

Die Fauna der oberpontischen Bildungen von Podgradje und Vižanovec in Kroatien.

Von Prof. Dr. Karl Gorjanović-Kramberger.

Mit einer lithographirten Tafel (Nr. IX).

In der vorliegenden Schrift habe ich zwei der obersten pontischen Etage angehörende Faunen beschrieben. Diese Etage ist es, die sich auch theilweise petrographisch auszeichnet, und zwar insoferne, als es mehr oder minder eisenschüssige Sande sind, die jene Faunen beherbergen. Der Eisengehalt dieser sandigen Etage ist stellenweise so bedeutend, dass die darin vorkommenden Fossilien ganz und gar limonitisirt sind. Ich verweise diesbezüglich auf die entsprechende Fauna von Remete (bei Agram), welche Brusina bereits kurz angedeutet hat, und auf meine Schrift: „Das Tertiär des Agramer Gebirges“, wo ich die stratigraphische Stellung dieser Etage genau fixirte¹⁾. Diese Sande nämlich liegen stets über dem sogenannten „*Congeria rhomboidea*-Niveau“ (*Budmania*-Niveau), von welchem sie übrigens faunistisch kaum zu trennen sind. Nur das Auftreten grosser Cardiaceen (insbesondere *Limnoc. Schmidtii*) und der verhältnismässig grosse Reichthum an Dreissensiden könnte für diese Etage als Merkmal betrachtet werden. Eine der vorliegenden Faunen ist überdies noch durch das Auftreten gewisser Limnocardien, welche auffallend auf die Gattung *Prosodacna Tourn.* (= *Psilodon Cobalc.*²⁾) hinweisen, ausgezeichnet. Leider sind die in Rede stehenden Reste blos Steinkerne; dennoch halte ich sie für ganz besonders interessant und wichtig, weil sie genau unter denselben stratigraphischen Verhältnissen, d. h. in den obersten pontischen Bildungen wie in Rumänien — der bisher ausgezeichnetsten Fundstelle derartiger Cardiaceen — auftreten.

¹⁾ Siehe: Brusina: „Congerienschichten von Agram“. Beiträge zur Palaeontologie Oester.-Ung. Bd. III, pag. 129 [5], 1884.

Gorjanović-Kramberger: „Das Tertiär des Agramer Gebirges“. Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. Wien 1896, pag. 552 [4].

²⁾ Vergleiche: Cobălcescu: „Studii geologici et paleontol. asupra unor tărâmurî terțiare“. Bukarest 1883, pag. 93.

Stefanescu: Études sur les Terrains tertiaires de la Roumanie Mém. d. l. Société Geolog. de France. Paris 1896, pag. 55.

Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanst., 1899, 49. Bd., 2. Hft. (Gorjanović-Kramberger.)

I. Die Fauna von Podgradje bei Samobor.

Das Dorf Podgradje liegt südlich und circa 6·2 Kilometer Luftlinie von Samobor oder etwa 2·5—3 Meilen südwestlich von Agram entfernt. Die dort entwickelten pontischen Bildungen, nämlich der „*Rhomboida*-Niveau“ ist im Hangenden mit den sandigen, stellenweise eisenschüssigen Bildungen bedeckt, die bei Sct. Martin wieder durch Belvedereschotter und Sande bedeckt werden.

Der gewesene Caplan von Sct. Martin Herr C. Vugić machte sich die Ausbeute der eisenschüssigen Sande zur Aufgabe, wobei er auch die Schulkinder herbeizog, und so gelang es ihm, eine ganz nette Collection zusammenzubringen, welche er dann unserem geologisch-paläontologischen Museum zum Geschenke machte. Möge ihm an dieser Stelle für sein freundliches Entgegenkommen gedankt sein.

Uebersicht der in Podgradje aufgesammelten Mollusken:

1. *Limnocardium pseudo-Suessi* Hál.
2. *cf. zagrabiense* Brus.
3. *pterophorium* Brus.
4. *Mayeri* M. Hörn.
5. *Vugići* n. f.
6. " *sp. n.*
7. *Congeria croatica* Brus.
8. " *Markovići* Brus.
9. " *cf. pernaeformis* Andrus.
10. *rhomboida* M. Hörn.
11. *cf. simulans* Brus.
12. *zagrabiense* Brus.
13. " *sp.*
14. *Dreissensiomya cf. Schröckingeri* Fuchs.

Limnocardium pseudo-Suessi Hál.

