

Spec. 1. Mytilus Haidingeri Hörn.

Taf. XLVI, Fig. 1, 2, 3.

M. testa elongato-pyriformi, compressiuscula, versus umbones arcuatim attenuata, concentrice irregulariter striata, lineis in zigzag positis obtecta; cardine incrassato, sulcis profundis instructo; margine cardinali incrassato, crenulato.

M. Länge des Taf. 46, Fig. 1 abgebildeten Exemplares: 190 Millim., Breite: 80 Millim., Dicke: 60 Millim.

1848. ***Mytilus Haidingeri.*** HÖRNES. Verz. in Cžjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 28, Nr. 493.
1855. „ „ PICTET. *Traité de Paléontologie*, Tom. III, pag. 582.
1859. „ ***Faujasii.*** ROLLE. Ueber die geol. Stellung der Horner Schichten (Sitzungsber. der kais. Akad., Bd. 36, pag. 64 (non Brong.).

Fundorte: Niederkreuzstätten (Fig. 1), Grund, Burgschleinitz (Fig. 3), Eggenburg, Meissldorf bei Eggenburg, Maigen (Fig. 2), Kuenring, Gauderndorf, Loibersdorf, Molt und Nonndorf bei Horn, Winden, südlich von Mölk, Grussbach und Lesken bei Znaim in Mähren (häufig).

Das Gehäuse ist fast birnförmig, schwach gewölbt und gebogen, an den Wirbeln scharf zugespitzt, nach unten verbreitert und abgerundet. Von den Wirbeln laufen vorne zu beiden Seiten halbmondförmig gebogene stumpfe Linien herab, welche gleichsam eine Lunula bilden; innerhalb dieser beiden Linien, welche eine an beiden Seiten zugespitzte Fläche einschliessen, ist die Oberfläche glatt und nur mit länglichen Zuwachsstreifen bedeckt. Der übrige Theil der Schale ist mit auffallenden zickzakförmigen Erhabenheiten verziert, die meist gegen den unteren Rand stärker auftreten und deutlicher ausgebildet sind. Das Schloss ist gewöhnlich sehr stark verdickt und es zeigen sich in der einen Klappe tiefe Furchen, welche erhabenen abgerundeten Leisten der anderen entsprechen. Unterhalb des schwach gekrümmten Schlossrandes ist eine lange Leiste, welche gekerbt ist. Das Innere der Schale ist perlmutterartig glänzend, wie denn auch die ganze Schale aus perlmutterartigen Schichten besteht, was besonders an den gebrochenen Wirbeln sichtbar ist.

Rolle hat, nach dem Vorgange Sandberger's, geglaubt diese Art mit dem *M. Faujasi Brong.* identificiren zu dürfen, allein abgesehen von den viel tieferen und eigenthümlichen Schichten, in welchen *M. Faujasi Brong.* vorkömmt, sind die Unterschiede in conchyliologischer Beziehung zu gross, um diese beiden Formen identificiren zu können. Unsere Art ist viel spitzer, mehr gebogen, und zeigt vor Allem die merkwürdige Bildung der Oberfläche, die dem *M. Faujasi* gänzlich fehlt. Wenn man einzelne Exemplare vergleicht, so liegt die Vermuthung nahe, dass man es hier mit einer verwandten Form zu thun hat, allein, wenn man in der Lage ist Hunderte von Exemplaren in ganzen

Suiten zu vergleichen, so werden die Unterschiede alsogleich auffällig. Auch mit dem *Mytilus Aquitanicus Mayer* darf unsere Art nicht verwechselt werden. Diese ist viel breiter, namentlich oben, weniger spitz und es fehlen derselben ebenfalls die so bezeichnenden Zickzacklinien.

Von auswärtigen Fundorten liegen mir Exemplare aus der Züricher Sammlung von Paulmy Ferrière l'Arçon bei Tours vor, welche Herr Mayer als Varietät seines *Mytilus Aquitanicus* bezeichnet hatte, die aber sicher unserer Art angehören; ferner möchte ich zwei Stücke bezeichnen, die ich in der Züricher Sammlung fand, nämlich ein Fragment einer Schale von Rio della Batteria bei Turin, welches Herr Mayer mit der Bezeichnung „*Mytilus Rissoi Mayer* (1865)“ eingesendet hat, und ein Wirbel-Fragment vom Monte Zago bei Piacenza. Beide Stücke scheinen dem *Mytilus Haidingeri* anzugehören, doch lässt sich dies wegen der Unvollkommenheit der Stücke nicht mit Sicherheit behaupten.

Ausserdem besitzt die kaiserliche Sammlung Steinkerne und Fragmente vom Hoerberg und Gallenhofen in Steiermark, Diós Jenö bei Neograd in Ungarn, Siena, Croja östlich von Durazzo in Albanien und Jengi-Koi am Südabhange des Taurus in Klein-Asien.

Im Wiener Becken kömmt diese Art in ungeheurer Anzahl vor, so dass ganze Bänke aus derselben bestehen und diese Schichten schon als *Mytilus*-Schichten bezeichnet wurden. Sie kommen meist in einem feinen, grauen oder gelben Sande vor; die wichtigsten Localitäten sind Nieder-Kreuzstätten und Maigen. Leider sind ganze Exemplare wegen ihrer blätterigen Schale selten; häufig sind nur die dicken Wirbeln erhalten.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Mytilus fuscus Hörn.

Taf. XLV, Fig. 15 a, b.

M. testa acute triangulari, epidermide fusca tecta, parte anteriori brevissima, declivi, leviter sinuata, cum posteriori paullo convexa, latissima, angulo acuto rotundato, conniventi, laminis transversis latioribus, depressis munita.

M. Länge des Taf. 45, Fig. 15 abgebildeten Exemplares: 52 Millim., Breite: 25 Millim., Dicke: 24 Millim.

Fundort: Gauderndorf (häufig).

Das Gehäuse ist spitz dreieckig und besteht aus einem vorderen schmalen, einwärts gekrümmten und einem oberen sehr breiten, ganz flach gewölbten Theile, welche beide in einer starken, oben gerundeten Kante aneinander stossen. Die Oberfläche ist mit einer braunen Epidermis bedeckt und häufig durch Anwachsringe unterbrochen, sonst glatt. Das Schloss ist ziemlich verdickt und zeigt in der linken Klappe eine runde Leiste, die einer entsprechenden länglichen Grube der rechten Klappe entspricht.

Diese Art kömmt in dem feinen gelben Sande von Gauderndorf, der den Ablagerungen von Saucats und Léognan entspricht, in grosser Anzahl vor. Bezeichnend für diese Art ist die auffallend braune Färbung der Oberfläche, die man an keiner anderen fossilen Form von *Mytilus* wieder findet. Die Exemplare wurden anfänglich für Jugendexemplare des *M. Haidingeri* gehalten, allein in Gauderndorf kommen ebenfalls Jugendexemplare des *M. Haidingeri* vor, welche von unserer Form gänzlich verschieden sind.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 3. Mytilus Taurinensis Bon.

Taf. XLV, Fig. 9 a, b viermal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

M. testa elongato-ovata, paulo arcuata, convexiuscula, obtusissimo angulo bipartita, longitudinaliter costellis granulosis, dichotomis, saepius undulatis, ornata; umbonibus brevissimis, obtusiusculis; cardine unidentato; margine cardinali elongato, intus incrassato, ad extremam partem marginis tennissime et regulariter denticulato; marginibus tenue crenulatis.

M. Länge des Taf. 45, Fig. 9 abgebildeten Exemplares: 11 Millim., Breite: 5 Millim., Dicke: 6 Millim.

L. 1825. ***Mytilus Taurinensis.*** BONELLI. Aufstellung des Turiner Museums.
1847. „ „ MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 94, tab. IV, fig. 2.
1847. „ „ E. SISMONDA. *Synopsis meth. Anim. inv. Ped. foss.*, edit. alt., pag. 14.

Fundorte: Pötzleinsdorf (Fig. 9), Grund *(Letocha)* (selten).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, bald mehr oder weniger dreiseitig, bald cylindrisch, etwas gedreht, stark gewölbt. Von den kaum sichtbaren Wirbeln laufen der ganzen Länge nach dichotomirende granulirte Streifen herab. Die Oberfläche der Schale ist mehrmals durch Anwachsringe auffallend unterbrochen. Das Schloss besteht aus einem deutlichen Zahn. Der Schlossrand ist gerade und gezähnt, der übrige Theil des Randes gekerbt. Das Innere ist perlmutterartig glänzend. Diese Form hat viele Aehnlichkeit mit dem *Mytilus oblitus Micht.*, für welche Art die vorliegenden Exemplare anfänglich gehalten wurden, allein eine sorgfältige Vergleichung mit Original-Exemplaren von Turin, die ich der Güte des Herrn Mayer in Zürich verdanke, belehrten mich bald von dem Gegentheile. Der *Mytilus oblitus Micht.* gehört zur Untergattung *Septifer,* welche durch die Schlossplatte ausgezeichnet ist, während diese bei unserer Art gänzlich fehlt; ausserdem ist die äussere Form ganz verschieden, während nämlich unsere Art eine verlängert-eiförmig, manchmal fast cylindrische Form hat, ist *Mytilus oblitus Micht.* dreiseitig.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in wenigen Exemplaren in den Sandablagerungen bei Pötzleinsdorf und bei Grund gefunden. Dieselbe wurde von Herrn Letocha unter den Minutien im Pötzleinsdorfer Sande zuerst aufgefunden, und ich verdanke den grössten Theil der mir vorliegenden Exemplare seiner Güte.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 4. Mytilus (Septifer) oblitus Micht.

Taf. XLV, Fig. 10 a, b siebenmal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

M. testa ovato-subtrigona, tumida, dorso carinata, antice angulata, postice rotundata, latere altero abrupto, sulcis longitudinalibus frequentibus, divaricatis instructo; sub umbonibus vix recurvis, septo satis lato instructa; marginibus crenulatis, cardinali crenis maximis ornato.

M. Länge des Taf. 45, Fig. 10 abgebildeten Exemplares: 6 Millim., Breite: 5 Millim., Dicke: 4 Millim.

L. 1847. ***Mytilus oblitus.*** MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie sept.*, pag. 93, tab. 4, fig. 8.
1847. „ „ E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, edit. altera, pag. 14.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 10), Niederleis, Laa, Rudelsdorf, Vöslau, Forchtenau (selten).

Das Gehäuse ist nahezu dreiseitig, gewölbt und mit einem scharfen Kiel versehen, der von den wenig eingerollten Wirbeln in einer schwachen Krümmung nach vor- und abwärts verläuft. Die Oberfläche ist mit ziemlich starken, an den Rändern dichotomirenden Streifen bedeckt. Das Wachsthum der Schale ist sehr absätzig und man bemerkt mehrere sehr deutlich auftretende Anwachsringe. Unter den Wirbeln liegt eine ziemlich breite Wandplatte. Die Innenränder sind sehr zierlich gekerbt; die grössten Kerben liegen auf dem Schlossrande.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Lapugy, Kostej (Hofrath v. Schröckinger) und Turin (Michelotti).

In der Züricher Sammlung finden sich Exemplare von Rio della Batteria, Pino torinese und Termo foura bei Turin, St. Avit bei Mont de Marsan und Mandillot zu St. Paul bei Dax.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur sehr selten, meist in einzelnen Exemplaren, im Leithakalke gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 5. Mytilus (Septifer) superbus Hörn.

Taf. XLV, Fig. 11 a, b siebenmal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

M. testa elongato-triangulari, tumida, dorso carinata, carina acuta, superficie in duas partes divisis, antica simpliciter striata, postica striis elevatis crenulatis, interstitiis lineatis ornata; sub umbonibus vix recurvis septo satis lato instructa; marginibus crenulatis, cardinali crenis maximis ornato.

M. Länge des Taf. 45, Fig. 11 abgebildeten Exemplares: 6 Millim., Breite: 5 Millim., Dicke: 4 Millim.

Fundort: Gainfahren (sehr selten).

Das Gehäuse ist dreiseitig, ziemlich gewölbt und wird von einem scharfen Kiele, der von den Wirbeln in einem schwachen Bogen nach vorne und unten verläuft, in zwei sehr ungleiche Hälften getheilt, deren vordere schmale steil nach vorwärts abfällt und mit feinen, nach abwärts

ziehenden Linien bedeckt ist, während die hintere, sich nach unten sehr verbreiternde, gegen die Ränder abdachende mit ziemlich starken gekerbten, dichotomirenden Streifen geziert ist, deren Zwischenfurchen wieder deutlich gestreift erscheinen. Auch bei dieser Art bemerkt man, sowie an der vorhergehenden, starke Anwachsringe. Unter den Wirbeln liegt eine breite Wandplatte. Die Innenränder sind sehr zierlich gekerbt; die grössten Kerben liegen im Schlosse und auf dem Schlossrand.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Lapugy und Kostej (Hofrath v. Schröckinger).

Im Wiener Becken hat sich bisher von dieser Art nur ein einziges Exemplar gefunden. Von Lapugy und Kostej im Banat liegt eine grössere Anzahl vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

---

4. Gen. CONGERIA Partsch. 1835.

Char. Testa aequivalvis, latere antico plus minusve hians. Valvae inaequilaterae, convexae, obliquae, argute aut obsolete carinatae; spathulatae, triangulares rhomboideae aut sub-semiglobosae; basi ut plurimum acutae et hinc intrinsecus lamina nonnumquam septiformi instructae; nates plus minusve inflexae et subtortuosae; cardo edentulus; ligamentum internum duplex; unum in rima longitudinali marginis postici valvarum, alterum in fovea triangulari sub apice; impressiones musculares duae: una magna sublateralis in parte superiore et latiore valvarum, altera, parva in prominentia subcochleariformi sub fovea ligamenti apicalis, linea elevata, subflexuosa, ad basin decurrente, fulcrum quasi simulante, instructa (Partsch).

Das Gehäuse ist gleich, ungleichseitig, schief, entweder rund oder länglich, spatelförmig oder dreieckig, an einem Ende zugespitzt; die Wirbel nach vorne mehr oder weniger eingerollt; die Schalen an dieser Seite mehr oder weniger klaffend; das Schloss zahnlos; unterhalb des Wirbels ein dreieckiges Grübchen, das auf einem dem Rande der Schalen parallelen scheidewandartigen, mehr oder weniger ausgedehnten Plättchen liegt, wodurch an der Spitze eine grössere oder kleinere Höhlung oder Kammer entsteht; innerhalb des Randes der Vorderseite eine linienförmige Rinne; diese und das Grübchen unter dem Wirbel nehmen das Schlossband auf, welches somit doppelt ist; ein grosser Muscular-Eindruck seitwärts am unteren, breiteren Theil der Schale und ein zweiter, kleiner auf einer Hervorragung unterhalb des Schlossgrübchens, von welchem sich eine erhabene, etwas gedrehte Linie bis an den Grund der Höhlung, die der Spitze des Wirbels entspricht, fortsetzt.

Das Thier stimmt ziemlich mit dem von *Mytilus* überein, hat aber einen fast völlig geschlossenen Mantel mit drei engen Oeffnungen, eine für den Austritt des Byssus, die andere für die Athemwerkzeuge, die dritte für den Austritt der Excremente.

Bekanntlich wurden im Jahre 1835 für diese Gattung drei Namen fast gleichzeitig veröffentlicht, und zwar *Congeria* von Partsch, *Dreyssena* von van Beneden und *Tichogonia* von Rossmässler. Partsch beschrieb in seiner Abhandlung: „Ueber die sogenannten versteinerten Ziegenklauen aus dem Platten-See in Ungarn und ein neues urweltliches Geschlecht zweischaliger *Conchylien*“: in den „Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte“ I. Band 1835, pag. 93, die fossilen Reste dieser Gattung und bildete sie dort auch sehr genau ab, indess van Beneden das Thier sorgfältig untersuchte und durch eine Reihe höchst wichtiger Unterschiede zur Ueberzeugung gelangte, dass das Thier der früher für *Mytilus* gehaltenen Muschel sich wesentlich von dem von *Mytilus* unterscheidet, und zwar

durch die Vereinigung des Mantelrandes, die Form der Siphonen und der Kiemen, wie auch durch die Stellung des Muskelapparates. Später erkannte man, dass die von Partsch beschriebenen fossilen Schalen und die von van Beneden untersuchten Thiere Einer und derselben Gattung angehören, die nun bald *Congeria*, bald *Dreyssena* benannt wurde.

Da jedoch nach Hermannsen (*Indicis Generum Malacozoorum primordia I.* 1846, pag. 422) der Name *Dreyssena* (Dreyssens war ein Apotheker zu Mazeyk in der Provinz Limburg, welcher diese vermeintlichen *Mytili* zuerst in einem Süsswasser-Canal, der von Maestricht nach Bois-le-Duc führt, auffand und sie zur Untersuchung Herrn van Beneden einsendete) gegen den §. 23 der von Linné aufgestellten Nomenclaturgesetze verstösst, denen gemäss keine Namen von Personen für Gattungsnamen gebraucht werden sollen, da ferner der gleichzeitige Name „*Tichogonia*“ von Rossmässler mit keiner eigentlichen wissenschaftlichen Erläuterung verbunden war, indem derselbe einfach in seiner „*Iconographie*“ den *Mytilus Wolgae* Chemnitz mit diesem Namen bezeichnete; so haben Goldfuss, Hermannsen, Deshayes, Geinitz, Dunker u. A. den Namen „*Congeria*“ angenommen, und wir haben umsomehr Gründe, denselben beizubehalten, als Partsch sich schon im Jahre 1820 mit diesen Fossilien beschäftigte, auch der Name längst vor dem Jahre 1835 in den Wiener Sammlungen verbreitet war, und das häufige Vorkommen dieser bezeichnenden Muschel in gewissen brackischen Schichten des Wiener Beckens sogar zur Aufstellung einer gesonderten Unterabtheilung des Neogenen, nämlich der „Congerienschichten“ Anlass gab, welche längst eingebürgerte Namen umgeändert werden müssten. Auf die Berechtigung der übrigen dieser Gattung beigelegten Namen, wie *Enocephalus*, *Coelogonia*, *Mytilina*, *Mytilomia*, *Mytulina*“ und „*Dythalmia*“ wollen wir nicht näher eingehen, da diese Namen ohnehin von den meisten Autoren bereits wegen unzureichender Ansprüche auf Priorität der Vergessenheit übergeben worden sind.

Die Congerien bezeichnen stets Brackwasser- oder Süsswasser-Gebilde, doch scheint ihr ursprünglicher Wohnort das Brackwasser zu sein, aus welchen sie, namentlich die *C. polymorpha* Chemn., mit Schiffen aus einem Brackwasser in das andere und auch sehr weit flussaufwärts, z. B. im Rhein, sicher bis Mannheim, vielleicht noch weiter hinauf, verbreitet werden.

Sie erscheinen lebend, wie fossil, stets in ungeheurer Anzahl von Individuen vereinigt, wie z. B. *Cong. polymorpha* in der Spree, *Cong. cochleata* in dem Antwerpener brackischen Hafenbecken, *Cong. Brardii* nach Sandberger in den Mainzer Corbicula- und Litorinella-Schichten; ebenso *Cong. subglobosa, triangularis* und *spathulata* in dem Wiener und den grossen ungarischen Tertiär-Becken. Ein genügender Beweis für die Existenz dieser Gattung in der paläozoischen Zeit ist nicht hergestellt worden, wohl aber hat Dunker sie im Wälderthone nachgewiesen. Merkwürdig genug trifft man sie nicht in irgend einer Schicht der Kreideformation oder des eocänen Tertiärs; vielmehr ist die älteste tertiäre Art: *Cong. Brardii Sow*, von Brongniart im Unter-Oligocän von Headen Hill auf der Insel Wight und in den etwas höheren Schichten des Tongrien supérieur in Belgien gefunden worden. Sie gehört, wie auch die unter miocäne *Cong. Basterotti*, nach Sandberger in die Nähe der *Cong. africana* van Beneden, während die einzige, aber in kolossaler Menge vorkommende Mainzer Art der europäischen *Cong. cochleata* näher steht.

Fischer zählt in seiner *Enumeration monographique des espèces du genre Dreissena* (*Journal de Conchyliologie*, Vol. VII, 1858, pag. 123) 17 Arten auf, die theils in Europa, theils in Afrika, theils in Amerika leben.

Im Wiener und im grossen ungarischen Becken haben sich bisher folgende 8 Arten, meist in grosser Anzahl gefunden: *Congeria subglobosa Partsch, Congeria triangularis Partsch, Congeria rhomboidea Hörn., Congeria Partschi Czjžek, Congeria Czjžeki Hörn., Congeria amygdaloides Dunker, Congeria spathulata Partsch und Congeria Basteroti Desh.*

Spec. 1. Congeria subglobosa Partsch. 1835.

Taf. XLVII, Fig. 1, Typus; Fig. 2, Varietät; Fig. 3, Jugend-Exemplare.

C. testa subglobosa, apicibus incurvatis, semitortis, appendice tumescente, semilunari instructis, latere antico hiante, obtuse carinata; cardine edentulo; ligamento interno duplici, uno in rima longitudinali marginis postici valvarum, altero in fovea ampla, triangulari sub apice; impressionibus muscularibus duabus, una magna, sublaterali in parte inferiore et latiore valvarum, altera parva in prominentia subcochleariformi sub fovea ligamenti apicalis sita.

M. Länge des Taf. 47, Fig. 1, abgebildeten Exemplares: 90 Millim. Breite: 60 Millim., Dicke: 75 Millim.

L. 1835. ***Congeria subglobosa.*** PARTSCH. Ann. d. Wien. Mus. d. Naturg., I. Bd. Ueb. d. Ziegenkl., p. 97, Taf. XI, fig. 1-10 (exc. 9).
1837. „ „ BRONN. J. v. Hauer. Verzeichniss der foss. Thierr. im Tert. Becken von Wien (Leonh. u. Bronn's Jahrb., pag. 423, Nr. 219).
1838. ***Mytilus subglobosus.*** GOLDFUSS & MÜNSTER. *Petref. Germaniae,* Bd. II, p. 173, tab. 130, fig. 4.
1846. ***Congeria subglobosa.*** GEINITZ. Grundriss der Versteinerungskunde, pag. 452.
1848. „ „ HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, pag. 28, Nr. 494.
1852. ***Dreissena*** „ D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique,* Tom. III, pag. 125, Nr. 2368.
1853. ***Congeria*** „ NAUMANN. Atlas zu seinem Lehrbuche der Geognosie, Taf. 68, fig. 6.
1853. ***Dreissenia*** „ BRONN. *Lethaea geognostica,* III. Bd., Molasse, pag. 365, Taf. 39, fig. 13.
1862. ***Congeria*** „ SUESS. Der Boden der Stadt Wien, pag. 62, fig. 1.

Fundorte: Brunn (Fig. 1 u. 3), Matzleinsdorf (Fig. 2 var.), Inzersdorf, neue Ziegelgrube am Schellenhof unweit Liesing, Ziegelofen des Herrn Hirschl und aus einem 11 Klafter tiefen Brunnen am Laaerberge (Zelebor), Arsenal vor der Belvedere-Linie (aus einem 8 Klafter tiefen Brunnen) (1852), Raaber Bahnhof, St. Marxer Friedhof (tiefste Lage), Wien (unterhalb der eisernen Brücke an der Wien, bei Ausgrabung für die Fundamente der Elisabethbrücke, bei Anlegung des Hauptcanals der Ringstrasse in der Nähe der Schwarzenbergbrücke (1861), bei Grabung der Fundamente zum Todesco'schen Hause in der verlängerten Kärnthnerstrasse, bei einer Brunnengrabung auf der Landstrasse im Neuling'schen Bräuhause (1858), im botanischen Garten am Rennwege, zwischen Hagenbrunn und Königsbrunn am Bisamberge (Suess), Reinthal und Czeikowitz in Mähren (Poppelak) (sehr häufig).

Das Gehäuse ist fast kugelförmig, vorn abgeplattet, rückwärts flügelartig erweitert. Die Wirbel sind spiral eingekrümmt gegen eine ähnlich gebogene Verdickung der Schale an der Vorderseite; Klappen vorn etwas klaffend, hinten geschlossen. Der Rücken ist breit, durch abgerundete Kanten gegen die vordere, wie gegen die hintere Seite begrenzt. Der Hinterrand ist etwas zusammengedrückt und mehr oder weniger flügelartig erweitert. Die Oberfläche ist meist gefärbt und mit mehr oder weniger dunkelbraunen Streifen bedeckt, die den Anwachsstreifen entsprechen. Das Schloss ist zahnlos; das Schlossband innerlich und doppelt; der eine vordere Theil sitzt in einer breiten, dreieckigen, durch eine Leiste, in zwei, jeder wieder für sich halbmondförmig gestreifte, Theile getrennten Grube; der hintere liegt innerhalb des langen Schlossrandes. Muskeleindrücke sind zwei vor-

handen: ein grosser, breiter, halbmondförmiger in dem unteren breiteren Theil der Schale und ein kleiner, welcher in einem löffelförmigen Ansatze unterhalb der Wirbel liegt. Der Schalenrand ist scharf. Die Schalen selbst sind gewöhnlich dünn und blättrig, nehmen aber gegen die Wirbel an Dicke sehr zu, so dass sich an den Fundorten häufig nur die Wirbel finden, während der übrige zartere und gebrechlichere Theil der Schale zerstört wurde.

An dem Wirbel der Jugend-Exemplare bemerkt man öfter zickzackförmige braune Linien, die aber im Alter zu verschwinden scheinen.

Diese Art hat mit allen in den brackischen Schichten vorkommenden Conchylien eine auffallende Neigung zur Vielgestaltigkeit gemein, denn viele Exemplare weichen von der so eben beschriebenen typischen Hauptform so sehr ab, dass, wenn man die äussersten Glieder der Reihe unmittelbar mit einander vergleicht, man kaum glauben könnte, dass diese Formen Einer und derselben Art angehören. So z. B. verlängert sich die Schale so sehr auf Kosten der Breite, dass die Schale doppelt so lang als breit erscheint. Unter Fig. 2 a, b ist ein in dieser Beziehung keineswegs extremes Exemplar abgebildet. Uebrigens sind doch alle diese Formen durch Mittelglieder so innig verbunden, dass keine Trennung in Arten möglich ist.

Im Wiener Becken kömmt diese Art in einem gelben Lehm und in dem unter denselben liegenden blauen, sandigen sogenannten: „oberen Tegel“ mit noch anderen brackischen Versteinerungen, wie z. B. *Melanopsis*, *Martiniana Fér.*, *M. Bouéi Fér.*, *Planorbis marginatus Draparnaud*, *Cardium apertum Münster*, *Cardium conjungens Partsch* und *Unio atavus Partsch* in ungeheurer Anzahl vor, so dass diese dem Wiener und dem grossen ungarischen Becken eigenthümlichen brackischen Schichten von den Wiener Geologen wegen der Häufigkeit dieser Muschel schon seit Jahren als „Congerienschichten“ bezeichnet werden.

Von den Autoren werden noch Friedhof Terlink zwischen Modern und Bösing in Ungarn (Stur), Ostro Brdo in Croatien (Stur), Ossek, Anatovec und Iwanec in der k. k. Militärgränze (Wolf) u. s. w. als weitere Fundorte angegeben.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 2. Congeria triangularis Partsch.

Taf. XLVIII, Fig. 1 Typus; Fig. 2 Jugend-Exemplare; Fig. 3 abgerollte Spitzen (die sogenannten Ziegenklauen von Tihány).

C. testa triangulari, alata, argute carinata, latere anteriori hiante, apertura minima, lanceolata; cardine edentulo; ligamento interno duplici; impressionibus muscularibus duabus.

M. Länge des Taf. 48, Fig. 1 abgebildeten Exemplares: 55 Millim., Breite: 53 Millim., Dicke: 47 Millim.

L. 1835.	***Congeria triangularis.***	PARTSCH. Ann. des Wiener Mus. der Naturg., I. Bd. Ueber die Ziegenklauen, pag. 99, tab. 12, fig. 1—8.
1838.	***Mytilus ungula caprae.***	GOLDFUSS & MÜNSTER. *Petrefacta Germaniae*, Bd. II, pag. 172, tab. 13, fig. 1.
1846.	***Congeria „ „***	GEINITZ. Grundriss der Versteinerungskunde, pag. 452.
1848.	***„ triangularis.***	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläuter. zur geog. Karte von Wien, p. 28, Nr. 495.
1852.	***Dreissena ungula caprae.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 125, Nr. 2366.
1853.	***Congeria triangularis.***	NAUMANN. Atlas zu seinem Lehrbuche der Geognosie, Taf. 68, fig. 5.

Fundorte: Oedenburg (Ziegelgrube, Fig. 1, Teichmühle), Goyss am Neusiedlersee, Wrbitz (Fig. 2), Tscheitsch und Gaya in Mähren, Katzelsdorf bei Feldsberg, Atzendorf, Heiligenberg bei Hautzendorf, Hohe Leiten bei Wolkersdorf, Streifing bei Kreuzstätten (häufig).

Das Gehäuse ist dreiseitig, vorne etwas gewölbt, rückwärts flügelartig erweitert; von den stark eingerollten aber wenig hervortretenden Wirbeln läuft ein scharf hervorstehender Kiel nach rück- und abwärts; hinter dem Kiele ist die Schale wieder stark zusammengedrückt und erweitert sich in einen dünnen, breiten Flügel. Das Innere der Schale ist wie bei der vorhergehenden Art; es sind wieder ein doppeltes inneres Schlossband und zwei deutliche Muskeleindrücke vorhanden.

Im ungarischen Tertiär-Becken kömmt *Congeria triangularis* nach Exemplaren des kaiserlichen Cabinetes zu Acs an der Donau, Tinnye bei Ofen, südöstlich von Doba, an der Westseite des Bakonyer Waldes, Tihány am Plattensee (hier die „versteinten Ziegenklauen“ [Fig. 3]), Hidás, Has zu Heteny, Tót Györk, Radmanest bei Lugos, Arapatak nördlich von Kronstadt, Drsnik bei Ipek in Bosnien und an der weissen Drinar in Türkisch-Albanien vor.

Im Wiener Becken findet sich diese Art ziemlich häufig in denselben brackischen Ablagerungen, in welchen die *Congeria subglobosa* vorkömmt, nie aber mit dieser in Einer und derselben Localität. Da sich diese beiden Arten völlig ausschliessen, so scheint es, dass wir hier zwei verschiedener Etagen Einer und derselben Ablagerung vor uns haben.

Von den Autoren werden noch Zala Apati südlich von Oedenburg (Stoliczka), Slavisch-Proben in der Thurócz (Andrian), Csengalhegy bei Waitzen (Stache), Puszta Gnebis zwischen Totis und Kocs (Stache), Kapolcz (Stache), Karlstadt (Stoliczka), Petrinia (stur) und Lovca bei Umelic nordwestlich von Kostajnica, südlich von Sissek (Stur) als weitere Fundorte angegeben.

Münster hat mit Unrecht die aus dem Plattensee ausgeschwemmten Spitzen dieser Art mit einem eigenen Namen belegt, und sie *„ungula caprae“* genannt, denn es haben sich in neuester Zeit durch die Arbeiten der k. k. geologischen Reichsanstalt an den Ufern des Plattensees wirklich (wie schon Partsch vermuthete) die ursprünglichen Conchylien gefunden, welche in abgerollten Exemplaren nunmehr von dem See ausgeworfen werden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 3. Congeria rhomboidea Hörn.

Taf. XLVIII, Fig. 4.

C. testa rhomboidea, antice depressa, postice dilatata, medio argute carinata, latere anteriori hiante, apertura minima, lanceolata; apicibus non incurvatis, vix prominulis; cardine edentulo; ligamento interno duplici; impressionibus muscularibus duabus.

M. Länge des Taf. 48, Fig. 4 abgebildeten Exemplares: 90 Millim., Breite: 60 Millim., Dicke: 70 Millim.

L. 1860. ***Congeria rhomboidea.*** HÖRNES. Franz v. Hauer. Ueber die Verbreitung der Congerien-Schichten in Oesterr. (Jahrb. der k. k. geol. Reichsanst., XI, pag. 5).

1862. „ „ HÖRNES. Peters. Die Miocän-Localität Hidás bei Fünfkirchen in Ungarn (Sitzungsbericht der kais. Akad., Bd. 44, pag. 613.

Fundorte: Arpád südöstlich von Fünfkirchen (Fig. 4 nach Prof. MAYER), Hidás an der Grenze des Baranyaër und des Tolnaër Comitats zwischen Pécsvar und Bonyhád, drei Meilen nordöstlich von Fünfkirchen (PETERS), Szegzárd im Tolnaër Comitate (PETENYI 1853) (sehr häufig, aber höchst zerbrechlich, so dass ganze Exemplare in den Sammlungen zu den grössten Seltenheiten gehören).

Das Gehäuse ist von der Seite angesehen rhomboidal, von vorne herzförmig, wo auch die Schale an den Wirbel ebenfalls herzförmig abgeplattet ist, welche Ebene von einem stumpfen Kiele begränzt wird. Rückwärts ist die Schale flügelartig erweitert, am Rücken mit einem scharfen, stark hervortretenden Kiele versehen. Im Innern ist diese Art den beiden vorhergehenden gleich; sie hat gleichfalls ein doppeltes inneres Band und zwei ganz verschiedene Muskeleindrücke.

Congeria rhomboidea unterscheidet sich leicht durch ihre auffallende Form von allen nahestehenden Arten dieser Gattung, namentlich von *Cong. triangularis*, welche dreiseitig ist, während vorliegende Art stets rhomboidal ist.

Cong. rhomboidea kömmt zwar im eigentlichen „Wiener Becken" nicht vor, da jedoch dieses Becken nur eine, selbst nicht einmal scharf getrennte, Fortsetzung des grossen ungarischen Tertiär-Beckens ist, so habe ich, so wie früher bei den *Cardien*, kein Bedenken getragen, die Vorkommnisse von Arpád hier aufzunehmen. Diese Art ist bis jetzt nur in den oben bezeichneten, einander nahe liegenden Oertlichkeiten am Südabhange des Bakonyer Waldes gefunden worden, doch ist es nicht unwahrscheinlich, dass dieselbe später in den fast ganz gleichen Ablagerungen zu Czernawoda in Bulgarien und zu Ampelaki bei Kertsch in der Krim werde aufgefunden werden.

Das kaiserliche Cabinet verdankt einige wohl erhaltene Exemplare der Güte des Herrn Professor MAYER, welcher dieselben aus dem feinen gelben Sande äusserst sorgfältig heraus löste und mit Wasserglas präparirte. Nur auf diese Weise gelingt es, diese äusserst gebrechlichen Schalen in unversehrtem Zustande zu erhalten.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 4. Congeria Partschi CŽJŽEK.

Taf. XLIX, Fig. 1 und 2.

C. testa ovali, cordiformi, globosa, crassa, apicibus incurvatis, vix prominulis, antice applanata, postice dilatata, acute carinata, latere anteriore hiante, apertura lanceolata; superficie concentrice striata, haud schistosa; cardine edentulo; ligamento interno duplici; impressionibus muscularibus duabus.

M. Länge des Taf. 49, Fig. 1 abgebildeten Exemplares: 62 Millim., Breite: 45 Millim., Dicke: 50 Millim.

L. 1835. ***Congeria subglobosa.*** PARTSCH. Ann. des Wiener Museums der Naturg., I. Bd. Ueber die Ziegenklauen, p. 97, Taf. XI, fig. 9 (var.).
1838. ***Mytilus subglobosus.*** GOLDFUSS & MÜNSTER. *Petrefacta Germaniae*, Bd. II, pag. 173, tab. 130, fig. 3 (var.)
1849. ***Congeria Partschii.*** CŽJŽEK. Ueber die *Congeria Partschii* (Haidinger naturw. Abh., III. Bd., I. Abth., p. 129).

Fundorte: Matzleinsdorf (Ziegelgrube, Fig. 1 u. 2), Vorstadt Wieden an der Wien in einer Tiefe von 9 Klafter, Wieden, Sophiengasse, Schmidt'sche Canditenfabrik, 20—25 Klafter tief (1862), Vorstadt Schottenfeld Nr. 336 (aus einer Tiefe von 42 Klafter, bei Bohrung eines artesischen Brunnens), evangelischer Friedhof ausserhalb der Matzleinsdorfer Linie, aus einem 10 Klafter tiefen Brunnen daselbst (1858), Hetzendorf, Einschnitt der Ausmündung der Verbindungsbahn in die Südbahn (Wolf), Liesing, aus dem Bachbett nächst der Eisenbahn, Heiligenberg bei Hautzendorf, Garmans bei Ladendorf, Regelsbrunn, Sulzlacke bei Margarethen (v. Schwabenau), Stegersbach (Prof. Zekeli), Tóth-Györk bei Pest (Prof. Szabo) (nicht sehr häufig).

Das Gehäuse ist herzförmig, stark gewölbt, dickschälig, vorn abgeplattet, rückwärts erweitert. Die Wirbel sind wohl stark eingerollt, aber wenig hervortretend. Von den Wirbeln läuft ein sehr scharfer Kiel nach rück- und abwärts; parallel diesen Kielen bemerkt man öfters eine zweite erhabene Linie. Die Oberfläche ist mit concentrischen Zuwachsstreifen bedeckt, die bei älteren Exemplaren gegen den unteren Rand blättrig werden. An der vorderen Seite klaffen die beiden Schalen und bilden unter den Wirbeln eine lanzettförmige Oeffnung. Das Innere der Schale, ähnlich dem der vorhergehenden Arten, zeigt ein zweifaches Band und zwei verschiedene Muskeleindrücke.

Diese Art wurde anfänglich von Partsch und Goldfuss als eine Varietät der *C. subglobosa* angesehen, allein sorgfältige Aufsammlungen an verschiedenen Puncten führten Czjzek zur Vermuthung, dass man hier nicht eine Varietät, sondern eine selbstständige Art, die sich augenblicklich wieder erkennen lässt, vor sich habe. Die grösste Aehnlichkeit hat die vorliegende Form natürlich mit der *C. subglobosa*, allein sie unterscheidet sich wesentlich durch die Schärfe des Kieles, die Abplattung der vorderen Seite und die Dicke der Schale. Die Structur der Schale ist nämlich bei der *C. subglobosa* ausgezeichnet blättrig, was bei der *C. Partschi* viel weniger, und nur an der Aussenseite der Muschel, der Fall ist, so dass man selbst Bruchstücke an dieser Eigenschaft leicht erkennt.

Das Vorkommen dieser Art ist nur auf wenige Puncte in Wien, dessen Umgebungen und im ungarischen Becken beschränkt; auch ist sie nie in Gemeinschaft mit *C. subglobosa* gefunden worden. Wahrscheinlich gehört sie, wie schon Czjzek vermuthete, einer tieferen Etage der Congerien-Schichten an. Die Vorkommnisse von Sulzlacke bei Margarethen am Leithagebirge und Stegersbach in Steiermark gehören isolirten Ablagerungen an.

Schon Fr. v. Hauer hat im Jahre 1864 (Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, Abhandl. pag. 114) bei Gelegenheit der Vorlage einer Sendung des Herrn Professor Zekeli aus der Umgebung von Oberschützen im Eisenburger Comitate auf die Verwandtschaft der in Stegersbach vorkommenden Congerien mit *C. subglobosa*, aber auch auf die trennenden Merkmale, aufmerksam gemacht.

Von den Autoren werden noch Kapnik (Richthofen) und Nagybánya (Wolf) als weitere Fundorte angegeben.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 5. Congeria Czjżeki Hörn.

Taf. XLIX, Fig. 3.

C. testa ovata, superne subacuminata, inferne rotundata, valvis crassis, convexis, concentrice striatis, umbonibus obtusis, vix incurvis; cardine edentulo; septo sat lato; margine cardinali recto.

M. Länge des Taf. 49, Fig. 3 abgebildeten Exemplares: 41 Millim., Breite: 23 Millim., Dicke: 19 Millim.

L. 1851. ***Congeria amygdaloides.*** CŽJŽEK. Die Ziegeleien v. Inzersd. (Jhrb. d. k. k. geol. Reichsanst., II, p. 83 (non Dunker).

Fundorte: Oedenburg, Ziegelei (v. Hauer, Fig. 3); — Liesing, aus einem Brunnen (Letocha); — Inzersdorf (Cžjžek); — Laaer Berg, Ziegelei des Herrn Breindl (Letocha); — Gumpendorf, an der Wien unterhalb der eisernen Brücke (Suess); — Landstrasse, Rudolphs-Spital bei Grabung eines Brunnens, 1860 (Stoliczka), (selten).

Das Gehäuse ist eiförmig, oben etwas zugespitzt, unten abgerundet, stark gewölbt und mit einem stumpfen Kiele versehen, welcher von den wenig eingerollten, kaum sichtbaren Wirbeln gerade nach abwärts läuft. Die Oberfläche ist mit zahlreichen Anwachsstreifen bedeckt. Die Bandgrube ist breit, dreiseitig, von einer stark hervorstehenden scharfen Leiste umgeben, und, ähnlich wie bei *C. subglobosa*, in zwei Hälften getheilt, die jede für sich wieder mit halbmondförmigen Streifen bedeckt ist; der Schlossrand ist gerade; die löffelförmige Erweiterung des Septums, die zur Aufnahme des Muskels dient, ist deutlich sichtbar. Unstreitig hat diese Art eine grosse Aehnlichkeit mit der von Dunker beschriebenen *Congeria amygdaloides*, unterscheidet sich aber wesentlich von dieser durch ihren ganz verschiedenen Habitus; denn während die Wirbel bei *Cong. amygdaloides* nach vorn gebogen sind, treten sie bei unserer Art ganz zurück, wodurch sich dieselbe auch von allen übrigen *Congerien* unterscheidet. Ausserdem ist bei der Dunker'schen Art das Gehäuse oben viel spitzer, und der Zusammenstoss des Schlossrandes mit dem unteren Rande winkeliger als bei unserer Art.

Ebenso nahe verwandt, aber dennoch verschieden, ist diese Art mit dem von Deshayes in seinem *„Mémoire géologique sur la Crimée“ (Mém. de la Soc. géol. de France,* II, 1838, pag. 61, Tab. IV, Fig. 14, 15, 16), beschriebenen *Mytilus rostriformis* von Taman und Ampelaki bei Kertsch; doch ist auch bei dieser Art der Wirbel weit mehr nach vorn gebogen und die Schale überhaupt mehr flach.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung nur Ein Exemplar von Radmanest bei Lugos im Banat, das wir der Güte des Herrn Ministerialrathes v. Schröckinger verdanken.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur an wenigen Punkten den Congerien-Schichten gefunden, doch ist das Vorkommen im Rudolphs-Spital und am Laaer Berge ein ziemlich häufiges, aber meist nur in schlechten Exemplaren.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 6. Congeria amygdaloides Dunker.

Taf. XLV, Fig. 14, a, b dreimal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

C. testa ovata, forma fere amygdali, valvis crassis convexis, concentrice striatis; umbonibus obtusis, parum incurvis; margine cardinali arcuato; basi subrecta; pariete in angulo umbonali utriusque valvae parvo.

M. Länge des Taf. 45, Fig. 14 abgebildeten Exemplares: 17 Millim., Breite: 25 Millim., Dicke: 10 Millim.

L. 1851. ***Congeria amygdaloides.*** DUNKER. Die Conch. der Molasse v. Günzburg (Palaeontogr., I, p. 162, t. XXI, fig. 8, 9).
1852. ***Dreissenia*** „ . KRAUSS. Die Moll. von Kirchberg (naturw. württemb. Jahresb., VIII, pag. 145).
1853. „ „ BRONN. *Lethaea geognostica*, III. Bd., pag. 364.

Fundorte: Grund (Fig. 14), Grussbach, Gainfahren (häufig).

Das Gehäuse ist dickschalig, oval, beinahe vom Umriss einer Mandel, ziemlich stark und gleichmässig gewölbt mit deutlichen concentrischen Wachsthumsansätzen. Die Wirbel sind stumpf, fast gar nicht eingerollt und nur sehr wenig nach vorn geneigt. Die Schlosswand ist schwach und gleichmässig gebogen mit einer langen Rinne zur theilweisen Aufnahme des Bandes. Die Wand im Schlosswinkel ist stark und nach unten mit einem kleinen herabgehenkten löffelförmigen Ansatz, wie die übrigen Congerien, zur Aufnahme des Muskels versehen.

Diese Art hat sich bisher im Wiener Becken nur in den marinen Sandablagerungen von Grund und Grussbach und in dem Mergel des Leithakalkes bei Gainfahren gefunden.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Dillingen bei Günzburg (Dunker), Simbach in Bayern, Unterkirchberg an der Iller in Württemberg, und von Mogyoros in Ungarn.

Diese Art ist der *Congeria (Mytilus) Brardii Al. Brong. (Goldf. Petref.* II, pag. 171, Tab. 129, Fig. 10) sehr ähnlich, doch durch die dickere Schale, den abweichenden Umriss und die grössere Wand im Schlosswinkel verschieden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 7. Congeria spathulata Partsch.

Taf. XLIX, Fig. 4, a—e: ausgewachsene Exemplare; f, g: Jugend-Exemplare.

C. testa ovato-acuminata, oblonga, oblique spathulata, incurva, obsolete carinata, latere inferiore rotundata, declivi, apertura minima, lineari; margine cardinali recto; apice et fovea ligamenti productis; apicibus subcucullatis.

M. Länge des Taf. 49 Fig. 4 a abgebildeten Exemplares: 69 Millim., Breite: 21 Millim., Dicke: 24 Millim.

L. 1835. ***Congeria spathulata.*** PARTSCH. Ann. d. Wien. Mus. d. Naturg., I. Bd. Ueber die Ziegenkl., p. 100, t. 12, fig. 13—16.
1837. „ „ BRONN. J. v. Hauer. Verz. foss. Thierr. im Tert. Becken v. Wien (Leonh. u. Bronn Jahrb., pag. 423, Nr. 220).
1838. ***Mytilus spathulatus.*** GOLDFUSS & MÜNSTER. *Petrefacta Germaniae,* Bd. II, pag. 172, tab. 129, fig. 12 a—c.
1848. ***Congeria spathulata.*** HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, pag. 28, Nr. 496.
?1851. „ „ DUNKER. Die Conch. der Molasse v. Günzburg (Palaeontograph. I p. 163, t. 21, fig. 6, 7).

Fundorte: Brunn (Fig. 4), Guntramsdorf, Inzersdorf, Arsenal, Matzleinsdorf, Wien (Ziegelgrube am Hungelbrunn), Neulerchenfeld, Hundsthurm (Florianigasse, Grund der Schottergrube), verlängerte Kärnthner-Strasse, botanischer Garten (bei Grabung eines Brunnens), Oedenburg, Millotitz u. Gaya in Mähren (sehr häufig).

Das Gehäuse ist zugespitzt-eiförmig, fast spatelförmig, etwas nach vorn gekrümmt, oben zugespitzt, unten abgerundet, aussen mit einem stumpfen Kiel versehen. An der Oberfläche bemerkt man deutliche Zuwachsstreifen und an jenen Exemplaren, die in einen blaugrauen sandigen Tegel eingebettet sind, eine braune Färbung, wie bei *C. subglobosa.* Das Septum unter den Wirbeln ist sehr lang und erfüllt ganz den Raum zwischen den beiden Rändern an der Spitze. An dem rechtseitigen unteren Ende bemerkt man, wie bei allen *Congerien,* sehr deutlich den löffelförmigen Ansatz, welcher zur Aufnahme des Muskels bestimmt ist. — Der Schlossrand ist sehr lang und gerade.

Wie schon Partsch bemerkt, hat diese Art eine grosse Aehnlichkeit mit dem *Mytilus polymorphus* Pallas, allein sie unterscheidet sich wesentlich von dieser Art durch die weitaus spitzeren Wirbel und den langen, geraden Schlossrand; auch die Jugend-Exemplare lassen sich durch diese beiden Merkmale leicht von den nahestehenden Formen unterscheiden.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung nur Exemplare von Tinnye bei Ofen (v. Hantken).

Von den Autoren werden als weitere Fundorte angeführt: Hetzendorf, Einschnitt der Ausmündung der Verbindungsbahn in die Südbahn (Wolf), Stegersbach (Stoliczka), Dubovac bei Carlstadt (Stur), Petrinia (Stur), Lovča bei Umětič, nordwestlich von Kostainica, südlich von Sissek, Girelsau, Szakadat und Thalheim in Siebenbürgen (Hauer).

Im Wiener Becken hat sich diese Art in ungeheurer Menge (meist mit *Cong. subglobosa,* auch häufig in den Höhlungen dieser letzteren eingeschlossen), sowohl in dem oberen gelben Lehm, als noch besser erhalten, in dem darunter liegenden blaugrauen sandigen Tegel in den Ziegelgruben bei Brunn gefunden, aber auch an den übrigen Fundorten ist sie nicht selten, wie z. B. bei Gaya u. s. w.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 8. Congeria Basteroti Desh.

Taf. XLIX, Fig. 5, 6.

C. testa elongata, angusta, subcompressa, laevigata, dorso apiceque carinato-gibbosa; umbonibus acutis, rectis, terminalibus; septo apicali postice cochleato.

M. Länge des Taf. 49, Fig. 5 abgebildeten Exemplares: 23 Millim., Breite: 13 Millim., Dicke: 12 Millim.

L. 1825. ***Mytilus Brardii var.*** BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux,* pag. 78.
1831. „ ***plebejus.*** DUBOIS DE MONTPEREUX. *Conch. foss. du Plateau Wolh.-Pod.,* p. 69, t. VII, fig. 26—28.
1833. „ ***Brardii.*** DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology,* Vol. III, pag. 12.
1836. „ ***Basteroti.*** DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* Tom. VII, pag. 54.
1837. „ „ DUJARDIN. *Mém. sur le couch. du sol en Tour.* (*Mém. Soc. géol.,* Vol. II, pag. 59).
1838. „ ***acutirostris.*** GOLDFUSS & MÜNSTER. *Petrefacta Germaniae,* Vol. II, pag. 172, tab. 129, fig. 11.
1838. „ ***Basteroti.*** GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde,* pag. 61, Nr. 651.
?1843. ***Dreissena*** „ NYST. *Description des Coq. foss. des terr. tert. de la Belgique,* pag. 265, tab. XX, fig. 7.
?1844. ***Tichogonia Brardii.*** POTIEZ & MICHAUD. *Cat. des Moll. de Douai,* Tom. II, pag. 136, Nr. 1 (pars.).
1850. ***Congeria Basteroti.*** DESHAYES. *Traité élémentaire de Conchyliologie,* Vol. I, pag. 650, tab. 37, fig. 15, 16.
1852. ***Dreissena*** „ D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique,* Tom. III, pag. 125, Nr. 2369.
1852. „ „ RAULIN. *Note rel. aux terr. tert. de l'Aquitaine* (*Bull. Soc. géol.,* Tom. IX, pag. 412).
1853. ***Dreissenia*** „ BRONN. *Lethaea geognostica,* Molasse, III Bd., pag. 364.
1859. ***Dreissena*** „ MAYER in Heer. Die tertiäre Flora der Schweiz, III, pag. 7 (non *Cong. spath.* Partsch).

Fundorte: Laa (Fig. 5, 6), Ritzing (selten).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, oben zugespitzt, wenig gewölbt. Die Wirbel sind fast gar nicht eingerollt, spitz; von denselben läuft ein stumpfer Kiel nach ab- und vorwärts. Die Oberfläche ist mit Zuwachsstreifen bedeckt. Der Schlossrand ist sanft gebogen und scharf; der vordere Rand manchmal wegen des Durchgangs des Byssus etwas eingebogen. Die Wand unter den Wirbeln ist ziemlich gross, der accessorische löffelförmige Ansatz deutlich.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von St. Paul, Sos und Mandillot bei Dax, Saucats und Larriège bei Bordeaux, St. Avit bei Mont de Marsan, Manthelan in der Touraine und Lapugy in Siebenbürgen.

Die Züricher Sammlung besitzt noch Exemplare von Rothsee bei Luzern, Oberkirchberg und Grimmelfingen bei Ulm.

Von Mayer wird noch Ralligen am Thuner See und von Dubois Szuskowce bei Bialozurka als weitere Fundorte angegeben.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in wenigen Orten gefunden und gehört hier ausschliessend den marinen Schichten an, in welcher Beziehung sie auch durchaus mit dem Vorkommen im Becken von Dax und Bordeaux und in der Touraine übereinstimmt.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

5. Gen. PINNA Linné 1757.

Char. Testa aequivalvis, obliqua, longitudinaliter cuneiformis; textura fibroso-laminaris, plerumque squamata; umbonibus terminalibus; lateribus saepe hiantibus. Cardo lateralis, edentulus, ligamento subinterno, per totam longitudinem continuo. Impressio muscularis composita.

Das Gehäuse ist gleichklappig, verlängert dreieckig, keilförmig, mit geraden spitzen Wirbeln, hinten klaffend, verhältnissmässig dünnschalig, oft mit Schuppen besetzt und besteht aus senkrecht auf die innere Fläche gestellten Fasern. Das Schloss ist seitlich und zahnlos. Das Schlossband nimmt den ganzen Rückenrand ein und ist beinahe innerlich, so dass die Schale nicht geöffnet werden kann ohne zu zerbrechen. Muskeleindrücke sind zwei. In der Mittellinie von den Wirbeln bis zur Hinterseite ist die Schale oft gleichsam gespalten.

Das Thier hat einen vollkommen gespaltenen Mantel, hinten ohne besondere Afterröhre, am Rande mit Cirrhen besetzt. Der Fuss ist schlank, konisch wurmförmig und sondert einen feinen seidenartigen Byssus ab. Der Mund hat zwei grosse, auf ihrer inneren Fläche mit Blättern besetzte Lippen; die Lippentaster sind kurz und die beiden Taster jeder Seite sind fast in ihrer ganzen Länge verwachsen. Die Kiemen sind ziemlich gleich und halbmondförmig. Der After sitzt auf einer Verlängerung und neben demselben bemerkt man einen sonderbaren konisch wurmförmigen Körper, dessen Bedeutung noch zweifelhaft ist. Es sind zwei Schliessmuskeln vorhanden; der vordere ist ziemlich dick und liegt unmittelbar unter den Wirbeln; der hintere ist noch dicker, ziemlich cylindrisch und beinahe central gestellt.

Linné hat die schon von Rondelet, Belon und Aldrovandi gekannte Gattung richtig begrenzt und in die Nähe von *Mytilus* gestellt.

Die *Pinnae* sind Meeresbewohner, meist sehr gross und im Verhältniss zu ihrer Grösse dünnschalig, oft zerbrechlich. Sie leben gewöhnlich im seichteren Meerwasser, nahe an den Ufern, entweder mit ihrem Byssus an Gegenstände im Meere angeheftet, oder sich mit ihrem Fusse fortbewegend. Man findet fast in allen Meeren Arten dieser Gattung. Zuweilen finden sich im Innern der Muschel kleine Crustaceen mit rundem Körper wie Krabben, andere von länglicher Gestalt, ähnlich den Garneelen, deren vermeintliche Freundschaft zu dem Muschelthier zu allerlei Fabeln Anlass gegeben hat. Ihr Byssus ist stark und seidenartig und wird in Sicilien, mehr als Curiosität als zum Gebrauch, zu Handschuhen oder Strümpfen verarbeitet.

Bronn führt in seinem Index 46 fossile Arten auf, die schon im Bergkalk beginnen und sich in ziemlich gleicher Intensität bis zur Jetztwelt fortsetzen.

Reeve beschreibt und bildet in seiner im Jahre 1859 erschienenen *Iconographie — Genus Pinna* — 66 Arten ab. Die meisten gehören den tropischen Meeren an; einige wenige kommen im mittelländischen Meere vor, gehören aber jedenfalls zu den grössten Conchylien dieser Fauna.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur zwei Arten gefunden: *Pinna Brocchii d'Orb.* und *Pinna tetragona Brocc.*

Spec. 1. Pinna Brocchii d'Orb.

Taf. L, Fig. 1, 2.

P. testa trigona, acuminata, inferiori parte lata, superne tumida, antice undulata, postice longitudinaliter striata, striis versus marginem inferiorem evanescentibus; margine cardinali recto, apicibus intus in duas partes divisis et semilunari-striatis.

M. Länge des Taf. 50, Fig. 1 abgebildetea Exemplares: 250 Millim.; Breite: 165 Millim.; Dicke: 80 Millim.

L.	1814.	***Pinna nobilis.***	BROCCHI. *Conch. foss. subapennina,* Vol. II, pag. 588 (non Linné).
	1825.	„ „	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux,* pag. 75 (non Linné).
	1831.	„ „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 114 (non Linné).
	1838.	„ ***affinis.***	GOLDFUSS & MÜNSTER. *Petrefacta Germaniae,* Bd. II, pag. 167, Taf. 128, fig. 5.
	1847.	„ ***nobilis.***	MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.,* pag. 93 (non Linné).
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.,* ed. alt., p. 15 (non Linné).
	?1847.	„ ***affinis.***	SOWERBY. Smith. *On the Age of the Tert. Beds of the Tagus (Quart. Journ. Geol. Soc.,* Vol. III, pag. 413).
	1848.	„ ***nobilis.***	HÖRNES. Verz. in Cžjžek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 28, Nr. 497 (non Linné).
	1852.	„ ***Brocchii.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique,* Tom. III, pag. 125, Nr. 2361.
	1853.	„ „	MAYER. Verz. der Schweizer Moll. Verst. (Mitth. der naturf. Ges. in Bern, pag. 89, Nr. 150).
	1854.	„ „	BAYLE. *Not géol. sur les prov. d'Oran. (Bull. Soc. géol.,* 2. Sér., Tom. XI, pag. 513).
	1862.	„ „	DODERLEIN. *Cenni geol. dei Terr. mioc. sup. dell' Italia centrale,* pag. 15.
	1864.	„ „	MAYER. Die Tertiärfauna der Azoren und Madeiren, pag. 40.

Fundorte: Kalksburg (Fig. 1), Gainfahren (Fig. 2), Enzesfeld, Forchtenau, Grund, Neudorf, Baden, Vöslau, Perchtoldsdorf (selten).

Das Gehäuse ist dreiseitig, oben spitz, unten abgerundet, in der Mitte ziemlich gewölbt, nach unten sich verflachend; von den Wirbeln läuft in der Mitte ein breiter stumpfer Kiel nach abwärts und theilt die Schale dadurch in zwei Hälften, deren vordere mit schiefen wellenförmigen Falten bedeckt ist, während die hintere gerade, ziemlich entfernt stehende Längs-Streifen zeigt. Die Schale selbst besteht aus drei Schichten: einer innern, blättrigen, perlmutterartig glänzenden, die bei den meisten fossilen Exemplaren erhalten ist, einer mehr oder weniger dicken mittleren, faserigen und endlich einer papierdünnen äusseren, epidermisartigen, aus welcher bei den lebenden Exemplaren die dachziegelförmigen Erhöhungen und sonstigen Verzierungen gebildet sind. Letztere Schichte fehlt bei den meisten fossilen Exemplaren gänzlich. Der Schlossrand ist ganz gerade. Die Innenseite der Spitzen ist der Länge nach durch eine gerade Linie in zwei Theile getheilt, deren jeder mit halbmondförmigen Streifen versehen ist.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit den mir in grosser Anzahl vorliegenden Exemplaren aus der Subapenninen-Formation Italiens überein, welche Brocchi für *P. nobilis Linné* gehalten hatte, die aber d'Orbigny zuerst, und nach ihm alle späteren Conchyliologen, für eine selbstständige Art halten und *P. Brocchii* benannt haben. Es ist allerdings schwierig, sich mit Gewissheit hierüber auszusprechen, da man hier meist Steinkerne und Bruchstücke vor sich hat, die der Schalenoberfläche beraubt sind, oder Schalen-Bruchstücke von solcher Kleinheit, dass sie möglicherweise jedweder

Pinna-Art angehören können. Im Allgemeinen scheint mir die lebende Art weitaus spitziger, flacher und dünnschaliger zu sein, denn an unseren grossen Steinkernen mit theilweisen Schalenüberresten ist der faserige Theil der Schale $2^1/_2$ Millimeter dick; ja es liegen sogar Bruchstücke aus Kalksburg mit Schalenüberresten von 8 Millimeter Dicke vor.

Das kaiserliche Cabinet besitzt ein schönes, 280 Millimeter grosses, wohlerhaltenes Exemplar, das in einer tegelartigen sandigen Schichte zwischen dem Vöslauer Leithakalk-Conglomerate in einer Tiefe von 14—16 Klafter in dem Brunnen des Hauses Nr. 59 in Vöslau gefunden wurde und das wir der Güte des Herrn Dr. Ami Boué verdanken, welches alle diese Structur-Verhältnisse der Schale deutlich zeigt; es ist leider seitlich etwas verdrückt, so dass ich es nicht abzeichnen lassen konnte, um nicht irrige Ansichten über die Hauptform dieser Art zu verbreiten.

Carpenter hat in seiner Abhandlung über den anatomischen Bau der Muschelschalen *(Shell from the Cyclopaedia of Anatomy and Physiology)* die Schalenstructur bei *Pinna* durch Abbildungen (pag. 3) erläutert.

Von auswärtigen Fundorten besitzt das kaiserliche Museum Exemplare von Monte Mario bei Rom, Monto rosso bei Lojano in den Apenninen, Castell' arquato, Croja nordwestlich von Durazzo in Albanien, Asti in Piemont, Saucats bei Bordeaux, Kobell und Krätzernbrücke bei St. Gallen in der Schweiz, Ottnang in Oberösterreich, Poels bei Wildon in Steiermark und Szobb bei Grap in Ungarn.

Aus der Züricher Sammlung (Mayer) liegen mir Exemplare vor von La Fossetta bei Sassuolo (Modena), St. Lorenzo bei Bologna, Baldicchieri, Monale und Montafia bei Asti, St. Avit bei Mont de Marsan, Moulin de Cabannes bei St. Paul, Salles bei Bordeaux, Belpberg und Hüttlingen bei Bern, Ufer der Reuss und Rothsee bei Luzern, Heinrichsbad, Stocken, Steingrube und Martinsbrücke bei St. Gallen und endlich von Szuskowce in Volhynien.

Von den Autoren werden noch Oued-Nador in Algerien, Feiteirinhas auf den Azoren und Lissabon als weitere Fundorte angeführt.

Im Wiener Becken hat sich diese Art, wie das Fundörter-Register nachweist, an mehreren Orten gefunden, allein überall ziemlich selten. Von Kalksburg haben wir nur vier, zum Theil sehr grosse Steinkerne mit theilweise erhaltener mittlerer Schale; aus den Tegelschichten des Leithakalkes bei Gainfahren stammen die besten Exemplare her, allein es sind meist Spitzen von Steinkernen, an denen nur die unterste Schichte der Schalen erhalten ist. Von den übrigen Fundorten sind nur lose Schalen-Fragmente vorhanden, die jedoch die Zusammengehörigkeit mit Bestimmtheit erkennen lassen.

Was das Vorkommen dieser Art in den einzelnen Schichten des Wiener Beckens betrifft, so kommt dieselbe theils im Leithakalke selbst, theils in den thonigen Zwischenschichten, dann aber auch in den Tegelschichten bei Baden und in den Sandschichten bei Grund und Neudorf vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Pinna tetragona Brocchi.

Taf. LI, Fig. 1 Steinkern; Fig. 2, 3 Schalen-Bruchstücke.

P. testa recta, angusto-cuneata, tetragona, medio subacute angulata, utrinque declivi, intus et extus margaritacea; valvis prismaticis, carinatis; sutura media longitudinali distincta.

M. Länge des Taf. 51, Fig. 1 abgebildeten Exemplares: 260 Millim.; Breite: 130 Millim.; Dicke: 60 Millim.

L.	1814.	***Pinna tetragona.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina,* Vol. II, pag. 589.
	1819.	„ ***subquadrivalvis.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* Vol. VI, 1, pag. 134.
	1826.	„ ***tetragona.***	RISSO. *Hist. nat. des environs de Nice et des Alpes marit.,* Vol. IV, pag. 310.
	1828.	„ ***subquadrivalvis.***	DEFRANCE. *Dictionnaire des Sciences naturelles,* Vol. 41, pag. 72.
	1829.	„ ***tetragona.***	MARCEL DE SERRES. *Géognosie des terr. tert. du midi de la France,* pag. 139.
	1831.	„ „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 114, Nr. 657.
	1836.	„ ***subquadrivalvis.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* 2. édit., Tom. VI, pag. 67.
	1847.	„ ***tetragona.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.,* editio altera, pag. 15.
	1848.	„ ***subquadrivalvis.***	HÖRNES. Verz. in Čjžek's Erläuter. zur geog. Karte von Wien, pag. 28, Nr. 498.
	1852.	„ ***tetragona.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique,* Tom. III, pag. 185, Nr. 384.

Fundorte: Kalksburg (Fig. 1), Nikolsburg (Fig. 2), Steinabrunn, Gainfahren, Grund, Grussbach, Pötzleinsdorf, Heiligenstadt (Beethoven-Aussicht), Grinzing (10 Klafter tief im Tegel), Baden, Kroisbach (selten).

Das Gehäuse ist ganz gerade, dreiseitig, sehr spitz; der Querschnitt ist ein Rhombus. Von den Wirbeln läuft in der Mitte ein Kiel herab, von welchem aus sich die Oberfläche nach beiden Seiten abdacht. Dieser Kiel ist in seiner Mitte gespalten, so dass die Muschel aus vier Theilen zu bestehen scheint. Die Oberfläche ist mit wellig gebogenen oder geraden, unregelmässig vertheilten Längsstreifen bedeckt. An den Spitzen liegen die grossen und langen Bandgruben, welche durch eine etwas seitwärts stehende Leiste in zwei Theile getheilt werden, die wieder mit halbmondförmigen Anwachsstreifen bedeckt sind. Das Fig. 1 abgebildete Exemplar ist nur ein Bruchstück eines Steinkernes; jedenfalls war die ganze Muschel viel länger, vielleicht doppelt so lang. Die übrigen Abbildungen (Fig. 2 und 3) sind Bruchstücke der Perlmutterschale.

Von auswärtigen Fundorten besitzt das kaiserliche Cabinet nur Exemplare von Larnaka (Cypern), Levtimo (Corfu), Castell'arquato und Millias bei Perpignan.

Im Wiener Becken kommt diese Art zwar an mehreren Orten vor, aber an diesen meist nur selten. In dem Leithakalke von Kalksburg, Steinabrunn und Heiligenstadt finden sich stets nur Steinkerne, zum Theil von riesiger Grösse. In den mergeligen Zwischenschichten des Leithakalkes zu Gainfahren, Nikolsburg u. s. w. kommen dann meist Bruchstücke der Spitzen als Perlmutterschalen vor.

Die Uebereinstimmung dieser Exemplare mit jener von Castell'arquato u. s. w. ist so vollständig, dass man von der Identität der Wiener Formen mit den subapenninen überzeugt sein darf.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

XXIX. Fam. MALLEACEA Lam.

Char. Das Gehäuse ist ungleichschalig, blättrig, innen perlmutterartig; der Schlossrand ist geradlinig, vorn, und häufig auch hinten, in einen ohrförmigen Vorsprung ausgezogen, mit einem Ausschnitt für den Byssus in der rechten Schale. Das Thier ist dem von Pinna am nächsten verwandt, hat aber einen einzigen, fast centralen Schliessmuskel. Sonst sind die beiden Mantellappen in ihrer ganzen Länge getrennt, am Rande verdickt, und mit kleinen Fühlfaden besetzt. Jederseits sitzt ein Paar grosser, ziemlich gleicher, halbmondförmiger Kiemen, die mit denen der anderen Seite nicht vereinigt sind. Der Mund ist oval, gross, mit zwei ziemlich grossen, innen mit fleischigen Lamellen besetzten Lippen, welche jederseits in die Lippentaster übergehen; diese sind kurz, breit und an ihrem breiten Ende schief abgestutzt. Die Masse des eigentlichen Leibes ist sehr unbedeutend. Der Fuss ist klein, wurmförmig und sondert einen groben Byssus aus, dessen Fäden bei manchen Arten, ähnlich wie bei Arca, in eine Masse verwachsen.

Lamarck hatte ursprünglich seine Familie der *Malleaceen* auf die lebenden Gattungen *Crenatula*, *Perna*, *Malleus*, *Avicula* und *Meleagrina* gegründet, allein die Unterschiede von *Meleagrina* und *Avicula* sind so gering, dass Deshayes und mit ihm die meisten Conchyliologen, diese Gattung wieder einzogen. Hingegen stellte Deshayes nach dem Vorgange von Cuvier die lebende Gattung *Vulsella* hierher und fügte noch die drei fossilen Gattungen *Inoceramus*, *Gervillia* und *Posidonia* hinzu, so dass gegenwärtig die Familie der *Malleaceen* nach Deshayes aus folgenden Gattungen besteht: *Avicula, Posidonia, Malleus, Vulsella, Crenatula, Gervillia, Perna* und *Inoceramus*.

Im Wiener Becken kommen nur die beiden Gattungen *Avicula* und *Perna* vor.

---

1. Gen. AVICULA Klein 1753.

Char. Testa irregularis, nunc orbicularis, nunc oblique trigona, latere antico plus minusve elongato-alato; fibroso-laminaris, inaequivalvis; lacuna pro bysso; intus plerumque margaritacea, extus epidermide obtecta. Cardo edentulus, sed tuberculo obscuro in utraque valva infra umbones plerumque instructus. Ligamentum lineare, internum, in medio plus minus dilatatum, fossulae obliquae infixum. Impressio muscularis centralis. Impressio pallialis integra.

Das Gehäuse ist unregelmässig, bald rund, bald schief dreiseitig, an der Vorderseite mehr oder weniger flügelartig verlängert, ungleichklappig, mit einen Ausschnitt für den Byssus; innen mit einer dicken Perlmutterschichte, aussen mit einer dickern oder dünnern Epidermis bedeckt. Das Schloss ist vollkommen zahnlos, oder mit einer unbedeutenden Anschwellung in jeder Schale unterhalb des Wirbels versehen. Das Schlossband ist doppelt; das äussere fasrige nimmt den ganzen Schlossrand ein; das innere, übrigens wenig vom äussern verschieden, liegt in einer breiten Grube. Der Muskeleindruck ist gross und liegt in der Mitte der Schale. Der Manteleindruck ist einfach.

Das Thier ist dreieckig; die Ränder des Mantels sind getrennt und mit kleinen Fühlfäden eingefasst; der Fuss ist klein, fast cylindrisch, unten mit einer Byssusgrube; keine Röhren.

Die *Aviculae* sind wesentlich Meeresbewohner, in ihrer Lebensweise den *Mytilis* ähnlicher, als den *Pinnis*. Sie haften an untermeerischen Gegenständen mittelst eines sehr festen, hornartigen, nicht seidenartigen Byssus, der an der Oberfläche dieser Gegenstände eine mehr oder minder breite Kruste bildet. Oft hängen dieselben in mitunter beträchtlichen Klumpen an den biegsamen Zweigen der korallenbildenden Polypengehäuse; mitunter bilden sie wahre Bänke, auf denen man vorzugsweise die wegen ihrer Perlen und ihrer Perlmutter gesuchteste Art findet. Die *Aviculae* leben in Menge in den heissesten Zonen, wenige in den gemässigten, in den nördlichen gar nicht.

Man kennt gegenwärtig nahe 100 lebende und über 400 fossile Arten, was sich daraus erklärt, dass diese Gattung eine der wenigen ist, die sich von der ersten Schöpfung thierischen Lebens an ununterbrochen bis in die Jetztzeit erhalten hat. Zur Zeit der Tertiär-Ablagerungen Europa's und Amerika's ist dieselbe bis auf wenige Arten eingeschrumpft.

Im Wiener Becken hat sich bisher nur eine einzige Art wieder gefunden, die auch in der Umgebung von Bordeaux ziemlich häufige *Avicula phalaenacea Lam.*

Spec. 1. Avicula phalaenacea Lam.

Taf. LII, Fig. 1—4.

A. testa subquadrangulari, vix inflata, depressiuscula, subaequivalvi, superne recta, infra rotundata, postice breviter sinuosa, striis lamellisque incrementi irregularibus, depressis instructa; auricula antica brevi, triangulari, profunde separata, lamellosa, postica brevi, lata; umbonibus obliquis, subacutis; area latiuscula, plana.

M. Länge des Taf. 52, Fig. 1 abgebildeten Exemplares: 117 Millim., Breite: 105 Millim., Dicke: 53 Millim.

L.	1819.	***Avicula phalaenacea.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 150, Nr. 75.
	1825.	„ „	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 75.
	1836.	„ „	DES MOULINS. *Dufr. et Élie de Beaum. Mém. pour une Descr. géol.*, T. III, p. 120.
	1836.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit., Tom. VII, p. 101.
	1837.	***Meleagrina margaritifera.***	DUJARDIN. *Mém. sur les couches du sol en Tour.* (*Mém. Soc. géol.*, T. II, p. 269).
	1838.	***Avicula phalaenacea.***	GRATELOUP. *Cat. zool. du bass. de la Gironde*, pag. 59, Nr. 624.
	1847.	„ „	MICHELOTTI. *Descr. des Foss. de l'Italie septent.*, pag. 92.
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, editio altera, pag. 14.
	1847.	***Meleagrina margaritifera.***	SOWERBY. Smith. *On the Age of the Tertiary of the Tagus* (*Quart. Journ. Geol. Soc.*, pag. 413).
	1848.	***Avicula phalaenacea.***	BRONN. *Index palaeontologicus* (*Nomenclator*), pag. 141.
	1852.	„ „	RAULIN. *Note rel. aux terr. tert. de l'Aquit.* (*Bull Soc. géol. de France*, 2. Sér., Vol. IX, pag. 412).
	1853.	„ „	MAYER. Verz. d. mar. Moll. Verst. d. Schweiz (Mitth. d. nat. Ges. in Bern, p. 89, Nr. 151).
	1859.	„ „	ROLLE. Ueber die geol. Stell. d. Horn. Schicht. (Sitzungsb. d. k. Akad., Bd. 36, p. 31).
	1862.	„ „	DODERLEIN. *Cenni geologici dei Terr. Mioc. sup. dell'Italia centrale*, pag. 15.

Fundorte: Grund (Fig. 1—3), Gauderndorf (Fig. 4), Ebersdorf, Niederleis, Grussbach, Pötzleinsdorf, Kalksburg (sehr selten).

Das Gehäuse ist nahezu vierseitig, fast ganz rechtwinkelig, gleichschalig, wenig gewölbt, nach allen Seiten hin sich verflachend, oben ganz gerade, unten abgerundet, hinten schwach ausgebuchtet. Die Oberfläche ist mit lamellenartigen Zuwachsstreifen bedeckt. Das vordere Ohr ist schmal, dreiseitig und von dem übrigen Theile der Schale durch eine ziemlich tiefe Einsattlung getrennt; das hintere Ohr ist kurz und breit. Die Wirbel sind schief, ziemlich spitz und kaum hervortretend. Die Area ist ziemlich breit und eben. Im Innern ist die Schale perlmutterartig glänzend und zeigt zwei Muskeleindrücke: einen kleinen schmalen, halbmondförmigen unterhalb der Wirbel und einen sehr ausgedehnten, breiten, halbrunden, fast in der Mitte der Schale.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit jenen in grosser Anzahl in der kaiserlichen Sammlung vorhandenen Original-Exemplaren von Saucats und Léognan bei Bordeaux; nur sind erstere meist etwas grösser und daher stärker.

Ausserdem sind daselbst noch an Exemplaren (von auswärtigen Fundorten) vorhanden: von Paulmy bei Ligueil in der Touraine, Schnugen und Gizzibühl bei St. Gallen, Castell'arquato, Bologna, Kralowa bei Pressburg, Sooskút bei Stuhlweissenburg, Kostej im Banat und Lapugy in Siebenbürgen.

In der Züricher Sammlung (Mayer) sind ferner noch Exemplare von St. Avit bei Mont-de-Marsan, St. Pouquet zu Cabannac, Rio della Batteria bei Turin, Manthelan und Pont-Levoy bei Blois in der Touraine, Serravalle bei Tortona, Lugagnano bei Piacenza, Mauenheim bei Engen im Höhgau, Weinhalde bei Münsingen (Bern), Renggloch bei Luzern, endlich Stocken, Steingrube und Martinsbrücke bei St. Gallen in der Schweiz.

Im Wiener Becken kömmt diese Art an mehreren Orten vor, aber überall als Seltenheit, meist in den Sandablagerungen. Die schönsten und besterhaltenen Exemplare stammen aus Grund und Gauderndorf; in Kalksburg kommen nur Steinkerne vor und von Niederleis besitzt das Cabinet nur eine Perle.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

2. Gen. PERNA Bruguière 1792.

Char. Testa planulata, linguiformis aut ovalis, plus minusve dilatata, subaequivalvis, umbonibus parvis saepe terminalibus et aduncis. antice sinuata, byssifera, laminis margaritaceis composita, extus strato corticaceo, nigricante obtecta. Cardo edentulus, rectus aut obliquus, dilatatus, fossulis permultis, subrectis, plerumque subparallelis, ligamentum excipientibus, excavatus. Impressio muscularis maxima, reniformis, in media parte paginae internae sita.

Die Totalgestalt des Gehäuses ist mehr oder minder breit, eiförmig oder zungenförmig, oben mit gerader oder schiefer Abstutzung und sehr deutlicher Bucht am Vordertheile für den Austritt des Byssus. Sie besteht aus mehr oder weniger zahlreichen Perlmutter-Lamellen, welche aussen von einer schwärzlichen oder dunkelvioletten Schicht überkleidet sind. Der Schlossrand, an dessen vorderem Ende der Wirbel liegt, ist sehr breit, zahnlos, und das Band in einer grossen Anzahl von Gruben befestigt, welche meist fast senkrecht und unter sich parallel in demselben ausgehöhlt erscheinen. Der nierenförmige grosse Muskeleindruck liegt fast in der Mitte der Innenfläche der Schale.

Vom Thiere weiss man nur, dass der Mantel ganz gespalten und dass der Fuss conisch, ähnlich wie bei *Avicula* ist, und einen groben Byssus aussondert.

Die *Pernae* sind Meeresbewohner, die nach Art von *Mytilus* und *Avicula* in zahlreichen Gruppen mittels eines festen und sehr groben Byssus, der aus einem eigenen Ausschnitt am oberen und vorderen Theil der Schale heraustritt, an untermeerischen Gegenständen haften. Die bekannten lebenden Arten, ungefähr 30 an der Zahl, bewohnen alle tropische Meere. Die fossilen Arten sind nicht zahlreicher; man kennt gegenwärtig deren ungefähr 20. Sie erscheinen zuerst im Muschelkalk und setzen sich in geringer Zahl durch die darauf folgenden Epochen fort.

Im Wiener Becken sind bisher nur folgende 3 Arten aufgefunden worden: *Perna Soldanii Desh.*, *Perna Rollei Hörn.* und *Perna radiata Hörn.*

Spec. 1. Perna Soldanii Desh.

Taf. LIII, Fig. 1 und Taf. LIV, Fig. 1.

P. testa magna, crassissima, subquadrangula, superne recta, truncata, antice sinuata, intus subreflexa, hiante, postice rotundata, e laminis splendide margaritaceis constans; margine cardinali latissimo, canalibus pernumerosis (28 in testis adultis) angustis, approximatis; impressione musculari subdorsali, magna, rotundata, reniformi; impressione palliali antice fossulis distantibus irregularibus praedita.

M. Länge des Taf. 53, Fig. 1 abgebildeten Jugend-Exemplares: 125 Millim., Breite: 100 Millim., Dicke: 35 Millim.

L.	1648.	***Argyroconchites.***	ALDROVANDI. *Museum metallicum*, pag. 87.
	1768.	. . . . .	WALCH und KNORR. Die Naturgesch. der Verst., II, pag. 149, tab. D, V, 64.
	1776.	***Ostreum polyleptoginglimum.***	COLLINI. *Journal d'un voyage minéralogique*, pag. 10, tab. I, fig. 1.
	1789.	. . . . .	SOLDANI. *Testaceogr. et Zoophytogr. parva*, Tom. II, tab. 24, fig. A, B.
	1814.	***Ostrea maxillata.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 582.
	1820.	***Perna*** „	SOWERBY. *The genera of recent and fossil Shells, Gen. Perna*, fig. 1.
	1825.	„ ***ephippium.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 74 (non Linné).
	1828.	„ ***maxillata.***	DEFRANCE. *Dictionnaire des Sciences naturelles*, Vol. 38, pag. 513.
	1829.	„ „	MARCEL DE SERRES. *Géog. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 130.
	1831.	„ „	BRONN. Italien's Tertiärgebilde, pag. 114, Nr. 658.
	1836.	„ „	DES MOULINS. *Dufrénoy et Élie de Beaum.* (*M. p. descr. géol.*, T. III, p. 119).
	1836.	„ ***Soldanii.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. éd., Vol. VII, p. 79.
	1838.	„ ***maxillata.***	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde*, pag. 59, Nr. 618.
	1842.	„ ***Soldanii.***	MATHERON. *Cat. des corps org. du Dép. des Bouches du Rhône*, pag. 176.
	1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 55.
	1847.	„ „	MICHELOTTI. *Desc. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 92.
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis meth. Anim. invert. Ped. foss.*, pag. 14.
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 948.
	1848.	„ ***maxillata.***	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geogn. Karte v. Wien, p. 28, Nr. 499.
	1853.	„ ***Soldanii.***	MAYER. Verz. der mar. Moll. Verst. der Schweiz (Mitth. d. naturf. Gesellsch. in Bern, pag 89, Nr. 153).
	1857.	„ „	MENEGHINI. *Paléontologie de l'île de Sardaigne*, pag. 493.
	1859.	„ „	ROLLE. Ueber die geologische Stellung der Horner Schichten (Sitzungsber. der kaiserl. Akademie, Bd. 36, pag. 31).
	1862.	„ „	DODERLEIN. *Cenni Geologici dei Terreni mioc. Ital. cent.*, pag. 15.
	1864.	„ „	MAYER. Die Tertiärfauna der Azoren und Madeiren, pag. 41.
	1866.	„ „	FISCHER in Tchihatcheff. *Asie Mineure. Paléontologie*, pag. 273.

Fundorte: Grund (Taf. 53, Fig. 1), Eggenburg, Grussbach, Niederleis (Taf. 54, Fig. 1), Nikolsburg (nicht selten).

Das Gehäuse ist zungenförmig, fast vierseitig, oben gerade abgestutzt, unten abgerundet, vorn ausgebuchtet und klaffend. Die Schalen selbst sind sehr dick und bestehen aus perlmutterartig glänzenden, leicht spaltbaren, blättrigen Schichten. Der Schlossrand ist gerade und besteht bei erwachsenen Individuen aus einer sehr breiten, ebenen Bandfläche, die von zahlreichen, schmalen, auf die Richtung des Randes senkrecht stehenden Canälen durchfurcht ist. Diese Canäle sind meist um die Hälfte schmäler als die sie trennenden Leisten. Die Canäle selbst sind innen gerade gestreift, während die Leisten mit halbmondförmig gebogenen Zuwachsstreifen, deren Oeffnung nach oben gerichtet ist, geziert sind. Diese Canäle nehmen mit dem Alter der Schale an Anzahl zu; während man an den Taf. 53 abgebildeten Jugend-Exemplar deren nur 19 zählt, zeigen sich an der Schale des Taf. 54 abgebildeten erwachsenen Exemplares deren 28. Der Muskeleindruck ist gross, rund, fast nierenförmig. Der Manteleindruck ist vorn durch eine Reihe unregelmässiger Gruben bezeichnet.

Die Wiener Exemplare sind mit jenen von Asti vollkommen übereinstimmend und unterscheiden sich, wie die übrigen neogenen Vorkommnisse, von der zu Weinheim vorkommenden oligocänen Art, die Deshayes *Perna Sandbergeri* genannt hat, vorzüglich durch ihre Hauptform, die mehr gerade vierseitig, nicht so schief zugespitzt ist, ferner auch durch schmälere Canäle an der Bandfläche und durchaus weniger spitze Wirbel.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Modena (Doderlein), Montajone in Toscana, Palermo in Sicilien, Asti, Martigues (Bouches-du-Rhône) und Lapugy.

Die Züricher Sammlung (Mayer) besitzt ausserdem noch Exemplare von Monte Maggiore bei Bologna, Castell'arquato, Lugagnano bei Piacenza, Monale, Baldichieri und Montafia bei Asti, Serravalle di Scrivia bei Tortona und Calheto auf Porto Santo, einer der Azoren.

Von den Autoren werden noch die Insel Sardinien und Davas in Kleinasien als weitere Fundorte angegeben.

Im Wiener Becken kömmt diese Art meist in den Mergelschichten des Leithakalkes und im Sande vor. Nur in Niederleis hat sich bisher eine grössere Anzahl dieser sonst seltenen Art gefunden.

Merkwürdigerweise kömmt dieses tropische Geschlecht, von dem sich im Mittelmeere keine Spur findet, in den jüngsten Tertiärschichten zu Asti und an den Mündungen der Rhône in so ungeheurer Anzahl vor, dass diese Art nach den Angaben von Matheron zu Plan d'Aren bei der Kapelle von St. Blaise allein ganze Bänke von mehreren Metern zusammensetzt.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Perna Rollei Hörn.

Taf. LIII, Fig. 2, 3.

P. testa magna, crassissima, ovato-oblonga, superne oblique truncata, apicibus acutis, antice sinuata, intus subreflexo-hiante, postice rotundata; margine cardinali latissimo, canalibus pernumerosis, latis, intus semilunaribus, striatis; impressione muscolari subdorsali, magna, rotundata, reniformi; impressione palliali antice fossulis distantibus, irregularibus praedita.

M. Länge eines vorliegenden Jugend-Exemplares: 90 Millim., Breite: 45 Millim., Dicke: 21 Millim.

L. 1859. . . . . ROLLE. Ueber die geol. Stell. d. Horn. Schicht. (Sitzungsber. d. kais. Akad., Bd. 36. p. 32). *(nova species).*

Fundorte: Gauderndorf (Fig. 2), Eggenburg (Fig. 3), (häufig).

Das Gehäuse ist gross, sehr dick, verlängert-eiförmig, oben schief abgeschnitten, mit stark zugespitzten Wirbeln; vorn etwas ausgebuchtet und ein wenig klaffend; hinten abgerundet. Der Schlossrand besteht aus einer breiten, ebenen Fläche zur Aufnahme des Bandes. Das Band liegt in langen, breiten, auf die Richtung des Randes senkrecht stehenden zahlreichen, parallelen Canälen, welche mit halbmondförmig gebogenen Streifen geziert sind, während die Zwischenwände horizontale Streifen zeigen. Bei der vorhergehenden Art ist gerade das Umgekehrte der Fall; dort sind die Zwischenleisten mit halbmondförmigen Streifen versehen, während die Canäle mit geraden Streifen ausgestattet sind; ausserdem sind bei *P. Rollei* die Canäle doppelt so breit als die Zwischenleisten, während bei *P. Soldanii* das Umgekehrte der Fall ist. Diese sehr bedeutenden Unterschiede sind es, die mich nach dem Vorgange des Herrn Dr. Rolle veranlassten, diese Formen von der *Perna Soldanii* zu trennen, da man sie sonst als eine Varietät dieser Art mit etwas breiteren Canälen und schmäleren Zwischenleisten betrachten würde.

Von auswärtigen Fundorten liegt mir nichts vor; *P. Rollei* ist mir bisher nur aus den Fundorten Gauderndorf und Eggenburg bekannt, wo sie jedoch ziemlich häufig, leider meist nur in Bruchstücken, vorkömmt.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 3. Perna radiata Hörn.

Taf. LIII, Fig. 4 a—d dreimal vergrössert; e, f in natürlicher Grösse.

P. testa parva, oblique-subquadrangulari, crassiuscula, depressiuscula, radiatim striata; margine antico sinuato, postico rotundato, superiore recto; umbonibus obliquis, acutis, vix prominulis; margine cardinali recto, lato, plano, fossulis nonnullis excavato.

M. Länge des Taf. 53, Fig. 4 abgebildeten Exemplares: 8 Millim., Breite: 6 Millim., Dicke: 2½ Millim.

Fundort: Vöslau (sehr selten).

Das Gehäuse ist sehr klein, schief vierseitig, zusammengedrückt, mit strahlenförmigen Streifen bedeckt. Der Vorderrand ist etwas ausgebuchtet und hier ist auch die Schale klaffend; der Hinterrand ist abgerundet. Der Schlossrand ist gerade, breit, eben und mit von einander sehr entfernt stehenden Gruben versehen. Die Wirbel sind schief, spitz und kaum hervorstehend.

Im Wiener Becken haben sich bisher von dieser Art nur die hier abgebildeten zwei Schalen gefunden, und zwar in dem Tegel von Vöslau.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

XXX. Fam. PECTINIDAE Lam.

Char. Das Gehäuse ist meist ungleichschalig, aber regelmässig, porzellanartig, nicht blättrig, mit zwei Ohren am Schlossrand; dieser ist geradlinig; das Schloss mit oder ohne Zähne. Das Schlossband liegt in einer dreieckigen Grube oder in einer Rinne, die sich bis zu den Wirbeln erstreckt. Die Thiere haben einen deutlichen, wenn auch oft wenig entwickelten Fuss, der meist einen Byssus aussondert; die Mantellappen sind vollständig getrennt und am Rande mit zahlreichen Fühlfäden (und Augen) versehen.

Diese von Lamarck naturgemäss abgegrenzte Familie hat neuerlichst keine wesentlichen Veränderungen erlitten. Nur Gray hatte schon längst die Absonderung der an untermeerische Gegenstände sich anheftenden Gattungen als „*Spondylidae*“ beantragt. Aus gleichem Grunde hatte Deshayes nach eigenen Beobachtungen und denen von Quoy und Gaymard die Aufstellung zweier Unterabtheilungen in der Lamarck'schen Familie vorgeschlagen. Aus anatomischen Rücksichten müsste man nach Deshayes eher *Lima* von den *Pectiniden* ausscheiden, weil ihr die augenähnlichen Organe von *Pecten* und *Spondylus* fehlen. Zwischen beiden Gruppen (*Pectinidae* und *Spondylidae*) steht *Hinnites* als Verbindungsglied. In ihrer Jugend sind die *Hinniten* frei und ganz regelmässig; später haften sie an ihrer Umgebung und eignen sich deren Unregelmässigkeiten an; dieselbe Art würde also jung der einen, erwachsen der anderen Familie angehören. — Eine andere Gattung: *Hemipecten Adams*, stellt durch den gänzlichen Mangel des einen Ohres ein weiteres Uebergangsglied dar. Die Gattung *Limea* wurde von Bronn auf einige kleine Arten von *Lima* mit fein gekerbtem Schloss (etwa wie bei *Arca*) gegründet und war lange nur fossil bekannt, bis man sie endlich im norwegischen Meere lebend entdeckte.

Die Stellung der Familie *Pectinidae* im natürlichen System ist durch allgemeine Uebereinkunft schon seit Jahren festgestellt; nur Adams schob die *Trigoneae* und *Arcaceae* zwischen *Malleaceae* und *Pectinidae* ein.

Zufolge Deshayes gehören nach dem heutigen Standpuncte der Wissenschaft in die Lamarck'sche Familie *Pectinidae* folgende Gattungen: 1. mit freier Schale: *Lima*, *Limea*, *Hemipecten*, *Pecten*, *Pedum*; 2. mit haftender Schale: *Hinnites*, *Plicatula* und *Spondylus*.

Von diesen Gattungen sind 6 im Wiener Becken vertreten, nämlich: *Lima*, *Limea*, *Pecten*, *Hinnites*, *Plicatula* und *Spondylus*.

---

1. Gen. LIMA Bruguière 1791.

Char. Testa fere aequivalvis, oblique ovalis, auriculata, antice paulo hiantula. Sub umbonibus prominulis, distantibus, area triangularis declivis, fossula ligamenti, partim externi, dimidiata. Cardo edentulus Impressio pallialis simplex.

Das Gehäuse ist beinahe gleichklappig, d. h. die linke Klappe nur wenig kleiner als die rechte, schief-eiförmig, geöhrt, vorne zum Austritte des Byssus mit einer schmalen Oeffnung versehen. Unter den, unter spitzem Winkel gegeneinander geneigten, sich nicht berührenden Wirbeln, liegt ein dreieckiges Schlossfeld, welches durch die dreieckige Grube, die das halb aussen gelegene Band enthält, nahezu halbirt wird. Das Schloss ist zahnlos; der Manteleindruck einfach.

Das Thier hat einen fast vollständig gespaltenen Mantel mit einem nach innen gekehrten Rand, welcher mit zahlreichen, verlängerten und gegliederten Cirrhen, die wie die Fühler der Insecten aus Gliedern bestehen, welche gegen die Spitze zu kleiner werden, besetzt ist. Die Kiemen sind ziemlich gross, gleich entfernt; der Fuss ist cylindrisch, wurmförmig und endigt sich mit einem kleinen Saugnapf; er sondert keinen Byssus aus. Die Mundöffnung ist oval, mit breiten Lippen, die inwendig mit Lamellen besetzt sind; die Labialpalpen sind dreieckig, schief abgestutzt. Hinter dem Schliessmuskel hat der After seinen Ausgang. Dieser Schliesser scheint mehr Ausdehnungsfähigkeit zu besitzen, als bei den meisten anderen Weichthieren derselben Classe; so lange er nicht zusammengezogen ist, klaffen die Schalen weit auseinander, das Thier kann ihn schnell und häufig zusammenziehen, wobei ihm die grosse Elasticität des Schlossbandes sehr behilflich ist. Mittels dieser wiederhohlten Zusammenziehungen kömmt das Thier im Wasser so schnell vorwärts, dass es ziemliche Mühe braucht um es habhaft zu werden.

Man kennt an 30 lebende Arten von *Lima*, die fast in allen Meeren zerstreut sind; die grösste darunter, welche sich am meisten den ehemals in die fossile Gattung *Plagiostoma* eingereihten Formen nähert, bewohnt die Küsten Schwedens und Norwegens. An fossilen Arten sind nahe an 200 bekannt. Die Gattung hat sich von der Steinkohlen-Formation ohne Unterbrechung in zahlreichen Arten durch alle Gebilde bis in die Jetztzeit fortgesetzt. Die grössten Arten gehören dem Lias und dem Gross-Oolith an; auch die Kreide hat grosse Arten aufzuweisen. Die tertiären Arten sind von Mittelgrösse und nähern sich auch in anderer Hinsicht den jetzt lebenden. Im Verhältniss zu der grossen Rolle, welche *Lima*-Arten in der Trias und im Jura spielen, ist ihre Anzahl in den Tertiärschichten und in der lebenden Schöpfung ganz unbedeutend zu nennen, und es scheint die Gattung fast den im Erlöschen begriffenen zugezählt werden zu müssen.

Im Wiener Becken haben sich bisher folgende 5 Arten gefunden, meist in den Sandablagerungen von Grund, welche die grösste Aehnlichkeit mit denen in der Touraine haben: *Lima squamosa Lam., Lima miocenica E. Sism., Lima hians Gmel., Lima inflata Lam.* und *Lima auriculata Mont.*

Spec. 1. Lima squamosa Lam.

Taf. LIV, Fig. 2 a, b in natürlicher Grösse; c ein kleines Stück der Oberfläche vergrössert.

L. testa obliqua, ovato-oblonga, depressa, postice quasi abscissa, solida; costis convexis (22) squamosis, asperrimis, interstitiis vix angustioribus; auriculis inaequalibus, postica breviore, costarum nullum exhibente vestigium; cardine obliquo, margine plicato.

M. Länge des Taf. 54, Fig. 2 abgebildeten Exemplares: 60 Millim., Breite: 49 Millim., Dicke: 30 Millim.

L.	1684.	BONNANI. *Recr. mentis et oculi in observat. Animal. testac. curiosis*, II, pag. 108, fig. 71.
	1766. ***Ostrea lima.***	LINNÉ. *Systema Naturae*, editio XII (ultima), pag. 1147 (pars.).
	1786. „ „	SCHRÖTER. Einleitung in die Conchylien-Kenntniss nach Linné, III, pag. 321.
	1790. „ „	GMELIN. *Linnaei Systema Naturae*, editio XIII, pag. 3332.
	1795. „ „	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. II, tab. 28, fig. 22—24.
	1817. „ „	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, I, pag. 271, Nr. 53.
	1819. ***Lima squamosa.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans. vert.*, Vol. VI, pag. 156.
	1820. „ „	SOWERBY. *The genera of recent and fossil Shells, Genus Lima*, fig. 2.
	1825. „ „	BLAINVILLE. *Manuel de Malacologie et de Conchyliologie*, pag. 526, tab. 62, fig. 3.
	1826. „ „	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 306.
	1826. „ „	PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'île de Corse*, pag. 70, Nr. 129.
	1830. „ „	DESHAYES. *Hist. nat. des Vers (Encyclopédie méthod.*, Vol. II, pag. 345, tab. 206, fig. 4).
	1832. „ „	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 114, Nr. 87.
	1833. „ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 12.
	1836. „ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 17.
	1836. „ ***vulgaris.***	SCACCHI. *Catalogus Conchyliorum Regni Neapolitani*, pag. 4.
	1836. „ ***squamosa.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.* 2. édit., Vol. VII, pag. 116.
	1837. „ „	DUJARDIN. *Mém. sur les couches du sol en Touraine* (*Mém. Soc. géol.*, II, pag. 269).
	1838. „ „	POTIEZ & MICHAUD. *Galerie des Mollusques du Muséum de Douai*, II, pag. 95.
	1838. „ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde*, pag. 59, Nr. 611.
	1841. „ „	CALCARA. *Mém. sopra alcune Conch. foss. nella contrada d'Altavilla*, pag. 36, Nr. 1.
	1844. „ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 56.
	1844. „ „	FORBES. *On the Moll. and Radiata of the Aegean Sea* (*Rep. Brit. Ass.*, Vol. XIII, pag. 145).
	1847. „ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, editio altera, pag. 14.
	1848. „ „	D'ORBIGNY in Webb et Berthelot *Canaries*, pag. 101.
	1848. „ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 648.
	1848. „ „	SOWERBY. *Thesaurus Conchyliorum*, I, pag. 84, tab. 21, fig. 1, 18.
	1848. „ „	REQUIEN. *Catalogue des Coquilles de Corse*, pag. 31.
	1851. „ „	PETIT DE LA SAUSSAYE. *Cat. des Coq. de France (Journ. de Conch.*, II, pag. 386).
	1852. „ „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 185, Nr. 393.
	1853. „ „	MAYER. Verz. der mar. Moll. der Schweiz (Mitth. der naturf. Gesellsch. in Bern, p. 89, Nr. 158).
	1855. ***Ostrea lima.***	HANLEY. *Ipsa Linnaei Conchylia*, pag. 113.
	1856. ***Lima squamosa.***	SANDRI. *Elenco dei Moll. lamell. dei dintorni di Zara*, pag. 8.
	1857. „ „	MENEGHINI. *Paléontologie de l'île de Sardaigne*, pag. 493.
	1857. „ „	MAC-ANDREW. *Report on the Mar. Test.* (*Report. Brit. Assoc.*, Vol. 26, pag. 143).
	1859. „ „	CHENU. *Manuel de Conchyliologie*, Vol. II, pag. 188, fig. 949.
	1860. „ „	JEFFREYS-CAPELLINI. *Testacei marini delle coste del Piemonte*, pag. 32.
	1862. „ „	WEINKAUFF. *Cat. des Coq. mar. de l'Algérie (Journ. de Conch.*, Vol. X, pag. 329).
	1862. „ „	SEGUENZA. *Not. dei terr. tert. del distr. di Messina*, pag. 25, 32.
	1864. „ ***atlantica.***	MAYER. Die Tertiärfauna der Azoren und Madeiren, pag. 41, Taf. V, fig. 27.
	1864. „ ***squamosa.***	CONTI. *Il Monte Mario ed i suoi fossili*, pag. 24.
	1867. „ „	WEINKAUFF. Die Conchylien des Mittelmeeres, Bd. I. pag. 240.

