

In bezug auf die geographische Verbreitung ist hervorzuheben, daß Haha-jima der nördlichste unter den bisher bekannt gewordenen Fundorten der Orthophragminen im indopazifischen Gebiete ist, während *Lepidocyclus* bis zur Mitte der Hauptinsel Japans, und *Orbitolina* noch weit nördlich bis Hokkaido verbreitet ist. Dagegen ist *Orbitoides* s. s. allein, trotz der reichen Entwicklung der Oberkreide in Japan, noch nicht gefunden worden.

Eine Abbildung der oben beschriebenen *Orthophragma*-Form behalte ich mir für meine später erscheinende Arbeit vor, in welcher auch sämtliche *Lepidocyclus*-Arten beschrieben werden sollen.

### Ueber eine arktische Säugetierfauna im Pleistocän Ungarns.

Von Dr. Th. Kormos (Budapest).

Seit Dr. Roth's Ausgrabungen (1879—80) in den Höhlen von Novi und Ó-Ruzsin in Oberungarn, welche seinerzeit von seiten des hochverdienten Prof. NEHRING nach Gebühr gewürdigt wurden<sup>1</sup>, hat in Ungarn niemand Spuren der — während der Glacialzeit — hier hausenden borealen Vertebraten-Mikrofauna angetroffen.

Meinem Freunde und Kollegen Herrn Dr. O. KADIĆ, dessen Name durch seine jahrelangen Forschungen in der Szeleta-Höhle wohl bekannt sein mag, gelang es vor kurzer Zeit anweit der erwähnten Höhle im Bükk-Gebirge in Gesellschaft von paläolithischen Artefakten eine sehr interessante „Nagetierschicht“ zu entdecken. Die, aus dieser Schicht stammende, für die pleistocänen zoogeographischen Verhältnisse Mitteleuropas hochwichtige Fauna ist unter meiner Bearbeitung und wird den ausländischen Fachgenossen im „Földtani Közlöny“ demnächst zugänglich sein.

Während der Bearbeitung dieses Fundes erhielt ich durch meinen Freund Herrn E. v. Maros, kgl. Reichsgeologe, eine Anzahl Knochenreste kleiner Tiere, welche er im Jahre 1904 bei Köszeg im Komitate Vas gesammelt hat. Die Knochen fanden sich in einem westlich von der Stadt Köszeg gelegenen Steinbruche in den Spalten des dort anstehenden und teilweise sehr verwitterten Phyllits.

Unter den Knochenresten erkannte ich einige sehr charakteristische wohlerhaltene Unterkiefer des Halsbandlemmings (*Dicrostonyx torquatus* foss. NURG.), welcher laut NEHRING „als das am

<sup>1</sup> Dr. A. NEHRING: Ein Höhlenfund in der Hohen Tátra, Globus, 1880, 37, No. 20 und Dr. A. NEHRING: Dr. ROTH's Ausgrabungen in oberungarischen Höhlen, Zeitschr. f. Ethnol. Berlin 1881, p. 96—109.

meisten charakteristische Landsäugetier der waldlosen arktischen Gebiete bezeichnet werden darf<sup>1</sup>.

In der Fauna von Kőszeg habe ich vorläufig folgende Knochenreste feststellen können:

1. *Sorex araneus* L. (= *vulgaris* L.), 1 Unterkieferhälfte;
2. *Crociduru leucodou* HERM., 1 Schädel, 2 Unterkieferhälften;
3. *Talpa europaea* L., 1 Humerus, 1 Unterkieferhälfte;
4. *Putorius ermineus* L., 1 Schädelbruchstück, mehrere Beckenhälften;
5. *Criceus frumentarius* L., 2 Schädelbruchstücke, 2 Humeri, 1 Tibia, 1 Ulna, 1 Femur;
- \* 6. *Dicrostonyx torquatus* foss. NEHRG., 7 Unterkieferhälften, 1 Oberkiefer (Schädelbruchstück)<sup>2</sup>;
7. *Arviceda terrestris* L., 1 Unterkieferhälfte, mehrere Femora und Humeri;
- \* 8. *Microtus ratticeps* KEYS. et BLAS., 2 Unterkieferhälften;
- \* 9. .. *agrestis* L., 4 Unterkieferhälften;
10. *Evotomys glareolus* foss. NEHRG., 1 Unterkieferhälfte;
11. *Mus silvaticus* L., 1 Unterkieferhälfte;
12. *Myoxus glis* L., 20 Unterkieferhälften und zahlreiche Extremitätenknochen;
13. *Ochotona* sp. (*hyperboreus* PALL.), 3 obere Backenzähne, 1 Calcaneus;
14. *Rana* sp., 1 Beckenknochen;
15. *Bufo* sp., 1 Beckenknochen;
16. Schlangengewirbel und 1 Unterkieferhälfte.