1882. *Cardium (Adacna) Suessi* Barb.-Hálavats: „Palaeontolog. Daten...“, I. „Die pont. Fauna v. Langenfeld“. Mittheil. a. d. Jahrb. d. k. ungar. geol. Anst. Bd. VI, pag. 166, Taf. XIV, Fig. 6—8.
1886. *Cardium pseudo-Suessi* nov. sp. Hálavats: „Természetrajzi Füzetek“ (Naturh. Heften), Bd. X, pag. 262, Taf. VI, Fig. 1—5.
1887. *Cardium (Adacna) pseudo-Suessi* Hálavats: „Palaeontolog. Daten zur Kenntnis der Fauna d. südungar. Neog. Ablag.“ Mittheil. a. d. Jahrb. d. k. ungar. geol. Anst., pag. 135, Taf. XXV, Fig. 3, 4.

Von dieser interessanten Muschelart liegen mir bloß vier Steinkerne vor, die leider nicht vollständig erhalten sind, um eine genaue Vergleichung mit *Cardium obsoletum* Eichw. durchzuführen. Zweifels- ohne ist es, dass diese Art von der sarmatischen *C. obsoletum* Eichw.

herstammt, wie dies bereits Hálavats¹⁾ und nachher auch ich²⁾ betont haben. Die vorliegenden Steinkerne lassen im ganzen 15 Rippen erkennen, von welchen 6 höher und wie es scheint stachelig waren und so angeordnet sind, dass zwischen je zweien derselben zwei schwächere Rippen auftreten; blos zwischen der vierten und fünften höheren Rippe (von vorne an gezählt) befindet sich nur eine der schwächeren. Zugleich bildet diese fünfte Rippe einen Kiel, hinter welchem nur noch eine stärkere Rippe auftritt. Wenn auch unsere *Limnocardien* eine geringere Rippenzahl als *Limnoc. pseudo-Suessi* Hálv. besitzen, und auch weniger der schwächeren Rippen zwischen den scharfen aufweisen, so kann ich unsere Kerne doch nicht von den Nikolincer trennen, da ja diese Art gerade in der verschiedenen Anordnung der schwächeren Rippen eine grosse Veränderlichkeit zeigt.

Limnocardium pterophorum Brus.

1874. *Cardium cf. edentulum* Brusina: „Fossile Binnenmollusken“, pag. 129.
 1884. *Adacna pterophora* Brusina: „Die Fauna der Congeriensch. v. Agram“, pag. 161, 185, Taf. 29, Fig. 65, 66.
 1893. *Limnocardium pterophorum* Brusina: „Die foss. Fauna von Dubovac.“ Jahrb. d. k. k. geol. R.-A., pag. 375.
 1897. *Limnocardium pterophorum* Brusina: „Materiaux pour la Fauna malacol.“, pag. 33.

Von dieser, in Podgradje sehr häufig anzutreffenden Art, besitze ich mehrere recht gut erhaltene Steinkerne und Abdrücke, welche bis 62 mm an Grösse erreichen.

Limnocardium cf. zagrabiense Brus.

1874. *Cardium zagrabiense* Brusina: „Fossile Binnenmolusken“, pag. 137.
 1884. *Adacna zagrabiensis* Brusina: „Die Fauna d. Congeriensch. v. Agram“. Beiträge z. Palaeontol. Oesterr.-Ung, Wien, Bd. III, pag. 148, Taf. XXVIII, Fig. 34, 35 und Taf. XXIX, Fig. 63.
 1897. *Limnocardium zagrabiensis* Brus.: „Materiaux pour la Fauna malacol.“, pag. 32, Taf. XIX, Fig. 2 und 3.

Also bezeichne ich Steinkerne einer ziemlich häufigen Muschelart, welche noch am besten mit dem *Limnoc. zagrabiense* Brus. übereinstimmt. Die Dimensionen einiger der Kerne sind folgende:

Länge	58·0 mm,	52·0 mm,	51·0 mm,
Höhe	40·0 mm,	45·2 mm,	45·0 mm,
Dicke	39·5 mm,	36·5 mm,	35·3 mm.

¹⁾ Hálavats: „Langenfeld“, pag. 165.

²⁾ Gorjanović-Kramberger: „Präpont. Bild. des Agramer Gebirges.“ (Societas hist. nat. Croatica 1890, pag. 159.)

Limnocardium Vugiči Kramb. Gorj.

Taf. IX, Fig. 4.

So nenne ich den Steinkern eines grösseren *Limnocardium*, welches sich durch den nach vorne gerückten Wirbel, die geringe Anzahl kräftiger, schütter stehender Rippen und den geraden langen hinteren Schlossrand auszeichnet.

