

Pag. 257.

NEUERE DATEN ZUR KENNTNISS DER OBERPONTISCHEN
FAUNA VON SZEGZÁRD.

Von Dr. EMERICH LÖRENTHEY in Budapest.

Tab. VIII.

§ Im Jahre 1890 entdeckte ich in Szegzárd im Séd-Bache, der bislang reichsten aller ungarländischen oberpontischen Fundorte, ~~und~~ in meiner Abhandlung: «Die oberen pontischen Sedimente und deren Fauna bei Szegzárd, Nagymányok und Árpád» beschrieb.*

Die Sammlungen habe ich auch seither fortgesetzt und gelangte der-

* Mittheilungen aus dem Jahrbuche der kgl. ungar. geologischen Anstalt. Bd. X. 1893.

art in den Besitz neuen Materiales, das zu beschreiben ich für notwendig halte.

Vor Allem will ich jedoch die Enuntiation abgeben, dass ich bezüglich der Formen-Bestimmungen in der mit der Szegzárder Fauna zugleich veröffentlichten Nagymányoker Fauna, entgegen den zwei redactionellen Bemerkungen in der deutschen Ausgabe, meine früheren Definitionen aufrechterhalte.

Bevor ich mich an die Beschreibung meiner neueren Formen mache, möchte ich noch etliche Worte denjenigen Formen widmen, die ich schon in meinem genannten Werke beschrieben habe, die aber das Bild der Fauna in etwas verändern.

Die Formen *Limnocardium Haueri* M. HÖRN., *Planorbis tenuis* FUCHS, *Micromelania coelata* BRUS., *Micromelania costulata* FUCHS und *Micromelania tricarinata* LÖRENT. sind häufiger als ich dies auf Grund der bisherigen Sammlungen vermuthete, denn neuestens sammelte ich auch aus dem thonigen Sande und aus Sand mehrere Exemplare; dasselbe lässt sich von *Limnocardium Rappensbergeri* LÖRENT. sagen, die ich wieder aus dem oberen Thone sammelte. Die neuerdings gesammelte Formen haben mich davon überzeugt, dass das von Szegzárd auf Taf. III Fig. 9 mitgetheilte *Limnocardium nov. form.* wirklich nur die entwickelte Form von *Limnocardium Rappensbergeri* LÖRENT. ist, wie ich dies schon übrigens bei der Beschreibung der Species vermuthete, und auch dort bemerke: «Es ist nicht unmöglich, dass diese neue Form ein entwickelteres Exemplar der vorigen Species (*Rappensbergeri*) ist». Auf Grund des reicheren Materiales kann ich aber jetzt schon für decidirt erklären, die forma nova trägt die Species-Charaktere der entwickelteren *Rappensbergeri* an sich.

Von *Boskovičia Hantkeni* LÖRENT. fand ich im vergangenen Jahre im thonigen Sande ein um ein Beträchtliches verlängertes Stück als es das beschriebene und auf Taf. V, Fig. 11 abgezeichnete Exemplar, woraus zu ersehen ist, dass gleichwie jede Species, so auch diese der Form nach oscillirt, bald schlanker, bald zusammengedrückter, untersetzter sein kann. Und so kann ich mit voller Bestimmtheit erklären, dass jenes Okrugljaker Exemplar, das ich in Zagrab gesehen habe, mit dieser meiner Species zweifelsohne identisch ist. Also kommen auch in Okrugljak dieselben zwei Species von *Boskovičia* wie in Szegzárd vor, nämlich: *B. Josephi* BRUS. und *B. Hantkeni* LÖRENT.

Hienach übergehe ich zu Beschreibung der einzelnen Formen.

Dreissensia rostriformis DESH.

Congeria rostriformis DESH. LÖRENTHEY. Die oberen pontischen Sedimente und deren Fauna bei Szegzárd, Nagy-Mányok und Árpád. Pag. 75. (Siehe ebendasselbst die vorhergegangene Literatur.)