Das größte Interesse der obigen Fauna besteht darin, daß wir es hier mit dem — wenigstens für Ungarn — südlichsten Vorkommen einer circumpolaren, echt arktischen Säugetierart, zu tun haben, welche während der Glazialzeit aus ihrer Heimat weit nach Süden wanderte. Wenn auch die bei Kőszeg gefundenen Lemmingreste — wie es bei solchen Funden meist der Fall ist — aus den Gewöllen von Raubvögeln stammen, was im übrigen noch nicht festgestellt ist, können dieselben nicht von weit her sein. NEHRING behauptet<sup>3</sup>, daß ein Verschleppen von Lemmingresten durch Raubvögel im allgemeinen nur für kürzere Entfernungen in Betracht kommen kann. Diese Annahme wurde auch von seiten anderer Forscher bestätigt und somit darf ich mit ziemlicher Sicherheit behaupten, daß während der Glazialzeit

<sup>1</sup> A. NEHRING: Tundren und Steppen der Jetzt- und Vorzeit etc. Berlin 1890, p. 22.

<sup>2</sup> Die Revision der Bestimmungen bei den mit \* bezeichneten Arten verdanke ich Herrn Prof. v. MÉHELY in Budapest.

<sup>3</sup> Tundren und Steppen, p. 151.

der — zwischen den Breitengraden 47—48 westlich und südlich der Donau (zwischen Donau und Drau) gelegene — Teil Ungarns noch von arktischen Tieren besucht wurde. Zu welchem Abschnitte der Pleistocänperiode dieser Fund gehört, wissen wir noch nicht. Interessant zu wissen ist es aber jedenfalls, daß in dem württembergischen Pleistocän nordische Säugetiere bereits vorhanden sind, wie das durch die sehr wichtigen neuesten Untersuchungen des Herrn Prof. v. KOKEN<sup>1</sup> und Herrn Dr. ROB. RUD. SCHMIDT festgestellt wurde<sup>2</sup>.

Kaum weniger interessant ist das fossile Vorkommen von *Microtus ratticeps* KEYS. et BLAS. und *M. agrestis* L., zweier Arten, welche heute noch in das Tundrangebiet eingreifen<sup>3</sup>. Dem — um die Zoologie Ungarns hochverdienten — Herrn Prof. v. MÉHELY gelang es im Jahre 1908, diese zwei Spezies als auch heute noch lebende Tundenrelikte aus Ungarn nachzuweisen, und zwar kam die erstere Art (*M. ratticeps*) aus der Umgebung von Csallóköz-Somorja (Kom. Pozsony), letztere (*M. agrestis*) aber von Oravica (Kom. Árva) in Oberungarn in seine Hände<sup>4</sup>. Die mir von Köszeg vorliegenden 4 Unterkieferhälften der letzteren Art sind der Zahnung nach nicht ganz typisch; der Vergleich mit den — von NEHRING bestimmten und mir zur Verfügung stehenden — Exemplaren der ROTH'schen Sammlung, welche aus den Höhlen von Ó-Ruzsin und Novi stammen, veranlaßt mich jedoch, diese Reste dem *M. agrestis* L. zuzuschreiben. Dem Anscheine nach sind die Variationen bei der Bildung der Schmelzleisten auf den Zähnen der Arvicoliden z. T. sehr mannigfaltig; die genauere Untersuchung derselben muß aber einer speziellen Arbeit vorbehalten werden, ehe man die einzelnen Arten — besonders *M. agrestis* und *M. ratticeps* — scharf abgrenzen könnte.

