

# Rhynchonellina Geyeri, ein neuer Brachiopode aus den Gailthaler Alpen.

Von A. Bittner.

Mit 2 lithographirten Tafeln (Nr. XI und XII).

Die ursprünglich auf Formen aus mesozoischen Ablagerungen Siciliens begründete Gattung *Rhynchonellina Gemmellaro* ist später bekanntlich auch anderwärts, insbesondere in Süddalmatien, in den Alpen und im Bakonyerwalde in weiter Verbreitung nachgewiesen worden, wofür die beiden neuesten Arbeiten über dieses Brachiopodengeschlecht, von E. Böse in *Palaeontographica*, Bd. XLI, 1894 und von mir im Jahrbuche der k. k. geol. R.-A., Bd. 44, 1894<sup>1)</sup>, Zeugnisse geben. So reiche Vorkommnisse wie Sicilien und insbesondere Süddalmatien an diesen Formen, haben die nördlicheren Verbreitungsgebiete dieser Gattung bisher freilich auch nicht annähernd geliefert, insbesondere ist deren Auftreten in den Südalpen bisher ein immerhin recht sporadisches zu nennen. Es war mir daher von hohem Interesse, als durch die Herren G. Geyer und A. v. Krafft vor zwei Jahren ein neuer Fundort in den Gailthaler Kalkalpen entdeckt wurde, über dessen stratigraphisches Niveau Herr G. Geyer zu wiederholtenmalen in unseren Schriften berichtet hat. Es kann somit, was die geologische Stellung der Art betrifft, auf die Originalmittheilungen des Herrn G. Geyer in unseren Verhandlungen 1897, S. 125 und insbesondere auf dessen vorangehende Publication: „Ein Beitrag zur Stratigraphie und Tektonik der Gailthaler Alpen in Kärnten“ im Jahrbuche der k. k. geol. R.-A. 1897, S. 307, 311 ff. verwiesen werden.

Herr G. Geyer hatte die Freundlichkeit, mir die Beschreibung der von ihm und Herrn A. v. Krafft aufgefundenen *Rhynchonellina* zu überlassen, wofür ich ihm meinen besten Dank auszusprechen an dieser Stelle die Gelegenheit ergreife.

---

<sup>1)</sup> In diese Arbeit hat sich zweimal und zwar auf Seite 553 [7] und 554 [8] ein störender Fehler eingeschlichen, indem es beidemale (Seite 553, Zeile 9 von unten und Seite 554, Zeile 14 resp. 16 von unten) anstatt „Hohe“ heisser soll „Vordere Mandling.“

Es sei vorausgeschickt, dass es sich hier um eine glattschalige Art von *Rhynchonellina* handelt. Die glattschaligen Arten der Gattung sind bisher nahezu auf Süd-Europa beschränkt gewesen und speciell nur an den süddalmatinischen und sicilianischen Fundorten in grösserer Anzahl und kräftiger entwickelten Formen vorgekommen. Ihnen fallen die grössten unter den ursprünglich von Gemmellaro beschriebenen Arten zu, vor Allem die auffallende *Rhynchonellina Suessii* Gemm., welche als ein Haupttypus der Gattung in Sicilien und Süddalmatien gleichhäufig auftritt, und welcher gegenüber eine Anzahl mitvorkommender glatter Formen sich gleichsam nur als Nebentypen darstellen.

In die engere Verwandtschaft der *Rhynchonellina Suessii* Gemm. gehört auch *Rhynchonellina Geyeri* nov. spec. Ihre kleineren, jugendlicheren Exemplare besitzen, wie *Rh. Suessii*, eine merklich viereckige Umrissform, unterscheiden sich aber zumeist von *Rh. Suessii* schon durch im Allgemeinen stärkere Wölbung beider Klappen und mehr noch durch ihren ungemein kräftig entwickelten, stark hackenförmig übergebogenen Schnabel. In dieser Hinsicht steht *Rh. Geyeri* diametral gegenüber der von mir beschriebenen *Rh. Stachei* von Risano, während *Rh. Suessii* zwischen jenen beiden vermittelt. Ein weiteres, sehr auffallendes Merkmal der *Rh. Geyeri* und zugleich ein beträchtlicher Unterschied gegenüber *Rh. Suessii* liegt in der eigenthümlichen Bildung des Wirbels der kleinen Klappe, welcher auffallend abgeflacht, ja bisweilen sogar leicht eingedrückt erscheint. Diese Eigenthümlichkeit tritt insbesondere in der Profilansicht lebhaft hervor<sup>1)</sup>, in welcher Ansicht *Rh. Geyeri* noch weit mehr als *Rh. Suessii* die Gestalt der Gattung *Spirifer* imitirt, was natürlich in erster Linie durch den stark übergebogenen Schnabel bewirkt wird. Die Spitze desselben senkt sich bisweilen nahezu auf den Wirbel der kleinen Klappe herab, doch ist das nur ausnahmsweise der Fall; zumeist bleibt die ähnlich wie bei Spiriferiden gebildete Deltidialgegend unverdeckt.