Die Länge des Kernes beträgt 64·6 mm, und die Höhe 45 mm; die Anzahl der Rippen ist 11. Bemerkenswert muss noch werden, dass die hintere Schalenpartie glatt ist; wenigstens sind an diesem Exemplare dort keine Rippen sichtbar.

Vor der Hand möge diese kurze Beschreibung und Abbildung genügen; sobald ich bessere Exemplare erhalten werde, werde ich beides vervollständigen.

Limnocardium sp. n.

Blos mit einigen Worten soll eines zum Formenkreis der vorigen Art gehörenden *Limnocardium*s Erwähnung gethan werden, welches durch seinen nach vorne gerückten Wirbel, die kräftigen, wenigen Rippen (8—9), sich einmal eng an das *Limnoc. Vugiči m.* anschliesst, andererseits wieder, wie dies Prof. Athanasiu meint¹⁾, an die Art *Psilodon Damienensis Cob.* erinnert.

Es lässt sich zwar eine gewisse Aehnlichkeit unseres Exemplares mit *Psil. Damienensis Cob.* nicht ganz verkennen, indessen ist mir das zu Gebote stehende Material doch entschieden zu ungenügend, um diesen Vergleich mit Bestimmtheit zu betonen, als ja doch dieses fragliche *Limnocardium* dem *Limnoc. Vugiči* nahe steht, und wahrscheinlich ebenso wie dieses hinten klaffend war.

Congeria croatica Brus.

1874. *Dreissena croatica Brusina*: „Rad jugosl. akademije XXVIII, pag. 101.
 1874. *Dreissena croatica Brusina*: „Foss. Binnenmollusken“, pag. 129.
 1884. *Dreissena croatica Brusina*: „Congeriensch. v. Agram“, pag. 138, 139, 181, 186; Taf. 27, Fig. 53, 54.
 1890. *Congeria croatica Lörenthey*: Mittheilungen a. d. Jahrb. d. k. ungar. geol. Anst. IX, pag. 45 (9), Taf. 1, Fig. 2—3.
 1892. *Congeria croatica Brusina*: „Fauna foss. di Markuševac“ (Societas hist. nat. croatica, pag. 196).
 1892. *Congeria croatica Brusina*: „Ueber die Gruppe der *C. Triangularis*“. — Zeitsch. d. deutschen geol. Gesellsch., pag. 492.

¹⁾ Prof. Athanasiu hat freundlichst diesen und noch andere Steinkerne mit seinen rumänischen *Psilodonten* verglichen. (Siehe später bei „II. Fauna von Vižanovec“ sub. *Prosodacna*).

1897. *Congeria croatica* Brusina: „Materiaux pour la Fauna malacol.“, pag. 29, Taf. 16, Fig. 2.

1897. *Congeria croatica* Andrusov: „Foss. u. leb. *Dreissensidae*“, pag. 163, Taf. VI, Fig. 4—5, 8—11.

Von dieser Art liegen mehrere Steinkerne vor, welche wegen ihres breiten, dreieckigen Hintertheils und den entsprechenden Dimensionen leicht als zu dieser Art gehörend zu erkennen sind.

Congeria Markovići Brus.

1884. *Dreissena Markovići* Brusina: „Congeriensch. v. Agram“, pag. 181 [57], Taf. 27, Fig. 61.

1897. *Congeria Markovići* Andrusov; „Fossile u. leb. *Dreissensidae*“, pag. 216, Taf. XII, Fig. 1—5.

Von dieser charakteristischen und leicht erkennbaren Species liegen aus den gelben Podgradjeer Sanden 2 Steinkerne vor, von denen der längste circa 33 mm erreicht.

Congeria rhomboidea M. Hoern:

1860. *Congeria rhomboidea* M. Hörnes: Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst., Bd. XI, Fig. 5.

1862. *Congeria rhomboidea* Peters: Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss. XLIV, pag. 63.

1867. *Congeria rhomboidea* M. Hörnes: „Fossile Mollusk. d. Wienerbeckens“, II, pag. 364, Taf. 48, Fig. 4.

1884. *Dreissena rhomboidea* Brusina: „Congerienschichten von Agram“, pag. 139.

1890. *Congeria rhomboidea* Lörenthey: „Die pont. Stufe und deren Fauna bei Nagy Manyok“, pag. 43.

1892. *Congeria rhomboidea* Hálavats: „Die pont. Fauna bei Kiraly-hegye“, pag. 32.

1892. *Congeria rhomboidea* Brusina: „Fauna foss. di Markuševac“, pag. 196.

1893. *Congeria rhomboidea* Brusina: „Fossile Fauna von Dubovac“, pag. 371.

