

SARMATISCHE SCHNECKENFAUNEN AM FUSSE DES
MÁTRA- UND BÜKKGEBIRGES.

Von J. SÜMEGHY.*

Die Herren M. PÁLFI und Z. SCHRÉTER sammelten in den Tertiärablagerungen des Mátra- und Bükk-Gebirges Schneckenfaunen und Dank ihrer Güte gelangten diese behufs Aufarbeitung zu mir. Dieselben stammen aus den Gemarkungen der Gemeinde Sámsonháza, Gyöngyösszücsi, Mikófalva, Felsőtárkány und da dieselben in näherer Verwandtschaft zu einander stehen, behandle ich sie zusammen.

Aus den Aufnahmsberichten NOSZKY's¹ und SCHRÉTER's² ist bekannt, dass am Westrande des Borsoder Bükkgebirges, beziehungsweise im östlichen und westlichen Teil des Mátragebirges auf die mittelmiozänen Meeressedimente und Eruptivmassen an mehreren Stellen kontinentale sarmatische Schichten in kleineren und grösseren Flecken sich ablagerten und zum Teil über diesen, zum Teil über den mittelmiozänen Schichten stellenweise Seeschlamm, Süsswasser- und Quellsedimente sich ausbreiteten.

Die zu besprechenden Faunen stammen aus solchen, am Ende der sarmatischen Zeit gebildeten Festlandsablagerungen, als nur mehr kleine Tümpel, Seen auf dem in Rede stehenden Gebiet vorhanden waren. Einige Daten liefern sie auch zum Beweise dessen, dass das Mátra- und Bükkgebirge vom mittleren Miozän an nicht nur genetisch, sondern auch faunistisch, auch auf Grund der Festlandsfaunen, viele gemeinsame Züge verrät.

*Die Fundorte und ihre Faunen.*1. *Sámsonháza.*

Die Gemeinde Sámsonháza liegt am Südostfusse des Cserhát, im kleinen Zagyvatal. Im Leithakalk-Steinbruch, aus der im Hangenden des Kalkes lagernden grünlichgelben Tonschichte gingen die folgenden Petrefaktenreste hervor: *Cyclostoma Schrammeni* ANDR., *Cyclostoma sp. ind.*, *Tachea delphinensis* FONT., *Procampylaea Lóczyi* GAÁL, *Procampylaea sp. ind.*, *Planorbis (Coretus) cornu* BRONG.,

* Vorgetragen in der Fachsitzung der Ung. Geol. Gesellsch. am 1. Okt. 1924.

¹ E. NOSZKY: Daten zur Geologie der Mátra. Jahresbericht d. Kgl. Ung. Geologischen Anstalt v. J. 1910. Budapest, 1910. p. 47—60.

NOSZKY: Daten zur Geologie der westl. Mátra. Jahresber. der Kgl. Ung. Geol. Anst. v. 1911. p. 57.

² Z. SCHRÉTER: Geologische Verhältnisse der Umgebung von Eger. Jahresber. der Kgl. Ung. Geol. Anst. v. 1912. p. 137.

Planorbis (Coretus) cornu BRONG. var. cf. *solidus* Thomae., *Limneus subovatus* HARTM., *Potamides (Pyrenella) mitralis* EICHW., *Potamides (Pyrenella) sp. ind.*

Nordöstlich von Sámsonháza, in dem vom Schloss östlich gelegenen Tal, aus grünlichgelben Mergel sammelte SCHRÉTER die Arten: *Procampylaea* cf. *sarmatica* GAÁL, *Limnaea (Limnophysa) palustris* MÜLL. foss., *Limneus subovatus* HARTM., *Potamides (Pyrenella) sp. ind.*

Von den charakteristischen Arten der Faunen kommt *Potamides (Pyrenella) mitralis* EICHW. auch im Mittelmiozän vor, hingegen wie ich *Cyclostoma Schrammeni* ANDR. neuerer Zeit auch aus Pliozän-sedimenten nach. Auch einige, der *Potamides (Pyrenella) mitralis* nahe stehende Exemplare fanden sich in den die Faunen enthaltenden Schichten; es sind diess wahrscheinlich neue Variationen, die sich aber aus meinem mangelhaften Material einstweilen nicht näher bestimmen liessen. Das Genus *Limnaea* ist in den Faunen von Sámsonháza durch zwei Arten: *Limneus subovatus* HARTM. und *Limnaea (Limnophysa) palustris* MÜLL. foss. repräsentiert. Die erstere ist grösser und breiter als die typische Art, die zweite verweist auf die Formenreihe der *Turricula* HELD. Beide sind in den Pliozänsedimenten häufig, es scheint, dass auch diese solche Übergangsformen sind, deren Stamm noch im Miozän wurzelt. An den Sámsonházaer Exemplaren der für die oberpannonische Unterstufe für charakteristisch gehaltenen *Tachea delphinensis* FONT. fehlt eine wichtige, charakteristische Type: die spirale Streifung des letzten Umganges, und so stehen diese Exemplare auch der im unteren Miozän häufigen *Tachea bohemiae* BÖTTG. nahe.