Fundorte: Grund (Fig. 2), Niederkreuzstätten, Niederleis, Grussbach, Forchtenau (sehr selten).

Das Gehäuse ist schief, verlängert-eiförmig, flach, rückwärts gleichsam wie abgeschnitten, ziemlich dickschalig; die Oberfläche ist mit 22 runden, mit dachziegelförmig emporgerichteten Lamellen versehenen Rippen bedeckt, die durch schmale Furchen von einander getrennt sind. Die Rippenzahl wechselt, wie Herr Weinkauff l. c. ganz richtig bemerkte, an Individuen Einer und derselben Localität. Die beiden Ohren sind sehr ungleich; das vordere ist deutlich sichtbar und gerippt, das hintere verkümmert und ohne irgend eine Spur von Rippen. In der Mitte der Bandfläche liegt die breite dreiseitige Bandgrube; der Rand ist gekerbt.

Die Wiener Exemplare stimmen so vollkommen mit den subfossilen aus Rhodus überein, dass ich keinen nahmhaften Unterschied auffinden kann; ebenso gleichen Erstere auch den Exemplaren aus der Touraine, und diese wieder den lebenden; so dass man alle diese Formen zusammenziehen muss.

Mayer hat in seinem Werke über die Azoren versucht, die hierher gehörigen Formen in 4 Gruppen zu trennen, denen er eigene Artnamen beilegte; so nannte er die Vorkommnisse von Bordeaux: *L. aquitanica*; die aus der Touraine: *L. plicata;* die von den Azoren: *L. atlantica;* endlich behielt er für die lebende Form die Bezeichnung: *Lima squamosa* bei. Ein sorgfältiges Vergleichs-Studium, namentlich einer ganzen Reihe subfossiler Exemplare aus Rhodus, überzeugte mich indess, dass man nicht im Stande ist, stichhaltige Charaktere aufzufinden, um diese Formen mit Bestimmtheit sondern zu können.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Larnaka auf Cypern, Rhodus, Palermo, Asti, Pont-le-Voy et Cher und St. Maure in der Touraine, Saucats bei Bordeaux, Lapugy, Bujtur und Olesko in Galizien.

In der Züricher Sammlung sind noch Exemplare von Larriège-Saucats, Cabannes bei Bordeaux, Rio della Batteria bei Turin, Manthelan und Ilheo de Baixo bei Porto Santo vorhanden.

Diese Art lebt übrigens nach Weinkauff an den Küsten von Spanien, Süd-Frankreich, Piemont, Corsica, Neapel, Tarent, Ustica, Sicilien, Malta, Zara, Pirano, Venedig, Morea, Aegeïsche Inseln, Alexandria, Tunis, Algerien, und im rothen und atlantischen Meere an den Küsten von Madeira und den Canaren, sie ist mithin eine im ganzen Mittel- und adriatischen Meere weitverbreitete Art, welche selbst in den atlantischen Ocean übergreift. Das Vorkommen im rothen Meere, welches Sowerby angibt, möchte ich bei der totalen Verschiedenheit der beiden Faunen bezweifeln.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in wenigen Exemplaren, meist in den Sandablagerungen bei Grund, gefunden; häufiger kömmt sie zu Lapugy in Siebenbürgen vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Lima miocenica E. Sism.

Taf. LIV, Fig. 3 a, b.

L. testa suborbiculari, laeviuscula, semicirculari; depressa; latere postico truncato, crasso, sulcis longitudinalibus instructo; cardine obliquo.

M. Länge des Taf. 54, Fig. 3 abgebildeten Exemplares: 33 Millim., Breite: 25 Millim., Dicke: 8 Millim.

L. 1825.	***Plagiostoma semilunaris.***	BONELLI. Aufstellung im Turiner Museum (non Lam.) (inedit.).
1839.	***Lima gigantea.***	BELLARDI. *Bull. de la Soc. géol. de France,* Vol. X, pag. 31 (non Desh.).
1842.	„ ***miocenica.***	E. SISMONDA. *Syn. meth. Anim. invert. in coll. Com. St. Mart. della Motta,* p. 22, Nr. 5.
1843.	„ „	E. SISMONDA. *Memorie della R. Accad. di Torino,* Tom. V, pag. 421.
1847.	„ „	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie septent,* pag. 91, tab. III, fig. 12.
1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.,* edit. alt., pag. 14.
1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator),* pag. 647.
1852.	„ „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique,* Tom. III, p. 121, Nr. 2396.

Fundort: Ruditz in Mähren (sehr selten).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, oben gerade, unten abgerundet, flach. Die Schalen sind ziemlich dick und aussen mit wellenförmig gebogenen Radialstreifen bedeckt, die von circulären Zuwachsstreifen unterbrochen werden. An unserem einzigen ganzen Exemplare, das ein jugendliches Individuum ist, treten diese Radialstreifen auf der ganzen Oberfläche auf, während sie bei den grösseren ausgewachsenen Exemplaren, wie mir solche von Rio della Batteria bei Turin aus der Züricher Sammlung vorliegen, in der Mitte verschwinden und die Oberfläche der Schale daselbst ganz glatt erscheint. Die Bandfläche ist dreiseitig und eben; in der Mitte derselben liegt die dreiseitige, sehr schief liegende Bandgrube. Obwohl mir nur zwei Exemplare aus dem Wiener Becken zur Verfügung stehen, deren eines ein Jugend-Exemplar (dasselbe das ich zeichnen liess), und das andere ein Wirbel-Fragment eines alten Individuums ist, das ich der Güte des Herrn Mahler in Schönberg verdanke, so nehme ich doch keinen Anstand, unsere Exemplare auf die Turiner Form zurückzuführen, welche meine Ansicht noch dadurch bestärkt wird, dass sieh fast alle Arten der *Superga* im Wiener Becken wiedergefunden haben. Die Richtigstellung dieser Art verdanke ich Herrn Mayer, welcher mich durch Uebersendung der Züricher Sammlung in die Lage versetzte, die Exemplare unmittelbar vergleichen zu können.

Im Wiener Becken ist diese Art bisher nur in einem 40 Klafter tiefen Schachte im Tegel bei Ruditz in Mähren gefunden worden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 3. Lima hians Gmel.

Taf. LIV, Fig. 4 a, b zweimal vergrössert; c ein Stück der Oberfläche achtmal vergrössert, d in natürl. Grösse.

L. testa oblongo-ovata, obliqua, valde inaequilatera, depressa, gracili, costato-striata, striis vel radiis numerosis, asperrimis, irregularibus; cardine obliquo; area triangulari, lata; auriculis fere aequalibus, antico sinuato.

M. Länge des Taf. 54, Fig. 4 abgebildeten Exemplares: 20 Millim., Breite: 16 Millim., Dicke: 8 Millim.

L.	1786.	SCHRÖTER. Einleit. in die Conch.-Kenntniss nach Linné, III, pag. 332, tab. 9, fig. 4.
	1790. ***Ostrea hians.***	GMELIN. *Linnaei Systema Naturae,* edit. XIII, pag. 3332.
	1806. „ „	TURTON. *A General System of Nature by Sir Charles Linné,* Vol. IV, pag. 273.
	1817. „ „	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells,* I, pag. 270.
	1825. „ „	WOOD. *Index Testaceologicus,* tab. 11, fig. 53.
	1826. ***Lima bullata.***	PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'île de Corse,* pag. 70 (non Turton).
	1827. „ ***tenera.***	BROWN. *Illustr. of the Conch. of Great-Britain and Ireland,* pag. 74, tab. 23, fig. 8, 9.
	1828. „ ***fragilis.***	FLEMING. *History of British Animals,* pag. 388 (pars.).
	1832. „ ***hians.***	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée,* Tom. III, pag. 114.
	1836. „ ***tenera.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. I, pag. 77 (non Chemn.).
	1836. „ ***fragilis.***	SCACCHI. *Catalogus Conchyliorum Regni Neapolitani,* pag. 4.
	1838. „ ***inflata.***	FORBES. *Malacologia Monensis,* pag. 41.
	1839. „ ***oblonga.***	S. WOOD. *Descript. of the Spec. of the Genus Lima (Mag. Nat. Hist. New Series,* Vol. III, pag. 234, tab. 3, fig. 2.
	1844. „ ***tenera.***	FORBES. *On the Moll. and Radiata of the Aegean Sea (Rep. Brit. Assoc.,* Vol. 13, pag. 143.
	1844. „ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II, pag. 55.
	1846. „ ***hians.***	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae,* pag. 32.
	1847. „ ***aperta.***	SOWERBY. *Thesauris Conchyliorum,* pag. 87, tab. 22, fig. 26—29.
	1848. „ ***bullata.***	D'ORBIGNY in Webb et Berthelot *Canaries,* pag. 101.
	1848. „ ***aperta.***	HANLEY. *Recent Shells et Suppl.,* pag. 268.
	1848. „ ***tenera.***	REQUIEN. *Catalogue des Coquilles de Corse,* pag. 31.
	1849. „ ***hians.***	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca,* Vol. II, pag. 268, tab. 52, fig. 3—5.
	1850. „ „	S. WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca,* Vol. II, pag. 44, tab. VII, fig. 2.
	1852. „ ***tenera.***	PETIT DE LA SAUSSAYE. *Cat. des Coq. de France (Journ. de Conch.,* Vol. II, pag. 386).
	1856. „ ***hians.***	RAYNEVAL, VAN DEN HECKE, PONZI. *Cat. des Fossiles du Monte Mario,* pag. 8.
	1856. „ „	SANDRI. *Elenco dei Moll. marit. dei dintorni di Zara,* pag. 8.
	1857. „ „	MAC-ANDREW. *Report on the Mar. Test. Moll. (Rep. Brit. Ass.,* Vol. 26, pag. 143).
	1858. ***Mantellum hians.***	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Genera of recent Mollusca,* Vol. II, pag. 558.
	1861. ***Lima tenera.***	GRUBE. Ausflug nach Triest und dem Quarnero, pag. 121.
	1862. „ „	WEINKAUFF. *Cat. des Coq. mar. de l'Algérie (Journ. de Conch.,* Vol. X, pag. 11, 329).
	1862. „ ***hians.***	DODERLEIN. *Cenni Geologici dei Terreni Miocenici superiori dell' Italia centrale,* pag. 15.
	1862. „ ***tenera.***	SEGUENZA. *Notiz. dei terr. tert. del distr. di Messina,* pag. 32.
	1863. „ ***hians.***	JEFFREYS. *British Conchology,* Vol. II, pag. 87.
	1864. „ „	CONTI. *Il Monte Mario ed i suoi fossili,* pag. 24.
	1866. „ „	CAILLAUD. *Catalogue des Radiaires et Mollusques de la Loire inférieure,* pag. 118.
	1866. „ „	WEINKAUFF. *Nouv. suppl. au Cat. des Coq. mar. de l'Algérie (Journ. de Conch.,* Vol. XIV, p. 236).
	1867. „ „	WEINKAUFF. Die Conchylien des Mittelmeeres, Bd. I, pag. 243.

Fundort: Grund (Fig. 4) (sehr selten).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, schief, sehr ungleichseitig, flach, der Länge nach zierlich gerippt, mit zahlreichen, ziemlich von einander entfernt stehenden feinen Rippen, die wieder von sehr

feinen Querlinien durchzogen werden, wie diess Fig. 4 c in starker Vergrösserung darstellt. Der Schlossrand ist gerade, in seiner Mitte mit einer breiten, dreiseitigen Bandgrube. Die beiden Ohren sind nahezu gleich; das vordere ist sehr spitz und stark ausgebuchtet (ein besonderes Kennzeichen dieser Art); der Schalenrand ist nicht gekerbt.

Das einzige Exemplar, das bisher im Wiener Becken aufgefunden wurde, stimmt mit den Exemplaren von Palermo, die mir in grosser Anzahl von dort vorliegen, vollkommen überein.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Rhodus, Palermo und Monte Mario.

In der Züricher Sammlung sind ausserdem noch die Fundorte St. Avit bei Mont-de-Marsan, Larriège bei Saucats, Gussier bei Cabannes, St. Jean de Marsacq, Jungingen bei Ulm, La Chaux de Fonds, Renggloch und Reuss-Ufer bei Luzern in der Schweiz vertreten.

Von den Autoren werden noch der Coral Crag bei Ramsholt in England und Irland als weitere Fundorte angegeben.

Auch lebend kömmt diese Art, nach den Angaben Weinkauff's, nicht nur im ganzen Mittelmeere, wie z. B. an den Küsten von Spanien, Frankreich, Corsica, Neapel, Sicilien, Malta, Lesina, Pirano, Zara, Morea, Aegeïsche Inseln, Tunis, Algerien (in verschiedenen Tiefen von 0 bis 38 Faden auf Sandboden), sondern auch im atlantischen Ocean an den Küsten von Norwegen, Grossbritannien, Frankreich, Spanien, Madeira, den Azoren und der Canaren vor.

Im Wiener Becken ist diese Art, wie schon oben erwähnt, eine grosse Seltenheit, da sich bisher nur ein einziges Exemplar in den Sandablagerungen bei Grund gefunden hat.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 4. Lima inflata Chemnitz.

Taf. LIV, Fig. 5 a, b zweimal vergrössert; c in natürl. Grösse; d ein stark vergrössertes Stück der Oberfläche.

L. testa oblique ovata, tumida, utroque latere hiante; auriculis minimis; margine cardinali obliquo, recto; area cardinali transversa, angusta, parallela, fossula latissima; costis longitudinalibus tenuibus, numerosis, subaequalibus; margine subintegro.

M. Länge des Taf. 54, Fig. 5 abgebildeten Exemplares: 17 Millim., Breite: 12 Millim., Dicke: 8 Millim.

L. 1784.	***Pecten inflatus.***	CHEMNITZ. Neues systemat. Conchylien-Cabinet, pag. 346, VII, tab. 68, fig. 649, lit. a.
1786.	***Ostrea fasciata.***	SCHRÖTER. Einleitung in die Conchylien-Kenntniss nach Linné, III, pag. 320.
1790.	„ „	GMELIN. *Linnaei Systema Naturae*, edit. XIII, pag. 3331 (non Linné).
1792.	„ ***tuberculata.***	OLIVI. *Zoologia adriatica*, pag. 120.
1795.	„ ***glacialis.***	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. II, tab. 28, fig. 19—21 (non Gmelin).
1804.	„ ***fasciata.***	RENIERI. *Tavola alfabetica delle Conchiglie adriatiche.*
1814.	„ ***tuberculata.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 570.
1817.	„ ***fasciata.***	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, I, pag. 269 (pars.).
1819.	„ ***lithophaga.***	CORTESI. *Saggi geologici degli stati di Parma e Piacenza*, pag. 42, tab. 4, fig. 6.
1819.	***Lima inflata.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, 1, pag. 156.

1826.	***Lima inflata.***	PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'île de Corse,* pag. 70.
1830.	„ „	DESHAYES. *Encyclopedie méthodique,* Vol. II, pag. 346, II. tab. 206, fig. 5.
1830.	„ „	QUOY & GAYMARD. *Voyage de l'Astrolabe (Mollusques,* tab. 76, fig. 7—10).
1831.	„ „	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 114, Nr. 659.
1832.	„ „	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée,* Tom. III, pag. 114.
1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology,* Vol. III, pag. 12.
1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. I, pag. 77.
1836.	„ ***glacialis.***	SCACCHI. *Catalogus Conchyliorum Regni Neapolitani,* pag. 4 (non Gmelin).
1836.	„ ***inflata.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.,* 2. édit., Vol. VII, pag. 115.
1837.	„ „	DUJARDIN. *Mém. sur les couches du sol en Tour.* (*Mém. Soc. géol. de France,* pag. 269).
1838.	„ „	POTIEZ & MICHAUD. *Galerie des Mollusques du Muséum de Douai,* II, pag. 95.
1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. du bassin de la Gironde,* pag. 59, Nr. 612.
1844.	„ „	FORBES. *On the Moll. and Radiata of the Aegean Sea (Rep. Brit. Assoc.,* Vol. 13, p. 143).
1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae,* Vol. II, pag. 55.
1847.	„ „	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie septent.,* pag. 91.
1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.,* editio altera, pag. 14.
1848.	„ „	D'ORBIGNY in Webb et Berthelot *Canaries,* pag. 101.
1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator),* pag. 646.
1848.	„ ***ventricosa.***	SOWERBY. *Thesaurus Conchyliorum,* I, pag. 85, tab. 21, fig. 6, 7.
1848.	„ ***fasciata.***	SOWERBY. *Thesaurus Conchyliorum,* I, pag. 85, tab. 21, fig. 15, 16.
1848.	„ ***inflata.***	REQUIEN. *Catalogue des Coquilles de Corse,* pag. 31.
1852.	„ „	PETIT DE LA SAUSSAYE. *Cat. des Coq. de France (Journ. de Conch.,* Vol. II, pag. 386).
1853.	„ „	MAYER. Verz. d. mar. Moll. Verst. d. Schweiz (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, p. 89, Nr. 154).
1856.	„ „	SANDRI. *Elenco dei Moll. mar. dei dintorni di Zara,* pag. 8.
1857.	„ „	MAC-ANDREW. *Report on the Marine Test. Moll. (Rep. Brit. Assoc.,* Vol. 26, pag. 143).
1858.	***Mantellum inflatum.***	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Genera of recent Moll.,* Vol. II, pag. 558.
1860.	***Lima inflata.***	JEFFREYS-CAPELLINI. *Testacei marini delle coste del Piemonte,* pag. 32.
1860.	„ ***hians.***	BRONN in Hartung. „Die Azoren", pag. 127, Taf. 19, fig. 15.
1862.	„ „	BRONN in Reiss. „St. Maria" (Leonhard u. Bronn Jahrb., pag. 42).
1862.	***Mantellum inflatum.***	CHENU. *Manuel de Conchyliologie,* Tom. II, pag. 189.
1862.	***Lima inflata.***	WEINKAUFF. *Cat. des Coq. mar. de l'Algérie (Journ. de Conch.,* Vol. X, pag. 329).
1862.	„ „	SEGUENZA. *Not. dei terr. tert. del distr. di Messina,* pag. 32.
1864.	„ „	MAYER. Die Tertiär-Fauna der Azoren und Madeiren, pag. 42, Nr. 88.
1866.	„ ***tuberculata.***	FISCHER in Tchihatcheff *Asie Mineure (Paléontologie,* pag. 272).
1867.	„ ***inflata.***	WEINKAUFF. Die Conchylien des Mittelmeeres, Bd. I, pag. 241.

Fundorte: Grund (Fig. 5), Gauderndorf, Grussbach (sehr selten).

Das Gehäuse ist schief-eiförmig, stark gewölbt, an beiden Seiten klaffend, mit kleinen Ohren. Die Oberfläche ist mit zahlreichen feinen Längsstreifen bedeckt, die von Radiallinien durchschnitten werden. Der Schlossrand ist gerade und eben, in der Mitte mit breiter, dreiseitiger Bandgrube, die fast den ganzen Schlossrand einnimmt.

Die Wiener Exemplare sind verhältnissmässig klein, stimmen aber so vollkommen mit denen mir aus der Adria von den Küsten von Zara und Spalato vorliegenden Exemplaren überein, dass eine Trennung nicht zulässig ist. Diese Art hat sich bisher nur in wenigen Exemplaren, meist in den Sandablagerungen bei Grund, gefunden.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Rhodus; Palermo, Asti, Modena, Ramsholt und Ferrière l'Arçon in der Touraine, und von Podjarkow bei Kurowice in Galizien.

In der Züricher Sammlung (MAYER) sind ausserdem noch Exemplare vorhanden von Monte Zago bei Piacenza, Castelnuovo und Baldicchieri bei Asti, Rio della Batteria und Termo foura bei Turin, Mont de l'Eglise bei Saucats, Mont de Cabannes bei St. Paul nächst Dax, Paulmy und Manthelan

bei Tours und Pont-le-Voy bei Blois in der Touraine, Marbachgraben, Belpberg und Huttlingen bei Bern, Renggloch bei Luzern, Staad bei Rorschach in der Schweiz, Ponta dos Mattos und Espirito Santo auf Santa Maria (Azoren).

Diese Art lebt übrigens noch, nach Angaben von Weinkauff, in geringer Tiefe fast im ganzen Mittelmeere; so an den Küsten von Spanien, Frankreich, Piemont, Corsica, Neapel, Tarent, Sicilien, Malta; an denen der Adria (Triest, Fiume, Venedig, Zara, Spalato), und an denen von Morea, der Aegeïschen Inseln und Algerien; ferner auch im atlantischen Ocean an den Küsten von Frankreich und an denen der Canarischen Inseln.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 5. Lima subauriculata Mont.

Taf. LIV, Fig. 6 a, b, achtmal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

L. testa elongato-ovali, aequilatera, tenuissima, fragili, ad cardinem parum angustata, valde inflata; auriculis aequalibus non distinctis, apicibus gibbis incurvatis; medio longitudinaliter striata vel costata, striis rugosis, in utroque latere obsoletis; cardine recto; area cardinali angusta, utrinque fovea parum profunda; margine lateribus integerrimo, medio crenulato.

M. Länge des Taf. 54, Fig. 6 abgebildeten Exemplares: 5 Millim., Breite: 3 Millim., Dicke: 4 Millim.

L. 1804.	***Ostrea nivea.***	RENIERI. *Tavola alfabetica delle Conchiglie adriatiche.*
1808.	***Pecten subauriculatus.***	MONTAGU. *Testacea Britannica, suppl.*, pag. 63, tab. 29, fig. 2.
1814.	***Ostrea nivea.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 571, tab. 14, fig. 14.
1816.	„ ***subauriculata.***	TURTON. *Conchological Dictionary of the British Isles*, pag. 131.
1817.	***Pecten subauriculatus.***	FLEMING. *Edinburgh Encyclopaedia (Art. Conchology*, Vol. VII, pag. 205, fig. 12).
1822.	***Lima subauriculata.***	TURTON. *Dithyra britanica.* pag. 218.
1823.	„ ***bulloides.***	DEFRANCE. *Dictionnaire des Sciences naturelles*, Tom. XXVI, pag. 445 (pars.).
1825.	***Ostrea subauriculata.***	WOOD. *Index Testaceologicus, Suppl.*, tab. 2, fig. 5.
1826.	***Lima nivea.***	RISSO. *Hist. nat. des env. de Nice et des Alpes marit.*, Vol. IV, pag. 306.
1827.	„ ***sulcata.***	BROWN. *Illustr. of the Conch. of Great-Britain and Ireland*, p. 74, tab. 23, fig. 415.
1828	„ ***subauriculata.***	FLEMING. *History of British Animals*, pag. 388.
1829.	„ ***nivea.***	MARCEL DE SERRES. *Géogn. des terr. tert. du midi de la France*, pag. 130.
1831.	„ ***bulloides.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 115, Nr. 661 (non Lam.).
1833.	„ ***nivea.***	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 12.
1835.	„ „	NYST. *Recherches sur les Coquilles foss. de la prov. d'Anvers*, pag. 17, Nr. 67.
1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 78.
1837.	„ „	J. v. HAUER. Verz. foss. Thierr. im Tert. Beck. v. Wien (Lh. u. Br. Jhrb., p. 424, Nr. 238).
1839.	***Limatula subauriculata.***	S. WOOD. *Descr. of the Spec. of the Gen. Lima (Mag. Nat. Hist.*, Vol. III, p. 236, t. 3, fig. 6).
1842.	***Lima sulcata.***	MÖLLER. *Index Molluscorum Groenlandiae*, pag. 16.
1843.	„ ***nivea.***	NYST. *Descript. des coq. foss. des terr. tert. de la Belgique*, pag. 281, tab. 21, fig. 4.
1843.	***Limatula subauriculata.***	MORRIS. *Catalogue of British Fossils*, pag. 111.
1844.	***Lima subauriculata.***	THORPE. *British Marine Conchology*, pag. 114.
1844.	„ ***elongata.***	FORBES. *On the Mollusca of the Aegean Sea (Rep. Brit. Assoc.*, Vol. 13, pag. 192).
1844.	„ ***subauriculata.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 56.
1844.	„ ***nivea.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 56.

1846.	***Lima subauriculata.***	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae,* pag. 32.
1848.	„ ***nivea.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator),* pag. 647.
1848.	„ „	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geogn. Karte v. Wien, pag. 28, Nr. 500.
1848.	„ ***subauriculata.***	HANLEY. *Recent Shells,* pag. 266; *idem Suppl.,* tab. 2, fig. 5.
1848.	„ „	ALDER. *Cat. of Moll. Northh. and Durham,* pag. 78.
1848.	„ „	SOWERBY. *Thesaurus Conchyliorum,* I, pag. 84, tab. 22, fig. 23.
1849.	„ „	FORBES and HANLEY. *History of British Mollusca,* Vol. II, pag. 263, tab. 53, fig. 4, 5.
1850.	„ „	S. WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca,* Vol. II, pag. 47, tab. 7, fig. 3.
1852.	„ ***unicostata.***	LEACH. *Synopsis, ed. Gray,* pag. 370.
1856.	„ ***subauriculata.***	SANDRI. *Elenco dei Moll. mar. dei dintorni di Zara,* pag. 8.
1856.	„ „	RAYNEVAL, VAN DEN HECKE, PONZI. *Cat. des Foss. du Monte Mario,* pag. 8.
1857.	„ „	MAC-ANDREW. *Report on the Marine Test. Moll.* (*Rep. Brit. Assoc.,* Vol. 26, p. 143).
1858.	***Limatula*** „	HENRY and ARTHUR ADAMS. *The Genera of Recent Mollusca,* Vol. II, pag. 558.
1860.	***Lima*** „	PETIT DE LA SAUSSAYE. *Nouveau Suppl. au Cat. des Moll. de Fr. (Journ. de Conch.,* Vol. VIII, pag. 241).
1862.	„ „	DODERLEIN. *Cenni geologici dei Terr. Mioc. sup. dell' Italia centrale,* pag. 15.
1863.	„ „	JEFFREYS. *British Conchology,* Vol. II, pag. 83.
1864.	„ „	CONTI. *Il Monte Mario ed i suoi fossili,* pag. 24.
1867.	„ „	WEINKAUFF. Die Conchylien des Mittelmeeres, Bd. I, pag. 245.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 6), Grund (sehr selten).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, gleichseitig, sehr dünn und gebrechlich, am Schlosse etwas verengt, stark gewölbt, mit gleichen nicht auffallend getrennten Ohren und stark hervortretenden, eingerollten Wirbeln. Die Oberfläche ist mit feinen Längsstreifen oder Rippen bedeckt, welche nach beiden Seiten schwächer werden und endlich ganz verschwinden. Dieses Merkmal ist auf unserer Zeichnung nicht ganz gut wiedergegeben, allein an dem Original-Exemplare selbst nimmt man unter einer starken Vergrösserung deutlich wahr, wie die Streifen nach beiden Seiten an Intensität abnehmen, obgleich sie doch noch vorhanden sind. Der Schlossrand ist gerade; die Bandgrube breit, dreiseitig. Der Schalenrand ist in der Mitte gekerbt, an den beiden Seiten jedoch, wo keine Längsstreifen vorhanden sind, glatt.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit den lebenden und subfossilen Exemplaren überein, mit denen ich sie vergleichen konnte; nur sind die Wiener Exemplare meist etwas kleiner. Nach dem mir vorliegenden Materiale zweifle ich nicht, dass die in der Adria lebende *Lima nivea* RENIER hierher gehöre. Da jedoch RENIER nur ein einfaches Namensverzeichniss ohne Datum herausgegeben hat, so habe ich den gebräuchlichen Namen MONTAGU's, der diese Art zuerst beschrieben und abgebildet hat, beibehalten, um nicht unnöthigerweise die Aenderung eines Namens herbeizuführen, dem strenge genommen die Priorität nicht gebührt, da einfache Namensverzeichnisse keine Priorität begründen können.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Larnaka auf Cypern, Rhodus, Palermo in Sicilien, Modena, Sutton in England, Szobb bei Gran in Ungarn, Kostej im Banat und Lapugy in Siebenbürgen.

Diese Art ist übrigens, nach den Angaben von WEINKAUFF, auch im Mittelmeere ziemlich verbreitet; sie lebt an den Küsten von Spanien und den Balearen, von Frankreich, Sardinien, Neapel, Sicilien, Malta; in der Adria, an den Aegeïschen Inseln, Tunis und Algier, aber auch im atlantischen Ocean, an den Küsten von Grönland, Norwegen, Grossbritannien und den Canarischen Inseln.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur sehr wenige Exemplare gefunden; ein einziges in den Mergelschichten von Steinabrunn (Fig. 6) und einige wenige in den Sandablagerungen bei Grund.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

2. Gen. LIMEA Bronn 1831.

Char. Testa longitudinalis, oblique-ovalis, auriculata, clausa. Area cardinis externa triangularis, fossula ligamenti angusto-triangulari divisa. Margo cardinalis rectus, intus utraque extremitate perpendiculariter dentatus, dentibus compluribus. Impressio muscularis submediana.

Das Gehäuse ist longitudinal, schief-eiförmig, geöhrt, geschlossen; die äussere Fläche des Schlosses ist dreieckig, in der Mitte mit einer schmalen, dreieckigen Grube für das Band; der Schlossrand gerade, auf jeder Seite mit mehreren senkrechten Zähnen; ein einziger Muskeleindruck.

Das Thier hat nach Lovén einen Mantelrand ohne Cirrhen. Bronn hat diese Gattung zuerst im Jahre 1831 in seinen „Italien's Tertiärgebilde“ pag. 115 aufgestellt und gut diagnosirt; als Typus galt ihm *Ostrea strigilata Brocchi*. Ein Jahr später fand Graf Münster im oolithischen Thoneisenstein von Thurau eine Bivalve, welche eine eigene Gattung zwischen *Lima*, *Arca* und *Plagiostoma* zu bilden schien. Graf Münster nannte diese Bivalve bis auf weitere genauerer Untersuchung mehrerer Exemplare: *Limoarca*, weil dieselbe gleichsam die Charaktere dieser beiden Gattungen vereint zu tragen schien. Bronn (Jahrbuch 1832, pag. 421) bemerkte jedoch, dass diese jurassische Art seiner Gattung *Limea* angehöre und so wurden in dem grossen Werke von Goldfuss schon im Jahre 1834 zwei jurassische Formen unter dieser Bezeichnung beschrieben und abgebildet. Im Jahre 1846 wies endlich Sars (*Index Molluscorum*, pag. 32) nach, dass auch das Thier von *Limea* von dem von *Lima* verschieden sei, indem dasselbe am Mantelrande keine Cirrhen hat. Die Schale hat einige Aehnlichkeit mit der von *Limopsis*, unterscheidet sich aber wesentlich dadurch, dass *Limea* nur Einen Muskeleindruck hat, während *Limopsis* deren zwei besitzt.

Man kennt gegenwärtig nur Eine lebende Art: *Limea Sarsi Lovén*, aus dem norwegischen Meere. Fossile Arten sind ebenfalls nur drei bekannt: eine aus dem Lias, eine aus dem Jura und eine subapennine Form aus Tabiano.

Im Wiener Becken hat sich eben nur diese, nämlich *Limea strigilata Brocc.* in gleichaltrigen Ablagerungen gefunden.

Spec. 1. Limea strigilata Brocc.

Taf. LIV, Fig. 7 a, b neunmal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

L. testa rotundato-ovata, obliqua, subaequilatera, tumida, undique clausa, umbonibus prominulis, costis subtilissimis rotundatis, lineis concentricis superductis; area cardinali externa, fovea ligamenti trigona; margine cardinali recto, intus utraque extremitate dentato, dentibus compluribus; impressione musculari submediana; margine crenato.

M. Länge des Taf. 54, Fig. 7 abgebildeten Exemplares: 4 Millim., Breite: 3 Millim., Dicke: 2 Millim.

L. 1814. ***Ostrea strigilata.*** BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina,* Vol. II, pag. 571, tab. XIV, fig. 15.
1826. ***Lima*** „ RISSO. *Hist. nat. de Nice et des Alpes marit.,* Vol. IV, pag. 306.
1831. „ „ BRONN. Italien's Tertiärgebilde, pag. 115, Nr. 662.
1846. „ „ GEINITZ. Grundriss der Versteinerungskunde, pag. 473.
1854. „ „ BRONN. *Lethaea geognostica,* Bd. III, pag. 360, tab. 39, fig. 9.
1855. „ „ PICTÉT. *Traité de Paléontologie,* Tom. III, pag. 621, tab. 83, fig. 7.
1862. „ „ DODERLEIN. *Cenni geol. dei Terr. Mioc. sup. dell'Italia centrale,* pag. 15.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 7), Porzteich, Baden, Möllersdorf, Gainfahren, Niederleis, Grussbach (selten).

Das Gehäuse ist gerundet-eiförmig, etwas schief, nicht ganz gleichseitig, ziemlich gewölbt, ringsum geschlossen, mit vorstehenden, eingerollten Wirbeln. Die Oberfläche ist mit feinen gerundeten Längsstreifen bedeckt, die wieder von concentrischen Linien durchkreuzt werden. Der Schlossrand ist gerade; in dessen Mitte liegt die breite, dreiseitige Bandgrube, und an beiden Seiten befinden sich ziemlich deutliche, zahlreiche Zähne, wie bei *Limopsis*, doch sind dieselben viel schwächer und gleichen mehr starken Kerben. Der einfache Muskeleindruck ist beinahe in der Mitte und der Aussenrand gekerbt.

Die Wiener Exemplare stimmen so vollkommen mit den Original-Exemplaren aus der Subapenninen-Formation Italien's überein, dass bei den sehr auffallenden Kennzeichen dieser Art kein Zweifel über die Richtigkeit der Bestimmung entstehen kann.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Rhodus, Modena, Orciano, Martignac (Gironde), Spielfeld (Steiermark), Kostej im Banat (v. Schröckinger) und von Lapugy in Siebenbürgen.

Von den Autoren werden noch Tabiano und das Andona-Thal als weitere Fundorte angegeben.

Im Wiener Becken kömmt diese Art zwar an mehreren Fundorten im Mergel des Leithakalkes, auch in den eigentlichen Tegelschichten, sowie im Sande vor, aber allerorts stets ziemlich selten; die meisten, wenn auch sehr kleinen Exemplare, stammen aus dem Tegel von Baden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

3. Gen. PECTEN Müller 1776.

Char. Testa suborbicularis aut ovalis, regularis, aequivalvis aut valde inaequivalvis, fere aequilatera, biaurita, auriculis posticis latioribus, dextra sinu, byssum emittente, emarginata. Sub umbonibus medianis margo cardinalis rectus aut obliquus, plerumque edentulus, raro denticulis obsoletis, radiatim dispositis, munitus, fossula triangulari, ligamentum internum continente, dimidiatus. Impressio muscularis lata, subcentralis; pallialis simplex, integra.

Die Totalgestalt des Gehäuses ist ziemlich veränderlich, fast kreis- oder eiförmig. Dasselbe besteht aus zwei, manchmal ganz gleichen, manchmal sehr ungleichen, übrigens meist nahezu gleichseitigen Klappen, welche vorn und hinten je Ein Oehrchen tragen; das vordere Oehrchen der rechten Klappe ist mit einem Ausschnitt zum Austritte des Byssus versehen. Unter den in der Mitte des Oberrandes gelegenen Wirbeln liegt auf dem geraden oder schiefen, meist zahnlosen, selten mit undeutlich radial gestellten Zähnchen versehenen Schlossrande das innerliche Band in einer dreieckigen Bandgrube. Der grosse Muskeleindruck liegt stets nahe an der Mitte der Innenfläche; der Mantelrand ist einfach, ungeschlitzt.

Das Thier hat die Mantellappen vollkommen frei, am Rande verdickt, und mit mehreren Reihen fleischiger Cirrhen besetzt, zwischen denen in regelmässigen Entfernungen die glänzenden Augen sitzen. Die Kiemen sind gross und bestehen aus einzelnen Fäden. Der Fuss ist klein, am Ende erweitert und trägt bei mehreren Arten einen Byssus. Der Mund ist gross, mit hervorragenden, tief eingeschnittenen Lippen umgeben; die Lippentaster sind dreieckig, am Ende abgestutzt.

Diese Gattung ist eine deutlich abgegrenzte, meist mit strahlenförmigen Rippen, ähnlich den ausgebreiteten Stäben eines Fächers; bei einigen Arten sind diese Strahlen gross, breit und erhaben, bei anderen wieder fast ganz verwischt, wodurch sie sich den ganz glatten Formen nähern, so dass für die verschiedenen Gattungen, in die *Pecten* getrennt worden, sich kein gutes oder beständiges Merkmal aufstellen lässt. Bei einigen sind die Klappen von sehr ungleicher Grösse, bei anderen kaum sichtbar verschieden, wiewohl sich bei genauer Untersuchung an den meisten Arten ein Unterschied auffinden lässt. Die, bei denen die eine Klappe sehr convex, die andere flach oder im jungen Zustand selbst concav ist, sind meist mit der convexen Klappe in horizontaler Lage im Sand vergraben, so dass die flachere nach oben sich öffnet, wie der Deckel einer Dose; diese haben in der Jugend einen Byssus und eine sichtbare Oeffnung zu dessen Austritt, die sich mit zunehmendem Alter verwischt. Bei allen Arten ist das Thier vermuthlich fähig, einen Byssus zu seiner Anheftung auszusondern; diess mag jedoch meist nur in der Jugend der Fall sein, da die Erwachsenen eine bedeutende Bewegungskraft zu haben scheinen und oft lange Strecken im Wasser zurücklegen, indem sie mittelst ihres grossen und starken Schliessmuskels ihre Klappen öffnen und sehr schnell wieder zusammenschlagen. Einige Arten sind vermuthlich unbeweglich, da man bei ihnen in jedem Alter in Einer Klappe eine Oeffnung zum Durchgang eines beträchtlich grossen Byssus findet.

Alle *Pectines* sind Meeresbewohner und die jetzt lebenden haben eine sehr weite geographische Verbreitung, da man sie fast in allen Theilen der Erde findet; auch ihre verticale Verbreitung ist ausgedehnt, indem sie in verschiedenen Tiefen des Meeres leben. Man kennt gegenwärtig über 200 lebende Arten.

Im fossilen Zustande ist die Gattung *Pecten* schon aus devonischen Schichten, dem Bergkalk und Zechstein, in einzelnen Arten bekannt, tritt dann in der Trias gelegentlich in Massen von Individuen auf (*P. discites* im oberen Muschelkalk), und im Lias kommen bereits einzelne Gruppen vor, welche von da an aufwärts bis in die lebende Schöpfung vertreten sind, z. B. die Gruppe des *P. varius Penn.*, während die Hauptmasse der jurassischen und Kreide-Arten allerdings sehr eigenthümlichen, zum Theil ausgestorbenen Typen angehört. Das Eocän beherbergt vorzugsweise Formen aus der Verwandtschaft des *P. asperrimus* und *senatorius Lam. (pleuronectes Linn.)* und ist nicht sehr reich an Arten. Im Neogen hingegen tritt eine grosse Anzahl, ungefähr 50 Arten grosser, imposanter, gewichtiger Formen auf, deren Stammverwandte gegenwärtig in den indischen Meeren oder am Senegal leben, während in den jüngeren Schichten die dünnschaligen, kleineren Formen vorkommen, die gegenwärtig noch das adriatische und das Mittelmeer bevölkern. Bronn zählte im Jahre 1848 in seinem Index 300 Arten auf, allein es mögen gegenwärtig weit über 400 Arten beschrieben sein. Uebrigens kann hier nicht unerwähnt bleiben, dass die grosse Veränderlichkeit der Rippen, welche bei vielen Arten vorkömmt, bei genauerem Studium so manche Vereinigung jetzt noch getrennter Formen veranlassen wird.

Im Wiener Becken ist die Gattung *Pecten* sehr zahlreich, nicht nur an Arten, sondern vorzüglich an Individuen, vertreten; es gibt dort grosse Sandablagerungen, in denen man nichts als *Pectines* findet, wie bei Wiedendorf nächst Krems. Bis jetzt wurden 19 Arten aufgefunden, und zwar folgende: *Pecten Holgeri Geinitz, Pecten latissimus Brocc., Pecten Tournali Serres, Pecten Beudanti Bast., Pecten Rollei Hörn., Pecten aduncus Eichwald, Pecten solarium Lam., Pecten Besseri Andrz, Pecten Leythajanus Partsch, Pecten Reussi Hörn., Pecten substriatus d'Orb., Pecten palmatus Lam., Pecten septemradiatus Müller, Pecten Malvinae Dubois, Pecten elegans Andrz., Pecten Burdigalensis Lam., Pecten cristatus Bronn, Pecten duodecimlamellatus Bronn* und *Pecten spinulosus Münster.*

Spec. 1. Pecten Holgeri Geinitz.

Taf. LV.

P. testa magna, crassa, orbiculari, inaequivalvi, aequilatera, planulata, vix convexa; costis 16 rotundatis, depressis, medianis 6, amplissimis, lateralibus minoribus, obsoletis, lineis subtilissimis concentrice decussatis; auriculis magnis, subaequalibus, obsolete striatis; umbonibus in valva dextera involutis, in valva sinistra impressis; margine cardinali recto; fossula ligamenti permagna, profunda; impressione musculari grandi, orbiculari.

M. Länge des Taf. 55 abgebildeten Exemplares: 150 Millim., Breite: 165 Millim., Dicke: 45 Millim.

L.	1839.	***Pecten simplex.***	MICHELOTTI. *Brevi cenni d. Acef. dei terr. tert. d'Italia (Ann. Lombardo-Veneti,* V, pag. 10 (non Phillips 1836).
	1846.	„ ***Holgeri.***	GEINITZ. Grundriss der Versteinerungskunde, pag. 470.
	1847.	„ ***simplex.***	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, p. 86, Taf. III, fig. 4 (non Phill.).
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis meth. Anim. invert. Ped. foss.*, ed. 2., pag. 13 (non Phill.).

1848. ***Pecten Holgeri.*** HÖRNES. Verz. d. Foss. in Czjžek's Erläut. zur geogn. Karte von Wien, pag. 28, Nr. 501.
1852. „ ***subsimplex.*** D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique,* Tom. III, pag. 128, Nr. 2424.
1857. „ ***simplex.*** ABICH. Ueber das Steinsalz *(Mém. de l'Acad. St. Petersb.,* Tom. VII, p. 64, Taf. VII, fig. 3).
1859. ***Neithea simplex.*** ROLLE. Ueber die geol. Stell. der Horn. Schicht. (Sitzungsb. d. kais. Akad., Bd. 36, p. 68).

Fundörte: Meissau (Fig. 1 u. 2), Burg Schleinitz, Eggenburg, Grund, Neusiedl bei Rabensburg (häufig).

Das Gehäuse ist gross, stark, fast rund, ungleichklappig und gleichseitig, flach, wenig gewölbt, die untere Klappe etwas mehr als die obere. Die Oberfläche ist mit 16 abgerundeten Rippen geziert, von denen jedoch nur die 6 mittleren sehr breit und abgeflacht, die seitlichen aber dünn, schwach und gegen den Rand hin verschwindend sind. Die Beschaffenheit der Rippen ist an den beiden Klappen etwas verschieden; während die mittleren sich gleich bleiben, nehmen die seitlichen an der Unterklappe nach und nach ab, die der Oberklappe jedoch lösen sich plötzlich in ein Bündel feiner Streifen auf. Diese Rippen werden noch von sehr zarten, engstehenden, concentrischen Linien übersetzt, die aber so fein sind, dass die Oberfläche mit unbewaffnetem Auge fast glatt erscheint. Die Wirbel sind an der Unterklappe eingerollt, an der oberen eingedrückt. Die beiden Ohren sind gross, aber etwas ungleich und mit Zuwachsstreifen bedeckt; an manchen Exemplaren bemerkt man unter denselben auch Spuren einer Radialstreifung. Der Schlossrand ist gerade, die Bandgrube weit und tief; seitlich derselben bemerkt man radialstehende Leistchen. Der Muskeleindruck ist gross und tief.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die Züricher Sammlung (Mayer) Exemplare von La Chaux-de-Fonds, Imi-Hubel bei Bern und Steingrube bei St. Gallen, ausserdem werden von Michelotti: La Vigne Selopsis bei Turin, und von Abich das Delta des Djagatai und Tuntawi im Süden des Urmia-Sees in Russisch-Armenien als weitere Fundorte angeführt.

Im Wiener Becken kömmt diese merkwürdige Art ziemlich häufig in den Sandablagerungen von Meissau und Burgschleinitz vor, die beide unmittelbar auf Gneiss ruhen und zu den ältesten Schichten im Wiener Becken gehören.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Pecten latissimus Brocc.

Taf. LVI u. Taf. LVII.

P. testa magna, crassa, suborbiculari, inaequivalvi, aequilatera, utrinque ventricoso-convexa; costis 8—10 rotundatis, medianis versus marginem ventralem latissimis, quadriradiatis, juxta umbonem nodulis pisiformibus obsitis, interstitiis longitudinaliter plicatis; transversim subtiliter squamuloso-striata; margine cardinali recto; umbonibus valde involutis; auriculis magnis, aequalibus, obsolete radialiter striatis; fossula ligamenti permagna, profunda; impressione musculari grandi, ovata.

M. Länge des Taf. 56 abgebildeten Exemplares: 150 Millim., Breite: 170 Millim., Dicke: 60 Millim.

L.	1648.	. . . . . ALDROVANDI. *Museum metallicum*, Tab. 332, fig. 1, 2.
	1785.	. . . . . MEIDINGER. Beschr. eines grossen Pektiniten aus dem Kroisbacher Steinbr., p. 9, t. I, fig. .
	1814.	***Ostrea latissima.*** BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 581, Nr. 30.
	1819.	***Pecten laticostatus.*** LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, 1, pag. 179, Nr. 4.
	1825.	„ ***latissimus.*** DEFRANCE. *Dictionnaire des Sciences naturelles*, Vol. 38, pag. 255.
	1825.	„ ***laticostatus.*** STUDER. Beiträge zu einer Monographie der Molasse, pag. 393.
	1829.	„ „ MARCEL DE SERRES. *Géogn. des terr. du midi de la France*, pag. 130.
	1831.	„ ***latissimus.*** BRONN. Italien's Tertiärgebilde, pag. 117, Nr. 669.
	1832.	„ ***laticostatus.*** DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 115, Nr. 92.
	1832.	„ „ DESHAYES. *Histoire natur. des Vers* (*Encyclop. méthod.*, Vol. III, pag. 728, Nr. 33).
	1833.	„ „ DESHAYES. *Appendix to Lyell's Princ. of Geology*, Vol. III, pag. 14.
	1833.	„ „ DESHAYES. *Liste des Coq. foss. des terr. tert. d'Autr.* (*Bul. Soc. géol.*, Tom. III, p. 129).
	1836.	„ „ DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit., Tom. VII, pag. 156.
	1837.	„ ***nodosiformis.*** PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 42, Tab. V, fig. 9.
	1837.	„ ***laticostatus.*** J. v. HAUER. Verz. foss. Thierr. im Tert. Beck. v. Wien (L. u. Br. Jhrb., p. 424, Nr. 247).
	1838.	„ „ GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde*, pag. 58, Nr. 586.
	1838.	„ ***latissimus.*** MARCEL DE SERRES. *Anim. foss. des terr. tert. des env. de Montpellier* (*Ann. des Scienc. phys. de Lyon*, Vol. I, pag. 146).
?	1839.	„ „ NYST & WESTENDORF. *Nouv. Rech. sur les Coq. foss. d'Anvers*, pag. 14, Nr. 33.
	1839.	„ ***vesicularis.*** MICHELOTTI. *Brevi cenni Cefal. dei terr. d'Italia* (*Ann. Reg. Lomb.-Veneto*, V, p. 11).
	1841.	„ ***nodulosus.*** CALCARA. *Mem. sop. alc. Conch. nella cont. d'Altavilla*, pag. 37, tab. I, fig. 13.
	1842.	„ ***laticostatus.*** MATHERON. *Cat. des corps org. foss. du Dép. des Bouches du Rhône*, pag. 187.
?	1843.	„ ***latissimus.*** NYST. *Descript. des Coq. foss. des terr. tert. de la Belgique*, pag. 290.
	1844.	„ „ PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 58, Nr. 3.
	1847.	„ „ E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, editio altera, pag. 13.
	1848.	„ „ BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 926.
	1848.	„ ***laticostatus.*** HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geogn. Karte von Wien, pag. 28, Nr. 502.
	1852.	„ ***latissimus.*** D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 186, Nr. 403.
	1853.	„ „ MAYER. Verz. d. mar. Moll. Verst. d. Schweiz (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, p. 90, Nr. 164).
	1855.	„ „ WRIGHT. *On foss. Echinod. from Malta* (*Annals and Mag. Nat. Hist.*, pag. 274).
	1857.	„ „ MENEGHINI. *Paléontologie de l'île de Sardaigne*, pag. 513.
	1859.	„ „ RAULIN. *Description physique de l'île de Crète*, pag. 604.
	1860.	„ „ BRONN in Hartung's Azoren, pag. 128.
	1862.	„ „ REISS. Mitth. über die Tertiärsch. von Santa Maria (Leonh. u. Bronn's Jahrb., pag. 43).
	1862.	„ „ DODERLEIN. *Cenni geol. dei Terr. Mioc. dell'Italia centrale*, pag. 15.
	1864.	„ „ MAYER. Die Tertiärfauna der Azoren und Madeiren, pag. 44.
	1866.	„ „ FISCHER in Tchihatcheff *Asie Mineure, Paléontologie*, pag. 267.

Fundorte: Austränk (Taf. 56, Fig. 1), Steinabrunn, Bischofwarth (Fig. 3, 4), Voitelsbrunn, Nikolsburg (Taf. 56, Fig. 2 u. Taf. 57, Fig. 2), Prinzendorf, Mailberg, Markersdorf unweit Jetzelsdorf, Grund, Neudorf, Hainburg, Nussdorf (Bockkeller), Sooss bei Baden, Enzesfeld, Wöllersdorf, Brunn am Gebirge (Felsenkeller), Forchtenau, Marz, Loretto, Stotzing, Eisenstadt, Margarethen, Winden am Neusiedler See, Kroisbach, Zarhalmer-Wald bei Oedenburg (v. SCHWABENAU), Drnowitz bei Lissitz und Jerutek in Mähren (häufig).

Das Gehäuse ist meist sehr gross, fast kreisrund, ungleichschalig und gleichseitig; beide Schalen sind stark convex. Die obere Klappe ist mit 10 breiten, wenig gewölbten Rippen geziert, welche vom Wirbel aus bis ungefähr gegen die Mitte in starken Knoten sich erheben. Die Rippen sowohl, als die nahezu gleich breiten Zwischenräume sind ferner mit 4 bis 5 Radialleisten versehen, welche nach den Localitäten bald stärker, bald schwächer auftreten. Die ganze Oberfläche ist ferner, je nach der Erhaltung der Schale, mit mehr oder weniger blättrigen, feinen, wellenförmig gebogenen Zuwachsstreifen bedeckt. Die untere Klappe ist ebenso stark gewölbt als die obere und hat nahezu eben so viele Rippen, die aber keine Knoten tragen; übrigens ist die Beschaffenheit der Oberfläche

dieselbe. Der Schlossrand ist gerade; die Wirbel sind stark eingerollt; die Ohren sind ziemlich gross und zeigen wellenförmig gebogene Zuwachsstreifen und Spuren von Radialstreifen. Die Bandgrube ist dreiseitig, gross und tief; an beiden Seiten treten mehrere accessorische Grübchen auf. Der Muskeleindruck ist eirund und tief; ausserdem bemerkt man an diesem *Pecten* eine Art Manteleindruck, der in der Mitte der Schale einen halbkreisförmigen Bogen einschliesst. Entsprechend der breiten Rippen der Aussenseite, treten im Innern gegen den Rand hin scharfe Leisten auf.

Die Wiener Exemplare haben eine grosse Aehnlichkeit mit den typischen von Siena und Asti, nach welchen Brocchi die Art aufgestellt hat, doch kommen daselbst auch Formen vor, die verhältnissmässig noch grösser, deren Rippen noch breiter, aber mehr flach sind und gegen den Rand hin ganz verschwinden. Dieselben Verhältnisse kommen aber auch im Wiener Becken vor; während die echten Leithakalk-Vorkommnisse stets eine starke Schale haben und von gedrungener Gestalt sind, sind die Exemplare aus den Sandablagerungen von Neudorf, obgleich unzweifelhaft dieser Art angehörend, mehr dünnschalig, ihre Rippen flacher und gegen den Rand hin verschwindend.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Monte Mario bei Rom, St. Quirico in Toskana, Siena, Andona-Thal, Croja, nordöstlich von Durazzo in Albanien, Ležimir und Irregh in Syrmien, Slavonien, Fünfkirchen, Wildon, Flammhof und Ehrenhausen in Steiermark, Nagy-Maros und Kemencze bei Ipolyság im Neograder Comitat und Hohendorf bei Leobschütz in Oberschlesien (Roemer).

In der Züricher Sammlung liegen noch Exemplare von Castelnuovo bei Turin und Baldicchieri bei Asti.

Von den Autoren werden noch als weitere Fundorte angegeben: Antwerpen? (Nyst), Saucats (Grateloup), Perpignan im südlichen Frankreich (Marcel de Serres), Baux, Plan d'Aren (Matheron), La Chaux-de-Fonds und Imi bei Bern, Schweiz (Mayer), Sicilien (Philippi), Malta (Wright), Polen (Pusch), Morea (Deshayes), Azoren, Madeira, Porto Santo (Mayer), Creta (Raulin) und Nemroum in Cilicien, Kleinasien (Texier).

Im Wiener Becken ist diese Art, namentlich in den sogenannten Leithakalk-Schichten, sehr verbreitet und gehört mit zu den bezeichnendsten Fossilien dieser Ablagerungen. Diese eigenthümlich scharf begrenzten Schichten haben in Europa, wie aus den Fundorte-Registern hervorgeht, eine ungeheuere Verbreitung; sie erstrecken sich von Perpignan im südlichen Frankreich bis Klein-Asien und von Morea und Malta bis Hohendorf in Oberschlesien. Die auffallende Uebereinstimmung der Exemplare von Siena mit denen des Wiener Beckens nöthigen uns die Ansicht auszusprechen, dass die Leithakalk-Schichten auch in Italien in gleicher Weise wie hier vorhanden sein müssen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 3. Pecten Tournali Serres.

Taf. LVIII.

P. testa maxima, latissima, solida, tumida, suborbiculari, inaequivalvi, aequilatera, utrinque ventricosa, convexa, costis 15 rotundatis, depressis, aequalibus, transversim subtilissime striatis; valva superiori ad umbonem plano-concava; auriculis maximis, subaequalibus, radialiter obsolete striatis; margine cardinali recto; fossula ligamenti permagna, profunda; impressione muscular grandi, orbiculari.

M. Länge des Taf. 58, Fig. 1 abgebildeten Exemplares: 120 Millim., Breite: 140 Millim., Dicke: 40 Millim.

L.	1829.	***Pecten Tournali.***	MARCEL DE SERRES. *Géog. des terr. tert. du midi de la France*, p. 263, t. 6, fig. 1.
	1847.	„ ***giganteus.***	SOWERBY. Smith. *On the Age of the Tert. Beds of the Tagus (Quart. Journ. Geol. Soc.*, Vol. III, pag. 413, tab. XVII, fig. 16).
	1848.	„ ***terebratulaeformis.***	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geogn. Karte von Wien, p. 28, Nr. 504.
	1857.	„ ***maximus.***	ABICH. Ueber das Steinsalz *(Mém. de l'Acad. St. Petersbourg*, Tom. VII, p. 63.

Fundorte: Grund (Fig. 1—3), Mautnitz bei Seelowitz (Fig. 4—6), Ebersdorf, Gross-Russbach, Rohrendorf (Partsch), Sooss bei Baden, Kalksburg (selten).

Das Gehäuse ist gross, stark, breit, fast kreisrund, ungleichklappig und gleichseitig. Die beiden Klappen sind stark gewölbt und mit 15 gerundeten und flachen Rippen versehen, deren jedoch nur 11 mittlere in gleicher Stärke auftreten, während die übrigen an beiden Seiten sich in feine Leisten auflösen; die Oberfläche ist übrigens mit sehr feinen concentrischen Linien geziert. Die Oberklappe ist hart an dem Wirbel wie eingedrückt und zeigt zu beiden Seiten längst den Rippen einen auffallenden Wulst, der aus einem Büschel Radial-Rippchen besteht. Die Unterklappe ist an dem Wirbel stark gewölbt und zeigt keine derartigen Wülste. Die Ohren sind sehr gross und breit und zeigen Spuren von Radialstreifung. Der Schlossrand ist gerade; die Bandgrube breit und tief; der Muskeleindruck sehr gross und rund; an den Rändern treten im Innern paarweise Leisten auf, die den Rippen der Aussenseite entsprechen.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen überein mit einer grossen Anzahl von Exemplaren, die mir aus dem südlichen Frankreich von Montpellier, Marseille u. s. w. vorliegen. Es frägt sich nun: soll man diese Art „*terebratulaeformis Serres*“ oder „*Tournali Serres*“ nennen? welche beide Formen wahrscheinlich zusammengehören, obgleich Serres mehrere trennende Unterschiede angeben wollte. Jedenfalls stimmen unsere Exemplare mehr mit *P. Tournali* überein, daher ich diesen Namen gewählt habe, und zwar in zwei Beziehungen: wegen der grösseren Anzahl der Rippen und wegen der von Serres bei dieser Art besonders hervorgehobenen Eindrückung der oberen Schale am Wirbel.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Canelle bei Montpellier, Martigues (Bouches du Rhône), Doué (Maine et Loire), Kemencze bei Ipoly-Ságh, Palota im Veszprimer Comitate und Hidas in Ungarn.

Die Züricher Sammlung (Mayer) hat ausserdem noch Exemplare von Carry und Couronne bei Marseille, Salles und Saucats bei Bordeaux, Savigne bei Tours und Serravalle bei Tortona.

Von Smith werden noch Lissabon und von Abich die Umgebung des Urmia-Sees in Russisch-Armenien als weitere Fundorte angegeben.

Im Wiener und ungarischen Becken erreicht diese Art eine riesige Grösse; es liegen Bruchstücke aus dem Leithakalk-Steinbruche von Soos bei Baden vor, die Individuen von 270 Millimeter Grösse angehört haben.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 4. Pecten Beudanti Bast.

Taf. LIX, Fig. 1, 2, 3.

P. testa ovato-rotunda, transversa, aequilatera, inaequivalvi, valva superiori plana, ad umbonem vix impressa, valva inferiori convexa, umbone incurvato; costis 14—16 rotundatis, elevatis, lateribus minoribus, striis tenuibus, lamellosis, regularibus, transversis; auriculis aequalibus, striatis.

M. Länge des Taf. 59, Fig. 1 abgebildeten Exemplares: 72 Millim., Breite: 85 Millim., Dicke: 30 Millim.

L.	1825.	***Pecten Beudanti.***	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 74, tab. I, fig. 1 A, C.
	1836.	„ „	DES MOULINS. *Dufrénoy et Élie de Beaumont* (*Mém. pour la Descr. géol. de la Fr.*, III, p. 120).
	1836.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit, Tom. VII, pag. 162.
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde*, pag. 58, Nr. 596.
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis méthod. Anim. invert. Ped. foss.*, editio altera, pag. 13.
	1847.	„ „	SOWERBY. Smith. *On the Age of the Tert. Beds of the Tagus* (*Quart. Journ. Geol. Soc.*, p. 413).
	1852.	„ „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 128, Nr. 2415.
	1852.	„ „	RAULIN. *Note rel. aux terr. tert. de l'Aquitaine* (*Bull. Soc. géol. 2. sér.*, Tom. IX, pag. 412).
	1852.	„ „	COQUAND. *Not. sur la Prov. de Constantine* (*Journ. de Conch.*, Vol. III, pag. 426).
	1853.	„ „	MAYER. Verz. d. Schweizer Moll. Verst. (Mittheil. der naturf. Ges. in Bern, pag. 90, Nr. 159).
	1857.	„ „	MENEGHINI. *Paléontologie de l'île de Sardaigne*, pag. 500.
	1862.	„ „	DODERLEIN. *Cenni geol. dei Terr. Mioc. sup. dell' Italia centrale*, pag. 15.

Fundorte: Gauderndorf (Fig. 1—3), Eggenburg, Kühnring, Dreieichen, Burg-Schleinitz, Gross-Russbach (selten).

Das Gehäuse ist rund, breit, gleichseitig und ungleichklappig; die obere Klappe ist fast eben, nur am Wirbel schwach eingedrückt, die untere stark gewölbt und mit einem eingerollten Wirbel versehen. Die Oberfläche ist mit 14—16 runden, stark hervorstehenden Rippen geziert, die an beiden Enden schwächer werden und endlich ganz verschwinden. Diese Rippen werden von concentrischen, engstehenden, lamellenartigen Zuwachsstreifen bedeckt, durch welche diese Art sich von allen übrigen auffallend unterscheidet. Die Ohren sind ziemlich gross und gleich.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen den mir von Grateloup selbst eingesendeten Original-Exemplaren aus der Umgebung von Bordeaux, so dass über die Identität dieser Formen kein Zweifel obwalten kann. Abgesehen von dieser conchyliologischen Uebereinstimmung sind auch die Schichten, in welchen diese Art im Wiener Becken gefunden wird, so nahe verwandt mit

den Ablagerungen von Saucats und Léognan bei Bordeaux, dass man fast mit Sicherheit rechnen kann, wenn eine Art in derselben gefunden wird, dieselbe gewiss auch in jenen Schichten vorkömmt.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Saucats, Léognan und Salles bei Bordeaux, St. Paul bei Dax, St. Maure in der Touraine, Duerah in Algerien, Sicilien, Sóskút bei Stuhlweissenburg und Promontor bei Pest in Ungarn.

In der Züricher Sammlung (Mayer) sind ausserdem noch Exemplare von Rio della Batteria bei Turin und Kaltenbachgraben bei Rosenheim in der Schweiz.

Von den Autoren werden noch El-Garsa, Djebel Aures in der Provinz Constantine (Coquand), Lissabon (Smith), Sardinien (Meneghini), Monte Gibio bei Modena (Doderlein) und Belpberg bei Bern in der Schweiz (Mayer) als weitere Fundorte angegeben.

Im Wiener Becken findet sich diese Art ziemlich selten in den Sandablagerungen bei Gauderndorf in den sogenannten Horner Schichten (Rolle).

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 5. **Pecten Rollei** Hörn.

Taf. LIX, Fig. 4, 5, 6.

P. testa ovato-rotunda, transversa, obliqua, aequilatera, inaequivalvi, valva superiori plana, ad umbonem vix impressa, costis 14 quadrangularibus, remotis, striis sublamellosis, tenuissimis, regularibus, transversis; valva inferiori convexa, umbone incurvato, costis 16, latis, impressis, sulcis minoribus sejunctis; auriculis aequalibus, striatis.

M. Länge des Taf. 59, Fig. 4 abgebildeten Exemplares: 78 Millim., Breite: 86 Millim., Dicke: 30 Millim.

L. 1853. ***Pecten Burdigalensis.*** MAYER. Verz. der Schweizer Moll. Verst. (Mitth. der naturf. Ges. in Bern, pag. 90, Nr. 160), (non Lam.).

1859. ***Neithea aduncа.*** ROLLE. Ueber die geol. Stellung der Horner Schichten (Sitzungsber. der kais. Akad., Bd. 36, pag. 35). *(excepl. synon).*

1866. ***Pecten Burdigalensis.*** SUESS. Untersuchungen über den Charakter der österr. Tert. Ablagerungen (Sitzungsbericht der kaiserl. Akad., Bd. LIV, pag. 6), (non Lam.).

Fundorte: Gauderndorf (Himmelreich, Wirthshaus), (Fig. 4, 5, 6), Eggenburg, Maigen, Zogelsdorf, Unter-Nalb bei Rötz, Rohrendorf (häufig).

Diese Art hat unstreitig eine grosse Aehnlichkeit mit der vorhergehenden, allein bei aufmerksamer Betrachtung stellen sich so entschieden constante trennende Merkmale heraus, dass man mit Leichtigkeit die Art wieder erkennen kann, wenn man nur Einmal die beiden Formen sorgfältig verglichen und die Unterschiede beachtet hat.

Das Gehäuse ist rund und breit, etwas schief, gleichseitig und ungleichklappig; die Oberklappe ist fast eben, nur an dem Wirbel schwach eingedrückt. Dieselbe ist mit 14 vierseitigen, flachen, sehr entfernt stehenden Rippen bedeckt, die wieder, so wie die ganze Schale, mit äusserst feinen concentrischen Streifen überdeckt sind. Die Unterklappe ist stark convex, mit eingerolltem Wirbel und trägt

16 breite, flache Rippen, die durch schmale Furchen getrennt sind. Die Ohren sind gleich und gestreift.

Aus dieser Beschreibung leuchtet zur Genüge der Unterschied dieser Art von der vorhergehenden ein. Die Rippen sind im Allgemeinen flacher, vierseitig, nicht rund, und die concentrischen Streifen sind feiner, nicht so lamellenartig, wie sie bei *P. Beudanti* auftreten.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Eritz bei Bern, Luzern und St. Gallen in der Schweiz.

Die Züricher Sammlung (Mayer) besitzt eine ganze Reihe von Exemplaren von den verschiedensten Fundorten aus der Schweiz, die aber mit *P. Burdigalensis varietas* bezeichnet sind, als welche sie jedoch, abgesehen von allen übrigen Kennzeichen, schon wegen der starken Wölbung der Schale nicht betrachtet werden dürfen.

Rolle hat diese Form für *P. aduncus Eichwald* gehalten und sie *Neithea adunca Eichwald* genannt, allein schon Herrn Professor Suess fiel l. c. der Unterschied auf und er veröffentlichte seine Bedenken; auch machte er auf die grosse Aehnlichkeit dieser Form mit denen aus der Schweizer Molasse aufmerksam. Diese Vorkommnisse waren früher mit *P. maximus* bezeichnet; wenigstens fand ich alle Exemplare, die durch eine Reihe von Jahren an das k. k. Cabinet gelangt waren, mit dieser Bezeichnung versehen, so dass man annehmen muss, dass diese Form in den Schweizer Sammlungen früher mit diesen Namen bezeichnet war; erst Mayer hat dieser Form den Namen „*Burdigalensis*“ beigelegt

Ich habe mir erlaubt, diese schöne Art zu Ehren meines Freundes Herrn Dr. Friedrich Rolle zu benennen und trage hiemit eine alte Schuld ab, indem ich dabei der freundlichen Hilfe dankbar gedenke, die mir Herr Dr. Rolle zur Zeit seiner Anwesenheit in Wien bei Abfassung dieses Werkes bereitwilligst leistete.

Im Wiener Becken kömmt diese Art in den sogenannten Horner Schichten (Rolle), namentlich bei Gauderndorf, in einem grauen, groben festen Sandstein (Echiniden-Schichten), so häufig vor, dass sie daselbst ganze Bänke bildet.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 6. Pecten aduncus Eichwald.

Taf. LIX, Fig. 7, 8, 9.

P. testa rotunda, transversa, aequilatera, inaequivalvi, valve superiori plana, ad umbonem adunca, costis 12, angustis, rotundatis, ad umbonem obsoletis, striis tenuibus, radialibus interjectis, concentrice subtilissime striatis; valva inferiori valde convexa, umbone involuta, costis 17 latis, vix rotundatis, fere planis, sulcis minimis disjunctis, laevigata; margine cardinali recto; auriculis aequalibus, tortuosis.

M. Länge des Taf. 59, Fig. 7 abgebildeten Exemplares: 64 Millim., Breite: 68 Millim., Dicke: 29 Millim.

L.	1830.	***Pecten aduncus.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., pag. 213.
	1837.	„ ***maximus.***	J. v. HAUER. Verz. foss. Thierr. im Tert. Becken von Wien (Leonh. u. Bronn Jhrb., pag. 424, Nr. 241), (non Lam.).
	1837.	„ „	J. v. HAUER. Verz. der Foss. in Siebenb. u. Galiz. (Lh. u. Br. Jhrb., p. 662, Nr. 115).
	1847.	„ ***Josslingii.***	SOWERBY. Smith. *On the Age of the Tert. Beds of the Tagus* (*Quart. Journ. Geol. Soc.*, Vol. VIII, pag. 413, tab. 16, fig. 10—12).
	1848.	„ ***maximus.***	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geogn. Karte v. W., p. 28, Nr. 507 (non Lam.).
	1853.	„ ***aduncus.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 61, tab. IV, fig. 2.
	1857.	„ ***convexo-costatus.***	ABICH. Ueber das Steinsalz (*Mém. de l'Acad. de St. Pétersbourg*, Tom. VII, pag. 69, tab. I, fig. 4, b, c).

Fundorte: Neudorf (Fig. 7, 8, 9), Sievering, Grinzing (10 Klafter unter der Oberfläche im Tegel), Maria-Enzersdorf, Kalksburg, Wöllersdorf, Grund, Meissau, Gainfahren, Garschenthal, Marz, Forchtenau, das Leithagebirge, Kroisbach, Haschendorf, Ritzing (häufig).

Das Gehäuse ist rund, etwas breiter als lang, gleichseitig und ungleichklappig; die Oberklappe ist fast eben, nur am Wirbel eingedrückt; auf der Oberfläche treten 12 verhältnissmässig dünne, entfernt stehende, rundliche Rippen auf, die, gegen den Wirbel hin immer schwächer werdend, endlich fast ganz verschwinden. In den breiten Zwischenräumen erscheinen 2—3 feine Radialleisten, ja selbst die Rippen haben manchmal das Ansehen, als wären sie radial gestreift. An beiden Seiten am Ende der Rippen treten glatte Wülste auf, wodurch die Einsenkung der Schale hart am Wirbel noch bedeutender erscheint. Die ganze Oberfläche ist übrigens mit sehr feinen concentrischen Linien bedeckt. Die Unterklappe ist stark convex, mit eingerolltem Wirbel; an derselben treten 17 breite, durch schmale Furchen getrennte, wenig erhabene, fast ebene Rippen auf. Die Oberfläche dieser Klappe erscheint fast glatt. Die Ohren sind gleich, gestreift und etwas nach vorwärts gebogen.

Es liegen mir zwar keine Original-Exemplare aus Zukowce in Polen, woher Eichwald diese Art beschreibt, zur Vergleichung vor, allein unsere Exemplare stimmen so sehr mit der Zeichnung und Beschreibung Eichwald's überein, dass ich glaube, keinen Fehler zu begehen, wenn ich unsere Formen mit dem Eichwald'schen Namen belege. Uebrigens hat diese Art eine so auffallende Form und so bezeichnende Merkmale, dass sie nicht leicht mit anderen verwechselt werden kann.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Bia bei Ofen, Sóskút bei Stuhlweissenburg, Dorf Slanka östlich von Carlowitz in Slavonien, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen.

In der Züricher Sammlung (Mayer) glaube ich nur zwei Exemplare, eines von Montpellier, das andere von Serravalle-di-Scrivia bei Novi, auf unsere Art beziehen zu dürfen.

Von den Autoren werden noch Lissabon (die Ufer des Tajo) und die Umgebung des Urmia-Sees als Fundorte angegeben.

Im Wiener Becken kömmt diese Art ziemlich häufig vor, nicht nur in den reinen Sandablagerungen zu Neudorf, Sievering u. s. w., sondern auch im echten Leithakalke, sowie in den mergeligen Zwischenschichten desselben.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 7. Pecten solarium Lam.

Taf. LX und LXI.

P. testa gigantea, suborbiculari, inaequivalvi, aequilatera, utrinque convexiuscula, costis 15—18 fornicatis, planulatis, distinctis, striis concentricis, undulatis ornatis; valva superiori ad umbonem impressa, valva inferiori convexa; auriculis permagnis, fere aequalibus, verticaliter undulato-striatis.

M. Länge des Taf. 60, Fig. 1 abgebildeten Exemplares: 155 Millim., Breite: 172 Millim., Dicke: 60 Millim.

L.	1768.	WALCH & KNORR. Die Naturgesch. der Versteiner., II, 1, p. 68, t. B, Nr. 13, fig. 1, 2.
	1813. ***Pectinites gigas.***	SCHLOTHEIM. Beiträge zur Naturgesch. der Versteiner. (Leonh. Jahrb., VII, pag. 92).
	1818. ***Pecten maximus.***	REINECKE. *Maris protogaei Nautil. et Argon*, pag. 49 (non Lam.).
	1819. „ ***solarium.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, 1, pag. 179.
	?1829. „ „	MARCEL DE SERRES. *Géognosie des terrains tert. du midi de la France*, pag. 132.
	1832. „ „	DESHAYES. *Histoire naturelle des Vers (Encycl. méthod.*, Vol. III, pag. 727, Nr. 29).
	1836. „ „	GOLDFUSS & MÜNSTER. *Petrefacta Germaniae*, Bd. II, pag. 65, tab. 69, fig. 7.
	1836. „ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VII, pag. 115.
	1837. „ „	DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Touraine (Mém. Soc. géol.* Vol. II, p. 270).
	1837. „ „	J. v. HAUER. Verz. foss. Thierr. im Tert. Beck. v. Wien (Lh. u. Br. Jhrb., p. 662, Nr. 114).
	?1838. „ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde*, pag. 58, Nr. 584.
	?1839. „ „	MARCEL DE SERRES. *Annales des Sciences physiques de Lyon*, Vol. I, pag. 416.
	1846. „ „	GEINITZ. Grundriss der Versteinerungskunde, pag. 470.
	1847. „ „	Fr. v. HAUER. Ueber die Foss. von Korod in Siebenb. (Haid. Nat. Abh., Bd. I, pag. 5).
	1848. „ „	HÖRNES. Verz. in Cžjžek's Erläuter. zur geogn. Karte von Wien, pag. 28, Nr. 503.
	1848. „ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 932.
	1852. ***Janira*** „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 132, Nr. 2488.
	1857. ***Pecten plano-costatus.***	ABICH. Ueber das Steinsalz (*Mém. de l'Acad. de St. Pétersb.*, Tom. VII, p. 59, t. I, fig. 7).
	1859. ***Neithea gigas.***	ROLLE. Ueber d. geol. Stell. d. Horn. Schicht. (Sitzungsb. d. k. Akad., Bd. 36, p. 68[34]).
	1866. ***Pecten solarium.***	FISCHER in Tchihatcheff. *Asie Mineure, Paléontologie*, pag. 269.

Fundorte: Loibersdorf (Taf. 60, Fig. 1 und Taf. 61, Fig. 1 u. 2), Dreieichen, Gauderndorf, Eggenburg, Wiedendorf bei Krems (Taf. 60, Fig. 2, 3) (sehr häufig).

Das Gehäuse ist sehr gross, fast rund, ungleichklappig, gleichseitig. Die obere Klappe ist schwach gewölbt, an dem Wirbel etwas verflacht und mit 15 mässig breiten, flach-runden Rippen geziert, welche durch gleichweite Zwischenräume von einander getrennt sind. Diese Rippen sind mit feinen, concentrischen, wellenförmigen Linien verziert. Die untere Klappe ist stark gewölbt, mit fast eingerolltem Wirbel und mit 16 Rippen von gleicher Beschaffenheit wie die der Oberklappe besetzt. Die Ohren sind ziemlich gross und vertical wellig gestreift.

Es liegen mir zwar keine Original-Exemplare von Doué (Anjou) vor, von wo Lamarck diese Art zuerst beschrieben hat, allein unsere Exemplare sind vollkommen identisch mit denen von Ortenburg, welche ich vergleichen konnte und deren gelungene Abbildung in Knorr l. c. Lamarck anführt, so dass ich über die Richtigkeit der Bestimmung keinen Zweifel hege.

Schlotheim hat zwar schon im Jahre 1813 in einem Verzeichniss diese Art *„gigas“* genannt, allein erst Lamarck hat im Jahre 1819 dieselbe diagnosirt und beschrieben und ist der Lamarck'sche

Name „*solarium*“ in alle Werke und Sammlungen übergegangen und hat sich so sehr eingebürgert, dass ich in der That den Nutzen einer Namensänderung nicht einzusehen vermag, daher ich auch diesen längst bekannten und allgemein angenommenen Namen beibehalte.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung nur eine Reihe von Exemplaren von Döder bei Ortenburg, Vilshofen in Luzern, Promontor südlich von Pest in Ungarn und Korod in Siebenbürgen.

Ob die von Croja, nordöstlich von Durazzo in Albanien, und von Gamlitz, westlich von Ehrenhausen in Steiermark, eingesendeten Exemplare hieher gehören, wage ich wegen des schlechten Erhaltungszustandes derselben nicht zu behaupten. Sie zeigen allerdings eine grosse Aehnlichkeit, allein man kann bei den *Pectines* nicht vorsichtig genug sein, namentlich wenn es sich um das Vorkommen in einer für diese Art neuen Schichte, dem „Leithakalke“, handelt.

Die Züricher Sammlung (Mayer) hat noch ein sehr gut stimmendes Exemplar von Belpberg bei Bern, so dass man das Vorkommen dieser Art in der Schweizer Molasse als sicher annehmen darf.

Von den Autoren werden noch Doué in Anjou (Lamarck), Touraine (Dujardin), Thal von Kouden zwischen Kouden und Alibei bei Ayach in Klein-Asien (Fischer) und die Hochebene von Erzerum (Kardaritsch nach Abich) als weitere Fundorte angegeben.

Im Wiener Becken kömmt diese Art in den sogenannten Horner Schichten (Rolle), die jedenfalls als die ältesten des Wiener Beckens bezeichnet werden müssen, in einem feinen gelben oder grauen Sande in grosser Anzahl vor. Bei Wiedendorf bildet diese Art ganz allein, ohne irgend eine andere Conchylie, ganze Bänke.

Pecten solarium ist mit mehreren anderen charakteristischen Fossilien, wie *Cardium Kübeckii Hauer* und *Pectunculus Fichteli*, eine Leitmuschel und gibt einen guten Horizont im Wiener Becken.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 8. Pecten Besseri Andrz.

Taf. LXII u. Taf. LXIII, Fig. 1—5.

P. testa grandi, latissima, tenui, suborbiculari, inaequivalvi, aequilatera; valva superiori vix convexa, fere plana, ad umbonem declivi, costis medianis 16 quadrangularibus, lateralibus tenuibus, obsoletis, striis concentricis, lamellosis, undulatis, distantibus, decussatis, ornatis; valva inferiori convexa, costis 20 rotundatis, undulato-striatis, fere laevibus, interstitiis parvis; margine cardinali recto; auriculis parvis, radialiter striatis.

M. Länge des Taf. 62 abgebildeten Exemplares: 150 Millim., Breite: 175 Millim., Dicke: 40 Millim.

1768.	. . . . .	WALCH & KNORR. Die Naturg. d. Versteiner., II, p. 77, Taf. B, I, c, Nr. 19, fig. 1.
1830.	***Pecten Besseri.***	ANDRZEJOWSKI. *Notice sur quelq. coq. foss. de Volhyn. Podol.* (*Bull. Soc. Nat. Moscou*, II, pag. 103, tab. 6, fig. 1).
1830.	„ ***arenicola.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. s. w., pag. 213.
1831.	„ ***Angelicae.***	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plateau Volh.-Pod.*, p. 69, t. 8, fig. 1.
1835.	„ ***Burdigalensis? var.***	DESHAYES. *Rectification de la détermination des foss. tert. par Andrzejowski* (*Bull. Soc. géol.*, II, pag. 321).

1847.	*Pecten conjux.*	SOWERBY. Smith. *On the Age of the Tert. Beds of the Tagus Quart.* (*Journ. Géol. Soc.*, Vol. III, pag. 418, tab. XVII, fig. 17).
1848.	„ *Besseri.*	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 920.
1848.	„ *incrassatus Partsch.*	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geogn. Karte v. Wien, p. 28, Nr. 506.
1853.	„ *arenicola.*	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 61, tab. IV, fig. 1.

Fundorte: Neudorf (Taf. 62 und Taf. 63, Fig. 4, 5), Sievering, Sandgrube (zwischen Dornbach und Hernals), Heiligenstadt (Beethoven-Aussicht), Grinzing, Nussdorf, Kalksburg, Brunn (nächst dem Felsenkeller) (Karrer), Maria-Enzersdorf bei Mödling, Möllersdorf, Sooss bei Baden, Gainfahren, Enzesfeld, Wöllersdorf (Karrer), Forchtenau, Kroisbach und Zarhalmer Wald bei Oedenburg (v. Schwabenau), Grund, Ebersdorf, Zogelsdorf, Gauderndorf (Himmelreich, Wirthshaus), Grussbach, Steinabrunn, Garschenthal, Nikolsburg, Kienberg und Kostel in Mähren (häufig).

Das Gehäuse ist fast rund, breit, ungleichklappig und gleichseitig und wird manchmal sehr gross; in der Regel ist es von mittlerer Grösse; die einzelnen Klappen sind verhältnissmässig dünn und gebrechlich. Die Oberklappe ist schwach gewölbt, fast eben und gegen den Wirbel verflacht, mit 16 nahezu vierseitigen, nicht sehr starken, manchmal der Länge nach gestreiften Rippen geziert, welche, gegen den Rand hin etwas breiter und flächer werdend, endlich fast ganz verschwinden. An den beiden Seiten treten büschelförmig gruppirt dünnere Rippen auf. Die ganze Oberfläche, welche manchmal durch Anwachsringe unterbrochen ist, ist mit entfernt stehenden, feinen, lamellenartigen, concentrischen Streifen bedeckt, welche meist am Wirbel und in einer geringen Entfernung von diesem in ihrer sehr charakteristischen und bezeichnenden Form auftreten. Gegen den Rand hin meistens nach einem Absatz, verändern sich plötzlich diese Streifen, werden feiner, treten näher zusammen und bedecken dann die ganze Klappe in wellenförmigen Linien. Die Unterklappe ist stark convex und mit 20 abgerundeten Rippen, die mit feinen concentrischen Zuwachsstreifen versehen sind, geziert. Diese Klappe erscheint manchmal ganz glatt. Der Schlossrand ist gerade; die Ohren sind verhältnissmässig klein, die der Oberklappe radial, jene der Unterklappe wellenförmig vertical gestreift.

Diese Art hat eine grosse Aehnlichkeit mit dem in den Subappennin-Gebilden von Asti u. s. w. vorkommenden *Pecten flabelliformes Brocc.*, allein eine sorgfältige Vergleichung lässt gar bald die Unterschiede erkennen. Die Rippen des *Pecten flabelliformis* sind stets flacher, auch treten die so bezeichnenden concentrischen Streifen nie in derselben Weise auf. Die Zwischenräume der Rippen an der Unterklappe sind ferner an unserer Art viel breiter, während sie bei *P. flabelliformis* blosse Furchen bilden.

Partsch hatte diese Form in unserer Aufstellung am Cabinete mit „*Pecten incrassatus*“ bezeichnet; allein die mir von Herrn Mayer freundlichst übersendeten Original-Exemplare von Dubois von Bialozurka in Volhynien überzeugten mich, dass dieselben vollkommen mit den von Andrzejowski zuerst unter dem Namen „*Pecten Besseri*“ beschriebenen und abgebildeten Exemplaren übereinstimmen, daher ich keinen Anstand nehme, diesen Namen nach dem Vorgange Bronn's und Mayer's beizubehalten.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Doué (Maine et Loire), Neurosse bei Dax (Grateloup), Kralowa, Kemencze, Hidas, Kostej, Morul nordöstlich von Karansebes im Banate, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen und von Kissamos auf der Insel Kreta.

Von den Autoren werden noch Wieliczka (Knorr), Zukowce, Warowce und Krzemienna als weitere Fundorte angeführt.

Ich möchte sogar glauben, dass die mit der Bezeichnung „*Pecten flabelliformis*“ in die Züricher Sammlung eingereihten Exemplare von Masserano bei Biella dieser Art angehören.

Im Wiener Becken kömmt diese Art in den Sandablagerungen bei Neudorf, Sievering, Grund, aber auch in den echten Leithakalkschichten, ziemlich häufig vor.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 9. Pecten Leythajanus Partsch.

Taf. LXIII, Fig. 6 Oberschale; Fig. 7 Unterschale; Fig. 8 Profil.

P. testa orbiculari, inaequivalvi, aequilatera; valva superiori fere plana, ad umbonem declivi, costis 21 rotundatis, interstitiis parvis, disjunctis, lineis concentricis obtectis; valva inferiori parum convexa, costis 24 rotundatis, fere planis, sulcis minimis sejunctis, laevibus; margine cardinali recto; auriculis parvis, undulato-verticaliter striatis.

M. Länge des Taf. 63, Fig. 1 abgebildeten Exemplares: 85 Millim.; Breite: 98 Millim.; Dicke: 22 Millim.

L.	1729.	BRÜCKMANN. *Epist. itineraria XI. de quibusdam figurat. Hungar. lapid.*, t. XI, fig. VIII.
	1768.	WALCH & KNORR. Die Naturgeseh. der Versteinerung., II, p. 77, Taf. B, I, c, Nr. 19, fig. 2.
	1848. ***Pecten flabelliformis.***	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geogn. Karte v. Wien, p. 28, Nr. 505 (non Brocc.).

Fundorte: Kroisbach (Fig. 6, 7), Margarethen, Gross-Höflein bei Eisenstadt, Kaiser-Steinbruch (Karrer), Marz, Schönherrn-Mühle und Kuruzenberg bei Oedenburg (v. Schwabenau), Haschendorf und Zogelsdorf (häufig).

Das Gehäuse ist fast rund, ungleichklappig und gleichseitig. Die obere Klappe ist fast eben und senkt sich nur etwas gegen den Wirbel; an derselben treten 21 rundliche, mässig starke Rippen auf, die durch etwas schmälere Zwischenräume getrennt sind. Die ganze Oberfläche ist mit sehr feinen, concentrischen Zuwachsstreifen bedeckt und erscheint dem unbewaffneten Auge fast glatt. Die untere Klappe ist schwach gewölbt, und zwar viel weniger als die der vorhergehenden Art, und mit 24 abgerundeten, fast ebenen Rippen geziert; die Oberfläche ist glatt. Die Ohren sind klein und wellenförmig vertical gestreift.

Diese ausschliesslich dem Leithakalke zukommende Art wurde anfänglich von mir für eine Varietät der *P. flabelliformis Brocc.* gehalten, allein eine sorgfältige Vergleichung mit einer ganzen Reihe von Exemplaren des echten *P. flabelliformis* von Asti überzeugten mich, dass man es hier mit einer selbstständigen Art zu thun habe. Im Allgemeinen ist die Unterklappe bei *P. flabelliformis* viel gewölbter, dann treten die Rippen bei derselben bei weitem nicht so stark auf, ferner bemerkt man an allen Exemplaren von *P. flabelliformis* an der Oberschale Zwischenrippen, während diese an unseren Exemplaren nie vorhanden sind; lauter Merkmale, welche bei ihrer Beständigkeit die Trennung vollkommen rechtfertigen. Es wäre eher möglich, diese Art als eine Varietät des *P. Besseri* zu betrachten, wenn nicht der Mangel der so bezeichnenden lamellenartigen concentrischen Streifung und die Beschaffenheit der Rippen dieser Ansicht entgegen treten würden.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare aus den Leithakalken von Bujak im Neograder Comitate, Kövesd bei Gran, Bia bei Ofen, Sóskút im Stuhlweissenburger Comitate, Pecsvarad östlich von Fünfkirchen und von Slavonien.

In der Züricher Sammlung ist ein einziges hieher gehöriges Exemplar mit der Etiquette „Valréas (Vaucluse)“ vorhanden.

Im Wiener Becken kommt diese Art ziemlich häufig vor, jedoch nur in dem ächten Leithakalke, vorzüglich bei Kroisbach.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 10. **Pecten Reussi** Hörn.

Taf. LXIV. Fig. 1 a, die Oberklappe in natürlicher Grösse, Fig. 1 b ein Stück der Oberfläche stark vergrössert.

P. testa elongata, convexo-depressa, inaequivalvi, inaequilatera, tenui, fragili; valva superiori costis 10 eminentibus, rotundatis, longitudinaliter striatis, interstitiis aequalibus striis longitudinalibus ornatis, eleganter oblique tesselatis; valva inferiori costis plus minusve planulatis, acute striatis, oblique tesselatis; auriculis inaequalibus, anterioribus protractis, radialiter costulatis posterioribus minoribus, truncatis.

M. Länge des Taf. 64, Fig. 1 abgebildeten Exemplares: 85 Millim., Breite: 74 Millim., Dicke: 20 Millim.

L. 1837. ***Pecten pes felis.*** BRONN. J. v. Hauer. Verz. foss. Thierr. im Tert. Beck. v. Wien (Lh. u. Br. Jhrb., p. 424, Nr. 252).

Fundorte: Grussbach (Fig. 1), Nussdorf (v. Hauer), Wöllersdorf (Karrer), Margarethen, Marz (sehr selten).

Das Gehäuse ist verlängert, schwach gewölbt, fast flach, ungleichschalig und ungleichseitig, dünn und gebrechlich. Die Oberklappe ist mit 10 stark hervortretenden, abgerundeten Rippen, die wieder mit 3—5 Längsstreifen versehen sind bedeckt, auch die nahe gleichen Zwischenräume sind ebenfalls der Länge nach gestreift, in der Mitte derselben tritt ein solcher Streifen etwas mehr hervor, übrigens ist die ganze Oberfläche wie chagrinirt, welche Beschaffenheit der Schale jedoch nur mit der Loupe deutlich wahrgenommen werden kann. Die Unterklappe ist etwas flacher, die Rippen sind mehr eben und die Längsstreifen treten etwas stärker hervor, so dass die Rippen mehr büschelförmig gruppirten Streifen gleichen. Auch diese Klappe ist deutlich chagrinirt. Die Ohren sind ungleich, die vorderen sind stark erweitert und gerippt, während die hinteren wie abgeschnitten erscheinen. Der Schlossrand ist gerade und an seinem äussersten Ende etwas nach einwärts gebogen.

Diese Art gehört jener Gruppe an, deren Repräsentant der recente *Pecten pes felis Linn.* ist; sie hat eine grosse Aehnlichkeit mit den von Mayer (*Journ. de Conchyliologie* 1857, Bd. VI, pag. 377) beschriebenen *Pecten Puymoriae,* allein eine sorgfältige Vergleichung mit den mir von Herrn Mayer selbst übersendeten Original-Exemplaren liessen mich die Unterschiede gar bald erkennen. Die Rippen der Oberklappe sind nämlich an unserer Art stets stark gestreift, auch die Zwischenräume sind gestreift, was bei *Pecten Puymoriae* nicht stattfindet. Ich wurde übrigens in dieser meiner Ansicht

noch durch den Umstand bestärkt, dass Herr MAYER mir von Rio della Batteria bei Turin Exemplare unter einer anderen Bezeichnung als neu einsendete, die vollkommen mit unseren Wiener Exemplaren übereinstimmen, so dass also Herr MAYER selbst unsere Exemplare oder die mit denselben identischen Formen von Turin nicht für sein *Pecten Puymoriae* hält.

Ich habe mir erlaubt, diese schöne Art meinem lieben Freunde, Herrn Professor REUSS, zu Ehren zu benennen, um meine Anerkennung der grossen Verdienste, welche derselbe sich um die nähere Kenntniss der Korallen und Foraminiferen des Wiener Beckens erworben hat, auszudrücken.

Im Wiener Becken kömmt diese Art in den Sandablagerungen von Grussbach und in dem Leithakalke von Wöllersdorf und Margarethen, jedoch sehr selten, vor.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Wildon in Steiermark, Kemencze bei Ipoly-Ságh und Sóskút im Stuhlweissenburger Comitate in Ungarn und von Lapugy in Siebenbürgen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 11. **Pecten substriatus** d'ORB.

Taf. LXIV, Fig. 2 a die Unterklappe; b die Oberklappe; c ein Stück der Oberfläche stark vergrössert.

P. testa ovato-oblonga, subaequivalvi, inaequilatera, vix convexa, longitudinaliter costata, costis numerosis 2—3 partitis, squamulato-articulatis; interstitiis planis, eleganter tesselatis aut obsoletis; auriculis inaequalibus, costato-squamosis.

M. Länge des Taf. 64, Fig. 2 abgebildeten Exemplares: 68 Millim.; Breite: 55 Millim.; Dicke: 20 Millim.

L. 1823.	***Pecten striatus.***	SOWERBY. *Mineral Conch. of Great Britain*, IV, p. 130, t. 394, fig. 2—4 (non Müller 1778).
?1830.	„ ***scabridus.***	EICHWALD. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien, pag. 212.
1831.	„ ***serratus.***	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plat. Woth.-Pod.*, p. 73, t. VIII, fig. 5 (non Nilson).
1831.	„ ***gloria maris.***	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plateau Woth.-Podol.*, pag. 72, tab. VIII, fig. 6.
?1832.	„ ***squamulosus.***	DESHAYES. *Expéd. scientifique de Morée*, Tom. III, p. 119, t. XXI. fig. 7—11 (non Risso).
1835.	„ ***striatus.***	NYST. *Recherches sur les Coquilles foss. de la province d'Anvers*, pag. 18, Nr. 71.
?1836.	„ ***limatus.***	GOLDFUSS & MÜNSTER. *Petrefacta Germaniae*, Bd. II, pag. 59, Nr. 63, tab. 94, fig. 6.
1836.	„ ***elongatus.***	GOLDFUSS & MÜNSTER. *Petrefacta Germaniae*, Bd. II, pag. 59, Nr. 64, tab. 94, fig. 7.
1837.	„ ***striatus.***	DUJARDIN. *Mém. sur les conch. du sol en Tour.* (*Mém. Soc. géol. de Fr.*, t. II, p. 270, Nr. 3).
1837.	„ ***gloria maris.***	BRONN. J. v. Hauer. Foss. Thierr. im Tert. Becken v. Wien (Lh. u. Br. Jhrb., p. 424, Nr. 246).
1843.	„ ***striatus.***	MORRIS. *Catalogue of British Fossils*, pag. 116.
1843.	„ „	NYST. *Description des Coq. foss. des terr. tert. de la Belgique*, pag. 301, tab. XXV, fig. 1.
1848.	„ ***varius.***	HÖRNES. Verz. in Cžjžek's Erläut. zur geog. Karte v. Wien, p. 29, Nr. 514 (non Lam.).
1852.	„ ***substriatus.***	D'ORBIGNY. *Prodrome de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 128, Nr. 2409.
?1853.	„ ***scabridus.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 63, tab. IV, fig. 4 (non 5 et 6), *(exclus. synon.)*.
1853.	„ ***pusio.***	MAYER. Verz. d. Schweiz. Moll. Verst. (Mitth. d. nat. Ges. in Bern, p. 90, Nr. 168), (non Linn.).
1859.	„ „	ROLLE. Ueber die geol. Stell. d. Horn. Schicht. (Sitzungsb. d. kais. Akad., Bd. 36, p. 32).
1860.	„ „	REUSS. Die mar. Tertiärschicht. Böhm. (Sitzungsb. d. kais. Akad., Bd. 39, p. 31, t. IV, fig. 9).
1862.	***Hinnites Reissi.***	BRONN. Reiss. Mitth. über d. Tertiärsch. v. Santa Maria (Lh. u. Br. Jhrb., p. 44, Taf. I, fig. 18).
1864.	***Pecten Reissi.***	MAYER. Die Tertiärfauna der Azoren und Madeiren, pag. 47, Taf. V, fig. 32.
1866.	„ ***pusio.***	SUESS. Unters. über d. Char. d. österr. Tertiärabl. (Sitzungsb. d. kais. Akad., Bd. LIV, p. 12).

Fundorte: Burgschleinitz (Fig. 2), Meissau, Ober-Dürnbach, Gauderndorf, Himmelreich-Wirthshaus nordwestlich von Eggenburg, Gaindorf, Retz, Grund, Grussbach, Niederleis, Steinabrunn, Garschenthal, Ruditz, Porstendorf, Rudelsdorf, Pötzleinsdorf, Sievering, Grinzing, Nussdorf, Gainfahren, Marz, Unter-Petersdorf und Kuruzenberg bei Oedenburg (v. SCHWABENAU), Haschendorf in Ungarn (häufig).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, nicht ganz gleichschalig und ungleichseitig, kaum gewölbt, fast eben. Die Oberfläche ist mit zahlreichen, mehr oder weniger starken Längsrippen geziert, die aber sehr ungleich auftreten; manchmal erscheinen etwas stärkere Rippen, welche dann an jeder Seite schwächere zur Begleitung haben, manchmal wechseln stärkere mit schwächeren ab, in noch anderen Fällen sind die Rippen gleich-stark und zu zweien verbunden. Bei vielen Exemplaren bemerkt man ferner Ansätze zu dachziegelförmigen Erhöhungen, bei den meisten sind aber diese Verzierungen abgerieben. Als besonderes Merkmal muss jedoch die chagrinartige Beschaffenheit der Schale, die bei ganz gut erhaltenen Exemplaren unter der Loupe deutlich erscheint, hervorgehoben werden. Diese Beschaffenheit der Schale hat auch meinen Freund MAYER veranlasst, die Vorkommnisse von Turin, die mit unseren Exemplaren vollkommen übereinstimmen, in der Züricher Sammlung als „*Pecten Islandicus*“ zu bezeichnen. Die Ohren an beiden Klappen sind ungleich; das vordere Ohr der Oberklappe ist flügelartig erweitert, stark radial gerippt; das hintere ist ganz verkümmert; ebenso ist das vordere Ohr der Unterklappe breit und gerippt, hat jedoch ein ganz anderes Aussehen als das der Oberklappe; das hintere, ähnlich dem der Oberklappe, ist gleichfalls verkümmert.