1894. *Congeria rhomboidea* Lörenthey: „Die ob. pont. Sedim. b. Szegzard ..“, pag. 81.

1897. *Congeria rhomboidea* Andrusov: „Foss. u. leb. *Dreissensidae*“, pag. 227, Taf. X, Fig. 8—13.

Mehrere Steinkerne, wovon der grösste und besterhaltene folgende Dimensionen aufweist:

Höhe 75·6 mm, Länge 52 mm, Dicke 55·4 mm.

Congeria (?) *pernaeformis* Andrus.

(Taf. IX, Fig. 7.)

1890. *Congeria triangularis* Partsch. — Fuchs: „Annalen des k. k. naturh. Hof-Museums“, Bd. V, Nr. 2, Notizen, pag. 87.
 1897. *Congeria* (?) *pernaeformis* Andrusov: „Fossile u. leb. *Dreissensidae*“, pag. 232 (51), Taf. VIII, Fig. 7.

Von dieser seltenen Art liegen blos zwei Steinkerne vor. Der Contour nach entspricht diese Art der *Congeria rhomboidea* M. H., unterscheidet sich indessen von dieser durch ihre viel geringere Grösse und Dicke. Diesbezüglich erinnert sie zweifelsohne lebhaft an die Andrusov'sche *C.* (?) *pernaeformis* von Žirovac und Livno in Bosnien, mit welcher ich sie auch vergleiche.

Die Dimensionen des besser erhaltenen Kernes sind:

Höhe 40 mm, Länge 30 mm, Dicke 17 mm.

Congeria zagrabiensis Brus.

1884. *Dreissena zagrebiensis* Brusina: „Congeriensch. von Agram“, pag. 140, Taf. 27, Fig. 52.
 1892. *Congeria zagrabiensis* Brusina: „Fauna foss. di Markuševac“, pag. 196.
 1893. *Congeria zagrabiensis* Brusina: „Fauna v. Dubovac“, pag. 372.
 1897. *Congeria zagrabiensis* Brusina: „Materiaux pour la Fauna malacol...“, pag. 29, Taf. 16, Fig. 3.
 1897. *Congeria zagrabiensis* Andrusov: „Foss. u. leb. *Dreissensidae*“, pag. 199, Taf. IX, Fig. 17—21.

Blos ein Steinkern, welcher indessen die Art mit vollkommener Sicherheit feststellen liess. Die Dimensionen sind:

Höhe 50·6 mm, Länge 28 mm, Dicke 16·5 mm.

Congeria aff. *simulans* Brus.

(Taf. IX, Fig. 6.)

1893. *Congeria simulans* Brusina: Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanst., pag. 49.
 1893. *Congeria simulans* Brusina: „Die foss. Fauna von Dubovac“, pag. 311, Taf. VI, Fig. 8—10.
 1897. *Congeria simulans* Andrusov: „Fossile und leb. *Dreissensidae*“, pag. 116, Taf. III, Fig. 17—22.

Zu dieser Form ziehe ich einige Steinkerne, die noch am besten mit den Merkmalen dieser Species übereinstimmen. Hauptsächlich sind es die entsprechenden Contouren und die Lage des hinteren Winkels, die mich bestimmten, unsere Steinkerne mit *C. simulans* zu vergleichen.

Die Dimensionen zweier, besser erhaltener Kerne sind:

Höhe 46·5 mm, Länge 26 mm, Dicke 32 mm.
 50 mm, „ 36·5 mm, „ 37 mm.

Congeria sp.

(Taf. IX, Fig. 5.)

Ist ebenfalls eine in Steinkernen vorliegende Art, die theilweise an *Cong. croatica* Brus. erinnert, jedoch sich von dieser durch ihre viel schmalere hintere Partie unterscheidet. Die Höhe nämlich beträgt 52 mm, die Breite nur 29·5 mm und die Dicke 30·4 mm. Bezeichnend für diese momentan nicht näher zu beschreibende Art dürfte der Umstand sein, dass der Winkel des hinteren Flügels ober der Mitte, also näher zum Wirbel, hinaufgerückt ist.

Dreissensiomya cf. *Schröckingeri* Fuchs.

1870. *Congeria Schröckingeri* Fuchs: „Radmanest“ (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A., pag. 360, Taf. 16, Fig. 10–11).
1893. *Dreissensiomya Schröckingeri* Lörenthey: „Fauna v. Szégzard“, pag. 85.
1894. *Dreissensiomya Schröckingeri* Lörenthey: „Fauna v. Kurd“, pag. 77.
1897. *Dreissensiomya Schröckingeri* Andrusov: „Leb. u. foss. *Dreissensidae*“, pag. 399, Taf. XIX, Fig. 9–12.

