eine Wohnkammer. Auf einer gemeinsamen Exkursion mit den Herren WEPFER und KESSLER im Jahre 1910 wurde die Ceratitenbank auch auf der dem Lopert gegenüberliegenden Höhe, dem Kochert, und hier reich an Ceratiten von leider schlechter Erhaltung, aufgefunden. Soweit eine Bestimmung möglich ist, handelt es sich eher um eine dem *C. nodosus* typ. nahestehende Form als um *C. compressus*. Bald über der Ceratitenbank folgen versteinungsreiche Äquivalente der dolomitischen Region. Ob man rote Sandsteine der dortigen Gegend mit vereinzelt Terebrateln als Vertreter der Terebratelregion Lothringens ansehen darf, ist nicht sicher. Die hochmündigen Ceratiten fehlen.

Unsere Sammlungen besitzen keinen Ceratiten aus dem Oberelsaß. Es liegen in der Literatur nur spärliche Angaben über Funde von solchen in diesem Gebiete vor. Es war mir daher von großem Interesse während der Korrektur dieser Mitteilung durch die Liebenswürdigkeit des Herrn EMILE DE BARY in Gebweiler Kenntnis von einigen in seiner schönen Sammlung befindlichen Ceratiten aus der Gegend von Gebweiler und Belfort zu erhalten. Ein Stück von Jungholz bei Sulz (Ob.-Els.), in einem Trochitenkalkbruch gesammelt, ist ein *C. evolutus* PHIL. Ein anderes von Chalonvillars ist ein typischer *C. compressus* PHIL. Leitende Formen der *Compressus*-Schichten kommen also, wenn auch sehr selten, bis an den Südrand der Vogesen vor. Vertreter der Gruppe des *C. nodosus* und hochmündige Ceratiten sind bisher nicht südlicher als Malsheim bekannt geworden.

Die pleistocäne Fauna des Somlyóhegy bei Püspökfürdő im Komitat Bihar (Ungarn).

Von Dr. Th. Kormos, Budapest.

Südwestlich von Püspökfürdő bei Nagyvárad erhebt sich eine 343 m hohe, aus Kalkstein der unteren Kreide bestehende Anhöhe. An der gegen Betfia liegenden südwestlichen Lehne dieses Berges (Somlyóhegy), nahe der Spitze befinden sich Kalksteinbrüche, in welchen durch die Abbauarbeiten schon früher eine nahezu senkrecht nach unten gerichtete Höhlennüpfung aufgedeckt wurde. Über der doppelten Mündung hat die Höhlung einstmals möglicherweise eine Fortsetzung besessen. In dieser Richtung stießen die Arbeiter bei Abbau des Kalksteines auf eine Höhlenausfüllung, welche zum Teil als unverwendbar auch nach vollendetem Abbau des Kalksteines liegen blieb.

Diese einstige Höhlenausfüllung besteht aus rotem Lehm (terra rossa), untermischt mit Kalksteingerölle, welches letzteres an den meisten Stellen breccienartig zusammengeballt ist. Die Lücken dieses Gebildes sind durch lockeren kalkigen Lehm ausgefüllt. Im roten Lehm und in der Breccia finden sich Überreste größerer

Tiere, in den engeren — durch grauen kalkigen Lehm ausgefüllten — Lücken hingegen meistens kleinere Knochen.

Ich besuchte diesen Abbau zum erstenmal im Jahre 1904, als mich die Ung. Geologische Gesellschaft mit der Erforschung der geologischen Vergangenheit der Thermalfauna von Püspökfürdő betraut hatte. Bei dieser Gelegenheit jedoch konnte ich dem Vorkommen am Somlyó-Berg nicht genügende Beachtung schenken und erwähnte die während meines kurzen Aufenthalts gesammelten wenigen Knochen, unter welchen sich auch der Zahn eines Höhlenbären und eines Bibers befand, in meiner ausführlichen Abhandlung über Püspökfürdő¹ nur nebenbei.