Auch die Gesamtumrisse sind nicht völlig constant; neben den häufigeren gerundet vierseitigen treten auch vereinzelt mehr ovale Gestalten auf und gerade diese sind es, welche zumeist grössere Dimensionen erreichen, resp. denen die grössten der vorliegenden Stücke dieser Art angehören. Besser lässt sich das vielleicht so ausdrücken, dass die Wachstumsverhältnisse solche sind, dass die Form bei vorschreitender Grössenzunahme mehr oval und dabei in der Längsaxe gestreckter wird, eine Erscheinung, die ja auch bei anderen Arten, ausgezeichnet z. B. bei der von Parona beschriebenen lombardischen *Rh. Paronai* Böse, auftritt.

Die Schale ist an den beiden Wirbeln äusserst massig entwickelt, insbesondere bildet der Schnabel eine compacte Schalenmasse in seiner Spitzenhälfte, und von ihm zieht an der Aussenseite der grossen Klappe eine callöse Verdickung weit hinab.

<sup>1)</sup> Besonders macht sich diese Abplattung des Wirbels in Medianschliffen (Tab. I, Fig. 10) bemerkbar, zumal bei jüngeren Exemplaren, während sie bei älteren, schmälereu und dickschaligeren Stücken weit weniger auffällt.

Die Aussenfläche der Schale ist nur selten intact erhalten, aber die wenigen Fragmente derselben, die hie und da einzelnen Exemplaren ansitzen, beweisen zur Genüge, dass man es mit einer vollkommen glatten, d. h. rippenlosen Form zu thun hat; eine mehr oder minder dichte Anwachsstreifung ist fast an allen Exemplaren noch bemerkbar; ganz vereinzelt zeigen Steinkerne bisweilen nächst dem Stirnrande undeutliche Radialfurchung, eine Erscheinung, die zahlreichen Brachiopoden zukommt und keineswegs auf eine Aussenrippung bezogen werden muss, da sie auch bei ganz glatten Arten aufzutreten pflegt.

Die Commissur der Klappen liegt nicht ganz in einer Ebene. Während die Mehrzahl der Rhynchonellinen eine median hinabgebogene Stirn besitzt, gehört *Rh. Geyeri* zu den selteneren Arten, deren Stirn fast gerade oder sogar leicht nach aufwärts gekrümmt ist und damit steht oft ein bogenförmiger Verlauf der Seitenränder in Verbindung. Einzelne Exemplare besitzen eine fast so stark geschwungene Commissur und aufgebogene Stirn, wie die bekannte *Terebratula piriformis Suess* der Kössener Schichten. Diese in der Gattung *Rhynchonellina* sehr ungewöhnliche Erscheinung tritt bei besonders schmalen Exemplaren auf, die auch in ihrer Gesamtgestalt lebhaft an die genannte Terebratel erinnern. Zu beiden Seiten der Schlosslinie, resp. des flachen Wirbels der kleinen Klappe ist diese leicht und weit ausgerandet, so dass hier die seitliche Arealpartie der grossen Klappe ein wenig gegen die kleine Klappe vorspringt. Die äusseren Arealränder sind stumpf, nur gegen die Schnabelspitze werden sie scharfkantiger. Die dreieckige, nach oben callös verschlossene Deltialöffnung liegt tief unter dem übergebogenen Schnabel und ist nur schwer freizulegen.