Obzwar uns von dieser Art blos drei Steinkerne vorliegen, so sind dieselben doch von bedeutendem Interesse, und zwar, weil sie:

1. feststellen lassen, dass sie nicht der Brusina'schen Art *Dreiss. croatica* aus Okrugljak¹⁾ angehören und

2. mit der Fuchs'schen Art sozusagen identisch sind. Unsere Steinkerne sind, was Grösse anlangt, zwar kleiner von *Dreiss. Schröckingeri*, besitzen jedoch hinten jene zwei leichten Falten oder Kiele, welche eben die genannte Art kennzeichnen.

Die Grössenverhältnisse sind wie folgt:

Länge 34·0 mm, Höhe 17·0, Dicke ca. 12·5 mm.

II. Die Fauna von Vižanovec bei gornja Konščina in Zagorien.

Der hier in Betracht kommende Fundort liegt am Nordhange des „Visec-Berges“ südlich von Vižanovec und nordwestlich der Eisenbahnhaltestelle Konščina. Herr P. v. Dumičić deckte hier bedeutende Lignitlager auf und bei dieser Gelegenheit sammelte er eine kleine, jedoch interessante Suite von Mollusken, deren Schalen indessen entweder ganz verloren gingen oder derart mürbe sind, das man sie nur mit allergrösster Vorsicht zu präpariren imstande ist.

¹⁾ „Die Congeriensch. v. Agram“, pag. 140, Taf. 27, Fig. 51 und „Materiaux pour la Faune malacol...“, pag. 31, Taf. XVII, Fig. 24.

Sämmtliche Mollusken entstammen der oberen sandigen Abtheilung der pontischen Stufe und repräsentiren ein chronologisches Aequivalent zur vorher beschriebenen Fauna von Podgradje.

Uebersicht der von Herrn v. Dumičić aufgesammelten Reste:

Helix (Tacheocampylaea) Doderleini, Brus.
Limnocardium Mayeri, M. Hörn.
E. Penstii Fuchs.
Dumičići n. f.
Prosodacna Athanasiui n. f.
 „ *inflata* n. f.

Helix (Tacheocampylaea) Doderleini Brus.

1897. *Helix (Tacheocampylaea) Doderleini*, Brusina: „Materiaux pour la Fauna malacologique“, pag. 1, Taf. I, Fig. 1.

Ein gut erhaltenes Exemplar dieser Art liegt uns aus Vižanovec vor. Dasselbe entspricht genau der Brusina'schen Form, die ich im Jahre 1884 in Grabičani bei Lepavina fand.

Limnocardium Mayeri M. Hoernes.

1862. *Cardium Mayeri*, M. Hörnes: „Foss. Moll. d. Wiener-Beckens“ II., Taf. 28, Fig. 5 u. s. w.

1884. *Adacna Mayeri*, Brusina: „Die Fauna der Congeriensch. v. Agram“, pag. 153.

1887. *Cardium (Adacna) Mayeri*, Halávats: Paläontol. Daten, II. „Die pontische Fauna von Nikolincz“, pag. 138 (28), Taf. XXV, Fig. 7a—b.

1890. *Adacna Mayeri*, Lörenthey: „Pont. Stufe u. Fauna v. N. Mányok“, pag. 47 (13).

1894. *Limnocardium Mayeri*, Lörenthey: „Die oberen pont. Sedim. u. deren Fauna. I. Szegzárd“, pag. 94 (24).

Von dieser Art wurde ein vollständiges Exemplar in einem hellgelben, sandigen Mergel gefunden. Dasselbe ist 33 mm lang, 22 mm hoch und besitzt 22 Rippen und überdies noch 4—5 sehr schwache an der hinteren Schalenpartie. Sämmtliche Rippen sind ganz so wie an dem Hörnes'schen Originale angeordnet. Die grössere Rippenzahl an unserer Schale ist insoferne bemerkenswert, als dieselbe gerade nicht einem ganz jungen Exemplare angehört. Das Hörnes'sche Stück besitzt bei einer Schalenlänge von 35 mm nur 12—13, während unser beinahe ebenso grosses Exemplar 22 Rippen aufweist. Es scheint demnach die Rippenzahl nicht gerade vom Alter des Individuums abzuhängen, vielmehr ein variabler Charakter zu sein.

Limnocardium cf. Penslii Fuchs.

1870. *Cardium Penslii, Fuchs*: „Fauna d. Congeriensch. v. Radmanest“
(Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. pag. 355, Taf. XV, Fig. 15—17).