Als ich diese Species in meinem Werke über Szegzárd beschrieb, verfügte ich blos über zwei Exemplare, und auch von diesen war nur eines derart beschaffen, dass ich es mit ganzer Bestimmtheit hieher rechnen konnte. Jenes Exemplar aber, das für gewiss zu *Rostriformis* gehört, ist mangelhaft, indem der wichtigste Theil, der Wirbel fehlt, wie ich dies in benannter Arbeit auch hervorhob und eben deswegen konnte auch nicht entschieden werden, ob man es hier mit *Dreissensia* oder mit *Congeria* zu thun habe. So belies ich sie in der alten Benennung: *Congeria rostriformis*. Nachdem ich jedoch in den Besitz neueren Materiales gekommen bin, überzeugte ich mich, dass sowohl die Exemplare von Szegzárd als auch die von Radmanest keine *Congerien* sind, wie wir dies bisher geglaubt, sondern *Dreissensien*.

Limnocardium Wurbii LÖRENTHEY.

Limnocardium Wurbii LÖRENT. Ebendasselbst. Pag. 132, Taf. III, Fig. 7.

Diese sehr dünnchalige Species war bislang ausschliesslich von Árpád bekannt, im vorigen Sommer fand ich jedoch ein jugendliches Exemplar derselben auch in Szegzárd, im unteren Sande. An diesem Exemplare ist auch schön zu ersehen, wie ich dies übrigens schon bei mehreren *Limnocardien* beobachtete — dass die hinteren Rippen (die sich noch vor dem abgeschnittenen oder klaffenden Theile befinden) im jugendlichen Alter scharf sind und sich im Verlaufe der Entwicklung erst später verflachen, wie die auf Taf. VIII. Fig. 11 und 12 ersichtlich ist.

Limnocardium edentulum DESH.

Limnocardium edentulum DESH. LÖRENT. Ebendasselbst. Pag. 134. (Siehe eben dort auch die frühere Literatur.)

Es wäre nicht erlaubt, diese Form mit den klaffenden *Limnocardien* in eine Art zu zählen, sondern sollte sie eigentlich auf Grund des Mangels der Seitenzähne als *Adacna* bezeichnen. Da sich aber die eigenthümlichen Species dieser Brakwasser-Formen von Tag zu Tag vermehren und eben deshalb auch noch nicht kritisch studiert und in die entsprechenden Gruppen, beziehentlich Arten oder Unterarten eingetheilt sind,

bin ich genöthigt dieselben mit der allgemeinen Benennung: *Limnocardium* zu bezeichnen. Meine vorjährigen Sammlungen ergaben ein paar-schaliges grosses, aber mangelhaftes Exemplar aus dem thonigen Sande. Dieses Exemplar stimmt vollkommen mit den *Árpáder* und *Okrugljaker* Exemplaren überein, insoferne dessen Kante besser nach der Mitte der Schale zu verschoben ist wie bei den Krimier Exemplaren und also eine mehr Trapezform besitzt.

Hydrobia szegárdinensis LÖRENTHEY.

Taf. VIII, Fig. 6, 7, 8.

*Vivipara szegárdinensis** LÖRENT. Ebendasselbst. Pag. 104, Taf. IV, Fig. 8 und 9.
Hydrobia monotropida BRUSINA. Fauna fossile tertiaria di Markusevec in Croatia etc.
 (Glasnik Hrvatskoga).

Diese interessante Form habe ich dazumal, als ich sie im Jänner des Jahres 1893 beschrieb und auch figurlich darstellte, zu den Viviparen gestellt, da ich ihr verwandte, ähnliche Formen dazumal noch nicht kannte und dieselbe der Form nach mit *Viv. stricturata* NEUM. und *Viv. melanthopsis* BRUS. übereinstimmt. Seitdem ich jedoch die *Hydrobia atropida* BRUS. in Tinnye gefunden habe und so mit dieser interessanten und eigenthümlichen Form bekannt geworden bin, sehe ich mich genöthigt, auch diese Form als *Hydrobia* hinzunehmen, trotzdem weder meine Form, noch die *atropida* vollständig mit den *Hydrobien* übereinstimmen. BRUSINA sagt über *Hydrobia atropida* und die mit derselben verwandten Formen, dass sie eine sehr eigenthümliche Form besitzen, und da sie der Form nach im Kleinen mit der nordamerikanischen *Melantho* übereinstimmen, könnte man sie *melantiformis* benennen. Da BRUSINA anfangs mit Kanten verzierte Exemplare fand, wollte er sie zu der *Pyrgula* zählen, war aber dann — als er auch Exemplare ohne Kanten fand, wie ja z. B. auch die *atropida* selber kantenlos ist, und die er also nicht mehr zu der *Pyrgula* zählen konnte — genöthigt auch die Formen mit Kanten zu den *Hydrobien* zu stellen, da auf diese Weise «die Verwandtschaft zwischen den Formen mit und ohne Kanten evident ist».

