

## EIN KLASSISCHER FUNDORT DER DIE SARMATISCHEN UND PANNONISCHEN BILDUNGEN ÜBERBRÜCKENDEN SCHICHTEN IN UNGARN.

Von Dr. EMERICH LÖRENTHEY.

Ich machte bereits zu wiederholten Malen die Wahrnehmung, daß auf Grund von mangelhaften Aufsammlungen irrige Schlüsse in die Literatur eingeführt wurden, weshalb ich es mir zur Aufgabe machte, aus den Bildungen, welche den Gegenstand meiner engeren Forschungen bilden, ständig zu sammeln und sammeln zu lassen, um so über die Fauna dieser Bildungen ein vollkommenes Bild zu erlangen und die alten irrigen Schlüsse rektifizieren zu können.

Nachdem alle Zeichen darauf hinwiesen, daß die Fauna von Szócsán (Komitat Krassó-Szörény) mit der von mir beschriebenen 'Tinneer Fauna («Die pannonische Fauna von Budapest») vollkommen übereinstimmt, lenkte ich die Aufmersamkeit meines fleißigen Schülers, stud. phil. VIKTOR ARADI jun., der aus dieser Gegend stammt, auf diese Schichten und ersuchte ihn gleichzeitig für mich aus denselben nach meinen Instruktionen und Prinzipien von Schichte zu Schichte an dem ihm wohl-bekanntem Fundorte ein Material aufzusammeln. Da das Resultat dieser Sammlung über alle Erwartung ausfiel, möchte ich im folgenden über dasselbe meinen vorläufigen Bericht vorlegen.

HALAVÁTS, der gründlichste Kenner dieser Gegend, hebt in seinem Jahresberichte für 1891 hervor, daß die «von krystallinischen Schiefern begrenzte und bis zum Berzavflusse sich herabziehende neogene Bucht von pontischen Sedimenten ausgefüllt wird.» Am Rande dieser Bucht liegt die Ortschaft Szócsán, wo die pannonischen Schichten den kristallinen Schiefern auflagern. Aus «einer blauen Sandschichte» zählt HALAVÁTS nur die folgenden Arten auf: *Melanopsis Martiniana* FÉR., *Mel. mindobonensis* FUCHS, *Mel. pygmaea* PARTSCH, *Mel. Bouéi* FÉR., *Mel. defensa* FUCHS, *Mel. Nesici* BRUS., *Pleurocera Kochii* FUCHS, *Neritina obtusangula* FUCHS, *Congeria* sp. (kleine Form). Schließlich hebt HALAVÁTS hervor, daß in der ähnlichen Fauna von Nadalbest (Komitat Arad), im Gegensatz zu der von Szócsán, «auch eine *Orygoceras*-Art vorkommt». 1892 stellte HALAVÁTS hier abermals Sammlungen an, wobei es ihm gelang ein brüchiges Exemplar von *Melania* (*Melanoides*) *Vásárhelyi* HANTK. zu finden. Das aufgesammelte Material hatte nicht nur meine in den Reichtum der Fauna

gesetzten Hoffnungen befriedigt, es hat mich vielmehr auch insoferne überrascht, daß in demselben, obwohl HALAVÁTS — wie aus seinen Jahresberichten für 1891 und 1892 hervorgeht — nirgends in der Umgebung Schichten der sarmatischen Stufe vorgefunden hat. die sarmatische, ferner die mit der Tinnyeer vollkommen übereinstimmende pannonische Stufe und die zwischen den beiden vorhandenen, konkordant gelagerten Schichten vertreten sind.