Leider besitze ich blos die rechte Klappe, die zwar auch nicht ganz tadellos erhalten blieb, jedoch was Form der Schale und Zahl der Rippen anlangt, auffallend mit *Limnoc. Penslii Fuchs* übereinstimmt. Länge der Schale circa 47 bis 48 mm, Höhe 41.3 mm, Dicke 21.2 mm. Vergleichen wir diese Dimensionen mit jenen der erwähnten Art, so sehen wir, dass sich beide auch diesbezüglich decken. Fuchs erwähnt zwar nicht die Anzahl der Rippen; ich habe dieselbe seiner Zeichnung entnommen und ihrer 21 gefunden, welche Zahl genau der Rippenzahl unseres Exemplares entspricht. Auch die abgerundeten Rippen mit ihren Zuwachsstreifen entsprechen der genannten Art.

Limnocardium Dumičići n. f.

(Taf. IX, Fig. 3, 3 a.)

So nenne ich ein ziemlich gut erhaltenes *Limnocardium* aus dem Formenkreise des *Limnoc. Schmidtii M. H.*, welches sich indessen auf den ersten Blick von der erwähnten Art unterscheidet. *Limnoc. Dumičići* ist mehr in die Länge gezogen, hat ein geraderes Schloss, einen kürzeren Wirbel, eine grössere Anzahl von Längsrippen (24), 5 Querwülste und ist hinten weniger schief abgeschnitten. Im übrigen, insbesondere was den grossen, eingerollten Wirbel anlangt, reiht sich unsere Form an das *Limnoc. Schmidtii*.

Die einzige rechte Klappe ist 67.5 mm lang, 49.3 mm hoch und etwa 26.5 mm dick.

Da die Schale äusserst gebrechlich und verwittert ist, erscheinen die Rippen viel flacher als sie ursprünglich waren; dieselben sind durch circa $3\frac{1}{2}$ mm weit entfernte Furchen von einander getrennt. Nahe beim unteren Schalenrande besitzen die Rippen deutliche Zuwachsstreifen und sehen demnach quergestreift aus.

Genus: *Prosodacna Tournouër.*

An das vorherbeschriebene *Limnocardium Dumičići m.* schliessen sich noch einige merkwürdige Formen, die ihres misslichen Erhaltungszustandes wegen leider keine absolut sicheren Schlüsse zulassen, immerhin auf bereits bekannte Typen hinweisen, die bisher aus den kroatischen pontischen Ablagerungen unbekannt waren. Es sind dies die zwei auf Taf. IX, Fig. 1, 2 abgebildeten Steinkerne. Ich hielt dieselben anfänglich für Psilodonten, und zwar wegen ihres stark gedrehten und nach vorne gerückten Wirbels u. s. w. Diese meine Deutung wurde auch von Herrn Prof. Sava Athanasiu, welcher eine grössere Anzahl von Psilodonten aus Rumänien besitzt, geteilt. Er war so freundlich, meine fraglichen Steinkerne mit seinen typischen

Psilodonten zu vergleichen und fand, dass unsere kroatischen Ueberreste „alle sicher der Gattung *Psilodon* und den Arten *Ps. Heberti Cob.*, *Ps. Berti Cob.* und *Ps. cf. Damienensis Cob.* angehören.“ Die Bestätigung meiner Ansicht machte mir zwar Freude, bestimmte mich aber gleichzeitig zu einer eingehenderen Prüfung und Vergleichung unserer aus Vižanovec und Podgradje stammenden Reste, was um so leichter geschehen konnte, als mir Herr Athanasiu in liebenswürdigster Weise theils zum Vergleich, theils zum Geschenk, einige echte Psilodonten übersandte.

Um unnöthige Wiederholungen zu vermeiden, erwähne ich hier die diesbezüglichen Arbeiten von Tournouër¹⁾, Cobalcescu²⁾ und Stefanescu³⁾, und möchte hauptsächlich auf die einleitenden Bemerkungen zur Gattung *Prosodacna*, welche Stefanescu auf Seite 55 in chronologischer und kritischer Weise gibt, aufmerksam machen. Aus diesen generellen Bemerkungen ersehen wir, dass Cobalcescu für gewisse, schon von Tournouër als *Prosodacna* beschriebene und noch einige andere Arten, ein neues Subgenus *Psilodon* (l. cit. pag. 93) aufstellte, in welches aber Arten verschiedener Typen untergebracht wurden. Herr Stefanescu hat nun dieses Gemisch sortirt und bei dieser Gelegenheit unter anderen auch die Gattung *Stylodacna* aufgestellt, welche sich von der ihr sonst sehr ähnlichen *Prosodacna* durch ein abweichend gebautes Schloss u. s. w. unterscheidet.