Ich hatte unsere Exemplare anfänglich nach dem Vorgange ROLLE's als „*P. pusio*“ bezeichnet, allein es fiel mir auf, dass gerade in unseren ältesten Schichten eine jetzt lebende Form vorkommen sollte. Eine eingehendere Durchsicht der betreffenden Literatur, zugleich mit einer sorgfältigen Vergleichung einer grossen Anzahl von Exemplaren aus allen Tertiärschichten Europa's, welche mit Hilfe der kaiserlichen und der zu diesem Behufe von Herrn MAYER freundlichst übersendeten Züricher Sammlung möglich war, überzeugten mich, dass nicht (wie WOOD glaubt) alle diese Formen mit *P. pusio* zu vereinigen sind, und dass in den älteren Schichten, namentlich in der Touraine, bei Turin, im Crag von Antwerpen u. s. w. Formen vorkommen, die mit unseren Vorkommnissen vollkommen übereinstimmen, jedoch sich mit *P. pusio* nur gezwungen vereinigen lassen. Da ich es für die Stratigraphie für vortheilhafter halte, wenn derlei Formen als selbstständige Arten behandelt werden, so wollte ich die gute Bezeichnung „*P. striatus*“ von SOWERBY und DUJARDIN annehmen, musste aber leider, da der Name schon vergriffen war, nach den Gesetzen der Priorität denselben in den d'ORBIGNY'schen Namen „*substriatus*“ umändern.

Ob die von DESHAYES in seinem Werke über Morea angeführte Art: *P. squamulosus* hierher gehöre, wage ich nicht mit Sicherheit zu behaupten, da in Morea meist jüngere Schichten vorkommen; doch scheint es daselbst auch ältere, dem Leithakalke äquivalente Ablagerungen zu geben, und dann wäre es möglich, dass auch diese Form hierher gehörte, denn wir besitzen junge Exemplare von Pötzleinsdorf und Gainfahren, die mit der Abbildung, die DESHAYES gibt, sehr nahe übereinstimmen.

Ebenso unsicher bin ich, ob die von EICHWALD als *P. scabridus* bezeichneten Formen hierher gehören. EICHWALD hat unter diesen Sammelnamen nach seinem Literaturverzeichniss die verschiedenartigsten, sehr gut trennbaren Arten als Varietäten vereinigt. Die mir vorliegenden Original-Exemplare von Szuskowce und Bialozurka in Volhynien stimmen vollkommen mit der Abbildung

Eichwald's l. c. Taf. IV, Fig. 4 überein, und wird diese Form als typisch angenommen, so muss der *P. scabridus Eichwald*, mit Ausnahme der von ihm angeführten Varietäten, als hierher gehörig gelten.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Croja, nordöstlich von Durazzo in Albanien, Rio della Battèria bei Turin, La Chaux-de-Fonds in der Schweiz, Larriège bei Saucats, Manthelan und Saint-Maure in der Touraine, Doué im Departement Maine et Loire, Antwerpen, Dischingen in Württemberg, Gamlitz und Poels bei Wildon in Steiermark, Ipoly-Szécsénke und Kemencze bei Ipoly-Ságh in Ungarn, Kotej im Banat (v. Schröckinger), Lapugy in Siebenbürgen, Bialozurka und Szuskowce in Volhynien.

Die Züricher Sammlung hat ausserdem noch Exemplare von Carry bei Martigues, Baldissero bei Turin, Salles bei Bordeaux, Niederstotzingen bei Ulm, Ueberlingen bei Constanz, Würenlos im Aargau, Weinhalde bei Münsingen, Rothsee bei Luzern, Stocken und Steingrube bei St. Gallen, Porto Santo auf Madeira und Pinheiros auf St. Maria.

Von den Autoren werden noch der englische Crag bei Holywell, Sutton und Ramsholt (Wood) als weitere Fundorte angegeben.

Im Wiener Becken kömmt diese Art, wie schon oben erwähnt, meist in den ältesten Sandablagerungen bei Burgschleinitz, Meissau, Grund u. s. w. vor, fehlt aber auch dem ächten Leithakalke nicht.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 12. Pecten palmatus Lam.

Taf. LXIV, Fig. 3 a die Unterklappe; b die Oberklappe; c ein Stück der Oberfläche stark vergrössert.

P. testa ovato-rotundata, subconvexa, tenui, fragili, inaequivalvi, inaequilatera; valva superiori costis 6—7 latissimis, fere planis, longitudinaliter striatis, interstitiis minoribus concentrice striatis; auriculis latis, anteriori alato-elongata ac radialiter costata, posteriori obsoleta; valva inferiori costis 6 angustioribus, elevatis, longitudinaliter sulcatis, interstitiis permagnis, concentrice lamelloso-striatis, auriculis latis, truncatis, radialiter striatis.

M. Länge des Taf. 64, Fig. 3 abgebildeten Exemplares: 53 Millim., Breite: 50 Millim., Dicke: 20 Millim.

L.	1768.	. . . . .	WALCH und KNORR. Die Naturgesch. der Verst., II, pag. 68, tab. B, 1, Nr. 14, fig. 1, 2.
	1817.	. . . . .	LEONHARD. Propaedeutik der Mineralogie, tab. VI, fig. 49.
	1819.	***Pecten palmatus.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 182.
	1830.	. . . . .	ZIETEN. Die Versteinerungen Württemberg's, pag. 69, tab. LIII, fig. 4, 6.
	1836.	***Pecten palmatus.***	GOLDFUSS & MÜNSTER. *Petrefacta Germaniae*, Bd. II, pag. 65, tab. 96, fig. 6.
	1836.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit., Vol. VII, pag. 159.
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde*, pag. 58, Nr. 590.
	? 1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 59.
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 928.
	1851.	„ ***crassicostatus.***	DUNKER. Die Conch. der Molasse von Günzburg (Palaeontogr., I, p. 164, t. XXII, fig. 2, 3).
	1852.	„ ***palmatus.***	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 129, Nr. 2433.
	1853.	„ „	MAYER. Verz. der Schweizer Moll. Verst. (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, p. 90, Nr. 167).
	1859.	„ „	ROLLE. Ueber die geol. Stell. d. Horn. Schicht. (Sitzungsb. d. kais. Akad., Bd. 36, p. 66 [32]).
	1867.	„ „	MOESCH der Aargauer Jura in den Beitr. zur geol. Karte der Schweiz, 4. Lief., p. 234.

Fundorte: Gauderndorf. Eggenburg an der Horner Strasse (sehr selten).

Das Gehäuse ist abgerundet-eiförmig, wenig gewölbt, dünn und gebrechlich, ungleichschalig und ungleichseitig. Die obere Schale ist mit 6—7, gegen den Rand hin sehr breiten, wenig erhabenen, fast ebenen Rippen geziert, die der Länge nach gestreift und durch Zwischenräume von der halben Breite der Rippen getrennt sind. Diese sind wieder mit lamellenartigen, concentrischen Zuwachsstreifen verziert. Die beiden Ohren sind gross; das vordere ist flügelartig erweitert und zeigt 8 Radialreifen; unterhalb des Einschnittes bemerkt man im Inneren einige kleine Zähnchen. Das hintere ist etwas verkümmert, jedoch breit. Die untere Klappe zeigt 6 weitaus schmälere, aber mehr erhabene Rippen, welche von 3—4 Längsfurchen durchzogen sind. Die ganze Oberfläche ist mit concentrischen, lamellenartigen Zuwachsstreifen verziert. Die beiden Ohren sind fast gleich, ziemlich breit und radial gerippt. Die beiden Klappen zeigen die merkwürdige Eigenthümlichkeit, dass die Rippen der einen Klappe den Furchen der andern entsprechen und umgekehrt; daher sind an der Oberklappe die Rippen breit und die Zwischenräume schmal und an der Unterklappe die Rippen schmal und die Zwischenräume breit.

Es liegen mir zwar keine Original-Exemplare der Lamarck'schen Art aus der Umgebung von Bordeaux vor, allein unsere Exemplare stimmen mit der Beschreibung und Abbildung dieser Art, welche Goldfuss in seinem Werke, von woher Deshayes selbst sie in der zweiten Ausgabe Lamarck's als *P. palmatus* anführt, so vollkommen überein, dass ich der Richtigkeit meiner Bestimmung versichert bin. Ausserdem liegt mir eine grosse Anzahl deutscher und schweizer Vorkommnisse in der kaiserlichen und der Züricher Sammlung vor.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Niederstotzingen bei Günzburg, Kemedingen bei Ortenburg, Dischingen in Württemberg, La Chaux de Fonds und vom Ufer der Reuss bei Luzern in der Schweiz, und von Promontor bei Pest in Ungarn.

Die Züricher Sammlung hat ausserdem noch Exemplare von Othmarsingen, Würenlos, Killwangen und Niederhasli im Aargau, Blumenfeld, Zimmerholz und Mauenheim im Hoehgau, Staad bei Rorschach, Harbatzhofen bei Kempten, Imi-Hubel, Belpberg, Hüttlingen und Marbachgraben bei Bern, und Renggloch bei Luzern.

Von den Autoren werden noch Léognan und Salles als weitere Fundorte angegeben. Philippi will diese Art bei Rhegium in Calabrien gefunden haben, welches Vorkommen er aber selbst bezweifelt.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur drei Exemplare in den sogenannten Horner Schichten (Rolle) in den feinen Sandablagerungen bei Gauderndorf gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 13. Pecten septemradiatus Müller.

Taf. LXIV, Fig. 4 a die Unterklappe von aussen, b die Oberklappe von innen, c ein Theil der Schale, stark vergrössert.

P. testa suborbiculari, inaequivalvi, inaequilatera, tenui, subcompressa, auriculis minimis, subaequalibus, striatis; valva superiori plano-convexa, costis quinque vel sex, vix elevatis, latiusculis, leviter angulatis, ornata; costis tenuiliratis, interstitiisque undique tenuissime decussatim striatis; valva inferiori convexiori, costis sex depresso-convexis, latioribus, lateribus subrugoso-liratis; margine crenulato.

M. Länge des Taf. 64, Fig. 4 a, b abgebildeten Exemplares: 40 Millim., Breite: 40 Millim., Dicke: 10 Millim.

L.	1770.	***Pecten septemradiatus.***	MÜLLER. *Zoologiae Danicae Prodromus*, pag. 258, Nr. 2992.
	1770.	„ ***triradiatus.***	MÜLLER. *Zoolog. Danica*, II, pag. 25, tab. 60, fig. 1, 2 (teste Lovén).
	1784.	„ ***pseudamusium.***	CHEMNITZ. Neues system. Conchylien-Cab., Vol. VII, p. 298, tab. 63, fig. 601 u. 602.
	1786.	***Ostrea.***	SCHRÖTER. Einleitung in die Conchylien-Kenntniss nach Linné, III, pag. 324, Nr. 5.
	1790.	„ ***hybrida.***	GMELIN. *Linnaei Systema Naturae*, edit. XIII, pag. 3318 (pars.).
	1790.	„ ***triradiata.***	GMELIN. *Linnaei Systemo Naturae*, edit. XIII, pag. 3326.
	1790.	„ ***septemradiata.***	GMELIN. *Linnaei Systema Naturae*, edit. XIII, pag. 3327.
	1790.	***Pecten Danicus.***	CHEMNITZ. Neues system. Conchylien-Cabinet, Vol. XI, pag. 267, tab. 207, fig. 2043.
	1795.	***Ostrea inflexa.***	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. II, pag. 160, tab. 28, fig. 4, 5.
	1795.	„ ***clavata.***	POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, Vol. II, pag. 161, tab. 28, fig. 17.
	1814.	„ ***plica.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 574.
	1817.	„ ***triradiata.***	DILLWYN. *Descriptive Catalogue of Shells*, I, pag. 264.
	1819.	***Pecten aspersus.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VI, pag. 167.
	1826.	„ ***Dumasi.***	PAYRAUDEAU. *Cat. des Ann. et des Moll. de l'île de Corse*, p. 75, tab. 2, fig. 6, 7.
	1827.	„ ***nebulosus.***	BROWN. *Illustr. of the Conch. of Great-Britain and Ireland*, pag. 72, tab. 22, fig. 17.
	1827.	„ ***Jamesoni.***	BROWN. *Illustr. of the Conch. of Great-Britain and Ireland*, pag. 73, tab. 25, fig. 7.
	1829.	„ ***plica.***	MARCEL DE SERRES. *Géognosie des terr. tert. du midi de la France*, pag. 130.
	1831.	„ ***Dumasi.***	BRONN. Italien's Tertiärgebilde, pag. 118, Nr. 678.
	1832.	„ ***inflexus.***	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 117 (non Lam.).
	1833.	„ ***Dumasi.***	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 14.
	1833.	„ ***inflexus.***	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 12.
	1835.	„ ***pseudamusium.***	DESHAYES. Keilhau *Soulèvement de la Scandinavie* (*Bull. Soc. géol.*, Vol. VII, p. 24).
	1836.	„ ***aspersus.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VII, pag. 136.
	1836.	„ ***inflexus.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VII, pag. 144 (non Lam.).
	1836.	„ ***adspersus.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 86.
	1836.	„ ***inflexus.***	SCACCHI. *Catalogus Conchyliorum Regni Neapolitani*, pag. 1.
	1838.	„ ***adspersus.***	POTIEZ & MICHAUD. *Galerie des Mollusques du Muséum de Douai*, II, pag. 70.
	1844.	„ ***Dumasi.***	FORBES. *On the Moll. and Radiata of the Aegean Sea* (*Rep. Brit. Ass.*, Vol. 13, p. 146).
	1844.	„ ***adspersus.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 60.
	1844.	„ ***Danicus.***	HANLEY. *Descriptive Catalogue of recent Shells*, I, pag. 277.
	1846.	„ „	SOWERBY. *Thesaurus Conchyliorum*, I, pag. 61, tab. 12, fig. 16, tab. 18, fig. 187.
	1846.	„ ***clavatus.***	SOWERBY. *Thesaurus Conchyliorum*, I, tab. 12, fig. 14, 15.
	1846.	„ ***septemradiatus.***	LOVÉN. *Index Molluscorum Scandinaviae*, pag. 187.
	1848.	„ ***inflexus.***	REQUIEN. *Catalogue des Coquilles de Corse*, pag. 32 (non Lam.).
	1848.	„ ***adspersus.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 919.
	1848.	„ „	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geogn. Karte von Wien, pag. 28, Nr. 513.
	1851.	„ ***inflexus.***	PETIT DE LA SAUSSAYE. *Cat. Moll. de la Fr.* (*Journ. de Conch.*, T. II, p. 289), (non Lam.).
	1852.	„ ***Danicus.***	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 30, tab. 4, fig. 2.

1852.	***Pecten***	***Danicus.***	REEVE. *Conchologia Iconica, Genus Pecten,* tab. 3, fig. 13.
1853.	„	***clavatus.***	REEVE. *Conchologia Iconica, Genus Pecten,* tab. 4, fig. 18.
1853.	„	***Danicus.***	FORBES and HANLEY. *History of Brit. Mollusca,* II, p. 288, tab. 52, fig. 1, 2, 7, 8, 9, 10.
1856.	„	***adspersus.***	SANDRI. *Elenco nom. dei Moll. tam. marit. d'intorno di Zara,* pag. 12.
1859.	„	***Danicus.***	SOWERBY. *Illustrated Index of British Shells,* tab. 9, fig. 10.
1860.	„	„	JEFFREYS-CAPELLINI. *Test. mar. della costa del Piemonte,* pag. 32.
1862.	„	***adspersus.***	SEGUENZA. *Not. dei terr. tert. del dist. di Messina,* pag. 25. 32.
1863.	„	***septemradiatus.***	JEFFREYS. *British Conchology,* Vol. II, pag. 62.
1867.	„	„	WEINKAUFF. Die Conchylien des Mittelmeeres. Bd. I, pag. 260.

Fundorte: Baden (Fig. 4), Oedenburg (1858, bei einer Brunnengrabung aus einem 22 Klafter tiefen Tegel) (v. Schwabenau), (sehr selten).

Das Gehäuse ist rund, wenig gewölbt, ungleichschalig und nahezu gleichseitig. Die Oberklappe ist schwach gewölbt, fast eben und mit 5—6 nicht starken, aber ziemlich scharfen und erhabenen Rippen geziert, die durch weite Zwischenräume getrennt sind. Der obere Theil der Schale erscheint glatt, allein unter der Loupe zeigen sich sehr feine Längs- und Querlinien. Gegen den Rand hin treten nach einem erhabenen Wachsthumsringe plötzlich sehr deutliche Längsstreifen auf, die wieder von feinen Längslinien begleitet sind. Die Unterklappe ist etwas mehr gewölbt und mit 6—7 breiten, wenig gewölbten, flachen Rippen versehen, die ihrer ganzen Länge nach, wie die schmalen Zwischenräume, längs gestreift sind. Die Ohren sind an beiden Klappen verhältnissmässig klein und fast gleich, nur ist das hintere Ohr etwas verkümmert. Das Innere beider Klappen ist glänzend und man bemerkt an der Oberklappe tiefe breite Furchen, die den scharfen Rippen der Aussenfläche entsprechen; der Rand ist gekerbt.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Christiania (aus den gehobenen Meeresschichten), Rhodus (Hedenborg), Monte Pellegrino bei Palermo (Philippi), Melazzo bei Messina (Seguenza), Lixuri auf Cephalonien (Unger), Orciano (Pecchioli), Imola (Scarabelli), Bologna (Bianconi), Sassuolo (Grassi), Pujanello bei Reggio, Modena (Doderlein), Castell'arquato (Jan), Asti (Bellardi), Antwerpen (Nyst).

Von den Autoren werden noch Montpellier (Serres), Duéra in Algerien (H. C. W.), Clydebed (Wood), die Glacialgebilde Schottland's und Norwegen's (Jeffreys), Morea u. s. w. als Fundorte angeführt.

Diese Art ist aber auch lebend im Mittelmeere sehr verbreitet und kömmt nach Weinkauff l. c. in der Korallenzone an den Küsten von Süd-Frankreich, Piemont, Corsika, Neapel, Adria-Zara, Lesina, Morea und den Aegeischen Inseln vor.

Im atlantischen Ocean lebt sie an den Küsten von Norwegen, Dänemark, Nord-England und Schottland.

Im Wiener Becken kömmt diese Art ungemein selten vor; sie hat sich ein einzigesmal in dem Tegel von Baden, welcher den subapenninen Schichten Italien's entspricht, in Einem Exemplare (Ober- und Unterklappe) gefunden. Herr v. Schwabenau hat sie in dem gleichen Gebilde bei Gelegenheit einer Brunnengrabung in Oedenburg aus einer Tiefe von 22 Klafter erhalten.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.

Spec. 14. Pecten Malvinae Dubois.

Taf. LXIV, Fig. 5 a Unterklappe; b Oberklappe; c ein Stück der Oberfläche, stark vergrössert.

P. testa dilatato-orbiculata, subaequivalvi, inaequilatera, utrinque vix convexa, longitudinaliter costata, costis 30 rotundatis ad umbonem simplicibus, versus marginem 3—4 divisis, fasciatis, interstitiis parvis, costis et interstitiis concentrice lamelloso-striatis, lamellis ad marginem remotioribus, elevatioribus; auriculis inaequalibus, radiatim costatis et transversim striatis, antica in valva superiori alato-elongata, postica lata.

M. Länge des Taf. 64, Fig. 5 abgebildeten Exemplares: 44 Millim., Breite: 46 Millim., Dicke: 16 Millim.

L.	1831.	**Pecten Malvinae.**	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plat. Wolh.-Podol.*, p. 71, tab. VIII, fig. 2, 3.
	1831.	„ **flavus.**	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plat. Wolh.-Pod.*, p. 72, t. VIII, fig. 7 (pullus).
	1831.	„ **pulchellinus.**	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plat. Wolh.-Pod.*, p. 70, t. VIII, fig. 8 (pullus).
	1831.	„ **rectangulus.**	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plat. Wolh.-Pod.*, p. 72, t. VIII, fig. 10 (pullus).
	?1835.	„ **sulcatus.**	NYST. *Recherches sur les Coq. foss. de la province d'Anvers*, pag. 19, Nr. 72.
	1836.	„ **opercularis.**	GOLDFUSS & MÜNSTER. *Petrefacta Germaniae*, Bd. II, p. 62, t. 95, fig. 6 a, b (non c, d).
	1837.	„ **Malvinae.**	BRONN. J. v. Hauer. Verz. foss. Thierr. im Tert. Beck. v. W. (Lh. u. Br. Jhrb., p. 424, Nr. 245).
	?1837.	„ **scabrellus var.**	DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Touraine* (*Mém. Soc. géol.*, Vol. II, pag. 270).
	1838.	„ **opercularis.**	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde*, pag. 58, Nr. 599.
	?1843.	„ „	NYST. *Descript. des Coq. foss. des Terr. tert. de la Belgique*, pag. 291, tab. XXIII, fig. 2.
	1844.	„ **Malvinae.**	D'ORBIGNY. *Paléontologie du Voyage de M. Hommaire de Hell*, pag. 488, Nr. 45.
	1846.	„	GEINITZ. Grundriss der Versteinerungskunde, pag. 470 *(non Pect. opercularis)*.
	1848.	„ **fistulosus.**	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 923.
	1848.	„ **Malvinae.**	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geogn. Karte von Wien, pag. 28, Nr. 311.
	1848.	„ **opercularis.**	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geogn. Karte v. Wien, p. 28, Nr. 312 (non Linn.).
	?1852.	„ „	WOOD. *Monograph of the Crag Mollusca*, Vol. II, pag. 35, tab. VI, fig. 2.
	1853.	„ „	MAYER. Verz. der Schweizer Moll. Verst. (Mitth. d. naturf. Ges. in Bern, p. 90, Nr. 166).
	1859.	„ **Malvinae.**	ROLLE. Ueber die geol. Stell. d. Horn. Schicht. (Sitzungsh. d. kais. Akad., Bd. 36, p. 67 [33]).
	1860.	„ **opercularis.**	REUSS. Die mar. Tertiärsch. Böhm. u. ihre Verst. (Sitzungsb. d. k. Akad., Bd. 39, p. 236 [32]).
	?1864.	„ „	MAYER. Die Tertiärfauna der Azoren und Madeiren, pag. 46.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 5), Bischofwarth, Grussbach, Seelowitz, Austerlitz, Ruditz, Rudelsdorf, Mailberg, Loibersdorf, Molt, Himmelreich-Wirthshaus bei Gauderndorf, Burgschleinitz, Zogelsdorf, Grübing, Grund, Niederleis, Pötzleinsdorf, Gainfahren, Wöllersdorf, Forchtenau, Eisenstadt, Zarhalmer-Wald bei Oedenburg (v. Schwabenau), (häufig).

Das Gehäuse ist nahezu rund, fast gleichklappig, ungleichseitig, an beiden Klappen schwach gewölbt, längsgerippt; die Rippen, 30 an der Zahl, sind hart am Wirbel einfach abgerundet und glatt; gegen die Mitte der Schale beginnen in dieselben Furchen einzuschneiden, so dass aus jeder Rippe ein aus 3 oder 4 kleineren Rippchen zusammengesetztes Bündel entsteht. In den schmalen Zwischenräumen der Rippen treten manchmal, aber nicht immer, sehr feine Streifen auf. Ueber sämmtliche Rippen und Zwischenräume laufen engstehende, concentrische, lamellenartige Streifen, die bei dem Umstande, dass sie rundliche Erhabenheiten übersetzen müssen, wie wellenförmig gebogen erscheinen. Bei manchen Exemplaren sind diese Streifen ununterbrochen (wie z. B. Fig. 3 c), bei anderen treten sie an jedem Rippchen gesondert auf, ohne mit einander in Verbindung zu stehen. Gegen den Rand hin werden diese Streifen mehr blättrig. Die Ohren sind verhältnissmässig klein;

das vordere der Oberklappe ist flügelartig erweitert, das hintere klein aber breit; sämmtliche Ohren sind radialgerippt und quer gestreift.

Diese Form hat man früher auf die lebende *Pecten operculuris Linn.* bezogen und damit vereinigt, allein eine sorgfältige Vergleichung, sowohl mit lebenden, als mit subfossilen Exemplaren von Rhodus und aus den subapenninen Gebilden Italien's und Sicilien's überzeugten mich, dass eine solche Vereinigung, wenn gleich die Aehnlichkeit (wie schon Dr. Rolle l. c. bemerkt) augenscheinlich ist, denndoch im Interesse der Stratigraphie nicht wünschenswerth erscheint, da sich andererseits herausstellte, dass die älteren Vorkommnisse in der Touraine in der Umgebung von Bordeaux und Turin mit den Wiener Exemplaren ganz übereinstimmen und sich eben so sehr von dem lebenden *Pecten opercularis* entfernen. Im Allgemeinen sind die Unterschiede folgende: die lebenden Formen haben um 10 Rippen weniger (20 statt 30), die Verzierungen reichen bis an den Wirbel, während die obersten Partien unserer Exemplare ganz glatt erscheinen; ferner treten die Querstreifen an den lebenden Exemplaren nie so lamellenartig auf, sondern deren Oberfläche erscheint mehr wie mit erhabenen Puncten versehen, und, obgleich auch diese Verzierungen sehr wechseln, so lassen sich die miocenen Exemplare von den pliocenen sehr gut unterscheiden. Eine andere Frage ist: ob die Vorkommnisse im Crag von England und Belgien hierher gestellt werden sollen. Wood und Nyst schliessen sie dem *P. opercularis* an, allein dieselben nähern sich, wie ich mich durch genaue Untersuchung einer Reihe von Exemplaren aus England und Belgien überzeugen konnte, so sehr den Wiener Formen, dass ich vermuthe, dass man dieselben in Zukunft auch hieher bringen werde. Die Rippen z. B. sind meistens 26, 27 bis 29 an der Zahl, übersteigen also weit die gewöhnlich constante Zahl von 20, die man an den lebenden Exemplaren wahrnimmt. Ich habe vorläufig die Vorkommnisse aus dem Crag nur fraglich hierher gestellt und überlasse es den Autoren jener Länder, denen ein grösseres Material zu Gebote steht, hierüber zu entscheiden; meine Absicht war nur, auf diese Verhältnisse aufmerksam zu machen.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Turin, Barcellona, Perpignan, Léognan, Saucats und Salles bei Bordeaux, St. Maure in der Touraine, Vilshofen und Ortenburg in Bayern, Wildon und Leitersberger Tunnel bei Marburg in Steiermark, Kemencze, Recsk (Wolf), Sóskút im Stuhlweissenburger Comitate, Promontor in Ungarn und Podjarkow bei Kurowice in Galizien.

Die Züricher Sammlung besitzt noch Exemplare von Maehring bei Traunstein, La Chaux de Fonds in der Schweiz, Bialozurka und Szuskowce in Volhynien und Bocca do Cri und Figueriral auf St. Maria.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur in den ältesten Schichten desselben, den sogenannten Horner Schichten (Rolle), sowie im Leithakalke, meist sehr häufig, gefunden, so zwar, dass an manchen Orten, wie z. B. bei Grübern, ganze Schichten aus diesen *Pecten* bestehen, welche Erscheinung Herrn Professor Suess veranlasste, diese Schichten als eigenthümliche *Pecten*-Schichten zu bezeichnen.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 15. Pecten elegans Andrz.

Taf. LXIV, Fig. 6 a Oberklappe, b Unterklappe, c ein Stück der Oberfläche stark vergrössert.

P. testa orbiculari, crassa, utrinque convexa, inaequivalvi, subaequilatera, longitudinaliter costata, costis 12—13 magnis, prominulis, rotundatis, remotis, ad umbonem laevibus, versus marginem quinque-sulcatis, interstitiis costarum instar eleganter concentrice undato-lamelloso-striatis, ad marginem costulatis; auriculis subaequalibus, radiatim costatis, exasperatis.

M. Länge des Taf. 64, Fig. 6 abgebildeten Exemplares: 37 Millim., Breite: 36 Millim., Dicke: 25 Millim.

L.	1830.	***Pecten elegans.***	ANDRZEJOWSKI. *Notice sur coq. foss. de Volhyn.-Podol.* (*Bull. Soc. imp. de Moscou*, II, pag. 102, tab. V, fig. 5, 6).
	1830.	„ ***clathratus.***	EICHWALD. Naturhistor. Skizze von Litthauen, Volhynien u. s. w., pag. 213 (non M'Coy).
	1831.	„ ***Makowii.***	DUBOIS DE MONTPÉREUX. *Conch. foss. du Plateau Wolh.-Pod.*, pag. 70, tab. VIII, fig. 12.
	1836.	„ ***sarmenticius.***	GOLDFUSS & MÜNSTER. *Petrefacta Germaniae*, Bd. II, p. 63, t. 95, fig. 7 a (non b, c).
	1837.	„ ***clathratus.***	BRONN. J. v. Hauer. Verz. foss. Thierr. im Tert. Becken von Wien (Leonh. u. Bronn's Jahrb., pag. 424, Nr. 242).
	1837.	„ ***Makowii.***	BRONN. J. v. Hauer. Verz. foss. Thierr. im Tert. Becken von Wien (Leonh. u. Bronn's Jahrb., pag. 424, Nr. 250).
	1837.	„ ***clathratus.***	BRONN. J. v. Hauer. Not. über Fossil-Reste in Siebenb. u. Galizien (Leonh. u. Bronn's Jahrb., pag. 662, Nr. 116).
	1848.	„ ***elegans.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 923.
	1848.	„ ***sarmenticius.***	HÖRNES. Verz. in Čžjžek's Erläut. zur geogn. Karte von Wien, pag. 28, Nr. 508.
	1852.	„ „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 129, Nr. 2439.
	1853	„ ***elegans.***	EICHWALD. *Lethaea Rossica*, Vol. III, pag. 62, tab. IV. fig. 3.
	1859.	„ ***sarmenticius.***	ROLLE. Ueber die geolog. Stellung der Horner Schichten (Sitzungsber. der kais. Akad., Bd. 36, pag. 68 [34]).
	1860.	„ „	REUSS. Die mar. Tertiärsch. Böhmens (Sitzungsber. der kais. Akad., Bd. 39, p. 236 [32]).

Fundorte: Grinzing (Fig. 6), Nussdorf, Heiligenstadt (beim grünen Kreuz), Sievering, Maria-Enzersdorf, Gainfahren, Enzesfeld, Wöllersdorf, Neudorf an der March, Loretto, Margarethen, Kroisbach, Mattersdorf, Marz, Forchtenau, Unter-Petersdorf bei Oedenburg (v. Schwabenau), Grübing, Gaindorf, Burg-Schleinitz, Zogelsdorf, Meissau, Prinzendorf, Steinabrunn, Nickolsburg und Jerutek bei Lissitz in Mähren (sehr häufig).

Das Gehäuse ist rund, stark gewölbt, die untere Klappe fast noch einmal so stark wie die obere, ungleichklappig, nahezu gleichseitig. Beide Klappen sind mit dicken, runden, wulstartigen Rippen bedeckt, die anfänglich hart am Wirbel glatt erscheinen, dann nach einem Wachsthumsabsatz sich in ein Bündel von 6 feinen Rippen auflösen, die mit feinen, halbmondförmig gestalteten Knötchen geziert und deren dünne Zwischenräume ebenfalls mit halbmondförmig gebogenen Streifen versehen sind, mit dem Unterschiede jedoch, dass die Knötchen ihre Oeffnung gegen den Wirbel gerichtet haben, während bei den Zwischenfurchen gerade das Gegentheil stattfindet. Die ziemlich breiten Zwischenräume zwischen den einzelnen Rippen (dieselben im Ganzen betrachtet), sind nur wenig schmäler, als die Rippen selbst; dieselben sind schon am Anfange hart am Wirbel mit entfernt stehenden lamellenartigen concentrischen Streifen versehen; später, im Verlaufe des

Wachsthums der Schale, nähern sich diese Streifen immer mehr einander und gegen den Rand hin treten sogar 2—3 dünne Längsleisten auf. Sehr bezeichnend für diese Art sind die sehr stark markirten Wachsthums-Absätze, unterhalb welcher die Oberflächen-Verzierung gewöhnlich sich ändert. Die beiden Ohren sind verhältnissmässig klein, radial gerippt und quer gestreift. Aus dieser kurzen Beschreibung geht hervor, dass die Oberflächen-Verzierung je nach dem Alter sehr wechselt und dass man daher bei Jugend-Exemplaren sehr Acht geben muss, um dieselben nicht für eigenthümliche Arten zu halten. Die Jugend-Exemplare sind gewöhnlich ganz glatt, nur die Zwischenfurchen sind mit den bezeichnenden entfernt stehenden, concentrischen Streifen geziert. *Pecten elegans* hat in Betreff der Oberflächen-Verzierung eine grosse Aehnlichkeit mit *Pecten scabrellus Lam.* und steht zu diesem ungefähr in demselben Verhältniss wie *P. Malvinae* zu *P. opercularis.* Diese beiden Arten sind jedoch gut zu trennen. Die einzelnen Schalen sind nämlich an unserer Art weit gewölbter, mehr gleichseitig, nicht schief, wie bei *P. scabrellus*; ferner sind weniger Rippen vorhanden, 12 statt 18 und diese dick, wulstförmig, nicht so dünn wie bei *P. scabrellus*; ausserdem sind die Rippen durch tiefe Furchen in Bündel scharf geschiedener Rippchen getheilt, was bei *P. scabrellus* nicht stattfindet: endlich sind die Ohren viel kleiner, nicht flügelartig erweitert wie bei *P. scabrellus.* Alle diese Merkmale veranlassen mich, diese Form, welche einen bestimmten Horizont bezeichnet, von dem in den Subapenninen-Schichten Italien's häufig vorkommenden *Pecten scabrellus* zu trennen und sie mit den ihr schon von Andrzejowski gegebenen Namen zu belegen. Nach der Darwin'schen Theorie müssten freilich alle diese Vorkommnisse nur als Varietäten Einer und derselben Art betrachtet werden, allein gegenwärtig scheint es vortheilhafter, um in stratigraphischer Beziehung die einzelnen Schichten besser charakterisiren zu können, diese Formen zu trennen und nur auf ihre Verwandtschaft aufmerksam zu machen.

Goldfuss hat unter Fig. 7, l. c. zwei verschiedene Formen abgebildet; Fig. 7 a ist unsere Form von Steinabrunn, Fig 7 b, c ist von Siena und wahrscheinlich *P. scabrellus.*

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Ehrenhausen und Dexenberg südlich von Wildon in Steiermark, Szobb bei Gran, Kemencze, Toth (Szabo), Sóskút bei Stuhlweissenburg, Hidas, Stipa bei Glina in Croatien (Zelebor), Kostej (v. Schröckinger), Lapugy (Neugeboren), Rakowitza südlich von Belgrad (Zelebor), Korytnice in russisch Polen, Podgorze, Rawa, Potilicz (Wolf), Tarnopol, Olesko, Złoczów und Holubica bei Brody in Galizien und Zalisce in Volhynien.

Im Wiener Becken kömmt diese Art sehr häufig vor, meist in den Mergelschichten des Leithakalkes, bei Grinzing, Steinabrunn, aber auch in dem wirklichen Leithakalke des Leithagebirges, wie z. B. in Margarethen, Kroisbach u. s. w.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 16. Pecten Burdigaiensis Lam.

Taf. LXV.

P. testa suborbiculari, latissima, tenui, utrinque convexiuscula, valva superiori fere plana, inaequivalvi, aequilatera, longitudinaliter costata, costis 12—14 latis, planis, vix elevatis, versus limbum plano-evanidis, obsolete concentrice striata, laevigata; auriculis mediocribus, undulatim verticaliter striatis; impressione musculari grandi; intus a centro ad limbum costis 28 radiata.

M. Länge des Taf. 65 abgebildeten Exemplares: 140 Millim., Breite: 163 Millim., Dicke: 30 Millim.

L.	1809.	***Pecten Burdigalensis.***	LAMARCK. *Annales du Muséum*, Vol. VIII, pag. 355.
	1819.	„ „	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, Vol. VII, pag. 180.
	1825.	„ „	BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux* (*Mém. Soc. d'Hist. nat.*, II, p. 73).
	1833.	„ „	DESHAYES. *Appendix to Lyell's Principles of Geology*, Vol. III, pag. 14.
	1836.	„ „	DES MOULINS. Dufrénoy et Élie de Béaumont (*Mém. Desc. geol. de la France*, III, pag. 120).
	1836.	„ „	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit., Vol. VII, pag. 157.
	?1836.	„ „	GOLDFUSS & MÜNSTER. *Petrefacta Germaniae*, Bd. II, pag. 66, tab. 96, fig. 9.
	1838.	„ „	GRATELOUP. *Cat. zool. des Anim. du bassin de la Gironde*, pag. 38, Nr. 587.
	1847.	„ „	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 87.
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, edit. alt., pag. 13.
	1847.	„ „	SOWERBY. Smith. *On the Age of the Tert. Beds of the Tagus* (*Quart. Journ. Geol. Soc.*, Vol. III, pag. 413).
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 920.
	1852.	„ „	COQUAND. *Not. sur la prov. de Constantine* (*Journ. Conch.*, Vol. III, pag. 426).
	1852.	***Janira*** „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraph.*, Tom. III, p. 131, Nr. 2486.
	1853.	***Pecten*** „	MAYER. Verz. der Schweizer Moll. Verst. (Mitth. der naturf. Ges. in Bern, p. 90, Nr. 160).
	1857.	„ „	MENEGHINI. *Paléontologie de l'île de Sardaigne*, pag. 508.
	1860.	„ „	BRONN in Hartung's Azoren, pag. 128.
	1862.	„ „	BRONN in Reiss' Mitth. über die Tertiärsch. von Santa Maria (Lh. u. Br. Jhrb., p. 43).
	1864.	„ „	MAYER. Die Tertiärfauna der Azoren und Madeiren, pag. 43.

Fundort: Promontor bei Pest (selten).

Das Gehäuse ist sehr gross, fast rund, dünnschalig, gleichseitig; beide Klappen sind schwach gewölbt; die obere aber so wenig, dass sie fast eben erscheint. An beiden Klappen treten 12—14 äusserst flache, kaum bemerkbare Rippen auf, die gegen den Rand ganz verschwinden; die Oberfläche ist übrigens mit feinen concentrischen Streifen bedeckt, sonst glatt.

Die Ohren sind mittelmässig gross und wellenförmig vertical gestreift. Der Schlossrand ist nicht immer ganz gerade, sondern bricht sich manchmal an der Spitze des Wirbels in einen stumpfen Winkel. Die Muskeleindrücke sind gross und breit. Jede Klappe zeigt im Innern 28 schmale Leisten, die paarweise stehen, und deren von ihnen eingeschlossener Raum den Zwischenräumen der Rippen der Aussenfläche entspricht.

Die Exemplare von Promontor stimmen vollkommen mit jenen von Léognan und Saucats bei Bordeaux, die mir in grosser Anzahl vorliegen, überein; sie gehören jenen schwachrippigen Formen an, die in der Umgebung von Bordeaux so häufig sind und die eigentlich den Typus dieser Art darstellen.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Léognan, Saucats, Mérignac und Salles bei Bordeaux, St. Paul und Cabannes bei Dax.

In der Züricher Sammlung sind noch Exemplare von Rio della Batteria und Baldissero bei Turin, Carry bei Marseille, Othmarsingen, Würenlos und Killwangen im Aargau, Niederhasli bei Zürich, Blumenfeld, Zimmerholz und Mauenheim im Hoehgau, Erminger Wald bei Ulm, Kalkofen und Harbatzhofen bei Herisau, Ortenburg bei Passau in Bayern.

Im eigentlichen Wiener Becken hat sich diese Art bisher nicht gefunden, wohl aber in dem grossen ungarischen Becken, von dem das Wiener Becken nur eine Bucht ist. Nach den wenigen Exemplaren, die mir vorliegen, zu urtheilen, scheint diese Art in Promontor selten vorzukommen, oder diese Localität ist noch zu wenig ausgebeutet?

Spec. 17. **Pecten cristatus** Bronn.

Taf. LXVI, Fig. 1 a Oberklappe, b Unterklappe von innen, c von aussen, d Profil.

P. testa orbiculari, tenui, subaequivalvi, aequilatera, compressa, extus laevi, intus a centro ad limbum costis 26—32 radiata; margine cardinali valvae superioris recto, simplici, inferioris cristato-crenato, medio incurvo.

M. Länge des Taf. 66, Fig. 1 abgebildeten Exemplares: 71 Millim., Breite: 80 Millim., Dicke: 20 Millim.

L.	1814.	***Ostrea pleuronectes.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 573 (non Linné).
	1825.	***Pecten*** „	DEFRANCE. *Dictionnaire des Sciences naturelles*, Vol. 38, pag. 253.
	1826.	„ „	RISSO. *Hist. nat. des environs de Nice et des Alpes marit.*, pag. 300.
	1829.	„ „	MARCEL DE SERRES. *Géognosie des terr. tert. du midi de la France*, pag. 131.
	1831.	„ ***cristatus.***	BRONN. Italien's Tertiärgebilde, pag. 116, Nr. 664.
	1832.	„ ***pleuronectes.***	DESHAYES. *Hist. nat. de vers.* (*Encyclopédie method.*, Vol. III, pag. 717), (non Linné).
	1836.	„ ***cristatus.***	GOLDFUSS & MÜNSTER. *Petrefacta Germaniae*, Vol. II, pag. 77, tab. 99, fig. 13.
	1836.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 85.
	1837.	„ „	BRONN. J. v. Hauer. Verz. d. Fossilreste im Wien. Beck. (Lh. u. Br. Jhrb., p. 424, Nr. 244).
	1837.	„ ***Burdigalensis.***	PUSCH. Polens Paläontologie, pag. 42, tab. 6, fig. 1 (non Lam.).
	1841.	„ ***cristatus.***	CALCARA. *Mem. sopra alcune Conch. foss. d'Altavilla*, pag. 37, Nr. 6.
	1844.	„ „	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 58.
	1847.	„ ***pleuronectes.***	STRICKLAND. *On a Tert. Dep. near Lix.* (*Q. J. Geol. Soc.*, Vol. III, p. 111), (non Linné).
	1847.	„ ***cristatus.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, edit. altera, pag. 13.
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 922.
	1848.	„ „	HÖRNES. Verz. in Czjzek's Erläut. zur geog. Karte von Wien, pag. 28, Nr. 508.
	1852.	„ „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 130, Nr. 2461 u. pag. 186, Nr. 401.
	1854.	„ „	BAYLE. *Not géol. sur les prov. d'Oran.* (*Bull. Soc. géol. de Fr., deux. Sér.*, XI, p. 513).
	1857.	„ „	MENEGHINI. *Paléontologie de l'île de Sardaigne*, pag. 505.
	1862.	„ „	DODERLEIN. *Cenni Geol. Terr. mioc. sup. dell' Italia centrale*, pag. 15.

Fundorte: Möllersdorf (Fig. 1), Baden, Sooss bei Baden, Perchtoldsdorf (Wolf), Laa (Dr. Holler), Grinzing, Gainfahren, Grund, Forchtenau, Oedenburg (von einer Brunnengrabung aus einer Tiefe von 22 Klafter), (v. Schwabenau), (häufig).

Das Gehäuse ist rund, dünnschalig, sehr zerbrechlich, gleichseitig und ungleichklappig, schwach gewölbt, die obere Klappe noch weniger als die untere, so dass dieselbe fast eben erscheint. Aussen ist dieselbe vollkommen glatt, nur manchmal bemerkt man Andeutungen von Rippen. Die Innenseite ist mit 28—32 paarweise stehenden, feinen Leisten versehen, die vom Wirbel gegen den Rand hin zunehmen, gerade umgekehrt, wie dies bei den Aussen-Rippen gewöhnlich der Fall ist. Der Schlossrand der Oberklappe ist gerade und glatt, derselbe der Unterklappe ist in einem stumpfen Winkel gebogen und mit zahlreichen feinen, spitzigen Zähnen besetzt. Die Ohren sind verhältnissmässig nicht sehr gross und mit wellenförmig gebogenen Linien senkrecht gestreift.

Die Wiener Exemplare stimmen so vollkommen mit den aus den Subapenninen-Gebilden Italien's stammenden Vorkommnissen überein, dass ich über deren Identität nicht den geringsten Zweifel hege.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Duerah in Algerien, Remetta bei Messina, Levtimo und Melichia auf Corfù, Toscana, Siena, Sassuolo, Modena, Castell'arquato, Asti, Gamlitz in Steiermark, Szobb bei Gran in Ungarn, Kostej im Banat und Lapugy in Siebenbürgen.

In der Züricher Sammlung finden sich noch Exemplare von Saubrigues bei S. Jean de Marsacq, Carry le Rouet bei Marseille, Rio della Batteria, Pino und Baldissero bei Turin, Pujanello bei Reggio, Alvaro bei Genua, Cassato bei Biella, San Lorenzo bei Bologna, Castrogiovanni und Syracusa in Sicilien.

Im Wiener Becken kömmt diese Art vorzüglich in dem sogenannten unteren Tegel des Wiener Beckens bei Baden, Möllersdorf u. s. w. vor; an den übrigen Localitäten, namentlich in den Mergelschichten des Leithakalkes und in den Sandschichten, ist sie eine grosse Seltenheit.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 18. **Pecten duodecim-lamellatus** Bronn.

Taf. LXVI, Fig. 2 a, b zweimal vergrössert; c in natürlicher Grösse.

P. testa parva, rotundata, compressa, tenuissima, subaequivalvi, aequilatera, elegantèr et dense concentrice striata; auriculis parvis, aequalibus; intus lamellis 10—12 aequidistantibus, apice clavato-incrassatis, radiata.

M. Länge des Taf. 66, Fig. 2 abgebildeten Exemplares: 8 Millim., Breite: 8 Millim., Dicke: 2 Millim.

L. 1831. ***Pecten duodecim-lamellatus.*** BRONN. Italien's Tertiärgebilde, pag. 116, Nr. 663.
1839. „ ***Philippii.*** MICHELOTTI. *Brevi cenni Acef. dei terr. sopra cret. dell' Italia* (*Ann. Reg. Lomb. Venet.*, V, pag. 11).
1847. „ „ MICHELOTTI. *Descr. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 85, tab. III, fig. 5.
1847. „ ***duodecim-lamellatus.*** E. SISMONDA. *Synops. method. Anim. invert. Ped. foss.*, edit. alt., pag. 13.
1852. „ „ „ D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigr.*, Tom. III, pag. 128, Nr. 2416.
1862. „ „ „ DODERLEIN. *Cenni geol. da Terr. Mioc. sup. dell' Italia, centrale*, pag. 15.

Fundorte: Baden (Fig. 2), Porzteich bei Steinabrunn (Badner Schichten), Ruditz in Mähren (sehr selten).

Das Gehäuse ist klein, rund, zusammengedrückt, dünnschalig und gleichseitig. Die beiden Klappen sind fast ganz gleich, aussen mit feinen concentrischen Linien geziert, innen mit 10—12 dünnen Leisten versehen, die gegen den Rand hin in eine knopfförmige Verdickung enden; die beiden Ohren sind sehr klein und mit wellenförmig gebogenen, senkrechten Streifen bedeckt.

Die Wiener Exemplare gleichen vollkommen den mir in grosser Anzahl aus den Subapenninen-Gebilden Italien's vorliegenden Formen.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Rhodus, Lixuri auf Cefalonia, Modena und Lapugy.

In der Züricher Sammlung sind noch Exemplare von Serravalle bei Tortona und Tabbiano bei Piacenza vorhanden.

Im Wiener Becken kömmt diese Art ausschliesslich nur in dem sogenannten unteren oder Badner Tegel vor und selbst da nur sehr selten.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 19. **Pecten spinulosus** Münster.

Taf. LXVI, Fig. 3 a die Unterklappe von innen; b die Oberklappe von aussen; c die Unterklappe von aussen; d das Profil; e ein Stück der Oberklappe stark vergrössert.

P. testa orbiculari, convexo-plana, tenui inaequivalvi, aequilatera, valva superiori costis 12 convexis, tripartitis, aculeatis, sulcis laevibus, versus limbum linea aculeata notatis; valva inferiori costis 12 medianis, rotundatis, laevibus, ad limbum lamellosis, sulcis laevibus, linea aculeata notatis; auriculis aequalibus, minutis, lineis tribus aculeatis.

M. Länge des Taf. 66, Fig. 3 abgebildeten Exemplares: 65 Millim., Breite: 70 Millim., Dicke: 18 Millim.

L. 1836.	***Pecten spinulosus.***	GOLDFUSS & MÜNSTER. *Petrefacta Germaniae*, Vol. II, pag. 61, tab. 95, fig. 3.
1837.	„ „	BRONN. J. v. Hauer. Verz. foss. Thierr. im Tert. Beck. v.W. (Lh. u. Br. Jhrb., p. 424. Nr. 243).
?1839.	„ ***magnificus.***	MICHELOTTI. *Brevi cenni Brach et Acef. dell'Ital.* (*Ann. Lomb. Ven.*, V. p. 8, Nr. 2), (non Sow.).
?1847.	„ ***Haueri.***	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 88, tab. III, fig. 13.
?1847.	„ ***pulcher.***	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 89.
?1847.	„ ***Haueri.***	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, editio altera, pag. 13.
1848.	„ ***spinulosus.***	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geol. Karte v. Wien, pag. 28, Nr. 309.

Fundort: Baden (Fig. 3), (häufig).

Das Gehäuse ist rund, an beiden Seiten schwach gewölbt, fast eben, ungleichklappig und gleichseitig. Die obere Klappe ist mit dreitheiligen Rippen bedeckt, die mit sehr spitzen Stacheln versehen sind; gegen den Rand hin schliesst sich beiderseits an jede Rippe wieder ein feiner, mit Stacheln besetzter Streif an, so dass die Rippen am Rande fünftheilig erscheinen. Die ziemlich breiten glatten Zwischenfurchen sind wieder in ihrer Mitte mit einer Leiste verziert, die ebenfalls Stacheln trägt. Diese Zwischenleiste beginnt jedoch meist erst in der Mitte der Schale. Nach beiden Seiten hin verschwindet nach und nach die Regelmässigkeit der Rippen und es treten blos einfache, mit Stacheln versehene Leisten auf. Die Unterschale ist von der Oberschale, was die Oberflächen-Verzierung

betrifft, ganz verschieden. Die Rippen sind an derselben rund und glatt, erst gegen den Rand werden sie blättrig, aber nicht stachlig. In den breiten glatten Zwischenräumen treten in gleicher Weise wie an der Oberklappe die stachligen Zwischenrippen auf; an beiden Seiten gegen die Ohren hin erlangt die Unterklappe wieder eine ähnliche Beschaffenheit wie die Oberschale, d. h. sie ist mit stachligen Leisten bedeckt, die jedoch nicht so eng aneinander stehen, wie an der Oberschale. Die Ohren sind verhältnissmässig klein und mit drei Reihen von Stacheln besetzt.

Dass meine Bestimmung richtig ist, unterliegt wohl keinem Zweifel, da Goldfuss selbst ein Badner Exemplar abgebildet hat, allein sein *Pecten Janus* kommt nicht von Baden, sondern von Bünde, von welchem Orte mir eine grosse Anzahl von Exemplaren vorliegt. Ob *Pecten Haueri Michelotti* mit unserem *P. spinulosus* identisch ist, wage ich nicht zu entscheiden, da mir Original-Exemplare fehlen. Sicher ist es. dass der ächte *P. spinulosus* in den Ablagerungen von Turin vorkömmt, denn in der Züricher Sammlung liegen Exemplare von dort vor.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung nur Exemplare von Saubrigues bei St. Jean de Marsacq in der Nähe von Dax.

In der Züricher Sammlung sind Exemplare von Baldissero und Pino bei Turin.

Im Wiener Becken kömmt diese Art merkwürdigerweise nur an einem einzigen Fundorte vor, nämlich in dem sogenannten unteren Tegel bei Baden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

4. Gen. **HINNITES** Defrance 1821.

Char. Testa inaequivalvis, adhaerens, crassa, subponderosa, valvis auriculatis, radiatim liratis. Area cardinalis in utraque valva lata, edentula, fovea subprofunda, oblonga in medio. Impressio muscularis perampla, sublateralis.

Das Gehäuse ist ungleichklappig, fast gleichseitig, mehr oder weniger eiförmig, dick und stark, äusserlich mit etwas unregelmässigen, schuppigen oder gestrahlten Rippen. Die Klappen sind geöhrt. mit tiefer und verlängerter Bandfläche; Band knorplig. ganz innerlich; Eindruck des Schliessmuskels gross, eiförmig; Manteleindruck ganz.

Das Thier ist noch unbekannt.

Defrance (*Dict. des Scienc. natur.* Tom. XXI, p. 169) stellte zuerst diese Gattung nach einer fossilen Art auf, welche die Merkmale von *Ostrea* und *Pecten* zu vereinigen schien, sich jedoch von ersterer dadurch unterschied, dass sie nur im ausgewachsenen Zustande mit der entgegengesetzten Klappe an der Unterlage haftet, indess sie in der Jugend vermuthlich mit einem Byssus versehen war. In diesem Zustande gleicht die Schale dann durch ihre vorragenden Ohren und durch eine Oeffnung oder Ausbiegung unter dem vorderen Ohr der rechten Klappe (durch welche wahrscheinlich der Byssus austritt), sehr der Schale von *Pecten;* bei zunehmendem Alter jedoch, wenn sie sich einmal mit der Aussenseite der Klappe festgeheftet hat, ändert sich ihr Aussehen. Die Aussenseite hat dann nicht mehr die für *Pecten* so bezeichnenden strahlenförmigen Rippen, sondern sie gleicht durch

ihre Besetzung mit gebogenen oder blättrigen Wülsten oder schuppigen Anhängen mehr den Arten der Gattung *Spondylus*, der sie nahe verwandt scheint, so dass sie als Verbindungsglied zwischen dieser und *Ostrea* gelten könnte. Die *Hinniten* unterscheiden sich von den *Ostreen* durch ihre in der Jugend deutlichen Ohren, von *Spondylus* durch den Mangel des Zahnapparates, welcher für letztere Gattung so sehr bezeichnend ist.

Bisher sind nur sehr wenige fossile Arten dieser Gattung, meist aus dem Jura, der Kreide, dem Neogen, und einige lebende bekannt; letztere aus Ost-Afrika und Californien.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur ein Paar unausgewachsene Exemplare gefunden, die dem *Hinnites Defrancei Micht.* anzugehören scheinen.

Spec. 1. Hinnites Defrancei Micht.

Taf. LXVII. Fig. 1, 2, 4 Oberschale, 3 Unterschale.

H. testa ovata, suborbiculari, depressa, inaequivalvi, aequilatera, longitudinaliter costata: costis raris, laevigatis, rotundatis; margine undato; auriculis aequalibus.

M. Länge des Taf. 67, Fig. 1, abgebildeten Exemplares: 60 Millim. Breite: 58 Millim., Dicke: 15 Millim.

L. 1847. ***Hinnitis Defrancei.*** MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie, septent.*, pag. 85, tab. III. fig. 8.
1847. „ „ E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, editio altera, pag. 12.
1852. „ „ D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, pag. 132., Nr. 2491.

Fundorte: Grund (Fig. 1 u. 2), Steinabrunn (Fig. 3), Forchtenau (Fig. 4), (sehr selten).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, zusammengedrückt, ungleichschalig und gleichseitig. Die Oberklappe ist hart am Wirbel mit 12 glatten einfachen, entfernt stehenden Rippen bedeckt, die dann nach kurzem Verlauf sich gänzlich ändern und bei weiterem Wachsthum der Schale dachziegelförmige Lamellen tragen. Die Zwischenräume zwischen den Rippen sind bald glatt, bald mit feinen Leisten, die ebenfalls ähnliche Lamellen tragen, geziert. Die Ohren sind, je nach Beschaffenheit der Schale, bald mit gröberen, bald mit feineren Leisten, die wieder mit dachziegelförmigen Lamellen besetzt sind, versehen. Die Unterschale von der mir nur ein Jugend-Exemplar (Fig. 3) vorliegt, hat ganz die Form eines gewöhnlichen *Pecten* und erinnert sehr an gewisse Exemplare unseres *Pecten substriatus d'Orb.;* sie ist mit 12 feinen Rippen geziert, an denen man Spuren von lamellosen Emporragungen bemerkt. Zwischen den Rippen treten 2—3 noch feinere Leisten auf. Hart am Wirbel erscheint die Schale unter der Loupe wie chagrinirt; gegen den Rand hin bemerkt man jedoch schon, dass beim ferneren Wachsthum der Schale eine totale Veränderung der Oberflächen-Beschaffenheit stattfinden werde, wie diess bei *Hinnites* gewöhnlich der Fall ist.

Bei den wenigen Exemplaren die mir vorliegen und die ich alle abbilden liess, will ich nicht behaupten, dass gerade unsere Form den von Michelotti gegebenen Namen werde behalten können, da ich nicht weiss, ob nicht einer von den Namen von *Serres: Brussonii* oder *Leufroyi,* auf sie seine

Anwendung werde finden müssen; allein dass ist gewiss, dass unsere Exemplare, namentlich das Fig. 3 von Steinabrunn abgebildete, vollkommen mit einem mir aus der Züricher Sammlung vorliegenden Exemplare von Rio della Batteria bei Turin übereinstimmt. In Betreff ihrer Oberflächen-Beschaffenheit haben unsere Exemplare, namentlich das Fig. 4 abgebildete von Forchtenau, mit Exemplaren, die von Deshayes mit der Bezeichnung „*Hinnites Duboissoni Defr.*“ von Foret de Tourois eingesendet worden sind, grosse Aehnlichkeit. Ist die Bestimmung richtig, so dürften unsere Formen auf diese Art bezogen werden, allein die vorliegenden Exemplare sind weitaus dickschaliger, was wohl darin seinen Grund haben mag, dass man bis jetzt im Wiener Becken bisher nur Jugend-Exemplare gefunden hat. Das Eine ist sicher: dass unsere Exemplare mit denen von Turin übereinstimmen, daher ich auch die Bezeichnung Michelotti's annehme und es späteren Autoren überlassen muss, zu entscheiden, welchem Namen die Priorität gebührt.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung, ausser den oben erwähnten Exemplaren von Tourois, nur Exemplare von Lapugy.

In der Züricher Sammlung finden sich noch ausserdem Exemplare von La Bornet bei St. Croix im Waadtland, Blumenfeld im Hoehgau und La Chaux de Fonds in der Schweiz.

Im Wiener Becken ist diese Art, wie schon oben erwähnt, eine grosse Seltenheit und ist bis jetzt nur in den Mergelschichten des Leithakalkes und den Sandschichten von Grund, also in den tieferen Schichten des Wiener Beckens überhaupt, gefunden worden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

---

5. Gen. PLICATULA Lamarck. 1801.

Char. Testa oblique ovalis, inaequivalvis, inauriculata; valva majori convexa, corporibus alienis partim affixa, minori libera, operculuri, plana aut perpaullo convexa, saepe vario modo ornata. Sub umbonibus inaequalibus dentes duo, in angulum acutum conniventes, prominuli, in utraque valva conspicui, inter quos fossulae ligamentales internae in medio sitae sunt. Impressio muscularis magna, lateralis.

Das schief-eiförmige, ungeöhrte Gehäuse besteht aus einer grösseren, gewölbten, zum Theile an fremden Körpern haftenden und einer kleineren, freien, deckelartig aufliegenden, flachen oder nur sehr wenig gewölbten Klappe, deren Verzierungen meist von jenen der grösseren verschieden sind. Unter den ungleich grossen Wirbeln stehen in jeder Klappe zwei, unter spitzem Winkel gegeneinander geneigte, starke Zähne, zwischen denen die Gruben für das innerliche Schlossband liegen. Der grosse Muskeleindruck liegt an der hinteren Seite des einfachen Manteleindrucks.

Das Thier ist unbekannt.

Diese von Lamarck auf beständige und leicht auffassbare Kennzeichen begründete Gattung hat im Laufe der Zeit keine Veränderungen erlitten. Deshayes bezweifelte zur Zeit der von ihm veranstalteten Herausgabe von Lamarck's Werk die Selbstständigkeit dieser Gattung, allein der constante Mangel der Ohren und die allen *Plicatulen* eigenthümliche Fältelung der Schale trennen diese kleinen

Formen von den *Spondyliden*, denen sie Deshayes untergeordnet wissen wollte; auch ist nicht unwahrscheinlich, dass bei genauer Untersuchung des Thieres im Vergleiche mit dem von *Spondylus* sich Unterschiede herausstellen dürften, welche die Unterscheidung dieser beiden Gattungen noch mehr rechtfertigen würden. Jedenfalls erscheint *Plicatula* als eine merkwürdige Uebergangsform zwischen *Pecten* und *Hinnites* einer- und *Spondylus* anderseits, indem sie wesentliche Charaktere beider Gattungen an sich trägt.

Plicatula scheint eine im Erlöschen begriffene Gattung zu sein, denn, nachdem dieselbe im mittleren Lias und oberen Neocomien in grosser Mannigfaltigkeit an Arten und Zahl der Individuen, gleichsam als Leitmuschel, aufgetreten ist, verschwindet sie nach und nach vom Schauplatze, so dass man aus dem Tertiären nur einige wenige Arten kennt, und auch in der lebenden Schöpfung nur eine geringe Anzahl meist kleiner Arten vorkömmt.

Im Wiener Becken haben sich bisher nur zwei Arten: *Plicatula mytilina Phil.* und *Plicatula ruperella Duj.*, erstere jedoch in grösserer Anzahl in den Mergelschichten des Leithakalkes, namentlich in Steinabrunn, vorgefunden.

Spec. 1. Plicatula mytilina Phil.

Taf. LXVII, Fig. 5 a Oberklappe; b Unterklappe von innen; c von aussen; d Profil; e natürliche Grösse.

P. testa oblonga-trigona, mytiliformi, subarcuata, utrinque convexa, subaequivalvi, inaequilatera, rugoso-plicata, plicis valvulae inferioris squamoso-asperis, margine obsolete plicato, apicibus subaequalibus; dentibus cardinalibus valvulae superioris longis obliquis conico compressis; impressione musculari orbiculari, in latere antico medio posita

M. Länge des Taf. 67, Fig. 5 c, d abgebildeten Exemplares: 12 Millim., Breite: 9 Millim., Dicke: 6 Millim.

L. 1836.	***Plicatula***	***mytilina.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. I, pag. 86, tab. VI, fig. 1.
1837.	„	***cristata.***	DUJARDIN. *Mém. sur les couch. du sol en Tour. (Mém. Soc. géol.*, II, p. 271), (non Lam.).
1837.	„	***crassidentata.***	BRONN. J. v. Hauer. Verz. foss. Thierr. im Tert. Becken von Wien, pag. 424, Nr. 253.
1842.	„	***Martinii.***	MATHERON. *Cat. des corps org. foss. du Dép. des Bouch. du Rhône*, p. 189. t. 32, fig. 1, 2.
1844.	„	***mytilina.***	PHILIPPI. *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, Vol. II, pag. 62.
1847.	„	***Mantelli.***	MICHELOTTI. *Desc. des Foss. mioc. de l'Italie sept.*, p. 83, t. III, fig. 10 (non Lea 1833).
1847.	„	„	E. SISMONDA. *Synopsis meth. Anim. invert. Ped. foss.*, edit. alt., pag. 12 (non Lea).
1848.	„	***crassidentata.***	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 1020.
1848.	„	„	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geogn. Karte von Wien, pag. 29, Nr. 516.
1864.	„	***mytilina.***	CONTI. *Il Monte Mario ed i suoi fossili*, pag. 25.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 5), Nikolsburg (Muschelberg), Niederleis, Nussdorf, Grinzing, Vöslau, Gainfahren, Grund (Windpassing, Kalladorf), Neudorf an der March, Forchtenau (häufig).

Das Gehäuse ist verlängert-dreiseitig, mytilusartig, manchmal etwas breiter, beiderseits gewölbt, gegen den untern Rand hin kammartig gefaltet. Die Oberklappe ist meist etwas weniger stark gefaltet, als die Unterklappe, manchmal aber, wie eben bei den Fig. 5 e abgebildeten Exemplare, sind

beide Klappen gleich stark gefaltet; in diesem Falle erheben sich über den Falten dachziegelförmige Lamellen, welche aber häufig abgerieben sind und selten so stark hervortreten, wie eben bei den Exemplare, das ich als Typus der Form abbilden liess. Die beiden Klappen sind ungleich; die untere ist gewölbter, etwas grösser, ragt mit ihrer Spitze hervor und wird von der Oberklappe wie von einem Deckel geschlossen. Das Schloss ist sehr complicirt, ähnlich wie das von *Spondylus*. In der Mitte der oberen Klappe befindet sich eine tiefe schmale Grube, die Bandgrube, an deren beiden Seiten sich zur Aufnahme der gegenüberstehenden Zähne der Unterklappe wieder zwei, durch feine Leisten von ersterer getrennte Gruben befinden. Nun folgen an beiden Seiten zwei schmale, stark hervorstehende, etwas gebogene Zähne, so dass das Gehäuse nur durch Zertrümmerung einer der beiden Klappen oder Abbrechen dieser Zähne geöffnet werden kann. Der Schlossapparat der Unterklappe hat ebenfalls in der Mitte die Bandgrube, dann an beiden Seiten zwei stark hervorstehende. schmale, in ihrer Mitte gespaltene Zähne, an deren beiden Seiten wieder tiefe Gruben zur Aufnahme der gegenüber stehenden Zähne der Oberklappe liegen.

Die Spitze der Unterklappe ragt etwas hervor, ohne jedoch eine breite Fläche zwischen sich und dem Schlossapparat zu haben, wie dies bei *Spondylus* der Fall ist. Der Muskeleindruck ist gross, rund, und liegt im unteren Theile der Klappe.

Die Wiener Exemplare stimmen vollkommen mit einem Exemplare von Monte Pellegrino bei Palermo in Sicilien überein, das sich in der kaiserlichen Sammlung befindet: so dass ich von dem Vorkommen unserer Art in Sicilien überzeugt bin. Da ferner Philippi diese Art zuerst ganz genau beschrieb, habe ich dessen Namen nach dem Vorgange des Herrn Dr. Rolle angenommen, und zähle auch die sämmtlichen Subapenninen-Vorkommnisse, so wie die aus der Umgebung von Bordeaux und der Touraine dazu, obgleich unsere Exemplare meist aus den tieferen Schichten des Wiener Beckens stammen.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Rhodus, Sicilien, Monte Mario bei Rom, Monte Pulciano bei Siena, Orciano, Pisa, Modena, Castell'arquato, Saucats bei Bordeaux, Manthelan, Pont-le-Voy bei Blois (Département Cher et Loire) in der Touraine, Kostej im Banat, Lapugy und Bujtur in Siebenbürgen.

In der Züricher Sammlung (Mayer) sind ausserdem noch Exemplare von Castelnuovo und Termo fouro bei Turin und Paulmy-Ferriére in der Touraine.

Matheron führt noch Carry bei Marseille als weiteren Fundort an.

Im Wiener Becken kömmt diese Art sehr häufig vor, namentlich in den Mergelschichten des Leithakalkes bei Steinabrunn; an den übrigen Localitäten ist sie etwas seltener.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Spec. 2. Plicatula ruperella Dej.

Taf. LXVII, Fig. 6 a zweimal vergrössert; b in natürlicher Grösse.

P. testa elongato-ovata, trigona, incrassata, compressa, superne planiuscula, raro-plicata, plicis rotundatis, irregularibus, prominulis, flexuosis, muticis, squamis, semitubulosis, echinatis; margine inflexo, crasso; valvula majore adhaerente, cochleariformi; dentibus cardinalibus tenuestriatis.

M. Länge des Taf. 67, Fig. 6 abgebildeten Exemplares: 17 Millim., Breite: 12 Millim., Dicke: 6 Millim.

L.	1837.	***Plicatula ruperella.***	DUJARDIN. *Mém. sur le couch. du sol en Touraine* (*Mém. Soc. géol.*, II, pag. 271).
	1847.	„ ***miocenica.***	MICHELOTTI. *Descript. des Foss. mioc. de l'Italie septent.*, pag. 84 (teste Mayer).
	1862.	„ „	DODERLEIN. *Cenni Geologici dei Terreni Miocenici superiori dell' Italia centrale*, pag. 15.
	1862.	„ ***ruperella.***	BRONN in Reiss Mitth. über die Tertiärsch. von Santa Maria (Lh. u. Br. Jhrb., pag. 42).
	1864.	„ „	MAYER. Die Tertiärfauna der Azoren und Madeira, pag. 48.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 6), Pötzleinsdorf (nicht selten).

Das Gehäuse ist verlängert-eiförmig, bisweilen mehr oder weniger dreiseitig, zusammengedrückt, fast eben; die einzelnen Klappen sind ziemlich dick, am Rande mehr oder weniger gefaltet; die einzelnen wulstförmigen, unregelmässigen Falten sind mit dicken Schuppen besetzt, die manchmal, doch selten, zu runden Stacheln sich erheben. Die Unterklappe ist mehr gewölbt, allein, da sie stets angewachsen ist, bemerkt man an ihr nicht die sehr bezeichnende Oberflächen-Structur. Die Schlosszähne sind an ihrer inneren Fläche senkrecht gestreift. Die Muskeleindrücke sind gross und liegen ungefähr in der Mitte, hart am Rande der Schale.

Die Wiener Exemplare stimmen so vollkommen mit denen mir in grosser Anzahl aus der Touraine vorliegenden Stücken, dass ich keinen Zweifel über die Richtigkeit der Bestimmung hege; um so mehr als die Oberflächen-Zeichnung dieser Art so eigenthümlich und leicht kennbar ist.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung nur Exemplare von Paulmy bei Ligueil in der Touraine, von Ehrenhausen in Steiermark und von Lapugy in Siebenbürgen.

In der Züricher Sammlung finden sich ausserdem noch Exemplare von Larriège und Moulins de l'Eglise bei Saucats in der Umgebung von Bordeaux, von Rio della Batteria bei Turin und von Manthelan und Pont-levoy in der Touraine.

Im Wiener Becken hat sich diese Art bisher nur an zwei Orten, nämlich in den dem Leithakalke untergeordneten Mergelschichten bei Steinabrunn und im Sande von Pötzleinsdorf, gefunden.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

6. Gen. SPONDYLUS Linné 1757.

Char. Testa inaequivalvis, irregularis, plus minusve auriculata, valva majori rarius libera, plerumque lapidibus, polypariis aliisve corporibus alienis partim affixa, radiatim striata et lirata, rarius costata, vario modo muricata et spinosa. Sub umbone valvae majoris prominenti area magna, triangularis, externa, lamina tenui, fossulam ligamenti internam obtegenti, dimidiata conspicua, sub umbone valvae liberae parvulo, obtuso area interna minor, fossula ligamenti similiter bipartita, exstat. Cardo dentibus duobus, solidis, reflexis in utraque valva, solide intersertis, ligamentum in cavitatem intermediam excipientibus. Impressio muscularis sublateralis.

Das Gehäuse besteht aus zwei, mit mehr oder weniger Stacheln besetzten, sehr ungleichen Klappen, deren grössere meistentheils auf Steine, Korallen oder andere fremde Körper aufgewachsen ist und dadurch eine sehr unregelmässige Gestalt erhält, indess die kleine, freie gewölbt und regelmässig eiförmig oder kreisförmig erscheint und grössere oder kleinere Oehrchen trägt. Unter dem Wirbel der angehefteten Klappe liegt ein hohes, dreieckiges Schlossfeld, das durch eine dünne Lamelle, unter welcher das innerliche Band durchleuchtet, halbirt wird. Unter dem stumpfen Wirbel der kleineren Klappe liegt ein niederes, dreieckiges Schlossfeld, ebenfalls durch die Bandgrube getheilt. Das Schloss jeder Klappe enthält zwei starke Zähne, welche die Bandgruben zwischen sich aufnehmen. Der Muskeleindruck ist seitlich gelegen.

Das Thier hat einen vollständig aufgeschlitzten Mantel, dessen Ränder verdickt und mit mehreren Reihen ziemlich langen Cirrhen besetzt sind, zwischen denen die Augen stehen, wie bei *Pecten* und *Pedum*. Der Mund ist von einer grossen, ausgezackten Lippe umgeben und trägt jederseits ein Paar Taster von der Form eines Myrtenblattes. Der Fuss ist sehr sonderbar gebaut; auf einem kurzen Stiel sitzt eine Scheibe, aus deren Mitte eine cylindrische Sehne sich erhebt, die in eine kleine, eiförmige Fleischmasse ausgeht. Die Kiemen sind gross, blattartig, halbmondförmig und an Grösse nicht sehr verschieden.

Arten der Gattung *Spondylus* sind von der Kreidezeit an fossil, jedoch nirgends in grösserer Menge bekannt; die lebenden kommen meist in den Meeren der heissen Zone vor und, nur sparsam vertreten, auch im Mittelmeere. Bronn führt in seinem Index 60 fossile Arten auf, von denen aber die unter der Kreidezeit verzeichneten der Gattung *Hinnites* angehören. Reeve beschreibt und bildet im Jahre 1856 70 lebende Arten ab.

Im Wiener Becken hat sich bisher nur eine einzige Art: *Spondylus crassicosta Lam.*, diese aber ziemlich häufig, im Leithakalke und dessen thonigen Zwischenschichten vorgefunden.

Spec. 1. Spondylus crassicosta Lam.

Taf. LXVII, Fig. 7 a Oberklappe; b Unterklappe von innen; c Profil; d Unterklappe von aussen.

S. testa rotundata, crassissima, tumida, inaequivalvi, subaequilatera, longitudinaliter costata et sulcata, costis crassis, squamiferis, inaequalibus, sulcisque minoribus, tuberculato-asperis; cardine lato, incrassato; dentibus apice crenatis.

M. Länge des Taf. 67, Fig. 7 abgebildeten Exemplares: 92 Millim., Breite: 90 Millim., Dicke: 80 Millim.

L.	1814.	***Spondylus gaederopus.***	BROCCHI. *Conchiologia fossile subapennina*, Vol. II, pag. 586 (pars var. γ Linn.).
	1819.	„ ***crassicosta.***	LAMARCK. *Hist. nat. des Anim. sans. vert.*, Vol. VI, pag. 193.
	1828.	„ ***crassus.***	DEFRANCE. *Dictionnaire des Sciences naturelles*, Vol. I, pag. 328.
	1831.	„ ***crassicosta.***	BRONN. Italien's Tertiärgebilde, pag. 120, Nr. 686.
	1832.	„ ***quinquecostatus.***	DESHAYES. *Expédition scientifique de Morée*, Tom. III, pag. 121. tab. 22, fig. 1. 2.
	1836.	„ ***crassicosta.***	DESHAYES. Lamarck. *Hist. nat. des Anim. sans vert.*, 2. édit., Vol. VII, p. 191.
	1837.	„ „	BRONN. J. v. Hauer. Verz. foss. Thierr. im Tert. Becken von Wien (Leonh. u. Bronn's Jahrb., pag. 424, Nr. 253).
	1847.	„ „	E. SISMONDA. *Synopsis method. Anim. invert. Ped. foss.*, edit. alt., pag. 12.
	1847.	„ „	SOWERBY. Smith. *On the Age of the Tertiary Beds of the Tagus (Quart. Journ. geol. Soc.*, Vol. III, pag. 413).
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontologicus (Nomenclator)*, pag. 1188.
	1848.	„ „	HÖRNES. Verz. in Czjžek's Erläut. zur geogn. Karte von Wien, pag. 29, Nr. 517.
	1852.	„ „	D'ORBIGNY. *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique*, Tom. III, p. 186, Nr. 418.
	1853.	„ „	NAUMANN. Atlas zu seinem Lehrbuche der Geognosie, Taf. 68, fig. 2.
	1862.	„ „	DODERLEIN. *Cenni Geologici dei Terr. Mioc. sup. dell' Italia centrale*, pag. 15.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 7 c), Nikolsburg (Muschelberg, Kienberg), Kostel, Grussbach, Seelowitz, Drnowitz, Lissitz, Suditz, Jerutek in Mähren, Prinzendorf, Markersdorf unweit Jetzelsdorf, Obritzberg bei Mailberg, Galgenleithen bei Immendorf, Niederleis, Grinzing (Fig. 7 a, b), Kalksburg, Sooss bei Baden, Gainfahren, Marz, Forchtenau (häufig).

Das Gehäuse ist rund, aufgeblasen, dickschalig, ungleichklappig und nahezu gleichseitig. Die Oberfläche ist mit Längsrippen bedeckt, deren an der Oberklappe vier und an der Unterklappe fünf besonders hervorstehen. Dieselben sind dick wulstförmig und mit stachelförmigen Erhöhungen versehen; zwischen diesen grossen Rippen tritt nun eine Anzahl feinerer Rippen auf, die, gleich den ersteren, ebenfalls mit Stacheln besetzt sind, und zwar erstlich an beiden Seiten der grossen Rippen und in der Mitte des Zwischenraumes etwas dickere Rippen, dann aber zwischen diesen eine Anzahl weitaus feinerer Streifen, die aber durchweg bestachelt sind. Die Unterklappe ist in ihrer Oberflächen-Beschaffenheit der Oberklappe ganz gleich. An manchen Exemplaren treten die

Stacheln nicht so deutlich hervor, wie bei den abgebildeten Individuen, allein das Hervorragen der vier stärkeren Rippen an der Oberschale und fünf anderer an der Unterschale bleibt sich constant und ist ein wesentliches Kennzeichen zur Unterscheidung der Arten *Sp. gaederopus* und *Sp. crassicosta*, welche beide in den Subapenninen-Gebilden Italien's vorkommen, und nur durch dieses Merkmal leicht und scharf von einander getrennt werden können. *Spondylus quinque-costatus Deshayes* aus Morea gehört sicher hierher; es ist nur ein abgeriebenes Exemplar unserer Art, wie mir deren mehrere vorliegen. Was die verlängerte Form betrifft, so hat diese nicht viel zu bedeuten; es kommen auch im Wiener Becken solche verlängerte Formen vor, die doch alle die Merkmale von *Sp. crassicosta* an sich tragen.

Mir liegt zwar kein Exemplar von Turin vor, von woher Lamarck diese Art beschreibt, allein unsere Exemplare stimmen so vollkommen mit den unter dieser Bezeichnung von den Autoren an die kaiserliche Sammlung eingesendeten Exemplaren und mit der Diagnose Lamarck's überein, dass ich über die richtige Bestimmung keinen Zweifel hege, um so mehr, als mich Deshayes brieflich versicherte, dass unsere Form der ächte *Spondylus crassicosta* Lamarck's sei.

Von auswärtigen Fundorten besitzt die kaiserliche Sammlung Exemplare von Palermo in Sicilien, Monte Pulciano in Toscana, Modena, Castell'arquato bei Piacenza, Asti, Kemencze in Ungarn und von Jengi-Koi am Südabhange des Taurus. *(Var. quinque-costatus Desh.)*

In der Züricher Sammlung (Mayer) sind ausserdem noch Exemplare von Caltagirone in Sicilien, Lugnano bei Piacenza und Serravalle bei Tortona.

Von den Autoren werden noch Turin und die Ufer des Tajo bei Lissabon als weitere Fundorte angegeben.

Im Wiener Becken kömmt diese Art ziemlich häufig vor, meist in dem Leithakalke oder dessen untergeordneten Mergelschichten, wie z. B. in Steinabrunn, aber auch in dem Sande von Grussbach u. s. w. ist sie nicht selten.

Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. geologischen Reichsanstalt.

XXXI. Fam. OSTREACEAE Lam.

Char. Das Gehäuse ist sehr ungleichklappig, ungleichseitig, unregelmässig, aus übereinander liegenden Blättern bestehend. Die grössere, am Wirbel mitunter sehr verlängerte linke untere Klappe in wechselndem Umfange angewachsen. Das Schloss zahnlos, unregelmässig, mit einer medianen Längsrinne, die das halbinnere Band aufnimmt und sich mit dem Wirbel zugleich bisweilen ungemein verlängert. Nur ein Muskeleindruck. Das Thier besitzt einen in seiner ganzen Länge gespaltenen Mantel, ist ohne Fuss und Byssus.

Die Familie der *Ostreaceen* hat seit Latreille und Cuvier ungemein grosse Modificationen erlitten. Schon im Jahre 1824 findet man in Deshayes's *description des coquilles fossiles des environs de Paris* I., pag. 326 dieselbe auf *Ostrea*, *Gryphaea*, *Anomia* und vielleicht *Placuna* beschränkt. Seither hat man sich allgemein überzeugt, dass *Gryphaea*, gleichwie *Exogyra*, von *Ostrea* nicht getrennt werden kann, vielmehr nur eine Unterabtheilung dieser grossen Gattung bilden muss. Ebenso ist man durch die genauere Untersuchung des Thieres von *Anomia* belehrt worden, dass diese Gattung nicht mit den Austern in derselben Familie verbunden bleiben dürfe, sondern einer gesonderten Familie zugerechnet werden müsse. Endlich haben die Untersuchungen von Woodward gezeigt, dass das Thier von *Placuna* in seinem Baue sich weit mehr dem von *Anomia* nähert, als jenem von *Ostrea*, dass daher die Gattung *Placuna* richtiger der Familie der *Anomiaden* einverleibt werde.

Die Familie der *Ostreaceen* beschränkt sich demnach auf die einzige Gattung *Ostrea* mit ihren Unterabtheilungen, welche aber durch ihre ungemeine Artenfülle reichlich das ersetzt, was die Familie durch ihre Gattungsarmuth einbüsst.

---

1. Gen. OSTREA Lam.

Char. Testa inaequivalvi, irregulari; valvis e lamellis superpositis conflatis, saepe maximis et ponderosis; natibus extus disjunctis, in adulto statu quandoque valde inaequalibus; valva inferiore maiore, convexa, adnata, umbone saepe elongato et curvato; cardine edentulo, in testa inferiore fossa mediana longitudinali ligamentari excavata, utringue varice longitudinali plus minusve convexo cincta, omnibus transversim striatis; impressione musculari solitaria, submediana.

Die Gattung *Ostrea*, wie sie dem jetzigen Stande der Wissenschaft entsprechend umschrieben wird, bildet eine sehr natürliche und umfassende Gruppe von Bivalven. Alle ihre Glieder kommen darin überein, dass ihre beiden Klappen sehr ungleich und unregelmässig gestaltet sind. Sie sind aus einer mitunter sehr beträchtlichen Anzahl von oft lose übereinander liegenden perlmutterartigen Lamellen gebildet, wodurch sie, besonders die Unterklappe, bisweilen eine enorme Dicke und Schwere erreichen.

Doch steht letztere in manchen Fällen mit der Schalendicke nicht in geradem Verhältnisse. An Querschnitten überzeugt man sich dann, dass der Saum von zelliger Substanz, der in gewöhnlichen Fällen den Rand jeder Schalenschichte nur schmal zu umsäumen pflegt, hier in beträchtlicher Breite und Dicke entwickelt ist. Dicke Schalenschichten erscheinen sodann zum grössten Theile aus einer sehr dünnwandigen regellos zelligen, beinahe schaumigen Masse zusammengesetzt. Besonders auffallend tritt dies bei der eocänen *O. rarilamella Desh.* hervor; in geringerem Grade findet es sich bei allen Austern. Bei sehr dünnschaligen Arten verrathen sich nur Spuren dieses Baues.

Die untere — linke — Klappe ist stets, zuweilen beträchtlich grösser, gewölbter und dicker als die obere, welche oft nur als ein flacher oder selbst etwas concaver Deckel aufliegt. Sie ist wenigstens in der Jugend stets angewachsen, bald nur mit einem Theile ihrer Aussenseite, gewöhnlich dem Wirbel und zwar oft nur in geringer Ausdehnung, bald in weiter Erstreckung oder selbst mit ihrer gesammten Aussenfläche. Dadurch wird es auch erklärlich, dass sie je nach ihrer Unterlage und dem Grade ihrer Anheftung bei fortschreitendem Wachsthume sich bald in dieser, bald in jener Richtung, bald mehr, bald weniger ausdehnt und die verschiedenartigsten Formen annimmt. Die Species sind deshalb dem grössten Formenwechsel unterworfen und bieten bei ihrer Begrenzung Schwierigkeiten und Verlegenheiten dar, wie kaum eine andere Molluskengattung.

Es kann daher bei der Bestimmung der einzelnen Arten auch nur sehr selten auf die Formenverhältnisse ein grösseres Gewicht gelegt werden; andere Charaktere sind es, denen man sich zu diesem Zwecke zuwenden muss. Besonders sind es drei Kennzeichen, denen man in dieser Beziehung eine grössere Bedeutung zuerkennen darf.

Vor Allem verdient die Oberflächenbeschaffenheit der Schalenklappen, besonders der Unterklappe, unsere Aufmerksamkeit, weil sie constant ist. Arten, bei welchen sie der Länge nach gerippt oder gefaltet sind, behalten diese Eigenschaft immer bei und selbst die Zahl und Beschaffenheit der Falten wechselt meistens nur innerhalb gewisser Grenzen. Seltener tragen beide Schalenklappen dergleichen Falten; weit häufiger erscheint nur die Unterklappe gefaltet, während die obere glatt ist. Glatte Arten werden nie gefaltet, denn stets wird man in der Lage sein, von diesen wesentlichen Falten jene zufällige Faltungen, welche der Schale durch die Unterlage, auf welcher sie aufsitzen, aufgedrängt werden, zu unterscheiden.

Von sehr grossem Gewichte ist die Beschaffenheit des Schlosses. Die Wirbel beider Klappen stehen meistens etwas von einander ab und werden im Alter oft sehr ungleich, indem der Wirbel der Unterklappe sich bisweilen stark verlängert. Das Schloss ist einfach, zahnlos, gewinnt aber doch durch das Vorhandensein eines dicken, lederartigen Bandes grosse Festigkeit. Die Schlossfläche zerfällt parallel der Längsaxe in drei Abtheilungen, deren mittlere rinnenartig vertieft erscheint, während die seitlichen Längswülste von sehr verschiedenem Grade der Wölbung bilden. Die verschiedenen relativen Breitenverhältnisse dieser drei Felder, der wechselnde Grad der Aushöhlung der mittleren Bandrinne und der Convexität der Seitenwülste bieten constante und wichtige Kennzeichen zur Unterscheidung der einzelnen Species dar.

An der Deckelklappe ist im entgegengesetzten Sinne das Mittelfeld des Schlosses mehr weniger convex; die Seitenfelder sind dagegen deprimirt, oft concav. Alle drei Felder tragen gedrängte, oft ungleiche, mehr weniger stark ausgesprochene Querstreifen, die bei manchen Austerarten, besonders am Mittelfelde der Oberklappe, von weniger gedrängten Längsstreifen durchkreuzt werden.

Ein drittes Hilfsmittel zur Erkenntniss der einzelnen Austerarten bietet uns mitunter der Muskeleindruck dar. Dieser, nur in Einzahl in jeder Klappe vorhanden, liegt zwar gewöhnlich nahe der Mitte derselben, ist aber doch nicht selten mehr weniger excentrisch, indem er bald etwas dem Wirbel, bald wieder mehr dem Pallealrande genähert, häufiger aber gegen die Analseite gerückt ist. Während des Wachsthumes des Thieres verändert der Muskeleindruck ohnediess seine Stelle, bei stärkerer allmäliger Verlängerung der Klappen sogar in beträchtlichem Grade, indem das Wachsen nur stattfinden kann, indem das Thier und mithin auch der Muskeleindruck allmälig seine Stelle verändert. Man kann sich von diesem Vorrücken leicht überzeugen, wenn man die innersten Schalenschichten successiv entfernt.

In manchen Fällen wird aber auch die Grösse, Gestalt und Tiefe des Muskeleindruckes einige Bedeutung für die Charakterisirung der Species in Anspruch nehmen.

Die übrigen Kennzeichen sind je nach den verschiedenartigen Lebensverhältnissen, in denen die Austern sich befinden oder befanden, einem sehr grossen Wechsel unterworfen und können kaum oder doch nur mit grösster Vorsicht zur Feststellung der Species benützt werden.

Die Austern sind durchaus marine Mollusken; doch gewöhnen sich manche der lebenden Arten ohne Schwierigkeit an brakisches Wasser und reichen bisweilen weit über die Mündungen einzelner Flüsse hinauf. Dass diess auch bei den vorweltlichen Arten der Fall war, lehrt uns das reichliche Auftreten der Schalen mancher Arten in den brakischen Schichten der Tertiärperiode. Doch ist bisher keine lebende Auster in süssem Wasser, sowie keine fossile Species dieser Gattung in ausschliesslichen Süsswasserschichten gefunden worden.

Die verschiedene Lebensweise der Austern der Jetztwelt lässt sich ebenso bei den fossilen Austernarten nachweisen. Während die Schalen mancher Species nur vereinzelt angetroffen werden, angeheftet an Schalen von Mollusken, grossen Echinodermen und Korallen, an Felsen oder grösseren Geröllen, ja selbst an Holzstücken und Baumstämmen, haben sich andere in Folge ihrer reichlichen Vermehrung an durch Ruhe und geringere Tiefe des Meeres geeigneten Localitäten zu grossen Gesellschaften — Bänken — vereinigt. So finden wir auch bisweilen mitten in Gesteinsablagerungen, welche der Austern fast gänzlich entbehren, einzelne Schichten, die mit Tausenden derselben in gedrängter Lage erfüllt sind, und nicht selten deuten alle Umstände darauf hin, dass sich die Schalen in wenig geänderten Verhältnissen noch an jenen Stellen befinden, an denen ehemals ihre Thiere gelebt hatten. Auch manche Austern des Wiener Beckens wie z. B. *O. lamellosa Brocch.*, *crassicostata Sow.*, *Gingensis Schloth.*, *crassissima Lam*, bilden solche gesellschaftliche Anhäufungen.

Der geringe Umfang der Anheftungsstelle an den grossen und schweren Schalen mancher Austern führt zu dem Schlusse, dass dieselben wohl in der Jugend auf einer Unterlage festgesessen, später aber, von dieser losgelöst, frei am Grunde des Meeres gelegen sind.

Die früher von vielen Palaeontologen gebilligte Trennung der Austern in die Gattungen *Ostrea*, *Gryphaea* und *Exogyra* ist in der jüngsten Zeit beinahe allseitig fallen gelassen worden und zwar mit Recht, da allen dreien dieselben wesentlichen Charaktere zukommen. Die extremen Formen weichen scheinbar wohl sehr von einander ab, aber sie werden durch eine grosse Zahl vermittelnder Zwischenglieder mit einander innig verknüpft. Das Schloss bietet bei allen drei genannten Gruppen dieselben Grundzüge des Baues dar; nur ist bei *Gryphaea* der Wirbel in gerader Richtung über das

Schloss herabgebogen, bei *Exogyra* dagegen in verschiedenem Grade rückwärts eingekrümmt oder selbst eingerollt. Aber auch der Wirbel der echten Austern zeigt nicht selten eine mitunter nicht unbeträchtliche seitliche oder unregelmässige Krümmung. Die *Gryphaeen* sind meistens frei oder tragen an der Spitze des Wirbels nur eine sehr kleine Anheftungsstelle. Aber auch manche Austern sind nur in beschränktem Umfange angewachsen und lösen sich, wie schon erwähnt wurde, oft von der Unterlage los, übereinstimmend mit den *Gryphaea*-Arten, welche in der Jugend ebenfalls, wenngleich nur innerhalb sehr enger Grenzen, angewachsen sind. Endlich zeigt auch der Schlossbau, der Muskeleindruck, wie die Schalenstructur bei den genannten drei Abtheilungen keine in irgend einer Richtung wesentliche Verschiedenheit.

Die Zahl der bisher namhaft gemachten Austern ist sehr beträchtlich; sie übersteigt schon 500 Arten. Die sehr wünschenswerthe Vornahme einer genauen monographischen Untersuchung derselben wird aber ohne Zweifel eine sehr bedeutende Verminderung dieser Zahl zur Folge haben und es ist diess bei der grossen Wandelbarkeit der Species je nach den localen und individuellen Verhältnissen auch nicht zu verwundern.

Die Austern scheinen in den Triasgebilden zuerst aufzutauchen, denn die Reste, welche man bisher aus älteren Formationen anführt, bedürfen noch sehr der Bestätigung. Von der Trias an reichen sie in zunehmender Anzahl bis in die jetzige Schöpfung herauf, welche eine beträchtliche Anzahl von Formen aufzuweisen hat, die aber ebenfalls noch einer sorgfältigen Prüfung und Sichtung bedürfen. Obgleich beinahe jede Formation Arten aus sämmtlichen Unterabtheilungen der Gattung *Ostrea* aufzuweisen hat, so findet man doch die *Gryphaeen* vorzugsweise in den älteren Gebilden vom Lias aufwärts bis zur Kreideformation. Die *Exogyren* entfalten ihre grösste Mannigfaltigkeit und die ausgezeichnetesten Formen in den Ablagerungen der letztgenannten Epoche. Die Tertiärzeit scheint dagegen die Austern von den grössten Dimensionen und mit den gewichtigsten Schalen besessen zu haben.

Im Wiener Becken ist die Gattung *Ostrea* durch eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Arten, noch mehr aber durch einen ungemeinen Individuenreichthum vertreten, indem manche Schichten von ihren Schalen ganz erfüllt sind. Bisher konnten zehn Arten unterschieden werden; es ist aber nicht unwahrscheinlich, dass fortgesetzte Untersuchungen diese Zahl modificiren werden. Jedoch dürfte eher eine Vermehrung, als eine Verminderung derselben zu erwarten sein, da, abgesehen von der Möglichkeit neuer Funde, auch bei der Bearbeitung des jetzt schon vorliegenden Materials der Wandelbarkeit der Species die grösste Rechnung getragen und daher die grösste Enthaltsamkeit von der Vervielfältigung der Species geübt wurde. Es ist möglich, dass eine umfassendere monographische Bearbeitung die Trennung in eine grössere Anzahl von Arten, die unter den jetzigen Verhältnissen nicht vorgenommen werden konnte, rechtfertigen wird.

Unter den zehn Arten des Wiener Beckens liegen *O. cochlear Poli, O. plicata Chemn., O. Boblayi Desh., O. digitalina Dub.* und *O. Hörnesi Rss.* ausschliesslich oder doch vorzugsweise in den obersten Tertiärschichten desselben, in dem Leithakalke und Tegel. *O. crassicostata Sow., O. fimbriata Grat., O. Gingensis Schloth.* und *crassissima Lam.* gehören vorzugsweise den tieferen sandigen Schichten an, obwohl sie beinahe sämtlich auch den oberen Horizonten nicht fehlen. *O. lamellosa Brcch.* ist beiden in ziemlich gleichem Maasse gemeinschaftlich.

Nur *O. cochlear Poli* gehört der Unterabtheilung *Gryphaea* an; die übrigen neun Arten sind Austern im engeren Sinne *(Ostreae genuinae)*. Von denselben hat nur *O. plicata Chemn.* beide Klappen gefaltet; bei *O. crassicostata Sow.*, *O. Boblayi Desh.*, *O. lamellosa Brcch.*, *O. digitalina Dub.*, *O. fimbriata Grat.* und *O. Gingensis Schloth. sp.* ist nur die Unterklappe gefaltet. Bei *O. crassissima Lam.* und *O. Hörnesi Rss.* endlich sind beide Klappen faltenlos.

I. OSTREAE GRYPHAEATAE.

Spec. 1. O. Cochlear Poli.

Var. fossilis: O. navicularis Brocchi.

Taf. LXVIII, Fig. 1—3, a, b.

O. testa inferiore modo tenui, modo crassiore, ovato-oblonga, plus minusve obliqua et infra dilatata, valde convexa, cymbiformi, extus parum lamellosa, sublaevi; umbone vel magno, uncinatim recurvato vel breviter truncato; fossa ligamentari parum depressa, subtriangulari, striata; margine palleali superne granulato-rugoso; impressione musculari sublaterali, subrotunda, parva; testa superiore multo minore, subconcava, concentrice lamellosa.

L.	1742.	. . . BOURGUET. *Mém. pour serv. à l'hist. nat. des petr.*, t. 18, fig. 104.
	1768.	. . . . . WALCH & KNORR. Samml. v. Merkwürdigk. d. Natur, II, t. B, 1. d, fig. 7.
	1791.	***Ostrea cochlear.*** POLI. *Testacea utriusque Siciliae*, II, pag. 179, t. 28, fig. 28.(Viv.).
	1813.	***Gryphites rugosus.*** SCHLOTHEIM. In Leonhard's Taschenbuch für Min., VII, pag. 93. (Foss.)
	1814.	***Ostrea navicularis.*** BROCCHI. *Conchiologia foss. Subapenn.*, II, pag. 565. (Foss.)
	1826.	„ ***cochlear.*** PAYRAUDEAU. *Mollusques de Corse*, pag. 80, n°. 5. (Viv.)
	1826.	„ „ RISSO. *Hist. nat. des princ. prod. de l'Europe merid.*, IV, pag. 288, n°. 757. (Viv.)
	1827.	***Gryphaea navicularis.*** LEONH. & BRONN. Jahrb. f. Min., pag. 543. (Foss.)
	?1830.	***Ostrea italica.*** DESHAYES. *Encyclop. method. Vers.*, II, 305, n°. 48.
	1831.	***Gryphaea navicularis.*** BRONN. Ital. Tertiärgebilde, pag. 123. (Foss.)
	1832.	***Ostrea*** „ DESHAYES. *Exped. scientif. de Morée*, III, pag. 124, t. 24, fig. 7, 8. (Foss.)
	1832.	„ ***italica.*** DESHAYES. l. c. II, pag. 305. (Viv.)
	1833.	***Gryphaea navicularis.*** GOLDFUSS. *Petref. Germ.*, II, p. 31, n°. 8, t. 86, fig. 2. (Foss.)
	1833.	***Ostrea*** „ CH. LYELL. *Principles of geology. Appendix.* I., Deshayes, *tables of foss. shells*, pag. 14. (Foss.)
	1836.	„ ***cochlear.*** LAMARCK. *Hist. nat. des animaux sans vert.*; 2de *édit.*, VII, pag. 221. (Viv.)
	1836.	„ „ PHILIPPI. *Enum. moll. Sicil.*, I, pag. 89, II, pag. 63. (Viv.)
	1836.	„ „ SCACCHI. *Catal. conchyl. regni neapolit.*, pag. 4. (Viv.)
	1836.	***Podopsis gryphaeoides.*** LAMARCK. *Hist. des anim. sans vertebres*, VI, I, pag. 195; VII, pag. 199, *pro parte.* (Foss.)
	1836.	***Gryphaea navicularis.*** NYST. *Recherches sur les coq. foss. de Hoesselt et Kl. Spauwen*, pag. 17, n°. 42. (Foss.)
	1837.	***Ostrea*** „ HAUER & BRONN. Über das Vorkommen fossiler Thierreste im tert. Becken von Wien in Leonhard's Jahrb., pag. 425, n°. 260. (Foss.)
	1840.	„ „ VERNEUIL. *Bulletin géol. de France* 1839, XI, pag. 76. (Foss.)
	1841.	„ ***cochlear.*** P. CALCARA. *Memoria sopra alcune conchiglie foss. rinven. nella contrada d'Altavilla*, pag. 38. (Foss.)
	1843.	„ „ P. H. NYST. *Descr. des coquilles et des polyp. foss. des terr. tert. de la Belgique*, pag. 30, t. 32, fig. 2. (Foss.)
	1844.	„ „ E. FORBES. *Report on the moll. and radiata of the Aegean Sea etc. (Report of the 13th meeting of the british assoc. f. the advancement of Science)*, pag. 146. (Viv.)