Die Schichtenreihe ist an dem von HALAVÁTS erwähnten Fundorte — im Bette des von der Szócsáner Kirche gegen S herablaufenden Baches — nach ARADI die folgende : Auf die kristallinischen Schiefer ist eine Schotter- und auf diese wieder eine glimmerreiche bläuliche Sandschichte gelagert, aus welcher ich folgende Arten bestimmte: *Cerithium rubiginosum* EICHW. (240 Stück), *Cer. pictum* BAST. (100 St.), *Melanopsis impressa* KRAUS var. *Bonellii* E. SISMD. (2 St.), *Mel. Bouéi* FÉR. (9 St.), *Buccinum duplicatum* Sow. (2 St.), *Cardium obsoletum* EICHW. (1 Bruchst.), *Card. Suessi* BARB. (1 Bruchst.), *Tapes gregaria* PARTSCH (1 Bruchst.), *Hydrobia* 2 sp. (3 St.), *Phanorbis solenoëides* LÖRENT. (3 St.), *Ancyclus* sp. ind. (1 St.), *Serpula* sp. ind. (viel), zahlreiche *Miliolidea*-, weniger *Polystomella*-, *Ostracoda*- etc. Arten. Hier herrschen die Cerithien und Miliolideen, während *Melanopsis impressa* KRAUS nur eine untergeordnete Rolle spielt und auch diese nur mit ihrer var. *Bonellii*. Hierauf folgen die wechsellagernden Schichten von Fossilien nicht führenden und führenden gelblichen und grünlichen Sanden und tonigen Sanden, in welchen die Zahl der Cerithien und Foraminiferen ab-, die von *Melanopsis impressa* KRAUS aber zunimmt. Congerien und Orygocerace auftreten und der Reichtum der ganzen Fauna wächst. Unter diesen Schichten ist jene am interessantesten, aus welcher ich die folgenden Formen präparierte (Schichte V):

*Cerithium rubiginosum* EICHW. (70 St.), *Cer. pictum* BAST. (35 St.), *Melanopsis impressa* KRAUS (1 St.), *Mel. serbica* BRUS. (1 St.), *Mel. stricturnata* BRUS. (1 St.), *Buccinum duplicatum* Sow. (1 St.), *Trochus subturniculoides* SINZ.? (viel), *Tr. n. sp.* (5 St.), *Bulla Lajonkaireana* BAST. (ca. 20 St.), *Hydrobia* mehrere Arten, *Helix* sp. (1 St.), *Neritina* cfr. *Cunići* BRUS. (3 St.), *Congeria scrobiculata* BRUS. (1 St.), *Cong. Mártonfii* LÖRENT. var. *pseudoauricularis* LÖRENT. (1 St.), *Cong. Doderleini* BRUS. (3 St.), *Cong. sp.?* (1 St.), *Cong.* 2 kleine Arten (je 1 St.), *Cardium Suessi* EICHW. (viel), *Card. obsoletum* BARB. (viel) und die Übergangsformen der beiden letzten Arten, *Card. n. sp.* (1 St.), *Ervillea* sp.?, *Tapes* sp.?, *Maetra* sp.?, *Serpula* sp. (viel), *Ostracoden*, *Nonioninen*, *Miliolideen* etc. In der folgenden Schichte herrscht bereits die *Melanopsis impressa* KRAUS mit 110 Stücken, während sich Cerithien nur mehr in geringer Individuenzahl vorfinden.

Schichte VII weicht bereits äußerlich, in ihrer petrographischen Beschaffenheit von den vorhergehenden ab, da sie bedeutend schotteriger und weniger tonig ist. Ihren unteren Teil erfüllt *Melanopsis vindobonensis* FUCHS, ihren oberen *Mel. Martiniana* FÉR., während die Cerithien sehr in Abnahme begriffen sind. In dem Material dieser Schichte gelang mir bisher die folgenden Arten zu bestimmen.