Bei Berücksichtigung nun aller dieser Umstände und insbesondere auch einer brieflichen Notiz des Herrn S. Stefanescu, wonach die Gattung *Prosodacna* hinten etwas klaffende Schalen hat („Tout les *Prosodacna* sont tres peu béautes à la partie postérieur“), kann ich in Betreff unserer fraglichen Stücke Folgendes sagen:

1. Der als *Psilodon Heberti Cobalc.* (Fig. 1) angesprochene Steinkern erinnert zwar sehr an *Psilodon*, respective an *Stylodacna Heberti Cob.* (nach Stefanescu, l. cit. pag. 65), muss indessen von dieser Form getrennt werden, weil unsere Exemplare hinten etwas klaffende Schalen besitzen, ein Merkmal, welches typischen Psilodonten abgeht. Demnach ist unser Petrefact in die Gattung *Prosodacna* und in die Nähe der Art *Prosodacna orientalis Sabba* zu versetzen.

2. Der als *Psilodon Berti Cob.* bezeichnete Steinkern ist allerdings durch seine wenigen kräftigen Rippen dieser Art ähnlich (insbesondere l. cit. Taf. III, Fig. 3 b und 3 c und Taf. IV, Fig. 7 b), muss indessen aus denselben Gründen wie die vorige in die Gattung *Prosodacna*, und mit Rücksicht auf seine unbedeutende Länge als eine neue Art bezeichnet werden.

3. *Psilodon cf. Damienensis Cob.* aus Podgradje ist, wie wir schon bemerkten, ein *Limnocardium*.

¹⁾ Description d'un nouveau genre de Cardiidæ fossiles des „Couches à Congeries“ de l'Europe orientale. — Journal de Conchyliologie 1882, pag. 58.

²⁾ Studii geologice și paleontologice asupra unor tărâmurî terțiare Bucuresci 1883, pag. 93.

³⁾ „Études sur les Terrains tert. de la Roumanie.“ (Mémoires de la Société géologique de France 1896, pag. 55.

Prosodacna Athanasiui n. f.

(Taf. IX, Fig. 1, 1 a.)

Erinnert sehr an *Pros. orientalis Sabba* (Stefanescu, pag. 60, Taf. V, Fig. 10), und zwar bezüglich der Gestalt der Schale und der Anzahl der Rippen. Noch grösser ist die Aehnlichkeit mit *Stylodacna Heberti Sab.* (Stefanescu, pag. 65, Taf. V, Fig. 8, 9), so dass man eigentlich sagen könnte, unsere neue Art hat die Form und Grösse von *Stylod. Heberti* und die Rippenzahl der *Prosod. orientalis*.

Unserer Abbildung brauche ich nur noch hinzufügen, dass diese Art 24 Rippen besitzt, und das der hintere Theil theilweise unberippt war. Dortselbst beobachtet man beim unteren Rande zarte, nach aufwärts gebogene Zuwachsstreifen, die mit dem gewesenen Schalen-ausschnitt parallel verlaufen und uns so das Klaffen der Schalen beweisen.

Im Ganzen besitze ich blos zwei Steinkerne dieser Art, welche aus dem gelben, eisenschüssigen Sande von Vižanovec herrühren. — Die Dimensionen des besser erhaltenen und abgebildeten Exemplares sind:

Länge 55·5 mm, Höhe 53·0 mm, Dicke 30·0 mm.

Prosodacna inflata n. f.

(Taf. IX, Fig. 2, 2 a.)