1847.	***Ostrea cochlear.***	E. SISMONDA. *Synopsis methodica animal. invertebr. Pedemontii foss.*, pag. 12. (Foss.)
1848.	„ „	REQUIEM. *Catal. des coquilles de Corse,* pag. 33. (Viv.)
1848.	***Gryphaea navicularis.***	HÖRNES. Verzeichniss d. Fossilreste d. Tertiärbeckens v. Wien. pag. 29, nº. 548. (Foss.)
1848.	„ „	BRONN. *Index palaeontol.*, I, pag. 556.
1852.	***Ostrea cochlear.***	D'ORBIGNY. *Prodrome de paléont. stratigr.*, II, pag. 187, nº. 424. (Foss.)
1852.	„ ***navicularis.***	D'ORBIGNY. l. c. II, pag. 187, nº. 430. (Foss.)
1854.	„ ***cochlear.***	BAYLE et VILLA. *Notice géol. sur. les provinces d'Oran et d'Algier in Bull. d. soc. géol. d. France*, 2ᵉ sér. XI, 2, pag. 512. (Foss.)
1855.	„ ***navicularis.***	TH. WRIGHT. *On foss. echinoderms from the island of Malta. Annals and magaz. of nat. hist.* XV, pag. 3. (Foss.)
1855.	„ „	PICTET. *Traité de paléontol.* 2ᵉ édit., III, pag. 646. (Foss.)
1858.	„ „	v. ALTH. Im Jahrb. d. geol. Reichsanstalt in Wien. IX, pag. 156. (Foss.)
1859.	„ „	V. RAULIN. *Descr. phys. de l'île de Créte,* I, pag. 97, 111, 177, 182; II, pag. 558, 592. 593, 605. (Foss.)
1859.	„ ***cochlear.***	v. ZOLLIKOFER. Jahrb. d. geol. Reichsanstalt in Wien, X, p. 178. (Foss.)
1859.	***Gryphaea*** „	ROLLE. Über d. geol. Stellung d. Horner Schichten in Niederösterreich. pag. 35. (Foss.)
1861.	***Ostrea*** „	M. EDWARDS. *Observations sur de divers. moll.*, pag. 7. (Viv.)
1861.	„ „	v. ZOLLIKOFER. Jahrb. d. geol. Reichsanstalt, XII, pag. 343. (Foss.)
1862.	„ ***navicularis.***	SEGUENZA. *Notizie succinte alla costituz. géol. dei terreni tert. del distritto di Messina*, pag. 25, 32. (Foss.)
1862.	„ ***cochlear.***	DODERLEIN. *Cenni geol. intorno la giacitura dei terreni miocen. super. dell' Italia centr.*, pag. 15. (Foss.)
1862.	„ „	WEINKAUFF. *Catal. des coquilles recueill. sur les côtes de l'Algérie (Journal de conchyliologie)*, X, pag. 331. (Viv.)
1866.	„ „	BRUSINA. *Contribuz. della Fauna dei molluschi Dalm.*, pag. 47, 105. (Viv.)
1867.	„ „	H. C. WEINKAUFF. Conchyl. d. Mittelmeeres, I, pag. 277. (Viv.)
1867.	„ ***navicularis.***	REUSS. Die foss. Fauna der Steinsalzablagerung von Wieliczka in den Sitzungsber. der k. Akademie der Wissensch. in Wien, Bd. 55, pag. 128. (Foss.)

Fundorte: Baden, Möllersdorf (Fig. 1—3), Gainfahren, Perchtholdsdorf, Grinzing, Sievering, Nussdorf, Wöllersdorf, Gauderndorf, Bischofswart, Kienberg, Kostel, Steinabrunn, Posoritz, Lomnitzka, Lissitz, Ruditz, Porstendorf, Bruck an der Leitha, Oedenburg, Grussbach, Margarethen, Kroisbach, Forchtenau, Marz.

In Beziehung auf das Verhältniss der lebenden und fossilen Formen der in Rede stehenden Species sind die Ansichten immer noch getheilt. Während Einige dieselben zu einer Species vereinigen, halten Andere sie noch gesondert.

Ich glaube mich der Ansicht von Deshayes, Nyst, Weinkauff anschliessen und *O. cochlear* und *navicularis* nur für Formen derselben Art ansehen zu müssen. Ich vermag wenigstens zwischen beiden keinen wesentlichen Unterschied zu entdecken.

Freilich sind die Schalen der lebenden *O. cochlear* gewöhnlich dünn und zerbrechlich, die Klappen der fossilen *O. navicularis* dagegen dick, bisweilen sehr dick; doch kann ich diesem Kennzeichen bei den in den meisten Beziehungen so veränderlichen Austern überhaupt keinen besonderen Werth zuerkennen. Auch kommen unter den fossilen Formen solche mit dünnen Schalen vor, von denen sich ein allmäliger ununterbrochener Uebergang bis zu den mit sehr dicken Schalen versehenen verfolgen lässt. Beiderlei Formen trifft man nicht selten an derselben Localität neben einander, z. B. bei Lapugy in Siebenbürgen. Andere Fundorte bieten fast durchgehends Mittelformen zwischen beiden Extremen dar. Eine Scheidung nach der Schalendicke würde daher in vielen Fällen auf unüberwindliche Schwierigkeiten stossen. Andere durchgreifende Trennungsmerkmale lassen sich aber nicht nachweisen.

O. cochlear weicht durch ihre Physiognomie wesentlich von den übrigen tertiären Austern ab. Sie gehört nämlich zu den gryphaeaten Austern und schliesst sich in dieser Beziehung vielen Austern der

Kreide-, Jura- und Liasformation an. Sie müsste der Gattung *Gryphaea* beigesellt werden, wenn diese überhaupt haltbar und nothwendig wäre.

Einer ihrer hervorstechendsten Charaktere liegt in der grossen Verschiedenheit der beiden Klappen. Die untere Klappe — bei den grössten Exemplaren 0·09 m. lang — ist länglich-eiförmig, viel grösser als die obere, kahnförmig, sehr stark gewölbt, am Rücken bisweilen fast abgerundet-gekielt, übrigens aber in ihrer Gestalt sehr wechselnd. Bei manchen besonders dickschaligen Formen biegt sich der Wirbel, nur wenig nach vorne gewendet, hakenförmig gegen die Deckelklappe um und trägt an seinem Ende nur eine sehr kleine Anheftungsfläche. Die Schale pflegt dann schmal zu sein und an ihrer Vorderseite wird nur ein sehr kleiner Lappen durch eine schwache vom Wirbel nach rückwärts verlaufende Furche abgeschieden. Solche Varietäten nähern sich im Umriss einigermassen manchen Formen von *Gryphaea cymbium* und *arcuata*.

Weit öfter aber ähnelt die Unterklappe in ihrer Gestalt den Schalen von *Ostrea vesicularis Lam.* oder von *O. lateralis Nilss.* Der Wirbel wird viel kürzer, schräge abgestutzt, so dass er eine grosse etwas vorwärts gerichtete Ansatzfläche trägt, oder er endigt in einer kurzen wenig vorragenden kaum abgestutzten Spitze. Die Schale wird dabei breiter, ihr Rücken weniger hoch gewölbt und breiter zugerundet. Der durch die erwähnte vordere Furche abgegrenzte Lappen ist dann gewöhnlich breiter, wenngleich meistens undeutlicher. Endlich tritt auch oft an der Hinterseite des Wirbels ein unregelmässig dreiseitiger Flügel hervor, dessen Vorderrand mit dem Wirbel in eine ziemlich gerade Linie fällt und eine unebene Anheftungsfläche bildet.

In manchen Fällen entwickelt sich auch an der Vorderseite des Wirbels ein wenngleich viel kleinerer derartiger Flügel, wodurch die Schlosslinie eine beträchtliche Länge erreicht. Mitunter wächst dieser Flügel sogar zu bedeutender Grösse an und wird sehr blättrig. Dann pflegt die ganze Klappe zugleich auch breiter und unregelmässig verbogen zu sein.

Ihre äussere Oberfläche wird von regellosen Anwachslinien bedeckt, von denen nur einzelne mehr weniger stark blättrig hervorragen. Besonders reichlich erscheinen dieselben an den erwähnten flügelartigen Ausbreitungen nächst dem Wirbel.

Die obere Schalenklappe ist viel kleiner und dünner, deckelförmig, eben oder selbst etwas concav. Sie liegt ziemlich tief in die Höhlung der Unterschale eingesenkt. Ihr Umriss wechselt vom Breit-ovalen, beinahe Kreisförmigen bis zum Lang-elliptischen. Ueber das vordere mehr weniger abgestutzte Ende ragt der kleine Wirbel kaum hervor. Die Aussenfläche der Schale ist mit gedrängteren, aber feineren blättrigen Anwachsstreifen dicht bedeckt. Bisweilen, aber selten, sind auch noch vom Wirbel ausstrahlende rissartige Furchen zu bemerken, wie sie die Deckelklappe von *O. vesicularis* so oft darbietet. Doch beobachtet man diese Erscheinung nur an einzelnen Exemplaren, z. B. von Ruditz, Lapugy, Asti u. s. w.

Das Schloss bildet ein kurz- und breit-dreieckiges Feld, das unter sehr stumpfem Winkel mit der Schalenfläche zusammenstösst. Den mittleren Theil desselben nimmt die mässig grosse seichte Bandgrube ein, die von keinen Seitenwülsten begrenzt wird. Der obere Theil des erhöhten Seitenrandes unterhalb des Schlosses ist unregelmässig körnig oder gekerbt.

Ganz ähnlich ist das Schloss der Unterklappe gebildet. Seine ebenfalls seicht dreieckige Bandgrube ist von sehr wechselnder Länge je nach der Länge des Wirbels. Während sie sich an Schalen mit verlängertem umgebogenem Wirbel bis in die Spitze desselben fortsetzt, wird sie dagegen bei stark abgestutztem

Wirbel sehr kurz. Der obere Theil des erhöhten Mantelrandes auf der Innenseite der Schale ist ebenfalls körnig und gekerbt; der Muskeleindruck wenig über der Mitte liegend, klein, seicht, rundlich. Die Innenseite der flügelartigen Ausbreitungen am Wirbel ist stark blättrig.

Die im Unteroligocän von Wolmirsleben, so wie von Latdorf bei Bernburg, als besondere Species betrachtete Form vermag ich nicht von manchen dünnschaligen Formen der *O. cochlear* von Lapugy und Ruditz zu unterscheiden. Wenigstens war ich nicht im Stande, auch nur ein einziges Merkmal aufzufinden, das ich nicht auch an den miocänen Exemplaren wiedergefunden hätte. Ich glaube daher, dass eine Trennung beider auf keine Weise gerechtfertigt werden könne, so gross auch die Abweichung mancher extremer Formen sein möge.

Dasselbe möchte ich von *O. Omaliana Nyst* aus dem *Tongrien inferieur* von Lethen und Vliermael nach den vorliegenden, aus Nyst's eigener Hand stammenden Exemplaren vermuthen. Da jedoch die Zahl dieser zu gering ist, so wage ich es nicht, ein bestimmtes Urtheil zu fällen. Aus demselben Grunde ziehe ich es vor, es unentschieden zu lassen, wie sich zu *O. cochlear* die offenbar höchst ähnlichen *O. Queteleti Nyst*[1]) aus dem *Tongrien inferieur* und *O. Hennei Nyst*[2]) aus dem *Diestien* von Edeghem verhalten. Alle die genannten Formen sind unzweifelhaft dem Formenkreise der *O. cochlear* beizuzählen.

Die lebende *O. cochlear* ist im Mittelmeere weit verbreitet. Sie wurde gesammelt an den Küsten von Corsica (Payraudeau, Requiem), von Neapel (Scacchi), von Sicilien (Philippi), von Dalmatien (Brusina), von Morea (Deshayes), im Aegaeischen Meere (Forbes), an der Küste von Algier (Weinkauff) u. a. Sie findet sich im tiefen Wasser bis zu 1000 Faden Tiefe. Von Forbes wurde sie im Aegaeischen Meere in der siebenten Region — von 60 bis 110 Faden Tiefe — auf Nulliporensand nur selten angetroffen. Nach Milne Edwards's Mittheilung sass sie auf dem zerrissenen Kabel fest, das zwischen Cagliari und Bona aus einer Tiefe von 2000 Meter heraufgeholt wurde. Auch Payraudeau (l. c. pag. 80) erhielt sie nur mit Hilfe der Korallenfischer aus grossen Tiefen, wo sie isolirt zu leben und nicht häufig vorzukommen scheint.

Auch die fossilen Formen erfreuen sich einer weiten Verbreitung. Von auswärtigen Fundorten besitzt das k. Hofmineraliencabinet Exemplare von Palermo, von Milazzo bei Messina, von Siena, Modena und Castellarquato, von Corfu, von Surány in Ungarn, Kostej im Banat, Lapugy in Siebenbürgen, Radoboj in Croatien, von Reifenstein bei Cilli in Steiermark, von Troppau (vom Gypsbrünnl hinter dem Troppauer Park, von Prof. Urban eingesendet), aus dem Steinsalzlager von Wieliczka und von Podjarkow in Galizien und von Zabrze in Oberschlesien. Ausserdem wird die fossile Species noch von vielen anderen Orten angeführt, z. B. aus Morea (Deshayes), aus Calabrien (Philippi), von Asti und Piacenza (Broccni), von Duera bei Algier (Bayle), von Lemberg in Galizien (v. Alth), von Drachenburg und Tüffer in Untersteier (v. Zollikofer) u. s. w.

---

[1]) *O. cochlear Nyst, non Poli. Dewalque prodrome d'une descript. géol. de la Belg.*, 1868, pag. 416.

[2]) Dewalque l. c. pag. 431.

II. OSTREAE GENUINAE (echte Austern).

a) Mit gefalteten Klappen.

α) Mit gefalteter Ober- und Unterklappe.

Spec. 2. O. plicatula L. Gmel.

Taf. LXXII, Fig. 3—8.

O. valvis plerumque subrotundatis, lateraliter auriculatis, rarius elongatis aut difformibus, mediocriter crassis et convexis; utraque costis radiantibus, altitudine et longitudine inaequalibus, nodosis, concentrice rare-nodoso-plicatis ornata; valva superiore parum lamellosa; area cardinali lata, plerumque parum elongata; fovea ligamentari lata superficiali; areis lateralibus minime elevatis, planis; linea palleali valde granoso-denticulata; impressione musculari subrotundata, superne truncata, subcentrali.

1742. . . . GUALTIERI. *Index conchyl.*, t. 104, fig. A, D.
1742. . . . . BOURGUET. *Mém. p. serv. à l'hist. nat. des petr.*, t. 16, fig. 96.
1780. . . . FAVANNE DE MONTCERV. *La Conchyliol.*, t. 45, fig. D¹.
1784. . . . . SCHRÖTER. Einleitung in die Conchyl.-Kenntniss nach Linné, III, pag. 370.
1785. ***Ostrea plicata.*** CHEMNITZ. Neues system. Conchyl.-Cabinet. VIII, pag. 34, t. 73, fig. 674.
1790. „ ***plicatula.*** GMELIN. *Linnéi syst. nat.*, Edit. XIII, pag. 3335, n°. 111.
1814. „ „ BROCCHI. *Conchiliol. foss. subapenn.*, II, pag. 564.
1817. „ „ DILLWYN. *Descript. catal. of Shells*, I, pag. 275.
1826. „ ***stentina.*** PAYRAUDEAU. *Catal. descr. et meth. des Ann. et des Moll. de l'île de Corse*, pag. 81. (*teste* Philippi.)
1827. . . . . BRUGUIÈRE. *Encyclopédie method.*, II, t. 184, fig. 9.
1836. ***Ostrea plicatula.*** LAMARCK. *Hist. nat. des anim. sans vertèbres*, sec. édit. VII, pag. 232. *(exilis Var. c.)*
1836. „ „ PHILIPPI. *Enum. mollusc. Sicil.*, I, pag. 89, 91; II, pag. 63.
1836. „ ***stentina.*** DESHAYES *in exped. scient. de Morée*, III, pag. 125.
1836. „ ***paucicostata.*** DESHAYES. l. c. pag. 126, t. 11, fig. 5, 6.
1838. „ ***plicatula.*** POTIEZ & MICHAUD. *Galerie des mollusques du Museum de Douai*, pag. 54.
1844. „ „ FORBES. *Report on the moll. and radiata of the Aegean Sea*, pag. 146, 158, 160, 162.
1848. „ „ REQUIEM. *Catal. des coquilles de Corse*, pag. 33.
1848. „ „ BRONN. *Index palaeontol.*, II, pag. 883.
1856. „ „ SANDRI. *Elenco nomin. dei moll. lamellibranch. dei dintorni di Zara*, pag. 11.
1860. „ „ JEFFREYS-CAPELLINI. *Testacei marini della costa del Piemonte*, pag. 32.
1860. „ „ REUSS. Die marinen Tertiärschichten Böhmens und ihre Verstein. (Sitzungsb. d. k. Akad. d. Wiss., Bd. 39), pag. 25, t. 5, fig. 5, 7.
1861. „ „ GRUBE. Ausflug nach Triest u. d. Quarnero, pag. 21.
1862. „ „ P. DODERLEIN. *Cenni geol. intorno la giacitura dei terr. miocen. super. dell' Italia centr.*, pag. 15.
1862. „ „ SEGUENZA. *Dei terr. terz. del distretto di Messina*, pag. 32.
1862. „ „ SEGUENZA. *Notiz. succinte alla constitut. geol. des terr. terz. del distr. di Messina*, pag. 32.

Fundorte: Steinabrunn (Fig. 3—8), Voitelsbrunn. Bischofswart, Niederleis, Grussbach.

Der Chemnitz'sche Name hat als der älteste die Priorität für sich und sollte wieder hergestellt werden, um so mehr, da Lamarck's *O. plicatula* sehr differente Formen umfasst. Da derselbe aber schon von Defrance für eine Species aus dem Pariser Becken verwendet worden ist, so würde diess nur Gelegenheit zu Verwechslungen bieten. Auch wenn man manche sehr abweichende Formen von der Species ausschliesst und dieselbe daher enger fasst, so bleibt sie immer noch sehr veränderlich und weicht oft sehr von dem von Chemnitz abgebildeten Typus ab. Es findet diess selbst bei den lebenden Formen Statt und Philippi nennt sie deshalb eine *species polymorpha*. Auch an den fossilen Schalen macht sich dieser Umstand, wenn gleich in geringerem Maasse, geltend.

O. plicatula gehört unter die kleinen Arten; das Maass der fossilen Schalen übersteigt selten 0·05 — 6 m., und nur selten erreichen sie einen Durchmesser von 0·09 m.

Sehr oft besitzen sie eine mehr weniger rundliche Gestalt und breiten sich auf einer oder auf beiden Seiten des Wirbels in einen flügelartigen Fortsatz aus. Der Wirbel ist dann sehr kurz und abgestutzt. Doch werden die Schalen auch nicht selten länglich-keilförmig oder etwas dreiseitig und dann verlängert sich der Wirbel auf entsprechende Weise. Endlich fehlt es, je nach ihrer Unterlage, auch nicht an völlig abnorm gebildeten Schalen, wobei der Wirbel bisweilen schnabelförmig auswächst.

Beide Klappen erreichen keine beträchtliche Dicke. Die Unterklappe ist in der Regel nur wenig vertieft, die obere flach gewölbt.

Beide Schalen tragen vom Wirbel ausstrahlende Rippen, welche sämtlich hoch und stumpf und ungleich sind. Stellenweise erheben sie sich in Form von Knoten noch mehr. Ihre Zahl wechselt von 8 bis 25. Sie vermehrt sich gewöhnlich gegen den Rand der Muschel hin, entweder dadurch, dass sich einzelne Rippen gabelförmig spalten, oder indem sich neue kürzere Rippen zwischen dieselben im weiteren Verlaufe einschieben. Stets reichen sie aber bis zum Rande der Schale, der dadurch, jedoch in sehr ungleichem Maasse, im Zigzag auf- und abgebogen erscheint. Bisweilen werden die Rippen, je mehr sie sich dem Wirbel nähern, immer undeutlicher oder verschwinden selbst schon ziemlich weit von demselben. Ja in manchen Fällen sind sie in ihrer ganzen Ausdehnung sehr verwischt und verrathen sich nur durch das unregelmässige Hin- und Hergebogensein des Schalenrandes.

Ueber diese Radialrippen verlaufen unregelmässige, etwas blättrige Anwachsstreifen, die sich in ungleichen Abständen stärker erheben und die ohnediess schon vorhandenen Rückenhöcker noch in höherem Grade hervortreten lassen.

Sobald die Unterklappe mit dem grössten Theile ihrer Aussenseite aufgewachsen ist, bleibt nur ein steil abfallender Randsaum von wechselnder Breite übrig, der die vorher beschriebene Faltung darbietet.

Das breite, aber meistens wenig verlängerte Schlossfeld zeigt in der Mitte eine breite sehr seichte Bandrinne, über welche sich die ganz flachen oder mitunter selbst etwas concaven Seitenwülste nur sehr wenig erheben. An Individuen mit verlängertem Schnabel wird die Bandrinne etwas tiefer, während die Seitenwülste an Breite abnehmen.

Der ziemlich grosse rundliche, oben etwas abgestutzte, wenig tiefe Muskeleindruck liegt in der Mitte der Schalenhöhe, etwas nach vorne gerückt.

Die Oberklappe ist weniger gewölbt und etwas dünner, als die untere, deckelartig, übrigens ähnlich gebildet. Oft werden ihre Rippen gegen die Mitte hin viel flacher oder verwischen sich ganz

und gehen in unregelmässige Höcker über. Bisweilen ist der mittlere Theil der Klappen in einen Längswulst vorgetrieben nach Art der *O folium L.* (*Encycl. method. Vers.* II., T. 184, Fig. 10) und nur der Rand ist durch radiale Falten gekräuselt.

Die auffallend abweichenden stark verbogenen und verlängerten Formen mit sehr langem Schnabel, wie sie in den jetzigen Meeren nicht selten leben, scheinen im fossilen Zustande noch nicht beobachtet worden zu sein. Ueberhaupt scheint die Species in der jetzigen Schöpfung mehr verbreitet zu sein und in weit grösserer Individuenzahl aufzutreten, als diess in der Vorwelt der Fall war. Nach Philippi ist sie die häufigste Austernart im Sicilianischen Meere, wo man sie an Steinen, Vermetusröhren und an verschiedenen Schalthieren sehr häufig angewachsen findet. Ausserdem lebt sie an den Küsten von Piemont (Jeffreys), Corsica (Payraudeau, Requiem), bei Triest (Grube), Venedig (Weinkauff), Zara (Sandri), an den Küsten von Morea (Deshayes), im Aegäischen Meere (Forbes), im Atlantischen Ocean an den Küsten von Portugal, Westafrika, der Canarischen Inseln und von Madeira (M. Andrew) u. s. w. Forbes gibt sie im Aegäischen Meere in der Tiefe von 2 — 30 Faden (von der zweiten bis vierten Region) an.

Abgesehen von den Fundorten innerhalb des Wiener Beckens liegen mir fossile Schalen vor von Girgenti und Castellarquato, von der Insel Rhodus, von Lapugy, von Kemencze bei Ipoly-Ságh, von Triebitz und Rudelsdorf in Böhmen. Ueberdiess führen sie Philippi und Seguenza von Palermo an, Brocchi aus dem Piacentinischen, Doderlein von Sta Agata bei Tortona.

β) *Mit gefalteter Unterklappe; die obere ungefaltet.*

Spec. 3. **O. crassicostata** Sow.

Taf. LXVIII, Fig. 4 a, b; Taf. LXIX.

O. testa magna crassa ponderosa; valva inferiore subrotunda aut late ovata, convexa, crassissima, costis inaequalibus magnis paucis plerumque (4—8) o nata; umbone parum elongato; fossa ligamentari brevi lata, parum concava; areis lateralibus parum elevatis, subplanis; impressione musculari magna subrotunda, profunda, subcentrali; valva superiore multo minore, tenuiore, parum convexa, extus conferte et inaequaliter lamelloso-striata, non plicata.

L. 1836.? ***Ostrea excavata.*** DESHAYES. *Expedit. scientif. de Morée*, III, pag. 124. t. 21, fig. 15. 16.
1847. „ ***crassicostata.*** SOW. J. Smith *on the age of the tertiary beds of the Tagus with a catalogue of the fossils in Quart. Journal*, Vol. III, pag. 411, 420, tab. XIX, fig. 23.
1857. „ ***excavata.*** ABICH. Über das Steinsalz und seine geol. Stellung im russischen Armenien, pag. 67, t. 2, fig. 1, 2.
1861. „ ***crassicostata.*** ROLLE. Über einige neue Molluskenarten aus Tertiärablagerungen in den Sitzungsb. der k. Akad. der Wissensch. in Wien, Bd. 44, pag. 19.
1869. „ „ TH. FUCHS. Im Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt 1868, 4., pag. 598.

Fundorte: Rauchstallbrunn bei Baden, Vöslau (aus dem Leithakalkconglomerate von A. Boué mitgetheilt), Künring und Burg Schleinitz bei Eggenburg, Meissau, Muschelberg bei Nikolsburg, Niederleis, Niederkreuzstätten, Galgenleiten bei Immendorf (Taf. 68, Fig. 4), Grosshöflein, Forchtenau.

Die grössten Exemplare der der *O. hyotis L.* verwandten Species erreichen einen Durchmesser von 0,22 m. und zugleich eine ungemeine Dicke. Besonders die Unterklappe wird oft mehrere Zoll dick und zwar am meisten in ihrem Vordertheile. Bei allen Unregelmässigkeiten, denen ihre Bildung unterliegt, hat dieselbe doch im Allgemeinen einen breit-ovalen oder selbst dem Rundlichen sich nähernden Umriss. Sie ist convex und trägt in der Regel eine geringe Anzahl (4—8) sehr dicker, längerer oder kürzerer, sehr unregelmässiger, stellenweise knotiger Radialrippen, deren Zahl nur selten (z. B. an manchen Exemplaren von Martigues und von Nagy-Maros) beträchtlicher wird. Oft übergehen sie in regellose Erhöhungen oder werden auch völlig unkenntlich. Ueber diese Rippen verlaufen in unbestimmten Abständen sehr ungleiche blättrige Anwachsstreifen, die sich stellenweise stärker erheben und zur Bildung der vorerwähnten stumpfen Knoten Veranlassung geben.

Die unebene Anwachsfläche ist von sehr wechselnder Ausdehnung. Bald stutzt sie nur den Wirbel ab und ist von geringem Umfange, bald breitet sie sich dagegen weit aus, indem die Klappe mit dem grössten Theile ihrer Aussenfläche angewachsen war. Nur ihr Randtheil ist in wechselnder Breite frei geblieben, steil abfallend und rasch eine beträchtliche Dicke gewinnend. Dann sind auch die Rippen, wenn sie überhaupt vorhanden sind, nur auf diesen Theil der Schale beschränkt.

Der Wirbel ist stets mehr weniger abgestutzt; nur höchst selten, wenn die Anwachsstelle sich etwas hinter dem Wirbel befindet, verlängert sich derselbe in etwas höherem Grade. Oft breitet sich dagegen die Schale auf einer Seite des Wirbels flügelartig etwas aus.

Die Aushöhlung der Innenseite der Unterklappe entspricht ihrer Dicke keineswegs; in den meisten Fällen ist sie nur seicht, bisweilen sogar sehr gering, so dass für den Körper des Thieres offenbar nur ein enger Raum übrig blieb. Bei kleineren Individuen z. B. von Meissau, Burg Schleinitz bei Eggenburg und in geringerem Grade bei solchen von Nagy-Maros, verlängert sich die Höhlung mehr weniger weit unter die Schlossfläche, so dass deren unterer Theil, der mit scharfem Rande vorragt, in grösserer oder geringerer Erstreckung unterhöhlt erscheint. Sie enthält eine breite, nur seicht vertiefte, vorne abgestutzte Bandrinne, die beiderseits von einer ebenfalls breiten, nur sehr wenig gewölbten, beinahe flachen Wulst begleitet wird. Beide sind stark horizontal gestreift und zugleich von gedrängten viel feineren Längslinien durchzogen.

Der rundliche Muskeleindruck ist gross und tief und an am Wirbel nicht stärker verlängerten Schalen nur wenig excentrisch.

Die Deckelklappe ist viel kleiner als die Unterschale, sehr wenig gewölbt, eiförmig, am Wirbelende etwas abgestutzt oder stumpf zugespitzt und, wenngleich der Unterklappe an Dicke sehr nachstehend, doch in der Mittellinie ziemlich dick, am Rande einfach zugeschärft. Der wenig verlängerte Wirbel stimmt in Beschaffenheit der Bandgrube und der Seitenwülste mit jenem der unteren Klappe überein; erstere ist beinahe oberflächlich. Nie bildet aber der Wirbel seitlich eine flügelartige Verlängerung. Die Aussenseite der Deckelklappe ist mit sehr ungleichen, gedrängten, blättrigen Anwachsstreifen bedeckt, die sich aber nie zu bedeutender Höhe erheben.

Ich vermag die *O. crassicostata Sow.* nicht von *O. excavata* (Desh.) *Abich* zu trennen, denn beide unterscheiden sich in keinem nur einigermassen wesentlichen Merkmale von einander. Der von Abich hervorgehobene Umstand, dass sich die innere Schalenhöhlung bis unter das Schlossfeld, von dem sie theilweise gleichsam überbrückt wird, erstreckt, findet man auch bei einzelnen Exemplaren aus dem Wiener Becken, die unzweifelhaft zu *O. crassicostata* gehören, während er bei anderen,

besonders grösseren Schalen derselben Localität gänzlich fehlt. Er kann daher keineswegs für ein constantes und characteristisches Merkmal gelten. Ob aber die Abich'sche Muschel wirklich mit der von Deshayes beschriebenen *O. excavata* übereinstimme, dürfte nicht ganz unzweifelhaft sein.

O. crassicostata hat überdies Aehnlichkeit mit *O. Virleti Desh.*[1]), die Fischer auch aus Kleinasien und Abich[2]) aus Armenien beschreibt. Doch scheint diese, die sich mehr der *O. undata Lam.* nähert, in der Regel weit kleiner und dünnschaliger zu sein und auch noch in anderen Merkmalen abzuweichen. Doch erwähnt Abich Exemplare von 0,12—13 m. Grösse und 0,03—4 m. Schalendicke; seine Abbildungen weichen aber von jenen Deshayes's beträchtlich ab und stehen wirklich der *O. crassicostata* etwas näher.

Von auswärtigen Fundorten besitzt das k. Cabinet Exemplare der *O. crassicostata* von Doué (Maine-et-Loire), von Martigues (Bouches-du-Rhône), von Lapugy in Siebenbürgen, von Palást bei Ipoly-Ság, von Nagy-Maros im Neográder Comitate, vom Schwabenberg bei Ofen und von Gamlitz bei Ehrenhausen. Von der Lagerstätte in der Umgebung von Lissabon, auf welcher die Species von J. Smith gefunden und von wo sie durch Sowerby beschrieben und abgebildet wurde, liegen jedoch keine Stücke vor.

Im Wiener Becken findet sich die Species im unteren Sande des Horner Beckens, zugleich aber im Leithakalke und in dessen Conglomeraten.

Spec. 4. O. Boblayi Desh.

Taf. LXX, Fig. 1—4.

O. testa magna subinde et crassissima; valva inferiore late ovali aut subrotunda, subtriangulari, convexa, crassa, extus costis numerosis approximatis subaequalibus, aeque ac striis concentricis lamellosis, subinde elevatis ornata; umbone parum elongato; fossa ligamentari profunda, areis lateralibus convexis; fossa musculari subcentrali, magna, profunda, transversim ovali; valva superiore parum convexa, crassa, concentrice striato-lamellosa, fossa ligamentari superficiali, areis lateralibus subplanis.

L. 1832. ***Ostrea Boblayi.*** DESHAYES. *Exped. scient. de Morée*, pag. 122, t. 28, fig. 6. 7.
1847. „ „ J. SMITH. *On the age of the tert. beds of the Tagus in Quarterly Journ. of the geol. Soc.*, 1847, III, pag. 414.
1848. „ „ BRONN. *Index palaeontol.*, II, pag. 874.
1854. „ „ BAYLE & VILLE. *Notice géol. sur les provinces d'Oran. et d'Algér, Bull. de la soc. géol. de Fr.*, XI, 2de. série, pag. 503, 504, 506, 509, 510.
1855. „ „ TH. WRIGHT. *On foss. echinoderms from the island of Malta in Ann. and mag. of nat hist.*, XV. pag. 2.
1859. „ „ V. RAULIN. *Descr. phys. de l'île de Crète*, II, pag. 558, 564, 566, 568, 579, 591, 598, 602, 605.
1866. „ „ FISCHER in Tschihatcheff. *Asie mineure*, pag. 263, 363.

---

[1]) *Exped. scientif. de Moree*, III, pag. 123, t. 31, fig. 1, 2.
[2]) Das Steinsalz u. s. w., pag. 66, t. 3, fig. 1, 2; Taf. 5, fig. 1, 2.

Fundorte: Gauderndorf, Bischofswart (Fig. 1—4), Steinabrunn, Muschelberg bei Nikolsburg, Grossböflein, Zahrhalmwald bei Oedenburg.

Die Species ist der *O. lamellosa Brcch.* sehr verwandt, unterscheidet sich jedoch von derselben durch einige Merkmale ziemlich auffallend, was auch von P. Fischer hervorgehoben wird. Die Gestalt der Schalen, die eine bedeutende Grösse erreichen, scheint ziemlich constant zu sein. Die Unterklappe, deren Anwachsstelle nicht sehr gross zu sein pflegt, ist nämlich breit-eiförmig oder beinahe rundlich und spitzt sich gegen den Wirbel dreiseitig zu, ohne sich jedoch beträchtlich zu verlängern. Dabei ist sie stark gewölbt, dick und an der Aussenseite mit zahlreichen hohen, ziemlich regelmässigen, sich öfters gabelförmig spaltenden und durch tiefe schmälere Zwischenfurchen geschiedenen radialen Rippen verziert. Diese sind viel zahlreicher, schmäler, gleich- und regelmässiger, als bei *O. lamellosa*. Ueber die Rippen verlaufen zahlreiche kreisförmige blättrige Anwachsstreifen, die in grösseren Abständen stärkere treppenförmige Absätze bilden und sich auf den Rippen zu mehr weniger stark hervortretenden Schuppen erheben.

Das Schlossfeld ist breit, wenig verlängert, mit tiefer mittlerer Bandgrube und gewölbten seitlichen Wülsten. Beide sind ungleichmässig fein quergestreift. Jedoch pflegt die Bandgrube nicht jene beträchtliche Entwicklung zu erreichen, welche sie an *O. lamellosa* besitzt.

Der Muskeleindruck ist beinahe central, gross, quer-oval, ziemlich tief.

Die Oberklappe, im Umrisse mit der unteren übereinstimmend, ist ebenfalls dick, flach convex, auf der Aussenseite nur mit gedrängten feinen Anwachsstreifen versehen. Der obere Theil der Seitenränder ist stark blättrig; der Wirbel kurz zugespitzt mit sehr seicht vertiefter Bandgrube und fast ebenen Seitenwülsten.

Die von Boblaye in Morea gesammelten Exemplare erreichen eine Höhe von 0·25 m. bei 0·15 m. Dicke beider vereinigter Klappen. Die mir vorliegenden grössten Schalen von Bischofswart sind dagegen nur 0·18 m. hoch. Noch mehr stehen sie in der Dicke zurück, denn dieselbe beträgt bei beiden verbundenen Klappen nicht mehr als 0·06 m.

Nebst der schon namhaft gemachten Fundstätte der *O. Boblayi* in Morea wird dieselbe noch angeführt von Tarsus und Nemroun in Cilicien (Fischer), von Chateau de Cacamo in Lycien (Texier), vom Ufer des Tajo (Sharpe), von der Insel Malta (Wright), von Tlemcen in Algier (Bayle), von Gallipoli, von der Insel Cypern (Gaudry) und von Creta (Raulin). Im k. Kabinete liegt sie überdiess noch von Lapugy in Siebenbürgen und von Triebitz in Böhmen.

Im Wiener Becken gehört sie durchgehends dem Leithakalke und dem oberen Tegel an.

Spec. 5. O. lamellosa. Brocchi.

Taf. LXXI, Fig. 1—4; Taf. LXXII, Fig. 1, 2.

O. testa saepe magna et crassa; valva inferiore ovata aut subrotunda, adulta plerumque elongata, convexa, medio et ad verticem crassa, extus concentrice lamellosa, irregulariter atque interrupte radiatim undulato-plicata; vertice saepe elongato rostrato; fossa ligamentari late-triangulari,

profunda, areis lateralibus angustioribus convexis; impressione musculari magna, superficiali, subsemilunari parum excentrice versus marginem testae analem sita; valva superiore minore, parum convexa aut subplana, subtruncata, confertim concentrice lamelloso-striata, area ligamentari plana aut parum convexa, transversim et longitudinaliter striata, areis cardinis lateralibus parum depressis, transversim striatis.

L. 1717. . . . . MERCATI. *Metallotheca*, pag. 293, fig. 1, 2.
1814. ***Ostrea lamellosa.*** BROCCHI. *Conchiliol. foss. subapenn.* II, pag. 564. (Foss.)
1826. „ ***Cyrnusi.*** PAYRAUDEAU. *Catal. descr. des Ann. et des Moll. de l'île de Corse*, pag. 79, t. 3, fig. 1. 2. (Viv.)
1833. „ ***virginica.*** DESHAYES. in Ch. Lyell *principles of geology. Append.*, pag. 56. (Foss.)
1836. „ ***Cyrnusi.*** DESHAYES. in Lamarck *hist. nat. des anim. sans vert.*, Deux. édit. VII, pag. 236. n°. 49. (Viv.)
1836. „ ***lamellosa.*** PHILIPPI. *Enumer. mollusc. Siciliae*, I. pag. 88 (Viv.); II, pag. 63 (Viv.), pag. 64 (Foss.).
1836. „ ***longirostris.*** PHILIPPI. l. c, I, pag. 91.
1837. „ ***lamellosa.*** BRONN. Über das Vorkommen foss. Thierreste im tert. Becken von Wien in Leonh. und Bronn's neuem Jahrb. f. Mineral., p. 425, n°. 261.
1841. „ „ P. CALCARA. *Mem. sopra alcune conchiglie foss. nella contr. d'Altavilla*, pag. 38.
1842. „ „ MATHERON. *Catal. méthod. et descr. des corps organ. foss. du depart. des Bouches-du-Rhône*, pag. 193, n°. 270.
1847. „ „ E. SISMONDA. *Synops. méthod. animal. invertebrat. Pedemontii foss.*, pag. 12.
1848. „ „ HÖRNES. Verzeichniss der Fossilreste d. Tertiärbeckens v. Wien, pag. 29, n°. 523. (Foss.)
1848. „ BRONN. *Index palaeontol.*, II, pag. 879.
1855. „ „ RAULIN & DELBOS. *Extrait d'une monographie des Ostrea des terr. tert. de l'Aquitaine in Bull. de la soc. géol. de Fr.*, 2de. sér., II. pag. 1158.
1857. „ „ H. ABICH. Über das Steinsalz im russischen Armenien, pag. 68, t. 5, fig. 3.
1859. „ „ WOLFF in den Verhandlungen der geol. Reichsanstalt in Wien, X. pag. 66.
1859. „ „ ROLLE. Über die geol. Stellung der Horner Schichten in Niederösterreich in den Sitzungsb. der k. Akademie der Wissensch. in Wien, Bd. 36, pag. 70.
1860. „ „ STUR im Jahrb. der geol. Reichsanstalt in Wien, XI, pag. 94.
1866. „ „ FISCHER in P. de Tschihatscheff *Asie mineure*, pag. 259.
1867. „ „ N. WEINKAUFF. Die Conchylien des Mittelmeeres, I, pag. 274.
1868. „ „ TH. FUCHS im Jahrbuch der geol. Reichsanstalt, XVIII, pag. 591, 593, 594, 596, 597, 598.

Fundorte: Maigen, Nikolsburg, Muschelberg bei Nikolsburg, Gross-Russbach, Loibersdorf, Dreieichen (Taf. 72, Fig. 1, 2), Eggenburg, Kuenring bei Eggenburg, Burg Schleinitz, Meissau bei Horn, Gauderndorf (Taf 71, Fig. 1, 2, 4).

Diese sowohl fossil vorkommende, als auch noch jetzt im Mittelmeere lebende Auster schliesst sich durch ihre sehr wandelbaren Charactere an manche andere Art mehr weniger nahe an. Dadurch wird es erklärlich, dass sie so vielfach verwechselt wurde und auch jetzt noch nicht allgemein und vollständig gekannt ist. Die Unsicherheit wird dadurch vermehrt, dass wir beinahe keine Abbildungen derselben besitzen. Die Abbildung von Goldfuss (*Petrefacta Germ.* II. T. 78, Fig. 3) stellt, wie Fischer richtig bemerkt, eine Form der vielgestaltigen *O. edulis*, aber nicht die echte *O. lamellosa* dar. Die von Abich (l. c. T. 5, Fig. 3) abgebildeten Fragmente sind sehr unvollständig und lassen bei weitem nicht alle characteristischen Kennzeichen wahrnehmen. Die beste Abbildung bleibt immer noch die alte in Mercati's *metallotheca* von 1717 gegebene.

Während an anderen Fundorten mehr weniger stark verlängerte Formen mit langem zugespitzten Schnabel vorwalten, hat das Wiener Becken vorzugsweise breitere und kürzere eiförmige oder selbst rundliche Formen aufzuweisen mit kurzem wenig zugespitztem oder selbst abgestutztem Wirbel.

Nur selten stösst man auf Schalen, welche sich näher an *O. Cyrnusi* anschliessen. Es mag diese Erscheinung theilweise darin ihren Grund haben, dass man es vorwiegend mit jüngeren Exemplaren zu thun hat; denn die Erfahrung hat nachgewiesen, dass sehr alte Exemplare sich nebst ihrer Schalendicke sich auch durch die starke Verlängerung ihres Wirbels auszeichnen.

Die Unterklappe ist meistens breit-oval oder rundlich, stark gewölbt, in der Mitte und gegen den Wirbel hin sehr dick. Am Wirbelende spitzt sich die Schale kurz zu. Der Wirbel selbst ist durch die Anheftungsfläche oft abgestutzt, bisweilen in weiterem Umfange. Uebrigens ist die Aussenseite der Unterklappe mit zahlreichen gedrängten ungleichen Anwachslamellen bedeckt, so dass sie dadurch ganz blättrig erscheint. Diese Blätter sind entweder nur unregelmässig wellenförmig gebogen oder gekräuselt oder sie bilden ungleiche wenig regelmässige radiale Falten, die sich gewöhnlich nicht weit erstrecken und oft unterbrochen sind. Viel seltener laufen sie in weiterer Ausdehnung fort und spalten sich selbst in 2 — 3 Aeste. Bisweilen nehmen diese Falten selbst die Gestalt regelmässiger Rippen an und die Schalen nähern sich dann jenen von *O. Boblayi Desh.*[1]).

Das Schlossfeld ist in der vorwiegenden Menge der Fälle ziemlich kurz, breit-dreieckig, selten gerade, meistens gegen die Analseite gekrümmt. Das breite Bandfeld ist stark ausgehöhlt; die convexen Seitenwülste sind viel schmäler. Beide werden von gedrängten ungleichen Querstreifen bedeckt. Die seitlichen Furchen sind ziemlich tief und setzen, sich verflachend, manchmal weit an den Seitenrändern der Schale herab fort.

Der grosse aber seichte, mehr weniger halbmondförmige Muskeleindruck liegt in der Mitte der Schalenhöhe, aber etwas aus der Mittellinie gegen die Analseite verrückt.

Die schmälere und kürzere Oberklappe ist am Wirbel oft abgestutzt, nur wenig gewölbt oder beinahe flach. An älteren Exemplaren erreicht sie jedoch in der Mitte bisweilen eine beträchtliche Dicke. Aeusserlich ist sie nur wenig, besonders an den Seiten, blättrig, aber mit gedrängten ziemlich regelmässigen Anwachsstreifen bedeckt, ohne Spur von radialen Falten. Der mässig tiefe Muskeleindruck hat dieselbe Gestalt und Lage, wie auf der Unterklappe. Im Schlosse ist die Bandgrube eben oder sehr wenig gewölbt; die Seitenfelder dagegen sind sehr seicht ausgehöhlt. Die gesamte Schlossfläche trägt feine Querstreifen, die am Bandfelde überdiess noch von feinen Längsstreifen rechtwinklig durchkreuzt werden.

Die Schalen der *O. lamellosa*, an denen die radiale Faltung nur sehr flach und unterbrochen hervortritt, stehen manchen Formen der *O. edulis* sehr nahe, während die langgezogenen Abänderungen mit verlängertem Schnabel sehr leicht für *O. Gingensis Schloth.* gehalten werden können.

Ebenso findet mit *O. tegulata M.* (Goldfuss *petref. Germ.* II, pag. 16, T. 77, Fig. 3) eine grosse Uebereinstimmung statt. Letztere unterscheidet sich aber durch die zahlreicheren, weit deutlicheren, gedrängteren, weniger unterbrochenen Radialrippen der viel weniger blättrigen gewölbten dicken Unterklappe, welche bis zu dem oftmals abgestutzten Wirbel reichen.

O. lamellosa lebt jetzt noch an den Küsten von Corsica, besonders im Brakwasser des Etang de Diana, in Neapel im Lago di Fossaro, an der Küste Siciliens, in der Adria bei Triest, Zara u. s. w.

---

[1]) Solche Formen sind auf Taf. 71, Fig. 2, 3 abgebildet. Leider sind die typischen Formen in den Abbildungen ganz übergangen worden.

Die fossilen Formen sind in den miocänen und pliocänen Tertiärschichten weit verbreitet; in Frankreich bei St. Maure (Touraine), in den Faluns de Saucats von Canéjan (Gironde), im Pliocéne inférieur von Rimbez, Manciet (Lot-et-Garonne); am Mte. Pellegrino bei Palermo; am Mte. Mario bei Rom; bei Castellarquato, Piacenza; auf den Inseln Rhodus und Cypern; auf Corsica (Aucapitaine); in Sardinien (La Marmora); Duera in Algier; in Griechenland (Gaudry) Kalamaki am Isthmus von Corinth; in Kleinasien Vallée de Savakly, Tarsus, Nemroun, zwischen Ermenek und Dorla u. a.; in Russisch Armenien (Abich); Ipoly-Shág in Ungarn; Slankamen in Slavonien; Vilshofen in Baiern.

Spec. 6. O. digitalina Dub.

Taf. LXXIII, Fig. 1—9.

O. valvis plerumque elongato-subovatis, quandoque apice curvatis, modice incrassatis; inferiore convexa, plicis radialibus 20—45 ornata, inaequalibus, saepius bifurcatis, remote lamellosо-squamosis, marginem testae crispantibus et nonnumquam in processus digitiformes excurrentibus; area cardinali parum elongata, triangulari; fossa ligamentari profunda; areis lateralibus angustis convexis; impressione musculari ovata, retrorsum acuta; margine palleali superne foveolato; valva superiore parum convexa, operculari, concentrice lamellosa, area cardinali brevi subtruncata, fossa ligamentari superficiali, margine palleali manifeste denticulato.

L. 1825. ***Ostrea flabellula.*** BASTEROT. *Mém. géol. sur les environs de Bordeaux*, pag. 72. (p. p.)
1825. „ ***cymbula.*** BASTEROT. l. c. pag. 73.
1829.? „ ***frondosa.*** M. de SERRES. *Géogn. des terr. tert.*, pag. 137, t. 5, fig. 5.
1830. „ ***digitata.*** EICHWALD. Naturhist. Skizze von Lithauen u. s. w., pag. 213.
1831. „ ***digitalina.*** DUBOIS de MONTPEREUX. *Conchiol. foss. et aperçu géognost. des format. du plateau Volhyni-Podolien*, pag. 74, t. 8, fig. 13, 14.
1836. „ „ LAMARCK. *Hist. nat. des anim. sans vert.* 2te. édit. VII, pag. 259.
1837. „ „ BRONN & v. HAUER. Ueber das Vorkommen fossiler Thierreste im tert. Becken von Wien in Leonh. u. Bronn's neuem Jahrbuch, pag. 425, n°. 255.
1838. „ ***edulina.*** GRATELOUP. *Catal. zool. des anim. vert. et invert. du bassin de la Gironde*, pag. 57.
1843. „ ***ungulata.*** NYST. *Descr. des coquilles et des polyp. foss. des terr. tert. de la Belg.*, pag. 325, t. 24, fig. 8; t. 26, fig. 8 a.
1844. „ ***digitalina.*** HOMMAIRE de HELL. *Les steppes de la mer caspienne* etc., pag. 488.
1848. „ „ BRONN. *Index palaeontol.*, III, pag. 876.
1848. „ ***digitata.*** BRONN. *Index palaeontol.*, III, pag. 876.
1852. „ ***digitalina.*** D'ORBIGNY. *Prodrôme de paléontol. stratigr.* III, pag. 133, n°. 2510^t^.
1853. „ „ C. MAYER. Verzeichniss der in der mar. Molasse der schweizerisch-schwäbischen Hochfläche enthaltenen fossilen Mollusken in Mittheil. der naturforsch. Ges. in Bern, pag. 91.
1853. „ „ EICHWALD. *Lethaea ross.*, III, pag. 58, t. 3, fig. 14—17.
1855. „ ***foveolata.*** V. RAULIN & J. DELBOS. *Extrait d'une monogr. des Ostrea des terr. tert. de l'Aquitaine in Bull. de la soc. géol. de Fr.*, XII, 2te. sér., pag. 1160.
1855. „ ***rugata.*** V. RAULIN & J. DELBOS. l. c. pag. 1161.
1855. „ ***frondosa.*** V. RAULIN & J. DELBOS. l. c. pag. 1161.
1855. „ ***producta.*** V. RAULIN & J. DELBOS. l. c. pag. 1159.
1859. „ ***digitalina.*** Verhandlungen der geol. Reichsanstalt in Wien, pag. 33, 49, 65, 124.

1860.	***Ostrea Meriani.***	REUSS. Die mar. Tertiärschichten Böhmens und ihre Versteinerung., pag. 29, t. 5, fig. 3, 4, 6. *(p. parte.)*
1860.	„	***digitalina.*** Verhandlungen der geol. Reichsanstalt in Wien, XI, pag. 13, 42.
1861—62.	„	„ STUR. Jahrbuch der geol. Reichsanstalt in Wien, XII, 291. 292.
1862.	„	„ PETERS in den Sitzungsber. der k. Akad. der Wissensch., Bd. 44, pag. 592, 600, 605. 608.
1862.	„	***ungulata.*** SEGUENZA. *Dei terr. terz. del distretto di Messina*, pag. 14.
1862.	„	„ SEGUENZA. *Sulla formaz. miocen. di Sicilia*, pag. 5.
1862.	„	***ovalis.*** P. DODERLEIN. *Cenni geol. intorno la giacitura dei terr. miocen. super. dell' Italia centr.*, pag. 15.
1863.	„	***digitalina.*** STUR im Jahrbuch der geol. Reichsanstalt in Wien, XIII. pag. 81.
1865.	„	„ STUR. l. c. XV, pag. 279.
1866.	„	„ STACHE. l. c. XVI, pag. 290, 291.
1866.	„	„ RACZKIEWICZ. l. c. XVI, pag. 351, 353, 354.
1868.	„	„ FUCHS. l. c. XVIII, pag. 279, 286.
1869.	„	„ KARRER. l. c. 1868, IV, pag. 575.
1869.	„	***foveolata.*** KARRER. l. c. 1868, pag. 576, 578, 581.

Fundorte: Zwischen Hernals und Dornbach, Speising, Pötzleinsdorf, Sievering (Fig. 4), Grinzing (Fig. 5, 6), Nussdorf, Perchtoldsdorf, Gainfahren, Mödling, Kostel, Steinabrunn (Fig. 1—3), Bischofswart, Kienberg, Prinzendorf, Garschenthal, Drasenhof, Nikolsburg, Posoritz, Rausnitz, Boratsch, Lissitz, Porstendorf, Niederkreuzstätten (Fig. 9), Eggenburg. Grund, Kalladorf bei Grund, Neudorf a. d. March (Fig. 7, 8), Grossrusshach, Klein-Ebersdorf bei Russbach, Kroisbach und Haschendorf bei Oedenburg, Marz, Margarethen, Forchtenau.

Schon Eichwald gesteht zu, dass die Species sehr veränderlich und daher schwierig zu characterisiren sei. Denn abgesehen von den auffallenden Formenverschiedenheiten, welche durch locale Verhältnisse, insbesondere durch den Grad des Aufgewachsenseins und die Beschaffenheit der Unterlage hervorgerufen werden, übt das Alter des Individuums einen sehr grossen Einfluss auf die Entwicklung der Schalen. Eichwald unterscheidet mehrere Formen und spricht selbst die Vermuthung aus, dass manche derselben selbstständige Species sein möchten. Jedoch sind ihre Unterschiede stets nur unwesentlich, meistens blos graduell und lassen ganze Reihen vermittelnder Zwischenstufen wahrnehmen.

Die Schalen, deren grösste etwa 0,01 — 0,011 m. lang werden, sind gewöhnlich verlängert-eiförmig und nicht sehr dick. Nur sehr alte Individuen erreichen bisweilen eine beträchtliche Dicke, besonders in der Wirbelgegend, wenn sie mit derselben in grösserer Ausdehnung angewachsen sind, wodurch zur Verdickung dieses Theiles Veranlassung geboten wird.

Die Unterklappe ist mässig vertieft, mit nicht sehr verlängertem, oft mehr weniger abgestutztem Wirbel. An alten Individuen ist derselbe oft seitwärts gegen die Analseite hin gekrümmt. In diesem Falle dehnt sich die Schale bisweilen auf der entgegengesetzten Seite zu einem kleinen Flügel aus. Stets bietet sie vom Wirbel ausstrahlende Rippen dar, die aber in Zahl und Beschaffenheit sehr wandelbar sind. Ihre Anzahl schwankt zwischen 20 und 45, ist jedoch bei weitem nicht immer vom Alter abhängig. Sehr häufig findet man verhältnissmässig grosse und dicke Schalen, die viel weniger Rippen besitzen, als andere offenbar jüngere. Die Rippen sind ungleich, spalten sich oft im weiteren Verlaufe oder vermehren sich durch Einsetzen neuer kürzerer und niedrigerer. Je nach ihrer Zahl und Höhe sind die Zwischenfurchen bald breiter, bald schmäler. An alten Schalen pflegen sich die Rippen zu verflachen, jedoch nur selten in so hohem Grade, dass sie in der Nähe des Mantelrandes beinahe verschwinden. Trotz ihrer mannigfachen Verschiedenheit reichen sie doch stets bis zum Schalenrande, der dadurch im Zickzack auf- und niedergebogen oder bei grösserer Zahl kleinerer

Rippen doch wellenförmig gekräuselt wird. In der Jugend ist derselbe am stärksten gezackt und bisweilen laufen diese Zacken selbst in fingerförmige Verlängerungen aus.

Ueber die Rippen verlaufen concentrische Anwachslinien und in weiteren Abständen stärkere Anwachsstreifen, die blättrig werden und sich auf den Rippen oft schuppenförmig erheben, ja bisweilen, besonders auf der Vorderseite der Schale, ziemlich hoch emporsteigen.

Der Wirbel ist mässig verlängert, dreiseitig, bald gerade, bald gegen die Analseite gekrümmt. mit breiter tiefer Bandgrube und schmalen convexen Seitenwülsten. Beide sind fein in die Quere und bisweilen noch feiner auch in die Länge gestreift.

Der Muskeleindruck ist nicht gross, seicht, eiförmig, stets am hinteren Ende verschmälert und in eine mehr weniger deutliche Spitze auslaufend. Er liegt in der Mitte der Schalenlänge, etwas gegen die Analseite hinausgerückt, aber bald beinahe vertical mit aufwärts gerichteter Spitze, bald schräge, bald fast horizontal mit querem längerem Durchmesser.

Der Mantelrand ist beiderseits in seinem oberen Theile in grösserer oder geringerer Ausdehnung mit einer Reihe kleiner Grübchen besetzt und dadurch gleichsam gekerbt. Mit zunehmendem Alter verflachen sich diese Grübchen allmälig und verschwinden oft gänzlich.

Die ziemlich dünne Oberklappe ist stets kleiner als die untere und in ihren Umrissen mehr oder weniger von derselben abhängig, gewöhnlich verlängert-eiförmig oder zungenförmig, bisweilen mit beinahe parallelen Seitenrändern, gerade oder mit dem Oberende etwas gegen die Analseite gekrümmt. Im Jugendzustande pflegt sie gewölbter zu sein; später wird sie flacher, oft ganz flach, deckelartig. Ihre Aussenseite trägt keine Rippen, sondern ist nur mit concentrischen wenig blättrigen Anwachsstreifen bedeckt. Der Wirbel ist kurz, wenig gewölbt, das Schlossfeld breit- und kurz-dreieckig, die Bandrinne oberflächlich. Alte Exemplare verdicken sich gegen den Wirbel hin nicht unbeträchtlich und dann sieht man oft an den Seitenrändern zunächst dem Wirbel die durch Ueberlagerung der Lamellen hervorgebrachten Längsstreifen von feinen Querstreifen gitterartig durchkreuzt. Der Mantelrand zeigt gewöhnlich eine Reihe kleiner zahnartiger Knötchen, welche in die früher erwähnten Grübchen der Unterschale hineinpassen. Da sie bei fortschreitendem Wachsthume der Schalen ebenfalls nach aussen fortwachsen, so sieht man dieselben, von den äusseren Schalenlamellen meist ganz bedeckt, sich nach innen erstrecken, besonders bei etwas erodirten Schalen, da sie in Folge ihrer compacteren Structur der Zerstörung hartnäckiger widerstehen[1]). Dieser Bildung sind offenbar die kleinen Knötchen zuzuschreiben, welche Eichwald (l. c. III. pag. 59) auf der Aussenseite der Deckelklappe seiner *O. ovalis* beschreibt und auf Taf. 3, Fig. 17 *b* abbildet. Aus derselben Quelle stammen die die lamellaren Streifen der Seitenränder durchkreuzenden Querstreifen (Eichwald III. T. 3, Fig. 14. *d*, *e*). Der Muskeleindruck der Oberklappe stimmt mit jenem der Unterklappe überein.

Aus der vorangehenden umfassenden Schilderung ergibt sich, dass von den typischen Formen von *O. digitalina* weder die schon von Eichwald selbst davon theilweise gesonderten *O. ovalis* und *O. foveolata* wirklich getrennt werden können, noch dass den von M. de Serres, Raulin und Delbos aufgestellten Arten: *O. rugata* und *frondosa* eine Selbstständigkeit zugestanden werden kann. Auch die *O. ungulata Nyst* muss in den Formenkreis der echten *O. digitalina* aufgenommen werden. Ob

---

[1]) Reuss, die marinen Tertiärschichten Böhmens und ihre Versteinerungen, 1860, pag. 30.

aber die von demselben Forscher[1]) beschriebene und abgebildete Muschel, welche Nyst später in seiner *Description des coq. et des polyp. foss. des terr. tert. de la Belgique* pag. 325. T. 34. Fig. 1. nur als *O. ungulata Var. A. sulcis longitudinalibus nullis* betrachtet, wirklich auch hierher zu rechnen sei, ist mir bei der grossen Wölbung der spatelförmigen Schale und dem Mangel aller Radialrippen noch zweifelhaft.

O. digitalina ist in den oberen Miocänschichten weit verbreitet. Sie wird von vielen Fundorten angeführt und das k. Hofcabinet bewahrt sie selbst von zahlreichen Localitäten. Sie wurde beobachtet: bei Gradignan, Martillac, Santerre, Cestas, Léognan, Saucats, Bazas (Gironde), bei Roquefort, Saint-Justin (Landes), bei Nérac, Lusignan-le-Grand, Sos (Lot-et-Garonne), bei Millias b. Perpignan u. a. O., im Crag von Antwerpen *(O. ungulata Nyst)*, am Mte. Gibio in Modena, bei Vucin und Gredistje in Slavonien, Buitur und Lapugy in Siebenbürgen, Kostej im Banat, Kerence bei Ipoly-Ságh, Dios Jenő bei Neográd, Bia bei Ofen, Hidas, Zagyva u. a. in Ungarn; bei Glinsko, Lemberg, Holubica, Znowdzno, Olesko in Galizien; bei Promontor in Istrien; bei Rudelsdorf in Böhmen, Wildon in Steiermark, Wilshofen und Rainbach bei Scherding in Baiern u. s. w.

Im Wiener Becken sind es vorzugsweise der obere Tegel und die mergeligen Schichten des Leithakalkes, welche die *O. digitalina* beherbergen.

Spec. 7. O. fimbriata Grat.

Taf. LXXIV, Fig. 1—5 a, b.

O. valvis subrotundo-ovatis aut spathulatis, adultis vertice elongatis, saepius curvatis, crassis; inferiore convexa, externe costis 50—60 radialibus confertis, subaequalibus, saepe dichotomis, concentrice lamellosis ornata; fovea ligamentari lata et profunda; areis cardinis lateralibus angustis convexis; sulco laterali profundo; impressione musculari majuscula semirotunda, parum excentrica; — valva superiore subplana, extus concentrice sublamellosa; area ligamentari vix excavata aut parum elevata. —

L. 1848. ***Ostrea digitalina.*** HÖRNES. Verzeichniss der Fossilreste des Wiener Tertiärbeckens, pag. 29. n°. 525 (z. Theil).
1855. „ ***fimbriata.*** V. RAULIN & J. DELBOS. *Extrait d'une monogr. des Ostrea des terr. tert. de l'Aquitaine in Bull. de la soc. géol. de Fr.*, deux. série, XII, pag. 1158.
1855. „ ***producta.*** V. RAULIN & J. DELBOS. l. c. pag. 1159.
1859. „ ***fimbrioides.*** ROLLE. Ueber einige neue Acephalenarten aus den unteren Tertiärschichten Oesterreichs und Steiermarks in den Sitzungsber. der k. Akademie der Wissensch., Bd. 35, pag. 204, t. 2, fig. 1—3.
1861—62. „ „ STACHE in den Verhandlungen der geol. Reichsanstalt in Wien, XII, pag. 226.
1865. „ ***fimbriata.*** POŠEPNY in den Verhandlungen der geol. Reichsanstalt, XV., pag. 165.
1868. „ ***fimbrioides.*** TH. FUCHS in den Verhandlungen der geol. Reichsanstalt, n°. 10, pag. 217.

Fundorte. Eisenbahndurchschnitt zwischen Schrottenbruch und Hopfenbüchl und Pielach bei Mölk; Grübern, Purbach, Ritzing, Kralowa.

---

[1]) Nyst, *recherches sur les coquilles foss. de la province d'Anvers* 1835, pag. 20, t. 4, fig. 78.

Manche Formen der hier besprochenen Species ähneln der *O. digitalina* und sind auch früher dafür gehalten worden; doch wird dieselbe an ihren drei hervorstechendsten Characteren, der Dicke der Schalen, der grossen Zahl der schmalen Rippen der Unterklappe und dem Schlossbau leicht erkannt, besonders wenn sie schon zu etwas beträchtlicherer Grösse angewachsen ist.

In der Jugend sind die Schalen rundlich, eiförmig oder kurz-spatelförmig; im weiteren Verlaufe des Wachsthumes verlängert sich der Wirbel nicht selten beträchtlich. In vielen Fällen krümmt er sich auch und zwar stets gegen die Analseite. Beide Schalen, besonders die linke (untere), erreichen durch vielfache Ueberlagerung der Lamellen eine sehr bedeutende Dicke. Vorzugsweise trifft diese Verdickung die Wirbelgegend.

Die Unterklappe ist stark gewölbt, bietet aber in Folge der erwähnten Schalendicke doch nur eine wenig umfangreiche innere Höhlung dar. Die Aussenseite trägt 50 — 60 gedrängte schmale ziemlich gleiche Radialrippen, die sich sehr oft gabelförmig spalten und durch gleiche oder wenig schmälere Furchen gesondert werden. Sie werden durch in bald grösseren, bald geringeren Abständen darüber verlaufende blättrige concentrische Anwachsstreifen mehr weniger gekräuselt.

Der bald mehr, bald weniger verlängerte Wirbel trägt eine verhältnissmässig breite und tiefe Bandgrube, die von sehr schmalen gewölbten Seitenwülsten eingefasst wird. Nach aussen haben diese eine breite Furche neben sich. Der obere Theil der Seitenränder älterer Schalen ist sehr dick und blättrig. Der ziemlich grosse halbrunde Muskeleindruck ist nur wenig aus der Mitte nach rückwärts gerückt.

Auch die nur sehr wenig gewölbte, oft spatelförmige Deckelklappe erreicht durch vielfache Ueberlagerung von Lamellen in der Nähe des Wirbels eine beträchtliche Dicke und ist aussen nur schwach concentrisch blättrig. Das Bandfeld ist beinahe eben oder selbst wenig gewölbt, in welchem Falle die Seitenfelder etwas eingesenkt erscheinen. Der obere Theil des Pallealrandes ist bei nicht sehr alten Exemplaren gekerbt. Diese Kerben geben sich aber dann auch an den dicken stark blättrigen Seitenrändern durch grobe erhabene Querstreifen zu erkennen, welche die Blätterstreifung rechtwinklig durchkreuzen.

Die Exemplare vom Fusse des Hiesberges, von Pielach und vom Hopfenbüchl bei Mölk wurden von Rolle l. c. unter dem Namen *O. fimbrioides* beschrieben und von der französischen *O. fimbriata* getrennt. Die Unterscheidungskennzeichen, die sich aus der Vergleichung mit französischen Exemplaren ergeben und die Rolle selbst hervorhebt, sind durchgehends nur gradueller Natur und daher unwesentlich. Die österreichischen Schalen sind im Durchschnitte kleiner, die Unterklappe weniger gewölbt. Wenn jedoch Rolle anführt, dass sie zugleich mehr verlängert sind, so widerspricht die Untersuchung zahlreicher französischer Exemplare dieser Behauptung, indem man unter den letzteren viel häufiger beträchtlich verlängerte, als kurze rundliche findet. Eben so wenig findet man bestätigt, dass an unseren Fossilresten der Wirbel länger und breiter und die seitlichen Schlosswülste flacher sein sollen. In den übrigen Kennzeichen soll selbst nach Rolle's Angabe kein Unterschied zu entdecken sein. Es dürfte daher wohl nicht möglich sein, *O. fimbrioides* von *O. fimbriata* fernerhin getrennt zu halten.

Die französische *O. fimbriata* kömmt bei Heurté und la Rouquette im *Calcaire à asteries inférieur* vor, also in Schichten, die dem Oligoeän angehören. *O. producta*, wenn sie, wie es wahrscheinlich ist, wirklich hieher gehört, liegt dagegen im Miocän. Ein ganz ähnliches Doppelverhältniss findet bei den

österreichischen Vorkommnissen statt. Die Fundorte bei Mölk befinden sich im Gebiete der tiefsten Tertiärschichten des Wiener Beckens und man hat nach dem von Th. Fuchs gelieferten Petrefactenverzeichnisse in dem noch über der die Austern in reicher Menge führenden Schichte liegenden Kohlenführenden Depôt neben einzelnen Schalen der Auster selbst noch *Cerithium margaritaceum, C. elegans, C. Lamarcki*, also ausgezeichnet oligocäne Species angetroffen, deren Zahl durch fortgesetzte Untersuchungen vielleicht noch vermehrt werden wird. Die genannten Schichten, die übrigens auch durch das Auftreten einer Cyrena u. a. eine etwas fremdartige Physiognomie annehmen, bieten offenbar schon eine oligocäne Färbung dar, wenn sie auch einem höheren Horizonte angehören, als der französische Asterienkalk.

Der Fundort von Grübern bei Meissau gehört ebenfalls den tieferen Schichten des Wiener Beckens, den Horner Schichten an, während jene von Ritzing und Kralowa offenbar in einem höhern miocänen Niveau gelegen sind.

Spec. 8. **O. Gingensis** Schloth. sp.

Taf. LXXVI; Taf. LXXVII, Fig. 1, 2; Taf. LXXVIII, Fig. 1 a, b; Taf. LXXIX, Fig. 1, 2; Taf. LXXX, Fig. 1 a, b.

O. valvis plerumque elongatis, ovatis aut oblongis, adultis magnis et crassissimis; inferiore extus irregulariter concentrice lamellosa et interrupte subplicata, convexa, umbone elongato triangulari, saepe cuneato; area ligamentari lata et profunda; areis lateralibus duplo angustioribus, semicylindrico-convexis; sulcis lateralibus profundis, in marginem valvae excurrentibus; impressione musculari superficiali, semirotundata, in medio longitudinis valvae versus latus anale sita; — valva superiore vix convexa, operculari; area ligamentari cardinis convexa, transversim et longitudinaliter striata; areis lateralibus modice concavis.

L. 1768.			WALCH & KNORR. Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur, II, 1, pag. 138, 152 D IX, fig. 1, 2.
1813.	***Ostracites Gingensis.***		SCHLOTHEIM. In Leonhard's Taschenbuch, VII, pag. 72.
1830.	***Ostrea gryphoides.***		ZIETEN. Versteinerungen Würtembergs, pag. 64, t. 48, fig. 2 a—c. (non Schlotheim).
1834.	„	***crispata.***	GOLDFUSS. *Petref. Germ.*, II, pag. 15, t. 77, fig. 1 a—f.
1836.	„	***virginica.***	DUFRÉNOY. *Mém. sur les terr. tert. du bass. du midi de la Fr. in Dufrénoy et Elie de Beaumont, mém. pour servir á une descr. géol. de la France*, III, p. 120.
1837.	„	***crispata.***	BRONN & v. HAUER. Ueber das Vorkommen fossiler Thierreste im tert. Becken von Wien in Bronn's neuem Jahrbuch, pag. 425, nº. 262.
1848.	„	***callifera.***	BRONN. *Index palaeontol.*, II, pag. 874. (p. pte.)
1848.	„	„	HÖRNES. Verzeichniss der Fossilreste des Tertiärbeckens von Wien als Beilage zu Čzižek's geogn. Karte der Umgebung Wiens, pag. 29, nº. 522.
1848.	„	***crispata.***	HÖRNES. l. c. pag. 29, nº. 521.
1855.	„	„	V. RAULIN & J. DELBOS. *Extrait d'une monogr. des Ostrea des terr. tert. de l'Aquitaine* im *Bull. de la soc. géol. de Fr.*, 2ᵉ. sér., XII, pag. 1157.
1859.	„	***Gingensis.***	ROLLE. Ueber die geol. Stellung der Horner Schichten in Niederösterreich, pag. 37.
1859.	„	„	WOLF. In Verhandlungen der geol. Reichsanstalt, X, pag. 65.
1860.	„	„	REUSS. Die marinen Tertiärschichten Böhmens, pag. 27, t. 5, fig. 8,
1860.	„	***Bollei.***	REUSS. l. c. t. 6, fig. 3. (Der Name ist im Texte nicht erwähnt.)
1860.	„	***Cyrnusi.***	REUSS. l. c. pag. 26, t. 7, fig. 1.
1861—62.	„	***Gingensis.***	WOLF. In Verhandlungen der geol. Reichsanstalt, XII, pag. 52.

Fundorte: Nikolsburg, Kienberg, Holenstein, Schweinbart, Loibersdorf, Niederkreuzstetten, Dreieichen, Eggenburg, Atzelsdorf, Nussdorf, Thallern bei Gumpoldskirchen.

Der Schlotheim'sche Name ist ohne Zweifel der älteste und hat daher das Recht der Priorität für sich, da er durch die von Schlotheim citirte erkennbare Knorr'sche Abbildung erläutert und fixirt wird. Auch der Fundort setzt es ausser Zweifel, mit welcher Species man es zu thun hat.

O. crispata Goldf., von welcher l. c. eine sehr schöne Abbildung geboten wird, gehört unzweifelhaft zu *Gingensis*, stellt aber nur eine der zahlreichen Formen dieser Species dar und passt nicht auf viele andere, welche die Falten der Aussenseite nur undeutlich oder gar nicht mehr wahrnehmen lassen.

O. Gingensis ist eine sehr veränderliche Species, deren wechselnde Formen und Alterszustände oft eine viel mehr abweichende Physiognomie besitzen, als manche allgemein als different anerkannte Species. Von der anderen Seite nähern sich alte sehr grosse und dicke Exemplare wieder ausnehmend der *O. crassissima Lam.* und sind auch nicht selten damit verwechselt worden. Doch lassen sie sich sehr wohl von einander unterscheiden durch einige constante Kennzeichen, unter denen besonders die Beschaffenheit des Schlosses und die Lage des Muskeleindruckes hervorzuheben sind.

Die Schalen sind im Allgemeinen verlängert, aber in sehr verschiedenem Grade. Manchmal stehen sie an Länge den grossen Exemplaren der *O. crassissima* nicht nach; doch werden sie dann fast nie so schmal wie diese. Manche Schalen erreichen eine Länge von 0,3 — 0,31 m. Das grösste der mir vorliegenden Exemplare misst 0,31 m. in der Länge und 0,16 m. in der grössten Breite, welche im hinteren Drittheile der Schale liegt.

Auch die Dicke der Schalen wechselt beträchtlich. Individuen aus dem Tegel aber pflegen selbst da, wo sie zu bedeutender Grösse anwachsen, doch nicht jene auffallende Dicke zu erreichen, die wir an den Schalen aus den tieferen Sanden beobachten. Diese stehen der *O. crassissima* in dieser Beziehung keineswegs nach.

Die Unterklappe ist gewöhnlich beträchtlich verlängert, eiförmig, stark gewölbt und, besonders in der vorderen Hälfte, sehr dick. Bisweilen wächst sie in der Nähe des Wirbels durch vielfache Blätterüberlagerung zur Dicke von 2—3 Zoll an. Die innere Schalenhöhle ist trotzdem ziemlich geräumig, oft zunächst dem Schlosse am tiefsten; sie dringt jedoch auch in diesem Falle nicht unter die Schlossfläche vor. Die Aussenseite der Unterklappe ist mit starken unregelmässigen concentrischen Blättern bedeckt, welche flache kleinere und grössere Falten bilden, die sich jedoch nur selten über mehrere Blätterlagen erstrecken. Die Ränder der letzteren erlangen dadurch ein wellenförmig gekräuseltes Ansehen. Ueberhaupt tritt diese radiale Faltung nur selten stärker hervor; gewöhnlich, besonders an grossen dicken Schalen, wird sie sehr undeutlich oder verschwindet auch ganz. Höchstens verräth sie sich in solchen Fällen noch an den Seitentheilen der Schale durch zerstreute, seichte, kurze, radiale Eindrücke. Die Oberfläche grosser Schalen erscheint überhaupt oft angenagt, wie cariös, durch Bohrschwämme und dergleichen vielfach angegriffen und entstellt.

Die dem Wirbel zunächst gelegene Anheftungsfläche übersteigt selbst in den Fällen ihrer grössten Ausdehnung ein Viertheil der gesamten Schalenfläche nicht.

Der Wirbel ist sehr häufig gekrümmt und zwar gewöhnlich gegen die Analseite. Er ist dreiseitig, vorne zugespitzt und oftmals ziemlich stark verlängert, wenngleich er nie zu so bedeutender Länge ausgezogen erscheint, wie an vielen Unterklappen von *O. crassissima* und *longirostris*. Den

grössten Theil der lang-dreiseitigen Schlossfläche nimmt die verhältnissmässig sehr breite und ziemlich tiefe Bandgrube ein. Dieselbe wird beiderseits eingefasst von einer nur halb so breiten, aber stark convexen Längswulst. Die sie nach aussen begleitende Seitenfurche ist ziemlich tief und setzt sich noch auf einen Theil des Seitenrandes der Schale fort, welcher nie eine Spur von Kerben darbietet. Ueber die gesamte Schlossfläche verlaufen gedrängte starke ungleiche Querstreifen, deren einzelne bisweilen so stark ausgeprägt sind, dass die Seitenwülste des Schlosses dadurch höckerig werden. Mitunter verlaufen auch über die Querstreifen viel feinere Längsstreifen, besonders in der Bandgrube.

Neben dem Wirbel bildet die Schale sehr oft, vorzüglich auf der Analseite, dicke flügelartige Ausbreitungen, welche durch vielfache Ueberlagerung der Schalenlamellen sehr blättrig erscheinen.

Der Muskeleindruck ist ziemlich gross, aber wenig tief, mehr weniger halbrund, vorne abgestutzt, hinten gerundet. Er liegt etwa in der Mitte der Schalenlänge und ist aus der Mittellinie etwas gegen die Analseite gerückt.

Die Oberklappe zeigt eine sehr grosse Analogie mit jener der *O. crassissima*. Sie ist etwas kleiner als die linke Klappe, indem der Wirbel immer kürzer bleibt und bisweilen abgestutzt ist. Er ist gerade oder etwas seitwärts oder von der Unterklappe abgebogen. Zugleich pflegt sie etwas schmäler, oblong oder spatelförmig zu sein. Uebrigens ist sie ganz flach oder nur sehr wenig gewölbt, deckelartig, auf der Innenseite kaum ausgehöhlt. Sie trägt daher beinahe nichts zur Bildung der inneren Höhlung der Muschel bei. In der Höhe des Wirbels erreicht sie mitunter eine beträchtliche Dicke, wenn sie auch in dieser Beziehung weit hinter der Unterklappe zurückbleibt. Ihre Aussenfläche zeigt nur concentrische Blätter, welche ziemlich gedrängt, aber in sehr verschiedenem Grade entwickelt sind. Nur selten bemerkt man in dem dem Wirbel zunächst gelegenen Theile eine wenig deutliche, unterbrochene, narbenartige radiale Streifung.

Das Schloss ist viel kürzer, mit einem mässig von einer Seite zur anderen gewölbten mittleren Bandfelde, das nur selten in seinem hintersten Theile stärker hervorragt, und mit seicht concaven Seitenfeldern, die den Schlosswülsten der Unterklappe entsprechen. Die gesamte Schlossfläche zeigt die gewohnte Querstreifung; nur das Mittelfeld ist überdiess constant und mitunter stark der Länge nach gestreift.

In Beziehung auf den Muskeleindruck, so wie in den übrigen Characteren verhält sich die Deckelklappe vollkommen conform mit der Unterklappe.

Unter allen verschiedenen Formen, welche *O. Gingensis* darbietet, fällt am meisten jene Varietät auf, welche in Menge in dem oberen Tegel von Abtsdorf und Rudelsdorf in Böhmen zusammengehäuft ist. Ich hatte sie in meiner Monographie der marinen Tertiärschichten Böhmens theils als *O. Gingensis* (l. c. T. 5, Fig. 8), theils als *O. Rollei* (T. 6, Fig. 3), theils als *O. Cyrnusi Payr.* (T. 7, Fig 1) abgebildet. Sie erreicht selbst bei beträchtlicher Höhe (bis zu 0,21 m.) nie die auffallende Dicke erwachsener Schalen aus den tieferen miocänen Sandlagern. Die Unterklappe ist sehr oft in ihrer ganzen Ausdehnung angewachsen; der Wirbel pflegt in der Regel kürzer, die Schlossfläche kleiner zu sein, obwohl sie übrigens übereinstimmend gebildet ist. Endlich erscheint der Muskeleindruck, dessen Lage normal ist, oft in verticaler Richtung sehr verlängert, beinahe bandförmig, jedoch nur dann, wenn die dünne innere Schalenschichte abgesprungen, daher der an völlig wohlerhaltenen Exemplaren verdeckte obere Theil des Muskeleindruckes blosgelegt ist.

Durch diese differente Physiognomie, welche unsere Auster manchen Formen der *O. Cyrnusi* sehr nähert, bewogen, war ich anfänglich nicht abgeneigt, dieselbe für eine eigenthümliche Species anzusehen und ihr den früher gegebenen Namen *O. Rollei* zu erhalten, um so mehr als auch das geologische Niveau, dem sie angehört, abweicht. Ich sah aber völlig übereinstimmende Formen von Niederstotzingen und Dischingen in Würtemberg und von anderen Orten, welche dort in Gesellschaft der dickeren typischen Formen vorkommen und deutliche Uebergänge in dieselben wahrnehmen lassen. Diess bewog mich, sie mit *O. Gingensis* als eine etwas abweichende Form zu vereinigen.

Fasst man *O. Gingensis* in diesem Sinne auf, so ist dieselbe jene der Austern des Wiener Beckens, welche die grösste verticale Verbreitung besitzt. Denn sie reicht aus den tiefsten Schichten von Loibersdorf bis in die oberen Tegel, ja bis in die sarmatische Stufe. Ich vermag die Schalen, die aus den Schichten der letztgenannten von Nussdorf bei Wien und von Tinye bei Ofen im Hofmineraliencabinete vorliegen, und jene von Atzelsdorf, so wie von Thallern bei Gumpoldskirchen[1]) von der *O. Gingensis* anderer Fundorte auf keine Weise zu unterscheiden. Die zwei letzten Localitäten bieten alle von mir angedeuteten Formen von den Kurzschaligen durch die dünnschaligen verlängerten Formen mit spitzigem, oft gekrümmtem Wirbel bis zu den langen dicken und schmalen faltenlosen Schalen, welche so sehr an *O. crassissima* erinnern.

Von auswärtigen Fundorten sind im k. k. Hofcabinete vertreten: Tarsus in Kleinasien, Jengikoj am Südabhange des Taurus, Lagoli bei Pisa, Manthelan in der Touraine, Pic de Bére bei Aiguillon (Lot-et-Garonne), Heutlingen im Canton Bern, Gingen, Hohengemmingen, Dischingen, Gemmelfingen und Niederstotzingen in Würtemberg, Rudelsdorf und Abtsdorf in Böhmen, Promontor und Tinye bei Ofen, Balassa Gyarmath, Ipoly-Ságh und Sóskút in Ungarn, Radoboj in Kroatien. Erwähnt werden überdiess: Bottmingen bei Basel, Canéjan, Saucats, Nérac, Bazas, Merignac, Sauternes u. a. m., Gaillarde bei Montpellier, Gamlitz bei Ehrenhausen in Steiermark. Raulin führt sie auch aus dem unteren Pliocän von Rimbez (Lot-et-Garonne) und Sort (Landes) an.

O. ingens Zittel[2]) von Whangari River auf Neuseeland gehört vielleicht auch hieher oder ist doch sehr verwandt.

b) Beide Klappen faltenlos.

Spec. 9. O. crassissima Lam.

Taf. LXXXI; Taf. LXXXII, Fig. 1, 2; Taf. LXXXIII, Fig. 1—3; Taf. LXXXIV.

O. valvis plerumque valde elongatis et crassis; valva inferiore crassissima, extus concentrice lamelloso-striata; umbone valde elongato, recto aut curvato; fossa ligamentari lata et profunde excavata; areis lateralibus duplo angustioribus subcylindricis; tota area cardinali fortiter transverse striata; sulcis lateralibus angustis, parum profundis; — valva superiore aeque

[1]) Ich verdanke ihre Mittheilung der Güte des Herrn Th. Fuchs.

[2]) Zittel, foss. Mollusken und Echinodermen aus Neuseeland, pag. 54, Taf. 13, Fig. 3.

elongata, breviore, crassa, subplana; area ligamentari convexa, semicylindrica, transversim ac longitudinaliter striata; areis lateralibus modice concavis; margine palleali non crenato; impressione musculari mediocri, antice subtruncata, superficiali, retro mediam longitudinem valvae sita.

L.	1768.		WALCH & KNORR. Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur, II, 1, PII—D.
	1777.		JAUBERT. *Mém. de la soc. des sciences de Montpellier*, pag. 17.
	1780.		v. FICHTEL. Beitrag zur Mineralgeschichte von Siebenbürgen, I, pag. 87, t. 4, fig. 9; t. 5, 6.
	1785.		CHEMNITZ. Neues system. Conchylien-Cabinet, VIII, pag. 40. t. 74, fig. 678.
	1820.	***Ostracites gryphoides.***	SCHLOTHEIM. Petrefactenkunde, pag. 233, n°. 3.
	1827.		DESHAYES in *encyclopédie méthod. Vers.*, II, pag. 290, n°. 7.
	1829.	***Ostrea crassissima.***	M. DE SERRES. *Géognosie des terr. tert. du midi de la France*, pag. 135.
	1834.	„ ***longirostris.***	GOLDFUSS. *Petref. Germ.*, II, pag. 26, t. 82, fig. 8.
	1836.	„ ***crassissima.***	DESHAYES in Lamarck *hist. nat. des anim. sans vert.*, VII, pag. 242.
	1837.	„ ***longirostris.***	BRONN. Ueber das Vorkommen fossiler Thierreste im tert. Becken von Wien in Leonh. u. Bronn's neuem Jahrbuch, pag. 425, n°. 256.
	1838.	„ ***crassissima.***	GRATELOUP. *Catal. zool. renfermant les debris foss. des anim. du bassin de Gironde*, pag. 56, n°. 555.
	1843.	„ „	M. DE SERRES. *Annal. des sciences nat.*, 2de. sér., XX, pag. 142.
	1843.	„ ***angustata.***	M. DE SERRES. *Ibidem*, pag. 142.
	1848.	„ ***crassissima.***	BRONN. *Index palaeontol.*, II, pag. 875.
	1848.	„ ***longirostris.***	HÖRNES. Verzeichniss der Fossilreste des Tertiärbeckens von Wien, pag. 29, n°. 519.
	1853.	„ ***crassissima.***	MAYER in Mittheilungen der naturforsch. Gesellsch. in Bern, pag. 91, n°. 180.
	1855.	„ „	V. RAULIN & J. DELBOS. *Extrait d'une monogr. des Ostrea des terr. tert. de l'Aquitaine in Bull. de la soc. géol. de Fr.*, deux. sér. XII, pag. 1157.
	1855.	„ ***longirostris.***	ANDRAE im Jahrbuch der geol. Reichsanstalt in Wien, VI, pag. 291, 300.
	1856.	„ „	ROLLE im Jahrbuch der geol. Reichsanstalt in Wien, VII, pag. 564, 571, 572, 575, 580.
	1859.	„ „	v. RICHTHOFEN. Ebendas. X, pag. 439.
	1859.	„ „	PETERS. Ebendas. X, pag. 506.
	1859.	„ „	STUR. Verhandlungen der geol. Reichsanstalt in Wien, X, pag. 78.
	1863.	„ „	STUR im Jahrbuch der geol. Reichsanstalt in Wien, XIII, pag. 100, 101, 523.
	1864.	„ „	WOLF in den Verhandlungen der geol. Reichsanstalt in Wien, XIV, pag. 15.
	1865.	„ „	STACHE im Jahrbuch der geol. Reichsanstalt, XV, pag. 316.
	1866.	„ ***crassissima.***	FISCHER in de Tschichatchef. *Asie mineure*, pag. 253.
	1868.	„ „	FUCHS im Jahrbuch der geol. Reichsanstalt in Wien, XVIII, pag. 587. 594, 597.

Fundorte: Rückersdorf bei Korneuburg, Nonndorf bei Horn, Holenstein und Kuenring bei Eggenburg, Ebersdorf bei Karnabrunn, Prinzendorf, Ober-Gänserndorf, Nodendorf bei Ernstbrunn, Niederleis, Steinabrunn, Kienberg bei Nikolsburg, Ritzing in Ungarn; Dornbach bei Wien.

So ausgezeichnet die extremen Formen dieser Species auch sein mögen, so nähern sich doch manche Formen anderen Austernarten ungemein, was nicht nur zu vielen Verwechslungen Veranlassung geboten hat, sondern auch die Ursache war, dass die Species im Wiener Becken bis auf die jüngste Zeit verkannt worden ist. Sie wurde nämlich für *O. longirostris Lam.* gehalten, welche einem tieferen geologischen Horizonte — den *Sables superieurs de Fontainebleau* — angehört und so nahe sie auch unserer Art steht, sich doch durch einige constante Kennzeichen davon unterscheiden lässt.

Ebenso nähert sich unsere Species sehr der lebenden *O. virginica*, manchen Exemplaren der *O. lamellosa Brocchi* und der vorher beschriebenen *O. Gingensis Schloth.*, von welchen die Sonderung

mitunter recht schwer hält. Doch wird dieselbe stets gelingen, wenn man den Bau des Schlosses, so wie die Lage und Beschaffenheit des Muskeleindruckes im Auge behält.

O. crassissima entfaltet eine Formenmannigfaltigkeit, welche jener der *O. Gingensis* vollkommen parallel verläuft. Jedoch walten bei ihr die langen schmalen Formen bei weitem vor. Sie erreicht mitunter höchst beträchtliche Dimensionen. Im Wiener Becken sind Exemplare, die bei 0,09 m. Breite 0,36 m. in der Höhe messen, nicht selten. Eine unvollständige Schale von Ritzing in Ungarn ist 0,38 m. hoch. Davon nimmt das Schloss die Länge von 0,23 m. ein und da in der Höhlung der Unterklappe, soweit sie erhalten ist, der Muskeleindruck noch gänzlich vermisst wird, so ist der Schluss gerechtfertigt, dass die vollständige Unterklappe eine Totalhöhe von 0,54 m. besessen habe.

Auch von anderen Fundorten sind sehr grosse, ja noch grössere Schalen bekannt geworden. Verneuil brachte von Lorca (Murcia) eine Unterklappe mit, welche 0,48 m. hoch und 0,15 m. breit war. Die Schlosslänge betrug 0,2 m. Beide Klappen eines Exemplares von Tarsus in Cilicien massen in der Höhe 0,44—0,46 m. und wogen zusammen 26 Kilogramme bei einer Dicke der vereinigten Klappen von 0,24 m. M. de Serres gibt von seiner *O. grandis*, einer Varietät der *O. crassissima* von Teffan bei Beziers (Herault), eine Höhe von 0,60 m. an.

O. crassissima ist überhaupt unter allen fossilen Austernarten jene, welche die bedeutendste Grösse und das höchste Gewicht erreicht. Alle übrigen stehen ihr darin mehr oder weniger nach. Besonders die Unterklappe, die bald nur in der Nähe des Wirbels, bald mit ihrer ganzen Aussenfläche aufgewachsen war, zeichnet sich an älteren Exemplaren durch ihre Dicke und Schwere aus. Beinahe stets erscheint sie im Verhältnisse zur Breite sehr lang, wozu an älteren Schalen die ungemeine Verlängerung des Wirbels wesentlich beiträgt. Dieser, der bald gerade, bald, besonders rückwärts, gekrümmt, ja mitunter hin- und hergebogen ist, wächst in manchen Fällen zu einer Länge von 0,23—4 m. an und nimmt mehr als die Hälfte der gesamten Schalenlänge ein.

Uebrigens ist die Unterklappe mehr weniger gewölbt, auf der Aussenfläche stark, ungleich und unregelmässig concentrisch blättrig. Jedoch sind die Blätter an ihren Rändern bei weitem weniger losgelöst und die Structur der Schale ist im Allgemeinen dichter, als bei der echten *O. longirostris Lam.*, die viel mehr aufgeblättert erscheint.

Die Höhlung der Unterklappe ist mässig vertieft und erstreckt sich nie bis unter die Schlossfläche, welche unter etwas stumpfem oder beinahe rechtem Winkel in die Schalenhöhlung übergeht.

Den grössten Theil der Schlossfläche, die nicht selten, besonders an verhältnissmässig schmalen Schalen, von den Seiten zusammengedrückt erscheint, nimmt die breite und tiefe Bandfurche ein. Viel schmäler, gewöhnlich nicht halb so breit und gewölbt sind die Seitenwülste, welche nach aussen von einer deutlichen aber nicht sehr tiefen Furche begleitet werden. Bandgrube und Wülste werden von gedrängten starken ungleichen Querstreifen bedeckt, welche stellenweise förmliche treppenförmige Absätze bilden.

Die Oberklappe ist in Folge der geringen Verlängerung des Wirbels gewöhnlich kürzer, als die untere, und schmal; sie wächst jedoch, besonders in der Nähe des Wirbels, ebenfalls zu einer oftmals sehr beträchtlichen Dicke an. Aeusserlich ist sie nur wenig gewölbt, ja in ihrem hinteren Theile nicht selten etwas concav, so dass ihre Innenseite, statt zur Vergrösserung der Schalen-

höhlung beizutragen, in dieselbe etwas hineinragt. Ihr Schloss zeigt einen von der Unterklappe sehr abweichenden Bau. Sein breites Mittelfeld ist stark, bisweilen, vorzüglich im hinteren Theile, halbcylindrisch gewölbt, während die schmäleren Seitenfelder seicht concav sind. Im Mittelfelde werden die Querstreifen öfters von starken Längsstreifen gekreuzt.

Der Muskeleindruck ist nicht gross, halbrund, vorne abgestutzt und meistens nur seicht vertieft. Nur selten ist er an alten Schalen in seinem vorderen Theile tiefer eingesenkt. In kurzen Schalen liegt er beinahe in der Mitte ihres Höhendurchmessers oder nur wenig hinter derselben. An stark verlängerten Schalen dagegen rückt er beträchtlich nach hinten. Es lässt sich daraus schliessen, dass bei fortschreitendem Wachsthum der Schale dieses vorwiegend den Wirbel und den vorderen Schalentheil betrifft, dass jedoch der hinter dem Muskeleindruck gelegene Theil der Schale nicht in gleichem Verhältnisse daran Theil nimmt.

Die dicken Seitenränder beider Schalen sind stark blättrig und lassen eine grosse Zahl auf einander gelagerter Lamellen erkennen. Der Mantelrand zeigt in der Nähe des Schlosses keine Spur von Kerbung.

Die eben beschriebene Species, die nicht nur in sehr vielen Characteren, sondern auch in ihrer gesamten Formenreihe mit *O. longirostris* übereinstimmt, lässt sich doch, wenngleich mitunter nicht ohne Schwierigkeit, davon unterscheiden. Abgesehen davon, dass diese älteren Schichten angehörige Species nie die colossale Grösse unserer *O. crassissima* erreicht und nie so ausnehmend stark verlängert ist, erscheint die Aussenfläche ihrer Schalen auch blättriger, weil ihre Lamellen weiter auseinander treten. Wegen dieser geringeren Dichtigkeit steht sie der *O. crassissima* auch an Schwere nach, selbst bei sehr beträchtlicher Dicke. Die Innenseite ihrer Unterklappe ist ferner stärker vertieft; der kleine Muskeleindruck, der etwas hinter der Mitte der Schalenhöhe sich befindet, ist mehr halbmondförmig gestaltet. Endlich sind die Wülste, welche die viel breitere Bandrinne seitlich begrenzen, nur wenig gewölbt, vielmehr an der oberen Seite abgeflacht. Desshalb erscheinen im Schlosse der Oberklappe die diesen Wülsten entsprechenden Seitenfelder auch kaum vertieft.

Die mitunter sehr analogen Formen der *O. Gingensis*, die ebenfalls zu sehr beträchtlicher Grösse anwachsen, weichen dagegen von *O. crassissima* hauptsächlich durch den weniger verlängerten Wirbel, das breitere und kürzere Schloss, die breitere und gewöhnlich weniger stark vertiefte Bandrinne, sowie durch den in der Mitte der Höhe des ausgehöhlten Schalentheiles gelegenen Muskeleindruck ab.

O. crassissima ist eine ausserhalb des Wiener Beckens weit verbreitete Species. Als Fundorte werden theils durch vorliegende Originalexemplare, theils durch die in verschiedenen Schriften gemachten Angaben bezeichnet: Tarsus, Nemrum, zwischen Ayasch und Temuk bei Tarsus, Thal von Koudan, zwischen Boyalar und Bostonesou, zwischen Ermenek und Dorla; am Südabhange des cilicischen Taurus bei Jengi Koi; Creta (Raulin), Algier, Barcellona, Murcia (Verneuil), Narbonne, Montfort, Béziers, Mèze, Île Ste Lucie, Genneteuil (Anjou), d'Arlod (Dep. de l'Ain), S. Maure (Touraine); Remetto bei Messina; Assolo bei Vicenza; Croja NO. von Durazzo in Albanien; Radoboj in Kroatien; Promontor bei Ofen, Alacska (Borsóder Com.), Gran, Lubina u. a. in Ungarn; Rákosd in Siebenbürgen; Teipl u. m. in Steiermark; Triebitz (Böhmen); Hohen-Memmingen, Gingen, Bollingen (Würtemberg) u. s. w.

Innerhalb des Wiener Beckens gehört *O. crassissima* vorzugsweise der unteren sandigen Abtheilung (den Horner Schichten) an. Doch findet man sie auch stellenweise in dem viel höheren Niveau des Leithakalkes in reicher Entwicklung. Selbst in den oberen Miocänschichten der Umgebung von Dornbach bei Wien ist sie vereinzelt gefunden worden.

Spec. 10. **O. Hörnesi** Rss.

Taf. LXXV, Fig. 1, 2, 3 a, b, 4.

O. testa parum convexa, tenui, rotundata aut subquadrilatera, juxta umbonem in alae parvae formam in uno aut in utroque latere expansa, margine cardinali subrecto aut parum curvato, extus striis concentricis inaequalibus, irregularibus, parum lamellosis ornata; area cardinali breviter et late triangulari, transverse striata; fossa ligamentari valvae inferioris lata, vix excavata; areis lateralibus aeque latis, deplanatis; impressione musculari parva, subrotunda, superficiali, in media longitudine valvae versus latus anale sita; valva superiore minore, tenui, plana, operculari.

Fundorte: Bellowitz bei Brünn, Porstendorf, Ruditz, Wolfsdorf in W. von Fulnek.

Diese ausgezeichnete Species erinnert durch ihren Schalenumriss an *O. rarilamella Desh.* und an manche Formen von *O. vesicularis*, die Lamarck als *Ostrea biauriculata* beschreibt. Mein der Wissenschaft zu früh entrissener Freund Hoernes hat noch wenige Tage vor seinem Tode die Species als neu erkannt und nach ihrem Vaterlande vorläufig mit dem Namen *O. moravica* bezeichnet. Ich erlaube mir, den Namen zu ändern und dem Fossile — als der letzten von dem Verewigten als neu erkannten vaterländischen Species — seinen Namen beizulegen. Von dem Fundorte hergenommene Namen pflegen ohnehin durch spätere Entdeckungen gewöhnlich bald ihre Brauchbarkeit einzubüssen.

Beide Klappen der Muschel zeichnen sich durch verhältnissmässig geringe Dicke und Wölbung aus. Am dicksten wird noch die Unterschale in ihrem Mitteltheile. Die grössten Exemplare erreichen eine Höhe von 0,10—11 m. Ihr Umriss ist im Allgemeinen rundlich oder selbst etwas vierseitig, indem sie sich auf einer oder selbst auf beiden Seiten des Wirbels flügelartig ausbreiten. Dadurch entsteht ein mitunter beinahe gerader oder nur schwach gebogener Vorderrand, über welchen der kurze gerade Wirbel nur in geringer Ausdehnung oder auch gar nicht vorragt. Nur an jugendlichen Exemplaren ist das Vorderende der Unterklappe mehr zugerundet. Eben so zeigen dieselben bisweilen einen höheren Grad von Wölbung.

Die Aussenseite der gewöhnlich nur in geringer Ausdehnung mit dem Wirbel angeheftet gewesenen Schale ist mit ungleichen, unregelmässigen, etwas blättrigen Anwachsstreifen bedeckt. Das Schlossfeld ist kurz und breit-dreieckig; die breite Bandrinne sehr seicht, kaum unter das Niveau der fast eben so breiten und ganz flachen Seitenwülste eingesenkt, mitunter nur bei genauerer Untersuchung merkbar. Gedrängte beinahe gleiche Querstreifen bedecken die ganze Schlossfläche, deren Hinterrand die unterhalb dieselbe sich etwas fortsetzende Schalenhöhlung brückenartig überspannt.