Seither hatte ich stets die Absicht, diese Fundstätte nochmals aufzusuchen, doch war mir dies — wegen anderweitiger Inanspruchnahme — lange nicht möglich. Im Herbst des Jahres 1910 endlich, nach Beendigung der geologischen Reichsanfahrungen, bot sich mir die Gelegenheit, den Somlyó-Berg aufs neue zu besuchen. Diesmal konnte ich dem Sammeln drei Tage widmen, während welcher Zeit ich eine reichhaltige Fossiliensuite zusammenbrachte; diese möchte ich nun vereint mit den Ergebnissen der früheren Aufsammlung im folgenden kurz besprechen.

Die bei der ersten Gelegenheit gesammelten Gegenstände befinden sich im Besitz des paläontologischen Instituts der Universität zu Budapest, und ich bin meinem hochverehrten Meister, Herrn Dr. ANTON KOCH, Universitätsprofessor daselbst, zu besonderem Danke verpflichtet für die Liebenswürdigkeit, mit welcher er mir das gesamte Material dieser Aufsammlung behufs eingehenden Studiums zur Verfügung stellte.

In der am Somlyó-Berg bei Püspökfürdő entdeckten Fauna sind folgende Arten vertreten:

Säugetiere:

1. <i>Rhinolophus ferrum equinum</i>	12. <i>Felis catus</i> L.
SCHREBER	13. <i>Castor fiber</i> L.
2. <i>Sorex araneus</i> L.	14. <i>Myoxus glis</i> L.
3. „ <i>alpinus</i> SCHINZ	15. <i>Muscardinus avellanarius</i> L.
4. <i>Neomys fissidens</i> (PET.)	16. <i>Mus sylvaticus</i> L.
5. <i>Talpa europaea</i> L.	17. „ <i>musculus</i> L.
6. <i>Ursus arctos</i> L.	18. <i>Cricetus cricetus</i> L.
7. „ <i>spelaeus</i> ROSENM.	19. <i>Cricetulus phaeus</i> PALLAS
8. <i>Meles taxus</i> BODDAERT	20. <i>Evotomys hereynicus</i> MEHLIS
9. <i>Putorius (Arctogale) crmicus</i> L.	21. <i>Arvicola terrestris</i> (L.) SAVI.
10. <i>Canis familiaris palustris</i>	22. <i>Ochotona</i> (sp.?)
RÜTIM.	23. <i>Lepus europaeus</i> PALLAS
11. <i>Vulpes vulpes</i> L.	24. <i>Megaceros giganteus</i> BLUMEN-
	BACH.

¹ Über den Ursprung der Thermenfauna von Püspökfürdő. Földt. Közl. 35. 1905. p. 421—450.

Außerdem sind zwei Fledermäuse und eine Spitzmaus-Art noch nicht bestimmt.

Vögel¹:

1. ? *Linaria* sp. (1 Metacarpus).
2. *Turdus iliacus* L. (1 Ulna, 1 Tarsometatarsus).
3. „ *musicus* L. (1 Humerus-Bruchstück).
4. *Merula merula* (L.) (1 Tarsometatarsus, 1 Humerus).
5. *Tetrao urogallus* L. ♀ (1 Wirbel).

Reptilien:

1. *Anguis fragilis* L.
2. Ein unbestimmbares Schlangenkieferfragment.

Amphibien:

1. *Rana Mähelyi* BOLKAY.

Schnecken:

1. *Patula (Discus) rotundata* MÜLL.
2. *Helicodonta (Gonostoma) diodonta* MÜHLF.
3. *Tachca vindobonensis* FER.
4. *Chondrula tridens* MÜLL.
5. *Torquilla variabilis* DRAP.
6. *Clausilia (Idyla) rugicollis* ROSSM.