BRUSINA konnte mit sich selber nicht ins Klare kommen, wohin er die Formen eintheilen solle, trotzdem ihm davon mehr Species zu Gebote stehen als mir. Er meint, es wäre gut, diese Formen in eine besondere Section oder in ein besonderes Subgenus einzureihen, damit wir dermassen von der Verlegenheit befreit würden, sie in ein solches Genus einstellen zu müssen, in welches sie nicht hineinpassen, hält dies aber deswegen keineswegs für richtig, da die gehörigen Charaktere fehlen, mit welchen die

* Bei der Speciesbeschreibung figurirt sie fälschlich als *szegárdiensis*.

Charaktere der neuen Section genug präcise umschrieben werden könnten; da sie aus der abweichenden Aussenform keinen anderen Charakterzug aufweisen, eben deswegen bemerkt auch BRUSINA zum Schlusse: «Belassen wir sie daher derzeit noch bei der Art *Hydrobia*».

Es ist hieraus zu ersehen, dass, obgleich sich unsere Kenntnisse auf Grund der neueren Funde fortwährend verändern, wir bezüglich dieser Gattung dennoch zu keiner endgiltigen Vereinbarung gelangen konnten.

Auch habe ich ausser einigen Bemerkungen für die Art auch noch einige solche für die Species. Als meine Szegzárder Arbeit schon so ziemlich in Druck gelegt war, erschien die über die Markusevecer Fauna geschriebene Arbeit des Herrn Universitätsprofessors BRUSINA, mit welcher er die pontische Literatur mit einem eben so wertvollen, grundlegenden Werk bereicherte, als er dies betreffend die Fauna der oberpontischen Stufe durch seine Beschreibung der Fauna von Zág-ráb's Umgegend gethan. Ich konnte das Werk des Herrn Prof. BRUSINA nach dessen Erhalt nachträglich noch in das Literatur-Verzeichniss und auch in die Literatur-Anführung einzelner Species aufnehmen. Die neuen Species konnte ich jedoch nicht mehr in Betracht ziehen, da meine Species schon abgezeichnet waren, Herr Prof. BRUSINA aber keine Zeichnungen gab. So geschah es, dass meine *Hydrobia szegzárdinensis* bei Herrn Prof. BRUSINA unter dem Namen *Hydrobia monotropida* gleichfalls als neue Species vorkommt.

Ich glaube, dass ich hiermit Herrn Prof. BRUSINA nicht beleidige und er mir auch sein immerdar bewiesenes auszeichnendes Wohlwollen nicht entziehen wird, wenn ich mir bezüglich dieser Species das Autoren-Recht vorbehalte, obgleich seine Beschreibung früher erschien als die meine. Mein Vortheil — auf welchen ich die Priorität begründe — ist, dass wir die Form gleichzeitig beschrieben haben — obwohl die seine die Presse früher verliess — hauptsächlich aber, dass ich die Beschreibung mit einer Figur veröffentlichte; im Sinne der Vereinbarungen des Congresses der Geologen und Paläontologen in Bologna aber, für neue Species nur diejenigen gelten können, die auch abgezeichnet wurden.

Diese Species kommt also in der mittleren und oberen pontischen Stufe gleicherweise vor.

Baglivia BRUS.