Die Seitenfurchen der Schlossfläche sind ebenfalls nur wenig vertieft und setzen über den Hinterrand des Schlosses nicht hinaus.

Ein nicht minder characteristisches Kennzeichen, als das Schloss, bietet der Muskeleindruck dar. Er ist klein, rundlich, seicht und steht ziemlich weit vor der Mitte der Schalenhöhe, weicht übrigens nicht sehr von der Mittellinie der Schale ab.

Der Mantelrand ist nur in seinem vordersten Theile dem Schlosse zunächst etwas gekörnt.

Die Oberschale ist beträchtlich kleiner und zugleich dünner als die untere, rundlich-vierseitig oder nur wenig verlängert, flach, deckelartig. Ihre Aussenseite trägt nur wenig blättrige concentrische Anwachsstreifen. Schloss und Muskeleindruck verhalten sich wie an der linken Klappe. Die Kerbung der Seitenränder ist nicht immer vorhanden und beschränkt sich auf die Nachbarschaft des Schlosses.

Die Species ist bisher nur aus dem Tegel einiger Localitäten Mährens bekannt geworden. Von anderen Fundorten des In- oder Auslandes liegt sie noch nicht vor.

XXXV Fam. ANOMIADAE Gray.

Char. Die Schale ungleichseitig, ungleichklappig, dünn, etwas glasig, innen perlmutterglänzend, frei oder angewachsen und in letzterem Falle die linke Klappe tief ausgeschnitten oder durchbohrt. Das innere Band an einer gestielten Apophyse oder an zwei gegen den Wirbel convergirenden Leisten befestigt. In der linken Klappe ein, in der rechten ein bis drei Muskeleindrücke.

Sie wurden erst in neuerer Zeit durch Gray und Deshayes von den Ostraceen gesondert, von welchen sie sich insbesondere durch Schloss und Muskeleindrücke sehr wesentlich unterscheiden.

Sie umfassen nur vier Gattungen: *Anomia L., Placunanomia Brod., Placuna Brug.* und *Hemiplacuna Sow.*

Die Anomiaden sind unregelmässige ungleichklappige und ungleichseitige Muscheln mit dünnen, aber festen, glasigen, etwas durchscheinenden Schalen mit einem dünnen Perlmutterüberzug im Inneren. Die kleinere flache linke Klappe ist bei *Anomia* und *Placunanomia* auf eigenthümliche Weise an einer Unterlage befestigt und zwar bei ersterer durch ein Knochenstück, das einen Ausschnitt oder ein Loch der Klappe ausfüllt und die Stelle des sehnigen Heftbandes vertritt. Bei *Placunanomia* tritt an dem sich verdünnenden Knochenstücke die Tendenz hervor, sich mit dem Rande des Loches der Klappe zu verschmelzen. Bei *Placuna* sind beide Schalen frei.

Das Schloss ist eigenthümlich, aber bei den verschiedenen Gattungen abweichend gebaut. Bei *Anomia* erhebt sich neben dem Ausschnitt der linken Klappe ein flaches am freien Ende sich ausbreitendes Gerüste, das dem Bande zum Ansatze dient, während sich dasselbe in der rechten Klappe an einer seichten Narbe von ähnlichem Umrisse festsetzt. Bei *Hemiplacuna* nehmen beide, Gerüste und Bandgrube, eine abweichende Gestalt an, die Durchbohrung der linken Klappe aber fehlt. Bei

Placuna besteht das Schloss aus zwei geraden, gegen den Wirbel hin unter verschiedenem Winkel convergirenden Leisten, an deren Aussenseite das Band sich befestigt. In der linken Klappe entsprechen denselben zwei analog gestaltete und gestellte Narben.

Bei *Placuna* endlich tragen beide Klappen nur einen centralen Muskeleindruck, während *Anomia* in der rechten Klappe drei, in der linken dagegen nur einen Muskeleindruck besitzt.

Im Wiener Becken ist nur die Gattung *Anomia* und selbst diese nicht durch zahlreiche Arten vertreten.

1. Gen. ANOMIA L.

A. testa irregulari, inaequivalvi; valva sinistra minore, subplana, ad umbonem profunde excisa aut perforata et ossiculi calcarei operculiformis ope affixa; dextra maiore convexa libera. Ligamento interno, apophysi pedunculatae valvae sinistrae affixo. Impressionibus muscularibus valvulae dextrae tribus, sinistrae unica.

Die Anomien sind sehr eigenthümliche Muscheln mit dünner aber fester, halbglasiger, innen perlmutterglänzender Schale, mit ungleichen unregelmässigen Klappen, deren linke untere im Gegensatze zu jener der Austern die kleinere und flachere ist. Dagegen kömmt sie mit derselben im Angeheftetsein überein, obgleich diess hier auf eine völlig abweichende Weise bewirkt wird. Die Unterklappe ist nämlich unmittelbar unterhalb des Schlossrandes durchbohrt oder tief ausgeschnitten. Die dadurch entstandene Lücke wird durch eine Knochenplatte, gleichwie durch einen Deckel, ausgefüllt, welcher auf dem der Muschel zur Unterlage dienenden Körper festsitzt und an welchen sich der *Musculus adductor* anheftet, so dass nicht die Unterklappe, sondern das Thier selbst auf der Unterlage befestigt erscheint. Daher trägt auch die linke Klappe eigentlich keinen Muskeleindruck. Das Schloss derselben wird durch eine niedrige Apophyse gebildet, die durch eine kurze stielartige Einschnürung von der Klappe selbst sich sondert und an dem freien Ende sich ausbreitet. Sie dient dem inneren Schlossbande zur Basis. In der rechten Klappe dagegen befestigt sich das Band in einer seichten narbenähnlichen Vertiefung, welche in ihren Umrissen mit der erwähnten Apophyse übereinkömmt.

Die rechte Klappe der Anomien zeichnet sich auch noch dadurch aus, dass sie drei genäherte subcentrale kleine Muskeleindrücke besitzt, von denen zwei über einander liegende dem sich spaltenden *Musculus adductor* angehören.

Die Knochenplatte der Anomien, welche als ein Analogon des Heftbandes der Terebrateln und Discinen angesehen werden kann; die Mehrzahl der wenngleich unsymmetrisch gelagerten Muskeleindrücke in der rechten Klappe, sowie manche Abweichung im Baue und in der Vertheilung der weichen Organe des Thieres nähern dieselben in auffallender Weise den Brachiopoden. Selbst die unregelmässige Schale der Anomien findet ein Analogon in der ebenso regellos gebildeten Schale der *Morrisia anomioides*. Mit Recht stellt man daher die Anomien an das Ende der eigentlichen Mollusken, von denen sie gleichsam ein Uebergangsglied zu den Brachiopoden bilden.

Die Anomien sind durchgehends rein marine Muscheln. Die ältesten mit Sicherheit bestimmbaren Formen gehören dem unteren Lias an, denn eine von M'Coy im Kohlenkalk angeführte Species ist keineswegs über jeden Zweifel erhaben. Aus dem Lias steigen sie sodann bis in die jetzige Schöpfung herauf.

Die Zahl der bisher namhaft gemachten Arten ist sehr beträchtlich, wird sich aber gewiss gleich jener der Austern wesentlich reduciren lassen, selbst wenn man nicht der Ansicht Gray's folgen will, der alle in den Europäischen Meeren lebenden Species in der Linné'schen *A. ephippium* vereinigt. Die sehr abweichenden Ansichten über die Zahl der anzuerkennenden Arten finden ihre Stütze in der ausnehmenden Veränderlichkeit in der Bildung ihrer Schalen. Hierzu kömmt dann noch, dass diese vermöge ihrer Dünne sehr leicht die Rippen und andere Erhöhungen der unterliegenden Molluskenschalen, auf denen sie sich angesiedelt haben, nachahmen. Doch entwickeln sich auch nicht selten auf der freien Schale selbstständige, von der Unterlage völlig unabhängige Rippen.

In den Tertiärschichten des Wiener Beckens vermag man mit Recht nur zwei Arten zu unterscheiden, *A. costata* und *A. striata Brocchi*, von denen die erste wohl nur als eine Form der noch lebenden und sehr vielgestaltigen *A. ephippium L.* zu betrachten sein wird.

Spec. 1. **A. costata** Brocchi.

Taf. LXXXV, Fig. 1 a, b, 2—7.

A. testa variabili subrotunda, ovata aut transversim expansa, tenui, compacta; sinistra minore plana, ad verticem profunde excisa; dextra maiore convexa, saepe distorta, extus irregulariter plerumque radiatim costata, costis (6—16) numero, longitudine, latitudine et altitudine variantibus, striis incrementi concentricis sublamellosis insuper instructa et irregulariter conferte subsquamulosa; impressionibus muscularibus tribus inaequalibus, superficialibus in seriem verticalem curvatam dispositis.

L.	1814.	***Anomia costata.***	BROCCHI. *Conchiologia subapennina*, II, pag. 463, t. 10, fig. 9.
	1814.	„ ***sulcata.***	BROCCHI. l. c. II. pag. 465, t. 10, fig. 12.
	1814.?	„ ***radiata.***	BROCCHI. l. c. II, pag. 463, t. 10, fig. 10.
	1827.	„ ***costata.***	BRONN in Leonh. u. Bronn's Jahrbuch, pag. 543.
	1829.	„ ***sinistrorsa.***	M. de SERRES. *Géognosie des terr. tert.*, pag. 138, t. 4, fig. 4.
	1831.	„ ***costata.***	BRONN. Italiens Tertiärgebilde, pag. 124, n°. 706.
	1833.	„ „	CH. LYELL. *Princ. of geology. Append. I by Deshayes*, pag. 14.
	1836.	„ „	M. DUFRENOY in *Mém. pour servir a une descr. géol. de la France, III*, pag. 120.
	1836.	„ ***porrecta.***	PARTSCH. Bronn in Jahrb. der Min., Geogn. u. Petref., 1836, pag. 425, n°. 264.
	1838.	„ ***burdigalensis.***	GRATELOUP. *Catal. zool. renfermant les debris foss. des anim. vert. et invert. foss. du bassin de Gironde*, pag. 56, n°. 548.
	1840.	„ „	DEFRANCE in *dict. des scienc. natur.*, II, Suppl. 67.
	1844.	„ ***polymorpha.***	E. FORBES. *Report on the moll. of the Aegean Sea*, pag. 146.
	1844.	„ „	PHILIPPI. *Enum. moll. Siciliae*, I, pag. 66. II, pag. 92, 93.
	1847.	„ ***costata.***	E. SISMONDA. *Synops. method. anim. invert. Pedemontii foss.*, pag. 11.
	1848.	„ „	HÖRNES. Verzeichniss der Fossilreste des Tertiärbeckens von Wien, pag. 29, n. 529.
	1848.	„ „	BRONN. *Index palaeont.*, I, pag. 78.

1850—56.	***Anomia ephippium.***	S. WOOD. *A monograph of the crag mollusca*, pag. 8, t. 1, fig. 3.
1852.	„ ***costata.***	D'ORBIGNY. *Prodr. de paléontol.*, III, pag. 187, n°. 431.
1855.	„ „	PICTET. *Traité de paléontologie*, 2te. édit., III, pag. 649.
1859.	„ ***burdigalensis.***	ROLLE. Über die geol. Stellung der Horner Schichten in Niederösterreich, pag. 37. 38.
1867.	„ ***ephippium.***	WEINKAUFF. Die Conchylien des Mittelmeeres, I, pag. 280.

Fundorte; Pötzleinsdorf, Sievering, Drasenhofen bei Baden, Kalksburg, Gainfahren, Neudorf a. d. March, Zogelsdorf, Ritzing, Grussbach, Platt, Grund, Steinabrunn, Kienberg, Bischofswart, Gaindorf bei Ravelsbach, Nikolsburg, Reinthal, Porstendorf, Kostel, Enzesfeld, Niederleis, Rohrendorf, Eggenburg, Kuenring, Loibersdorf, Meissau, Burgschleinitz.

Die Schalen dieser Species wechseln in jeder Beziehung ungemein. Die grosse Klappe, die beinahe ausschliesslich gefunden wird, erreicht mitunter eine Grösse von 3 Zoll und darüber, während sie in anderen Fällen unter einem Zoll zurückbleibt. Meistens ist sie ziemlich stark gewölbt; doch finden auch in dieser Beziehung sehr beträchtliche graduelle Unterschiede statt. Junge Schalen sind dünn; erwachsene grössere erreichen eine nicht unbedeutende Dicke und zeigen an den Seiten des kaum vorragenden oder auch übergebogenen Wirbels den Rand aus zahlreichen sich überlagernden dünnen Blättern zusammengesetzt.

Der Umriss der Schale unterliegt sehr grossen Verschiedenheiten; doch lassen sich zwei Haupttypen unterscheiden. Bei dem einen ist die Schale mehr weniger kreisrund oder nähert sich etwas dem Ovalen; bei dem zweiten dehnt sie sich auffallend in die Quere aus, so dass ihr Querdurchmesser den Höhendurchmesser beträchtlich übertrifft. Es hat dieser Umstand seinen Grund hauptsächlich in der mehr oder weniger auffallenden Entwicklung eines hinteren Flügels, der von dem Körper der Schale oft durch eine Furche gesondert wird, welche, in der Nähe des Wirbels sich allmälig tiefer einsenkend, zum Pallealrande herabläuft.

In den tertiären Schichten des Wiener Beckens scheint mir nach dem vorliegenden reichlichen Materiale der zweite Formentypus über den ersten beträchtlich vorzuwalten. Sehr deutlich lassen sich aber allmälige Uebergänge zu den regelmässiger gerundeten Formen nachweisen.

Bei der vorwiegenden Zahl der vorliegenden Exemplare erscheint die Aussenseite der Schale radial gerippt; jedoch ist diese Berippung einem sehr grossen Wechsel unterworfen. Mitunter nimmt man an der verschiedentlich verbogenen Schale nur wenige dicke sehr unregelmässige Rippen wahr, die sich meistens nur auf die untere Hälfte der Schale beschränken. In anderen Fällen ist die Bildung viel regelmässiger, indem man 6—16 dünnere, aber viel gleichmässigere Rippen beobachtet, welche den Wirbel bald nur theilweise, bald gar nicht erreichen. Viel seltener sind dünnere und kleinere Schalen, die eine noch grössere Anzahl feinerer Rippen darbieten. An nicht wenigen Klappen werden die Rippen immer kürzer und unregelmässiger und übergehen in regellose Höcker, bis endlich auch diese schwinden und man Schalen ohne jede auffallende Erhöhung, bisweilen von sehr symmetrischer Rundung vor sich hat.

Ueber die Schale laufen überdiess mehr weniger unregelmässige Anwachsringe, die mitunter, besonders die unteren, etwas blättrig werden.

Endlich beobachtet man in den meisten Fällen an der Aussenfläche der Schale noch eigenthümliche Sculpturverhältnisse. Gedrängte kurze, ungleiche, vielfach unterbrochene Längsfurchen bringen das Ansehen von Schuppen von sehr wechselnder Grösse, die sich anscheinend dachziegelförmig decken, hervor. Anderen Schalen fehlt diese Structur; sie erscheinen mehr eben und glatt.

Dagegen tragen manche Klappen Rippen, die schon durch die verschiedene Richtung, in welcher sie verlaufen, zu erkennen geben, dass dieselben ihnen nicht eigenthümlich zukommen, sondern von der Unterlage, auf welcher die Anomien aufgewachsen sind, (oft Pectenschalen). entnommen sind.

Die Innenseite der Muschel ist perlmutterglänzend, bisweilen etwas irisirend.

Ueber die Beschaffenheit der Muskeleindrücke und des Schlosses ist schon oben bei der Entwicklung der Gattungscharactere gesprochen worden. Der seichte Muskelfleck der oberen Klappe beginnt in geringer Entfernung unterhalb des Schlosses, im ersten Drittheil seiner Höhe gleichmässig schmal bleibend, dann sich ziemlich rasch ausbreitend. Er trägt die drei sehr seichten Muskeleindrücke, die sämtlich viereckig-rundlich, in einer gebogenen Linie über einander liegen. Der mittlere ist unter ihnen der kleinste. Die Reihe in welcher sie liegen, ist in verschiedenem Grade gekrümmt je nach der Breite und Höhe der Schalen und des Muskelfleckes. Jedoch stimmt ihre Anordnung, wie ich sie an grossen gerippten Schalen beobachtete, völlig mit jener an ungerippten Klappen gleichen Durchmessers von der Insel Rhodus überein.

Aus der vorangeschickten ausführlichen Schilderung der Schalen von *A. costata* ergibt sich wohl unzweifelhaft, dass dieselbe keine selbstständige Species darstellt, sondern nur als eine Formenvarietät von *A. ephippium L.*, zu welcher auch noch viele andere zu besonderen Species erhobene Formen gezogen werden müssen, betrachtet werden kann. Die Form der Klappen ist, so wie ihre Dicke, so veränderlich, dass alle ihre Formen eine ununterbrochene zusammenhängende Reihe darstellen. Die Rippen wechseln in Zahl, Breite, Höhe und Länge und lösen sich allmälig in einzelne Höcker auf, von welchen dann der Uebergang zu den ebenen ungerippten Schalen von *A. ephippium* stattfindet. Die schuppige Sculptur der äusseren Schalenfläche findet man, gleichwie bei *A. costata*, eben so auch bei *A. ephippium*. Auch in den Kennzeichen, welche die innere Schalenfläche darbietet, kann ich keine einigermassen erhebliche Abweichung entdecken. Uebrigens haben schon Andere z. B. Weinkauff die *A. costata* nebst zahlreichen anderen Formen mit *A. ephippium*, die häufig an den Küsten der südlichen Länder Europas und Nordafrikas, sowie im schwarzen Meere, an den Küsten von Norwegen, England, Norddeutschland u. s. w. lebt, vereinigt. *A. ephippium* findet sich in allen Tiefen bis zu 140 Faden (Forbes), häufig aber nur in 10—20 Faden Tiefe.

Von zahlreichen Fundorten liegen fossile Schalen theils vor, theils werden sie erwähnt und zwar: von der Insel Rhodus, aus Sicilien, vom Mte. Mario bei Rom, von Modena, Siena, Castellarquato, Asti, von Ste Maure (Touraine), Pezanas (Dep. Herault), von Saucats und Leognan, von Montpellier; von Bia bei Ofen, Ipoly-Ságh, Szobb bei Gran; von Reinbach bei Schärding und Vilshofen u. s. w.

Im Gebiete des Wiener Beckens hat *A. costata* ihr hauptsächliches Lager in den höheren Niveaus des Miocän, im Tegel und in den mergeligen Schichten des Leithakalkes; weit seltener findet man sie in den tieferen sandigen Ablagerungen.

Spec. 2. A. striata Brocchi.

Taf. LXXXV, Fig. 8, 9 a, b, 10, 11.

A. testa parva, tenui, subrotunda, extus costulis radiantibus tenuibus, numerosis, confertis, subaequalibus, sed subirregularibus ornata; umbone parvulo a margine cardinali paullulum distante; impressionibus muscularibus parvis superficialibus.

L. 1814.	*Anomia striata.*		BROCCHI. *Conchiol. subapenn.*, II, pag. 465, t. 10, fig. 13.
1831.	„	„	BRONN. Italiens Tertiärgebilde und deren organische Einschlüsse, pag. 124, n°. 705.
1833.	„	„	CH. LYELL. *Princ. of geol. Appendix I by Deshayes*, pag. 16.
1834—40.	„	„	GOLDFUSS. *Petref. German.*, II, pag. 39, t. 88, fig. 4.
1836.	„	„	BRONN im neuen Jahrb. d. Min., Geogn. u. Geol., 1837, pag. 425, n°. 265.
1841.	„	„	P. CALCARA. *Mém. sopra alcune conchiglie foss. rinven. nella contr. d'Altavilla*, pag. 39.
1844.	„	„	PHILIPPI. *Enum. moll. Sicil.*, I, pag. 66.
1844.?	„	*rugosa.*	NYST. *Coquilles foss. de Belgique*, pag. 312, t. 24, fig. 6.
1846.	„	*striata.*	S. LOVÉN. *Index molluscor. litora Scandinaviae occidentalia habitantium*, pag. 29, n°. 221.
1847.	„	„	E. SISMONDA. *Synops. animal. invertebr. Pedemontii foss.*, pag. 11.
1848.	„	„	BRONN. *Index palaeont.*, I, pag. 79.
1852.	„	„	D'ORBIGNY. *Prôdrome de paléontol. strat.*, III, pag. 187, n°. 434.
1850—56.	„	„	S. WOOD. *A monogr. of the Crag Mollusca*, II, pag. 11, t. 2, fig. 3.

Fundorte: Dornbach, Sievering, Steinabrunn.

Die obere Klappe, die allein in ziemlich zahlreichen Exemplaren vorliegt, ist gewöhnlich rundlich, nur am Schlossrande schwach abgestutzt, selten in der Höhe oder in der Quere etwas verlängert. Ferner ist sie sehr dünn, aber in der Wölbung sehr veränderlich, bald beinahe flach ausgebreitet, bald alle Abstufungen der Convexität bis zur starken Wölbung durchlaufend. Der sehr kleine flache Wirbel steht etwas von dem Schalenrande entfernt.

Die Aussenseite der Klappe ist mit sehr zahlreichen gedrängten und feinen, etwas unregelmässigen, aber gleichbreiten Rippenstreifen bedeckt. An wohlerhaltenen Stücken bemerkt man, dass die Rippchen von feinen Querstreifen sehr regelmässig zerschnitten werden. Ueberdiess laufen entfernte seichte Anwachsringe darüber.

Nicht selten bieten auch die Schalen dieser Species Rippen von verschiedener Richtung und Beschaffenheit dar, die schon durch ihre Unregelmässigkeit und Wandelbarkeit darthun, dass sie nicht der Species selbst zukommen, sondern von der Unterlage abstammen, auf welcher die Schalen festsitzen.

Der Muskelfleck ist senkrecht verlängert, eiförmig, im hinteren Theile breiter und abgerundet. Die drei Muskeleindrücke sind sehr seicht, oft kaum wahrnehmbar.

Die Schlossgrube bietet einen ähnlichen Umriss dar, wie bei *A. costata;* nur ist sie kleiner.

Die Wiener Exemplare stimmen mit den Englischen (aus dem Crag von Sutton, Sudbourn u. a. O.) völlig überein. An dem von Brocchi abgebildeten Exemplare steht der Wirbel dem Rande sehr nahe. Jedoch findet auch in dieser Beziehung, wie die Betrachtung zahlreicherer Exemplare lehrt, ein nicht unbeträchtlicher Wechsel statt. Nebst den schon namhaft gemachten Localitäten liegen noch Exemplare aus Sicilien und von Asti zur Vergleichung vor.

NACHWORT.

Der Verfasser des umfangreichen und für die Palaeontologie der mitteltertiären Schichten höchst wichtigen Werkes, dessen Schluss hier vorliegt, hat die Freude nicht erlebt, dasselbe zum befriedigenden Abschlusse zu bringen. Gerade als er die Hand an die letzte Lieferung, welche die Austern und Anomien umfassen sollte, zu legen begann, raffte der Tod ihn plötzlich und unerwartet inmitten der Sammlungen hin, die seiner Leitung anvertraut waren und entriss ihn viel zu frühe der Wissenschaft. Den Aeusserungen der Trauer, die von allen Seiten einliefen, schlossen sich ebenso häufige Anfragen über das fernere Schicksal des unvollendeten Werkes an, so wie vielfache Wünsche, dasselbe möge durch andere Hand dem Schlusse zugeführt werden. Aber nicht nur diesen Aufforderungen gegenüber schien die Vollendung des Werkes geboten; sie war auch ein Act der Pietät, den man dem Verewigten schuldete, welcher dasselbe zu seiner Lebensaufgabe gemacht hatte und mit unermüdetem Eifer das erforderliche Material von allen Seiten zusammen zu bringen bemüht war. Dies mag zur Entschuldigung dienen, dass ich, wenngleich speciell mit der Palaeontologie des Wiener Beckens weniger vertraut, die Bearbeitung des Schlussheftes des Hoernes'schen Molluskenwerkes übernommen habe.

Die damit verknüpften Schwierigkeiten weiss Jedermann zu würdigen, der mit der ungemeinen Veränderlichkeit der Austern in ihrer Schalenform und der daraus hervorgehenden Unsicherheit und den Schwankungen in der Umgrenzung der einzelnen Arten vertraut ist. Dieselbe würde sich überhaupt für ein beschränktes Gebiet, wie z. B. für das Wiener Becken, nur dann mit etwas grösserer Sicherheit durchführen lassen, wenn derselben eine monographische Bearbeitung sämtlicher lebender sowohl als fossiler Austern vorangegangen wäre. Dazu stand mir aber weder ein hinreichend umfassendes Material, noch die zu solch einem ausgedehnten Studium erforderliche Zeit zu Gebote. Ich will daher keineswegs in Abrede stellen, dass man über die Begrenzung der aus dem Wiener Becken angeführten und beschriebenen Arten leicht anderer Ansicht und vielleicht geneigt sein könne, ihre Zahl zu vergrössern. Mich hielt davon einerseits die Unmöglichkeit ab, an solchen in ihren Extremen anscheinend sehr verschiedenen, jedoch durch zahlreiche vermittelnde Zwischenglieder verknüpften Formen constante Unterscheidungsmerkmale nachzuweisen; anderseits war durch vorliegende Vorarbeiten meinen Ansichten wenigstens theilweise schon eine bestimmte Richtung vorgeschrieben.

Hoernes hatte die von ihm zusammengestellten reichen Suiten der Austern des Wiener Beckens zwar schon einem sorgfältigen Studium unterzogen, aber leider von den Ergebnissen desselben noch nichts zu Papier gebracht, so dass die Arbeit ganz von Neuem begonnen werden musste und daher den daraus zu ziehenden Schlüssen kein Zwang angethan wurde. Dagegen wurden diese doch von einer anderen Seite wenigstens theilweise beeinflusst, indem die achtzehn der bildlichen Darstellung der Austern gewidmeten Tafeln theils und zwar in der Mehrzahl schon auf Stein gezeichnet, theils in ihren Contouren vorbereitet vorlagen. Es wurde dadurch nicht nur die Zahl der zu unterscheidenden Species schon angedeutet, sondern auch die beliebige Auswahl der abzubildenden Exemplare jeder

Species unmöglich gemacht. Darin findet der Umstand seine Erklärung, dass bei manchen Arten nicht der gesamte Formenkreis bildlich dargestellt ist, was zur leichten und richtigen Verständniss der Species sehr wünschenswerth gewesen wäre, ja dass bei manchen derselben, wie bei *O. lamellosa Brocc.* gerade die häufigsten und typischen Formen bei der Abbildung übergangen wurden. Diese, sowie manche andere kleine Uebelstände, werden in den Umständen, unter welchen die Beendigung des Molluskenwerkes unternommen wurde, ihre Erklärung finden.

Die mitunter überaus reichliche Synonymik wurde nur desshalb aufgenommen, um die harmonische Uebereinstimmung mit den übrigen Theilen des Werkes nicht zu stören; demungeachtet sind manche Citate hinweggelassen worden, da viele besonders der älteren Artenbestimmungen der Austern zu unsicher und zweifelhaft waren. Dagegen musste in anderer Richtung von dem früher befolgten Wege abgegangen werden; die Beschreibungen der Species konnten nicht mehr wie früher so kurz gefasst werden; sie mussten vielmehr, um den aus der grossen Wandelbarkeit der Gestalt hervorgehenden ausgebreiteten Formenkreis der einzelnen *Ostrea-* und *Anomia*-Arten zu umfassen, eine grössere Ausdehnung erlangen, selbst wenn dadurch der rasche und leichte Ueberblick einigermassen beeinträchtigt erscheinen sollte.

So wünschenswerth es auch gewesen wäre, auch dem zweiten Bande des Werkes am Schlusse eine tabellarische Uebersicht aller darin besprochenen Arten, geordnet nach ihrem geologischen Niveau mit gleichzeitiger Angabe der Häufigkeit ihres Vorkommens, beizufügen, so musste doch für den Augenblick davon abgesehen werden. Die Ansichten über die Gliederung der Schichten des Wiener Tertiärbeckens, die nicht mehr im Einklange stehen mit jenen, welche der Tabelle des ersten Bandes zu Grunde gelegt sind, werden am Besten anderwärts in einer speciellen Arbeit dargelegt werden, die dann auch die Vertheilung der organischen Reste wird in den Kreis ihrer Betrachtung ziehen müssen.

Dr. Reuss.

REGISTER.

A.

Abra *fabalis*, 77.
Aegina *purpurea*, 24.
Amphidesma *Boysi*, 77.
„ *donacilla*, 71.
„ *flexuosa*, 244.
„ *minima*, 73.
„ *phaseolina*, 49.
„ *semi-dentata*, 77.
Amphidesmidae, 76.
Anatina *arctica*, 24.
„ *brevirostris*, 42.
„ *declivis*, 49.
„ *globulosa*, 32.
„ *longirostris*, 42.
„ *pubescens*, 49.
Anomia *burdigalensis*, 462.
„ costata, 462. Taf LXXXV, Fig. 1*a*, *b*, 2—7.
„ *ephippium*, 462.
„ *polymorpha*, 462.
„ *porrecta*, 462.
„ *radiata*, 462.
„ *rugosa*, 465.
„ *sinistrorsa*, 462.
„ striata, 465. Taf. LXXXV, Fig. 8, 9*a*, *b*, 10, 11.
„ *sulcata*, 462.
Arca, 32.
„ *antiquata*, 333.
„ barbata, 327. Taf. XLII, Figur 6—11.
„ *barbata*, 334.
„ *barbatula*, 328.
„ *barbatuloides*, 328.
„ *bi-angula*, 322.
„ *bi-angulina*, 322.
„ Breislaki, 326. Taf. XLII, Fig. 5*a*, *b*, *c*.
Area, cardiiformis, 331. Taf. XLIII, Fig. 3—5.
„ clathrata, 340. Tafel XLIV, Fig. 10*a*—*e*.
„ dichotoma, 340. Tafel XLIV, Fig. 9*a*—*d*.
„ *diluviana*, 333.
„ diluvii, 333. Taf. XLIV, F. 3*a*—*e*, Fig. 4*a*—*c*.
„ Diluvii, 329.
„ *Duboisiana*, 337.
„ Fichteli, 329. Taf. XLIII, Fig. 1, 2, Taf. XLIV, Fig. 1.
„ *fragilis*, 307.
„ *Gaimardi*, 336, 337.
„ *granulata*, 326.
„ *Helblingi*, 320.
„ *Helvetica*, 329.
„ *hiantula*, 324.
„ Hungarica, 335. Taf. XLIV, Fig. 5*a*—*c*.
„ *idonea*, 329.
„ *imbricata*, 322, 341.
„ *interrupta*, 305.
„ lactea, 336. Taf. XLIV, F. 6*a*—*d*.
„ *minuta*, 307, 337.
„ *modiolus*, 336.
„ *navicularis*, 336.
„ *neglecta*, 338.
„ *nitida*, 309.
„ Noae, 324. Taf. XLII, F. 4*a*—*c*.
„ *Noae*, 322.
„ *nodulosa*, 336, 337.
„ *nucleus*, 298.
„ *oblonga*, 328.
„ papillifera, 338. Taf. XLIV, Fig, 7*a*—*e*.
„ *pectunculoides*, 342.
Area, *pella*, 305, 307.
„ *perforans*, 336.
„ *pilosa*, 316.
„ pisum, 342. Taf. XLIV, Fig. 11*a*—*d*.
„ *polyodonta*, 316.
„ *pseudo- Noae*, 324.
„ *quadrilatera*, 337.
„ *Quoyi*, 336, 337.
„ *reticulata*, 336.
„ *rhombea*, 331.
„ Rollei, 339. Taf. XLIV, F. 8*a*—*d*.
„ *scapulina*, 328.
„ *squamosa*, 341.
„ *striata*, 337.
„ *sub-diluvii*, 334.
„ *sub-rostrata*, 331.
„ *sub-scapulina*, 326.
„ Turonica, 332. Taf. XLIV, Fig. 2*a*—*e*.
„ umbonata, 322. Taf. XLII. Figur 1—3.
Areacea, 311.
Arcacites *antiquatus*, 333.
„ *pectinatus*, 333.
Arcopagia *Corbis*, 92.
„ *crassa*, 95.
„ *ovata*, 95.
„ *sub-elegans*, 95.
Argyroconchites, 378.
Artemis *Basteroti*, 147.
„ *elliptica*, 118.
„ *exoleta*, 144.
„ *lentiformis*, 145.
„ *lincta*, 146.
„ *orbicularis*, 142.
„ *sinuata*, 146.
Aspergillum *maniculatum*, 2.

Astarte, 281.
„ *inopinata*, 283.
„ *laevigata*, 282.
„ *Murchisoni*, 261.
„ *pulchella*, 115. 140.
„ *quadrata*, 115.
„ *senilis*, 131.
„ *sub-orbicularis*, 282.
Astarte, *sub-trigona*, 282.
„ triangularis, 282. Taf. XXXVII, Fig. 1*a—f*.
Avicula, 375.
„ phalaenacea, 376. Tab. LII. Fig. 1—4.
Axinus *angulatus*, 244.
„ *flexuosus*, 244.
Axinus *Nysti*, 245.
„ *Sarsi*, 244.
„ *sinuosus*, 245.
„ *uni-carinatus*, 244.
Azor *antiquatus*, 21.
„ *coarctatus*, 21.

B.

Barbatia *barbata*, 328.
Bastartarche, 329.
Basterotia, 40.
Basterotia, corbuloides, 40. Taf. III, Fig. 11*a—g*.
Biapholus *spinosus*, 24.
Bornia *corbuloides*, 249.
Bucardia *communis*, 164.
„ *Cor*, 165.

C.

Callista *Erycina*, 155.
Capsa *exoleta*, 144.
„ *Irus*, 110.
„ *rugosa*, 130.
Cardiacea, 162.
Cardilia, 68.
„ Deshayesi 68. Taf. VIII, Fig. 1*a, b, c, d, e, f*.
Cardita, 262.
„ *aculeata*, 269.
„ *Ajar*, 270.
„ *arctica*, 24.
„ *aspera*, 272.
„ Auingeri, 275, Taf. XXXVI. Fig. 8*a, b, c*.
„ *Brocchii*, 266.
„ calyculata, 274. Taf. XXXVI. Fig. 7*a, b, c*.
„ *calyculata*, 276.
„ *cor*, 164.
„ *crassa*, 264.
„ crassicosta, 264. Taf. XXXIV, Fig. 14, 15.
„ *diversicosta*, 269.
„ *Duboisi*, 270.
„ *Duboisiana*, 270.
„ elongata, 276. Taf. XXXVI, Fig. 9*a, b, c, d*.
„ hippopea, 277. Taf. XXXVI, Fig. 10*a—c*.
„ Jouanneti, 266. Taf. XXXV, Fig. 7—12.
„ *lithophagella*, 24.
„ *orbicularis*, 280.
„ Partschi, 270. Taf. XXXVI, Fig. 3*a—d*.
„ *planicosta*, 266.
„ *producta*, 280.
„ *rhomboidea*, 268.
Cardita, rudista, 268. Taf. XXXVI, Fig. 2*a—d*.
„ scabricosta, 265. Taf. XXXV, Fig. 1—6.
„ scalaris, 279. Taf. XXXVI, Fig. 12*a, b, c*.
„ Sehwabenaui, 278. Taf. XXXVI, Fig. 11*a, b, c*.
„ *sinuata*, 274.
„ *squamosa*, 273.
„ Transylvanica, 273. Taf. XXXVI, Fig. 5, 6.
„ trapezia, 271.
„ *trapezia*, 276. Taf. XXXVI, Fig. 4*a, b, c*.
„ *uni-dentata*, 280.
„ *variegata*, 274.
„ Zelebori, 267. Taf. XXXVI, Fig. 1*a—d*.
Carditae, 262.
Cardium, 171.
„ *Ackneri*, 180.
„ *Aeolicum*, 175, 176.
„ *Agassizi*, 239.
„ *anguliferum*, 177.
„ *angustatum*, 186.
„ *anomalum*, 174.
„ apertum, 201. Taf. XXIX, Fig. 5, 6.
„ *Aquitanicum*, 176.
„ *arcuatum*, 186.
„ Arpadense, 198. Taf. XXIX, Fig. 2*a—d*.
„ *Belticum*, 186.
„ Burdigalinum, 185. Taf. XXVII, Fig. 2*a, b*.
„ Carnuntinum, 204. Taf. XXX, Fig. 2*a—d*.
Cardium, cingulatum, 177. Taf. XXV. Fig. 1*a—d*.
„ *clodiense*, 185, 186.
„ conjungens, 206. Taf. XXX, Fig. 4*a—d*.
„ *crassum*, 185, 186.
„ *crenulatum*, 186.
„ *Deshayesi*, 188.
„ discrepans, 174.
„ *discrepans*, 191. Taf. XXIV. Fig. 1—5.
„ *echinatum*, 188.
„ edentulum, 200. Taf. XXIX, „ Fig. 4*a, b*.
„ edule, 185. Taf. XXV, Fig. 2, 3.
„ *edulinum*, 186.
„ *Eichwaldi*, 186.
„ *Ferdinandeum*, 174.
„ *Fittoni*, 202.
„ *Forbesi*, 192.
„ fragile, 178. Taf. XXX, Fig. 6*a, c*.
„ *glaucum*, 185.
„ *gracile*, 202.
„ Haueri, 198. Taf. XXIX, Fig. 1*a—d*.
hians, 181. Taf. XXVI, Fig. 1—5.
„ hirsutum, 190. Taf. XXVI. Fig. 6, 7, 8, 9.
„ *hispidum*, 191, 192.
„ Hörnesianum, 183. Taf. XXVII, Fig. 1.
„ *humanum*, 164.
„ Hungaricum, 194. Taf. XXVIII, Fig. 2*a, b*; 3.
„ *incertum*, 186.
„ *Indicum*, 181.

Cardium, Kübecki, 173. Taf. XXI, XXII, XXIII.
„ *laevigatum*, 178.
„ *Lamarcki*, 186.
„ *latisulcum*, 202.
„ *late-sulcatum*, 202.
„ *litho-podolicum*, 205.
„ Majeri, 195. Taf. XXVIII, Fig. 5*a*, *b*.
„ Michelottianum, 187. Taf. XXVII, Fig. 4*a*, *b*.
„ Moescbanum, 180. Taf. XXX. Fig. 5*a*, *b*.
„ multicostatum, 179. Taf. XXX, Fig. 7*a*—*c*.
„ *nodosum*, 191.
„ *nodulosum*, 192.
„ *Nysti*, 177.
„ *obliquum*, 186.
„ obsoletum, 205.
„ *obsoletum*, 205. Taf. XXX, Fig. 3*a*—*d*.
„ papillosum, 191. Taf. XXX, Fig. 8*a*—*d*.
„ pectinatum, 175, Taf. XXIV, Fig. 6, 7.
pectinatum, 173, 174, 185, 186.
„ Petersi, 199. Taf. XXIX, Fig. 3*a*, *b*.
„ *planatum*, 191, 192.
„ *plani-costatum*, 205.
„ planum, 196. Taf. XXVIII, Fig. 6*a*, *b*.
„ plicatum, 202. Taf. XXX, Fig. 1*a*—*d*.
„ *plicatum*, 201.
„ *Polii*, 191.
„ *protractum*, 205.
„ *punctatum*, 191, 192.
„ rhomboides, 185.
„ Riegeli, 195. Taf. XXVIII, Fig. 4*a*, *b*.
„ *ringens*, 182, 184.
„ *rusticum*, 185, 186.
„ Schmidti, 193. Taf. XXVIII, Fig. 1*a*—*c*.
„ *scobinatum*, 191.
„ *semi-alatum*, 186.
„ semi-sulcatum, 197, Taf. XXVIII, Fig. 7*a*—*c*.
„ *simulans*, 202.
„ *spondyloides*, 174.
„ *striatum*, 179.
„ *strigiliferum*, 190.
„ *sub-alatum*, 205.
„ *sub-apertum*, 201.
„ *sub-edentulum*, 200.
Cardium, *sub-latesulcatum*, 202.
„ *sulcatum*, 192.
„ *Taurinium*, 186.
„ *tenue*, 186.
„ *transversum*, 202.
„ *trigonellum*, 192.
„ *trigonum*, 192.
„ Turonicum, 188. Taf. XXVII. Fig. 3*a*—*e*.
„ undatum, 174.
„ *Vindobonense*, 205.
„ *vulgare*, 185.
„ *zonatum*, 186.
Ceratisolen *Legumen*, 17.
Chama, 208.
„ *argentea*, 169.
„ *arietina*, 169.
„ *asperella*, 210, 211.
„ Austriaca, 214. Taf. XXXI. Fig. 3*a*—*e*.
„ *bicornis*, 212.
„ *Brocchii*, 210.
„ *calyculata*, 274, 276.
„ *Cor*, 164.
„ *crenulata*, 210.
„ *echinulata*, 210.
„ gryphina, 212. Taf. XXXI. Fig. 2*a*—*d*.
„ gryphoides, 210. Taf. XXXI. Fig. 1*a*—*f*.
„ *gryphoides*, 212.
„ *longa*, 58.
„ *magna*, 58.
„ *muricata*, 271.
„ *parva*, 5.
„ *sinistrosa*, 212.
„ *trapezia*, 271.
„ *unicornis*, 210.
Chamaeea, 207.
Chamites, 315.
Chione *ovata*, 140.
Circe, 157.
„ eximia, 157. Taf. XIX, Fig. 4*a*, *b*, *c*.
„ minima, 158. Taf. XIX, Figur 5*a*—*e*.
„ *triangularis*, 159.
Clavagella, 1.
„ *Aspergillum*, 2.
„ bacillaris, 2. Taf. I, Fig. 1*a*, *b* [2?]
„ *Bacillum*, 3.
„ *tibialis*, 2.
Conchae, 111.
Congeria, 360.
„ *Africana*, 361.
„ amygdaloides, 368. Taf. XLV, Fig. 14*a*, *b*, *c*.
Congeria, *amygdaloides*, 367.
„ Basteroti, 361.
„ Basteroti, 370. Taf. XLIX. Fig. 5, 6.
„ *Brardi*, 361, 368.
„ *cochlata*, 361. [Fig. 3.
„ Czjzeki, 367. Taf. XLIX,
„ Partschi, 365. Taf. XLIX. Fig. 1, 2.
„ *polymorpha*, 361.
„ rbomboidea, 364. Taf. XLVIII. Fig. 4.
„ spathulata, 361, 369. Taf. XLIX, Fig. 4*a*—*g*.
„ sub-globosa, 362. Taf. XLVII. Fig. 1, 2, 3.
„ sub-globosa, 361.
„ triangularis, 363. Taf. XLVIII, Fig. 1, 2, 3.
„ triangularis, 361.
Corbis *Aglaurae*, 122.
„ *hiatelloides*, 236.
„ *Pectunculus*, 123.
„ *sub-rotunda*, 95.
„ *ventricosa*, 92.
Corbula, 33.
„ *ambigua*, 251.
„ Basteroti, 39. Taf. III. Fig. 10*a*—*g*.
„ *bi-costata*, 34.
„ carinata, 36. Taf. III. Figur 8*a*—*e*.
„ *complanata*, 75.
„ *crassa*, 36, 37.
„ *cuspidata*, 42.
„ *Deshayesi*, 36, 37.
„ *dilatata*, 35.
„ *elegans*, 34.
„ *elliptica*, 34.
„ *Gaëtanii*, 34.
„ gibba, 34. Taf. III. Figur 7*a*—*g*.
„ *inaequivalvis*, 35.
„ *Morloti*, 38.
„ *Nucleus*, 34, 35.
„ *Olympia*, 34.
„ *Pisum*, 34.
„ revoluta, 38. Taf. III, Fig. 9*a*—*g*.
„ *revoluta*, 36, 37.
„ *rostrata*, 42.
„ *rotundata*, 34.
„ *rugosa*, 34, 35, 36.
„ *striata*, 34, 35, 39.
„ *Tohitensis*, 39.
„ *Volhynica*, 34.
Crassatella, 258.
„ *compressa*, 73.

Crassatella, concentrica, 261. Taf. XXXIV, Fig 13*a*, *b*.
„ *concinna*, 73.
„ *cornea*, 71.
„ *dissita*, 73.
„ Hardeggeri, 259. Taf. XXXIV, Fig. 11*a*, *b*.
„ Moravica, 260. Taf. XXXIV, Fig. 12*a*, *b*.
„ *Podolica*, 73.
„ *striatula*, 261.
„ *tellinoides*, 75.
„ *triangularis*, 261.
„ *trigonata*, 261.
Crassatellidae, 258.
Crassina *minima*, 282.
„ *minutissima*, 282.
„ *triangularis*, 282.
Crenella *discors.*, 350.
Cryptodon *bi-sinuatus*, 244.
„ *flexuosus*, 244, 245.
„ *sinuosus*, 245.
Cuneus *foliatus*, 111.
Cyeladea, 160.
Cyclas *prisca*, 161.
Cyprieardia, 169.
„ Transylvanica, 170. Taf. XX, Fig. 5*a*—*d*.
„ *Werneri*, 167.
Cyprina *Georgei*, 62.
„ *Gigas*, 118.
„ *islandicoides*, 118, 121, 122.
„ *Pedemontana*, 121.
„ *triangulata*, 62, 115.
„ *umbonaria*, 118.
Cytherea, 150.
„ *Adansoni*, 147.
„ *apicalis*, 159.
„ *Burdigalensis*, 154.
„ *concentrica*, 142.
„ *Cyrilli*, 158, 159.
„ *Deshayesiana*, 135. [2.
„ erycina, 154. Taf. XIX, F. 1,
„ *erycinoides*, 154, 155.
„ *exilis*, 139, 140.
„ *exoleta*, 144.
„ *fasciculata*, 128.
„ *Haidingeri*, 134.
„ Lamarcki, 153, Taf. XVIII, Fig. 5.
Cytherea *Lenticula*, 159.
„ *lentiformis*, 141.
„ *leonina*, 221.
„ *lincta*, 146, 147.
„ *Marylandica*, 151.
„ *minima*, 159.
„ *minuta*, 158.
„ *multi-lamella*, 130, 131.
„ *multi-lamellosa*, 131.
„ *mutata*, 159.
„ *nitidula*, 158.
„ *ovata*, 139.
„ Pedemontana, 151. Taf. XVII, Figur 1—4; Taf. XVIII, Fig. 1—4.
„ *pulchella*, 131.
„ Raulini, 157. Taf. XIX. Fig. 3*a*—*d*.
„ *rugosa*, 131.
„ *sinuata*, 146.
„ *tigerina*, 221.
„ *triangularis*, 159.
„ *trigona*, 159.
Cythereites *rugosus*, 130.

D.

Didonta *bi-carinata*, 24.
Diodonta *fragilis*, 80, 81.
Dione *Erycina*, 155.
Diplodonta, 215.
„ *apicalis*, 218.
„ *astartea*, 218.
„ *dilatata*, 216.
„ *laevis*, 246.
„ rotundata, 216. Taf. XXXII, Fig. 3*a*—*c*.
„ trigonula, 218. Taf. XXXII, Fig. *a*, *b*.
Donaeidae, 101.
Donacilla *tornea*, 71.
„ *Lamarcki*, 71.
Donacilla *minima*, 73.
„ *orientalis*, 75.
Donax, 101.
„ *argentea*, 298.
„ *Brocchii*, 103.
„ intermedia, 102. Taf. X, Fig. 1*a*—*d*.
„ *irregularis*, 147.
„ *Irus*, 24, 110, 111.
„ *longa*, 103.
„ *lucida*, 103. Taf. X, Fig. 2.
„ *miocenica*, 103.
„ *plebeja*, 71.
„ *rhomboidea*, 24.
„ *striatella*, 86.
Dosinia, 141.
„ Adansoni, 147. Taf. XVI. Fig. 4*a*, *b*, *c*.
„ exoleta, 143. Taf. XVI. Fig. 2.
„ lincta, 146. Taf. XVI, Figur 3*a*—*b*.
„ orbicularis, 142. Taf. XVI. Fig. 1*a*, *b*, *c*.
Dreyssena 360, 361.
„ *amygdoides*, 368.
„ *Basteroti*, 370.
„ *sub-globosa*, 362.
„ *Ungula caprae*, 363.

E.

Eastonia *rugosa*, 55.
Ensis, Rollei, 15. Taf. I, Fig. 14*a*, *b*, *c*, *d*.
Ervilia, 72.
„ Podolica, 73. Taf. III, Figur 12*a*—*e*. [13*a*—*g*.
„ pusilla, 75. Taf. III, Fig.
Eryeina, 250.
„ ambigua, 251. Taf. XXIV, Fig. 7*a*—*d*.
Eryeina *apelina*, 73.
„ Austriaca, 252. Taf. XXXIV, Fig. 8*a*—*d*.
„ *crenulata*, 249.
„ *cuspidata*, 42.
„ donaciformis, 255. Taf. XXXIV, Fig. 5*a*, *b*, *c*, *d*.
„ *elliptica*, 75, 216.
„ Letochai, 253. Taf. XXXIV, Fig. 3*a*—*d*.
Eryeina *macrodon*, 73.
„ *plebeja*, 71.
„ *pusilla*, 75.
„ *Renieri*, 77.
„ *similis*, 77.
„ truncata, 254. Taf. XXXIV. Fig. 9*a*, *b*, *c*.
Eryeinidae, 247.
Exoleta *lincta*, 146.
„ *orbiculata*, 158.

F.

Fistulana *hians*, 5, 6.

Fragilia, 79.

Fragilia *fragilis*, 80. Taf. VIII. Fig. 5*a—c*.

G.

Gastrana *fragilis*, 81.
Gastrochaena, 3.
„ *cuneiformis*, 5, 6.
„ dubia, 5, 6. Taf. I. Fig. 4*a*, *b*, *c*, *d*.
„ *Faba*, 5.
„ *fulva*, 5.
„ *hians*, 5.
„ intermedia, 4. Taf. I. Fig. 3*a*, *b*, *c*, *d*.

Gastrochaena *modiolina*, 5, 6.
„ *Pholadia*, 5.
„ *Poliana*, 6.
„ *Polii*, 6.
Glans *trapezia*, 272.
Glossus *Cor*, 165.
Glycimeridae, 23.
Glycimeris *argentea*, 298.
Goodallia *minutissima*, 282.
„ *triangularis*, 282.

Gouldia *minima*, 159.
Grateloupia, 148.
„ irregularis, 149. Taf. XVI, Fig. 5*a—c*.
„ *donaciformis*, 149.
Gryphaea *cochlear*, 433.
„ *navicularis*, 435, 436.
Gryphites *rugosus*, 435.

H.

Hiatella *arctica*, 24, 25.
„ *minuta*, 24, 25.
„ *monoperta*, 24.
Hinnites, 422.

Hinnites *Brussoni*, 423.
„ Defrancei, 423. Taf. LXVII. Fig. 1, 2, 3, 4.
„ *Leufroyi*, 423.

Hinnites *Reissi*, 408.
Hyppagus *arietinus*, 169.
Hypogaea *inaequivalvis*, 46.

J.

Janira *Burdigalensis*, 418.
„ *Solarium*, 403.
Jeson, 264.
Inus *inaequivalvis*, 46.
Isocardia *arietina*, 169.
„ *Conradi*, 165.
„ Cor, 163. Taf. XX, F. 2*a—d*.

Isocardia *crassa*, 165.
„ *fraterna*, 165.
„ *globulosa*, 164.
„ *Hibernica*, 165.
„ *lunulata*, 165.
„ *Markoei*, 165.
„ *rustica*, 165.

Isocardia sub-transversa, 166. Taf. XX, Figur 3*a—d*.
„ *transversa*, 166, 167.
„ *ventricosa*, 164.
Isocardium *sulcatum*, 169.

K.

Kellia *ambigua*, 249.

Kellia *deltoidea*, 249.

Kellia *dubia*, 251.

L.

Leda, 302.
„ clavata, 310. Taf. XXXVIII, Fig. 10*a—e*.
„ *emarginata*, 305, 306.
„ fragilis, 307. Taf. XXXVIII, Fig. 8*a—e*.
„ *interrupta*, 306.
„ *longirostris*, 310.
„ *minuta*, 307, 308.
„ *Nicobarica*, 309.
„ nitida, 308, Taf. XXXVIII, Fig. 9*a—e*.
„ pella, 305. Taf. XXXVIII, Figur 7*a—e*.

Leda, pellucida, 303. Taf. XXXVIII, Fig. 5*a—e*.
„ pusio, 304. Taf. XXXVIII, Figur *a—e*.
„ Reussi, 303. Taf. XXXVIII, Figur 4*a*, *b*, *c*.
„ *striata*, 308.
Lembulus *deltoideus*, 307.
„ *Rossianus*, 305.
„ *rostratus*, 310.
Lepton, 248.
„ corbuloides, 249. Taf. XXXIV, Fig. 4*a—d*.
„ *deltoideum*, 249.

Lepton insignis, 250. Taf. XXXIV. Fig. 6*a*, *b*, *c*.
Ligula *alba*, 77.
Lima, 382.
„ *aperta*, 386.
„ *Aquitanica*, 384.
„ *Atlantica*, 383, 384.
„ *bullata*, 386.
„ *bulloides*, 389.
„ *elongata*, 389.
„ *fasciata*, 388.
„ *fragilis*, 386.
„ *gigantea*, 384.
„ *glacialis*, 388.

Lima, hians, 386. Taf. LIV, Fig. 4*a*, *b*, *c*, *d*.
„ inflata, 387. Taf. LIV, Fig. 5*a*, *b*. *c*, *d*.
„ *inflata*, 386.
„ miocenica, 385. Taf. LIV, F. 3*a*, *b*.
„ *nivea*, 389, 390.
„ *oblonga*, 386.
„ *plicata*, 384.
„ squamosa, 383, 384. Taf. LIV, Fig. 2*a*, *b*, *c*.
„ *strigilata*, 392.
„ sub-auriculata, 389. Taf. LIV, Fig. 6*a*, *b*, *c*.
„ *sulcata*, 369.
„ *tenera*, 386.
„ *tuberculata*, 368.
„ *uni-costata*, 390.
„ *ventricosa*, 388.
„ *vulgaris*, 383.
Limatula *sub-auriculata*, 389, 390.
Limea, 391.
„ *Sarsi*, 391.
„ strigilata, 392. Taf. LIV, Figur 7*a*, *b*, *c*.
„ *Limoarca*, 391.
Limopsis, 311.
„ anomala, 312. Taf. XXXIX, Fig. 2, 3.
„ *pygmaea*, 313.
Litbodomus, 353.
„ Avitensis, 354. Taf. XLV, Fig. 12*a*, *b*, *c*.
„ *Dactylus*, 354.
„ *lithophagus*, 354.
„ *sericus*, 346, 353.
„ *Volhynicus*, 354.
Lithophaga, 104.
Loripes *reticulatus*, 241.
„ *rotundatus*, 216.
Lucina, 219.
„ *affinis*, 229, 230.
„ *Agassizii*, 239. Taf. XXXIII, Fig. 10*a*. *b*, *c*, *d*.
„ *alba*, 229.
„ *ambigua*, 227.
„ *anomala*, 243.
„ *anodonta*, 225.
Lucina *antiquata*, 229.
„ *astartea*, 218.
„ *Basteroti*, 231.
„ borealis, 229. Taf. XXXIII, Fig. 4*a*—*c*.
„ *Bowerbanki*, 92.
„ *callosa*, 246.
„ *candida*, 231.
„ *circinaria*, 229.
„ *circinata*, 229.
„ Columbella, 231. Taf. XXXIII, Fig. 5*a*—*f* und *g*—*i* (pallus).
„ *contracta*, 229.
„ *decorata*, 243.
„ dentata, 238. Taf. XXXIII, Fig. 9*a*, *b*, *c*.
„ *dilatata*, 216.
„ *divaricata*, 233.
„ Dujardini, 235. Taf. XXXIII, Fig. 7*a*, *b*, *c*.
„ *edentula*, 223.
„ exigua, 243. Taf. XXXIII, Fig. 12*a*, *b*, *c*.
„ *Flandrica*, 229.
„ *flexuosa*, 244, 245.
„ *gibbosula*, 246.
„ *globosa*, 224.
„ globulosa, 223. Taf. XXXII, Fig. 5*a*, *b*.
„ *gyrata*, 218.
„ Haidingeri, 222. Taf. XXXII, Fig. 2*a*—*e*.
„ *hiatelloides*, 236.
„ incrassata, 225. Taf. XXXIII, Fig. 1*a*—*d*.
„ *irregularis*, 239, 246.
„ *lactea*, 216, 235.
„ leonina, 221. Taf. XXXII, Fig. 1*a*—*e*.
„ miocenica, 228. Taf. XXXIII, Fig. 3*a*—*c*.
„ *mitis*, 229.
„ multilamellata, 227. Taf. XXXIII, Fig. 2*a*—*d*.
„ *mutabilis*, 227.
„ *neglecta*, 238.
„ *nivea*, 238.
Lucina ornata, 233. Taf. XXXIII, Fig. 6*a*, *b*.
„ *Pecten*, 241, 242.
„ *Radula*, 229, 230.
„ reticulata, 241. Taf. XXXIII, Fig. 11*a*, *b*, *c*, *d*.
„ *rotundata*, 216, 217.
„ *Sarsi*, 244.
„ *Scopulorum*, 225.
„ *serrulosa*, 92.
„ *sinuata*, 244.
„ *sinuosa*, 244. Taf. XXXIV, Fig. 1*a*—*d*.
„ sismondae, 224. Taf. XXXII, Fig. 6*a*—*c*.
„ spinifera, 236. Taf. XXXIII, Fig. 8*a*, *b*, *c*.
„ *spinosa*, 236.
„ *spuria*, 229, 230.
„ *squamosa*, 243.
„ squamulosa, 241.
„ strigillata, 240. Taf. XXXIII, Fig. 13*a*, *b*, *c*.
„ *sub-gibbosula*, 246.
„ *sub-scopulorum*, 225.
„ *sub-transversa*, 246.
„ *tigerina*, 221.
„ transversa, 246. Taf. XXXIV, Fig. 2*a*—*d*.
„ trigona, 218.
Lucinidae, 215.
Lutraria, 54.
„ *convexa*, 48.
„ *crassidens*, 55.
„ *elliptica*, 59.
„ *hians*, 58, 59.
„ latissima, 57. Taf. VI, Figur 1*a*, *b*.
„ oblonga, 58. Taf. V, F. 6, 7.
„ *primipara*, 59.
„ rugosa, 55. Taf. V, Figur 4*a*, *b*, *c*.
„ sanna, 56. Taf. V, Figur 5*a*, *b*, *c*.
„ *solenoides*, 58, 59.
Lutricola *rugosa*, 55.
„ *solenoides*, 58.

M.

Macha *strigilata*, 19, 20.
Maetra, 60.
„ Basteroti, 65. Taf. VII, F. 10.
„ *bi-angulata*, 62.
„ *Bignoniana*, 73.
„ Bucklandi, 61. Taf. VI, F. 2*a*, *b*, *c*, *d*.
Maetra *cornea*, 71.
„ *cuneata*, 62.
„ *deltoides*, 62, 65.
„ *depressa*, 65.
„ *hians*, 58.
„ *inflata*, 62.
„ *intermedia*, 62.
Maetra *lactea*, 66.
„ *minutissima*, 282.
„ *oblonga*, 58.
„ Podolica, 62. Taf. VII, F. 1—8.
„ *ponderosa*, 62.
„ *rugosa*, 55.
„ *striata*, 66.

Mactra *striatella*, 61.
„ *sub-striatella*, 61.
„ *sub-triangula*, 67.
„ triangula, 66. Taf. VII, F. 11*a*, *b*, *c*, *d*.
„ *triangula*, 62.
„ *triangularis*, 282.
„ *triangulata*, 67.
„ Turonica, 65. Taf. VII, Figur 9*a*, *b*, *c*.
„ *Vitaliana*, 62.
Mactracea, 53.
Mactrina *minutissima*, 282.
„ *triangularis*, 282.
Malleacea, 375.
Mantellum *hians*, 386.
„ *inflatum*, 388.
Margaritana *Wetzleri*, 288.
Meleagrina *margaritifera*, 376.
Mesodesma, 70.
„ cornea, 70. Taf. VIII, Fig. 2*a*—*e*.
„ *donacilla*, 71.
Mesodesmidae, 69.
Modiola, 344.
„ biformis, 348. Taf. XLV, Fig. 4*a*, *b*, *c*.
„ Brocchii, 345. Taf. XLV, Fig. 13*a*, *b*.
„ condita, 347. Taf. XLV, Fig. 3*a*, *b*, *c*.
„ *costulata*, 348, 349.
„ discors, 349. Taf. XLV, Fig. 5*a*, *b*, *c*.
„ discors, 344.
„ *discrepans*, 349, 350.
„ *Faba*, 346.
„ *grandis*, 345.
Modiola Hörnesi, 347. Taf. XLV, Fig. 2*a*, *b*, *c*.
„ *hyalina*, 346.
„ Letochae, 351. Taf. XLV, Fig. 7*a*, *b*, *c*.
„ *lithophaga*, 354.
„ *longa*, 345.
„ marginata, 350. Taf. XLV, Fig. 6*a*, *b*.
„ marginata, 350.
„ *marmorata*, 348.
„ *Petagnae*, 349.
„ sericea, 346. Taf. XLV, Fig. 1*a*, *b*.
„ *sub-carinata*, 352.
„ Volhynica, 352. Taf. XLV, Fig. 8*a*, *b*.
Modiolaria, 344.
„ *discors*, 350.
Montacuta *truncata*, 254.
Mya *anatina*, 32.
„ *arctica*, 24, 25.
„ *declivis*, 49.
„ *decussata*, 105, 106.
„ *donacina*, 71.
Mya *dubia*, 5.
„ *inaequivalvis*, 34, 46.
„ *elongata*, 24.
„ *globosa*, 32.
„ *oblonga*, 58.
„ *ornata*, 32.
„ *Pholadia*, 5.
„ *rostrata*, 42.
„ *Rupensis*, 105.
„ *Tugon*, 32.
Myaria, 31.
Myrtea *spinifera*, 236, 237.
Mysia *Montagui*, 216.
„ *rotundata*, 216, 217.
Mytilacea, 343.
Mytilicardia *calyculata*, 274.
Mytilus, 344, 355.
„ *acutirostris*, 370.
„ *ambiguus*, 5.
„ *Basteroti*, 370.
„ *Brardi*, 370.
„ *carinatus*, 25.
„ *Denisianus*, 350.
„ *discors*, 350.
„ *Faujasi*, 356.
„ fuscus, 357. Taf. XLV, Figur 15*a*, *b*.
„ Haidingeri, 356. Taf. XLVI, Fig. 1, 2, 3.
„ Haidingeri, 358.
„ *incrassatus*, 352.
„ *inflatus*, 346.
„ *marginatus*, 350.
„ *plebejus*, 370.
„ *polymorphus*, 369.
„ *praecisus*, 24.
„ *pusillus*, 5.
„ *Rissoi*, 357.
„ *rostriformis*, 367.
„ *sericeus*, 346.
„ *spathulatus*, 369.
„ *sub-globosus*, 362, 365.
„ *sub-incrassatus*, 352.
„ Taurinensis, 358. Taf. XLV, Fig. 9*a*, *b*, *c*.
„ *Ungula caprae*, 363.
„ *Wolgae*, 361.
„ (Septifer) oblitus 359. Taf. XLV, Figur 10*a*, *b*, *c*.
„ (Septifer) oblitus, 358.
„ „ superbus, 359. Taf. XLV, F. 11*a*, *b*, *c*.

N.

Najades, 284.
Neaera, 41.
„ cuspidata, 42. Taf. V, F. 1, 2.
„ *rostrata*, 42.
Neithea *aduncа*, 400.
„ *Gigas*, 403.
„ *simplex*, 395.
Nucinella, 300.
„ miliaris, 301.
„ ovalis, 301. Taf. XXXVIII, Fig. 3*a*—*f*.
„ Reussi, 301.
Nucula, 295.
„ *acuminata*, 307.
„ *bi-carinata*, 305.
„ *clavata*, 310.
„ *commutata*, 307.
„ *cuspidata*, 310.
„ *emarginata*, 305, 306.
„ *Fabula*, 306.
„ *interrupta*, 306.
„ *margaritacea*, 296, 290.
„ Mayeri, 296. Taf. XXXVIII, Fig. 1*a*—*e*.
Nucula *minuta*, 307.
„ *Nicobarica*, 309.
„ *nitida*, 309.
„ nucleus, 297. Taf. XXXVIII, Fig. 2*a*—*g*.
„ *pella*, 305, 307.
„ *pellucida*, 303.
„ *Podolica*, 298.
„ *pusio*, 304.
„ *rostrata*, 310.
„ *striata*, 307.
Nuculidae, 294.

O.

Odoncineta *papyracea*, 49.
Osteodesmidae, 47.
Ostracites *gryphoides*, 212, 456.
Ostrea *angustata*, 456.
„ Boblayi, 443. Taf. LXX, Figur 1—4.
„ *callifera*, 452.
„ *clavata*, 412.
„ *Cochlear*, 435, 436.
„ crassicostata, 441. Taf. LXVIII, Fig. 4*a*, *b*; Taf. LXIX.
„ crassissima, 455, 456. Taf. LXXXI, Taf. LXXXII, Fig. 1, 2. Taf. LXXXIII, Figur 1—3; Taf. LXXXIV.
„ *crispata*, 452.
„ *cymbula*, 447.
„ *Cyrnusi*, 445, 452.
„ digitalina, 447, 448. Taf. LXXIII, Fig. 1—9.
„ *digitata*, 447.
„ *edulina*, 447.
„ *excavata*, 441.
„ *fasciata*, 387.
Ostrea fimbriata, 450. Taf. LXXIV, Fig. 1—5*a*, *b*.
„ *fimbrioides*, 450.
„ *flabellula*, 447.
„ *faveolata*, 447.
„ *frondosa*, 447.
„ Gingensis, 452. Taf. LXXVI, Taf. LXXVII, Fig. 1, 2; Taf. LXXVIII, Fig. 1*a*, *b*; Taf. LXXIX, Fig. 1, 2; Taf. LXXX, Fig. 1*a*, *b*.
„ *glacialis*, 387.
„ *gryphaeoides*, 435.
„ *gryphoides*, 452.
„ *hians*, 386.
„ Hörnesi, 459, Taf. LXXV, Fig. 1, 2, 3*a*, *b*, *c*.
„ *hybrida*, 412.
„ *inflexa*, 412.
„ *italica*, 435.
„ lamellosa, 444, 445. Taf. LXXI, Fig. 1—4; Taf. LXXII, Figur 1, 2.
„ *latissima*, 396.
„ *Lima*, 383.
Ostrea *lithophaga*, 387.
„ *longirostris*, 456.
„ *maxillata*, 378.
„ *Meriani*, 448.
„ navicularis, 435, 436. Taf. LXVIII, Fig. 1—3*a*, *b*.
„ *nivea*, 389.
„ *ovalis*, 448.
„ *paucicostata*, 439.
„ *Pleuronectes*, 419.
„ *Plica*, 412.
„ plicatula, 439. Taf. LXXII, Fig. 3—8.
„ *producta*, 447, 450.
„ *Rollei*, 452.
„ *rugata*, 447.
„ *septem-radiata*, 412.
„ *stentina*, 439.
„ *strigilata*, 391, 392.
„ *sub-auriculata*, 389.
„ *tri-radiata*, 412.
„ *tuberculata*, 387.
„ *ungulata*, 447, 448.
„ *virginica*, 445, 452.
Ostreum *polyleptoginglimum*, 378.

P.

Pandora, 45.
„ *flexuosa*, 46.
„ inaequivalvis, 46. Taf. III, Fig. 14*a*, *b*.
„ *margaritacea*, 46.
„ *rostrata*, 46.
Pandoridae, 44.
Panopaea, 27.
„ *Agassizi*, 29.
„ Faujasi, 29.
„ Menardi, 29. Taf. II, Figur 1, 2, 3.
„ *Rudolphii*, 29.
Pecchiolia, 168.
„ argentea, 168. Taf. XX, Fig. 4*a*—*d*.
Pecten, 393.
„ aduncus, 401. Taf. LIX, Figur 7, 8, 9.
„ *Angelicae*, 404.
„ *arenicola*, 404, 405.
„ *asperrimus*, 394.
„ *aspersus*, 412, 413.
„ Besseri, 404, Taf. LXII und Taf. LXIII, Fig. 1—5.
Pecten Beudanti, 399. Taf. LIX, Fig. 1, 2, 3.
„ Burdigalensis, 418. Taf. LXV.
„ *Burdigalensis*, 400, 401, 404, 419.
„ *clathratus*, 416.
„ *clavatus*, 412, 413.
„ *Conjux*, 405.
„ *convexo-costatus*, 402.
„ *crassi-costatus*, 410.
„ cristatus, 419. Taf. LXVI, Fig. 1*a*, *b*, *c*, *d*.
„ *Danicus*, 412, 413.
„ duodecim-lamellatus, 420. Taf. LXVI, Fig. 2*a*, *b*, *c*.
„ *Dumasi*, 412.
„ elegans, 416. Taf, LXIV, Fig. 6*a*, *b*, *c*.
„ *elongatus*, 408.
„ *fistulosus*, 414.
„ *flabelliformis*, 405, 406.
„ *flavus*, 414.
„ *giganteus*, 398.
„ *Gloria maris*, 408.
„ *Haueri*, 421, 422.
Pecten Holgeri, 394. Taf. LV.
„ *Jamesoni*, 412.
„ *Janus*, 422.
„ *incrassatus*, *Partsch*, 405.
„ *inflexus*, 412.
„ *Josslingi*, 402.
„ *Islandicus*, 409.
„ *lati-costatus*, 396.
„ latissimus, 395. Taf. LVI und Taf. LVII.
„ Leythajanus, 406. Taf. LXIII, Fig. 6. 7, 8.
„ *limatus*, 408.
„ *magnificus*, 421.
„ *Makowi*, 416.
„ *Malvinae*, 414. Taf. LXIV, Fig. 5*a*, *b*, *c*.
„ *maximus*, 398. 401, 402, 403.
„ *nebulosus*, 412.
„ *nodosiformis*, 396.
„ *nodulosus*, 396.
„ *opercularis*, 414, 415.
„ palmatus, 410. Taf. LXIV, Fig. 3*a*, *b*, *c*.
„ *Pes felis*, 407.

Peeten *Philippii*, 420.
„ *plano-costatus*, 403.
„ *Pleuronectes*, 394, 419.
„ *Plica*, 412.
„ *Pseudamusium*, 419.
„ *pulchellinus*, 414.
„ *pulcher*, 421.
„ *Pusio*, 408, 409.
„ *Puymoriae*, 407.
„ *rectangulus*, 414.
„ *Reissi*, 408.
„ Reussi, 407. Taf. LXIV, Figur 1*a*, Figur 1*b*.
„ Rollei, 400. Taf. LIX, F. 4, 5, 6.
„ *sarmenticius*, 416.
„ *scabrellus*, *var.* 414, 417.
„ *scabridus*, 408, 409.
„ *senatorius*, 394.
„ septem-radiatus, 412, Taf. LXIV, Fig. 4*a*, *b*, *c*.
„ *serratus*, 408.
„ *simplex*, 394, 395.
„ solarium, 403. Taf. LX und LXI.
„ spinulosus, 421. Taf. LXVI, Fig. 3*a*, *b*, *c*, *d*, *e*.
„ *squamulosus*, 408, 409.
„ *striatus*, 408, 409.
„ *sub-simplex*, 395.
„ sub-striatus, 408. Taf. LXIV, Fig. 2*a*, *b*, *c*.
„ *sulcatus*, 414.
„ *terebratulaeformis*, 398.
„ Tournali, 398. Taf. LVIII.
„ *tri-radiatus*, 412.
„ *varius*, 394, 408.
„ *vesicularis*, 996.

Peetinida. 381.

Pectinites *Gigas*, 403.

Peetuneulus. 314.
„ *anomalus*, 312.
„ *auritus*, 312.
„ *cancellatus*, 312.
„ *capillaceus*, 144.
„ Cor, 317.
„ *corrugatus*, 313.
„ *deletus*, 315.

Peetuneulus *depressior*, 94.
„ *Duboisianus*, 317.
„ Fichteli, 315. Taf. XXXIX, Fig. 1.
„ *Glycimeris*, 316, 317.
„ *lati-area*, 317.
„ *Linnaei*, 317.
„ *minutus*, 313.

Pectunculus *nummiformis*, 316, 317.
„ obtusatus, 319. Taf. XLI, Fig. 11*a—d*
„ *Orbiculus*, 316, 317.
„ pilosus, 319. Taf. XL, Fig. 1, 2; Taf. XLI, Fig. 1—10.
„ *polyodonta*, 315, 316.
„ *pulvinatus*, 316. 317.
„ *pusillus*, 317.
„ *pygmaeus*, 312, 313.
„ *sub-cancellatus*, 313.
„ *sub-pilosus*, 317.
„ *sulcatus*, 317.
„ *textus*, 317.
„ *transversus*, 316. 317.
„ *Volhynianus*, 317.

Perna. 377.
„ *Ephippium*, 378.
„ *maxillata*, 378.
„ radiata, 380. Taf. LIII, F. 4*a—f*.
„ Rollei, 380. Taf. LIII, Fig. 2, 3.
„ *Sandbergeri*, 379.
„ Soldanii, 378. Taf. LIII, Fig. 1 und Taf. LIV, Fig. 1.

Petricola. 105.
„ *abbreviata*, 106.
„ *costellata*, 105, 106.
„ *fragilis*, 80.
„ *Irus*, 110.
„ lithopbago, 105. Taf. X, Fig. 3*a—d*.
„ *ochroleuca*, 80.
„ *Rocellaria*, 105, 106.
„ *Ruperella*, 105, 106.
„ *striata*, 105, 106.

Pharus *Legumen*, 17.

Pholadaria. 7.

Pholadomya. 50.
„ *Agassizi*, 51.
„ Alpina, 51, Taf. IV, Fig. 1, 2.
„ *arcuata*, 51.
„ *Puschi*, 51.
„ recte-dorsata, 53. Taf. IV, Fig. 3.
„ *sub-arcuata*, 51.
„ *sub-fidicula*, 51.

Pholadomyadae. 50.

Pholas *altior*, 51.
„ *Faba*, 5.
„ *hians*, 5.
„ *pusilla*, 5.
„ *xylophaga*, 9.

Pholoebia *praecisa*, 24.

Pinna. 371.
„ *affinis*, 372.
„ Brocchii, 372. Taf. L. Fig. 1. 2.
„ *nobilis*, 372.
„ *sub-quadrivalvis*, 374.
„ tetragona, 374, Taf. LI. Figur 1, 2, 3.

Pisidium. 160.
„ priscum, 161. Taf. XX. Fig. 1*a—a*.

Plagiostoma *semilunaris*, 985.

Pleurodesma. 43.
„ Mayeri, 44. Taf. VIII. Fig. 3*a—d*.

Pleurodon *ovalis*, 301.

Plicatula. 424.
„ *crassi-dentata*, 425.
„ *cristata*, 425.
„ *Mantelli*, 425.
„ *Martinii*, 425.
„ *miocenica*, 427.
„ mytilina, 425. Taf. LXVII, Fig. 5*a*, *b*, *c*, *d*, *e*.
„ ruperella, 427. Taf. LXVII, Fig. 6*a*, *b*.

Podopsis *gryphaeoides*, 435.

Polia. 16.
„ Legumen, 17. Taf. L, F. 15*a*, *b*.

Potamomya *Iphigenia*, 73.

Psammobia. 97.
„ *affinis*, 99.
„ *antiquata*, 21.
„ *Basteroti*, 98.
„ *Ferroënsis*, 99.
„ *fragilis*, 80.

Psammobia *jugosa*, 80.
„ Labordei, 98. Taf. IX, Fig. 5*a—e*.
rotundata, 216.
strigilata, 19.
uni-radiata, 99. Taf. IX, Fig. 6*a—c*.

Psammobidae. 96.

Psammosolen. 18.
„ *candidus*, 20.
„ coarctatus, 21. Taf. I, Fig. 18.
„ strigillatus, 19. Taf. I, Fig. 16*a*, *b*, 17.

Psammotea *Jarentina*, 80.

Ptychina *bi-plicata*, 245.

Pullastra *gregaria*, 115.
„ *Irus*, 110.
„ *nana*, 115.
„ *Vetula*, 114.

R.

Rhomboides *rugosus*, 24.

Rupellaria *Irus*, 111.

S.

Saxicava anatina, 26. Taf. III. Fig. 2.
„ arctica, 24, 25. Taf. III. Fig. 1, 3, 4.
„ dubiosa, 27. Taf. III. Fig. 5.
„ *elongata*, 25.
„ *minuta*, 25.
Septifer, 355.
„ oblitus, 359. Taf. XLV. Fig. 10*a*, *b*, *c*.
„ superbus, 359. Taf. XLV. Fig. 11*a*, *b*, *c*.
Solecurtoides *Legumen*, 17.
Solecurtus *affinis*, 99.
„ *antiquatus*, 21.
„ *Basteroti*, 19.
„ *candidus*, 19.
„ *coarctatus*, 21.
„ *Legumen*, 17.
„ *strigilatus*, 19, 20.
„ *sub-strigilatus*, 20.

Solemya *mediterranea*, 257.
Solen, 11.
„ *antiquatus*, 21.
„ *Burdigalensis*, 13.
„ *candidus*, 19.
„ *coarctatus*, 21.
„ *Ensis*, 15.
„ *fragilis*, 14.
„ *Legumen*, 17.
„ *marginatus*, 12, 13.
„ *minutus*, 24.
„ *purpureus*, 24.
„ *siliquarius*, 12.
„ *strigilatus*, 19, 20.
„ sub-fragilis, 14. Taf. I, F. 12*a*, *b*, *c*. 13.
„ *sub-vagina*, 13.
„ Vagina, 12, 13. Taf. I, F. 10*a*, *b*; 11*a*, *b*,
Solenacea, 11.

Solenites *cultratus*, 12.
„ *leguminoides*, 17.
„ *vaginatus*, 12.
Solenomya, 256.
„ Doderleini, 257, Taf. XXXIV, Fig. 10*a*, *b*.
Solenomyadae, 255.
Soletellina *Labordei*, 98.
Sphaenia *decussata*, 105, 106.
Spisula *triangula*, 67.
Spondylus, 428.
„ crassicosta, 429. Taf. LXVII, Fig. 7*a*, *b*, *c*, *d*.
„ *crassus*, 429.
„ *Gaederopus*, 429, 430.
„ *quinque-costatus*, 429, 430.
Syndosmya, 76.
„ apelina, 77. Taf. VIII, Fig. 4*a*—*e*.

T.

Tapes, 112.
„ Basteroti, 113. Taf. X, F. 8, 9.
„ gregaria, 115. Taf. XI, Figur 2*a*—*m*.
„ *rotundata*, 114, 14.
„ vetula, 113, Taf. (X) Fig. 1.
Tellina, 82.
„ *Adriatica*, 298.
„ *Aglaurae*, 122.
„ *apelina*, 77.
„ *astartea*, 218.
„ *biangularis*, 99.
„ *Brocchii*, 89.
„ *complanata*, 83, 84, 85.
„ compressa, 88. Taf. VIII, Fig. 10.
„ *Corbis*, 92.
„ *Cornubiensis*, 110.
„ crassa, 94. Taf. IX, F. 4*a*—*c*.
„ *cuspidata*, 42.
„ *distorta*, 86, 88.
„ donacina, 86. Taf. VIII, Figur 9*a*—*d*.
„ *Duboisiana*, 83.
„ *elegans*, 95.
„ *flexuosa*, 244.
„ *fragilis*, 49, 80, 81.

Tellina *gibba*, 34.
„ *inaequivalvis*, 46.
„ *jugosa*, 80.
„ *Labordei*, 98.
„ lacunosa, 91. Taf. IX, Figur 1*a*—*c*.
„ *lithophaga*, 105.
„ *Llautiryi*, 86.
„ *lusoria*, 87.
„ *maculata*, 95.
„ *nivea*, 84.
„ *obtusa*, 95.
„ *ochroleuca*, 80.
„ *papyracea*, 49, 91.
„ *pellucida*, 77.
„ planata, 84. Taf. VIII, Figur 7*a*, *b*, *c*.
„ *planata*, 83.
„ *Radula*, 229.
„ *recticulata*, 236.
„ *rigida*, 94, 95.
„ *rostralina*, 86.
„ *rotundata*, 216, 236.
„ Schoenni, 90. Taf. VIII, Figur 6*a*—*c*.
„ serrata, 89, Taf. VIII, Figur 6*a*—*c*.

Tellina *sinuata*, 91.
„ strigosa, 83. Taf. VIII, Figur 8*a*—*c*.
„ Stromayeri, 93. Taf. IX, Figur 3*a*, *b*.
„ *sub-carinata*, 86, 87.
„ *sub-rotunda*, 93, 95.
„ *tumida*, 91.
„ *uni-radiata*, 99.
„ *variegata*, 70, 86.
„ ventricosa, 93. Taf. IX, Fig. 2*a*—*c*.
„ *zonaria*, 83.
Tellinidae, 78.
Teredina *Bacillum*, 2.
Teredo, 7.
„ *Bacillum*, 2.
„ dorsalis, 9.
„ Boroegica, 8. Taf. I, F. 5, 6, 7.
Thracia, 48.
„ *brevirostra*, 42.
„ papyracea, 49. Taf. V, Figur 3*a*, *b*, *c*.
„ *phaseolina*, 49.
„ ventricosa, 48. Taf. III, Figur 15.
Thyasira *flexuosa*, 244.

Tichogonia, 361.
„ *Brardi*, 370
Timoclea *Pennanti*, 139.
Trigonocoelia *minuta*, 307.
Trigonocoelia *nitida*, 309.
„ *pella*, 306.
„ *pygmaea*, 313.
Tubicolae, 1.
Tubulana *digitata*, 2.
Tugonia, 31.
„ anatina, 32. Taf. III. Figur 6*a*, *b*.

U.

Unio, 285.
„ atavus, 286. Taf. XXXVII, Figur *a*—*d*.
„ Moldaviensis, 290. Taf. XXXVII, Fig. 6*a*, *b*, *c*.
„ Moravicus, 287. Taf. XXXVII, Fig. 3*a*—*e*.
Unio Oriovacensis, 292. Taf. XXXVII, Fig. 9*a*, *b*.
„ Slavonicus, 291. Taf. XXXVII, Fig. 7*a*, *b*.
„ Sturi, Taf. XXXVII, Fig. 5*a*—*c*.
„ Vukotinovici, 293. Taf. XXXVII, Fig. 10*a*, *b*.
Unio Wetzleri, 288. Taf. XXXVII, Fig. 4*a*, *b*, *c*.
Zelebori, 291. Taf. XXXVII, Fig. 8*a*, *b*.

V.

Venericardia *aculeata*, 268.
„ *intermedia*, 268, 269, 270.
„ *Jouanneti*, 266.
„ *laticosta*, 266.
„ *Partschi*, 270.
„ *planicosta*, 266.
„ *rhomboidea*, 267, 268, 270.
„ *rudista*, 268.
„ *scalaris*, 279, 280.
„ *tumida*, 270.
„ *uni-dentata*, 279, 280.
Venerupis, 107.
„ decussata, 108. Taf. X, Fig. 4, 5.
„ *dissita*, 115.
„ Irus, 110. Taf. X, F. 7*a*—*c*.
„ Pernarum, 109. Taf. X, Fig. 6*a*, *b*.
„ *petricola*, 105.
„ *sub-striata*, 106.
Venus, 117.
„ Aglaurae, 122. Taf. XIV, Figur 1—4.
„ *annulata*, 131.
„ *apicalis*, 159.
„ Basteroti, 136. Taf. XV, Figur 9*a*—*d*.
„ *Basteroti*, 147.
„ *borealis*, 229.
„ *Brocchii*, 118, 120, 121, 122.
„ *Brongniarti*, 136, 137.
„ Burdigalensis, 129. Taf. XV, Fig. 1*a*, *b*.
„ *cancellata*, 132.
„ *candida*, 100.
„ *casinoides*, 136.
„ *Cedo-nulli*, 154.
Venus *Chinensis*, 154.
„ cincta, 127. Taf. XIII, Fi- 4*a*—*c*.
„ *cincta*, 131.
„ *circinata*, 229.
„ clathrata, 125. Taf. VIII, Figur 3*a*—*e*.
„ *concentrica*, 142.
„ *Corbis*, 122.
„ *costata*, 154.
„ *crassa*, 94.
„ *crassatellaeformis*, 133.
„ *dissita*, 115.
„ Dujardini, 120. Taf. XIII, Figur 1.
„ *dysera*, 132, 136, 137.
„ *Erycina*, 154, 155.
„ *erycinoides*, 154.
„ *exoleta*, 143, 144, 146, 229.
„ *exstincta*, 236.
„ *Fadifei*, 115.
„ fasciculata, 128. Taf. XIII, Fig. 5*a*—*c*.
„ *foliaceo-lamellosa*, 132.
„ *fragilis*, 80.
„ *granosa*, 123.
„ *gregaria*, 115.
„ Haidingeri, 134. Taf. XV, Figur 7*a*—*d*.
„ *Haueri*, 123.
„ *Jacquemarti*, 115.
„ *impressa*, 132.
„ *incrassata*, 115.
„ *Irus*, 110.
„ *Islandica*, 121.
„ islandicoides, 121. Taf. XII, Fig. 78 (juv.), Taf. XIII, Figur 2*a*—*c*.
„ *islandicoides*, 118.
Venus *lactea*, 146.
„ *lentiformis*, 144.
„ *lincta*, 146.
„ *lithophaga*, 105, 106.
„ *Lupinus*, 146.
„ *marginalis*, 130, 131.
„ marginata, 138. Taf. XV, Figur 11*a*, *b*, *c*.
„ *Menestriersi*, 115.
„ *minima*, 115, 158.
„ *miocenica*, 123.
„ *modesta*, 115.
„ *Moravica*, 125.
„ multilamella, 130. Taf. XV, Fig. 2, 3.
„ *nana*, 115.
„ *obtusa*, 115.
„ *orbicularis*, 142.
„ *ornata*, 122.
„ ovata, 139. Taf. XV, F. 12*a*—*d*.
„ *pacifica*, 154.
„ *pectinula*, 139, 140.
„ *Pedemontana*, 151.
„ plicata, 132. Taf. XV, Figur 4*a*—*c*, 5, 6.
„ *ponderosa*, 115.
„ praecursor, 126. Taf. XIV. Fig. 5—9.
„ *prostrata*, 146.
„ *pseudo-cardia*, 140.
„ *pumila*, 159.
„ *radiata*, 139, 140.
„ *reticulata*, 122.
„ *rudis*, 120.
„ *rugosa*, 130, 131.
„ scalaris, 137. Taf. XV, Figur 10*a*—*c*.
„ *semi-plana*, 115.
„ *senilis*, 127.

Venus *sinuata*, 146.
„ *sinuosa*, 244.
„ *spadicea*, 139. 140.
„ *spinifera*, 236.
„ *spuria*, 229.
„ *sub-cincta*, 131.
„ *sub-nitidula*, 153.
„ *sub-plicata*, 133.
Venus *sub-ponderosa*, 115.
„ *sub-rugosa*, 131.
„ *tigerina*, 221.
„ *triangularis*, 158.
„ *tricuspis*, 115.
„ umbonaria, 118. Taf. XII, Figur 1—6.
„ *undata*, 146.
Venus *verrucosa*, 127.
„ *vetula*, 113, 114.
„ Vindobonensis, 135. Taf. XV, Fig. 8*a*—*d*.
„ *Vitaliana*, 115.

X.

Xylophaga, 9, 10.
Xylophaga dorsalis, 9. Taf. I, Fig. 8, 9.

DIE

FOSSILEN MOLLUSKEN

DES

TERTIÆR-BECKENS VON WIEN.

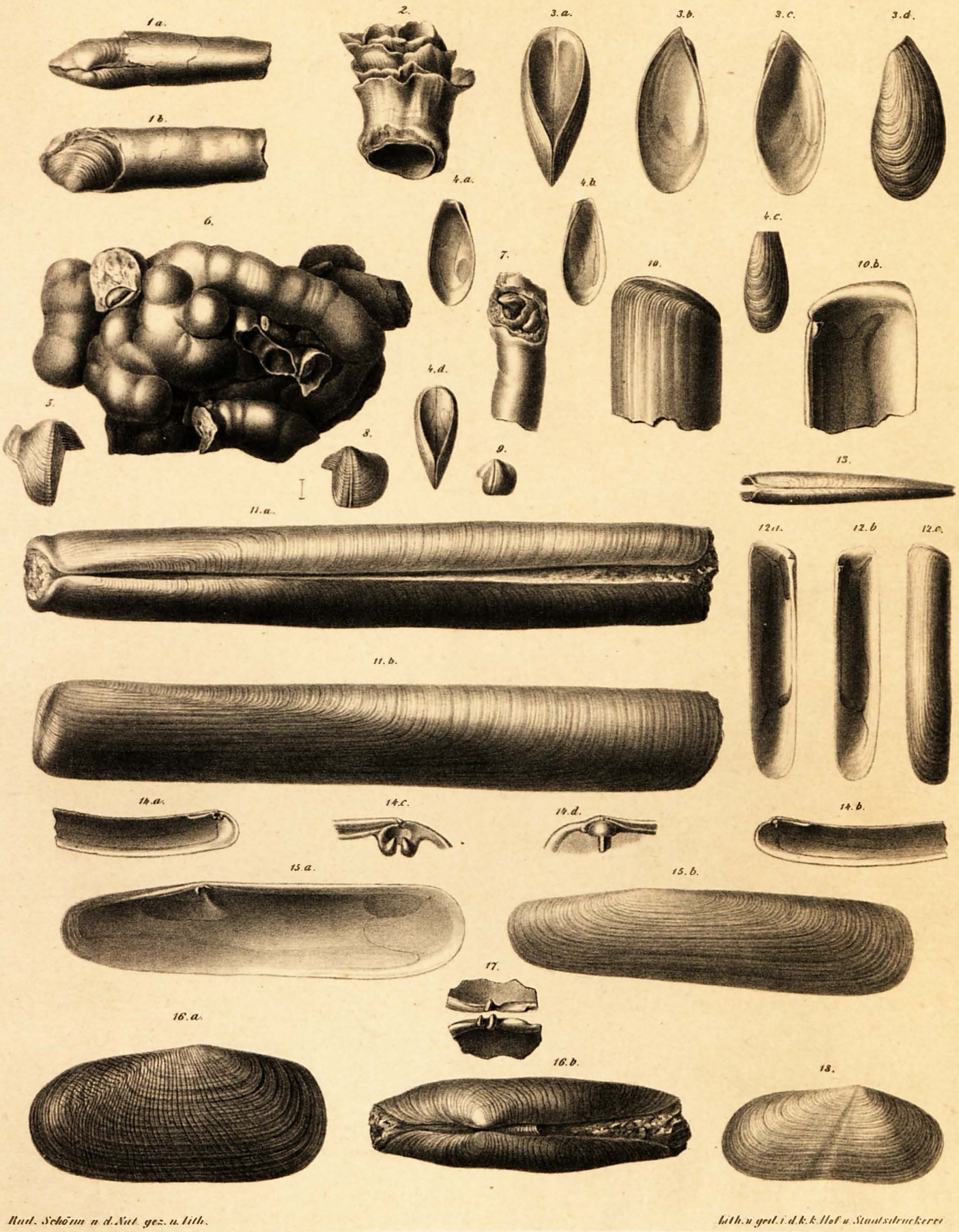
A T L A S.

85 Tafeln.

WIEN, 1870.

AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

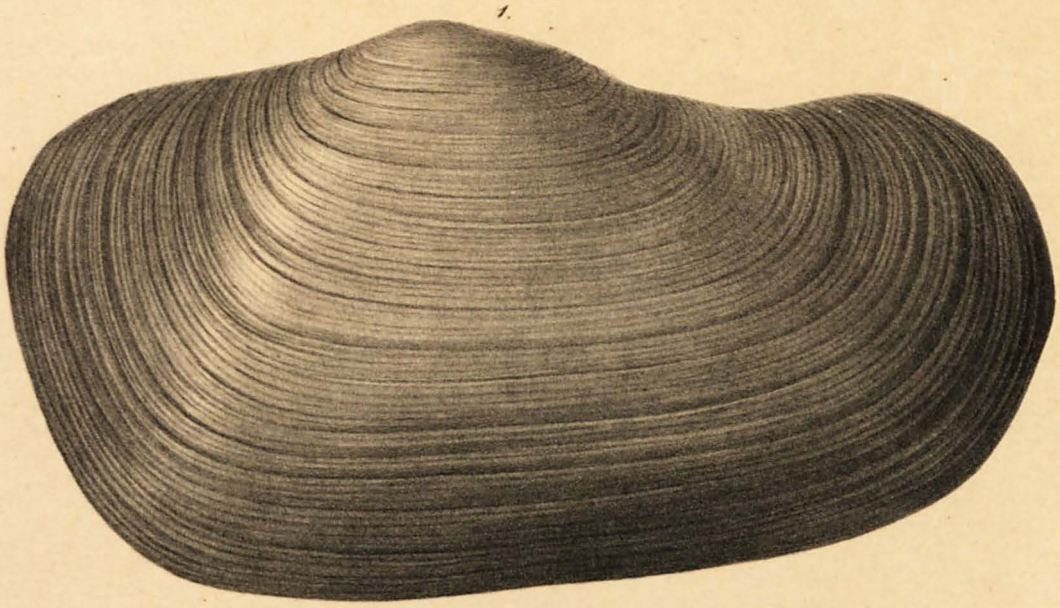
BEI WILHELM BRAUMÜLLER, BUCHHÄNDLER DES K. K. HOFES.



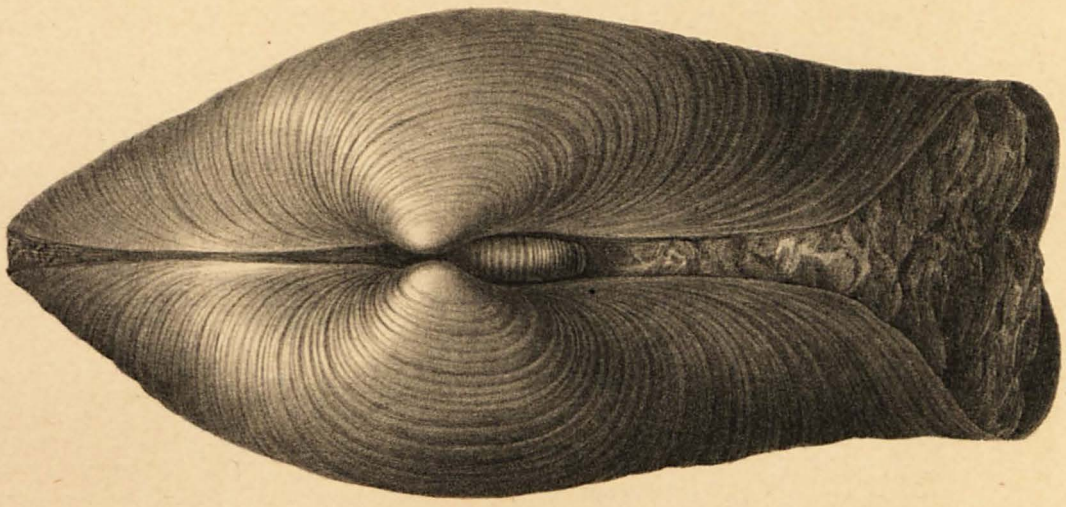
1. *Clavagella bacillaris* Desh. pag. 2.
2. *Clavagella* pag. 2.
3. *Gastrochaena intermedia* Hörn. pag. 4.
4. *Gastrochaena dubia* Penn. pag. 5.
5.7. *Teredo Norvegica* Spengler pag. 8.
8.9. *Xylophaga dorsalis* Turton pag. 9.
10.11. *Solen vagina* Linn. pag. 12.
12.13. *Solen subfragilis* Eichw. pag. 14.
14. *Ensis Rollei* Hörn. pag. 15.
15. *Polia legumen* Linn. pag. 17.
16.17. *Psammosolen strigilatus* Linn. pag. 19.
18. *Psammosolen coarctatus* Gmel. pag. 21.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

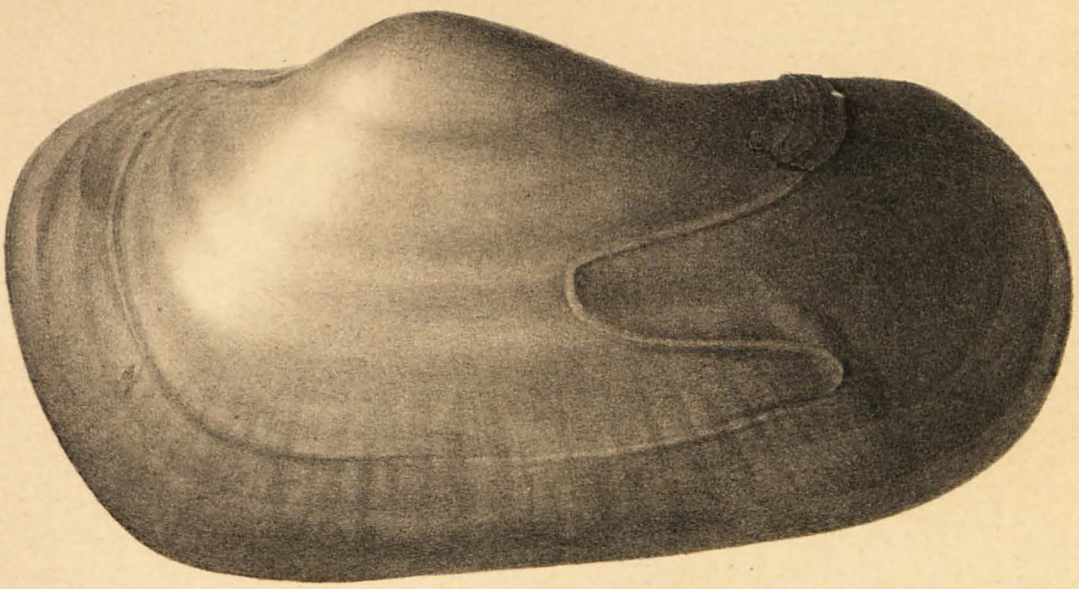
1.



2.



3.



Rud. Schönn ad. Nat. gez. u. lith. Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1. 2. 3. Panopaea Menardi Desh. pag. 29.