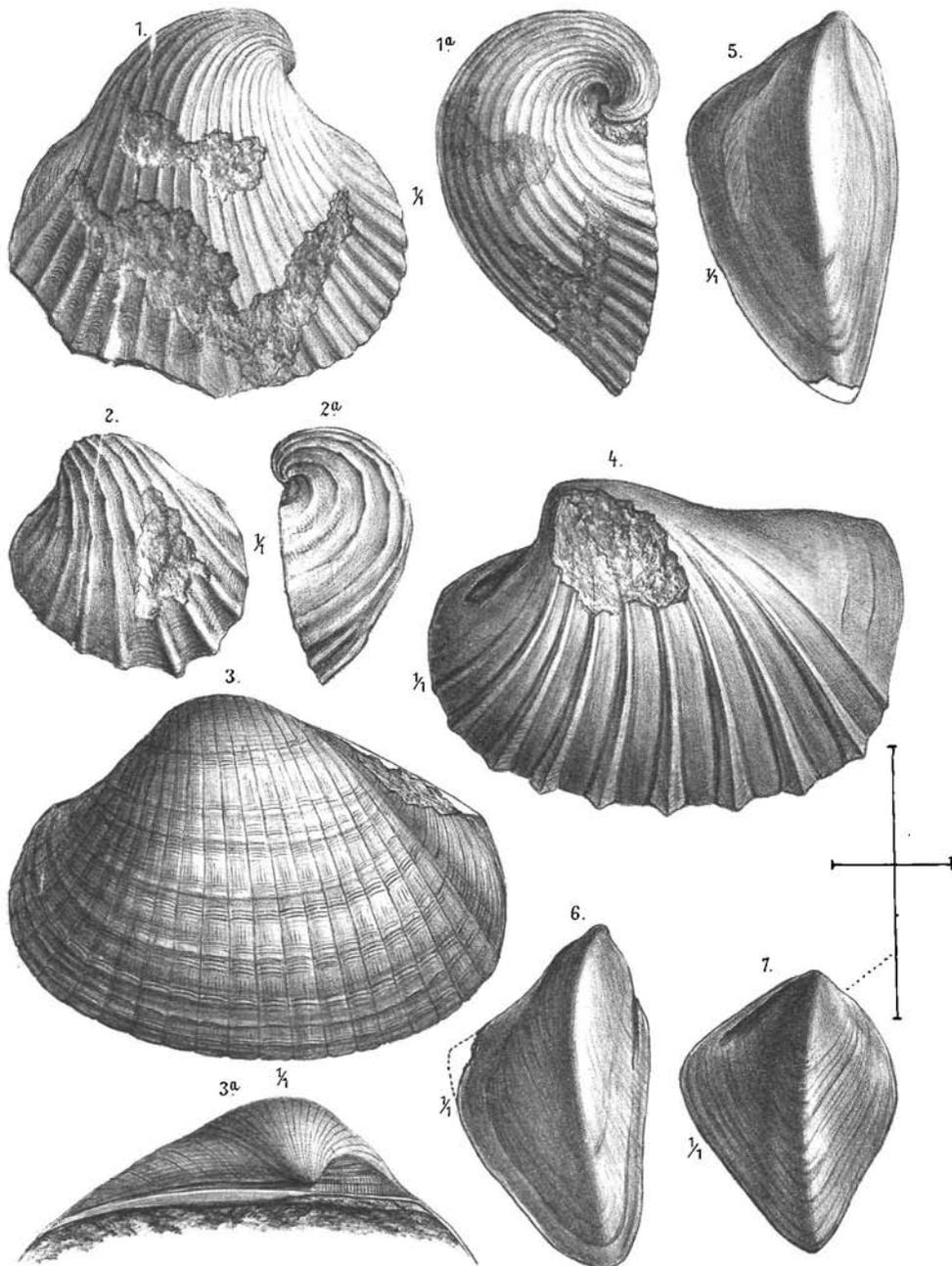
Der Kern dieser Art rührt von einer auffallend gestalteten, hinten etwas klaffenden Form her, welche bezüglich ihrer wenigen, jedoch kräftigen, scharfen Rippen an die Art *Prosod. Stefanescui Tourn.* erinnert. Sie unterscheidet sich indessen von dieser Art durch ihren kurzen Hintertheil, die aufgeblasene Schale und die etwas grössere Anzahl der Rippen (10). Diese letzteren waren scharf und in ihrer Längerstreckung durch stärkere Zuwachsstreifen 3—4 mal etwas geknickt, so dass die Rippen keinen glatten, sondern einen gebrochenen Bogen bildeten. — Die Dimensionen sind:

Länge 34·6 mm, Höhe 34·6 mm, Dicke circa 20 mm.

Erklärung zu Tafel IX.

- Fig. 1, 1 a. *Prosodacna Athanasiui n. f.* — Natürliche Grösse. — Vižanovec.
Fig. 2, 2 a. *Prosodacna inflata n. f.* — Natürliche Grösse. — Vižanovec.
Fig. 3, 3 a. *Limnocardium Dumičići n. f.* — Natürliche Grösse. — Vižanovec.
Fig. 4. *Limnocardium Vugici n. f.* — Natürliche Grösse. — Podgradje.
Fig. 5. *Congerina sp.* — Natürliche Grösse. — Podgradje.
Fig. 6. *Congerina cf. simulans Brus.* — Natürliche Grösse. — Podgradje.
Fig. 7. *Congerina cf. pernaeformis Andrus.* — Natürliche Grösse. — Podgradje.
-

Sämtliche Originalien befinden sich im geologisch - palaeontologischen Nationalmuseum zu Agram.



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

Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.