Das kleinste mir vorliegende Exemplar misst 20 mm in der Länge und fast etwas mehr in der Breite. Stücke von über 30 mm Länge besitzen schon eine merklich unterhalb der Länge bleibende Breite. Ein Exemplar von 37 mm Länge ist nur mehr 32 mm breit. Das grösste der abgebildeten Stücke, von 57 mm Länge, besitzt eine Breite von 43 mm. Es ist aber noch nicht das grösste der vorliegenden Exemplare, deren eines gewiss 70 mm Länge erreicht haben muss, daher zu den grössten aller bisher bekannten Repräsentanten dieser Gattung zählt. Nur *Rhynchonellina Paronai Böse* und etwa noch *Rh. Hofmanni Boeckh* erreichen ähnliche Dimensionen.

Die Schale ist faserig, die Fasern derselben sind ziemlich fein und oft ein wenig unregelmässig hin- und hergewunden. Die callösen Anschwellungen der Schale an den Wirbeln bewirken es, dass der Steinkern dieser Form ein recht verschiedenes Aussehen gegenüber der Gestalt von Schalenexemplaren erhält. Insbesondere erscheint der Schnabel dreilappig (Tab. II, Fig. 5). Die auffallend schmalen Muskeleindrücke treten auf der Medianlinie beider Klappen als erhabene Wülste, die oft kräftig radialgefurcht sind, mehr oder minder stark hervor. Ein eigentliches Medianseptum in der kleinen Klappe ist nicht vorhanden; ebenso fehlen, wie durch mehrfache Schriffe sicher constatirt wurde, dieser Art die bei vielen Rhynchonellinen entwickelten Zahnstützen im Schnabel der grossen Klappe. Das Vor-

handensein eines Medianseptums und die Existenz von Zahnstützen können somit nicht in die Gattungsdiagnose von *Rhynchonellina Gemm.* aufgenommen werden (vergl. auch Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt 1894, S. 569).

Schleift man Exemplare vom Schnabel her an (Tab. II, Fig. 1, 2, 3), so dauert es geraume Zeit, ehe die callöse Verdickung der Schnabelspitze einen inneren Hohlraum erkennen lässt; tiefer öffnet sich der Callus nach vorn, entsprechend dem Deltialloche und die Schalenverdickungen der Aussenseite beginnen sich durch die Einfurchung der Muskeleindrücke zu trennen. In der Schalenverdickung des Wirbels und Schlossfortsatzes der kleinen Klappe erscheinen bald zwei Hohlräume, die durch eine mediane Schalenpartie geschieden werden. Während die Seitenwände verschwinden, bleibt jene mediane Schalenpartie bestehen und ragt als ein gegabelter Fortsatz ins Innere des Gehäuses (Fig. 1g). Bald löst sich auch die Verbindung der Gabel mit der äusseren Schale, der Stiel der Gabel selbst theilt sich und entwickelt sich als die beiden Crura, während die beiden Zacken der Gabel offenbar die scharfen oberen, nach innen gerichteten Fortsätze der Crura darstellen. Dass die beiden Crura eng verbunden in der Medianlinie entspringen, davon überzeugt man sich auch durch Schlitze parallel zur Commissur von der kleinen Klappe her, wie solche in Fig. 4 (Tab. II) dargestellt wurden. Diese Schlitze zeigen auch das Vorhandensein einer inneren Duplicatur der oberen Schnabelwand, die als gegen innen und abwärts offene Rinne sich repräsentirt. Aehnliche Bildungen sind bei Spiriferiden (*Retzia Adrieni de Vern.* bei J. Hall und J. M. Clarke *Brachiopoda*, 2. Bd 1895, pag. 788) und Terebratuliden (*T. turcica m.* im Jahrb. d. geol. R.-A. 1891, pag. 106) bekannt geworden, sie kommen sonach den verschiedensten Unterabtheilungen gleichnässig zu.

Durch Anschleifen eines Exemplares der sicilianischen *Rhynchonellina Suessii* überzeugte ich mich, dass auch bei dieser Art die Ursprungsstellen der Crura einander sehr nahe liegen. Es kam mir bei Gelegenheit dieser Untersuchung der Gedanke, ob nicht die ihrer generischen Stellung nach als unsicher geltende *Waldheimia (Cruratulula) faucensis Rothpl. sp.*, in welcher Rothpletz und Andere eine *Rhynchonella* erblicken wollen, zu *Rhynchonellina* gehören könne. Die Bilder der Schlitze, die ich von dieser Art seinerzeit entworfen habe, stimmen aber durchaus nicht mit denen von *Rhynchonellina Geyeri* und *Suessii*, dagegen aufs Beste mit jenen von *Cruratulula Eudora* und verwandten Hallstätter Formen überein.