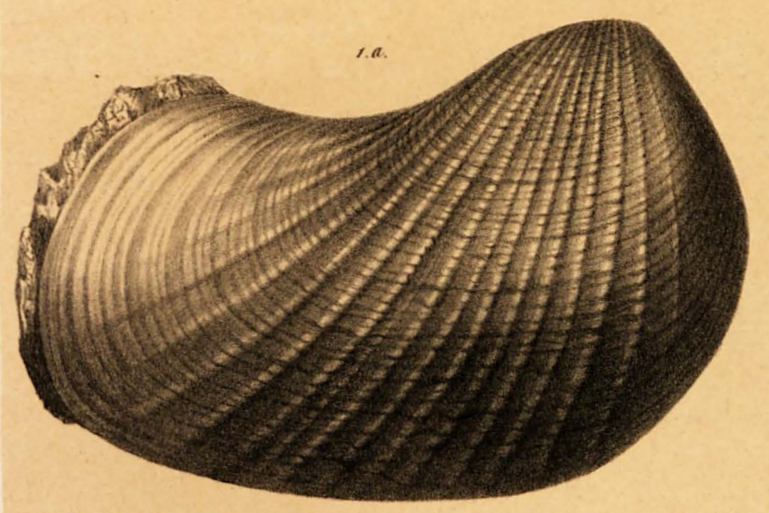
Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

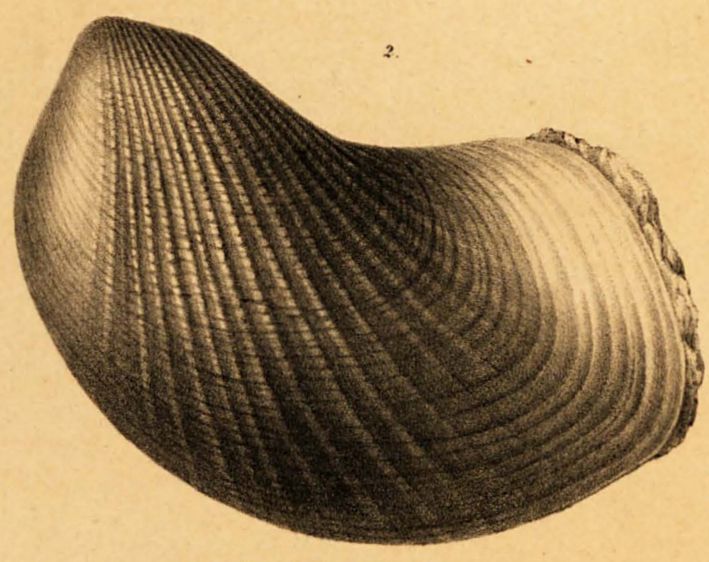
Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1.3.4. *Saxicava arctica* Linn. pag. 24.
2. *Saxicava anatina* Bast. pag. 26.
5. *Saxicava dubiosa* Hörn. pag. 27.
6. *Tugonia anatina* Gmel pag. 32.
7. *Corbula gibba* Olivi pag. 34.
8. *Corbula carinata* Duj. pag. 36.
9. *Corbula revoluta* Brocc pag. 38.
10. *Corbula Basteroti* Hörn. pag. 39.
11. *Basterotia corbuloides* Mayer pag. 40.
12. *Erycina Podolica* Eichw. pag. 73.
13. *Erycina pusilla* Phil. pag. 75.
14. *Pandora inaequivalvis* Linn. pag. 46.
15. *Thracia ventricosa* Phil. pag. 48.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



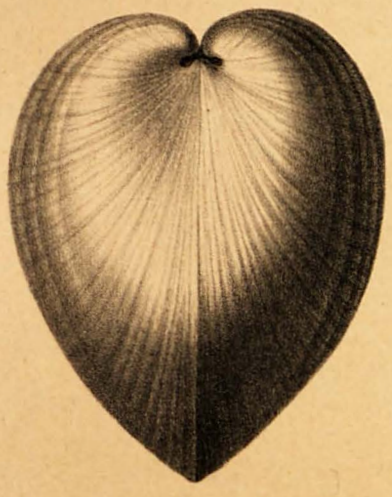
1.a.

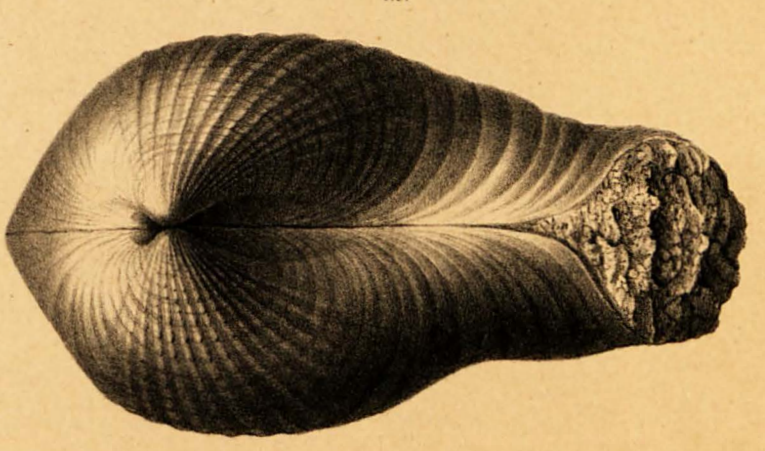


2.

1.b.

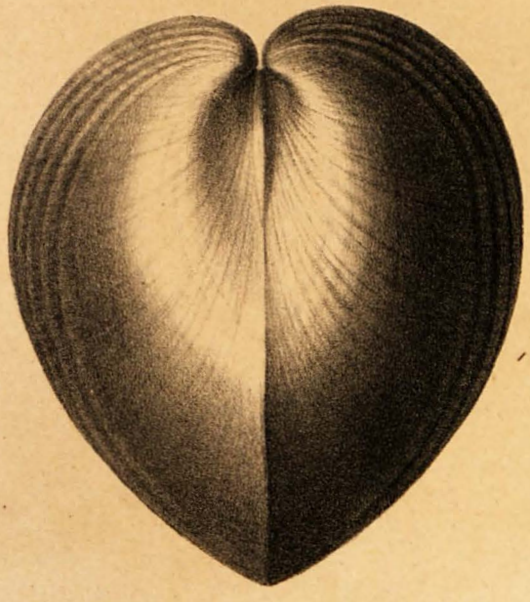
1.c.

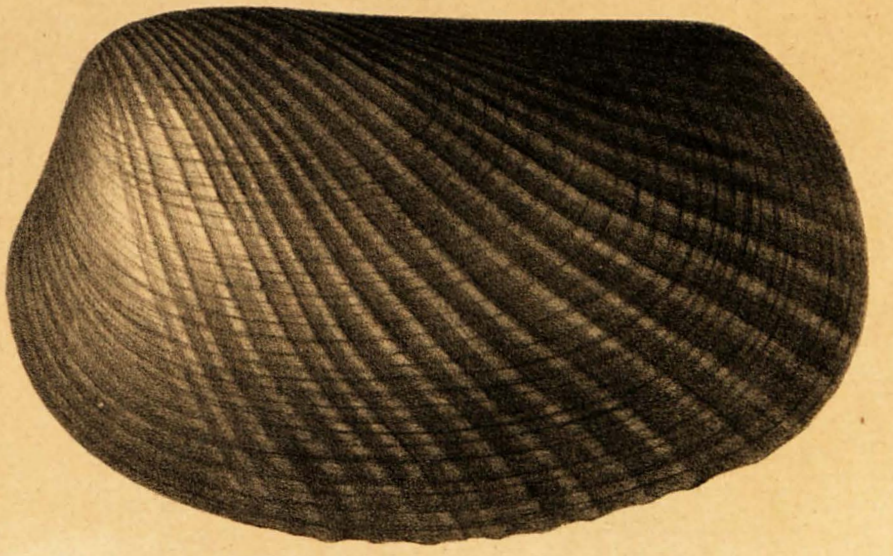




2.b.

3.a.



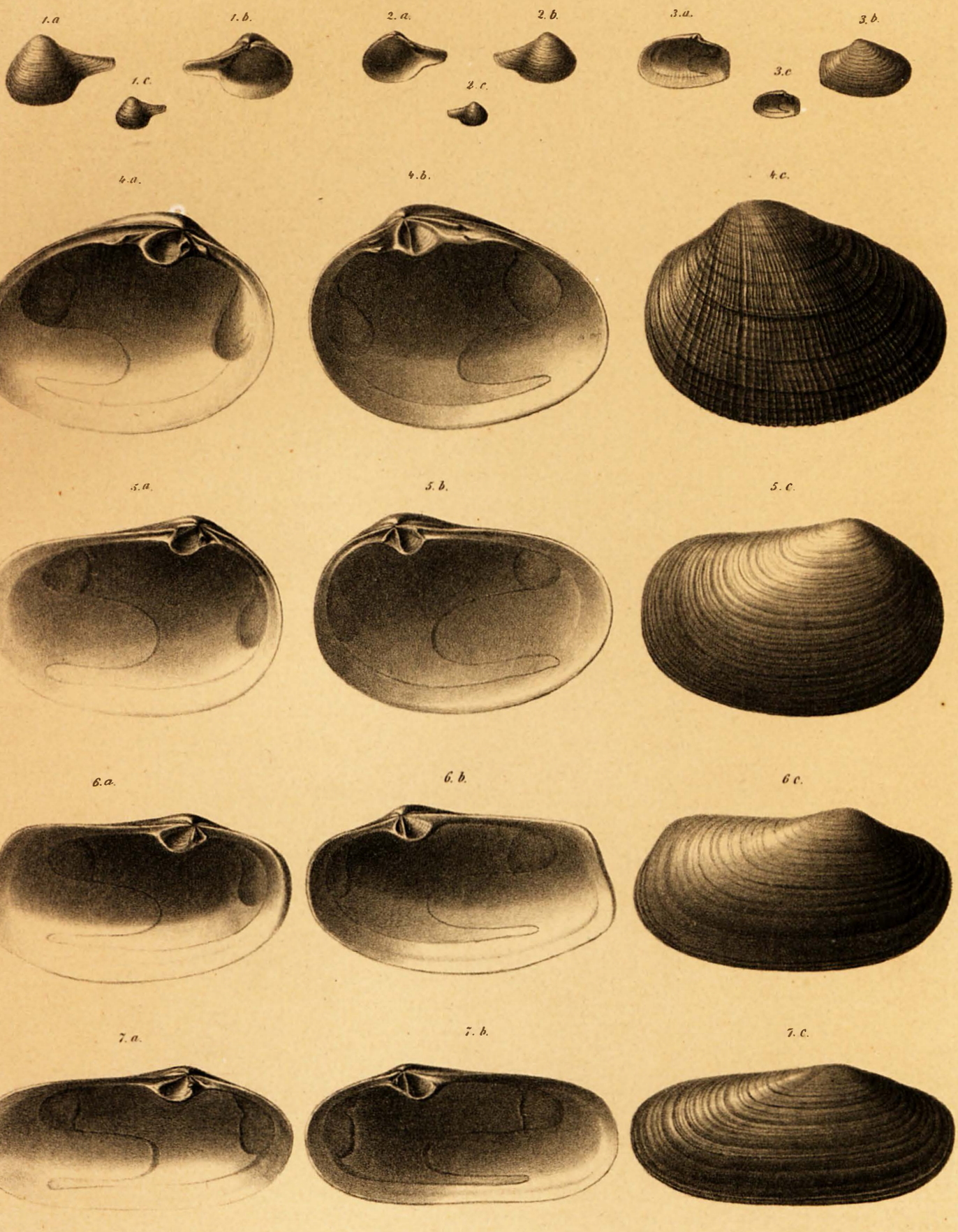


Rud. Schönn n d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1. 2. Pholadomya Alpina Math. pag. 51. 3. Pholadomya rectidorsata Hörn. pag. 53.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

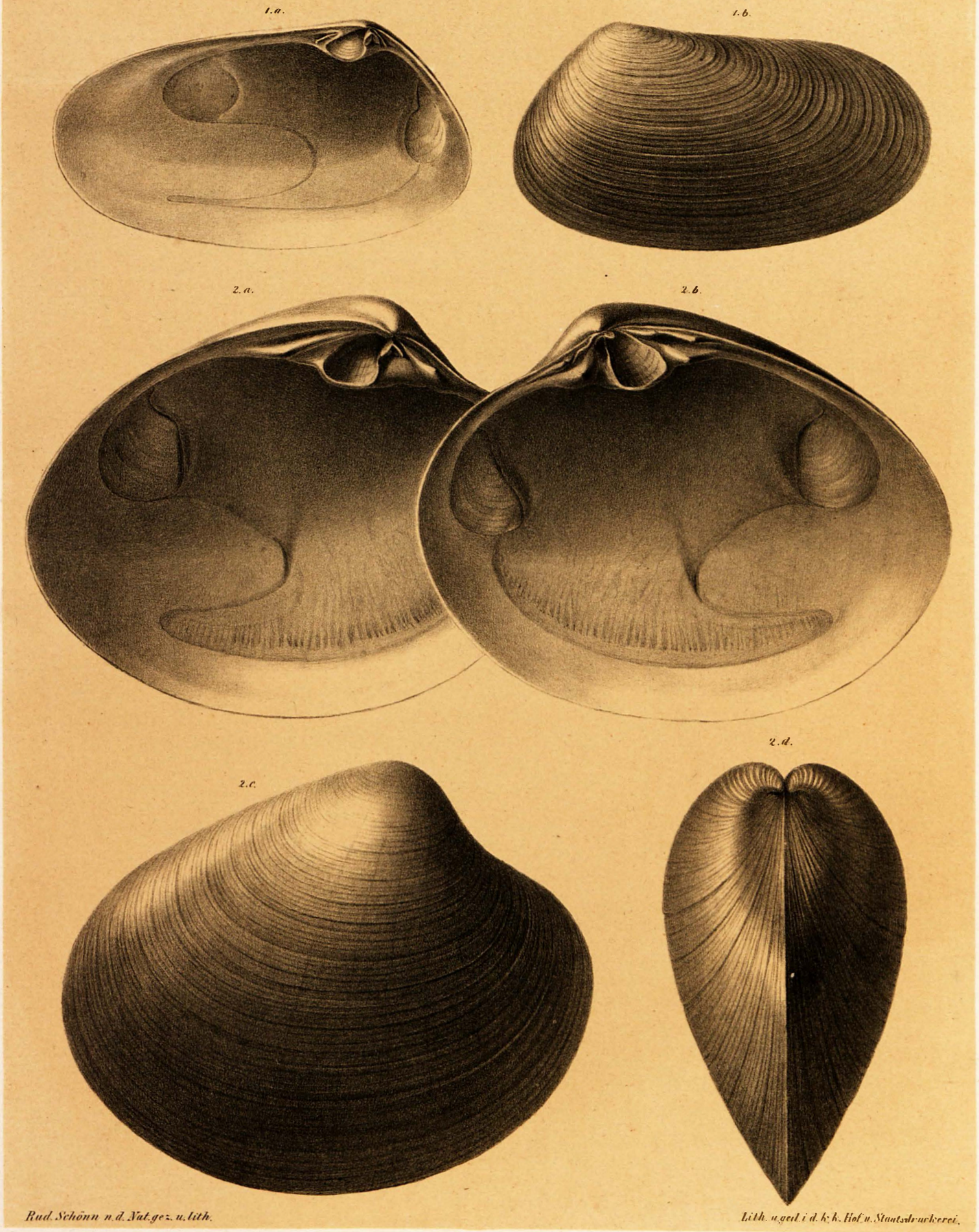


Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. Lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1. 2. Neaera cuspidata Olivi pag. 42.
3. Thracia papyracea Poli pag. 49.
4. Lutraria rugosa Chemn pag. 55.
5. Lutraria sanna Bast. pag. 56.
6-7. Lutraria oblonga Chemn. pag. 58.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. geol. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1. Lutraria latilsima Desh. pag. 57. 2. Mactra Bucklandi Defr. pag. 61.

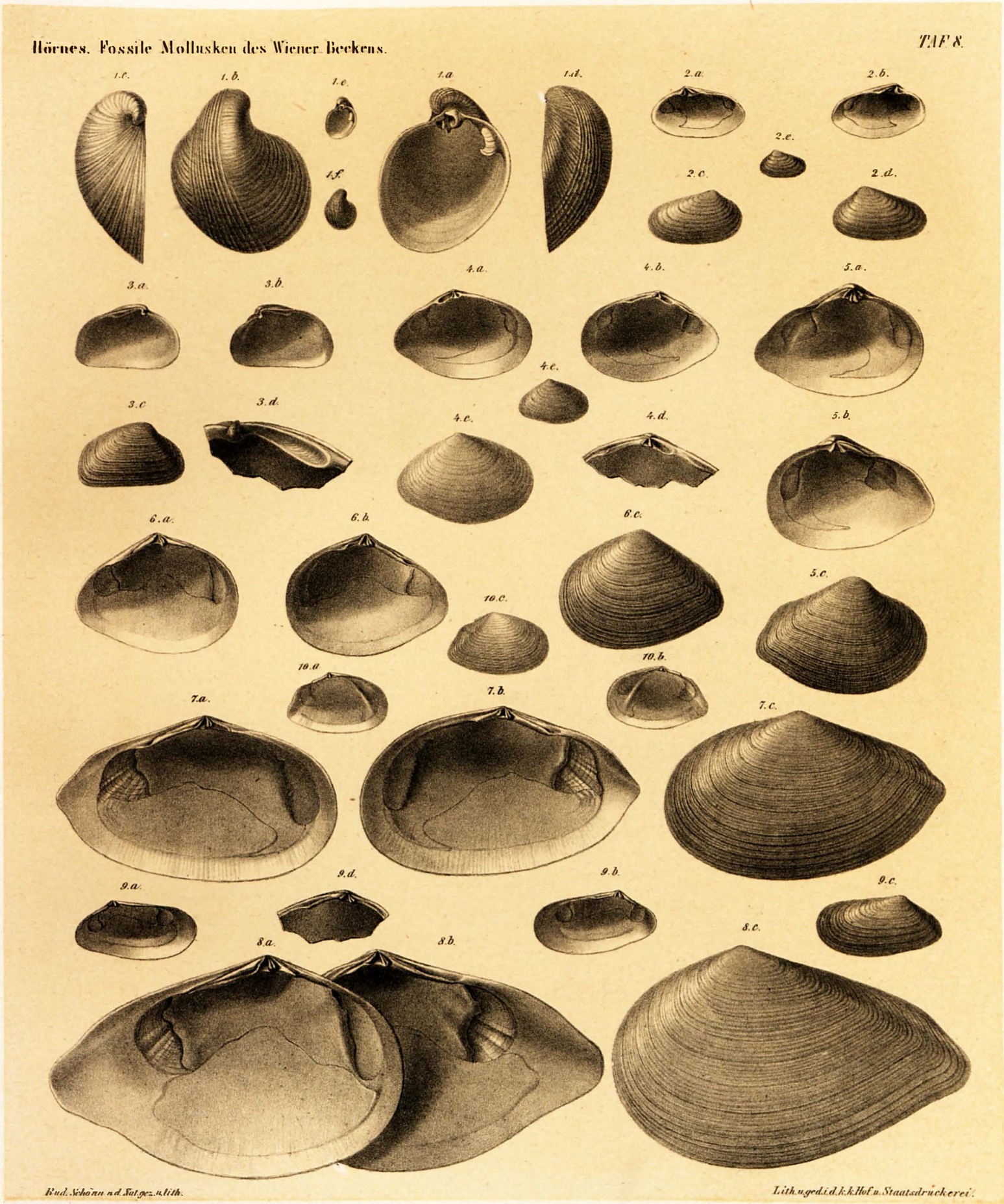
Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof. u. Staatsdruckerei.

1–8. *Mactra Podolica Eichwald. pag. 62.*
9. *Mactra Turonica Mayer pag. 65.*
10. *Mactra Basteroti Mayer pag. 65.*
11. *Mactra triangula Ren. pag. 66.*

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

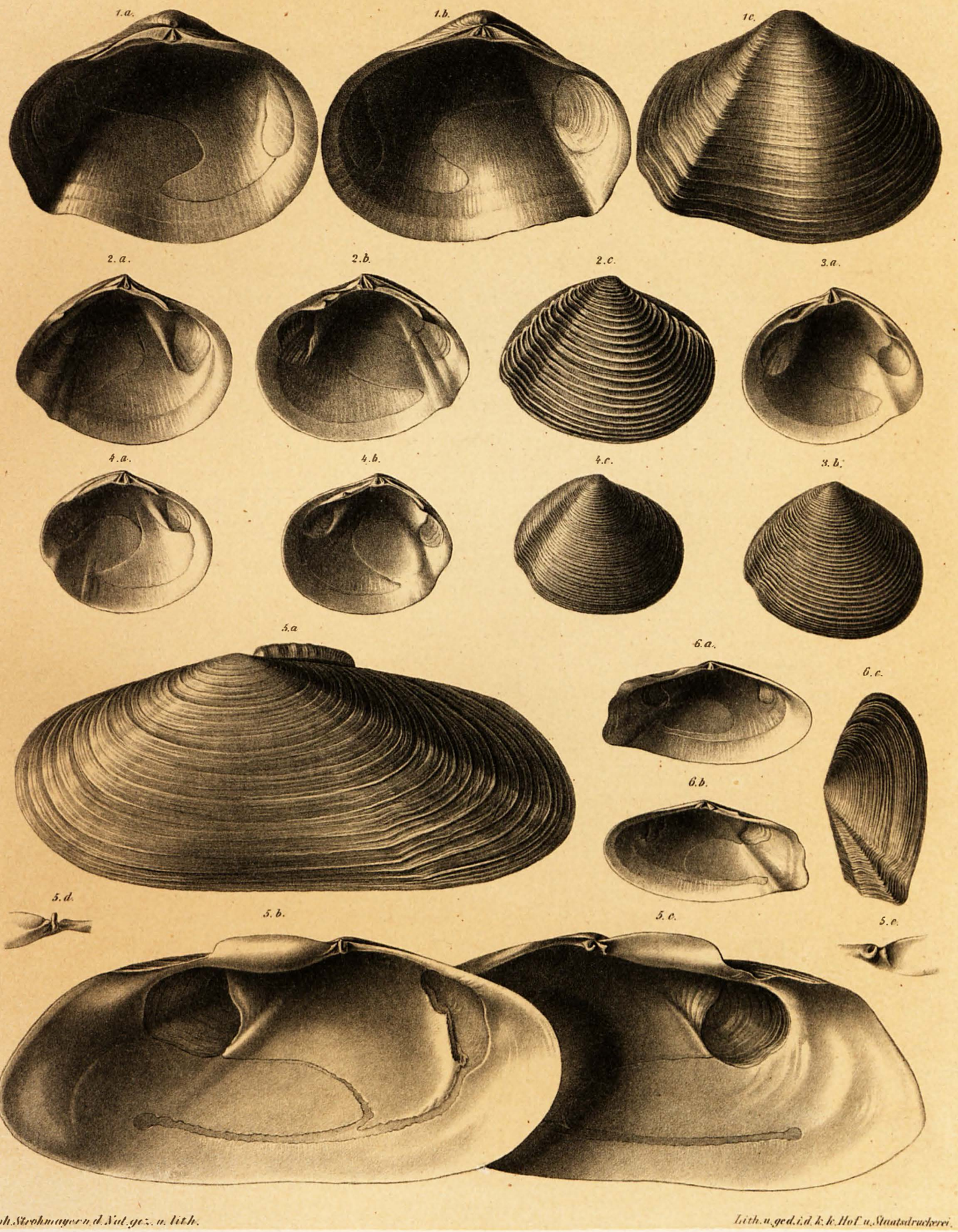


Bud. Schönn ad Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1. Cardilia Deshayesi Hörn. pag. 68.
2. Mesodesma cornea Poli pag. 70.
3. Pleurodesma Mayeri Hörn. pag 44.
4. Syndosmya apelina Ren. pag. 77.
5. Fragilia fragilis Linn. pag. 80.
6. Tellina Schönni Hörn. pag. 90
7. Tellina planata Linn. pag. 84.
8. Tellina strigosa Gmel pag. 83.
9. Tellina donacina Linn. pag. 86
10. Tellina compressa Brocc. pag. 88.

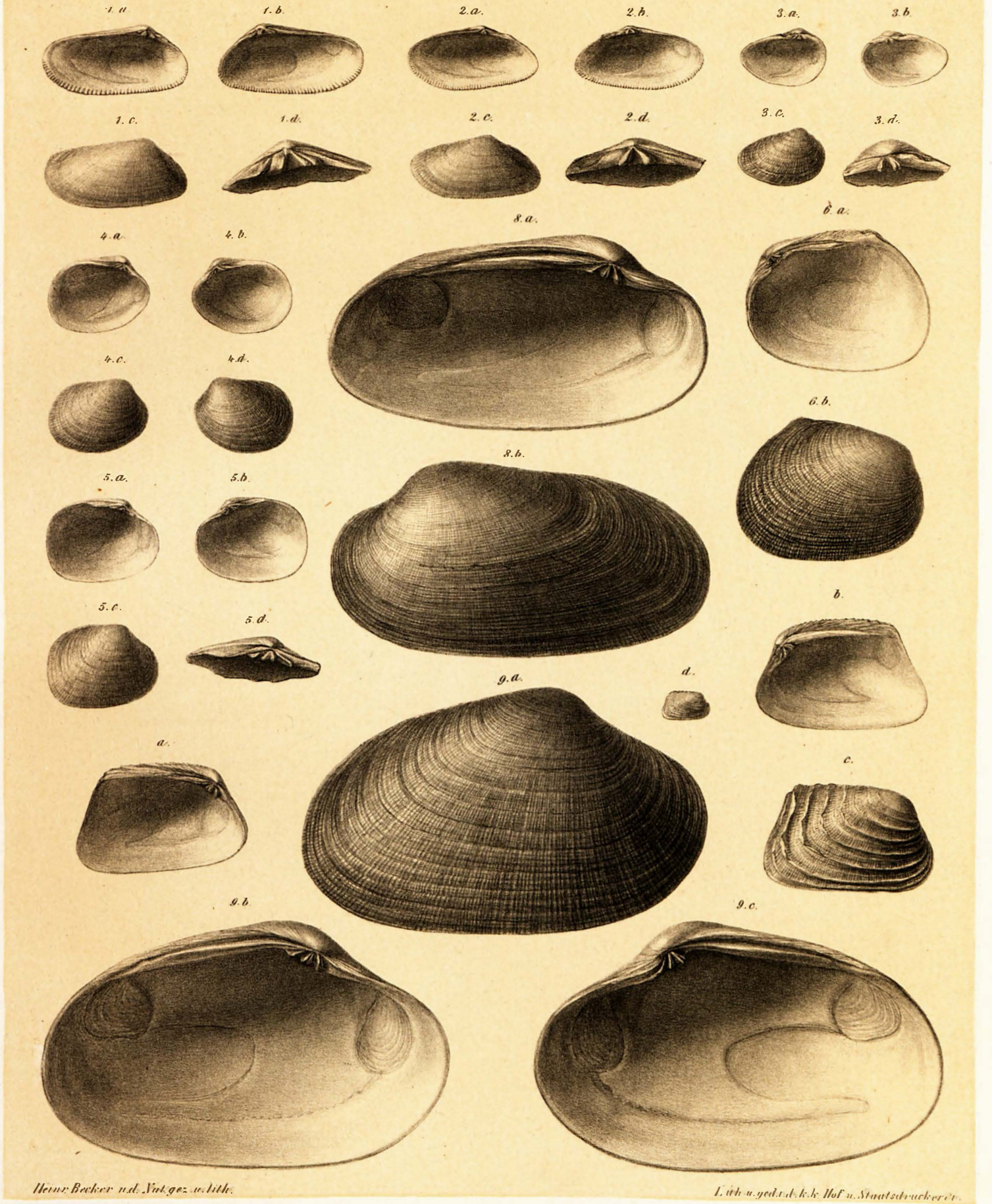
Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



Joh. Strohmayer n. d. Nat. gez. u. lith. Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1. *Tellina lacunosa Chemn. pag. 91.*
2. *Tellina ventricosa Serr. pag. 92.*
3. *Tellina Strohmayeri Hörn. pag. 93.*
4. *Tellina crassa Penn. pag. 94.*
5. *Psammobia Labordei Bast. pag. 97.*
6. *Psammobia unirudiata Brocc. pag. 99.*

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



Heinr. Becker nad. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1. Donax intermedia Hörn. pag. 102.
2. Donax lucida Eichw. pag. 103.
3. Petricola lithophaga Retz. pag. 105.
4.5. Venerupis decussata Phil. pag. 108.
6. Venerupis Pernarum Bon. pag. 109.
7. Venerupis Aeus Linn. pag. 110.
8.9. Tapes Basteroti Mayer pag. 113.

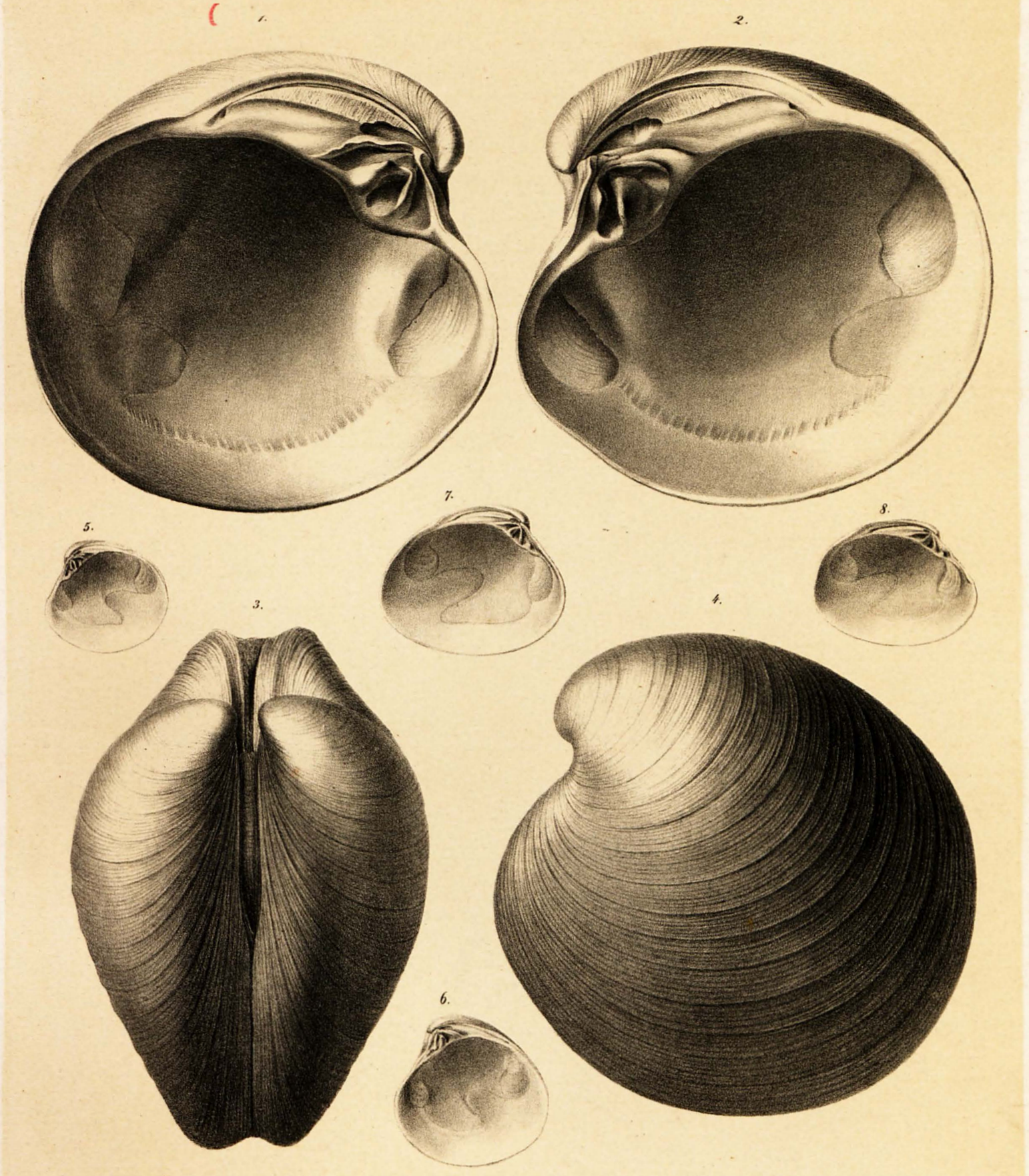
Herausgegeben von der k.k. geologischen Reichsanstalt.

And. Obsieger n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei

1. Tapes vetula Bast. pag. 114. 2. Tapes gregaria Partsch. pag. 115.

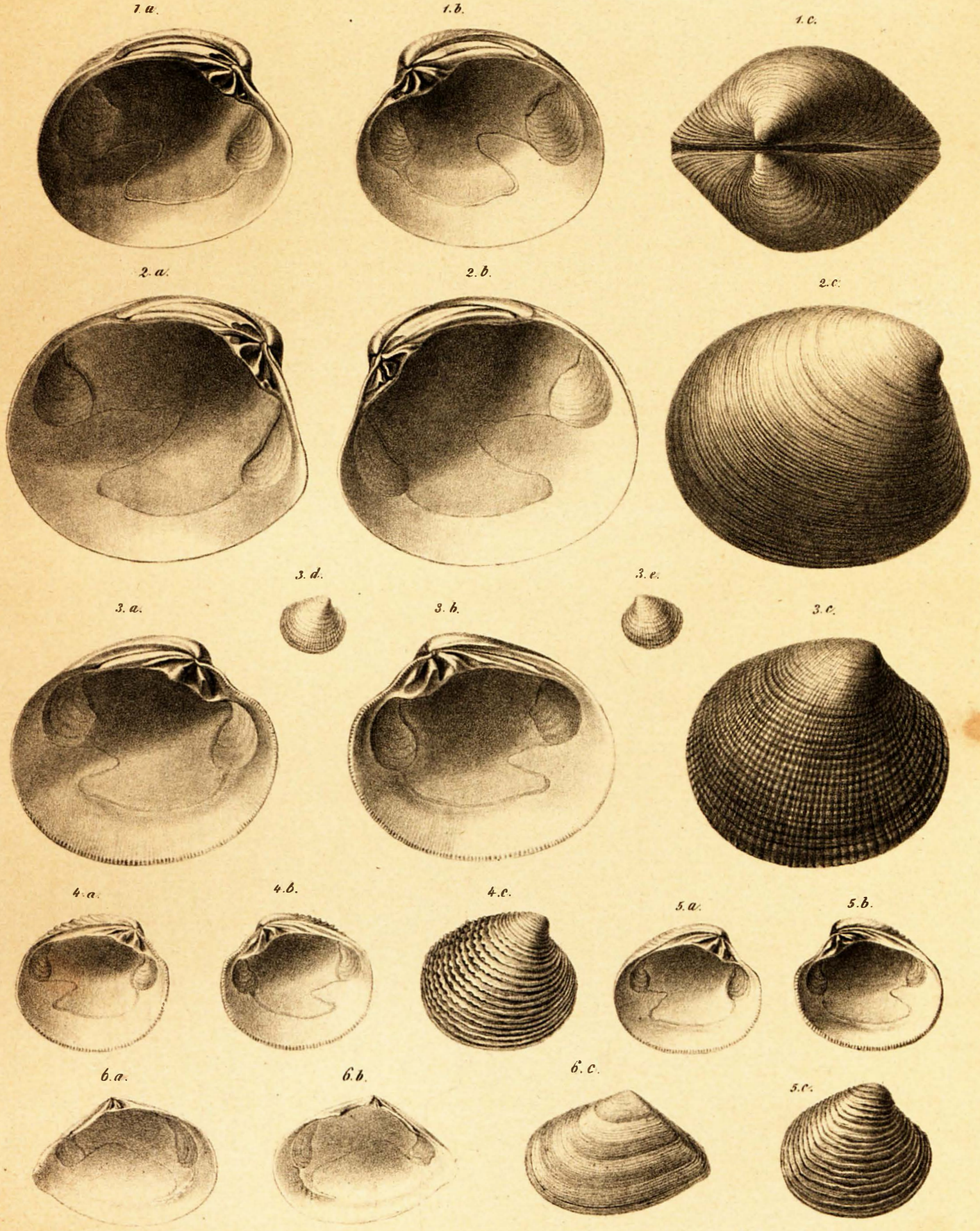
Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith. Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1–6. Venus umbonaria Lam. pag. 118. 7–8. Venus islandicoides Lam pag. 121.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

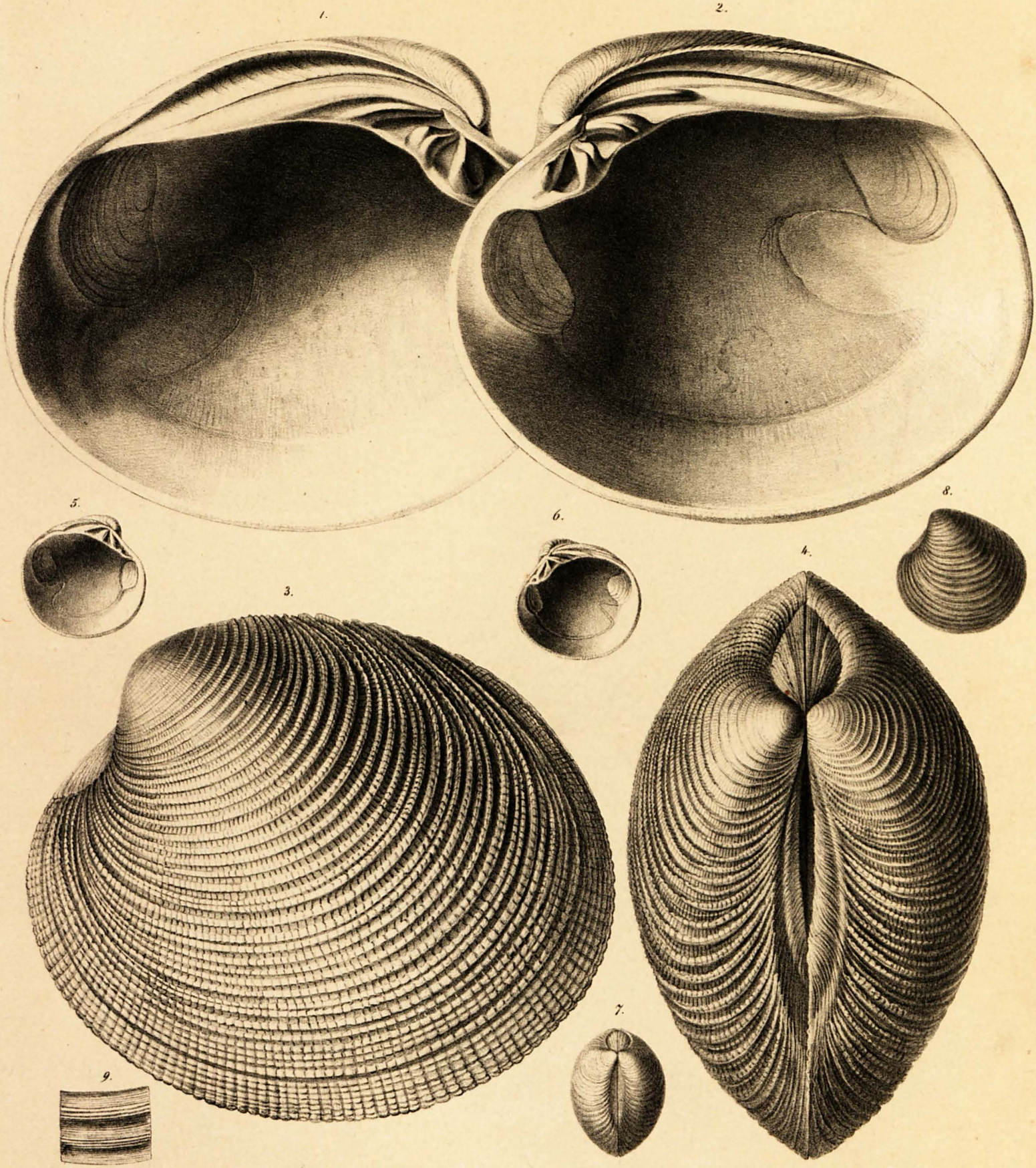


Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1. *Venus Dujardini* Hörn. pag. 120.
2. *Venus islandicoides* Lam. pag. 121.
3. *Venus clathrata* Duj. pag. 125.
4. *Venus cincta* Eichw. pag. 127.
5. *Venus fasciculata* Reuss pag. 128.
6. *Tellina serrata* Ren. pag. 89.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

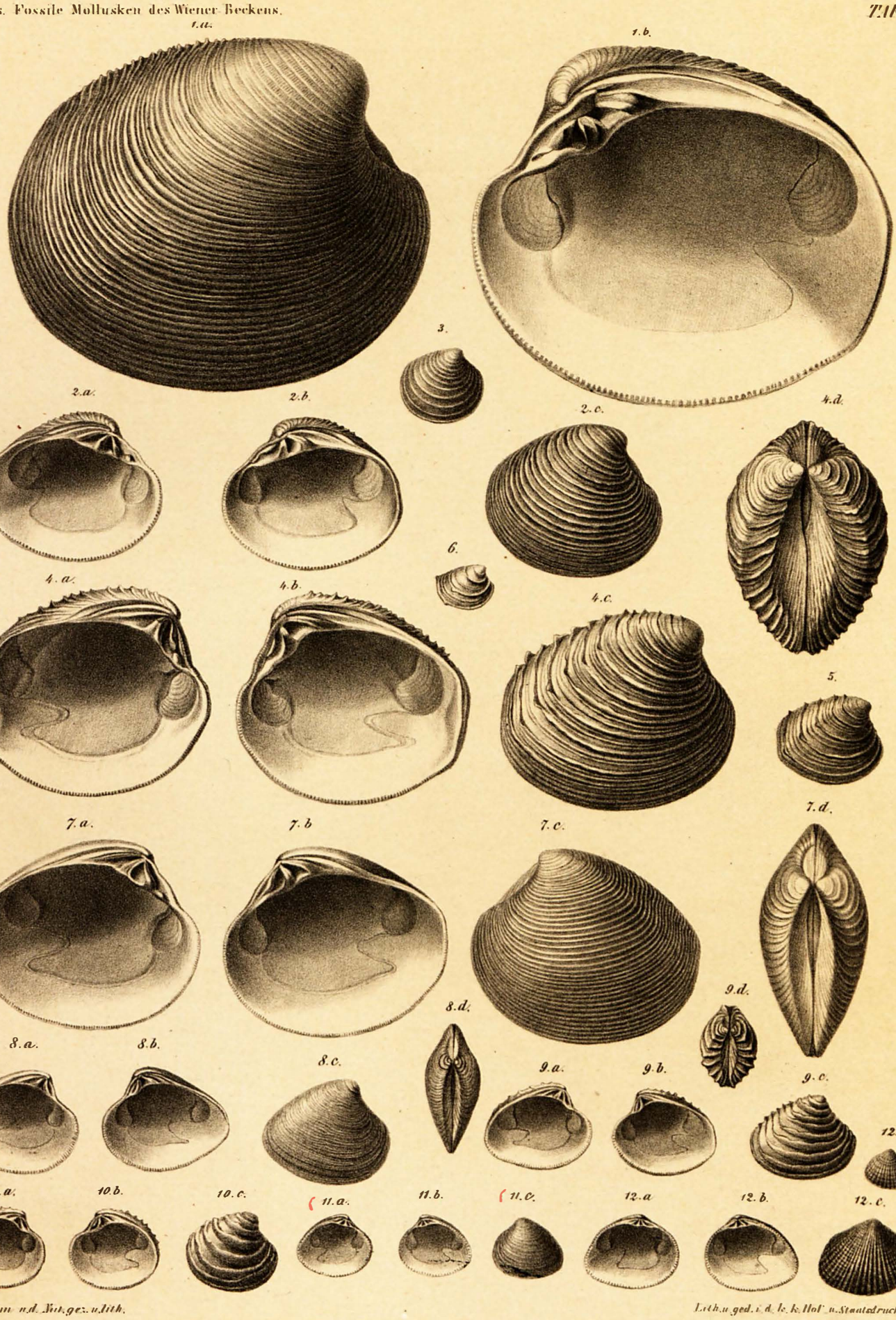


Joh. Strohmayer n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1–4. Venus Aglaurae Brong. pag. 122. 5–9. Venus praecursor Mayer pag. 126.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

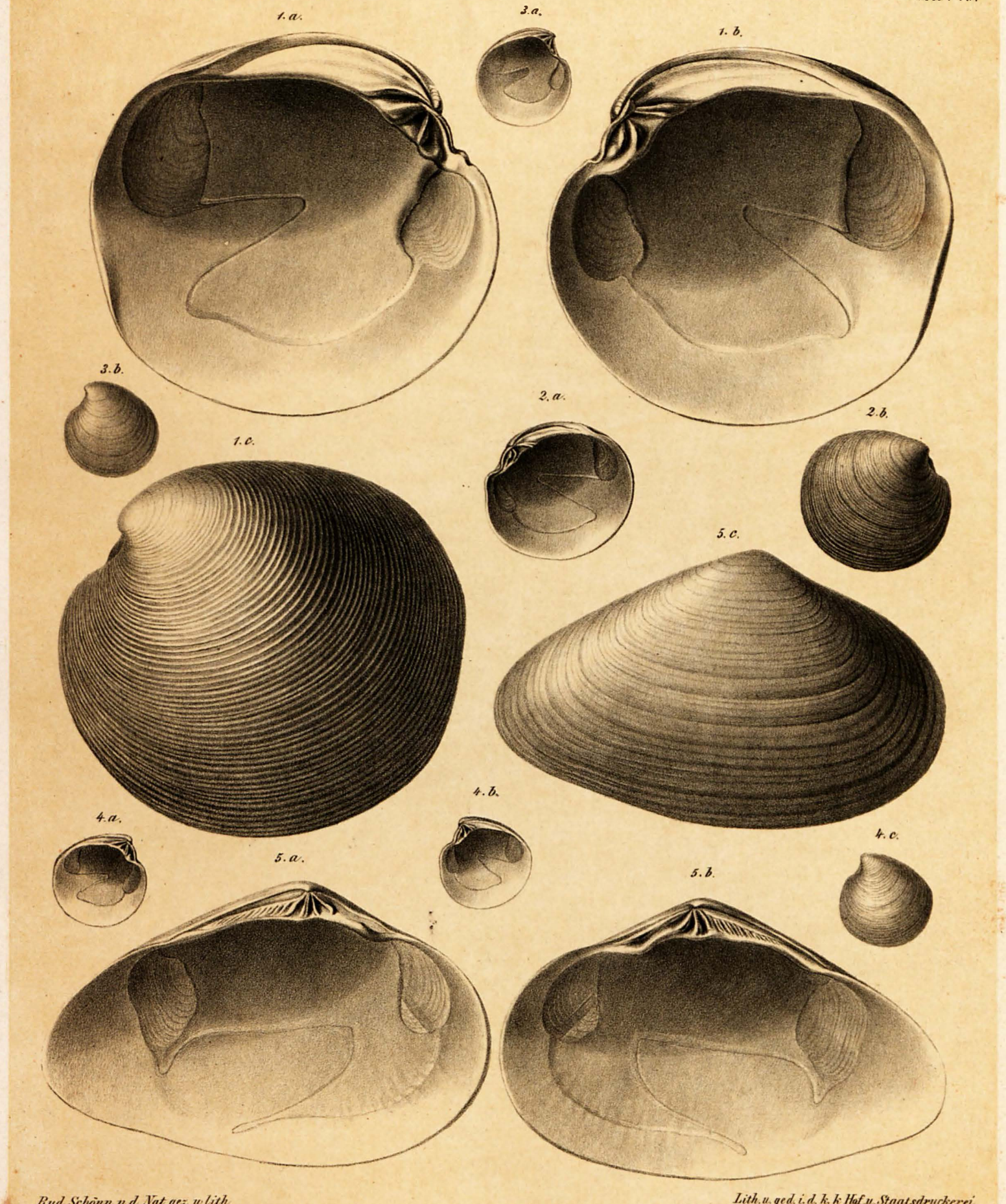


Rud. Schönn n.d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. v. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1. Venus Burdigalensis Mayer pag. 129.
2. 3. Venus multilamella Lam. pag. 130.
4. 6. Venus plicata Gmel. pag. 132.
7. Venus Haidingeri Hörn. pag. 134.
8. Venus Vindobonensis Mayer pag. 135.
9. Venus Basteroti Desh. pag. 136.
10. Venus scalaris Brönn. pag. 137.
11. Venus marginata Hörn. pag. 138.
12. Venus vsata Penn. pag. 139.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

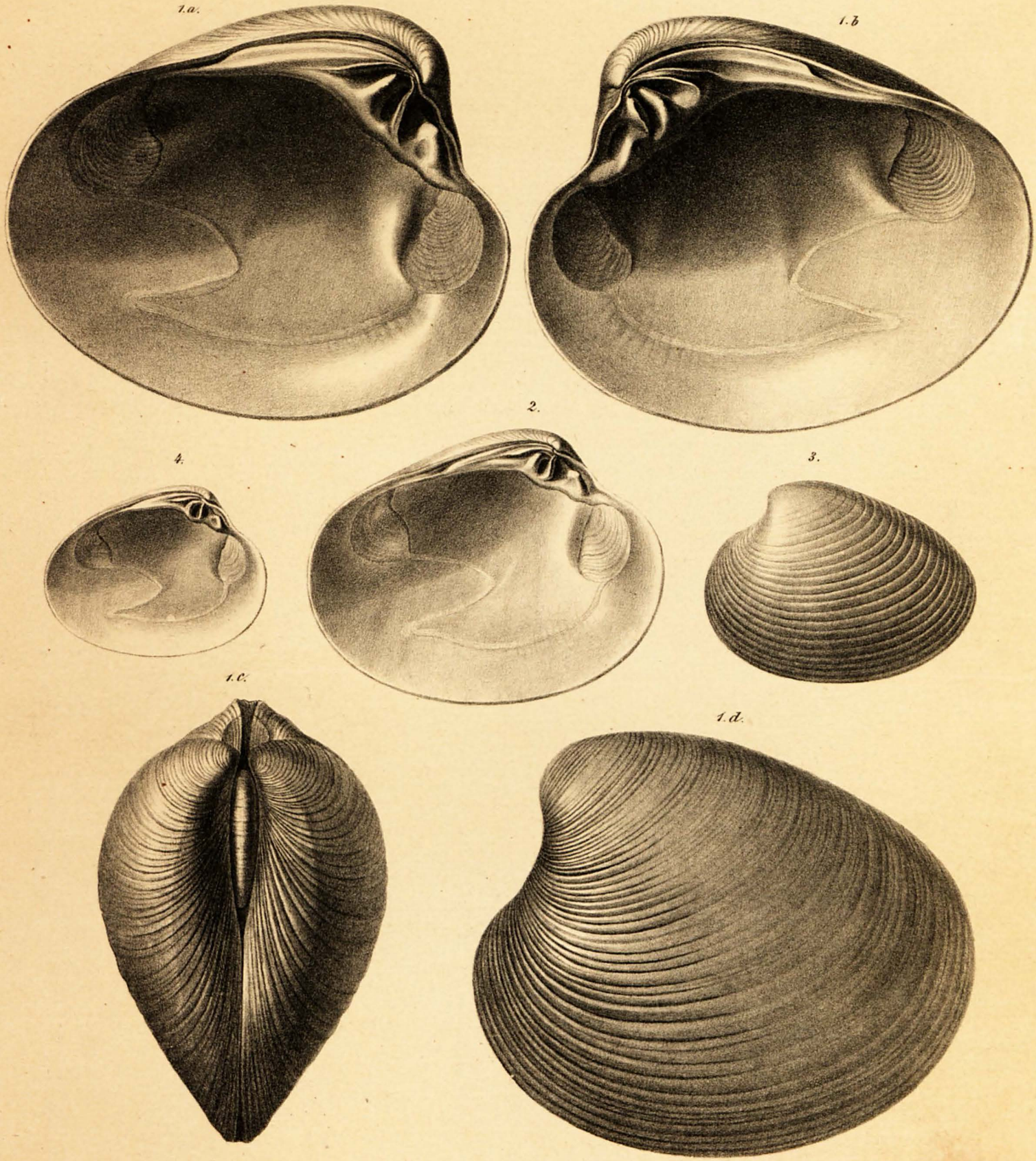


Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1. *Dosinia orbicularis Ag. pag. 142.*
2. *Dosinia exoleta Linn pag. 143.*
3. *Dosinia lincta Pulteney pag. 146.*
4. *Dosinia Adansoni Phil. pag. 147.*
5. *Grateloupia irregularis Bast. pag. 149.*

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1–4. Cytherea Pedemontana Ag. pag. 150.

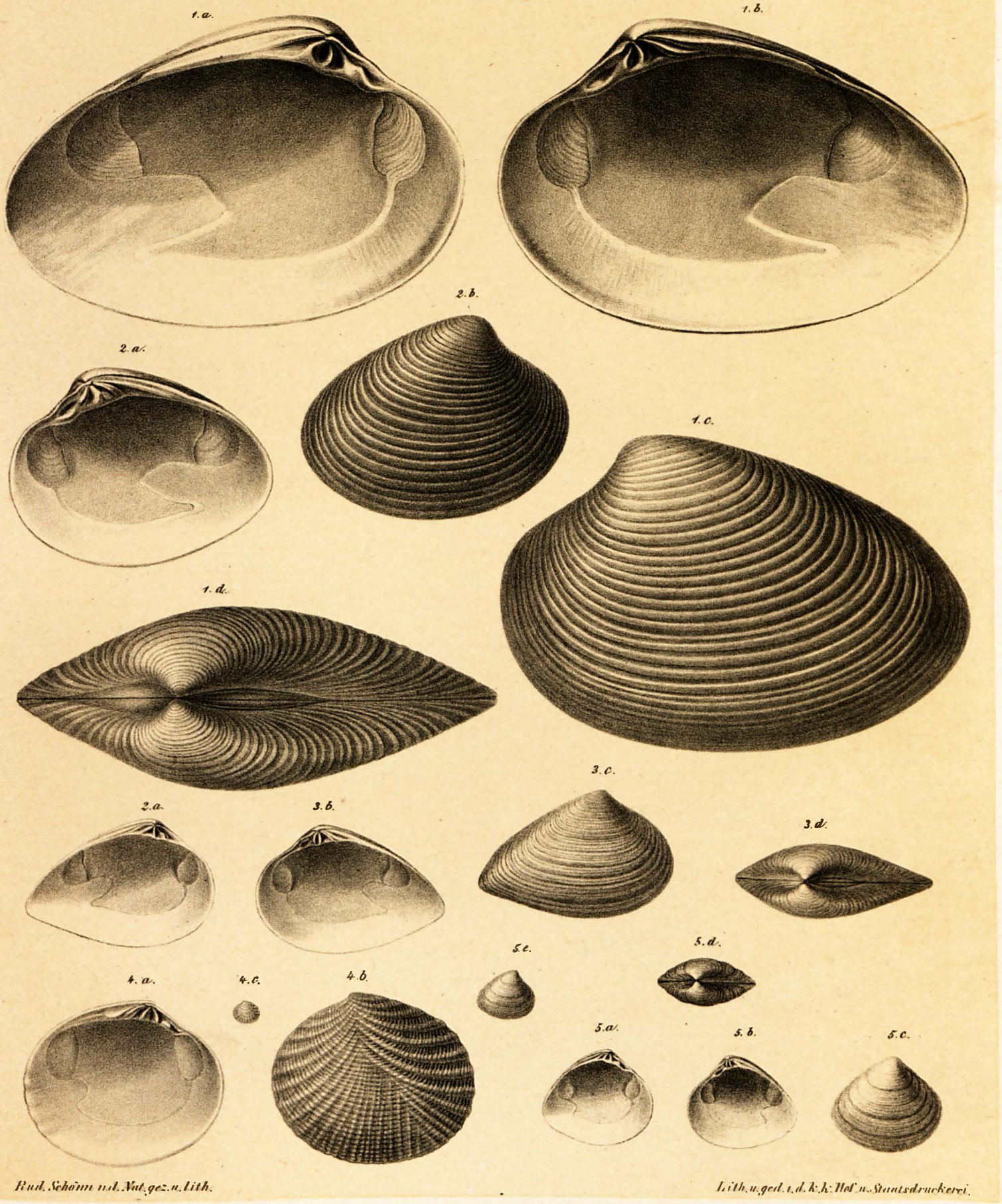
Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Rud. Schönn n.d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i.d. k.k. Hof u. Staatsdruckerei.

1–4. Cytherea Pedemontana Ag. pag. 151. 5. Cytherea Lamarcki Ag. pag. 153.

Herausgegeben von der k.k. geologischen Reichsanstalt.

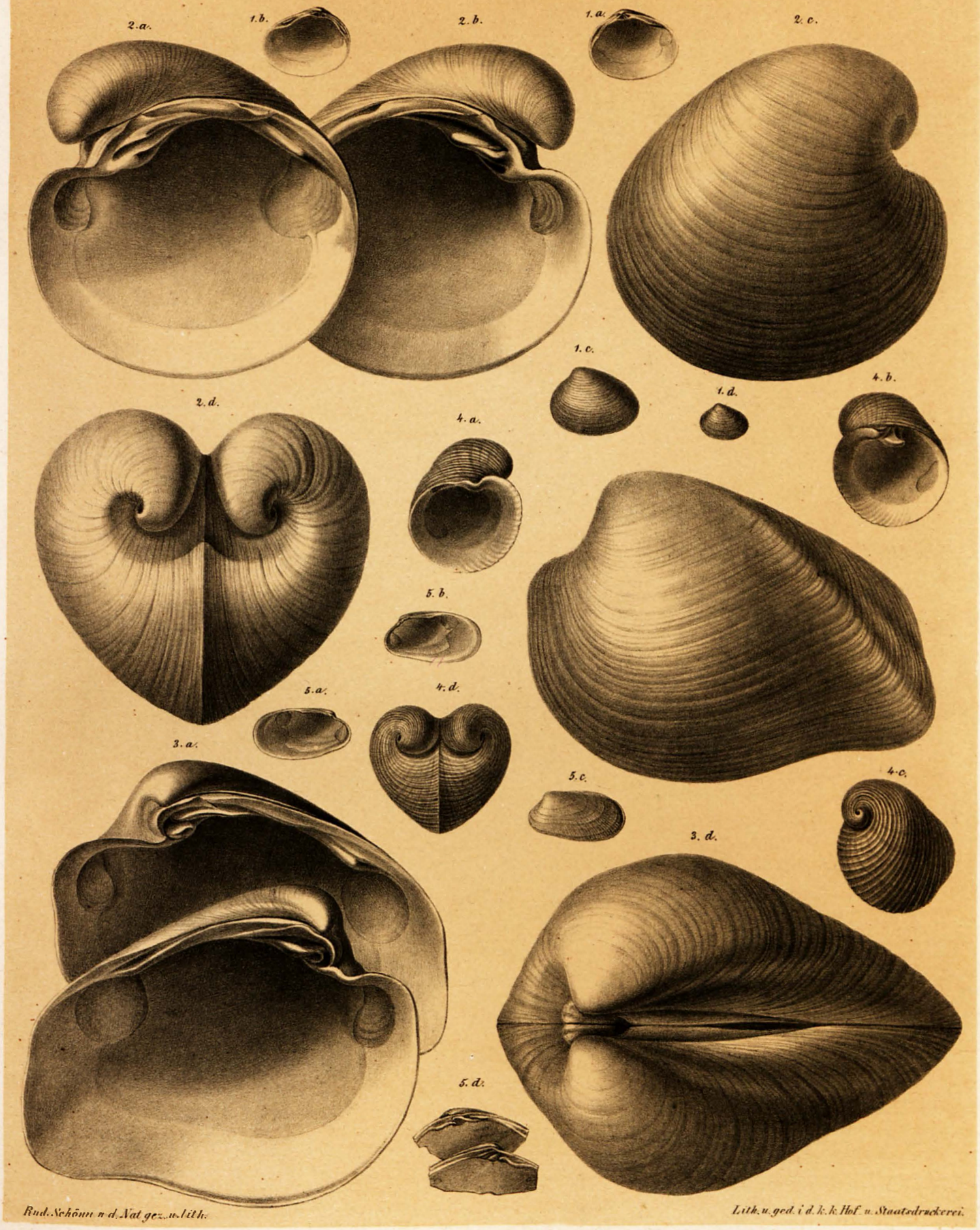


Rud. Schönn nd. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1. 2. Cytherea erycina Lam. pag. 154.
3. Cytherea Raulini Hörn. pag. 156.
4. Circe eximia Hörn. pag. 157.
5. Circe minima Mont. pag. 158.

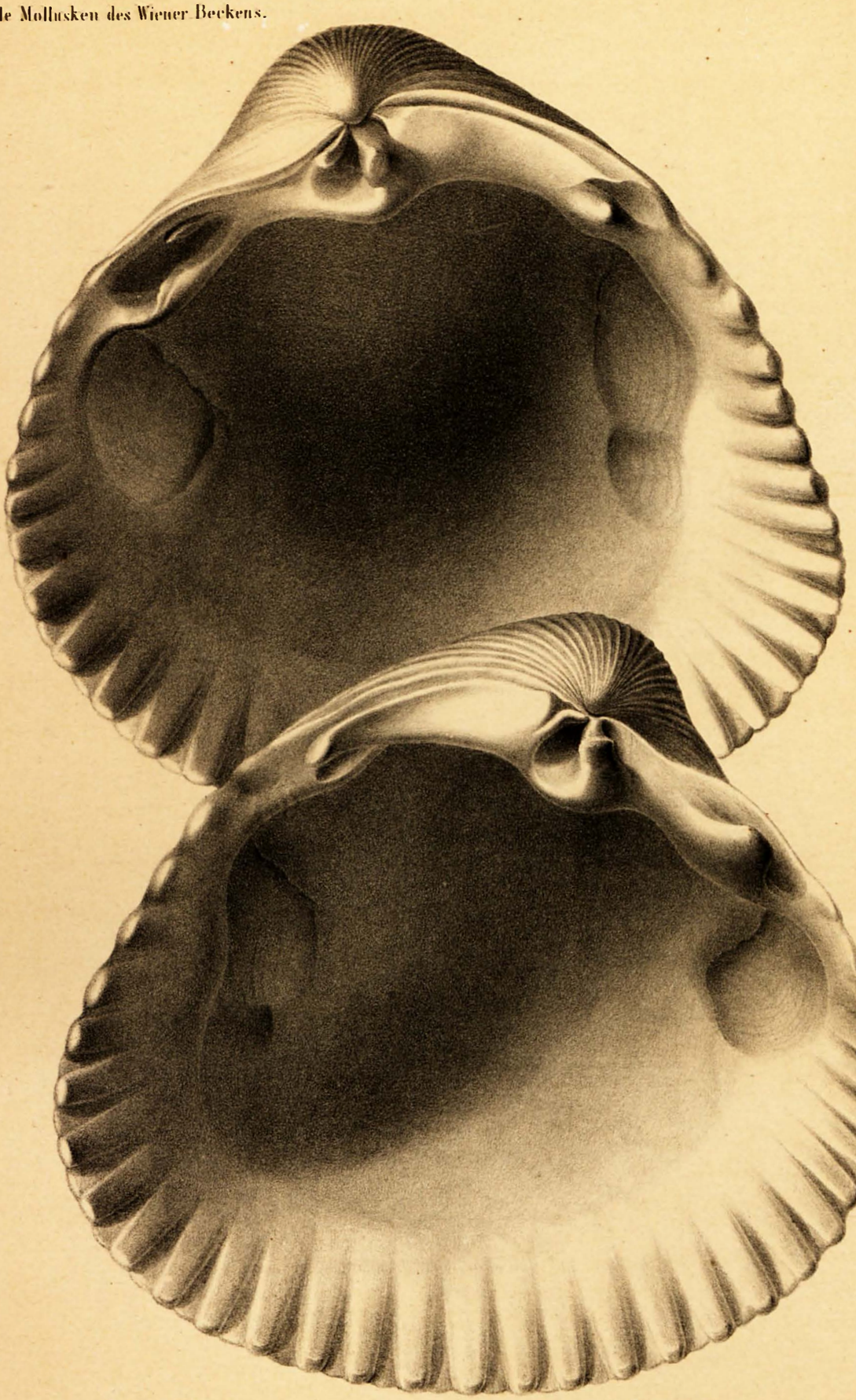
Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith. Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1. *Pisidium priscum* Eichw. pag. 161.
2. *Isocardia cor.* Linn. pag. 163.
3. *Isocardia subtransversa* d'Orb. pag. 166.
4. *Pecchiolia argentea* Mariti pag. 168.
5. *Cypricardia Transylvanica* Hörn. pag. 160.

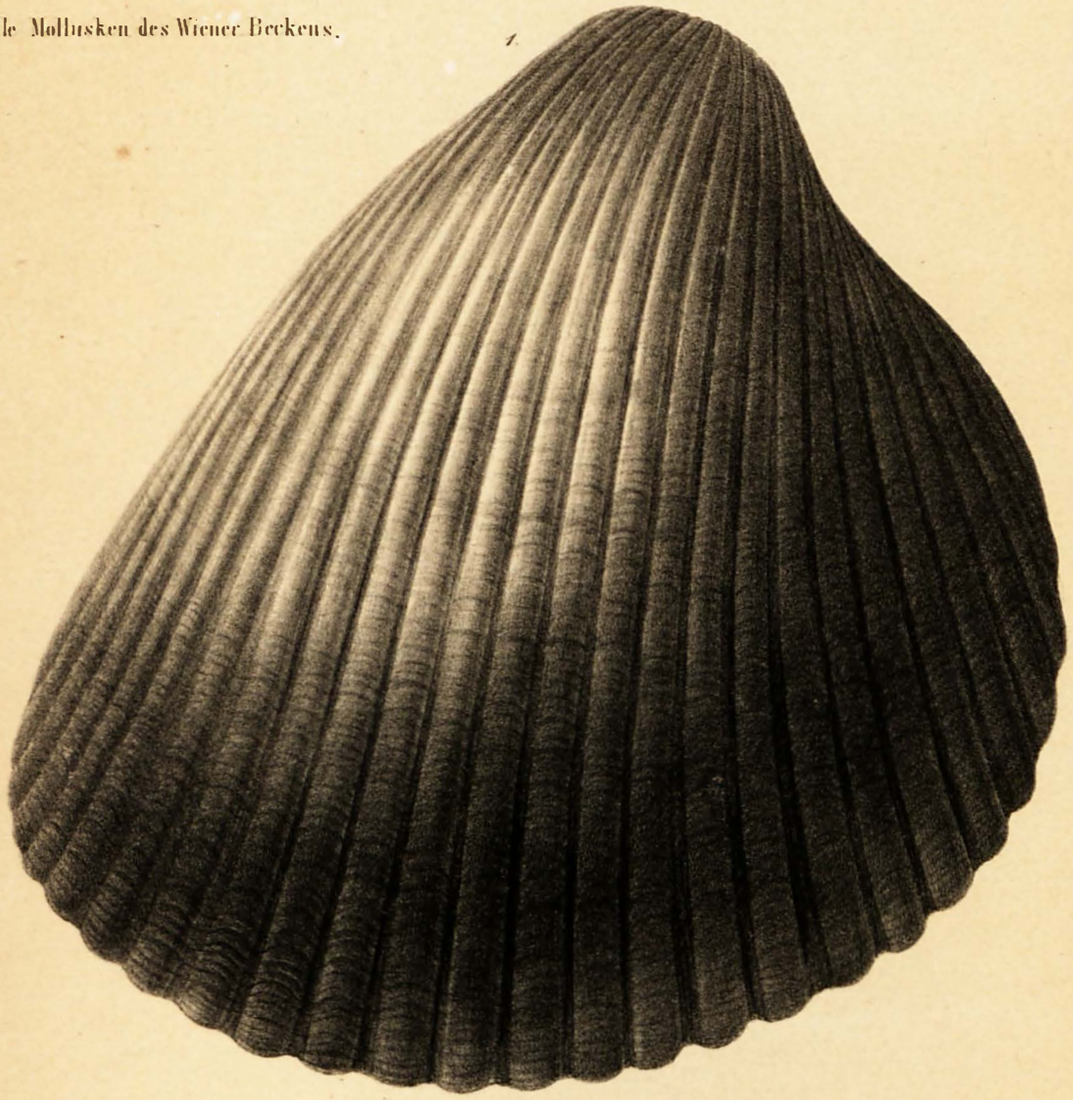
Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

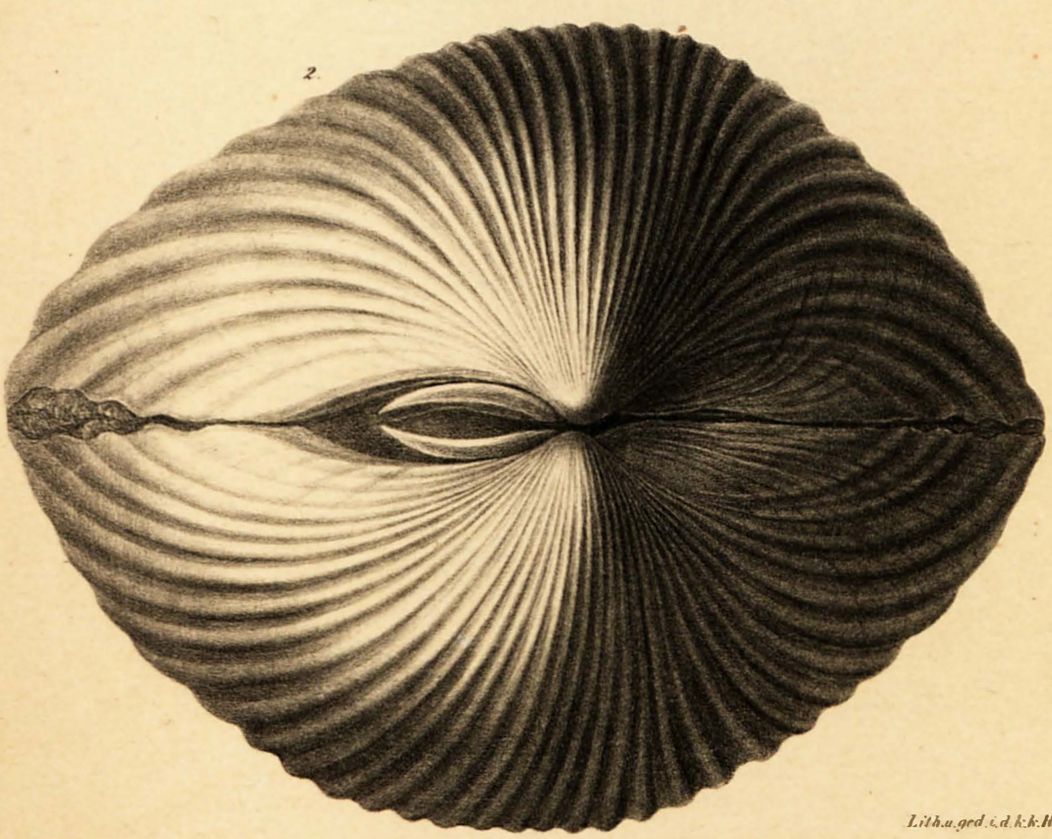


Rud. Schaum lith. Lith.u.ged.Ed.k.k.Hof u.Staatsdruckerei.

Cardium Kübeckii Hauer pag. 179.

Herausgegeben von der k.k.geologischen Reichsanstalt.



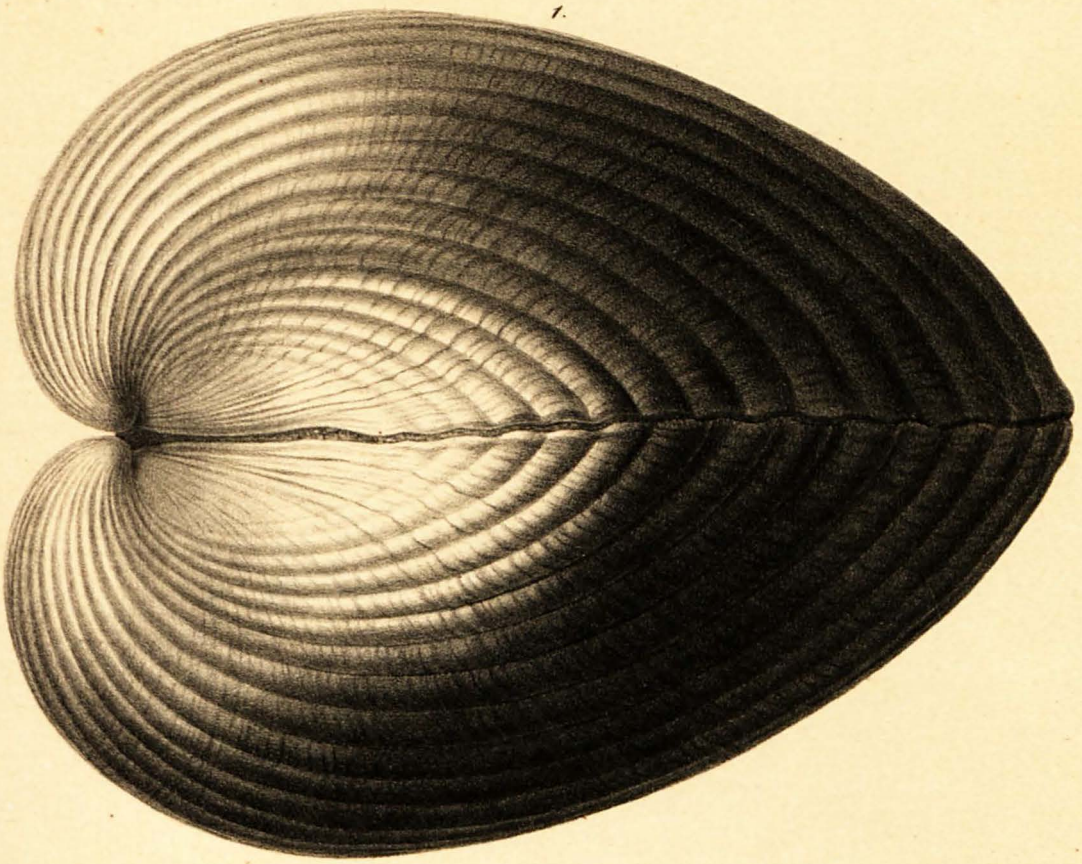


Rud. Schönn lith. Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

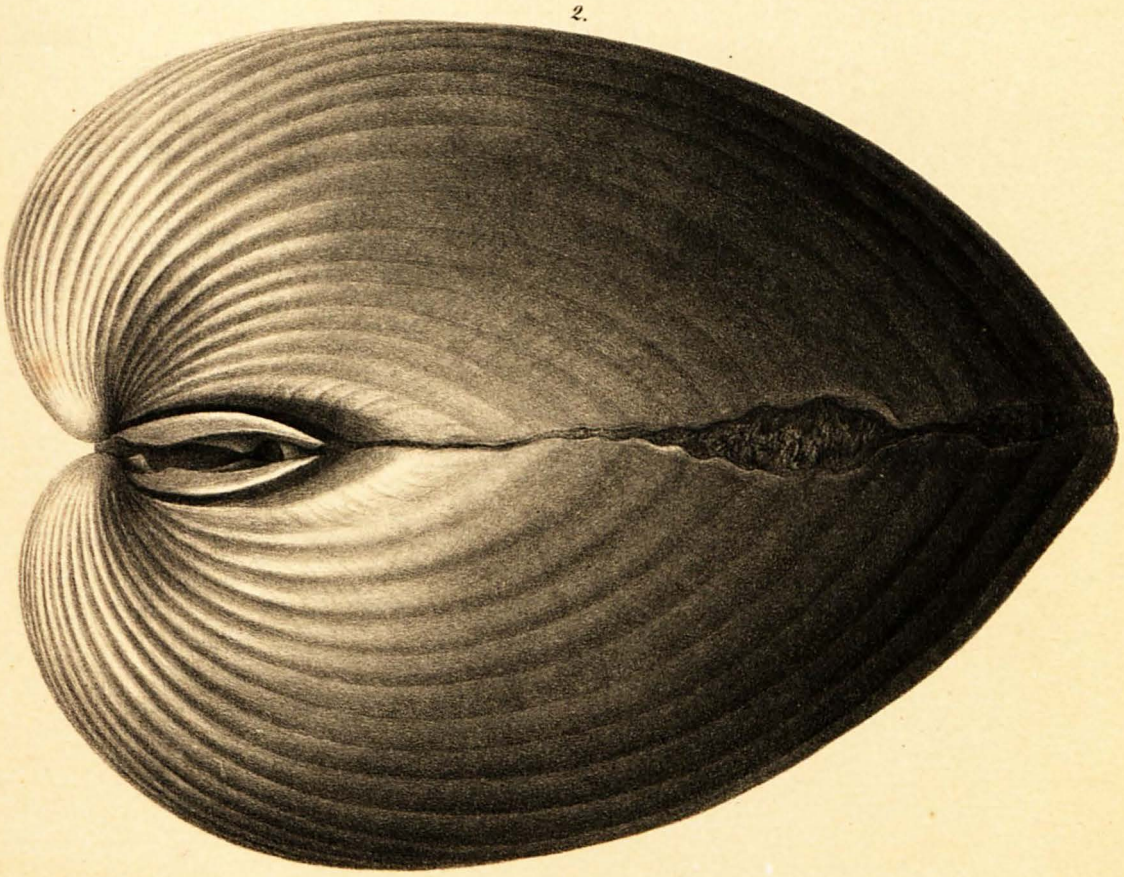
1, 2. Cardium Kübeckii Hauer pag. 179.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

1.



2.

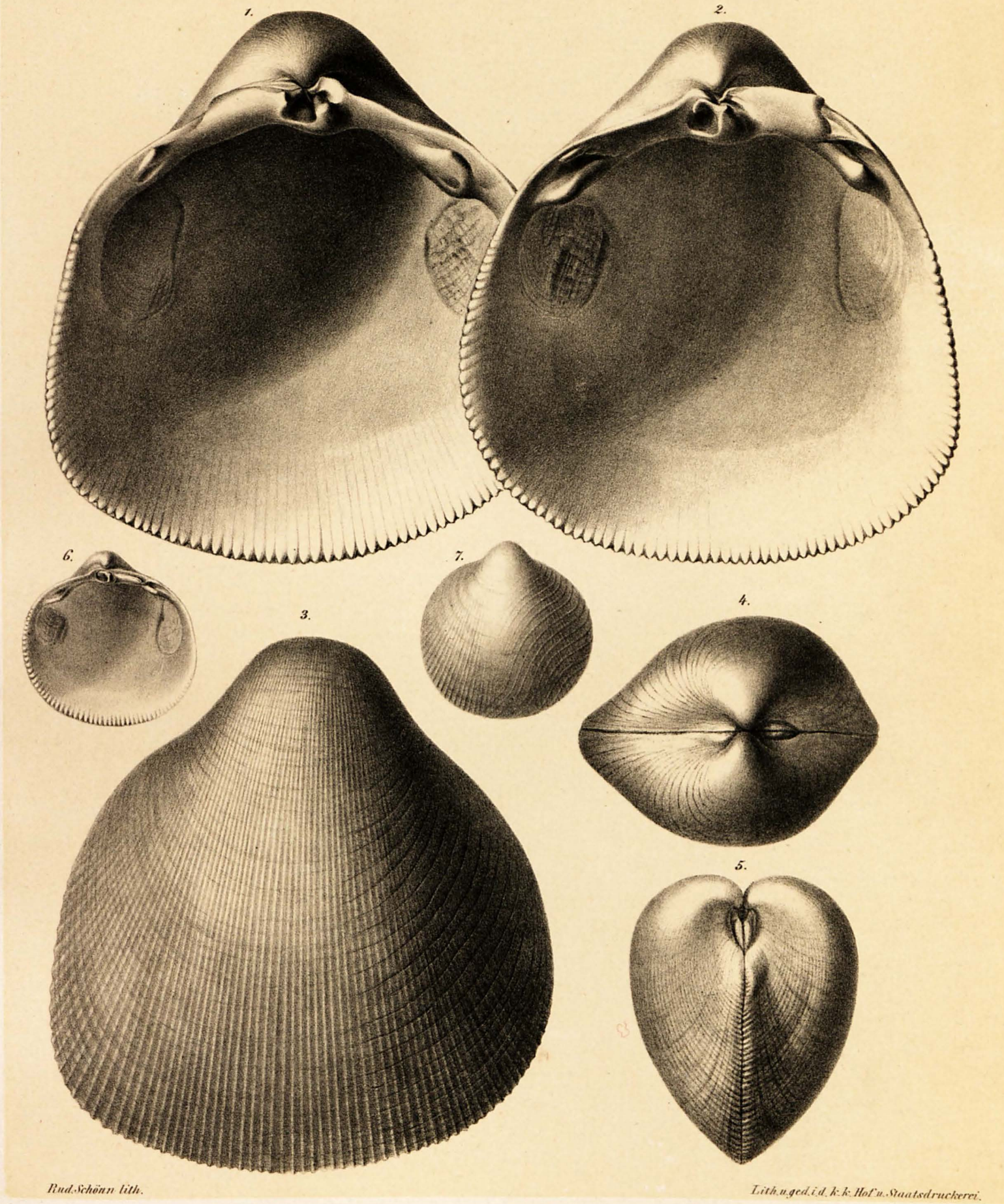


Rud. Schönn lith.

Lith.u.ged.i.d.k.Hof.u.Staatsdruckerei.

1. 2. Cardium hübecki Hauer pag. 172.

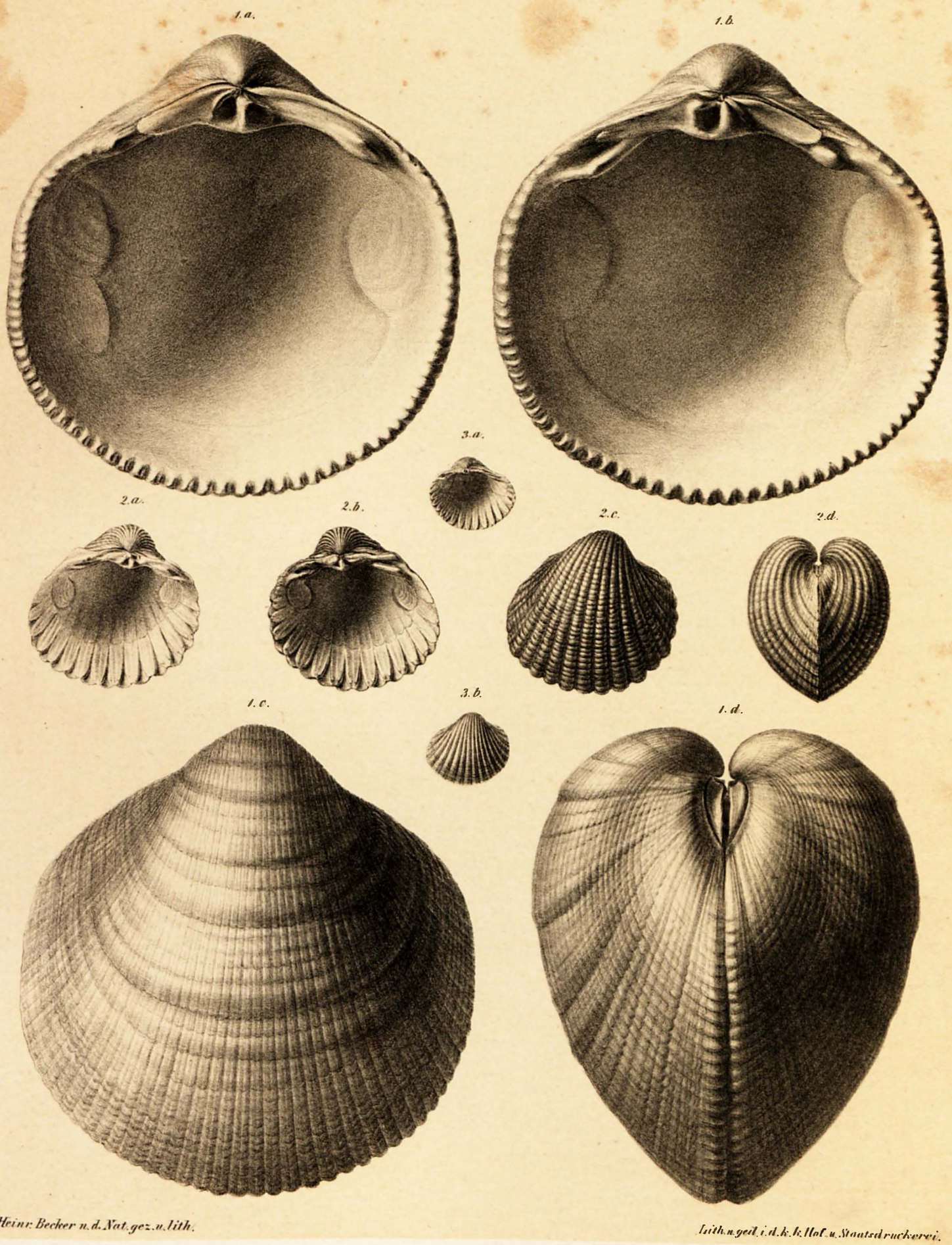
Herausgegeben von der k.k.geologischen Reichsanstalt.



Rud. Schönn lith. Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1–5. Cardium discrepans Bast. pag. 174. 6. 7. Cardium pectinatum Linn. pag. 175.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

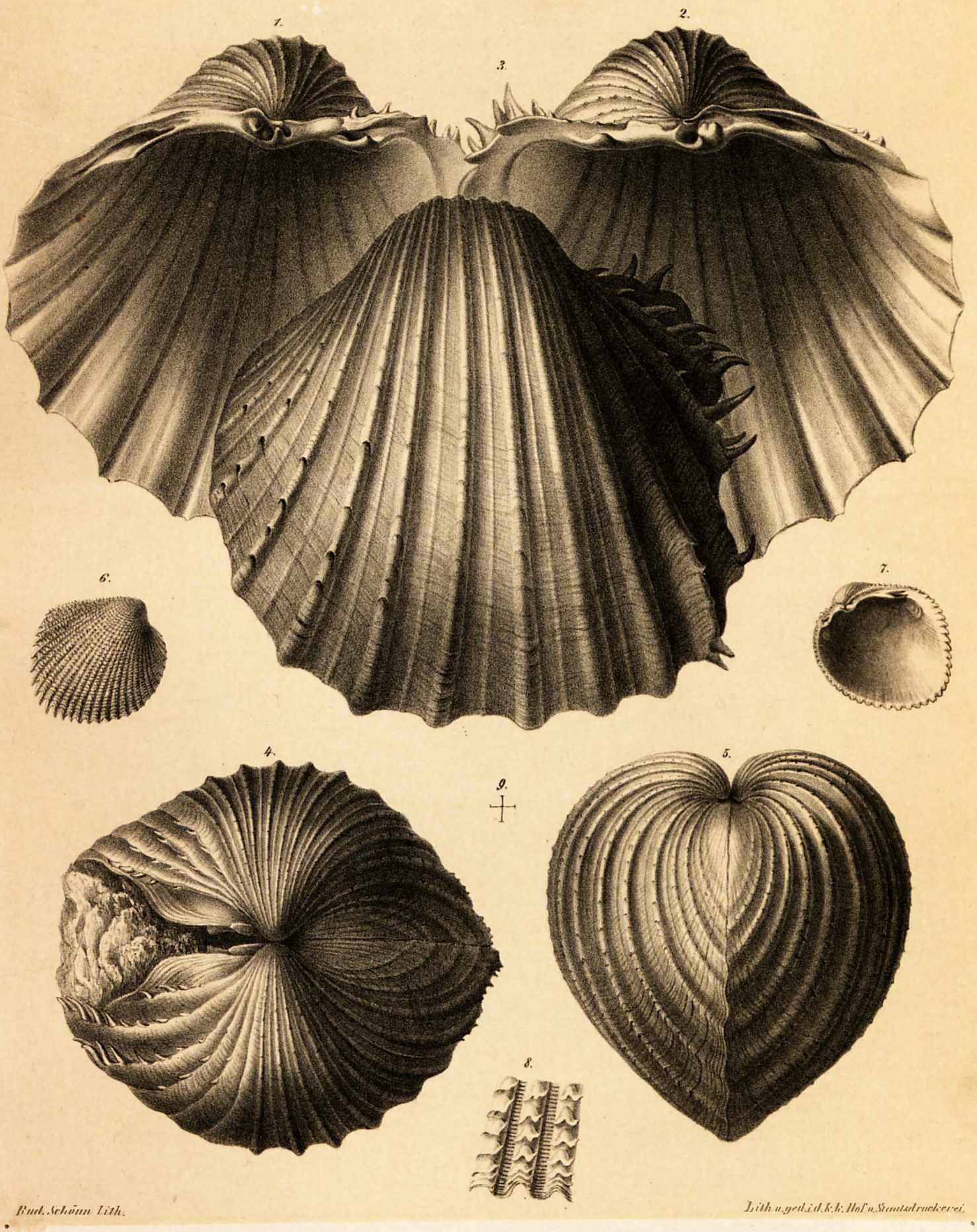


Heinr. Becker n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof. u. Staatsdruckerei.

1. Cardium cingulatum Goldf. pag. 177. 2.3. Cardium edule Linn. pag. 185.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

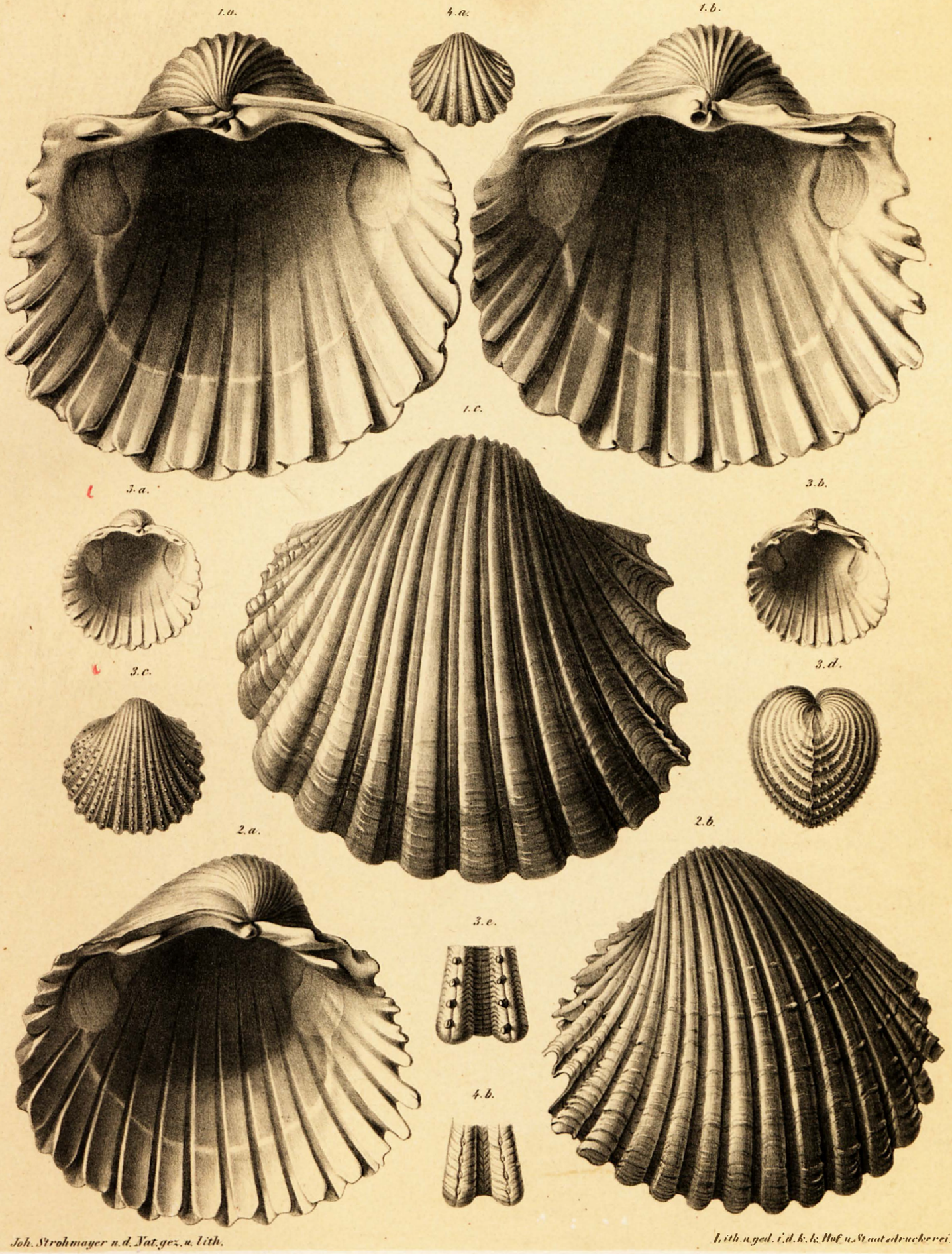


Rud. Schönn Lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1–5. Cardium hians Brocc pag. 181. 6–8. Cardium hirsutum Braun pag. 190.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

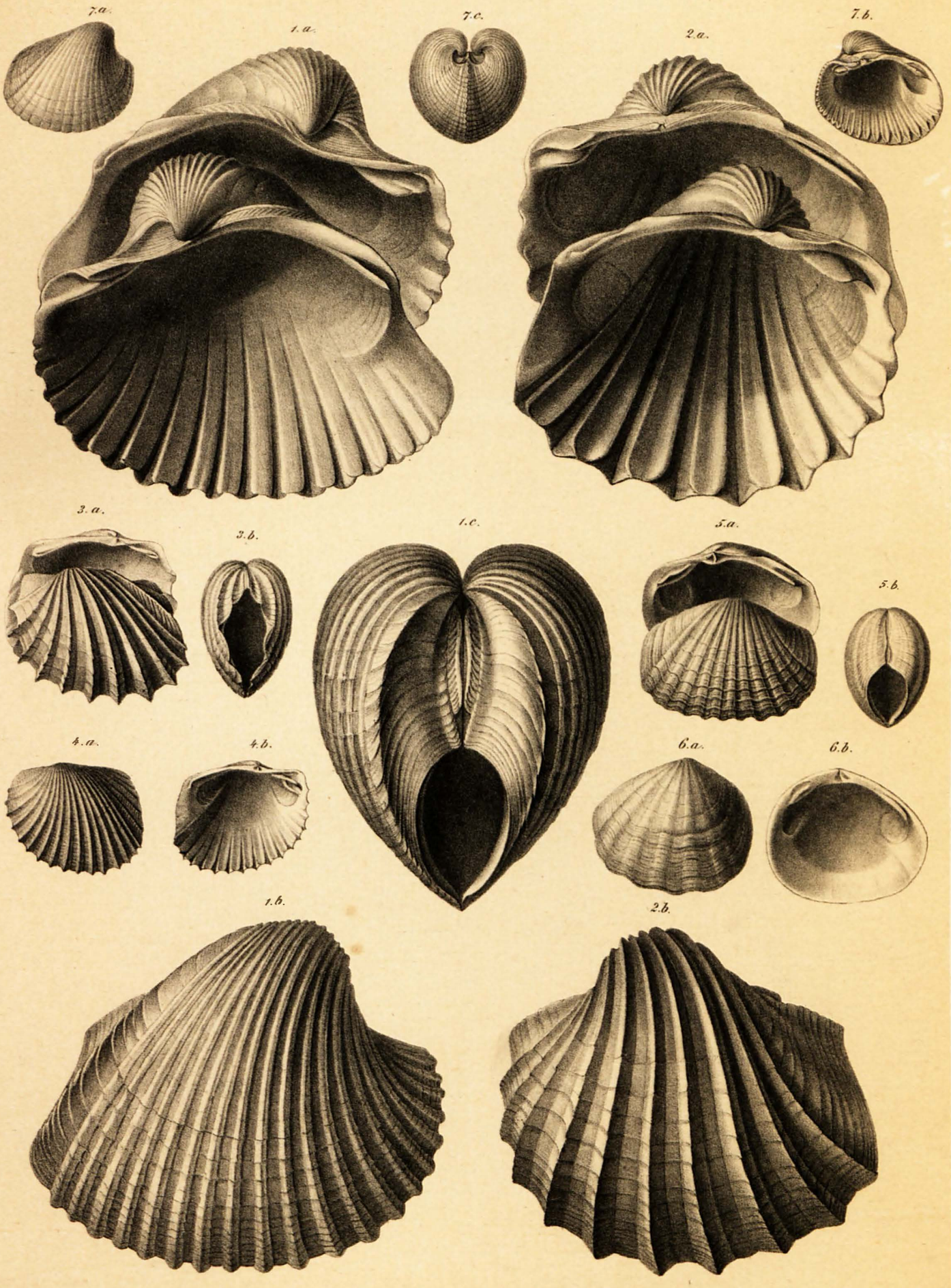


Joh. Strohmayer n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1. Cardium Hoernesianum Grat. pag. 183.
2. Cardium Burdigalinum Lam. pag. 184.
3. Cardium Taronicum Mayer pag. 188.
4. Cardium Michelottianum Mayer pag. 189.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



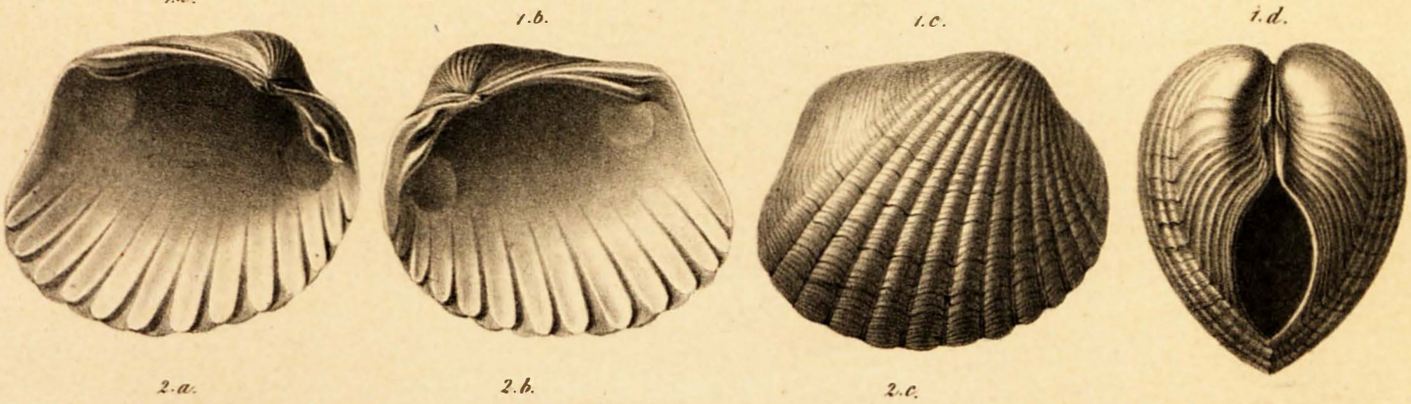
Joh. Strohmayer n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

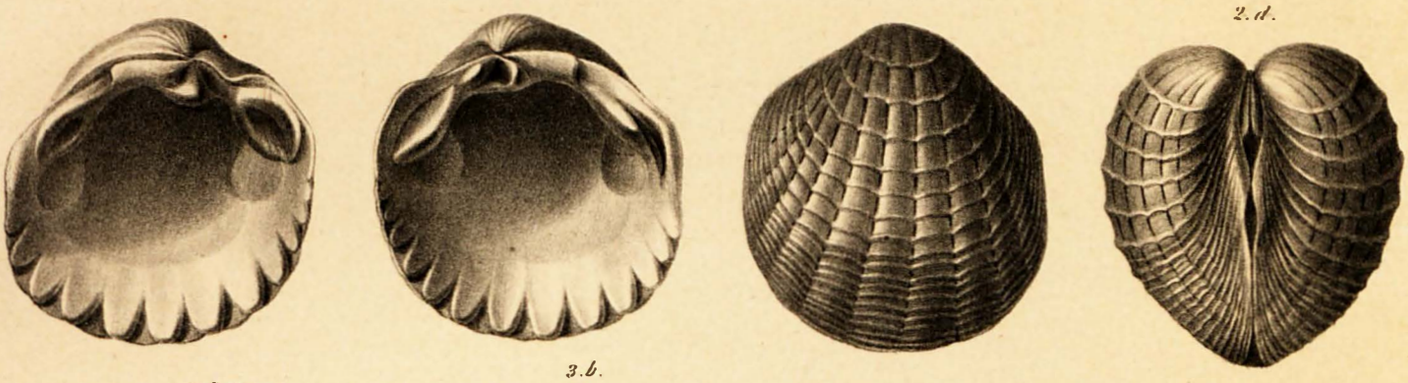
1. Cardium Schmidti Hörn. pag. 193.
2. 3. Cardium Hungaricum Hörn. pag. 194.
4. Cardium Riegeli Hörn. pag. 195.
5. Cardium Majeri Hörn. pag. 195.
6. Cardium planum Desh. pag. 196.
7. Cardium semisulcatum Rouss. pag. 197.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

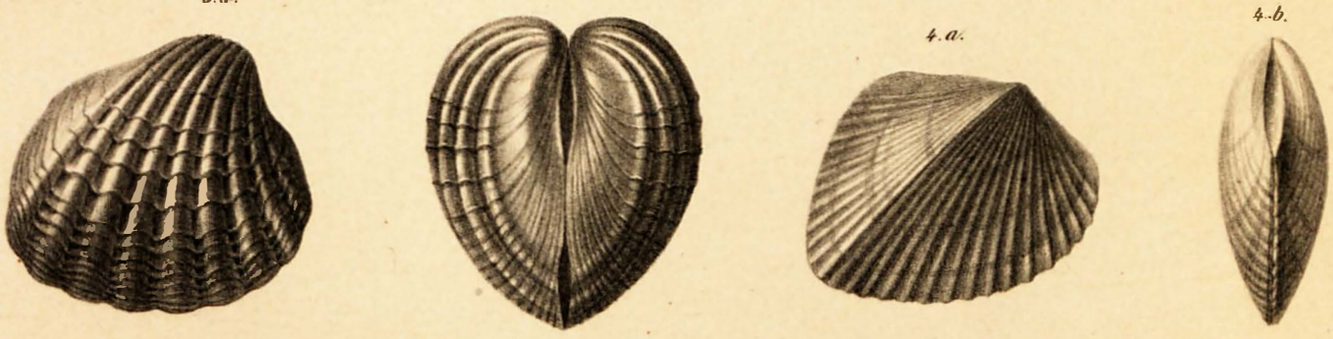
1.a. 1.b. 1.c. 1.d.