In seiner erwähnten Arbeit führt BRUSINA aus Markusevec unter der Benennung *Baglivia* eine eigenthümliche neue Schneckenart vor, die auf Grund der den einander abstehenden Windungen mit der im Bajkal-See auch heute noch lebenden Art *Liobajkalia* MARTENS (= *Leucosia* DRYBOWSKI) in enger Verwandtschaft steht; da aber bei *Liobajkalia* die Achse der embryonalen Windung mit der Schneckenhaus-Achse selber

nicht zusammenfällt, sondern mit derselben einen grösseren oder kleineren Winkel bildet, wie bei *Mikrobeliscus (Melania) inaspecta* FUCHS und *Mikrobeliscus (Melania) turbinelloides* FUCHS, diesen durch FUCHS aus Tihany angeführten und abgezeichneten Formen, kann man dieselben auch mit der Gattung *Baglivia* nicht identifizieren, bei welcher die Achse der embryonalen Windung mit der Achse des Schneckenhauses zusammenfällt, wie bei den gesammten bislang bekannten Schnecken — mit Ausnahme der Pyramidelliden.

Ausser diesem Hauptunterschiede, der in der Anordnung der embryonalen Windung besteht, erwähnt BRUSINA noch als secundären Charakterzug, dass alle *Baglivia*-Species sehr klein und endlich dass die *Liobajkalia* ein auch noch heute lebendes (recentes) Genus Mittel-Asiens darstellt, während die *Baglivien* tertiäre Petrefacten sind, also dem Raume und der Zeit nach einander ferne stehen.

Ich halte diese «secundären Charaktere» für keine differenzirenden Charaktere. Denn wenn wir z. B. die Grössenmaasse in Anbetracht ziehen, so variirt die Höhe des *Liobajkalia (Leucosia)* STIEDAE DYB. auf Grund der in der Arbeit DYBOWSKI'S¹ mitgetheilten Messungs-Daten zwischen 5—10 mm., der grösste Breitendurchmesser aber zwischen 2—3 mm., während das grösste Exemplar meiner *Baglivia spinosa* 4 mm. hoch und 1.3 mm. breit ist; eine Differenz von 1 mm. kann aber einer so ziemlich variablen Species gegenüber durchaus nicht in Betracht kommen, besonders wenn wir in Betracht ziehen, dass wir von der Art *Baglivia* verhältnissmässig so wenige Exemplare kennen, dass die Wachstumsgrenze (Maximum), welche diese Art erreichte, unbestimmbar ist.

Der räumliche und zeitliche Unterschied, — auf den sich BRUSINA beruft, — kann gleichfalls nicht als ins Gewicht fallender Unterschied zwischen den beiden Arten gelten, da jene interessante Verwandtschaft/ die eben zwischen der Fauna der asiatischen Seen und Flüsse, und den pontischen Faunen Ungarns und Croatiens besteht. Besonders hervorstechend ist die Aehnlichkeit, die zwischen der pontischen Fauna der ung. Kronländer und der heutigen Fauna des Kaspischen Meeres und des Aral-Sees besteht, seitdem DYBOWSKI die pontischen Arten *Micromelania* BRUS. und *Zagrabica* auch im Kaspischen Meere,² dem entgegen wiederum wir auf die im Kaspischen Meere auch noch heute lebende Art *Caspia* DYB. in den ungarischen und kroatischen pontischen Sedimenten auffanden,³

¹ Die Gasteropoden-Fauna des Bajkal-Sees. (Memoire de l'Acad. Imp. de St Pétersbourg. Bd. XXII, Pag. 38, Tab. III, Fig. 20—23. 1875.)

² Die Gasteropoden-Fauna des Kaspischen Meeres. (Malakozoologische Blätter. Neue Folge. Bd. X. 1892.)

³ BRUSINA SP.: Fauna fossile terziaria di Markusevec in Croazia. (Societas histor. natur. Croatiaca. VII. 1892.)