Ueber die Lage und Länge der Crura gibt natürlich ein Schliff von der Seite her, ein Cruralschliff, der in diesem Falle fast gleichbedeutend ist mit einem Medianschliffe, die besten Aufschlüsse. Ein solcher wurde (Taf. II, Fig. 7) zur Darstellung gebracht und zeigt die Länge der Crura, deren innere hackenförmige Verbreiterung nächst dem Schlossrande, ebenso wie die innere Verdoppelung der an und für sich dicken Aussenschale des Schnabels in vortrefflicher Weise. Diese innere Verdoppelung scheint in dem hier vorliegenden Falle wohl nichts anderes zu sein, als eine ins Innere des Schnabelraumes fortsetzende Verlängerung des theilweisen Verschlusses der Deltial-

öffnung von oben her, wie aus einem Vergleiche mit dem Median-  
schliffe eines kleineren Exemplares der Art (Tab. I, Fig. 10) hervor-  
gehen dürfte. Derartige partielle Verschlüsse der Deltidialöffnung  
zeigen insbesondere die verkieselten Exemplare der *Rhynchonellina*  
*Sturi m.* und *Rh. tubifera Suess spec.* (vergl. Jahrb. der k. k. geol.  
R.-A. 1894, Tab. VIII, Fig. 43, 46; Tab IX, Fig. 25, 27) in aus-  
gezeichneter Weise.

Die Unterschiede gegenüber der nächststehenden glatten Art,  
als welche bereits *Rhynchonellina Suessii Gemm.* bezeichnet wurde,  
ergeben sich aus der voranstehenden Beschreibung. Noch weit weniger  
nahestehend sind die übrigen, bisher bekannten glatten Arten. Unter  
den berippten Arten stehen wohl *Rhynchonellina Paronai Böse (Rh.*  
*Hofmanni Boeckh* bei Parona) aus dem Unterlias von S. Rocco di  
Adrara in der Lombardei und *Rh. Hofmanni Boeckh* aus dem Unter-  
lias des Bakonyerwaldes am nächsten. *Rhynchonellina Paronai* ist in-  
dessen eine deutlich berippte Art mit niedergebogener Stirn, kann  
somit mit der hier beschriebenen Art spezifisch nur entfernt ver-  
glichen werden. Etwas schwieriger liegt der Fall bei der sehr fein,  
und wie es scheint besonders bei älteren Stücken, undeutlich ber-  
rippten *Rh. Hofmanni*. Aber auch sie wird ja noch neuestens von  
E. Böse mit Bestimmtheit zu den berippten Arten gestellt und wenn  
es zudem richtig ist, dass die kleineren, deutlich berippten Stücke,  
die Boeckh abbildet, wirklich mit den grösseren, schwach oder  
undeutlich berippten zusammengehören, so würde auch die individuelle  
Entwicklung beider Arten eine ganz verschiedene sein, da gerade  
diese Jugendstadien erheblich differiren.

Durch *Rhynchonellina Geyeri* wird die ohnehin so überaus viel-  
gestaltige Formengruppe dieser Brachiopodengattung um einen Typus  
bereichert, der in seinem ausgeprägt spiriferenartigen Habitus noch  
jene Arten dieser Gattung, durch welche derselbe bisher repräsentirt  
wurde, weit übertrifft. Die mit sehr stark übergebogenem Schnabel  
versehene Exemplare der Art, besonders jene, welche eine mehr  
birnförmige Gestalt besitzen, erinnern aber (Tab. I, Fig. 4) auch aufs  
Lebhafteste an gewisse Waldheimien der Gruppe *Cruratlula m.*, vor  
allem an die Raibler *Cr. Eudoxa m.* (Abhandl. XIV, Tab. IV, Fig. 19,  
20), sowie andererseits an die bekannte Liasart der Südalpen *Terebr.*  
*Rotzoana Schaur.* und verwandte Terebratuliden.