Erwägt man die Bedeutung dieser interessanten Fauna, so fällt vor allem auf, daß der größte Teil der angeführten Säugetierarten (17) in Ungarn auch heute noch lebt. Das gleiche ist der Fall mit sämtlichen Vögeln, den Reptilien und den Schnecken mit Ausnahme einer einzigen (*Torquilla variabilis* DRAP.), welche in der heutigen Molluskenfauna Ungarns fremd ist. Von den Säugetieren, welche heutzutage in unserem Vaterlande nicht mehr leben, sind drei (*Neomys fissidens*, *Ursus spelaeus*, *Megaceros giganteus*) bereits vor der geologischen Gegenwart (Holocän) ausgestorben, während zwei (*Castor fiber*, *Canis familiaris palustris*) noch in historischer Zeit hier lebten. Zwei Arten endlich (*Cricetulus phaeus*, *Ochotona* sp.), welche in der Sammlung nur durch je ein Stück (1 Kieferfragment und 1 Zahn) vertreten sind, leben heute nur im südöstlichen Teile Rußlands und in Asien.

Rana Mähelyi, als Vertreter der Amphibien, welcher durch BOLKAY letzthin aus der Fauna des Puskaporos bei Hámor beschrieben wurde² und welcher außerdem auch aus den Höhlen von Oruzsin und Novi zutage gelangte, scheint in unserer Fauna heute ebenfalls nicht mehr lebend vorzukommen.

¹ Die Bestimmung der Vögelknochen verdanke ich Herrn W. ČAPEK in Oslavan (Mähren).

² J. DE BOLKAY, On the pleistocenic predecessor of *Rana fusca* Rös. Mitteilungen aus dem Jahrb. d. Kgl. Ung. Geolog. Reichsanst. 19. H. 3.

Die interessanteste der ausgestorbenen Arten ist das aus dem Pliocän stammende *Neomys fissidens*, welches durch SALOMON PETÉNYI in der Mitte des vorigen Jahrhunderts in Beremend (Kom. Baranya) entdeckt wurde. Diese Art habe ich jüngst in einer präglazialen Knochenbreccie bei Csarnóta im Komitat Baranya ebenfalls aufgefunden. Sonderbarerweise gelangte *N. fissidens* aus dem Somlyó-Berg bei Püspökfürdő auch zutage, und zwar in der Zahl von 3 vollständig intakten und 3 defekten Unterkiefern. Diese Unterkiefer sind etwas kleiner als diejenigen aus Baranya, und da die Fauna von Beremend und Csarnóta bedeutend älter ist als diejenige vom Somlyó-Berg, so sind offenbar die Exemplare aus dem Bihar als den veränderten Verhältnissen gemäß umgewandelte, in Rückbildung und Aussterben begriffene pliocäne Relikten zu betrachten. Mit dieser Frage habe ich mich in einer meiner letzten Abhandlungen eingehender befaßt¹, so daß ich mich an dieser Stelle auf die Feststellung der Tatsache beschränken kann, daß sich sogar unter den hochentwickelten Säugetieren solche Arten finden, welche als Überreste längst vergangener Zeiten in der veränderten Tierwelt einen fremdartigen Platz einnehmen und mit welchen man in jedem einzelnen Falle besonders zu rechnen hat. Unter den übrigen ausgestorbenen Arten bietet noch die Anwesenheit von *Canis familiaris palustris* RÜTIM., dessen Bestimmung ich Herrn Oberrealschuldirektor KARL MAŠKA (in Telč) verdanke, Interesse. Diese Hundart, von welcher ich am Somlyó-Berg einen oberen Reißzahn und ein Zehenglied fand, ist meistens in der Fauna der Pfahlbauten zu finden und deshalb kommt sein Auftreten im Pleistocän etwas unerwartet.

Die übrigen, spärlich vertretenen Überreste, welche sich auf ausgestorbene Arten beziehen, sagen nicht viel. Interesse besitzt höchstens der Umstand, daß der braune Bär auch hier in Gesellschaft mit dem Höhlenbären auftritt.