BRUSINA in Markusevec, ich aber in Tinnye. Bei Gelegenheit der ostasiatischen Reise des Grafen BÉLA SZÉCHENYI fand auch Herr Universitätsprofessor LUDWIG v. LÓCZY die Arten *Fossarulus* und *Prososthenia* * in den chinesischen Süßwassern, die NEUMAYR aus den dalmatinischen Miocen-Formationen anführte, von welchen aber *Prososthenia* auch in den pontischen Formationen der Länder der ung. Krone vorkommt. Diese Arten führt auch MÖLLENDORFF aus China an 1888.** So könnte also die im Bajkal-See lebende *Liobajkalia* auch in unseren pontischen Bildungen vorkommen. Und eben weil die zwei Arten nicht von zwei einander räumlich und zeitlich fernabliegenden Orten und Zeiten herrühren, darf man die ganze Differenz zwischen den Grössenmaassen nicht als Arten-Differenz betrachten. Selbst das halte ich zur Differenzierung der beiden Arten als solcher für ungenügend, dass das Gehäuse von *Liobajkalia* dünn, das von *Baglivia* aber genügend dick ist. Diejenigen Unterschiede jedoch, die bezüglich der Entwicklung und Anordnung der embryonalen Windungen bestehen, genügen vollauf, um die aus den pontischen Bildungen der Länder der ungarischen Krone bekannten *Baglivien* von der im Bajkal-See lebenden *Liobajkalia* zu sondern.

BRUSINA fand auf der pontischen Fundstätte in Markusevec mehrere Species dieser Art in Gesellschaft von *Melanopsis Martiniana* FÉR., *Melanopsis Vindobonensis* FUCHS, *Melanopsis Bouéi* FÉR., *Congerina subglobosa* PARTSCH u. s. w., also in der mittleren pontischen Stufe. Ich fand einen Vertreter dieser Art in Budapest (Kőbánya), die *Baglivia bythinellaformis* nov. sp., gleichfalls in Gesellschaft von *Melanopsis Martiniana* FÉR., *Melanopsis vindobonensis* FUCHS, *Melanopsis impressa* KRAUSS, *Orygoceras* u. dgl., wie ich darüber schon demnächst berichten werde.

Die eleganteste *Baglivien*-Form aber fand ich hier in Szegzárd, also einer höheren Stufe, als aus welchen wir die bisherigen *Baglivien*-Species, wie *Baglivia rugosula* BRUS., *B. gontogyra* BRUS., *B. strongylogyra* BRUS., *B. strephogyra* BRUS. und *B. ambigua* BRUS. kennen.

Diese interessante neue Form, die ich in Szegzárd in der oberpontischen Etage im *Congerina rhomboidea*-Horizonte gesammelt habe, ist viel zierlicher wie die Species der mittleren pontischen Stufe.

Bevor ich meine neue Form beschreibe, will ich die Aufmerksamkeit der Fachkreise noch auf eine interessante Aehnlichkeit aufmerksam machen. Auffallend ist nämlich die Aehnlichkeit, welche zwischen der Art *Baglivia* und jener Form besteht, die Dr. HILGENDORF unter der Benennung *Planor-*

* Édesvízi puhatestűek. NEUMAYR M. fordította PETHŐ GYULA. (Gróf SZÉCHENYI BÉLA keletázsiai utazásának tudományos eredménye. II. köt. 1893.)

** Dr. O. F. v. MÖLLENDORFF: Materialien zur Fauna von China. (Malakozoologische Blätter. N. F. Bd. X. 1888.)

bis multiformis denudatus HILG. aus dem Steinheimer Süsswasserkalke beschreibt.* «Ueber *Planorbis multiformis* in Steinheimer Süsswasserkalk» die in der Fig. 19 auch abgezeichnet ist. Nach HILGENDORF beschreibt diese Form auch QUENSTEDT auf Pag. 140 (Taf. 189, Fig. 49—53) seines grossen Werkes: «Petrefactenkunde Deutschlands».

Auch die Beschreibung HILGENDORF's passt auf *Baglivia*: «Umg. 3·5—4 sehr langsam zunehmend, fast drehrund, nur eine kleine Abflachung an der Innenseite bemerkbar. Nur der erste Umgang in der Ebene bleibend, die anderen frei, korkzieherartig gewunden; ohne sichtbare Anwachsstreifen. Schale walzenförmig, an der Mündung ein wenig dicker, 2 mm. hoch». Später am Schlusse von Pag. 502 sagt er: «Dass wir es hier mit keiner blossen Monstrosität zu thun haben, zeigen die Häufigkeit der Form, die regelmässige Combination der beiden (*Planorbis costatus*) von einander, wie es scheint, ganz unabhängigen Merkmale und die sichtlich auf dieses Ziel gerichtete paläontologische Entwicklung».