*Papyrotheca mirabilis* BRUS., *Planorbis verticillus* BRUS., *Pl. Sabljari* BRUS., *Pl. micromphalus* FUCHS, *Pl. sp. ind.*, *Orygoceras corniculum* BRUS., *Or. cultratum* BRUS., *Or. filocinctum* BRUS., *Or. cnemopsis* BRUS., *Melanopsis avellana* FUCHS, *Mel. textilis* HANDM., *Mel. stricturata* BRUS., *Mel. Sturii* FUCHS?, *Mel. affinis* HANDM., *Mel. austriaca* HANDM. var. *serbica* BRUS., *Mel. serbica* BRUS.?, *Mel. contigua* HANDM., *Mel. Martiniana* FÉR., *Mel. Martiniana* FÉR. var. *Bonelli* E. SISMD., *Mel. Matheroni* MAYER., *Mel. vindobonensis* FUCHS, *Mel. leobersdorfensis* HANDM.?, *Mel. Brusinae* LÖRENT., *Hydrobia atropida* BRUS., *Hydr. (Caspia) incerta* BRUS., *Hydr. (Caspia) ind. sp.*, *Hydr. (Pannonia) minima* LÖRENT.?, *Baglivia streptogyra* BRUS.?, *Micromelania Schwabenau* FUCHS, *Micr. variabilis* LÖRENT., *Micr. nov. sp.*, *Valvata helicoides* STOL., *Valv. striata* nov. sp., *Valv. simplex* FUCHS, *Valv. gradata* FUCHS, *Valv. (Aphanotylus) kúpensis* FUCHS?, *Neritina Zografi* BRUS., *Ner. Cumići* BRUS., *Ner. Pilari* BRUS.?, *Ner. sp. ind.*, *Cerithium rubiginosum* EICHW. (6 St.), *Cer. pictum* BAST. (7 St.), *Trochus subturriculoides* SINZ. ? (2 St.), *Congeria Doderleini* BRUS., *Cong. scrobiculata* BRUS., *Cong. Držići* BRUS., *Cong. Mártonfi* LÖRENT., *Cong. Mártonfi* LÖRENT. var. *pseudoauricularis* LÖRENT., *Limnocardium Andrusovi* LÖRENT., *Limn. Andrusovi* LÖRENT. var. *spinata* LÖRENT., *Limn. sp. ind.*, *Limn. nov. sp.*, *Limn. minimum* LÖRENT. *Otolitus* sp. ind., *Serpula* sp., *Acicularia italica* CLERICI; von Foraminiferen besonders *Nonioninen* und an *Rhabdammina* oder *Ramulina* erinnernde Formen und außer diesen sehr zahlreiche *Ostracoden*.

Im obersten Teil dieser Schichte sind vorhanden: *Unio Vásárhelyii* LÖRENT.?, *Congeria Partschi* ČJŽ., *Cong. Marcovici* BRUS., *Cong. Doderleini* BRUS., *Orygoceras corniculum* BRUS., *Melania* (*Melanoides*) *Vásárhelyii* HANTK. etc.

Wie aus der Ennumeration ersichtlich, stimmt diese Fauna vollkommen mit der von Tinnye überein, was noch mehr ins Auge fällt, wenn ich erwähne, daß ich auch in Tinnye einige Cerithien, die *Acicularia italica* CLERICI und sonstige Foraminiferen vorfand.

Während HALAVÁTS aus dieser Schichte (da ihm nur diese bekannt war) 10 Arten erwähnt, zähle ich außer Foraminiferen und Ostracoden vorläufig 62 Arten auf.

In Ungarn ist dies der einzige bisher bekannte Punkt, wo der gleichmäßige, unmerkliche Übergang der sarmatischen Stufe in die pannonische

mit voller Sicherheit zu erkennen ist und die allmähliche Umwandlung der Fauna schön beobachtet werden kann. Nach oben nimmt die Zahl der Foraminiferen und der für die sarmatische Stufe charakteristischen Cerithien-, Tapes-, Ervilia-, Trochus-, Bulla- etc. Arten ab, die Congerien, Orygocerase, hauptsächlich aber die Melanopsiden hingegen nehmen zu. Beiläufig in der mit *V* bezeichneten Schichte sind die Faunen dieser beiden Bildungen am meisten im Gleichgewicht. Dieselben dürften vielleicht am besten der «mäotischen Stufe» Rußlands entsprechen.

Ich behalte mir das Recht vor, die Fauna dieses interessanten Fundortes und diese meine Entdeckung später detailliert zu besprechen.

---