Das Vorkommen bei Köszeg ist jedenfalls ein Beweis dafür, wie sehr Prof. v. MÉHELY recht hatte, als er diese Wühlmäuse als Relikte der einst hier hausenden Tundernfauna bezeichnete.

Der Erhaltungszustand ist bei den Fossilresten von Köszeg staunenswert. Wenn man z. B. einen Unterkiefer eines rezenten Halsbandlemmings mit denen von Köszeg vergleicht, wird man die fossilen schwer oder kaum von dem rezenten unterscheiden können. Die Ursache dafür besteht im Gesteinsmaterial. Die mit Lehm

<sup>1</sup> KOKEN, Diluvialstudien. N. Jahrb. f. Min. etc. 1909. II. 57—90.

<sup>2</sup> R. R. SCHMIDT, Der Sirgenstein und die diluvialen Kulturstätten Württembergs. Stuttgart 1910. p. 1—46.

<sup>3</sup> NEHRING, Tundren und Steppen. p. 33.

<sup>4</sup> L. v. MÉHELY, Zwei für Ungarn neue Wühlmäuse (mit 14 Textfiguren). Állattani Közlemények, 7. 1. Heft. Budapest 1908.

vermischten Glimmerplättchen des verwitterten Phyllits liefern das denkbar idealste Konservierungsmaterial für die kleinen Knochen, welche in diesem von der Verwesung verschont bleiben konnten.

Budapest, Februar 1911.

---

### Miscellanea.

#### Hundertjahrfeier der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz.

Die Gesellschaft feiert in diesem Jahre ihr hundertjähriges Bestehen, an dem voraussichtlich zahlreiche naturwissenschaftliche Vereine und Vertreter der Naturwissenschaft an Universitäten und anderen Instituten teilnehmen werden. Die Feier ist auf den 9. und 10. Oktober festgelegt worden. Am Sonntag den 8. Oktober findet ein Begrüßungsabend und am 9. die Feier selbst statt, woran sich am 10. Oktober ein Ausflug in die benachbarten Berge anschließt.

---

### Besprechungen.

**P. Groth:** Chemische Kristallographie. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann. 4 Teile in 4 Bänden. 1. Teil. 1906. 626 p. mit 389 Textfiguren. 2. Teil. 1908. 914 p. mit 522 Textfiguren. 3. Teil. 1910. 804 p. mit 648 Textfiguren.

Wir haben es hier mit einem Fundamentalwerk ersten Ranges zu tun, in dem unser ganzer dermaliger Besitz an kristallographischer Kenntnis der natürlichen und künstlich dargestellten chemischen Elemente und Verbindungen in neuer vollständig dargestellter Form ist, und das für jeden, der sich mit derartigen Studien befaßt, ein unentbehrliches Hilfsmittel darstellt. Es hat seinen Vorgänger in C. RAMMELSBURG's Handbuch der kristallographischen Chemie, das im Jahre 1855 erschienen ist. Vergleicht man diesen schwachen Band von 410 Seiten nebst einigen Tabellen mit den drei stattlichen Bänden des Verf., die bisher erschienen sind und denen noch ein vierter folgen soll, so erkennt man den gewaltigen Fortschritt, den die Wissenschaft seit dem letztgenannten Jahre gemacht hat. Dieser Fortschritt hat die physikalische Kristallographie zu einem gewissen Abschluß geführt. Er ist zum nicht geringen Teil dem Verf. selbst und seinen Schülern zu verdanken, der vom Beginn seiner wissenschaftlichen Tätigkeit an zu dem

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [1911](#)

Autor(en)/Author(s): Kormos Theodor (Tivadar)

Artikel/Article: [Ueber eine arktische Säugetierfauna im Pleistocän Ungarns. 300-303](#)