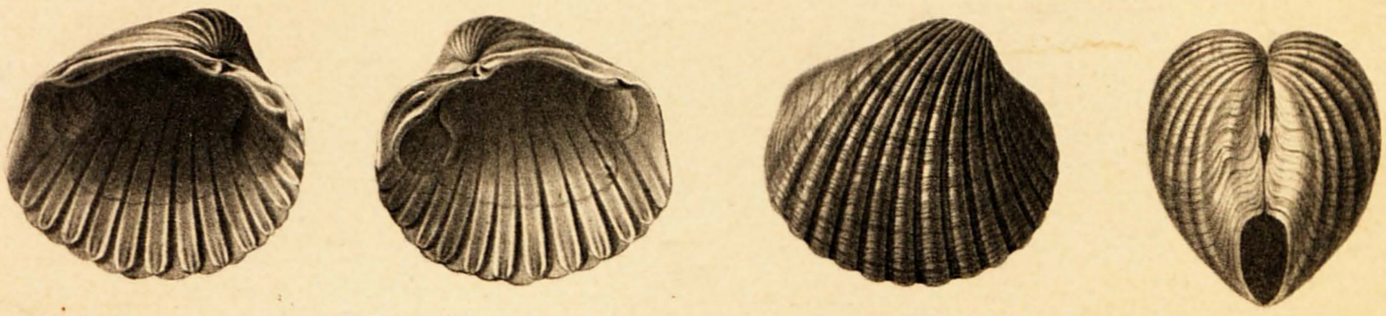
2.a. 2.b. 2.c. 2.d.



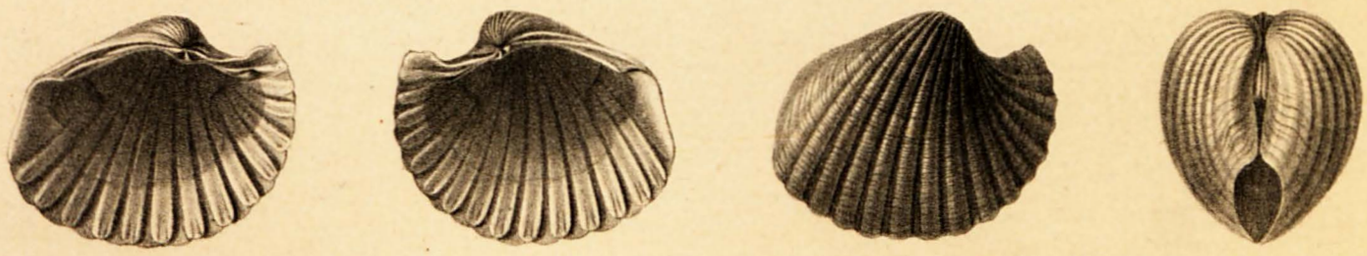
3.a. 3.b. 4.a. 4.b.



5.a. 5.b. 5.c. 5.d.



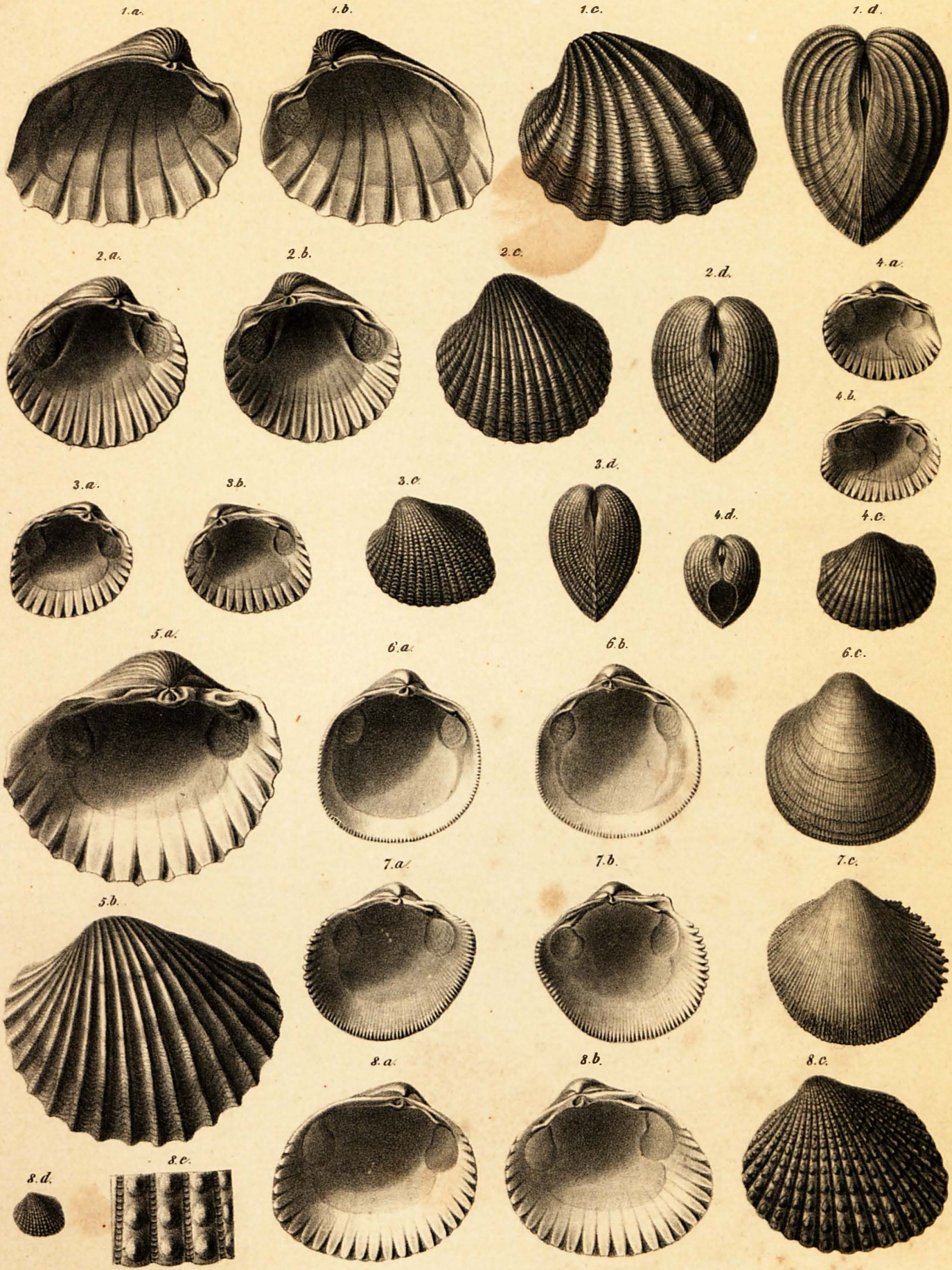
6.a. 6.b. 6.c. 6.d.



Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith. Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1. Cardium Haueri Hörn. pag. 198.
2. Cardium Arpadense Hörn. pag. 198.
3. Cardium Petersi Hörn. pag. 199.
4. Cardium edentulum Desh. pag. 200.
5. 6. Cardium apertum Münst. pag. 201.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

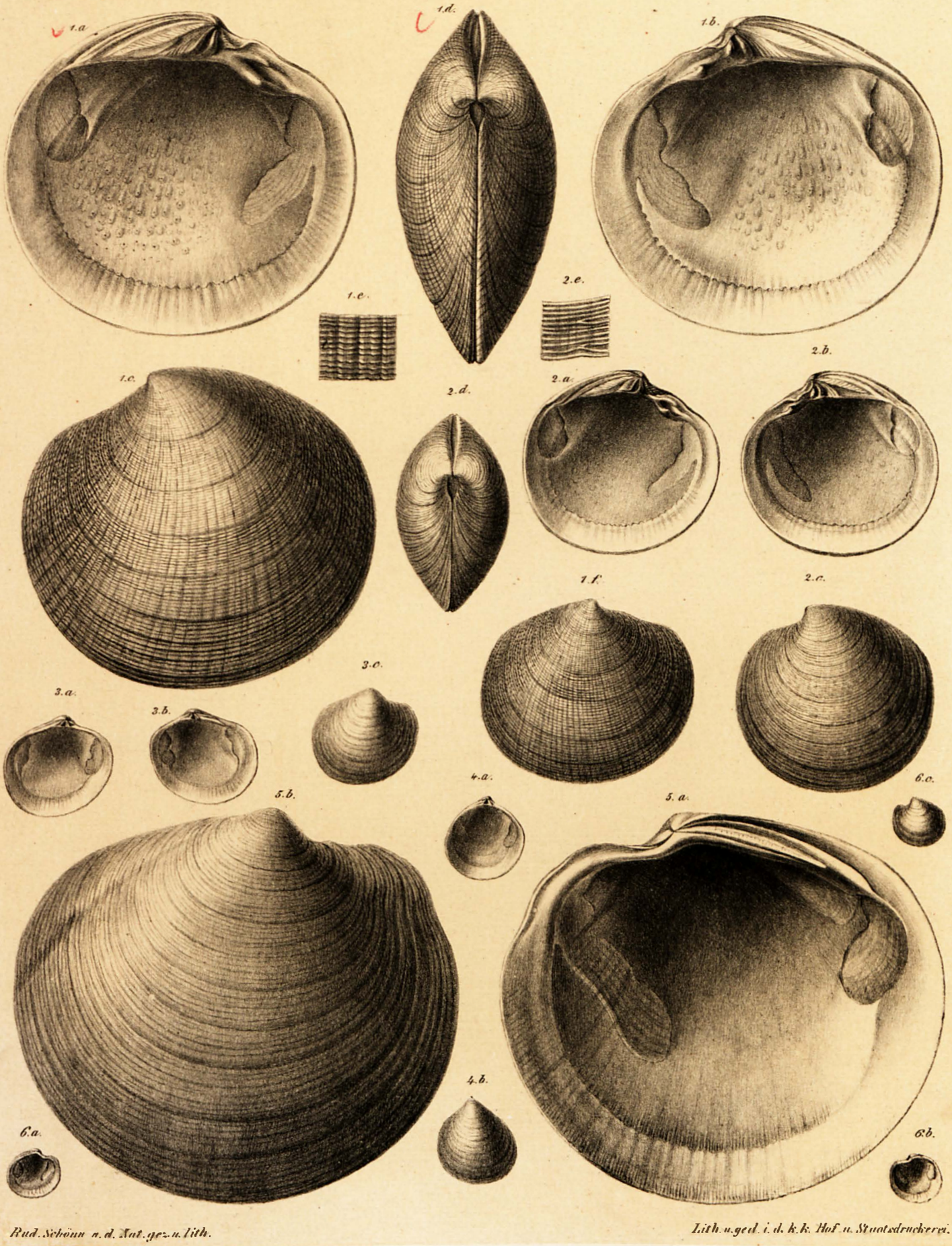
1. Cardium plicatum Eichw. pag. 202.
2. Cardium Carnuntinum Partsch pag. 204.
3. Cardium obsoletum Eichw. pag. 205.
4. Cardium conjungens Partsch pag. 206.
5. Cardium Moeschanum Mayer pag. 180.
6. Cardium fragile Brocc. pag. 178.
7. Cardium multicostatum Brocc. pag. 179.
8. Cardium papillosum Poli pag. 191.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith. Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof. u. Staatsdruckerei.

1. Chama gryphoides Linn. pag. 210. 2. Chama gryphina Lam. pag. 212.
3. Chama Austriaca Hörn. pag. 214.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

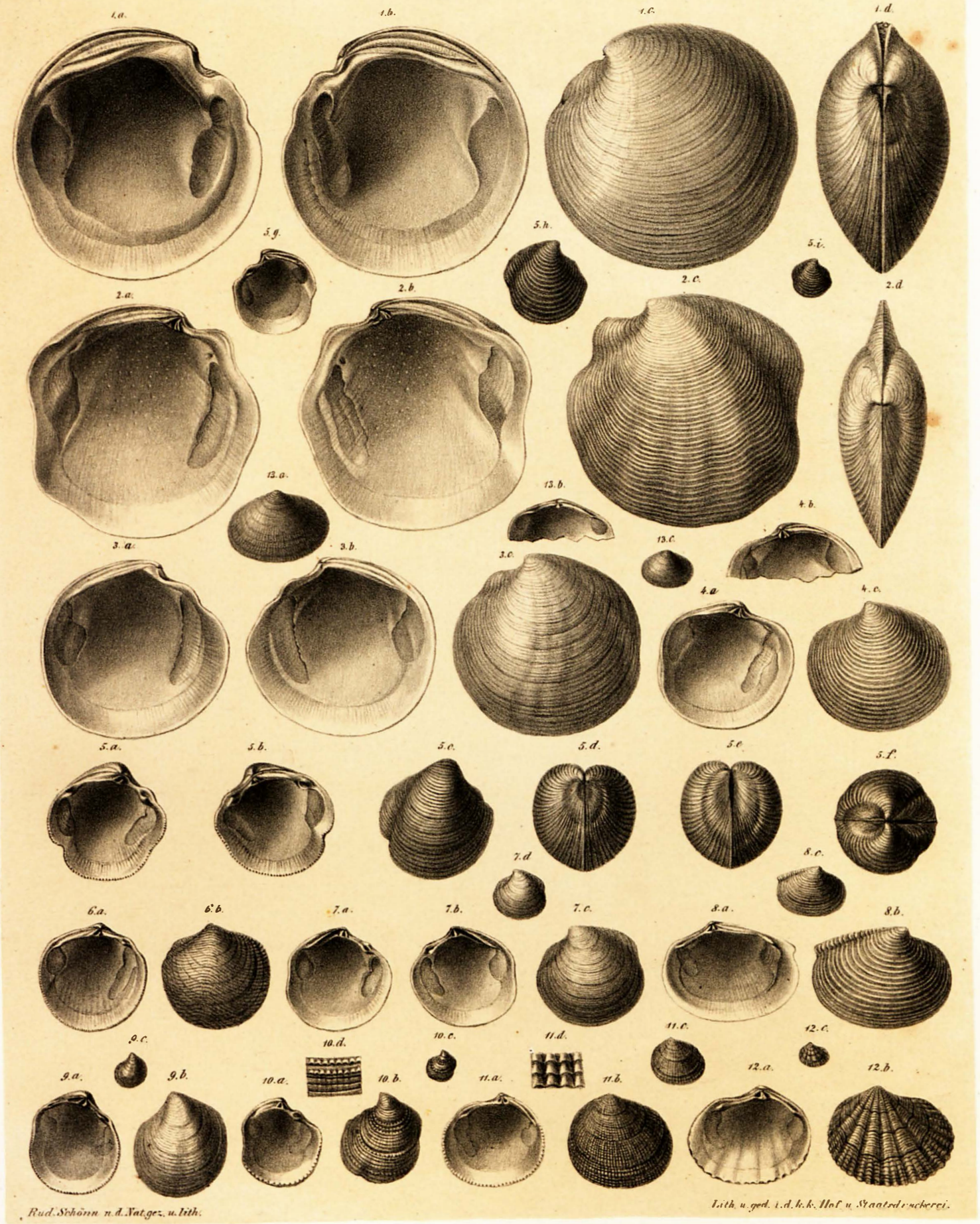


Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k.k. Hof. u. Staatsdruckerei.

1. Lucina leonina Bast. pag. 221.
2. Lucina Haidingeri Hörn. pag. 222.
3. Diplodonta rotundata Mont. pag. 216.
4. Diplodonta trigonula Brown pag. 218.
5. Lucina globulosa Desh. pag. 223.
6. Lucina Sismondae Desh. pag. 224.

Herausgegeben von der k.k. geologischen Reichsanstalt.



Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof. u. Staatsdruckerei.

1. Lucina incrassata Dubois. pag. 225.
2. Lucina multilamellata Desh. pag. 227.
3. Lucina uniaenica Micht. pag. 228.
4. Lucina borealis Linn. pag. 229.
5. Lucina columbella Lam. pag. 231.
6. Lucina ornata Agass. pag. 233.
7. Lucina Dujardini Desh. pag. 235.
8. Lucina spinifera Mont. pag. 236.
9. Lucina dentata Bast. pag. 238.
10. Lucina Agassizii Micht. pag. 239
11. Lucina reticulata Poli pag. 241
12. Lucina exigua Eichw. pag. 243.
13. Lucina strigillata Reuss pag. 240.

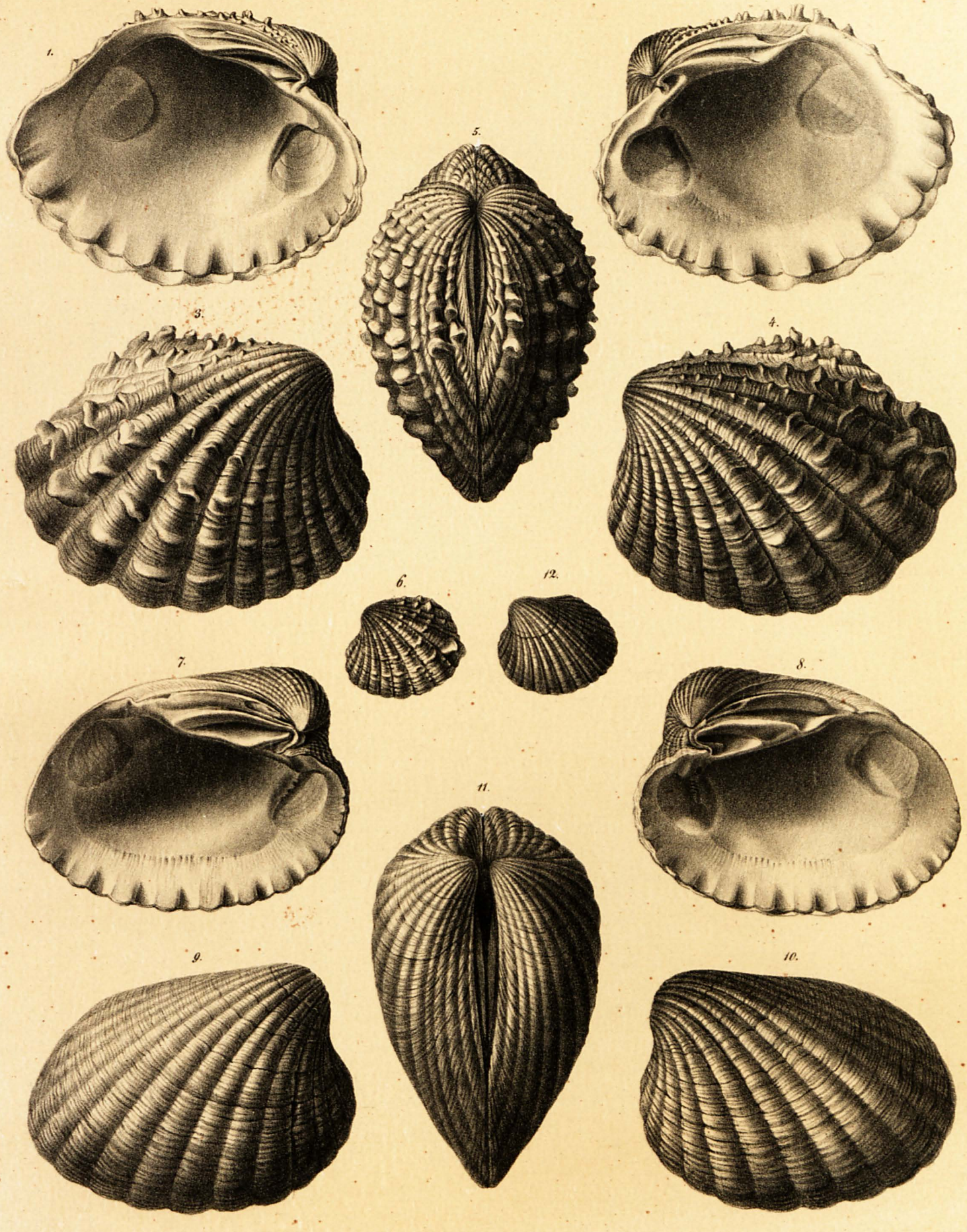
Herausgegeben von der k.k. geologischen Reichsanstalt.

Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof. u. Staatsdruckerei.

1. Lucina sinuosa Don. pag. 244.
2. Lucina transversa Brann pag. 246.
3. Erycina Letochai Hörn. pag. 253.
4. Lepton corbuloides Phil. pag. 249.
5. Erycina donaciformis Hörn pag. 255
6. Lepton insignis Mayer pag. 250
7. Erycina ambigua Nyst. pag. 251.
8. Erycina Austriaca Hörn pag. 252.
9. Erycina truncata Wood. pag. 254.
10. Sclenomya Doderleini Mayer pag. 257.
11. Crassatella Hardeggeri Hörn. pag. 259.
12. Crassatella Moravica Hörn. pag. 260.
13. Crassatella concentrica Duj. pag. 261.
14.15. Cardita crassicosta Lam pag. 263.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



Rud. Schönn. lith. Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1–6. Cardita scabricosta Micht. pag. 265. 7–12. Cardita Jouannetí Bast. pag. 266.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1. Cardita Zelebori Hörn. pag. 267.
2. Cardita rudista Lam. pag. 268.
3. Cardita Partschi Goldf. pag. 270.
4. Cardita trapezia Brug. pag. 271.
5. 6. Cardita Transylvanica Hörn. pag. 273.
7. Cardita calculata Linn. pag. 274.
8. Cardita Auingeri Hörn. pag. 275.
9. Cardita elongata Brocn. pag. 276.
10. Cardita hippopea Bast. pag. 277.
11. Cardita Schwabenaui Hörn. pag. 278.
12. Cardita scalaris Sow. pag. 279.

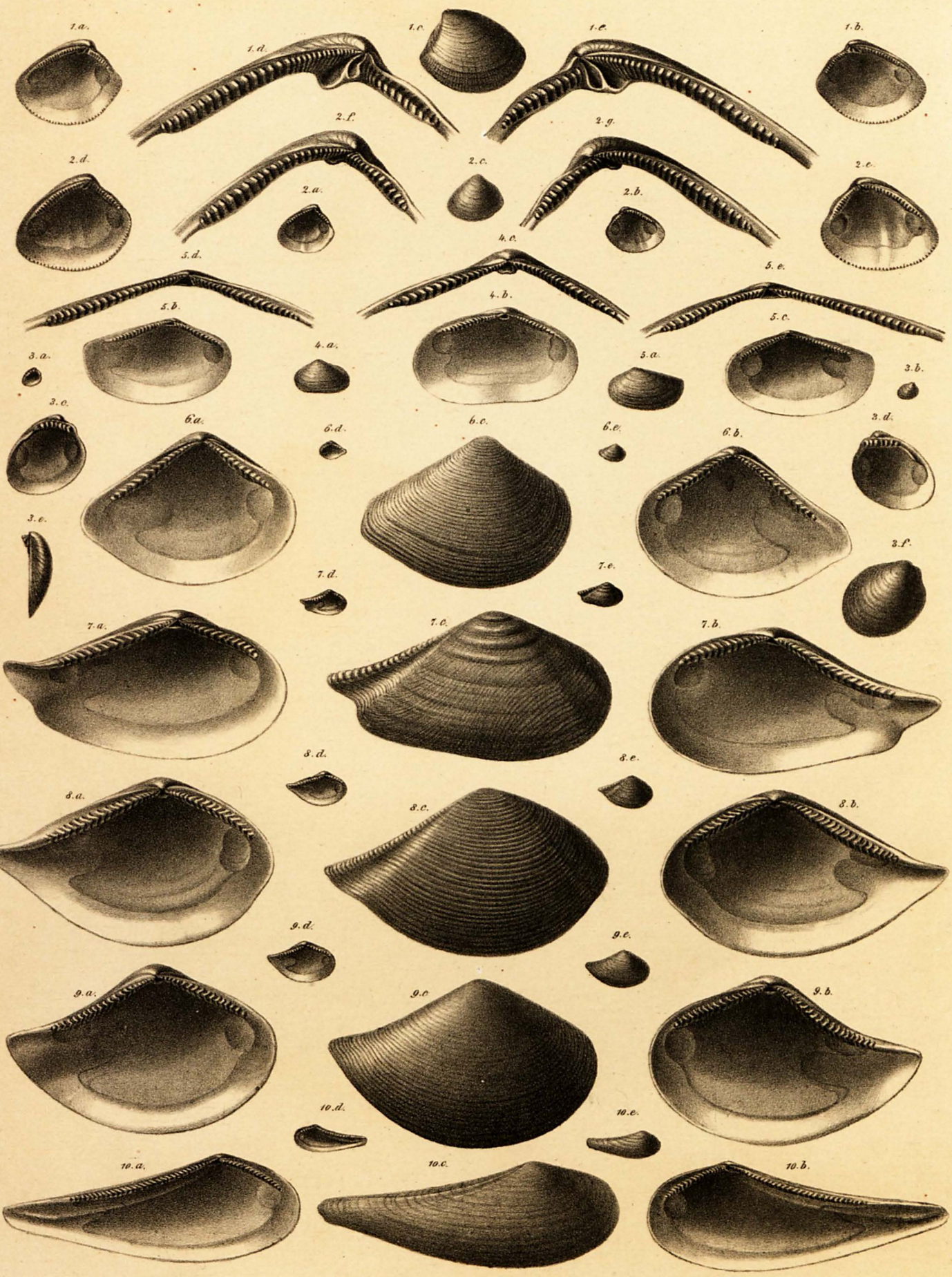
Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Heinr. Becker u. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1. *Asturte triangularis Mont. pag. 282.*
2. *Unio atavus Partsch pag. 286.*
3. *Unio Moravicus Hörn. pag. 287.*
4. *Unio Wetzleri Dunker pag. 288.*
5. *Unio Sturi Hörn. pag. 289.*
6. *Unio Moldavicensis Hörn. pag. 290.*
7. *Unio Slavonicus Hörn. pag. 291.*
8. *Unio Zelebori Hörn. pag. 291.*
9. *Unio Orionavensis Hörn. pag. 292.*
10. *Unio Vukotinovići Hörn. pag. 293.*

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

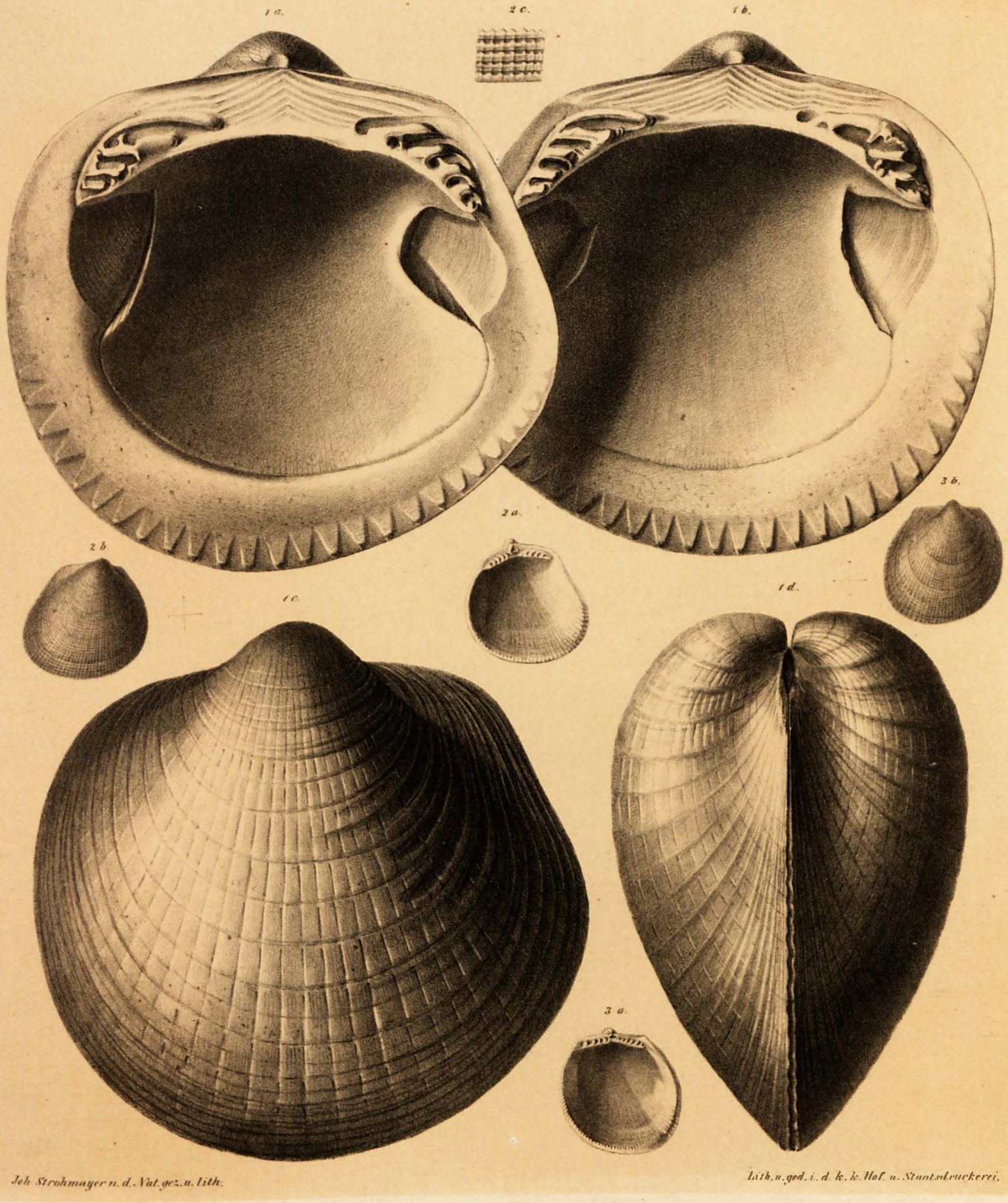


Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1. Nucula Mayeri Hörn. pag. 296.
2. Nucula nucleus Linn. pag. 297.
3. Nuculella ovalis Wood pag. 301.
4. Leda Reussi Hörn. pag. 303.
5. Leda pellucida Phil. pag. 303.
6. Leda pusio Phil. pag. 304.
7. Leda pella Linn. pag. 305.
8. Leda fragilis Chemn pag. 307.
9. Leda nitida Broc. pag. 308.
10. Leda clavata Calcara pag. 309.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

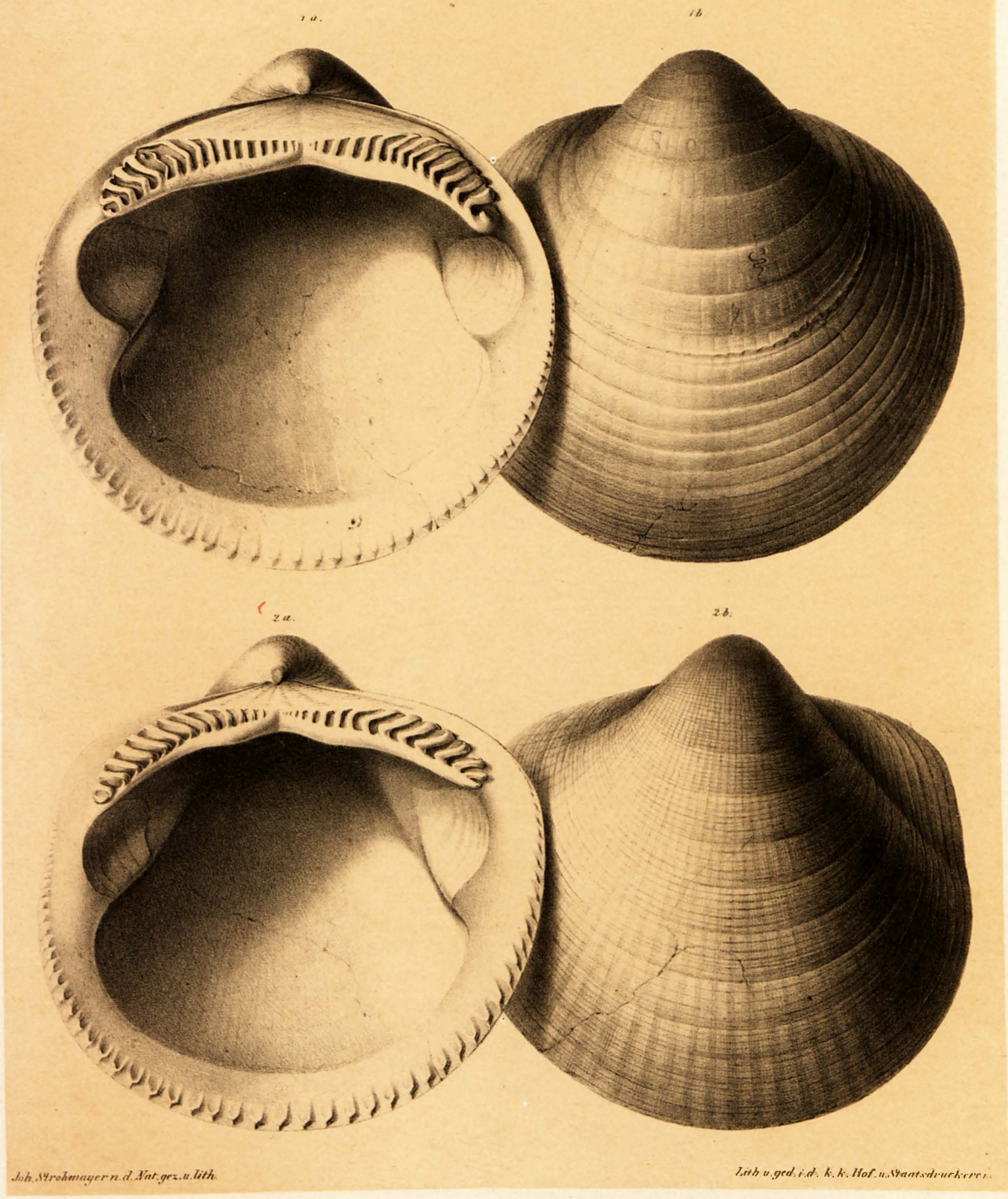


Joh. Strohmayer n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

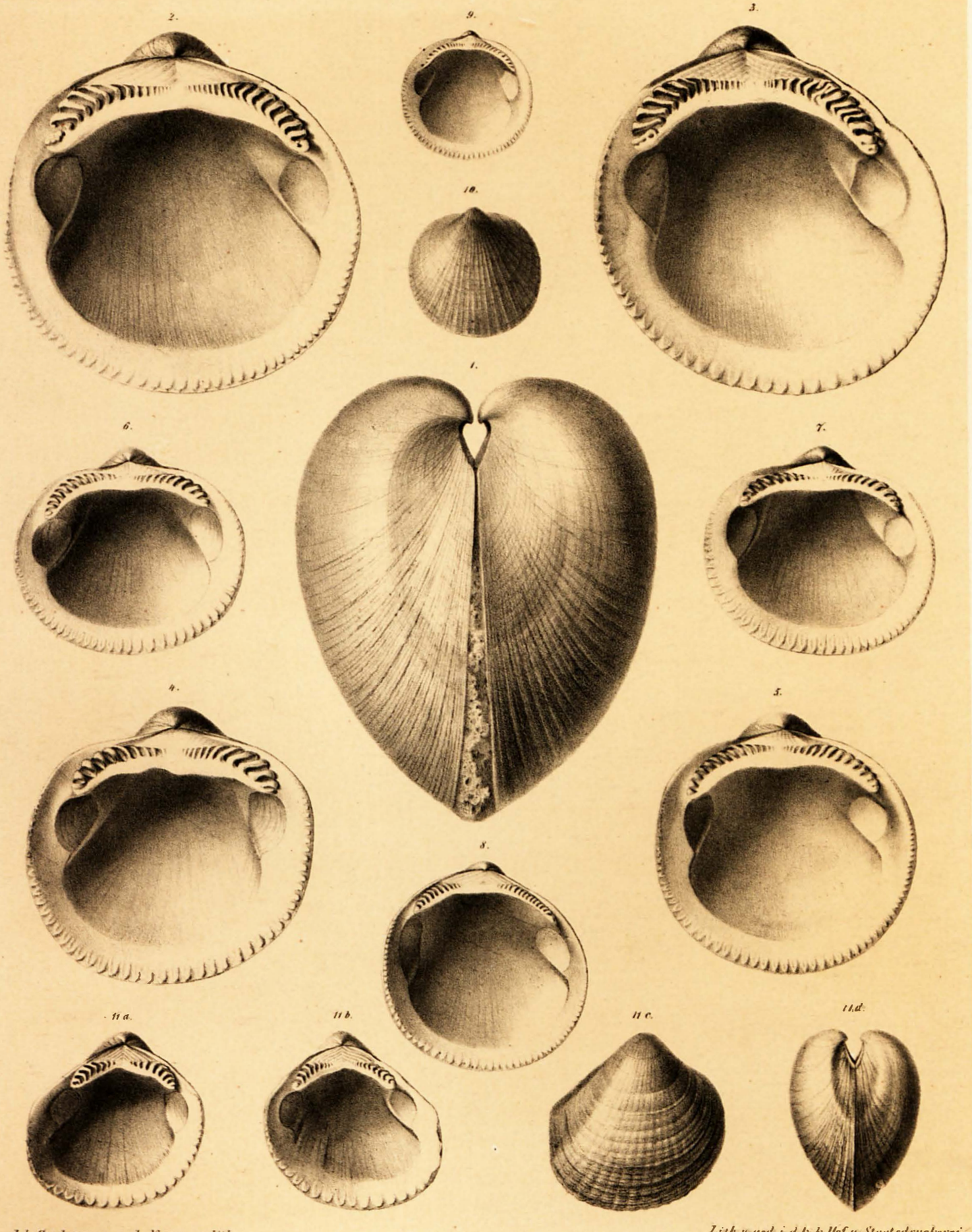
1. Pectunculus Fichteli Desh. pag. 315. *2. 3. Limopsis anomala Eichw. pag. 312.*

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



1. 2. Pectunculus pilosus Linn. pag. 316.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

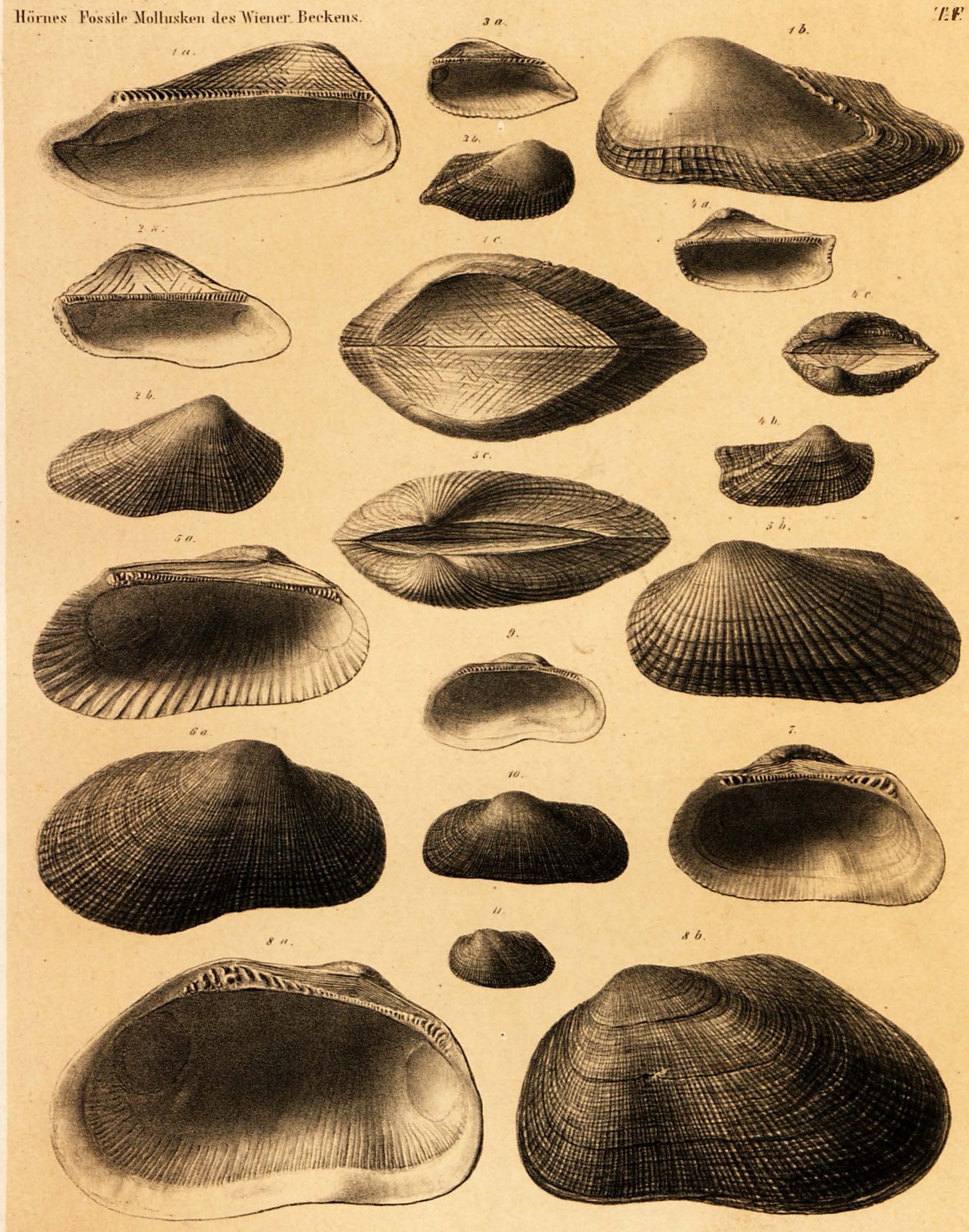


Joh. Strohmayer n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1–10. Pectunculus pilosus Linn. pag. 316. 11. Pectunculus obtusatus Partsch pag. 319.

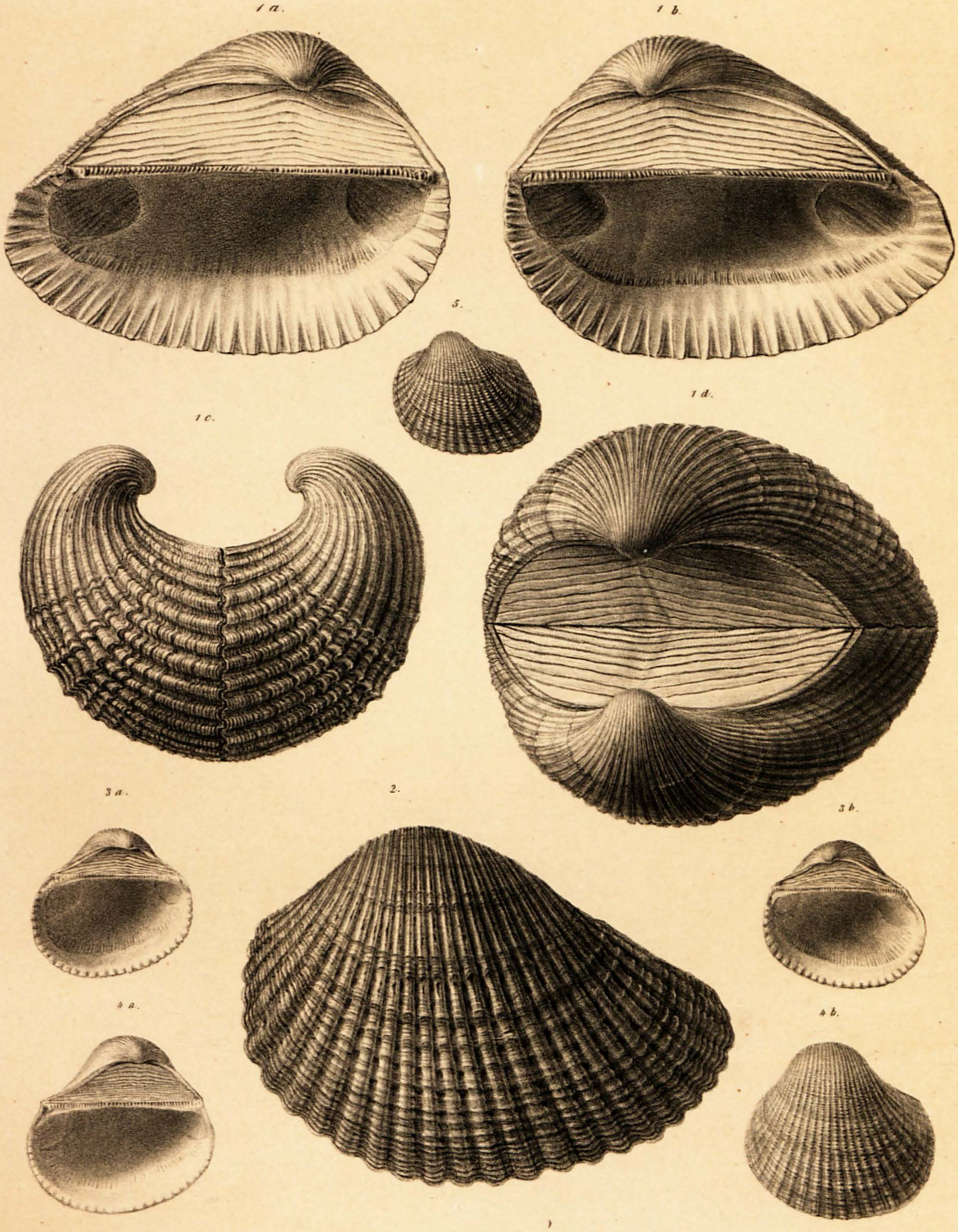
Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



Heinr. Becker n. d. Nat. gez. u. lith. Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1–3. *Arca umbonata* Lam. pag. 322. 5. *Arca Breislaki* Bast. pag. 326.
4. *Arca Noae* Linn. pag. 324. 6–11. *Arca barbata* Linn. pag. 327.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



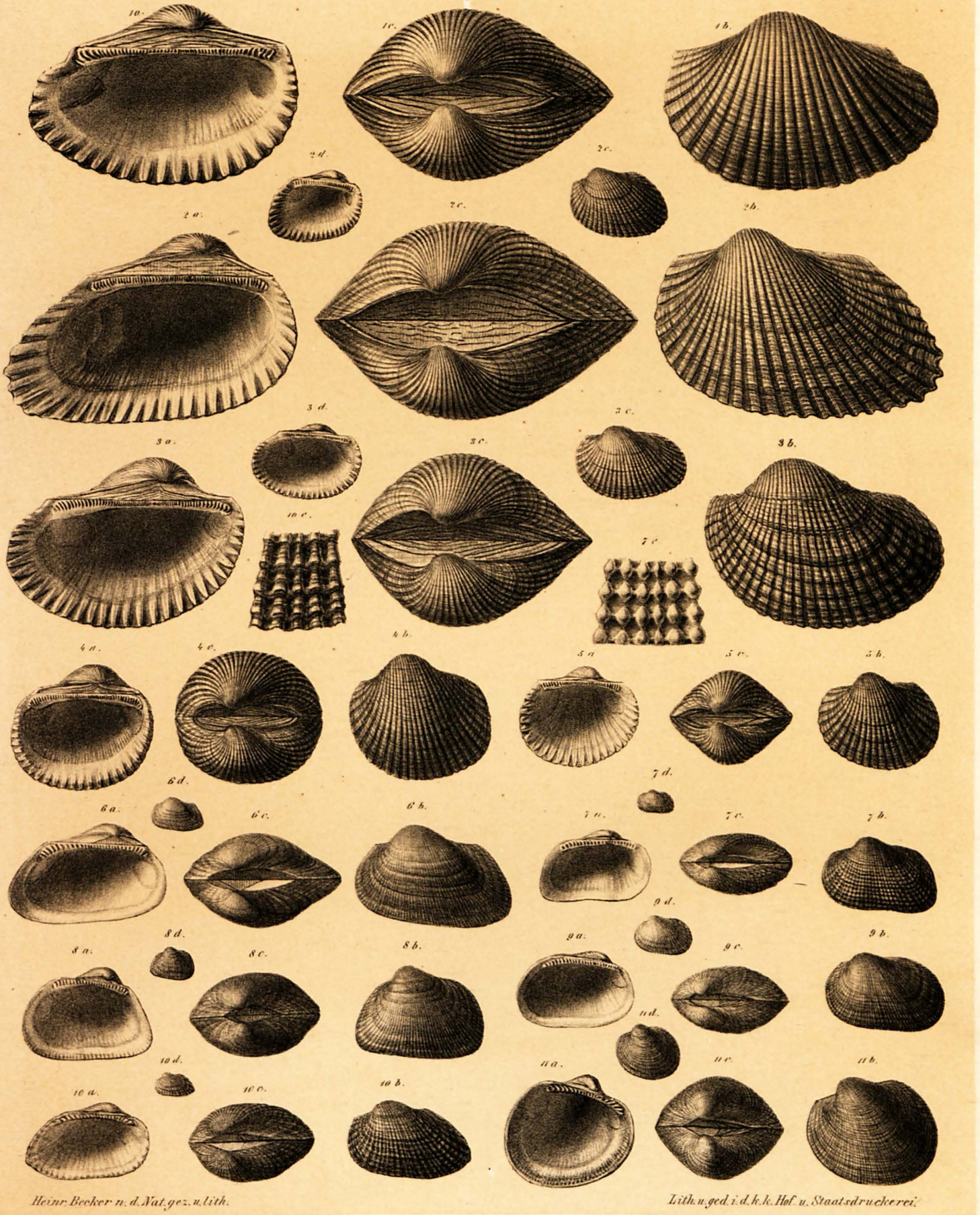
Heinr. Becker n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1. 2. Arca Fichteli Desh. pag. 529.

3. 4. 5. Arca cardiiformis Bast. pag. 531.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

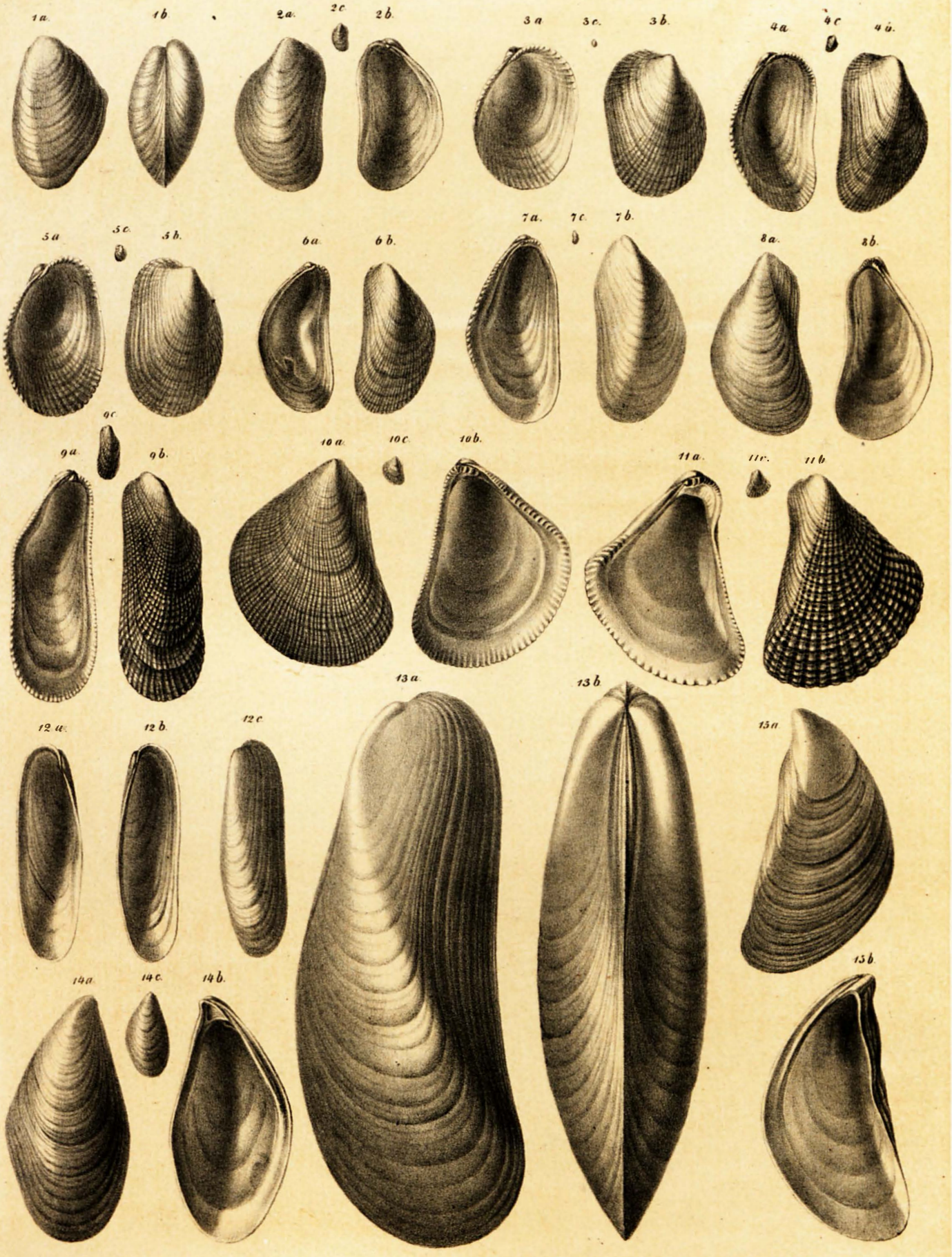


Heinr. Becker n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof. u. Staatsdruckerei.

1. Arca Fichteli Desh. pag. 329.
2. Arca Turonica Duj. pag. 332.
3. 4. Arca diluvii Lam. pag. 333.
5. Arca Hungarica Hoern. pag. 335.
6. Arca lactea Linné pag. 336.
7. Arca papillifera Hoern. pag. 338.
8. Arca Bollei Hoern. pag. 339.
9. Arca dichotoma Hoern. pag. 340.
10. Arca clathrata Defr. pag. 340.
11. Arca pisum Partsch pag. 342.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

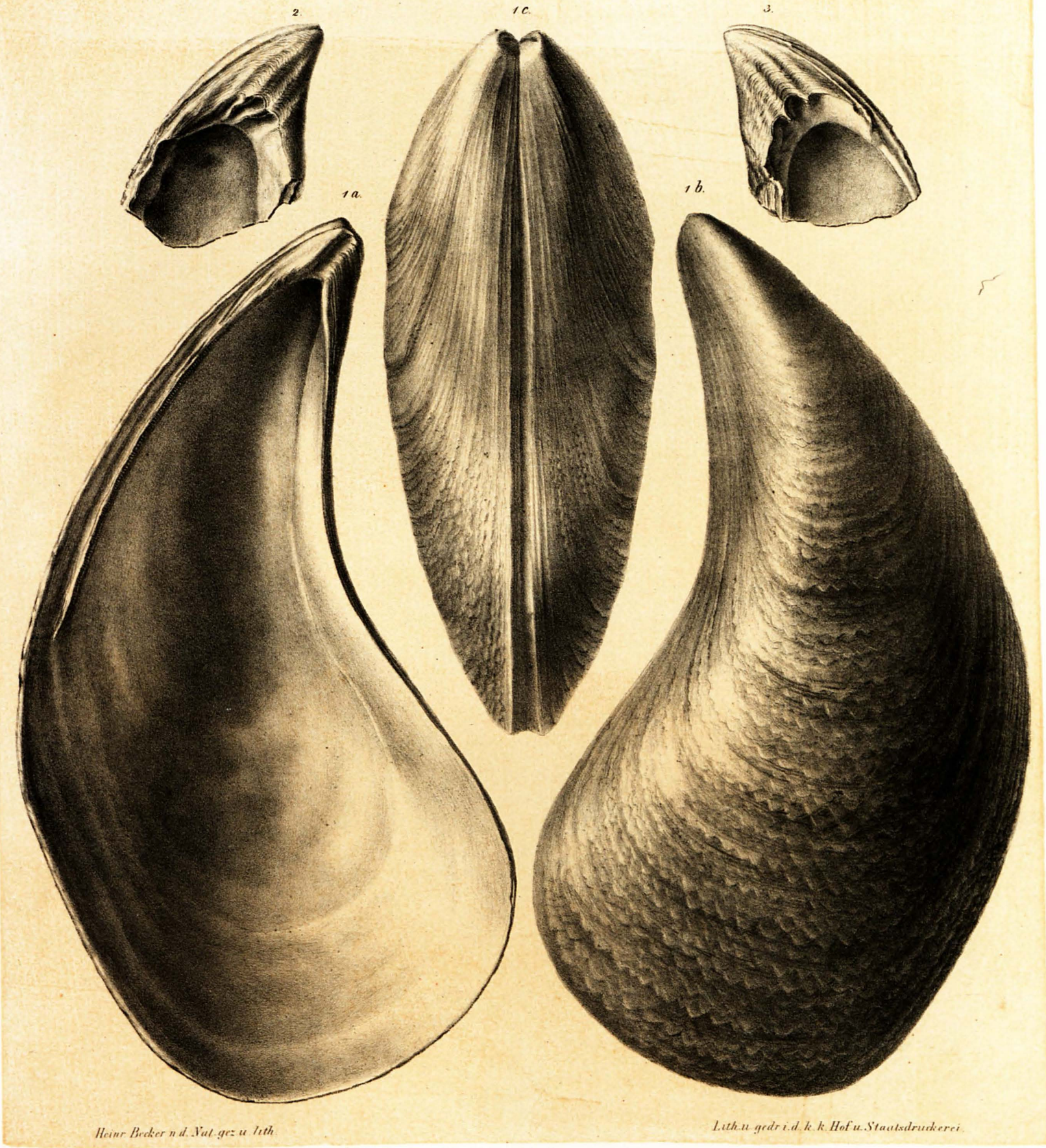


Hud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof-u. Staats-Druckerei.

1. Modiola sericea Braun pag. 346
2. Modiola Hörnesi Reuss pag. 347.
3. Modiola condita Mayer pag. 347
4. Modiola biformis Reuss pag. 348
5. Modiola discors Linn pag. 349.
6. Modiola marginata Eichw. pag. 350.
7. Modiola Letochae Hörn. pag. 351
8. Modiola Volhynica Eichw pag. 352.
9. Mytilus Taurinensis Micht pag. 358.
10. Mytilus (Septifer) oblitus Micht pag. 359.
11. Mytilus (Septifer) superbus Hörn. pag. 359.
12. Lithodomus Avitensis Mayer pag. 354.
13. Modiola Brocchii Mayer pag. 345.
14. Congeria amygdaloides Dunker pag. 368.
15. Mytilus fuscus Hörn. pag. 357.

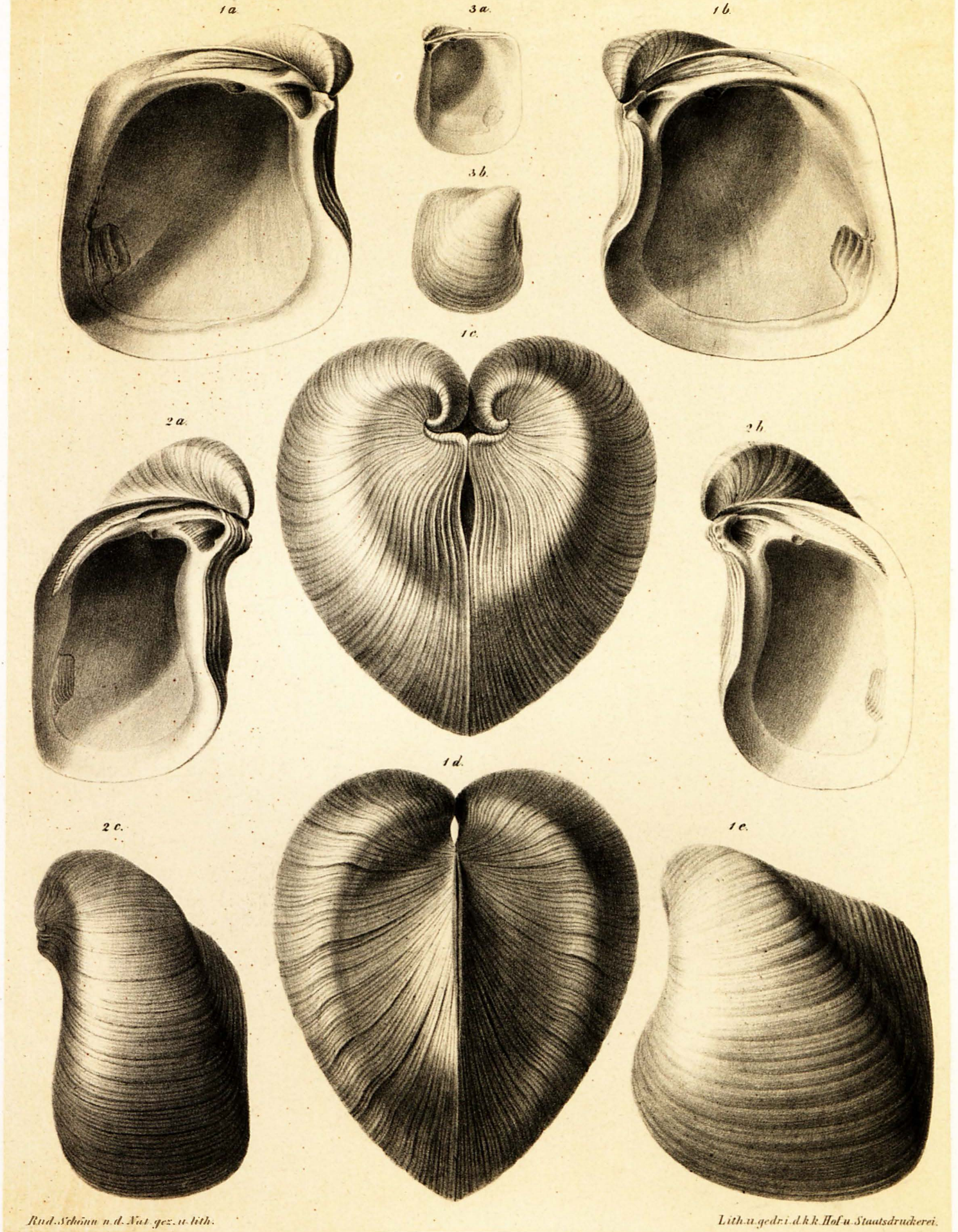
Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichs-Anstalt.



Heinr. Becker n. d. Nat. gez. u. lith.
Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1–3. *Mytilus Haidingeri* Hörn. pag. 356.

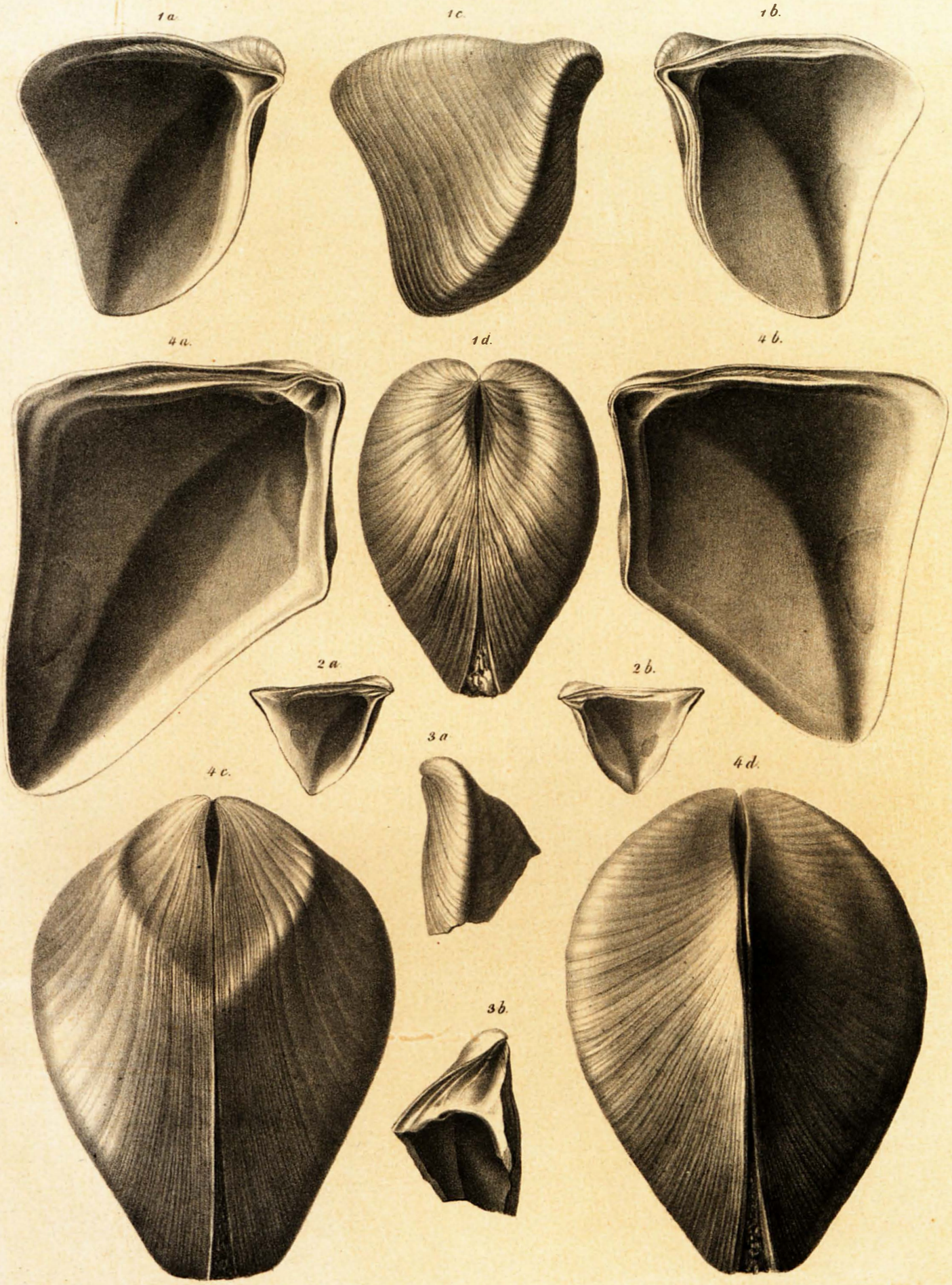
Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith. Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1.2.3. Congeria subglobosa Partsch. pag. 362.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staats Druckerei.

1.2.3. *Congeria triangularis Partsch pag. 363.*

4. *Congeria rhomboidea Hörn. pag. 364.*

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

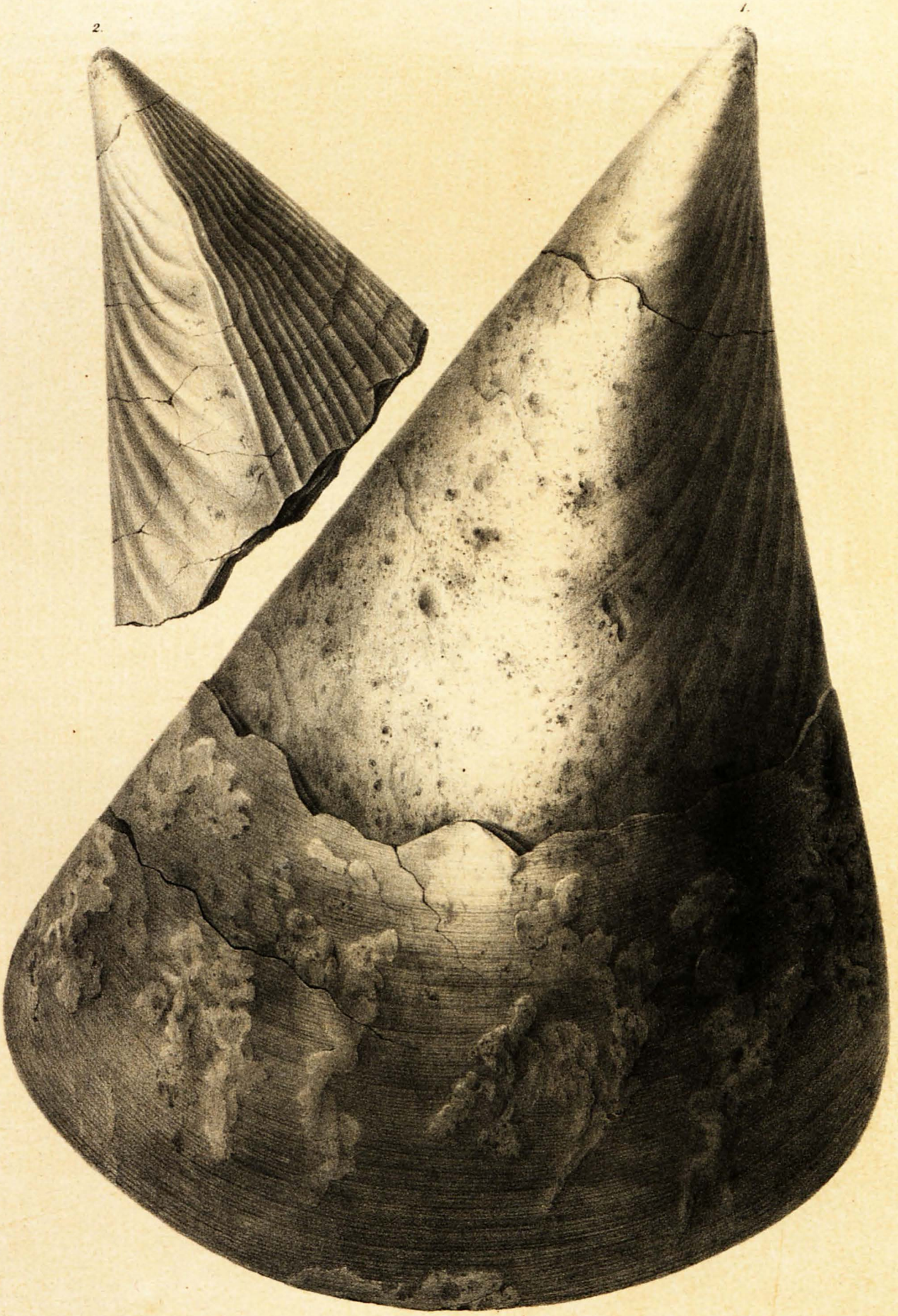
Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei

1. 2. Congeria Partschi Czjžek pag. 365.
3. Congeria Czjžeki Hörn. pag. 367.

4. Congeria spathulata Partsch pag. 369.
5. 6. Congeria Basteroti Desh. pag. 370.

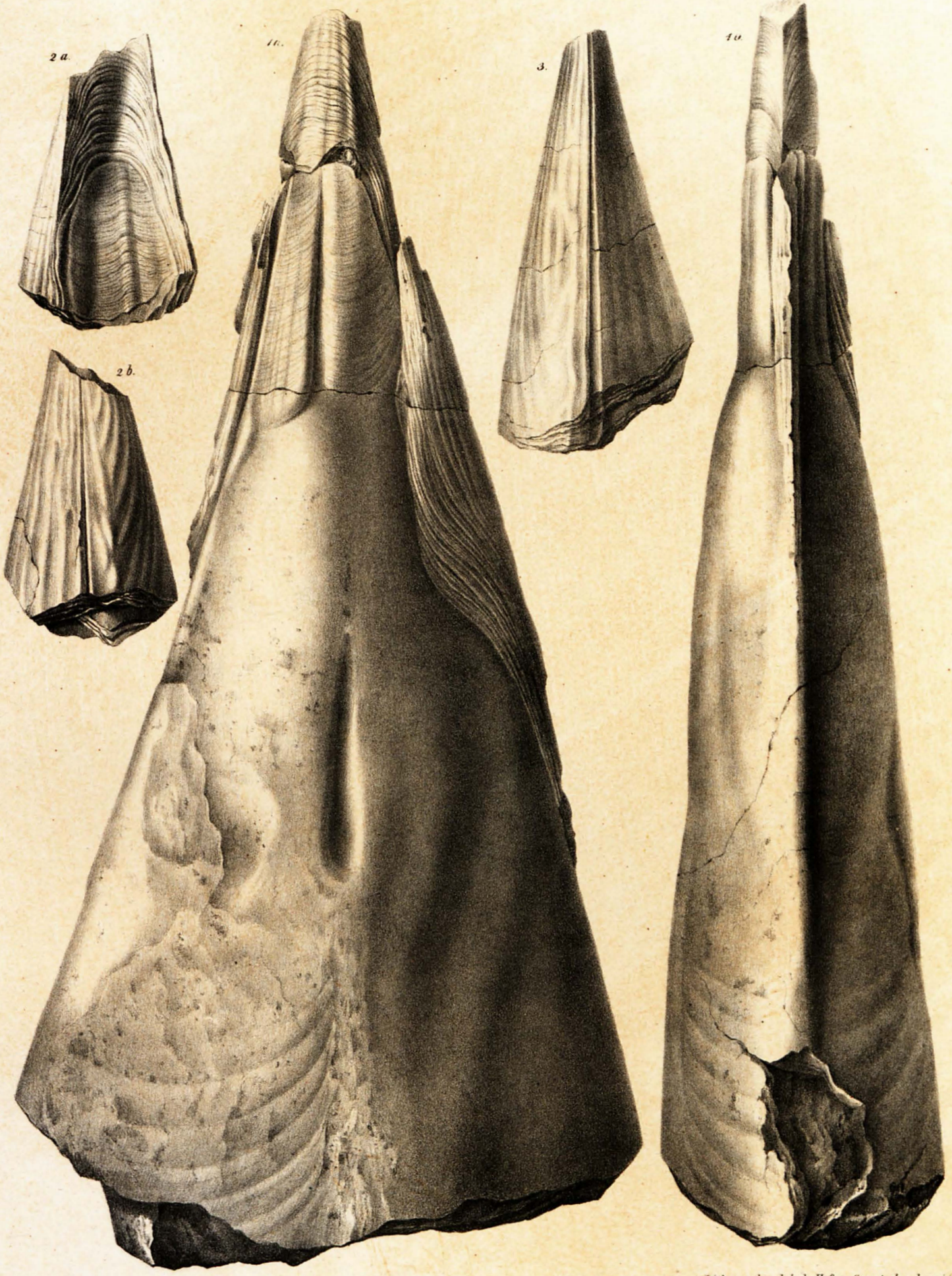
Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith. Lith. u. gedr. v. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1. 2. Pinna Brocchii d'Orb. pag. 372.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

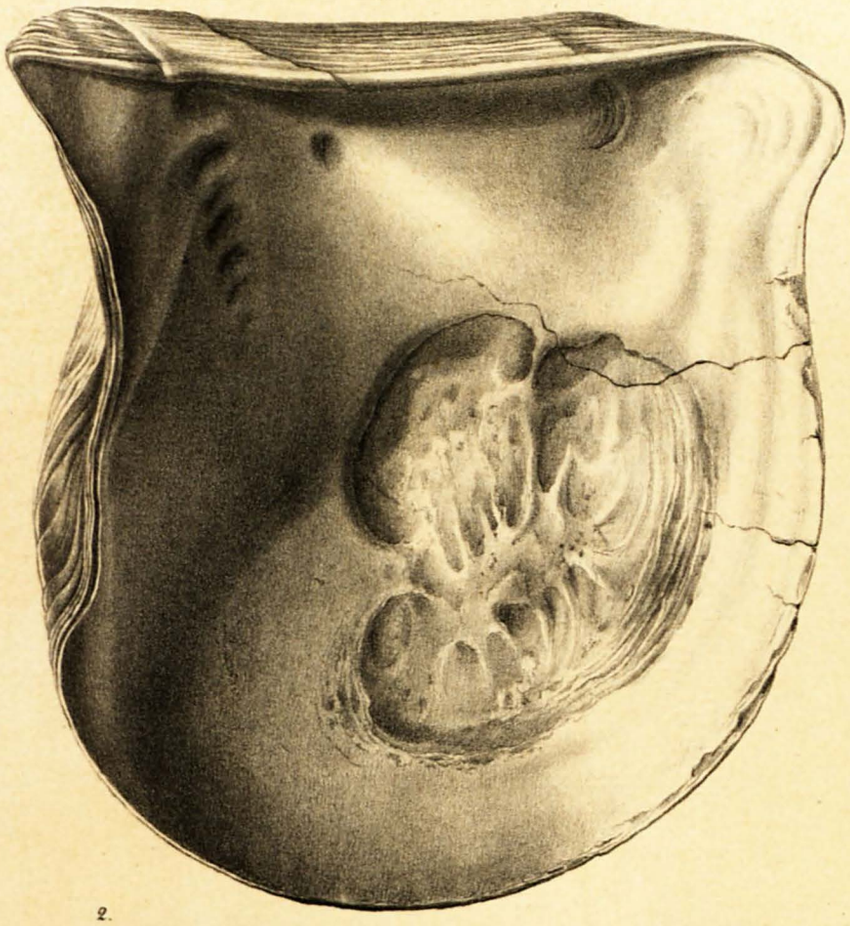


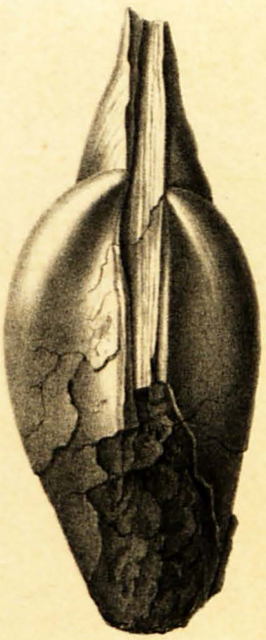
Rud. Schönn. n. d. Nat. gez. u. lith.

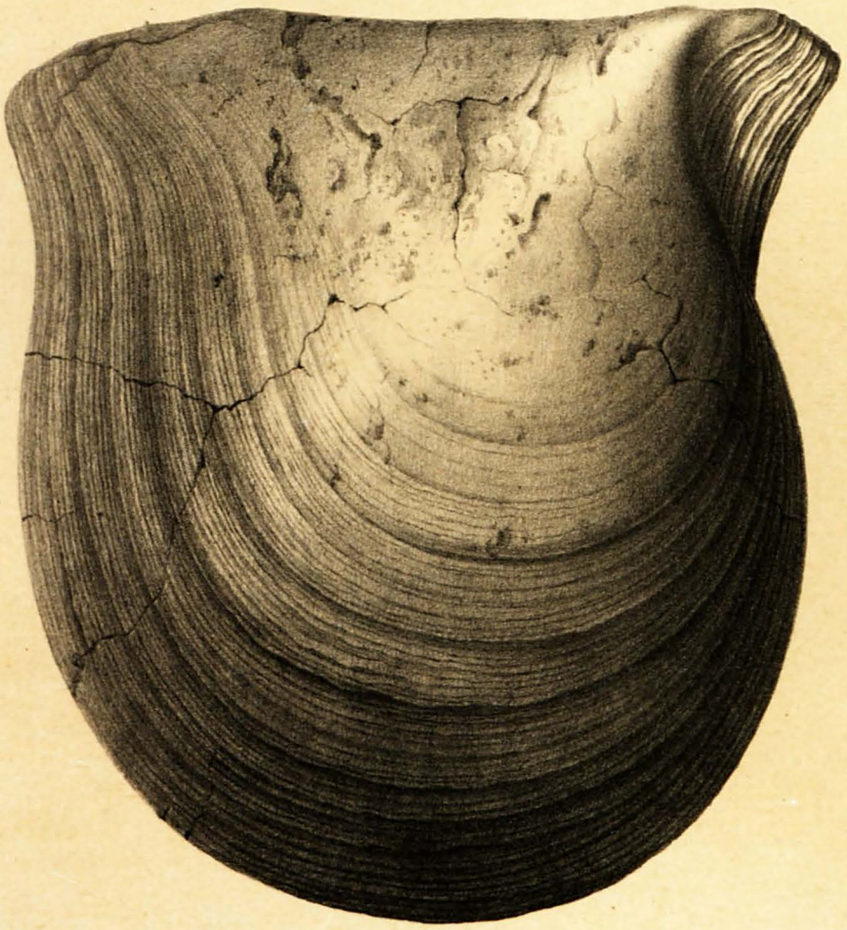
Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

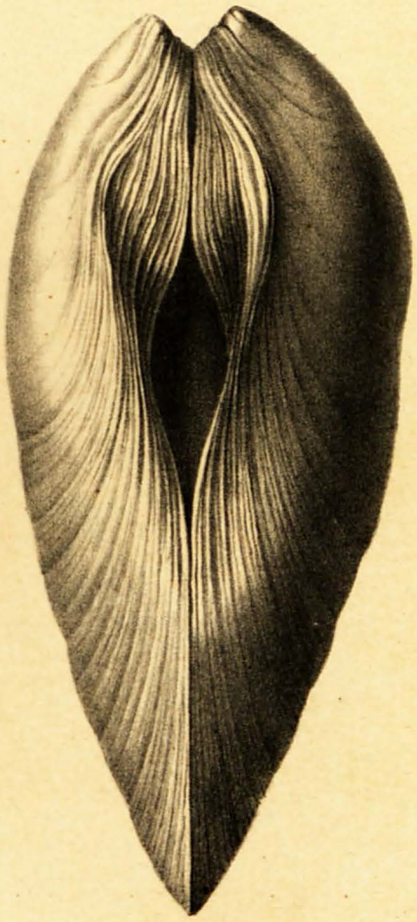
1. 2. 3. Pinna tetragona Brocchi. pag. 374.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.







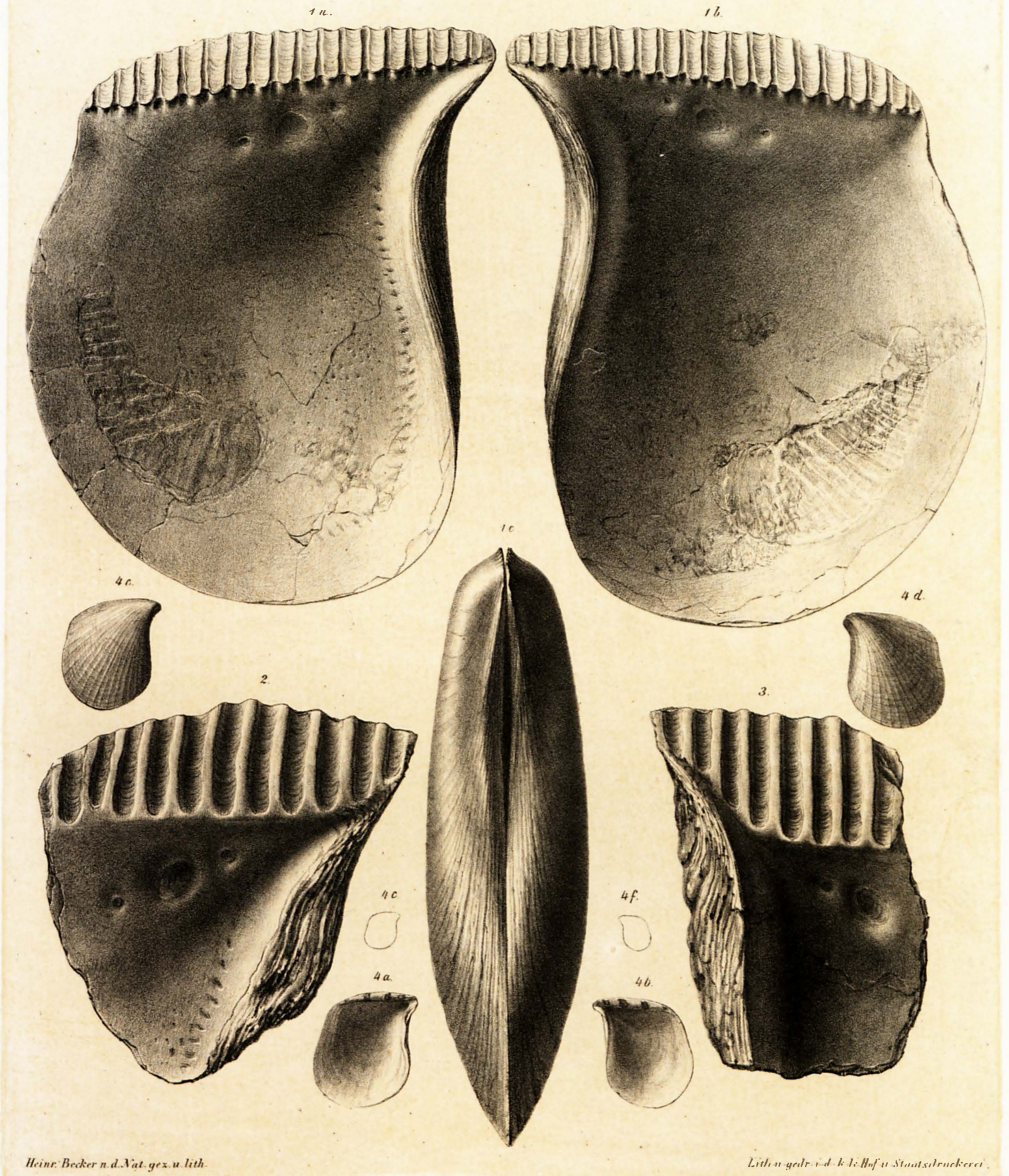


Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1 2 3 4. *Avicula phalaenacea* Lam. pag. 316.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



Heinr. Becker n. d. Nat. gez. u. lith.

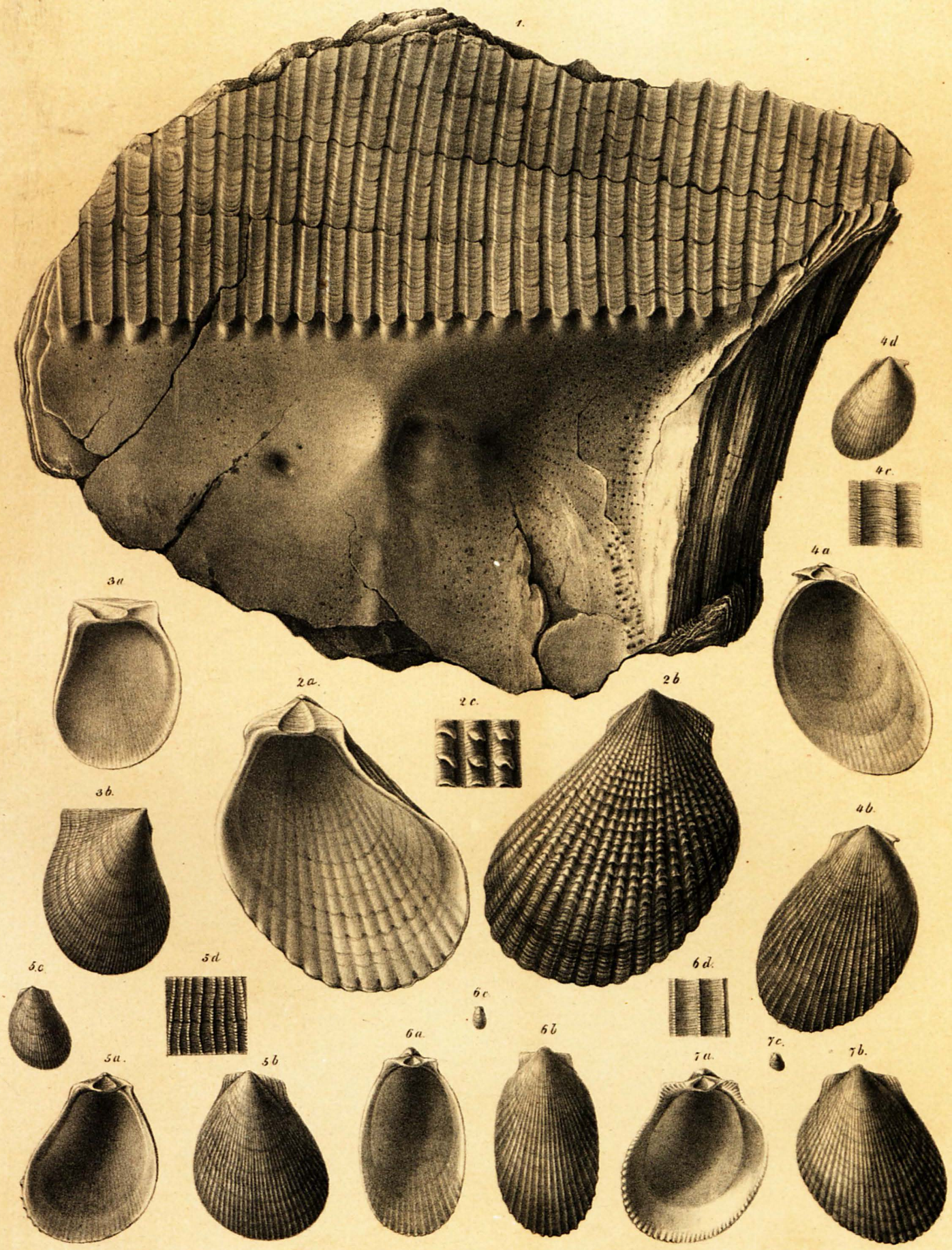
Lith. u. gedr. v. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1. Perna Soldanii Desh. pag 378.

2. 3. Perna Rollei Hörn. pag. 380.

4 Perna radiata Hörn. pag 380.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

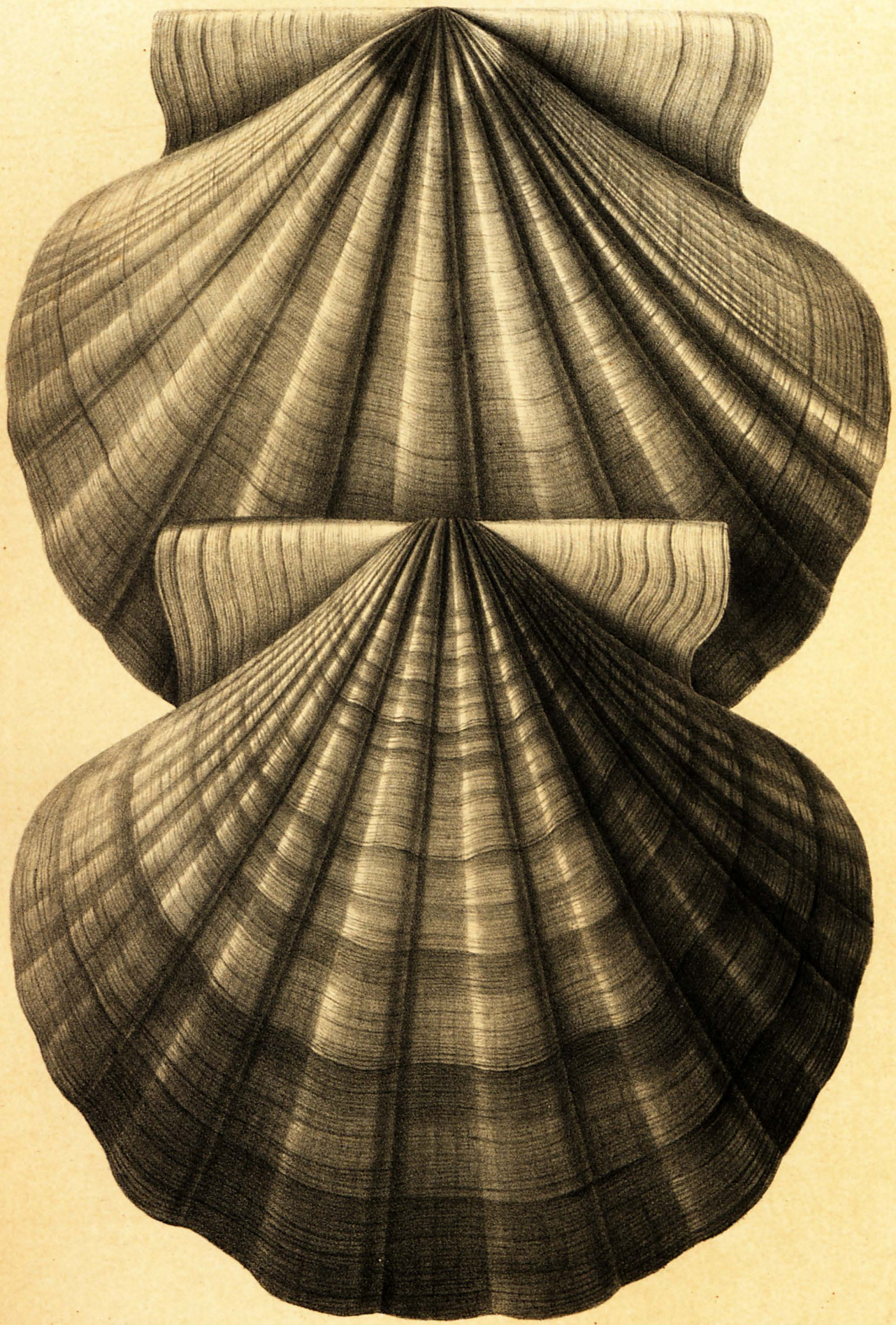


Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1. Perna Soldanii Desh. pag. 378.
2. Lima squamosa Lam. pag. 383.
3. Lima miocenica E. Sism. pag. 385
4. Lima hians Gmel. pag. 380.
5. Lima inflata Chemn. pag. 387.
6. Lima subauriculata Mont. pag. 389.
7. Limea strigilata Brocc. pag. 392.

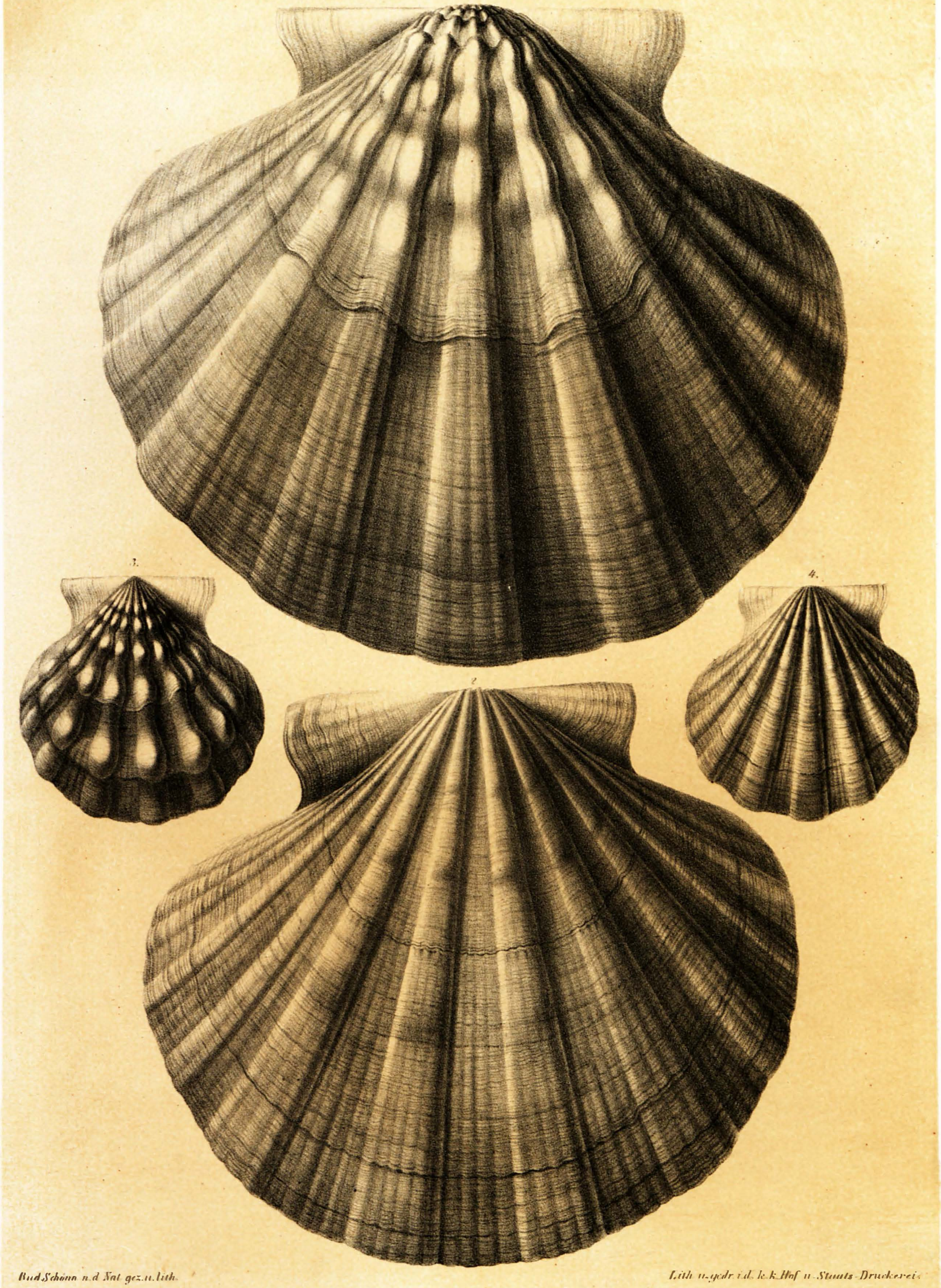
Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith. Lith u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1, 2. Pecten Holgeri Geinitz. pag. 394.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichs-Anstalt.