Baglivia spinata LÖRENT. nov. sp.

Tab. VIII, Fig. 1—5.

Das dickwandige kleine Gehäuse ist weiss, cylinderförmig, seine Spitze abgerundet. Dasselbe besteht ausser der embryonalen Windung aus 6 gleichförmig und allmählig anwachsenden Windungen, die sich von einander abstehend um eine gedachte Achse nach rechts winden. Die Seiten der Windungen sind genug flach, und da sie oben und unten mit einer Kante versehen sind, ist ihr Durchschnitt beinahe quadratisch. Die Zuwachsstreifen sind sehr fein. Die Windungen — mit Ausnahme der beiden ersten — mit am oberen Rande sitzenden 5—6 Dornen besetzt. Die Mundöffnung — so weit sich dies beurtheilen lässt — elliptisch. Mein schönstes Exemplar besitzt eine Höhe von 4 mm. und eine Breite von 1·3 mm.

Die beiden ersten Windungen sind flach, rund und einander tangirend. Die übrigen Windungen sind oben und unten mit einer Kante verziert; während aber die untere Kante schwach ist, so dass sie meist nur an den zwei letzten Windungen sichtbar ist, tritt am oberen Theile der Windungen, dort, wo bei anderen Schnecken die Windungen einander zu tangieren pflegen, eine starke Kante auf. Die obere Kante ist geschwollen und nach Art einer Krone mit Dornen verziert, auf die Art, wie dies in Fig. 3 auf dem vergrösserten Bilde der Windung sichtbar ist. Das Geschwollensein der oberen Kante wird dadurch ersichtlich gemacht, dass unter

* Monatsberichte der königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. P. 483. 1867.

der Kante eine Furche spiral verläuft; an einem meiner Exemplare sind noch mit dieser parallel verlaufende feinere Furchen wahrnehmbar, freilich nur bei gehöriger Vergrößerung. Die Dornen sind dreikantig und verzieren die Windungen auf die in Fig. 3 vorgeführte Weise. An jeder Windung befinden sich 5—6 Dornen, die in solcher Entfernung von einander placirt sind, wie ungefähr das Zweifache des grössten Breitendurchmessers des Dornes. Unter den jüngeren tertiären Versteinerungen besitzt einzig *Melanopsis Bartolini* CAP.* ähnliche Dornen.

Von den übrigen bisher bekannten — aus der mittleren pontischen Stufe stammenden — zur *Baglivia*-Art gehörigen Formen ist sie durch ihre dornige Verzierung, auf die sich auch die Benennung bezieht, auf den ersten Blick unterscheidbar. Denn während *Baglivia strongylogyra* BRUS. und *B. goniogyra* BRUS. nur mit feinen spiralen Linien, *B. rugulosa* BRUS. mit feinen Längsrippen, *B. streptogyra* BRUS. aber nur mit Längsstreifen bildenden Zuwachs-Linien verziert ist: ist die *B. spinata* LÖRENT. ausser den örtlich Längsfalten bildenden Zuwachsstreifen, mit den erwähnten und auf Fig. 3 vorgeführten Dornen versehen, dazu sind noch an einem meiner Exemplare zu der unter der oberen geschwollenen, mit Dornen verzierten Kante vorkommenden Einbuchtung parallel verlaufende feine Streifen sichtbar, wie bei *B. strongylogyra* BRUS. und *B. goniogyra* BRUS.

Die Mundöffnung ist selbst bei meinen besterhaltenen Exemplare nicht vollständig sichtbar, da sie mit Sand ausgefüllt ist; von dem jedoch, was man daran sehen kann, folgere ich, dass sie elliptisch geformt und einer der oberen Kante entsprechenden oberen Ecke entbehrt.