Eine Zusammenstellung der so ungemein formenverschiedenen  
Gestalten der Gattung *Rhynchonellina* auf einer Tafel würde ein über-  
aus interessantes Bild und einen der anschaulichsten und lehrreichsten  
Belege dafür bieten, wie geringen Werth für die Erkennung der  
wahren verwandtschaftlichen Beziehungen bei den Brachiopoden alle  
einzelnen, auf rein äusserlichen Merkmalen beruhenden Verschieden-  
heiten der Gestalt und Sculptur beanspruchen dürfen. Gerade *Rhyn-*  
*chonellina* ist, wie bereits einmal (im Jahrb. der k. k. geol. Reichs-  
anstalt 1894, S. 568) hervorgehoben wurde, eine Gattung, die sich  
wie vielleicht keine zweite eignet, die Vielgestaltigkeit nächstver-  
wandter Brachiopodenformen bildlich vor Augen zu führen.

Vorkommen der Art. *Rhynchonellina Geyeri* hat sich nach  
den oben citirten Angaben des Herrn G. Geyer bisher, und zwar

gesellig mit Ausschluss jeder anderen Art an zwei benachbarten Stellen der Gegend SW von Oberdrauburg in Kärnten, in den Gailthaler Kalkalpen gefunden, und zwar: östlich vom Schutzhause auf der Pirkacheralpe am Hochstadl (von da stammen alle abgebildeten Exemplare) und auf dem zur Schartenalpe führenden Saumwege im Ostgehänge des Pirknergrabens.

Dem Alter nach wird diese Art von G. Geyer als wahrscheinlich rhätisch (= Kössener Niveau) angegeben.

**Tafel XI.**

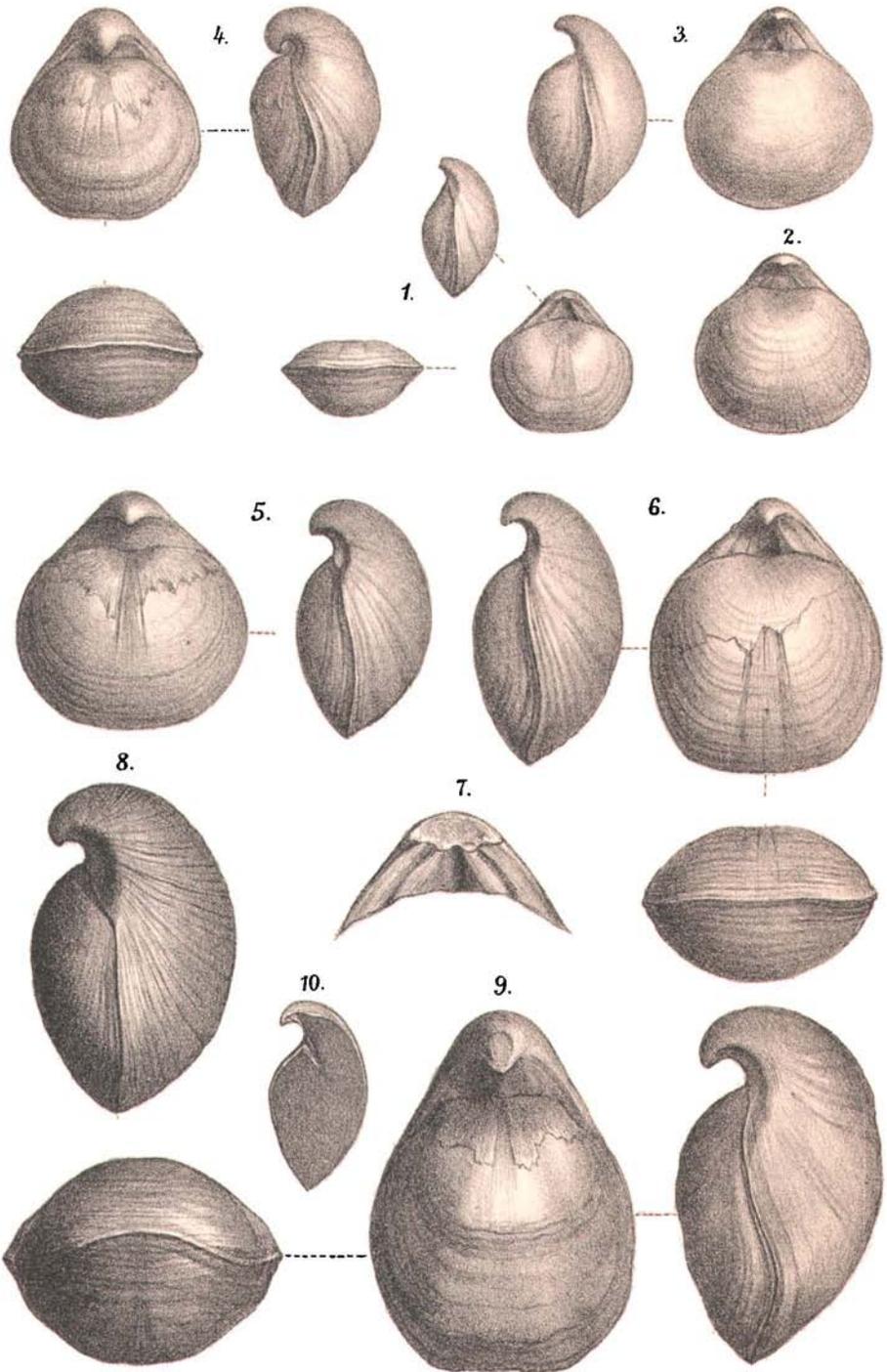
**Rhynchonellina Geyeri,  
ein neuer Brachiopode aus den Gailthaler Alpen.**