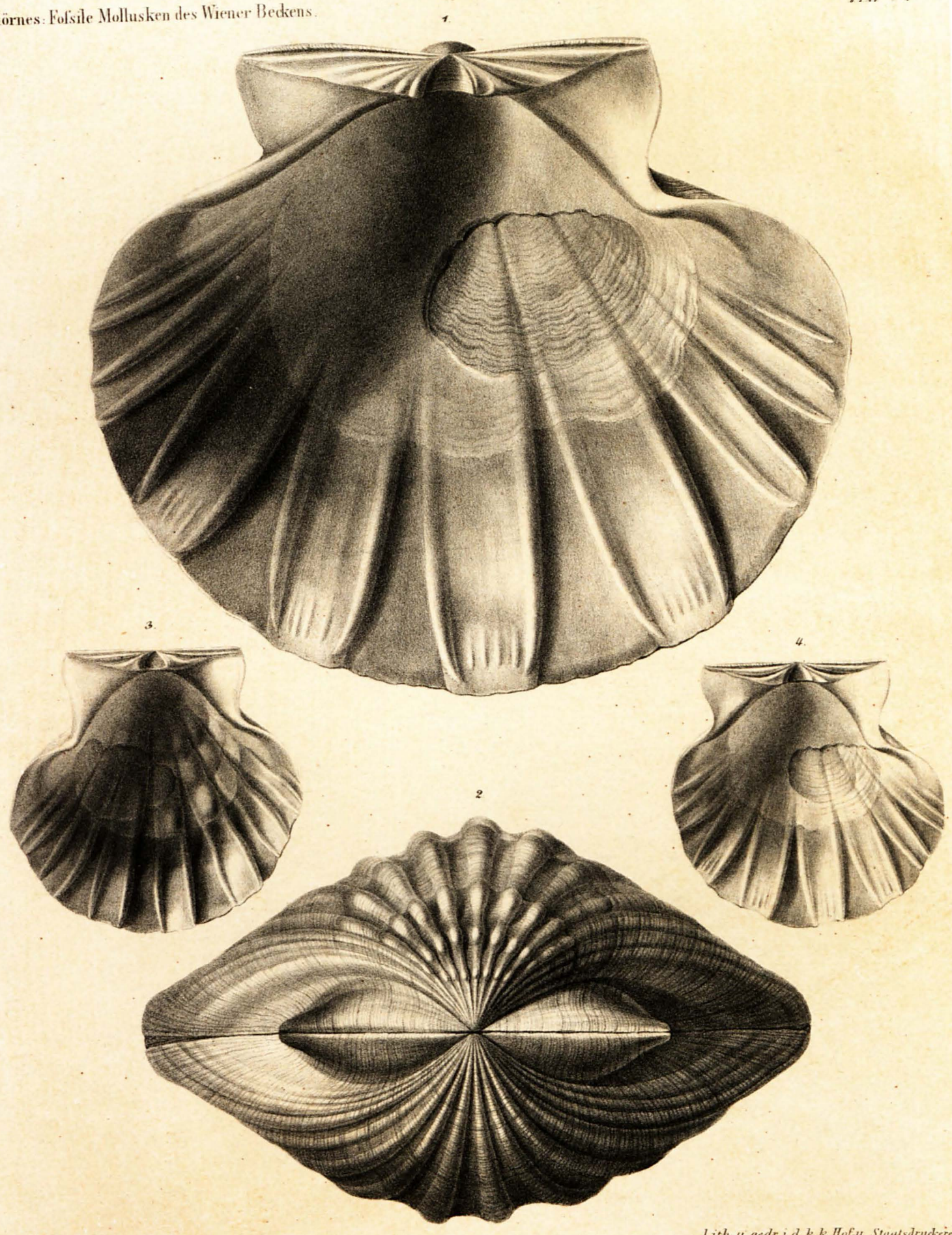


Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith. Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staats-Druckerei.

1-4 Pecten latissimus Broco. pag. 395.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Hörnes: Fofsile Mollusken des Wiener Beckens.

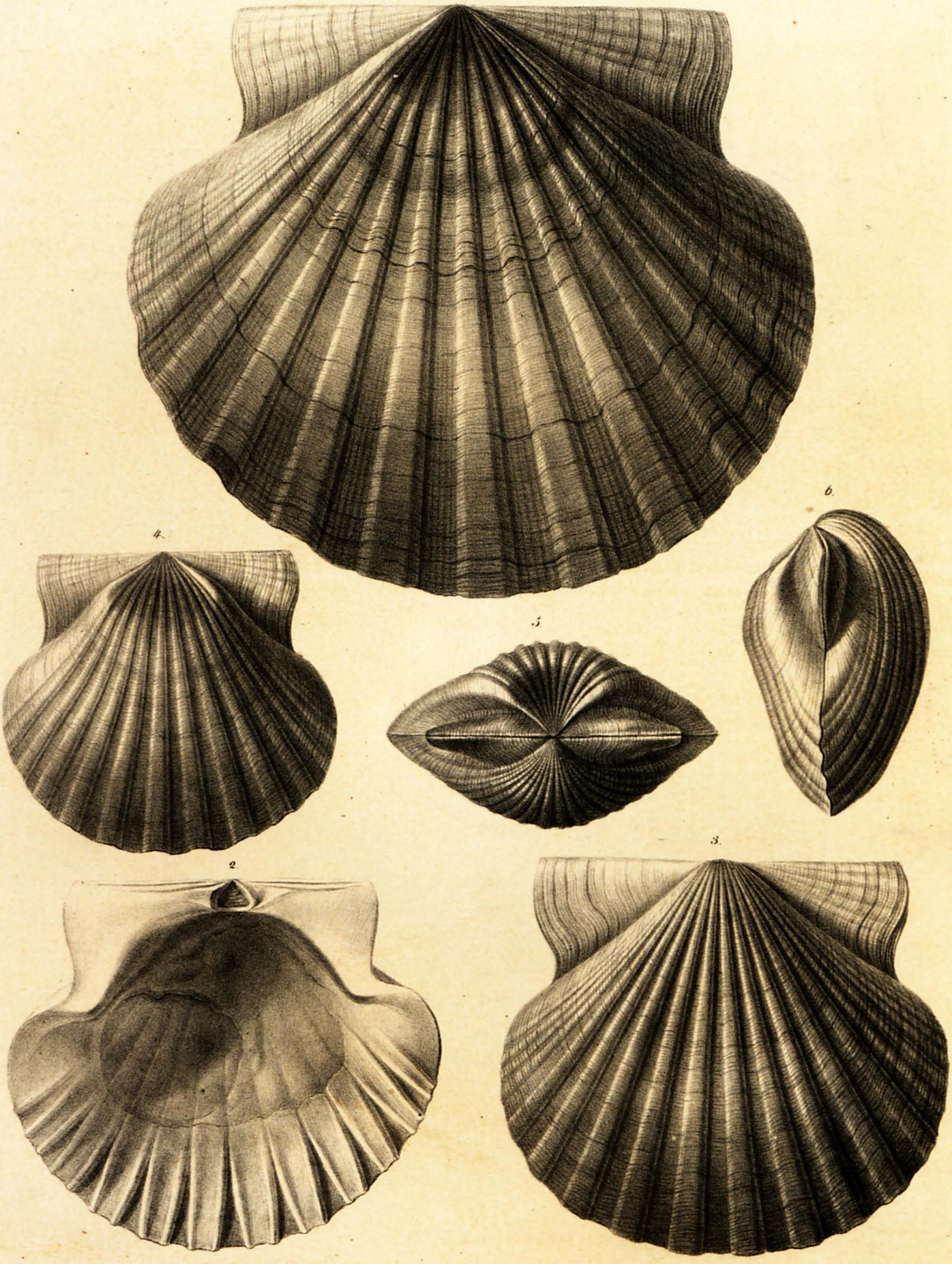


Fried. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei

1–4 Pecten latifsimus Brocc. pag 395.

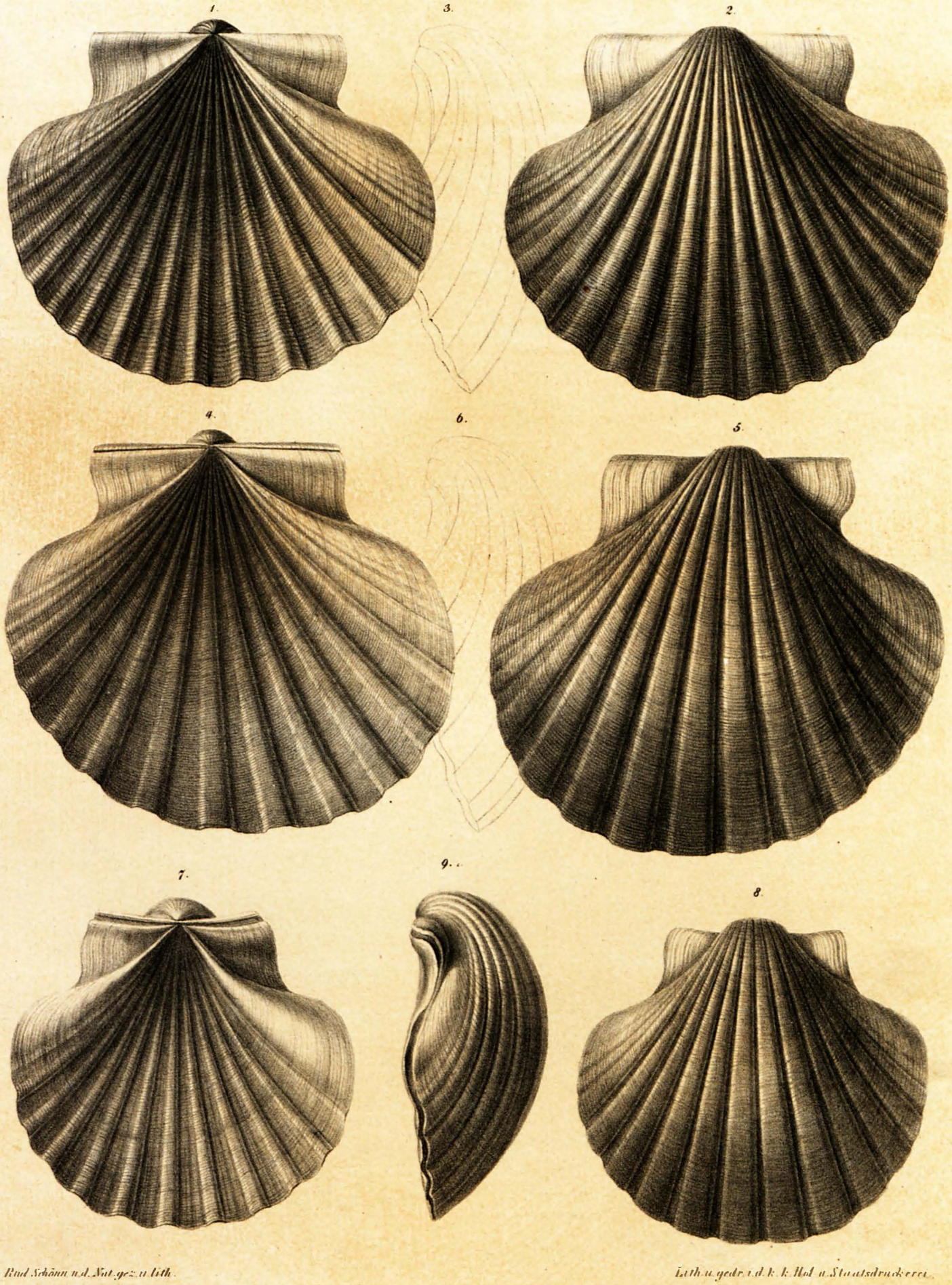
Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

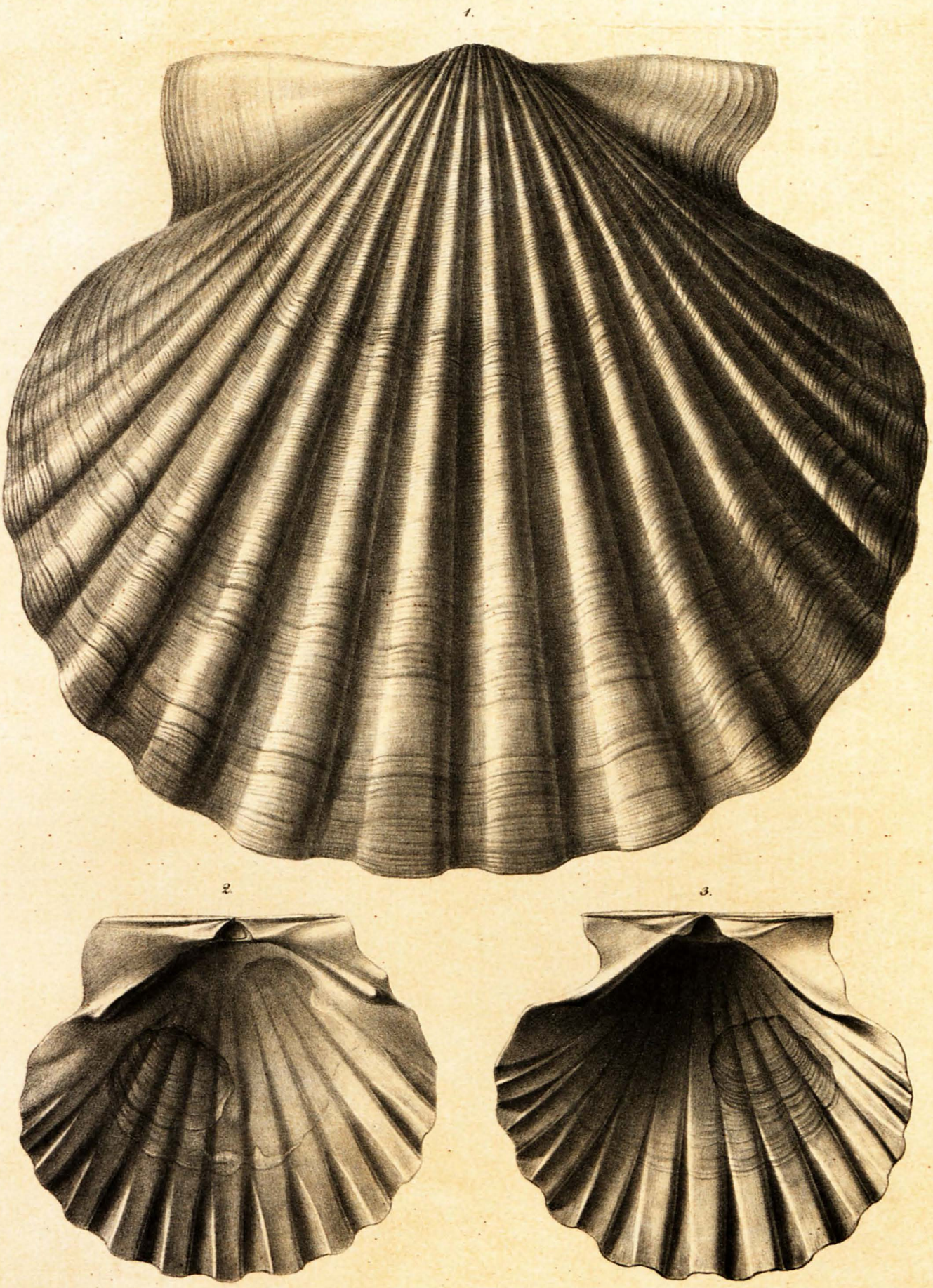
1–6. Pecten Tournali Serres. pag. 398.



Rud. Schönn ad. Nat. gez. u. lith. Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1.2.3. Pecten Beudanti Bast. pag. 399. 4.5.6. Pecten Rollei Hörn. pag. 400.
7.8.9. Pecten aduncus Eichw. pag. 401.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

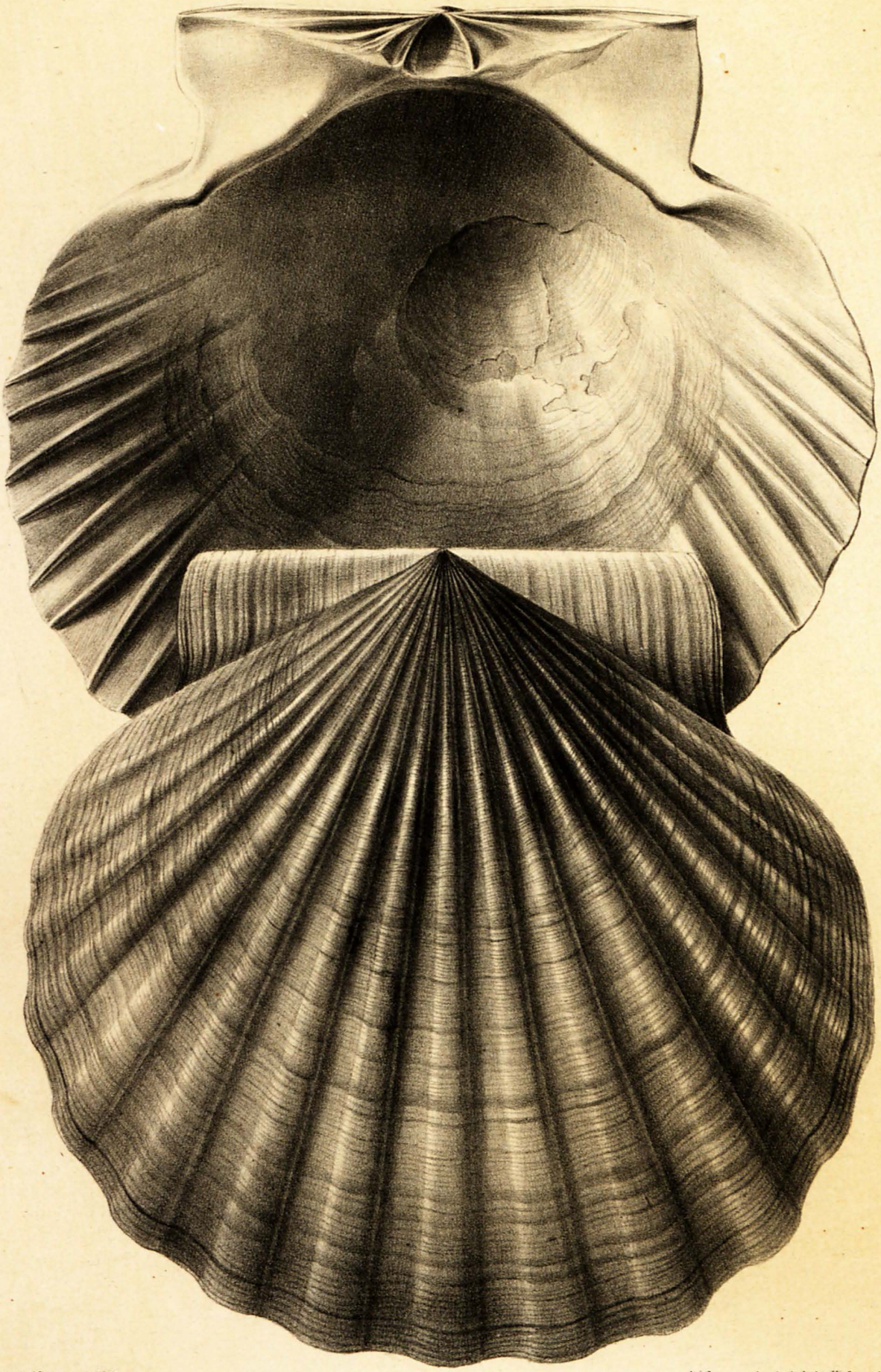


Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1. 3. Pectem solarium Lam. pag. 405.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

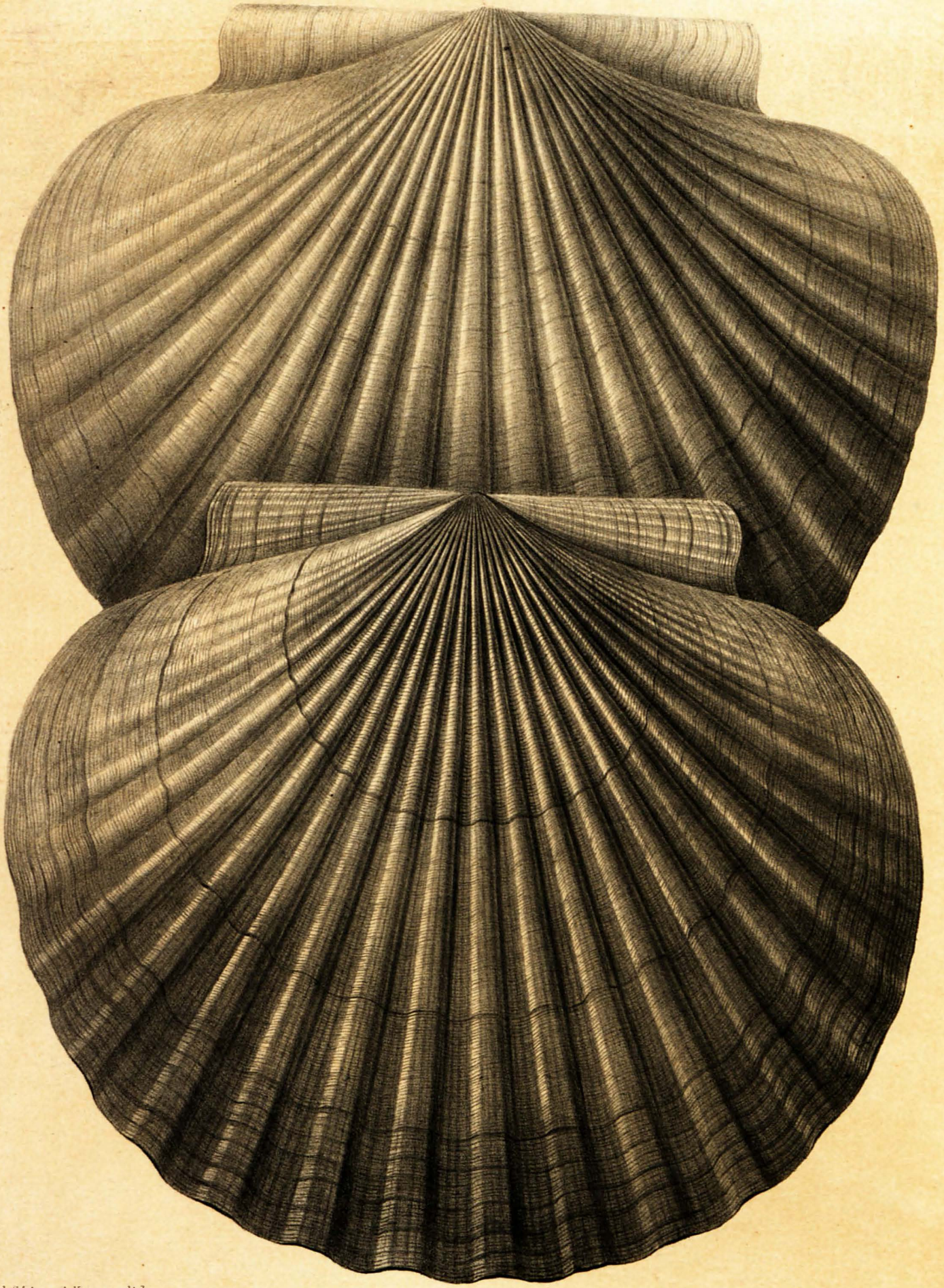


Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1. 2. Pecten solarium Lam. pag. 403.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichs-Anstalt.



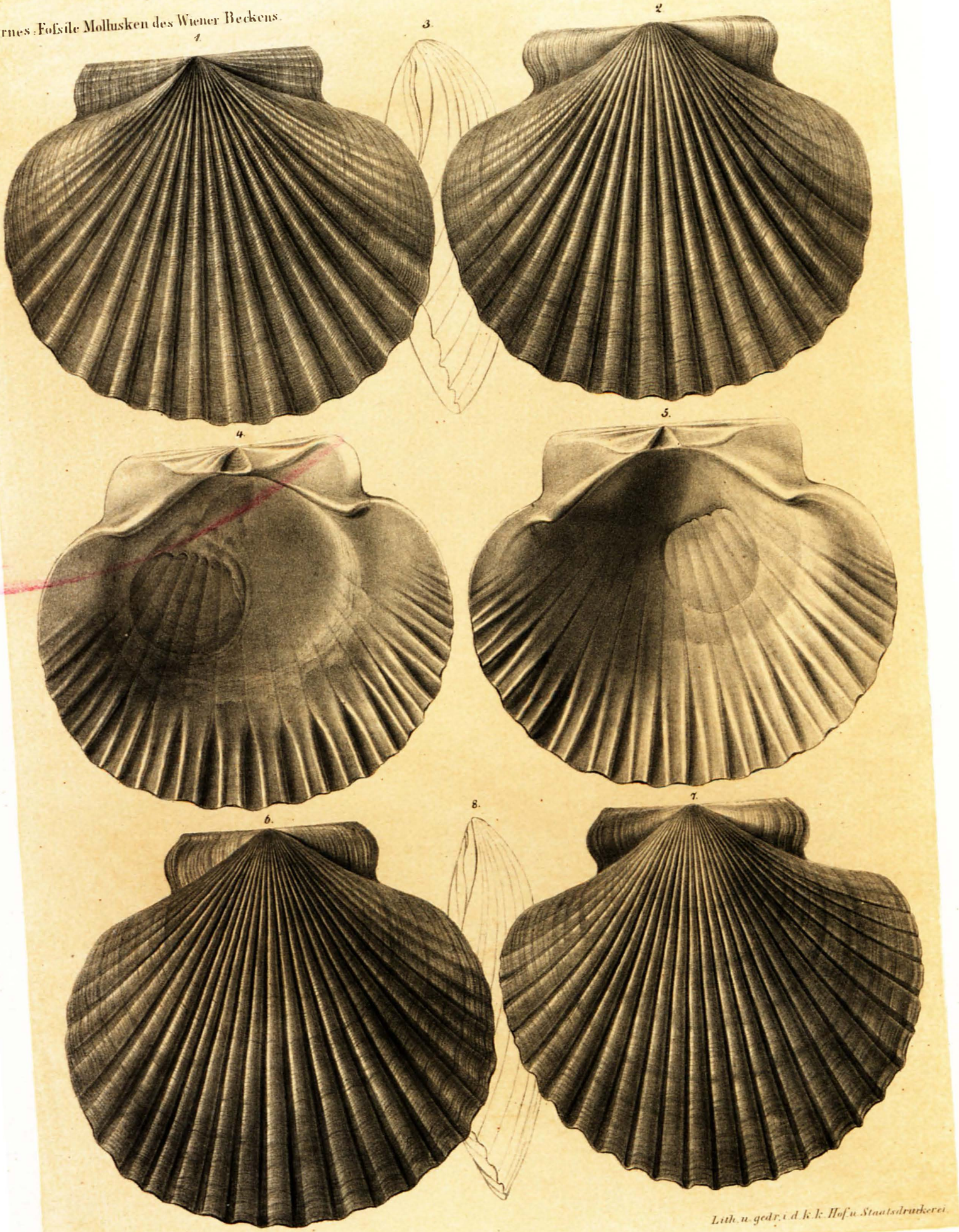
Rud. Schönn n.d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

Pecten Besseri Andr. pag. 404.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Hörnes: Foſsile Mollusken des Wiener Beckens.



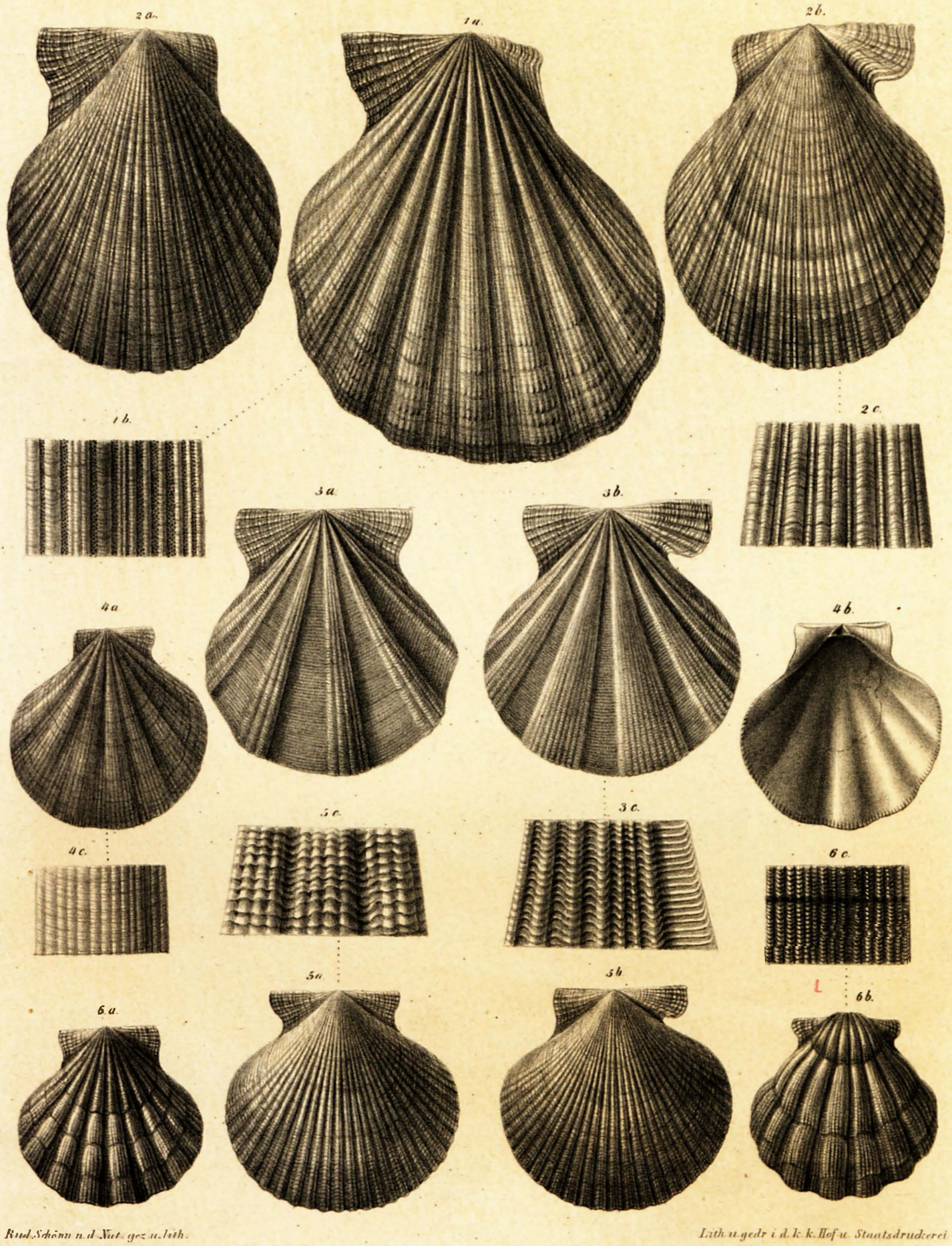
Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1–5. Pecten Beſseri Andr. pag. 404.

6–8. Pecten Leythajanus Partsch. pag. 406.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

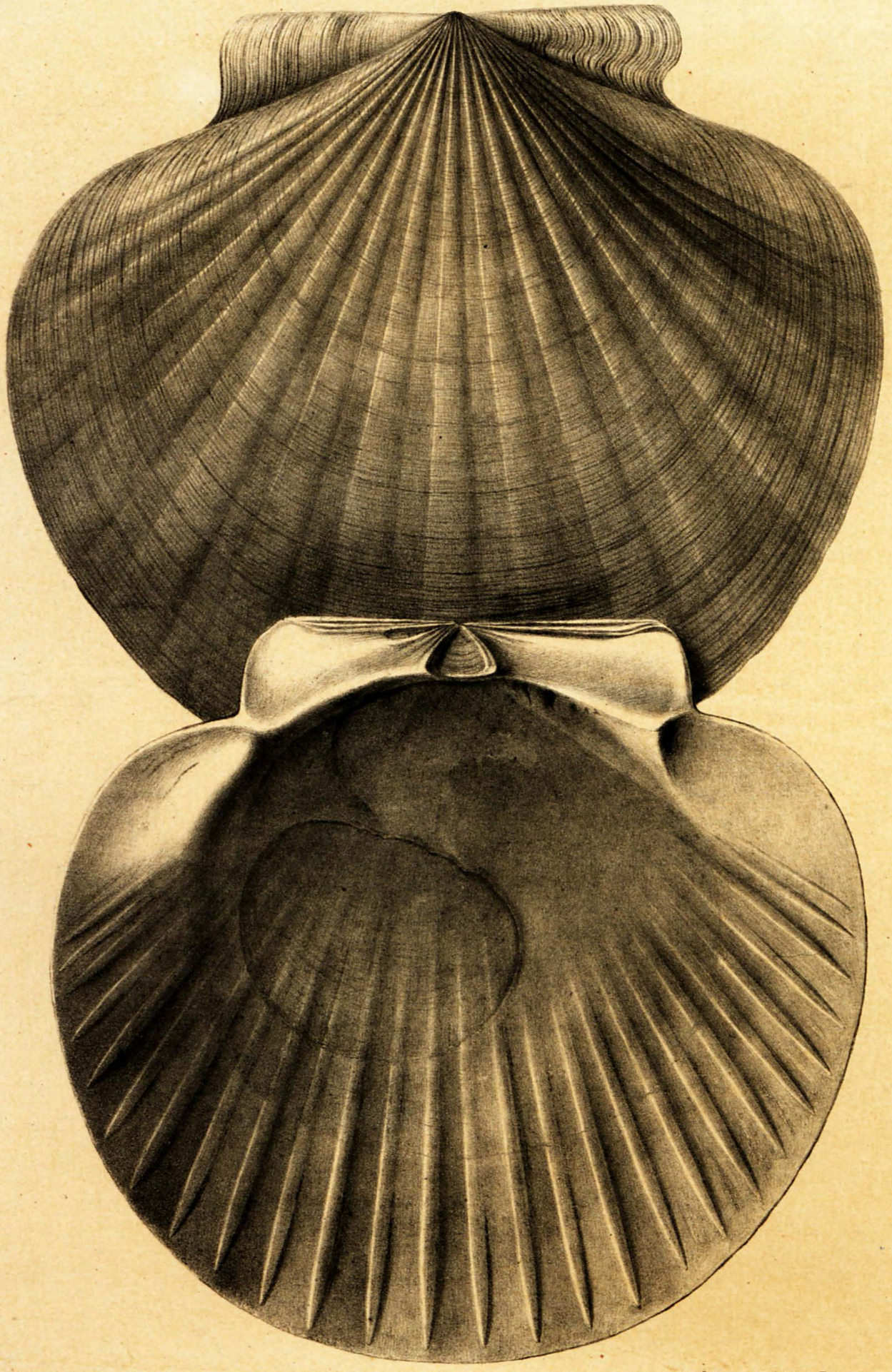


Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1. Pecten Reussi Hörn. pag. 407.
2. Pecten substriatus d'Orb. pag. 408.
3. Pecten palmatus Lam. pag. 410.
4. Pecten septemradiatus Müller pag. 412.
5. Pecten Malvinae Dubois pag. 414.
6. Pecten elegans Andrz. pag. 415.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

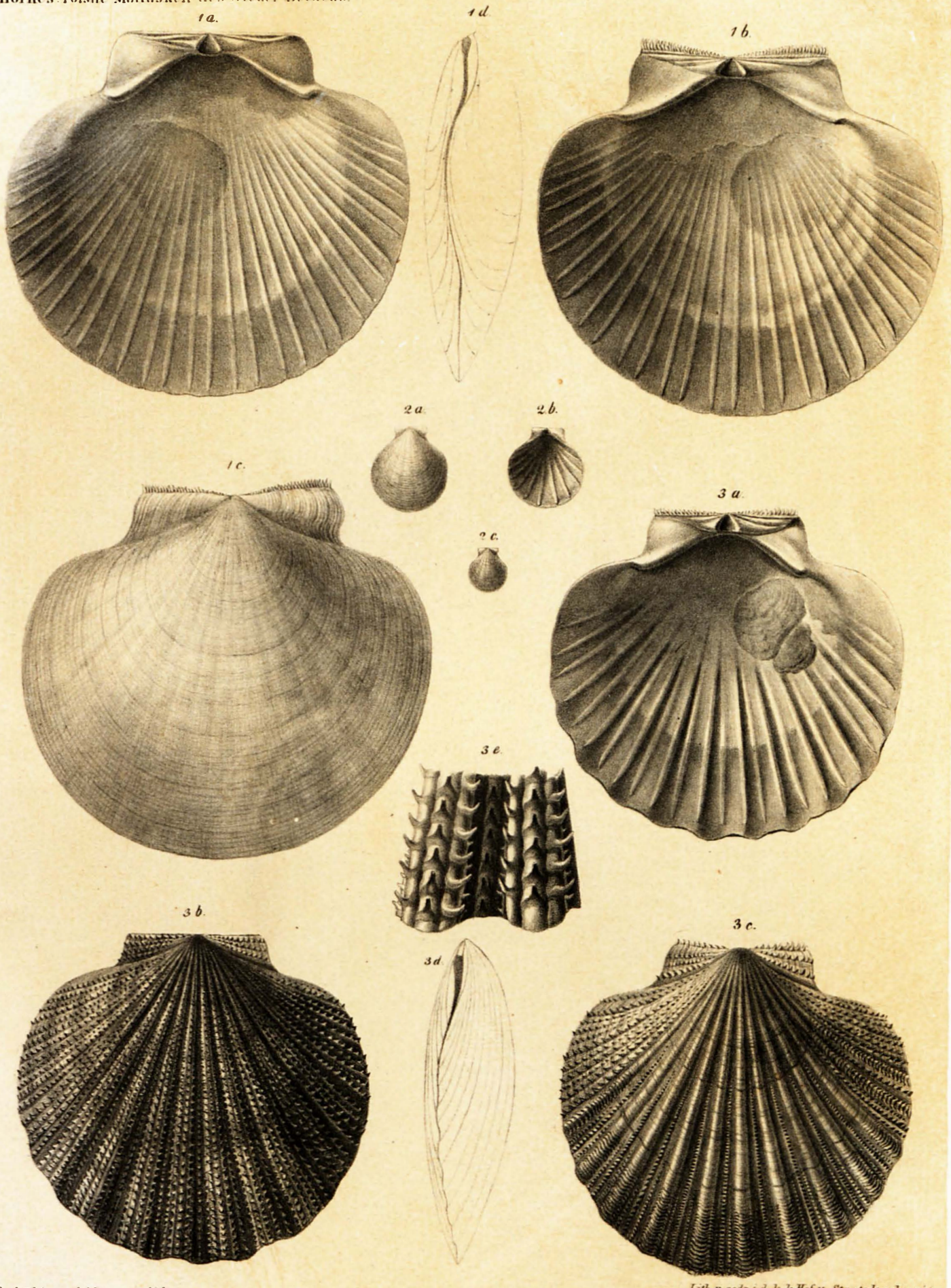


Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

Pecten Burdigalensis Lam. pag. 418.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

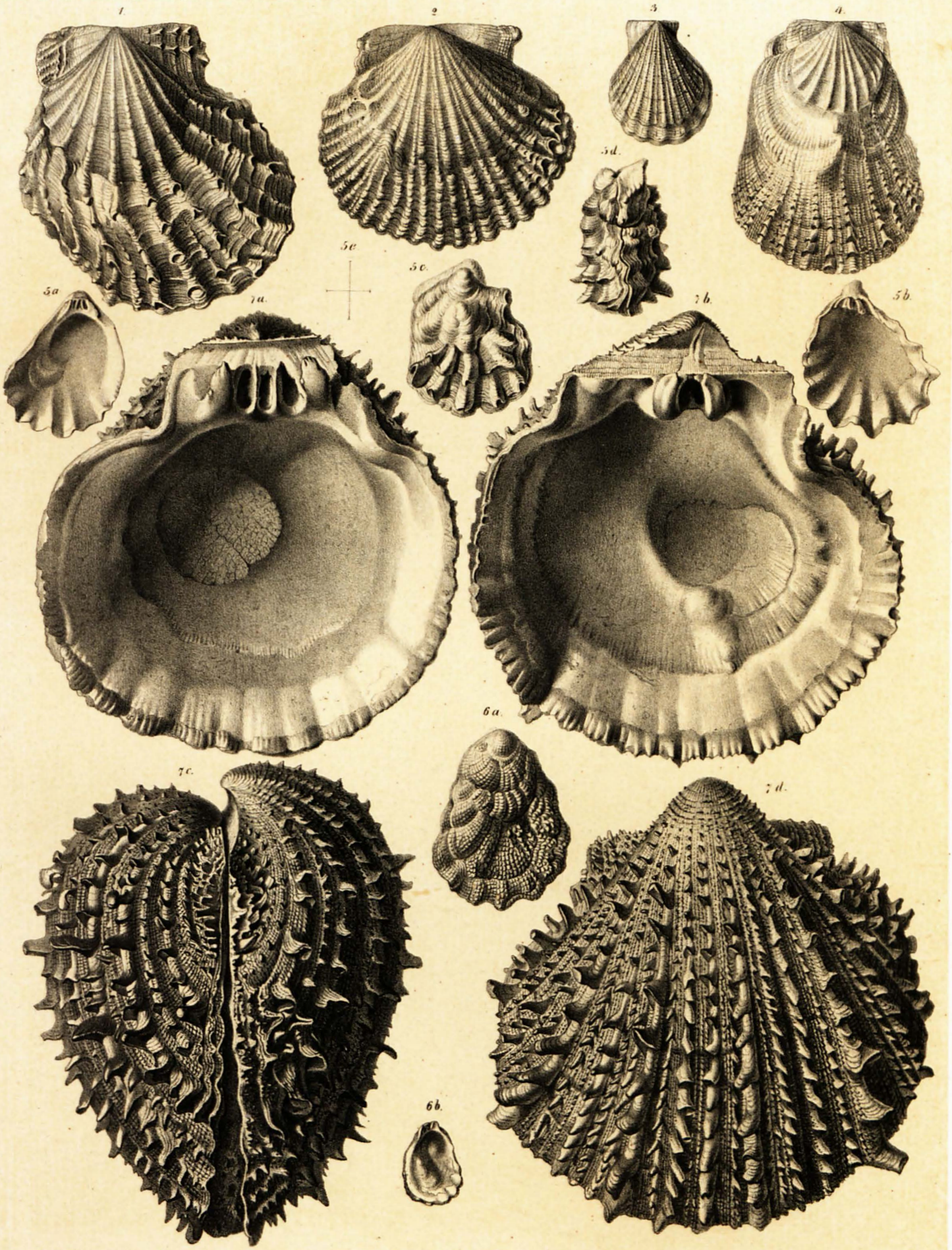


Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1. Pecten cristatus Bronn pag. 419. 2. Pecten duodecim-lamellatus Bronn pag. 420.
3. Pecten spinulosus Münster pag. 421.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

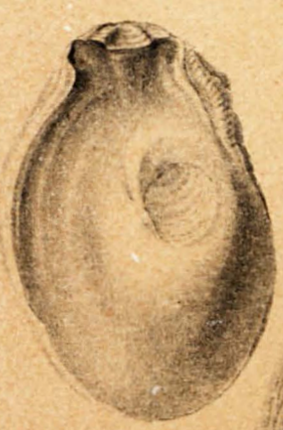


Joh. Strohmayer n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1–4. Hinnites Defrancei Micht. pag. 423.
5. Plicatula mytilina Phil. pag. 425.
6. Plicatula ruperella Duj. pag. 427.
7. Spondylus crassicosta Lam. pag. 429.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

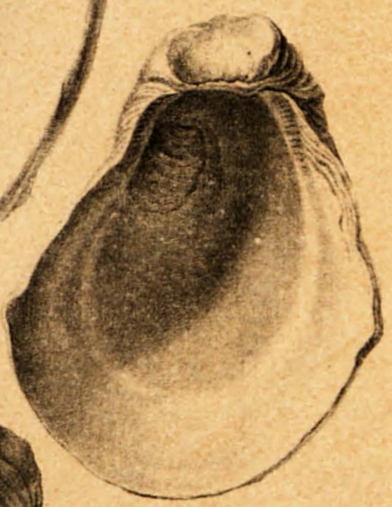


1a.

1b.

4a.

2a.



2b.

4b.

3a.

3b.

V. d. Nat. gez. u. lith. v. Rud. Schönn. Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof- u. Staats-Druckerei.

1. 3. Ostrea cochlear Poli. 4 Ostrea crassicostata Sow.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith. Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

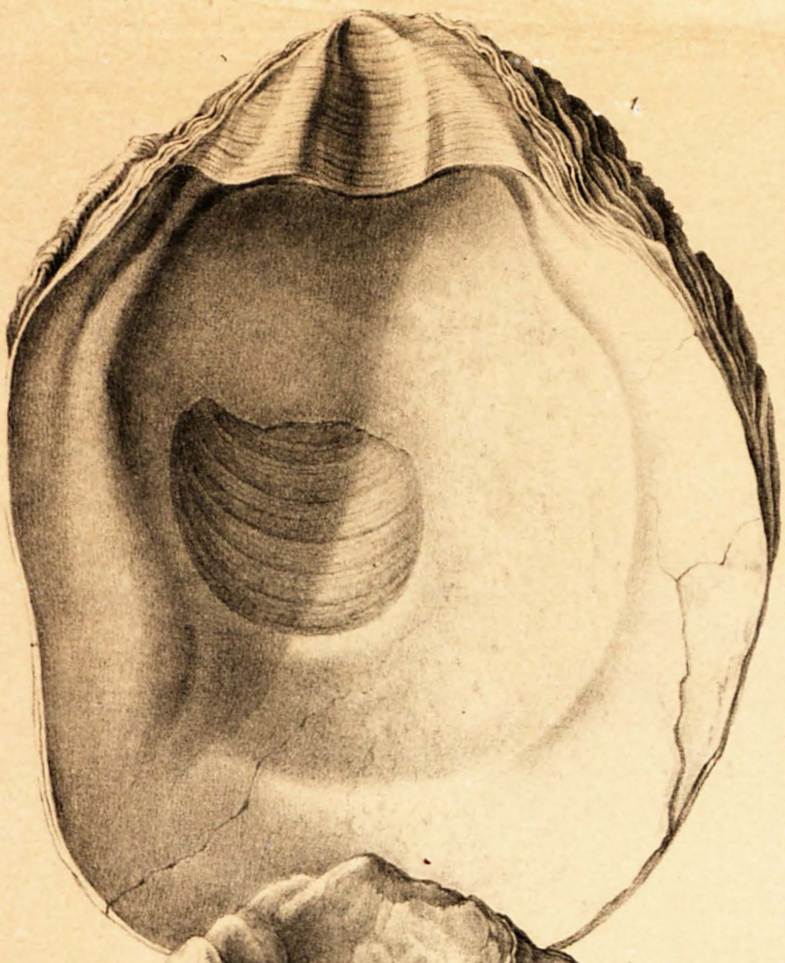
Ostrea crassicostata. Sow.

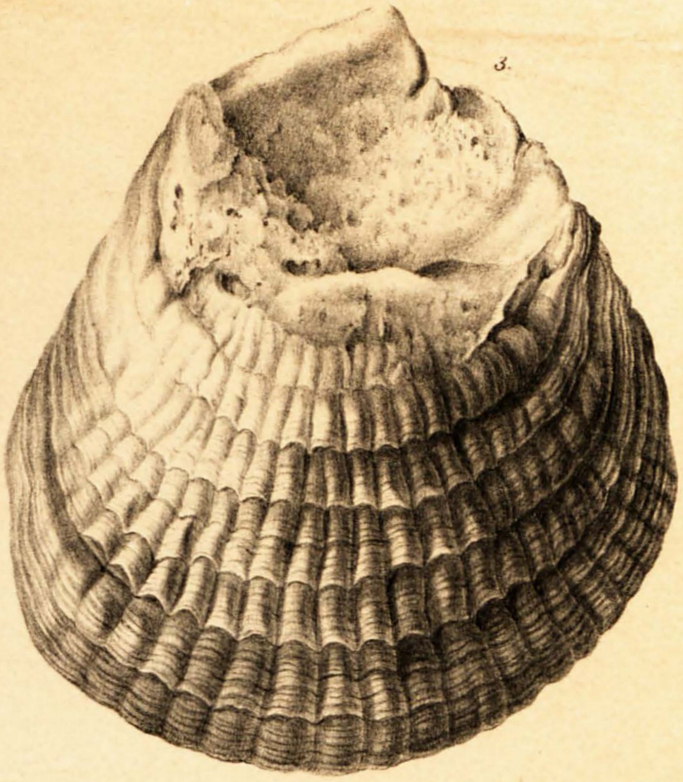
Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

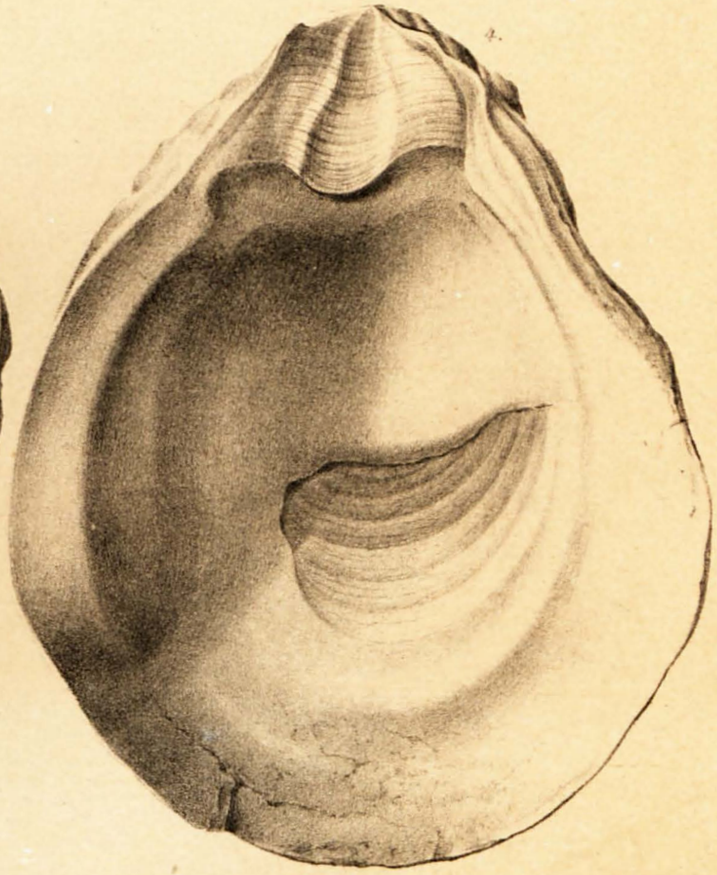
Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith. Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1–4. *Ostrea Boblayi*, Desh.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.





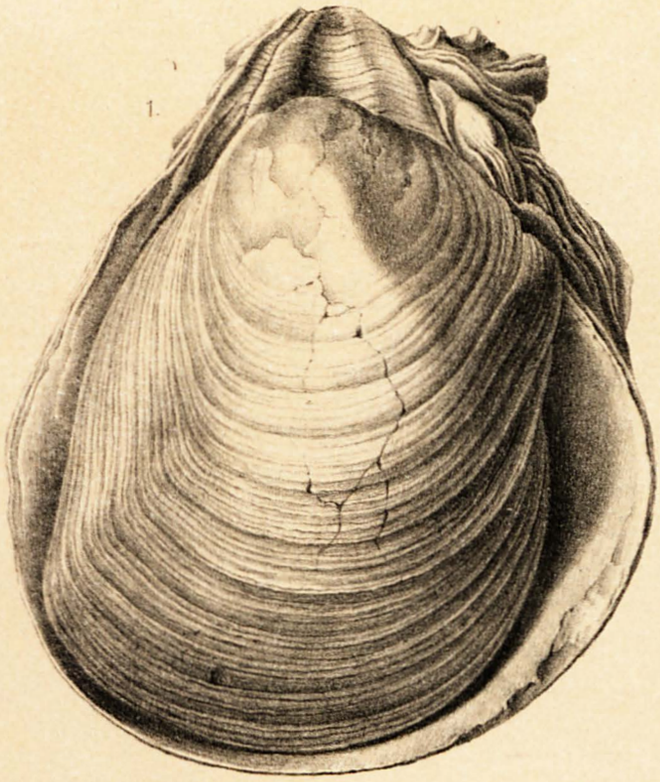


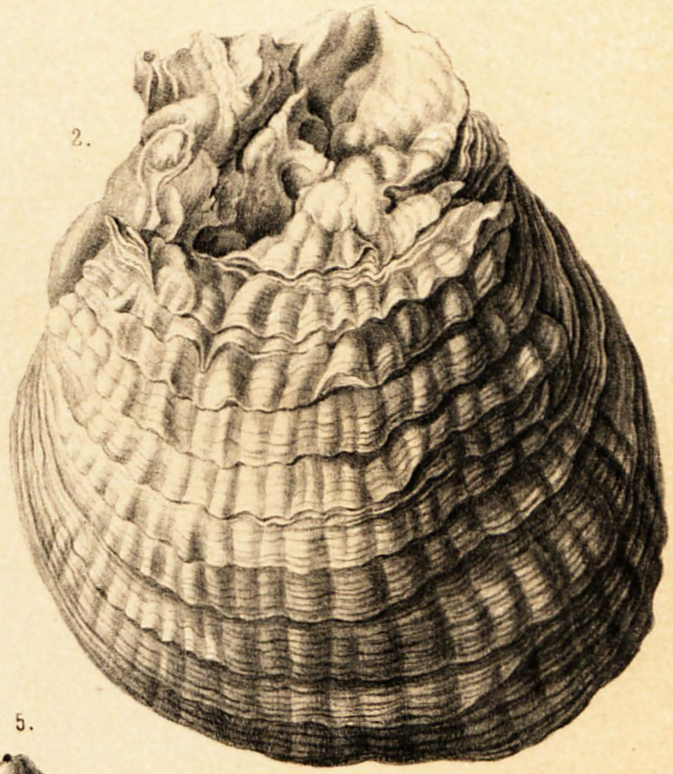
Rudolf Schenn n.d. Nat. gez. u. lith.

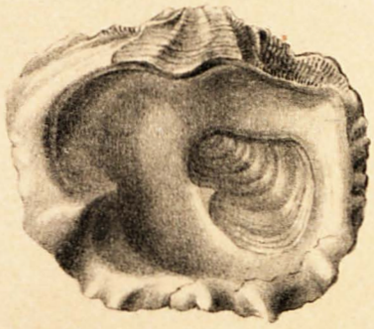
Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

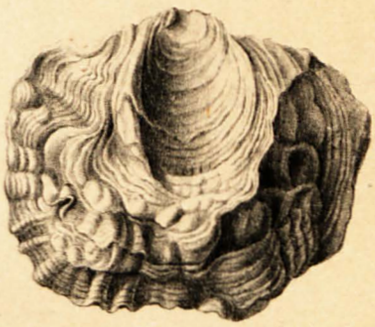
1-4 Ostrea lamellosa Brocchi.

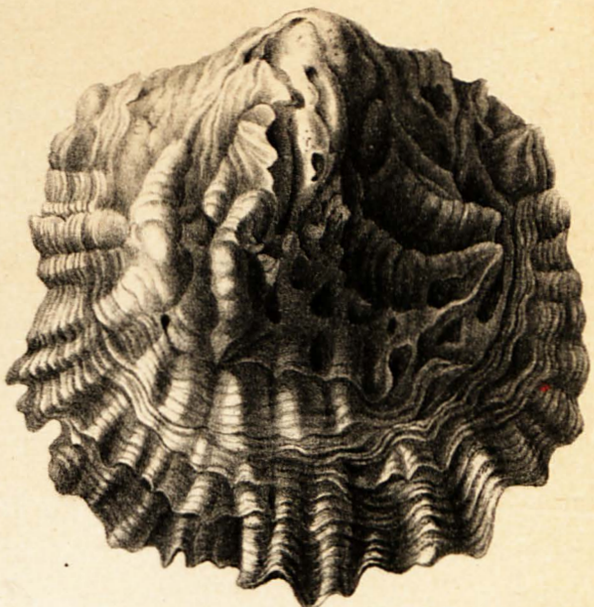
Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.









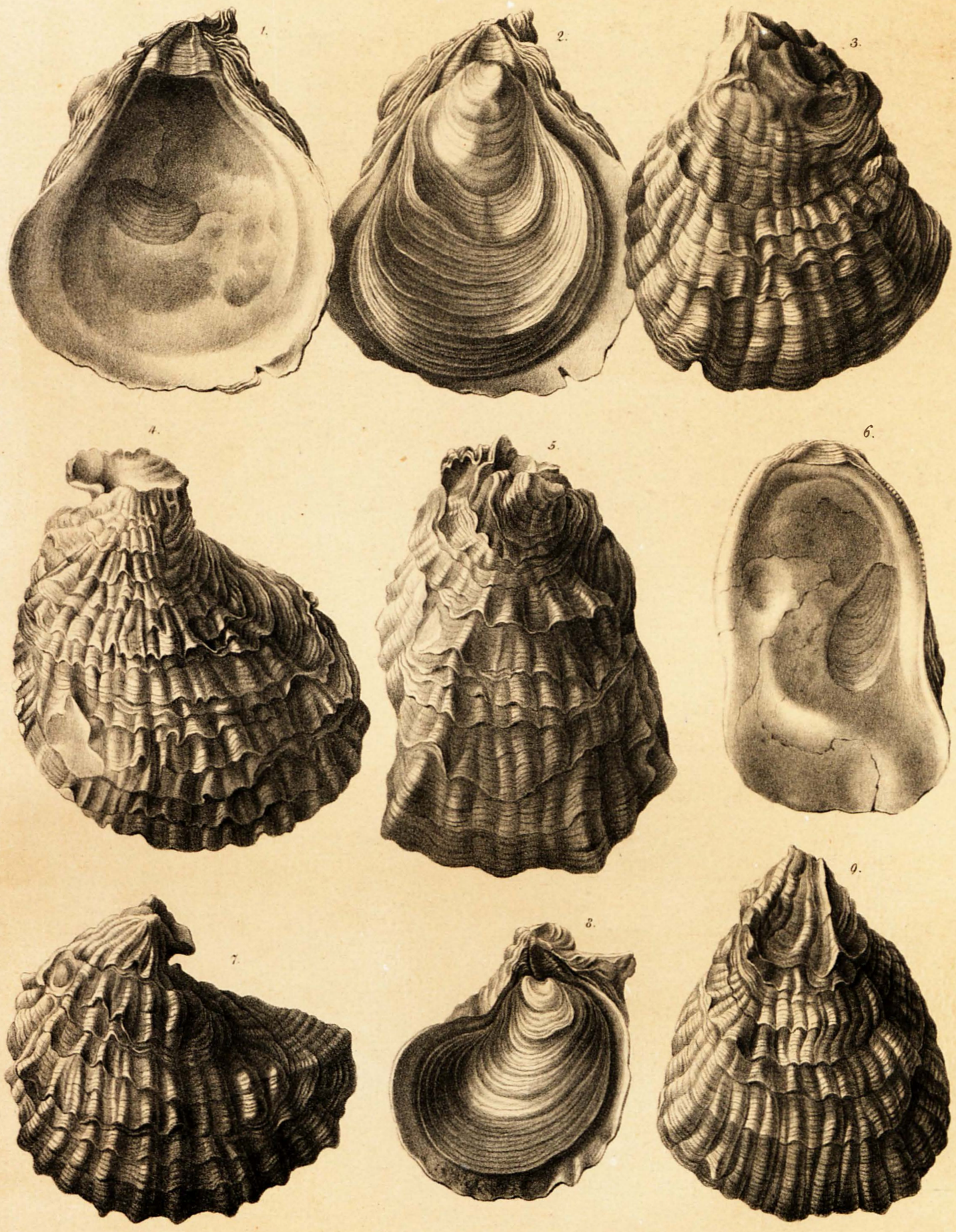


Rud. Schram n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith.a. gedr.v.d.k.k. Hof u. Staatsdruckerei

1–2. Ostrea lamellosa. Brocc. 3–8. Ostrea plicatula. L. Gmel.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof. u. Staatsdruckerei.

1–9 Ostrea digitalina Dub.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

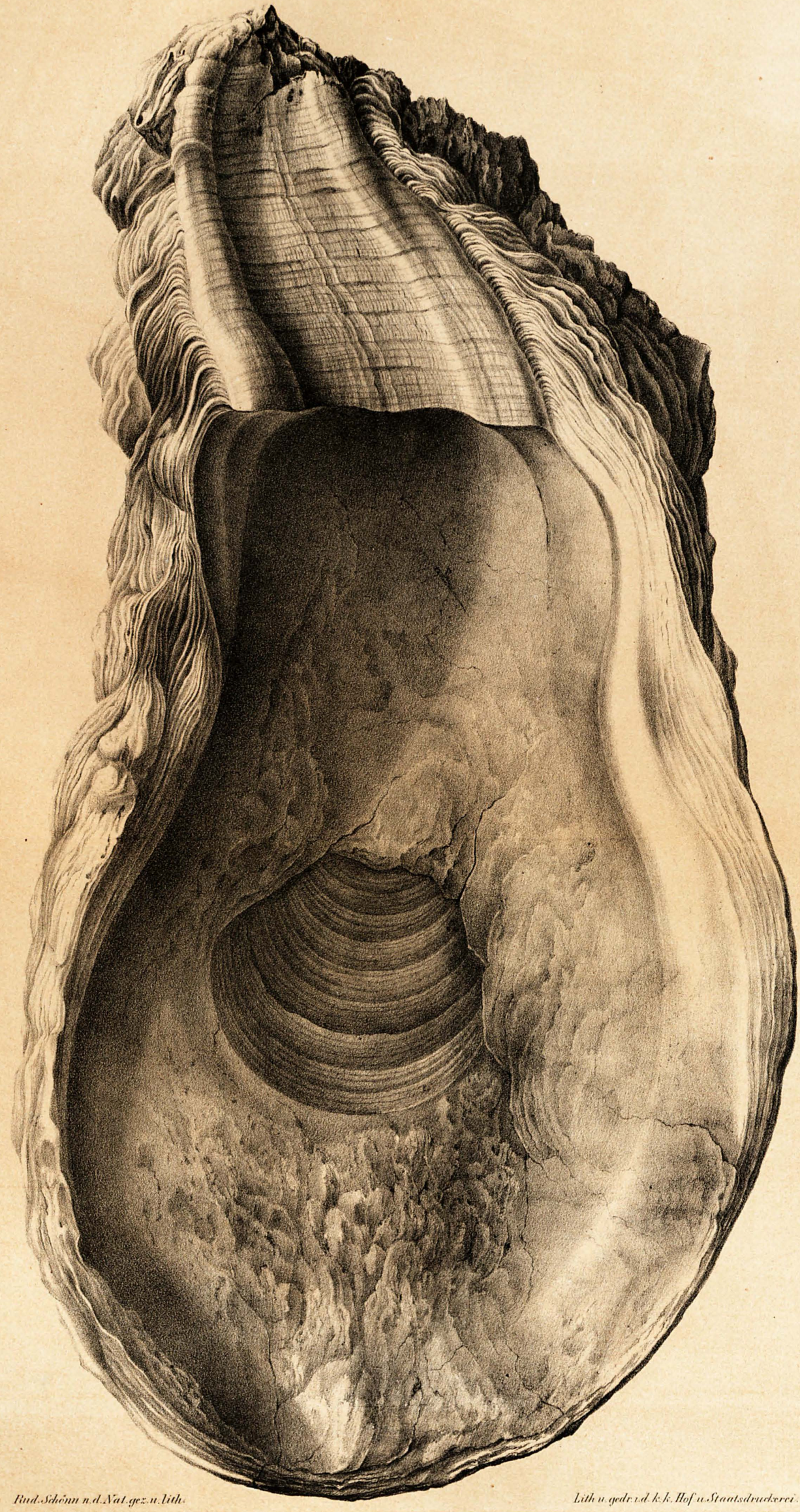
Ostrea fimbriata Grat.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Rud. Schenn n. d. Natur gez. u. lith. Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1–4 Ostrea Hörnesi Reuss.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.



Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

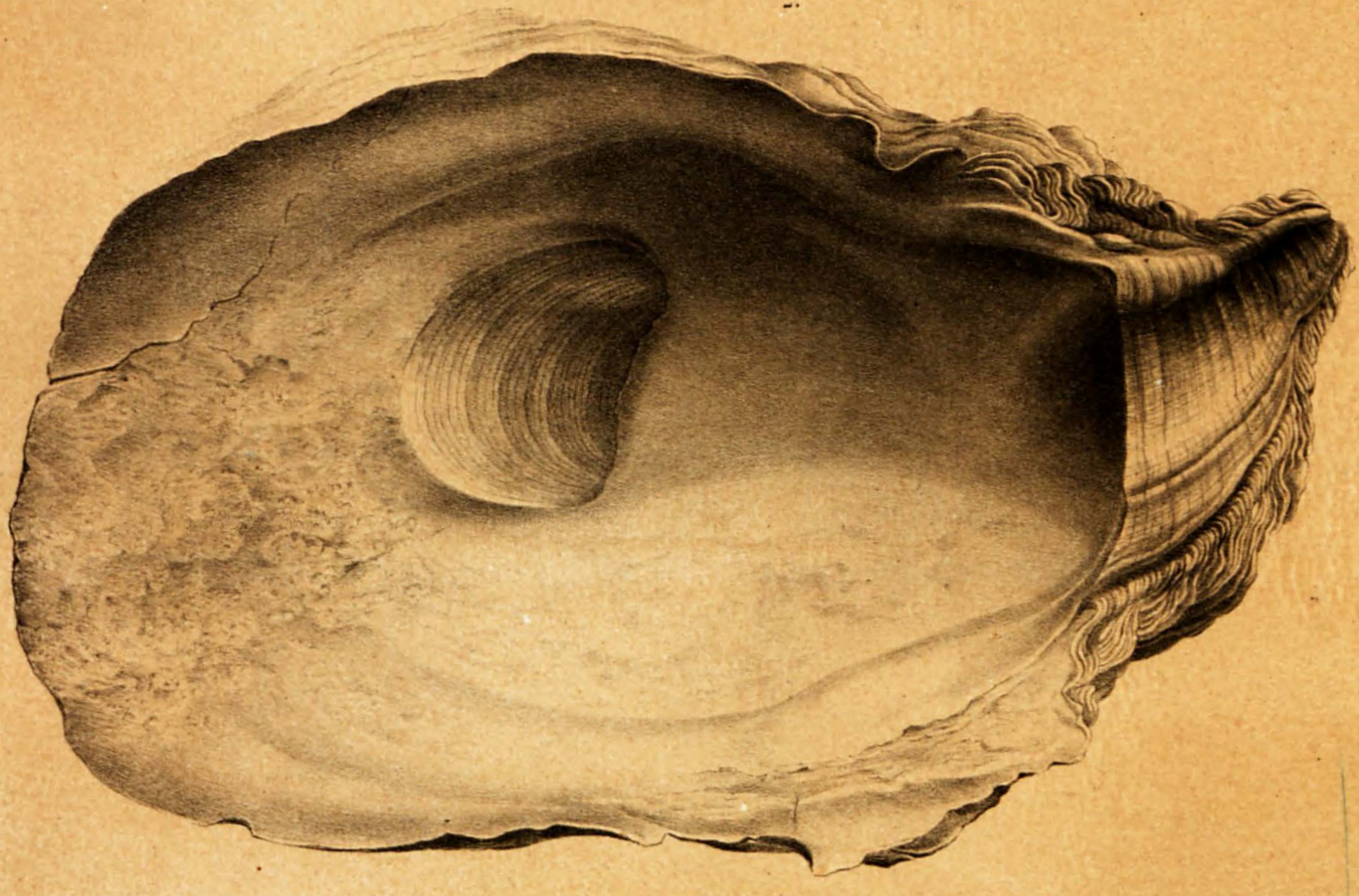
Lith u. gedr. v. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

Ostrea gingensis Schloth. sp. pag 752

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

1.

2.

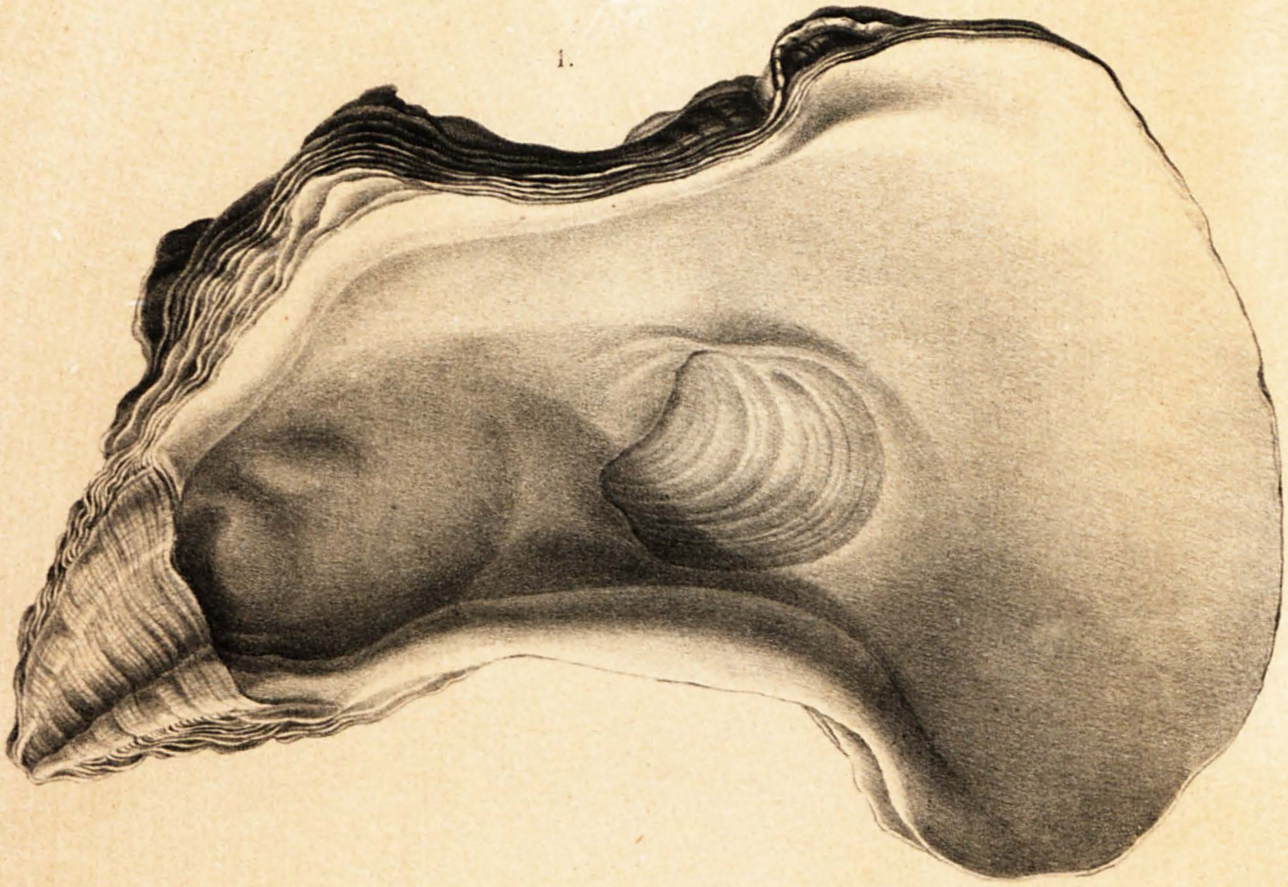


Rud. Schram n. d. Nat. gez. u. lith. Lith. u. gedr. in der k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

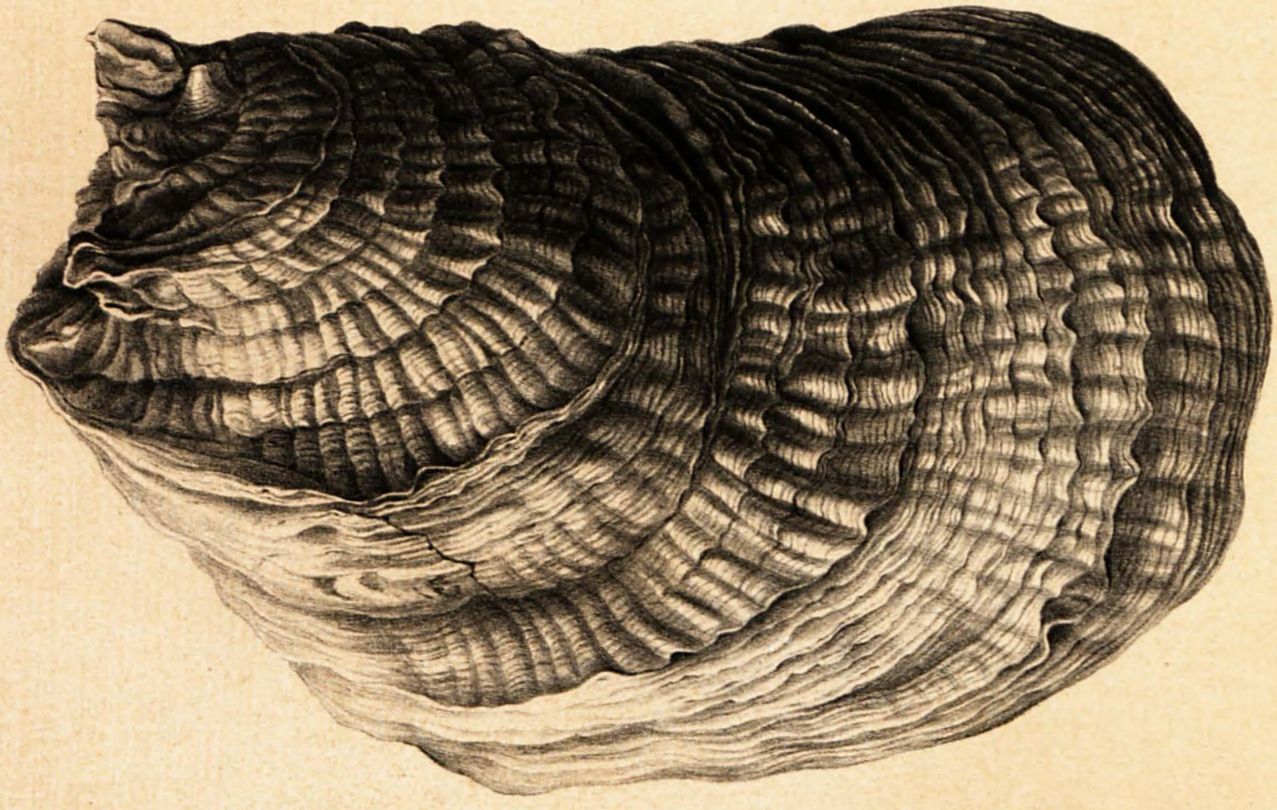
Ostrea gingensis Schloth. sp.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

1.



2.

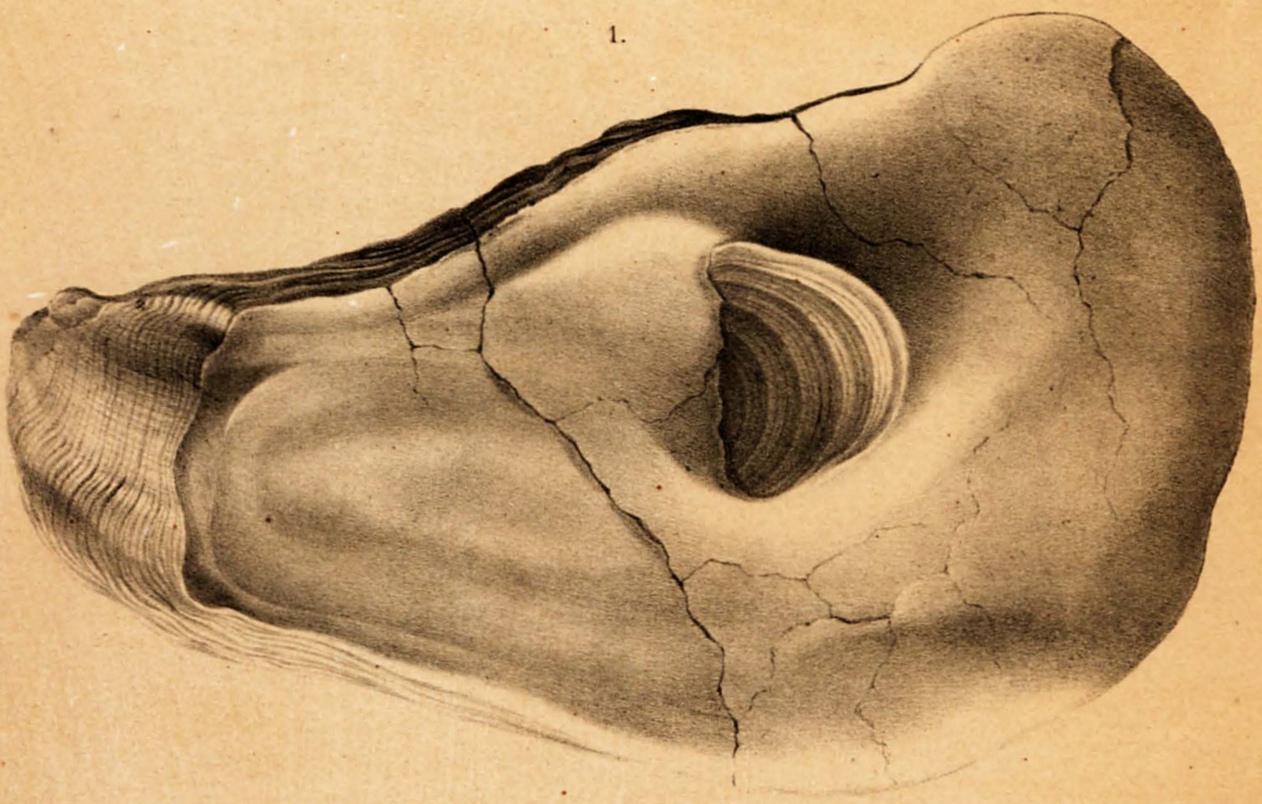


Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith. Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

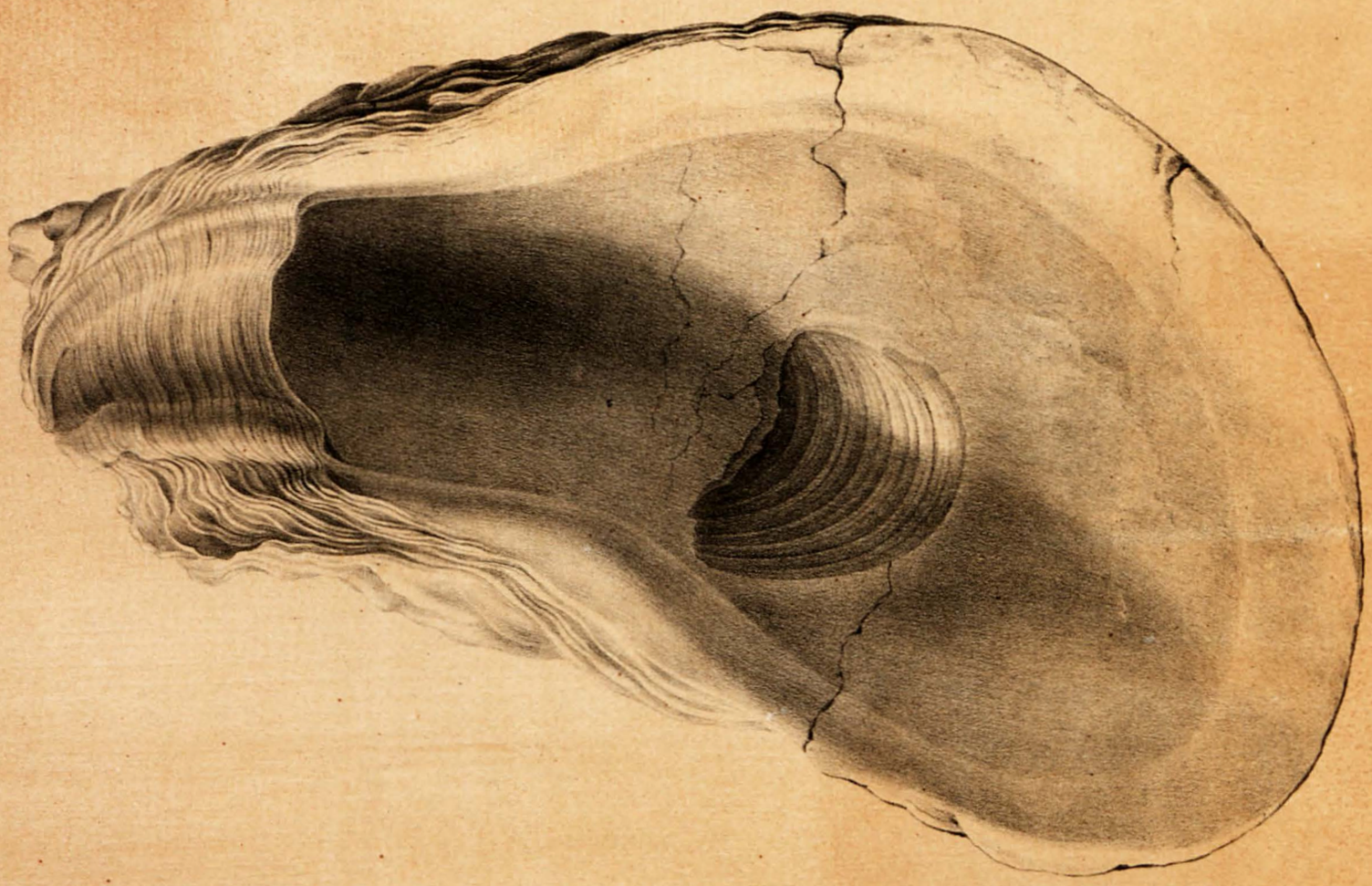
Ostrea gingensis Schloth. sp.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

1.



2.



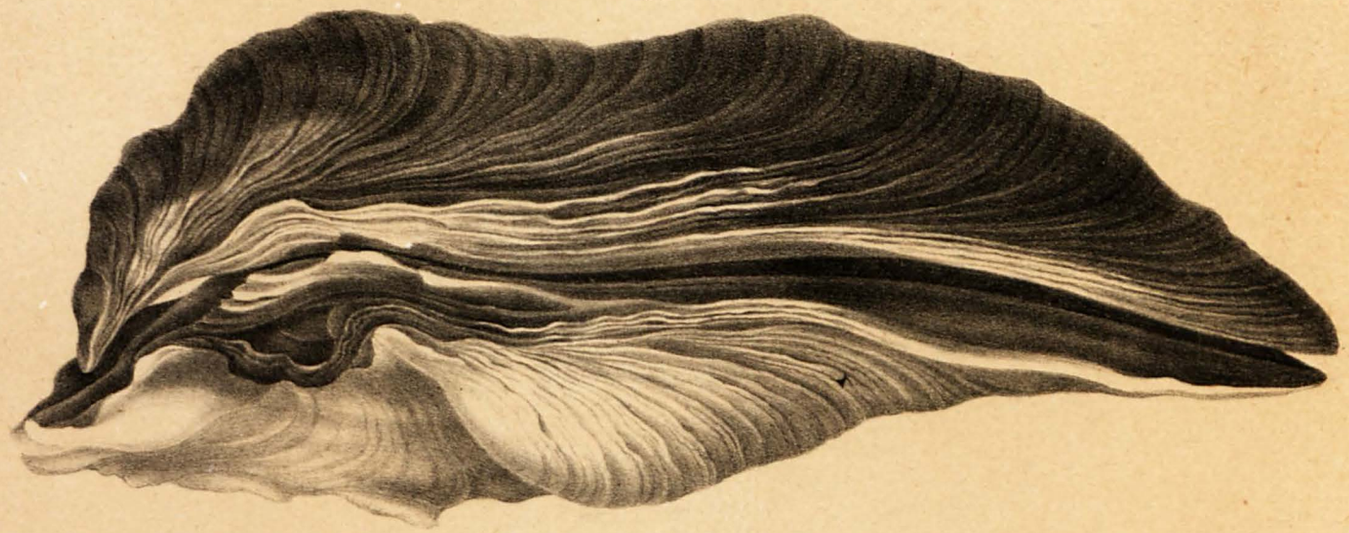
Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

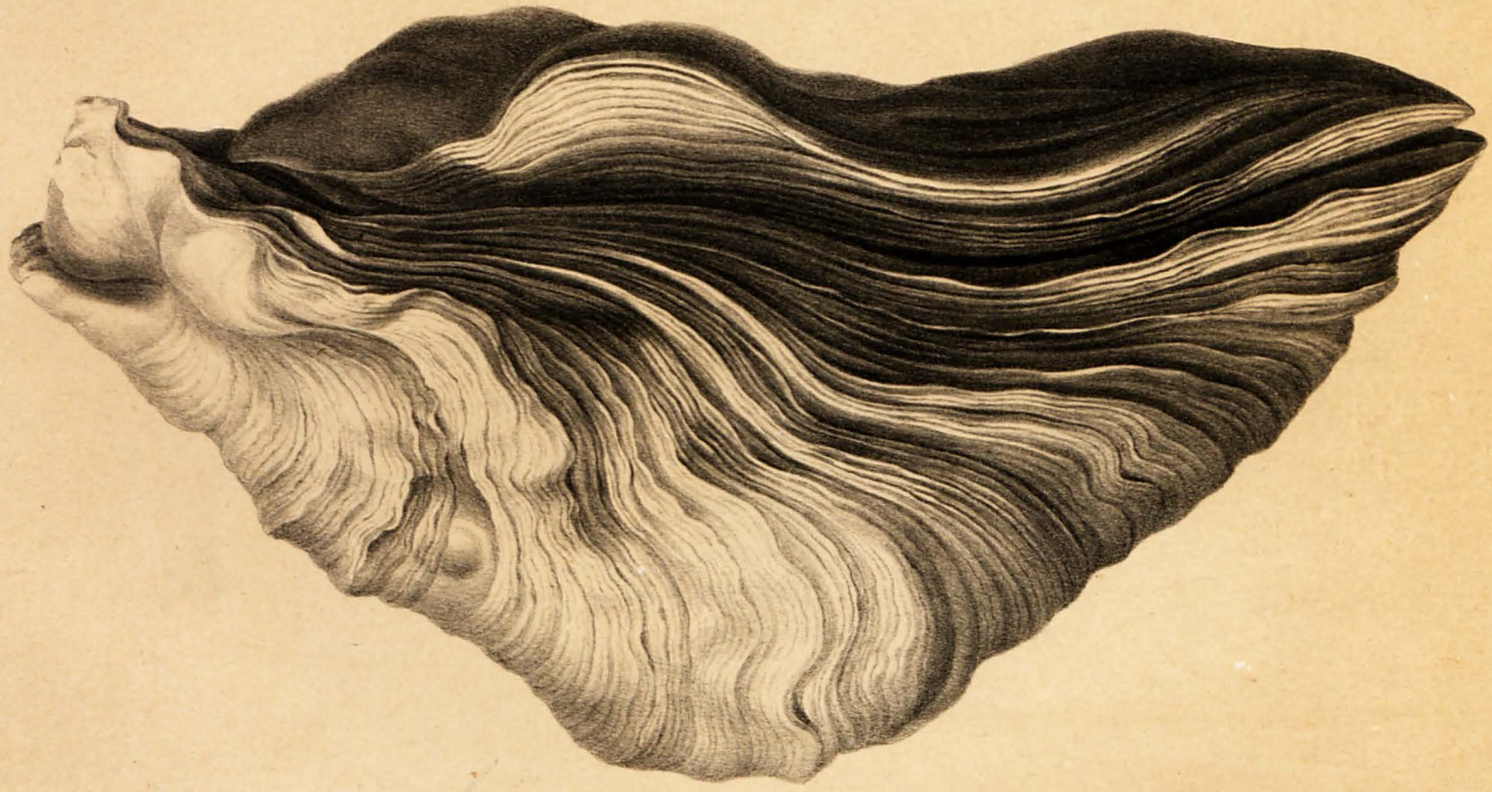
Ostrea gingensis Schloth. sp.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

1.



2.



Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei

Ostrea gingensis Schloth. sp.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt

Paul. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

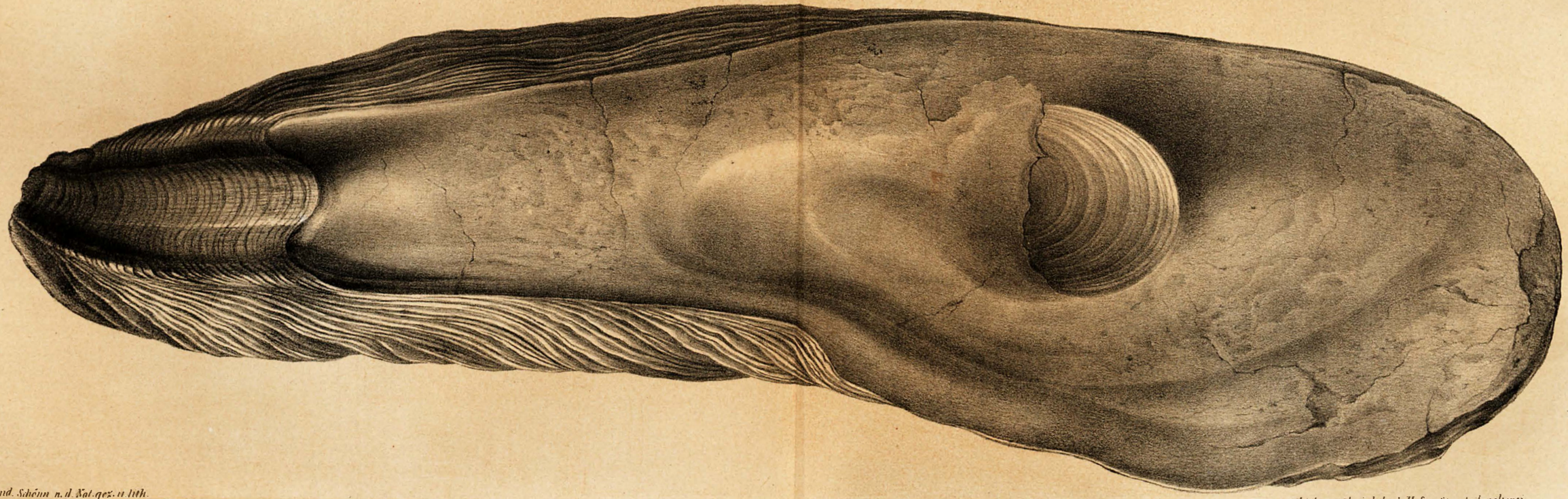
Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

Ostrea crassissima Lam.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

1.

2.



Fmd. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1. 2. Ostrea crassissima Lam.

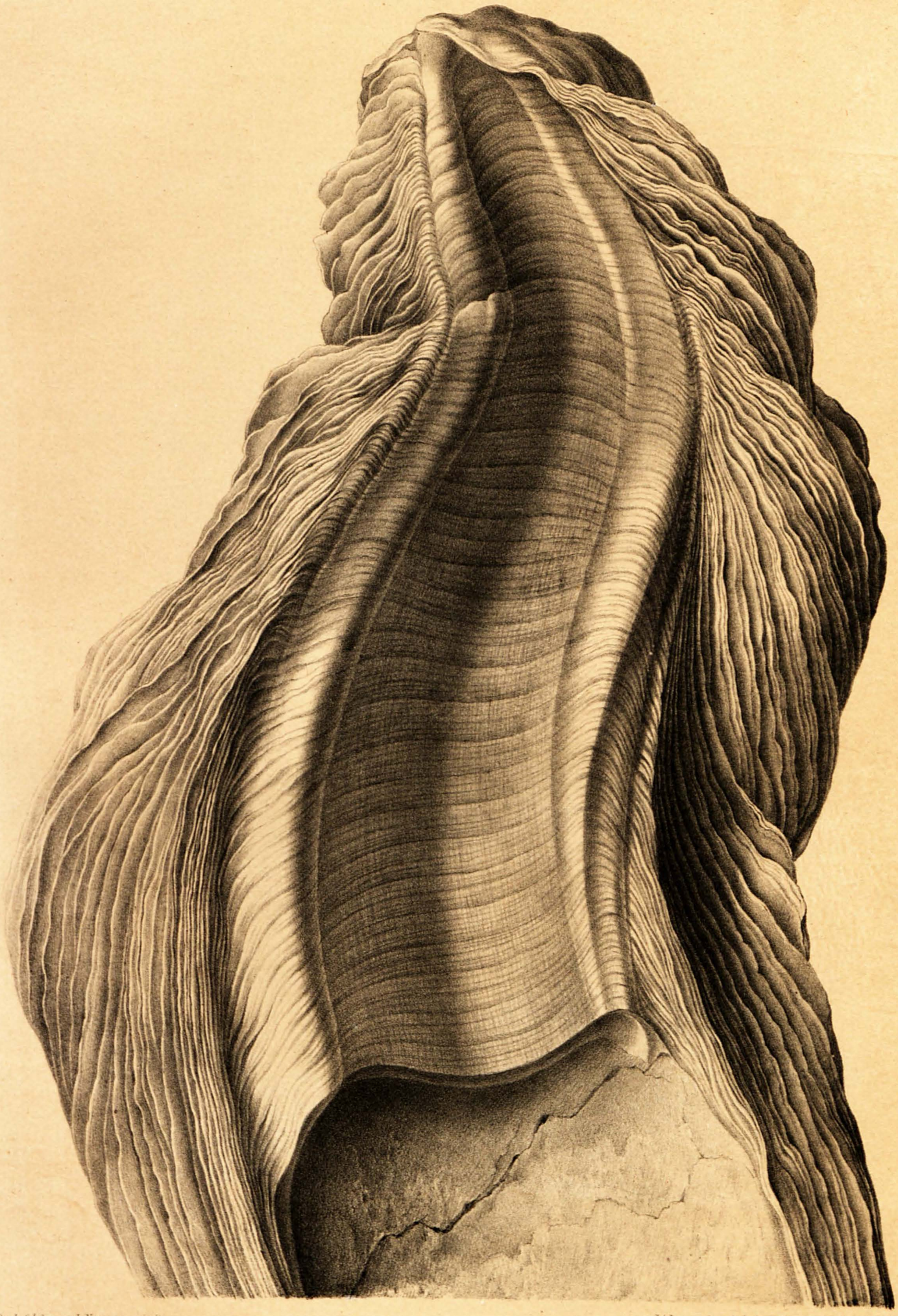
Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Rud. Schönn nd. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. in d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1–3. *Ostrea crassissima Lam.*

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

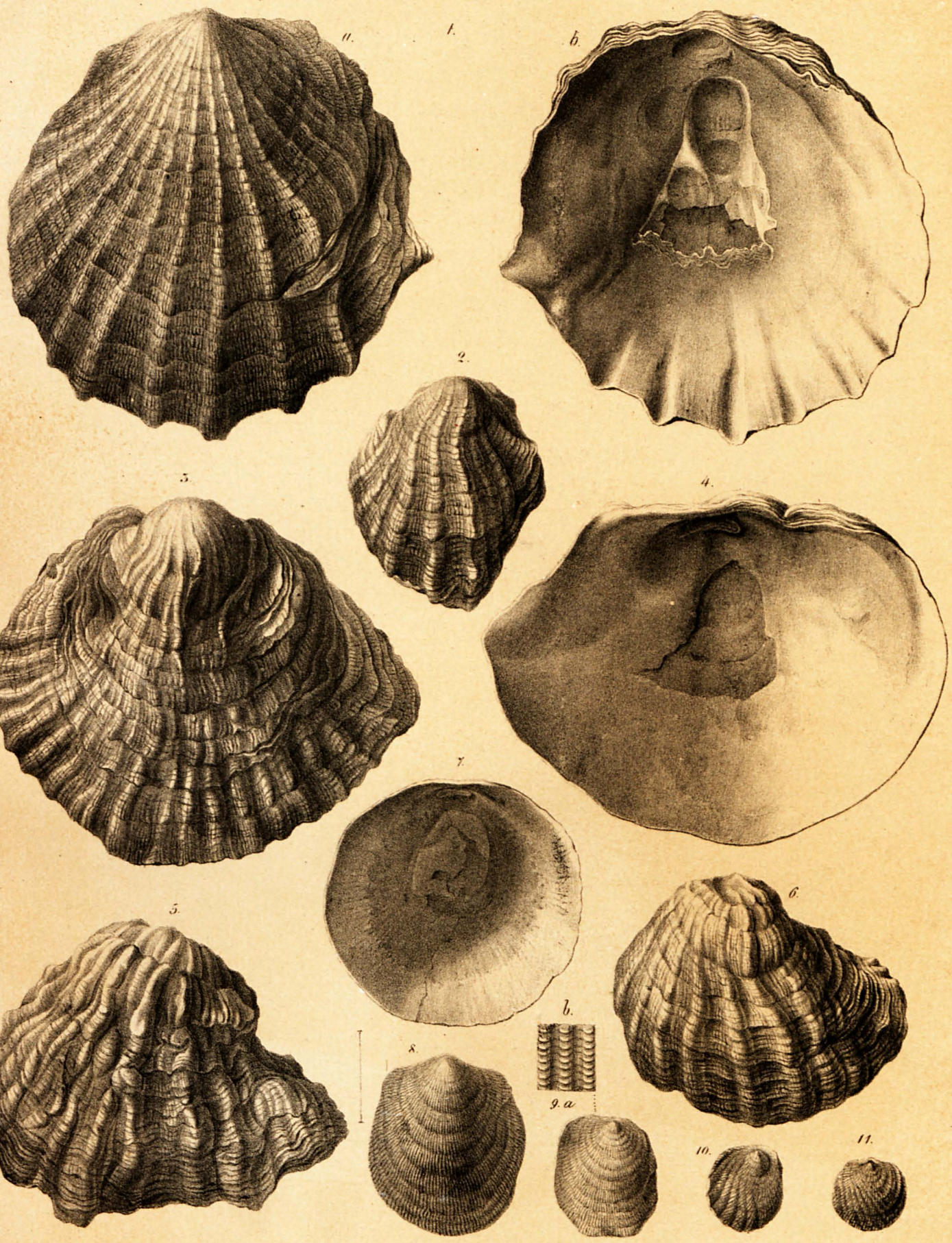


Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

Ostrea crassissima Lam.

Herausgegeben von der geologischen Reichsanstalt



Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith. Lith. u. gedr. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei

1_7 Anomia costata Brocc. 8_11 Anomia striata Brocc.

Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.