Diese Species ist, obgleich das Gehäuse genug stark und dick ist, dennoch überaus brüchig, da die Windungen einander nicht berühren, und zerbricht so selbst bei dem geringsten Drucke. Am besten erhalten sich die beiden oberen, einander tangierenden Windungen, die bei solcher Gelegenheit an die *Valvaten* erinnern und es ist wahrscheinlich, dass wer immer auch zuvor solche Wirbel-Bruchstücke von *Baglivien* entdeckte, dieselben für *Valvata* bestimmte.

Während Herr Prof. BRUSINA seine *Baglivien*-Species auf Grund einiger mangelhafter Exemplare oder einiger Bruchstücke beschrieb, sammelte ich von meiner neuen Species 1 ganzes und 10 wenig mangelhafte Exemplare, welche aus dem schon erwähnten Fundorte im Séd-Bache bei Szegezárd herrühren. 8 Exemplare stammen aus dem thonigen Sande, 3 aber aus dem Sande. Aus dem oberen Thone ist sie bislang unbekannt;

* GIOV. CAPELLINI: Gli strati a congerie o la formazione gessosa-solfifera nella provincia di Pisa e nei dintorni di Livorno. (Real. Accad. d. lincei. Róma, 1880. Tav. XX, Fig. 1—6, P. 47.)

was gleichfalls meine schon länger gemachte Beobachtung bestätigt, dass dem oberen Sande gegenüber der untere Sand mit dem thonigen Sande eine besondere Facies bilden.

* * *

So ist also die Zahl der bisher aus Szegzárd bekannten Species wiederum um 3 angewachsen, so dass wir jetzt zusammen 74 Species kennen. Hier beschreibe ich nun zwar 3 solche Species, die bislang von hier unbekannt waren, so dass die Anzahl mit den von hier beschriebenen 72 Species auf 75 gestiegen wäre; da aber die von Szegzárd beschriebenen *Limnocardium Rappensbergeri* LÖRENT. und *Limnocardium nov. form.* nur eine Species bilden, ist die Anzahl der Species derzeit 74. Jetzt besitzt daher meine Fauna und die aus Árpád nicht 19, sondern 21 gemeinsame Formen.

Anhang.

Noch muss ich erwähnen, dass ich auf Fig. 9 und 10 der Tab. VIII die von Kurd beschriebene *Planorbis Brusinae* LÖRENT. in einem mangelhaften Exemplare vorführe, da ich bei Gelegenheit der Beschreibung der Form weder Zeit noch Raum genug hatte, um dieselbe abzeichnen zu lassen. Ich bringe deswegen die Zeichnung jetzt, mit der Bemerkung, dass ich in Szegzárd gleichfalls ihr ähnliche Formen gefunden habe, die ich in der Eile für *Planorbis Brusinae* hielt; da ich sodann jedoch bemerkte, dass sie unten nicht flach und gerade, sondern ziemlich stark concav erscheint, ferner der Rand durchaus nicht so stark zahnradförmig gezackt ist und endlich am unteren Rande der letzten Windung die Berührungslinie der abgebrochenen Windung stark hervor tritt: konnte ich sie nicht mit der *Brusinae* identifizieren, sondern es stellte sich nach eingehenden Untersuchungen heraus, dass dasselbe ein die Anfangs-Windungen einer grosser *Planorbis radmanesti* FUCHS darstellendes Bruchstück ist, von dem die letzten Windungen abgebrochen sind.

Bevor ich meine Zeilen schliessen würde, muss ich die Aufmerksamkeit der Sachkreise auf eine von mir gemachte neue Beobachtung aufmerksam machen: Erhielt man nämlich bislang aus einem Bohrloche jüngeren tertiären Thon, ohne grössere Petrefacten, also hieraus nicht unterscheiden konnte, ob man es mit sarmatischen oder pontischen Schichten zuthun habe, so traf man die Entscheidung zumeist dahin, dass man, wenn im Schlemmungs-Materiale Foraminiferen vorkamen, ~~man~~ die Bil-

/noch
A werden
H/S

* Die pontische Fauna von Kurd im Comitate Tolna. (Földtani Közlöny. Bd. XXIV, Pag. 155. 1894.) In dieser Arbeit ist bei der Beschreibung fälschlich *Planorbis Brusinae* statt *Brusinae* angeführt.

dung für sarmatischen, im entgegengesetzten Falle für pontischen Alters hinnahm.