---

### Erklärung zu Tafel XI.

*Rhynchonellina Geyeri* Bittn. n. sp. und zwar:

- Fig. 1. Kleinstes Exemplar in drei Ansichten.  
Fig. 2. } Grössere Exemplare, Fig. 3 mit blossgelegter Area und Deltidialpartie.  
Fig. 3. }  
Fig. 4 Ein schmäleres Stück mit besonders stark übergebogenem Schnabel.  
Fig. 5. } Exemplare von mittlerer Grösse, bei denen die Länge die Breite schon  
Fig. 6. } merklich überwiegt; Fig. 6 mit freigelegter Arealpartie, im Profile  
typisch spiriferenartig gestaltet.  
Fig. 7. Arealpartie eines grossen Exemplars mit abgebrochener Schnabelspitze.  
Fig. 8. Seiten- oder Profil-Ansicht eines grossen Exemplars mit gerader Stirne.  
Fig. 9. Ein grosses Exemplar mit geschwungener Commissur und gebobener  
Stirn in drei Ansichten (der Schnabel desselben ist angewittert, er-  
scheint daher in der Vorderansicht derart, als ob er eine terminale  
Öffnung nach Terebratulidenart besässe).  
Fig. 10. Ein Medianschliff, um die abgeflachte Gestalt des Wirbels der kleinen  
Klappe anschaulich zu machen.
-