Der Biber, von welchem ich insgesamt einen Zahn gelegentlich der ersten Exkursion fand², hauste im Pleistocän sicherlich in den Abflüssen der Quellen des Püspökfürdő und gelangte möglicherweise als Beute der Raubtiere auf den Berg hinauf. Die in der Fauna vertretenen zwei orientalischen Arten (*Ochotona* sp., *Cricetulus phaeus*) sind wahrscheinlich Relikten der postglazialen Steppenzeit in der Umgebung des Püspökfürdő. Bezüglich des einen (*Cricetulus*) kann diese Auffassung jedenfalls bestehen, von dem andern (*Ochotona*) jedoch läßt sich, da ich insgesamt einen Zahn fand, nicht feststellen, ob man es mit *O. pusillus* oder aber mit *O. hyperboreus* zu tun hat. Im ersteren Falle könnte von einem Steppen-, im anderen von einem Tundrarelikten die Rede sein.

¹ *Canis (Cerdocyon) Petényii* n. sp. és egyéb érdekes leletek Baranya megyéből Földt. int. évk. XIX köt. 4. füzet. 2 táblával. (In deutscher Sprache noch nicht erschienen.)

² S. l. c. Taf. II, Fig. 8a—8b.

Diese Überreste sind jedoch so verschwindend im Vergleich zu den massenhaft vorkommenden Knochen der noch heute hier lebenden Tiere, daß sie bei einer Würdigung des Charakters der Fauna nicht in Betracht kommen.

Mit Rücksicht hierauf, sowie auf den Umstand, daß die Fauna im überwiegenden Teile einen entschieden sylvatischen Charakter aufweist, läßt sich der Zeitpunkt dieses Fundes mit größter Wahrscheinlichkeit in das Ende der Pleistocänperiode verlegen. Diese Zeit fällt bereits mit der „Eichhorn-Zeit“ NEHRING's zusammen, also mit dem Auftreten der postglazialen Waldungen.

Versuche über Umkristallisation von Gesteinen im festen Zustande.

Von F. Loewinson-Lessing in St. Petersburg.

Mit 7 Textfiguren.

Zweck meiner hier beschriebenen Versuche war, auf experimentellem Wege festzustellen, in welchem Maße die Vorstellungen über Umkristallisation von Gesteinen im festen Zustande sich bestätigen. Umkristallisation im festen Zustand spielt bekanntlich eine bedeutende Rolle in der jetzigen Auffassung der Genesis der kristallinen Schiefer und der Kontakthornfelse; es erschien deswegen interessant, diese Vorstellung experimentell zu prüfen. Aus der Voraussetzung ausgehend, daß es, um handgreifliche Resultate zu erreichen, eines lange dauernden, im Laboratorium kaum erreichbaren Glühens von Gesteinen bedarf, stellte ich mir die Aufgabe, diese Experimente auf einem Hüttenwerk auszuführen, was mir auch dank der Liebenswürdigkeit von Herrn NAGOROW, Leiter der Eisengießerei auf den Eisenwerken von Kolpino bei Petersburg gelang.

Die Versuche wurden bereits im Sommer 1909 begonnen; leider gingen viele Handstücke durch Schmelzen verloren und ungeschmolzen blieben nur zwei Handstücke von Pyroxenit und ein Handstück von Dunit, die von Ende April 1910 bis Ende Dezember 1910 im Mauerwerk eines Martinofens bei einer Temperatur von etwa 1200—1300° ohne Zutritt der Ofengase erhitzt wurden.

Die Handstücke blieben ungeschmolzen. Der Pyroxenit ist freilich porös und brüchig geworden, doch sprachen schon makroskopisch die glänzenden Spaltungsflächen dafür, daß wir ein grobkristallines Gestein vor uns haben, was der mikroskopische Befund bestätigt: wir haben vor uns ein grobkristallines, aus zitronengelbem monoklinem Pyroxen bestehendes Gestein, dunkle unregelmäßige Flecken von Eisenoxyd liegen teilweise zwischen den Pyroxenkörnern. teilweise sind die letzteren von diesen Flecken

ZOBODAT - 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: [Die pleistocäne Fauna des Somlyóhegy bei Püspökfürdő im Komitat Bihar \(Ungarn\). 603-607](#)