Der Typus der Gesamtfauuna bestimmt das Alter der sie einschliessenden Schichten als jungarmatisch.

2. Gyöngyösszücsi.

An der Südseite der Mátra, nordwestlich von Gyöngyös liegt Gemeinde Gyöngyösszücsi. In der Gemarkung dieser Gemeinde sammelte Herr Oberbergrat PÁLFY aus Süsswasserkalk und grünlichgelbem Mergel die folgenden Faunen:

a) Aus Süsswasserkalk:

Oleacina cf. *eburnea* K. sp., *Oleacina* sp., *Hyalinia (Polita)* cf. *miocenica* ANDR. *Xerophyla* sp. ind., *Procampylaea* cf. *Lóczyi* GAÁL, *Clausilia* sp. ind., *Triptychia* sp. ind., *Carychium* sp. ind., *Planorbis (Gyrorbis)* sp., *Planorbis (Coretus) cornu* BRONG., *Limnaea (Limnophysa) palustris* MÜLL. foss.

b) Aus dem Mergel die Arten:

Hyalinia (Polita) miocenica ANDR., *Procampylaea* cf. *Lóczyi* GAÁL, *Tachea* cf. *delphinensis* FONT., *Galactochilus* sp. ind., *Pupa*

sp. ind., *Planorbis (Coretus) cornu* BRONG., *Leucochilus Nouletiana* DUP.

In beiden Petrefakten führenden Schichten kommt am häufigsten *Procampylea cf. Lóczyi* GAÁL vor. Die *Procampylaceen* repräsentieren die Urform des Genus *Campylaea*, und bei uns sind bisher nur die aus dem unteren Sarmatischen bekannten beiden Arten: *Procampylaea Lóczyi* GAÁL und *Procampylaea sarmatica* GAÁL vertreten. Bei der *Procampylaea* von Gyöngyösszücsi fehlt die am letzten Umgang laufende, charakteristische doppelte Streifung und in Hinsicht ihrer allgemeinen Gestalt und Grösse steht sie zwischen den beiden untersarmatischen Grundformen. Aus meinem mangelhaften Material liess sich nicht genau bestimmen, zu welcher von beiden sie die Abstammung betreffend näher steht; die Unterschiede aber, die sie von der Grundform trennen, sind von Bedeutung in der Entwicklung aus der Grundform. Für ebenso unmittelbar ableitungsfähig halte ich *Galactochilus sp.* aus dem untersarmatischen *Galactochilus sarmaticum* GAÁL, ja auch die *Hyalinia (Polita) miocenica* ANDR. kann bei diesem Punkt in Betracht gezogen werden, welche Art in den Gyöngyösszücsier Faunen, von sicher jüngeren Typus, an in Europa und Asien lebende *Hyalinien* erinnernd, in Übergangsform vorhanden ist. Die *Oleacinen* sind für das Obermiozän charakteristische Arten, die übrigen Formen der Faunen aber kommen auch in der pannonischen Stufe vor.

Aus den Gesamtfauunen zu schliessen, stelle ich die Faunen von Gyöngyösszücsi in das jüngere Sarmatische.

3. Mikófalva.

Am Nordostfusse des Bükkgebirges, ebenfalls mit einigen Festlandsarten, die aber bloss für die Verbreitung von Wichtigkeit sind, aber zu weitergehenden Folgerungen sich nicht eignen.

4. Felsőtárkány.

Von Felsőtárkány machte ich bei einer Gelegenheit schon eine jüngere sarmatische Fauna bekannt.³ Aus unseren Aufsammlungen bereicherte sich diese Fauna mit den folgenden Arten:

Hyalinia sp. ind., *Triptichia cf. Ulmensis* SANDB., *Triptichia sp. ind.*, *Clausilia sp. ind.*, *Patula (Janulus) cf. ruderoides* Mich. *sp.*, *Patula cf. englyphoides* SANDB., *Planorbis (Odontogyrorbis) cf. Krambergeri* HAL., *Planorbis cf. laevis* KLEIN.

Ausser den bisher angeführten Faunen stammen von dem mit der Bezeichnung „Egri legelő“ versehenen, mir unbekanntem Fundort; *Tachea sp. ind.*, *Procampylaea sp. ind.*, *Clausilia sp. ind.*, *Cyclostoma Schrammeni* ANDR., welche Arten SCHRÉTER sammelte, vom als

³ J. SÜMEGHY: Tertiärfauna d. Umgebung v. Felsőtárkány. Földtani Közlöny LIII., Heft, 1—12. Budapest, 1924.

„Halastó-Berg“ bezeichneten Fundort aber Stammen die Arten: *Archeozonites sp. ind.*, *Planorbis (Gyrorbis) sp.*

Schlussfolgerungen.