**Tafel XII.**

**Rhynchonellina Geyeri,  
ein neuer Brachiopode aus den Gailthaler Alpen.**

---

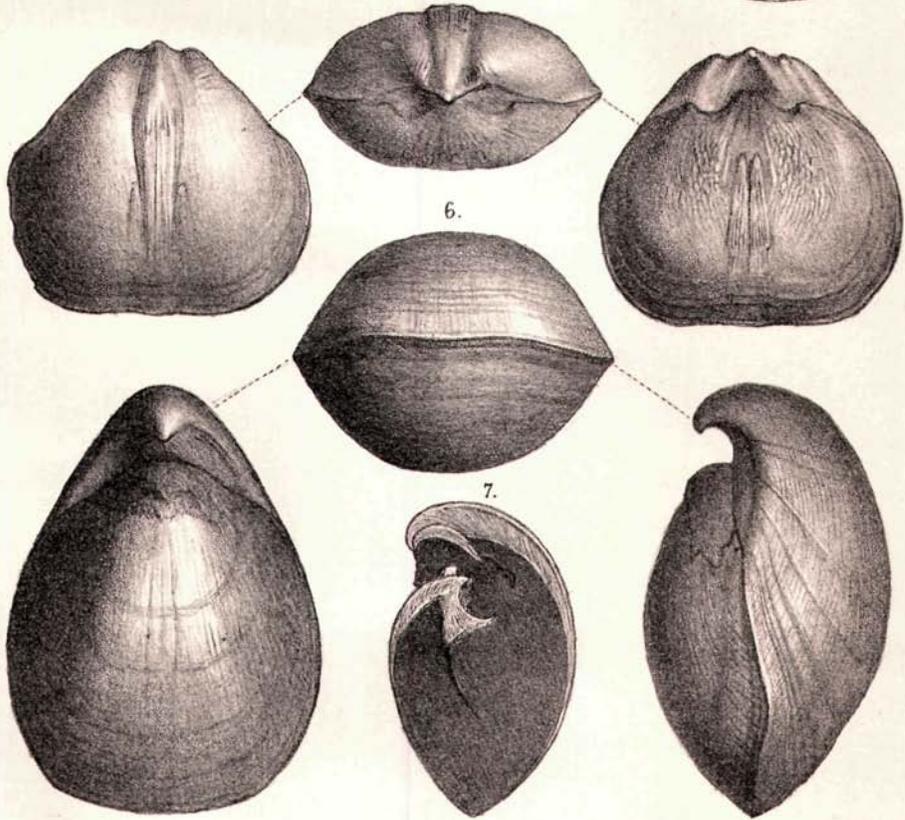
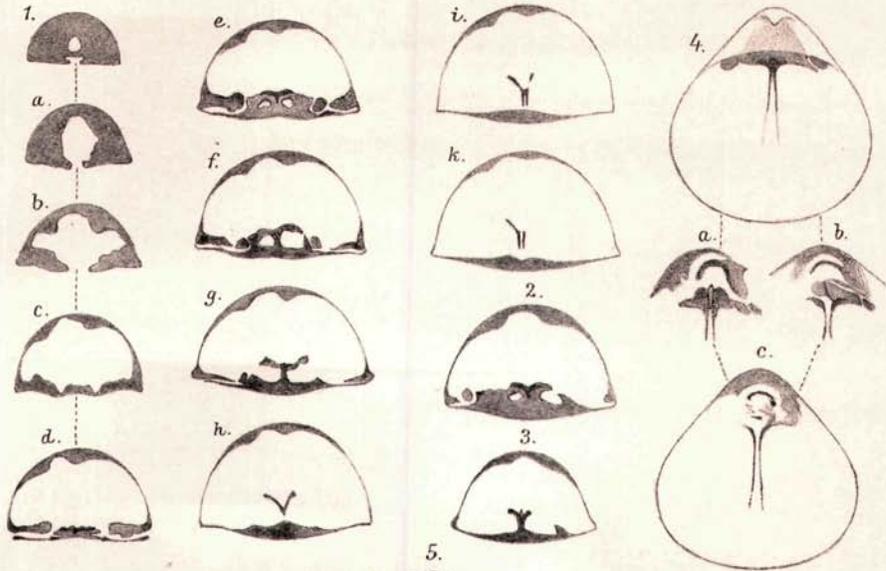
## Erklärung zu Tafel XII.

*Rhynchonellina Geyeri Bittn. n. sp.* und zwar:

- Fig. 1 *a—k*. Eine Reihe von Querschliffen, deren Erklärung in der Beschreibung gegeben ist.
- Fig. 2. Ein Querschliff durchs Schloss, entsprechend dem Stadium zwischen *e* und *f* der ersten Reihe.
- Fig. 3. Ein Querschliff entsprechend dem Stadium zwischen *g* und *h* der ersten Reihe. Figur 1 *a—k* nach einem breiteren Stücke mit verhältnissmässig schmaler Schlossplatte, die Figur 2 und 3 nach Exemplaren von schmalerer Gestalt mit breiter Schlossplatte der kleinen Klappe.
- Fig. 4 *a—c*. Längsschliffe in der Commissurebene von der kleinen Klappe her.
- Fig. 5. Ein Steinkern in drei Ansichten.
- Fig. 6. Das grösste der wohlhaltenen Exemplare in drei Ansichten.
- Fig. 7. Ein Cruralschliff.

Alle Figuren auf dieser Tafel und auf Taf. XI sind in natürlicher Grösse gezeichnet. Die Original Exemplare befinden sich im Museum der k. k. geol. Reichsanstalt in Wien.

---



A. Swoboda n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. Anst. v. Th. Baumwarth, Wien.