Meine neuesten Beobachtungen widersprechen nun dem; da ich sowohl in Kurd als auch in Budapest mehrere recht wohl erhaltene Foraminiferen-Species, dort in der oberen, hier aber in der mittleren pontischen Stufe fand, von denen ich nicht voraussetzen kann, dass sie eingewaschen worden wären. Darüber werde ich schon demnächst publizieren. Es wäre aber auch schon aus biologischen Vernunftgründen nicht verständlich, dass es in den aus Brackwasser herrührenden pontischen Formationen keine Foraminiferen geben solle; da doch JOHANN WALTHER Prof. an der Universität Jena auf Grund neuerer Beobachtungen erst unlängst zeigte,* dass z. B. in den Estuarien der englischen Ströme und auch in anderen Mündungen im Brackwasser eine reiche Foraminiferen-Fauna lebt; ja wie wir eben aus diesem Werke wissen, solche sogar im Süßwasser existieren.

FIGURENERLÄUTERUNG.

- | | | | |
|----------|---------------------------------|------------------|---|
| 1 u. 2. | <i>Baglivia spinata</i> | LÖRENT. nov. sp. | Von Szegzárd aus dem thonigen Sande.
Best erhaltenes Exemplar. |
| 3. | “ | “ | Vergrößertes Stück des vorigen Exemplares, das die Structur der Dornen zeigt. |
| 4 u. 5. | “ | “ | Mangelhaftes Exemplar aus dem Szegzárd Sande. |
| 6 u. 7. | <i>Hydrobia szegzárdinensis</i> | LÖRENT. | Aus dem Szegzárd Sande. |
| 8. | “ | “ | Ein untersetzteres Exemplar von eben dort. |
| 9 u. 10. | <i>Planorbis Brusinae</i> | LÖRENT. | Aus Kurd. |
| 11. | <i>Limoncardium Wurbii</i> | LÖRENT. | Durchschnitt der Schale im jugendlichen Alter. |
| 12. | “ | “ | Schalendurchschnitt im höheren Alter. |

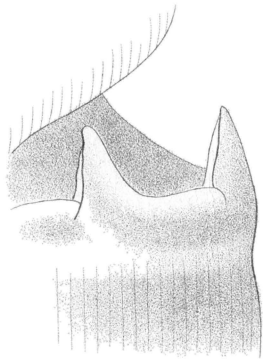
* Einleitung in die Geologie als historische Wissenschaft. Pag. 208. Jena, 1893.

Természetrizsi Füzetek

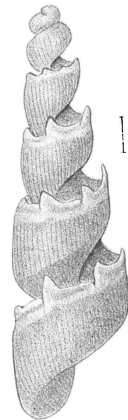
XVIII.kötet 1895.



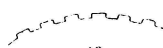
1



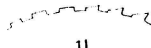
3



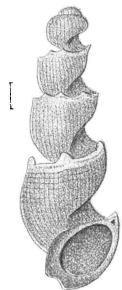
2



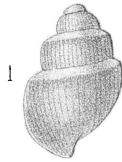
12



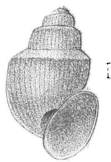
11



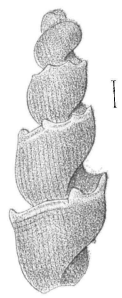
4



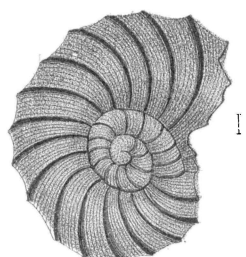
7



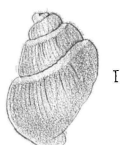
6



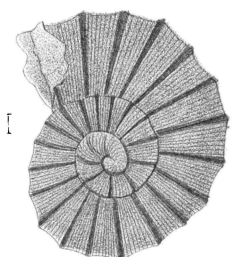
5



9



8



10