Dem Gesagten nach wäre es eine wichtige Frage zu entscheiden, wie sich die im vorigen bekanntgemachten Faunen zu den untersarmatischen Faunen von brackischen Charakter des in Rede stehenden Gebietes verhalten? Die Seeschlammbildungen lagern — nach NOSZKY — zum Teil über dem Leithakalk, zum Teil über den untersarmatischen Sedimenten. Aus ihrer stratigraphischen Lage zu schliessen, stellt er das Alter dieser Bildungen an das Ende der sarmatischen Zeit.⁴ Die sarmatischen Schichten Ungarns pflegt man überhaupt mit der horizontierbaren russischen unteren sarmatischen Stufe, mit den dem Ervillien-Horizont äquivalent ausgebildeten darzustellen. Der mittlere und obere sarmatische Horizont, als solcher, ist nach der Ansicht der meisten ungarischen Geologen, bei uns nicht ausgebildet. Die allgemein angenommene Meinung ist die, dass wir nur von einzelnen Facies unserer sarmatischen Schichten sprechen, vom trennbaren Niveau derselben aber nicht reden können.

Unter eine andere Beurteilung fallen aber die vorher besprochenen Faunen. Als auffallende Erscheinung erwähnte ich schon, dass die in unseren Faunen gemeinsamen: *Procampylaea*, *Tachea* und die am meisten vorkommenden: *Hyalinia Galactochilus*, *Potamides*, *Limnaea*-Gattungen altersverschiedene Abweichungen zeigen, mit den Grundformen des untersarmatischen Horizontes verglichen. Es sind diess solche Übergangsformen, die zwischen dem im Untersarmatischen heimischen und zur pannonischen Zeit lebenden Arten stehen. Es deuten also auch die einzelne Arten der Faunen bestimmt auf jüngeres Sarmatisch. Demnach sind auch die sie einschliessenden Schichten nicht als Festlands- oder Süsswasserfacies der brackischen Sedimente des ihr Liegendes bildenden untersarmatischen Horizontes zu betrachten. Auch als zusammengeschwemmt können wir die Faunen nicht annehmen, wie man derlei Übergangsschichten zum betrachten pflegt, weil dann auch die Faunenreichen der Fundorte nicht in so grossem Masse miteinander übereinstimmen würden. Auch in den zum Teil bereits Süsswasserschichten des russischen obersarmatischen Horizontes finden sich mehrere Sumpf- und Festlandsarten (*Planorbis*, *Vivipara*, *Unio*, *Helix* etc.), aber eine ganz andere Vergesellschaftung, welche man bei uns noch nicht aufgefunden hat. Vielleicht aber würden wir sie auch vergebens suchen.

Im ungarischen Abschnitt des turanischen Meeresarmes könnten

⁴ E. NOSZKY: Daten zur Geologie d. Mátra. Jahresh. d. Geolog. Anst. v. 1910. p. 57.

sich die untersarmatischen Sedimente noch ablagern, dann aber ging es rasch zu Ende und die dem jüngeren Sarmatischen entsprechende Zeit bezeichnen bei uns nur mehr Festlandssedimente, mit Festland- oder an das Festland gebundenen Faunen. Der grössere See des turanischen Meeresarmes, der zur sarmatischen Zeit bei uns verblieb, verlor seinen mediterranen Charakter, das Klima konnte er beträchtlicher nicht mehr beeinflussen, er hörte auf ein als warmer Wärmeakkumulator wirkender Meeresarm zu sein. Auch der mediterrane Charakter der Faunen änderte sich naturgemäss, wenn auch nicht sprungartig, jedoch mit rascher Umwandlung.

Als sich zur untersarmatischen Zeit das Meer von unserem Gebiete zurückzog, konnten sich hier Sumpfsseen und Quellenkalkablagerungen bilden, die die auf die Formenreihen des jüngeren Sarmatisch hindeutenden Faunen bewahrten.

Der genetische Zusammenhang der in unseren Faunen figurierenden Übergangsformen mit den zur pannonischen Zeit lebenden Arten legen von selbst den Gedanken nahe, dass die in der Gegend der Fundorte auftretenden Sedimente des untersarmatischen Niveaus unmittelbar in die pannonischen Schichten übergehen. Wenn unsere Faunen auch an Arten arm sind, so scheinen sie doch SCHRÉTER'S ältere Behauptung zu rechtfertigen, dass unsere sarmatische Schichten unmittelbar in unsere pannonischen Schichten übergehen, eine Sedimentlücke zwischen der Ablagerung der Schichten der beiden Stufen war nicht vorhanden. Der Abstammungsgang der aus den untersarmatischen Faunen in loco sich entwickelnden Übergangsformen rechtfertigen nach meinem Dafürhalten diese Auffassung.

Es wäre wünschenswert mehr und eine reichere Fauna aus heimischen, gleichalten Sedimenten zu sammeln, denn es ist meine feste Überzeugung, dass man die zum Teil noch unerledigten Fragen, die sich um die Horizontierung unserer sarmatischen Schichten ergaben, mit Hilfe der Festlandsfaunen vielleicht lösen wird können.

THE ROLE OF RESORPTION IN THE PETROGENESIS OF TOKAJESE NAGYHEGY.*

(ABSTRACT.)

By E. LENGYEL.**

The interior of the earth with its more or less separately lying fluid magmatic bodies affords ample opportunities for the development of mixtures by processes of solution and assimilation, especially during

* Nagyhegy = Large mountain.

** Performed by the „Magyarhoni Földtani Társulat“ on their meeting held on the 2.-nd of April 1924.