

auf alle Stufen der Formation mit Ausnahme der untersten, dem tongrischen Braunkohlensandstein, welcher bisher keine Wirbelthierreste geliefert hat, also auf die aquitanische, Mainzer und helvetische Stufe.“

Zur aquitanischen Stufe werden die plastischen Thone von Preschen, die Diatomaccen-, Opal- und Brandschiefer, oberoligocänen Blätter- und Pechkohlen gerechnet, und weist diese Stufe im Ganzen 53 Arten von Wirbelthieren auf.

Der Mainzer Stufe gehören der Liegendletten, das Hauptflötz, der untere Hangendletten und das untere Hangendflötz an. Bisher lieferte diese Stufe jedoch nur 7 Arten.

Die meisten faciiellen Verschiedenheiten weist die helvetische Stufe auf. Sie zerfällt in zwei Abtheilungen, von welchen die untere mit 19 Wirbelthier-Arten folgende Glieder umfasst: oberer Hangendletten mit Sphärosiderit, das Hangendflötz, die Erdbrandgesteine, die Süßwasserkalke von Tuchorschitz und des Duppauer Gebirges. Zur oberen Abtheilung, welche 9 Arten liefert, gehören: die jüngeren Basaltuffe des Duppauer Gebirges, die Cyprisschiefer und die Süßwasserkalke des Falkenauer und Egerländer Beckens.

Aus dem beschreibenden Theile sei zunächst die Aufstellung einer neuen Gattung in der Gruppe der Salmonoiden erwähnt. *Protothymallus Laube* steht der Gattung *Thaumaturus* sehr nahe, doch unterscheidet sie sich von dieser besonders durch die Stellung der Rückenflosse. Ein weiterer Unterschied liegt in der Aufkrümmung der Wirbelsäule zur Schwanzflosse und in der Anlage der Chordadeckstücke. Zu dieser Gattung werden *Thaumaturus lusatus* Lbe. und eine neue Art *Protothymallus princeps* Lbe. gestellt.

Ausserdem werden von Laube in vorliegender Arbeit folgende neue Arten beschrieben: *Lepidosteus bohemicus* Lbe., *Esox destructus* Lbe., *Thaumaturus Deichmülleri* Lbe., *Salmo Teplitiensis* Lbe., *Nemachilus tener* Lbe., *Tinca macropterygia* Lbe., *Tinca lignitica* Lbe., *Gobio major* Lbe., *Gobio vicinus* Lbe., *Leuciscus Fritschii* Lbe., *Chondrostoma laticauda* Lbe., *Lepidocottus gracilis* Lbe., *Trionyx* sp., *Chelydra* sp., *Ptychogaster* sp., ? *Diplocynodon* sp., *Totanus praecursor* Lbe. Es zeigte sich auch, dass unter dem Namen *Lebias Meyeri* J. Heckel non *Agassiz* zweierlei Arten begriffen seien, welche nun von Laube in *Prolebias Egeranus* Lbe. und *Prolebias pulchellus* Lbe. getrennt werden. Endlich konnte auch die bisher nur sehr mangelhaft bekannte *Amia macrocephala* Reuss in prächtigen Exemplaren sehr eingehend untersucht werden, ebenso wie die Beschreibung von *Archaeotriton basalticus* Meyer sehr vervollständigt werden konnte.

In Schlosser's „Nachtrag zur Säugethierfauna der böhm. Braunkohlenformation“ werden aus dem Miocän noch Reste von *Mastodon tapiroides* erwähnt, während aus dem Oligocän noch erwähnt werden: *Anthracotherium* (Eckzähne und erster unterer Prämolare) und *Aceratherium ? Cadibonense* (Milchzähne und Molaren der Oberkiefer, welche auch eingehend untersucht und beschrieben werden).

(Dr. L. Waagen.)

**Paul Matschie.** Die Säugethierwelt Deutschlands, einst und jetzt, in ihren Beziehungen zur Thierverbreitung. Zeitschr. d. Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1902, Nr. 6, S. 473 ff.

Verf. hat bereits früher in seiner Arbeit „Zoogeographische Betrachtungen über die Säugethiere der nördlichen alten Welt“ darauf hingewiesen, „dass das westliche Europa heute keinerlei nur ihm eigenthümliche Formen aufweise, sondern von Gattungen bewohnt werde, die entweder für das Gebiet der zum Eismeer abwässernden Gegenden oder für die um das Schwarze Meer gelegenen Länder oder für die Gebiete des westlichen Mittelmeeres bezeichnend sind“. Bei der damaligen Studie wurden nur die jetzt lebenden und die diluvialen Säugethierformen berücksichtigt, während diesmal der Verfasser bis auf die ältesten bekannten Reste aus der Trias zurückgreift.

Die Säugethierwelt der Trias und des Jura hat in unseren Gegenden gar keine Nachkommen hinterlassen, und nur in Westafrika und in Australien finden sich noch jetzt lebende Verwandte. Von der reichen Säugethierfauna des Eocän sind in der Neuzeit auch nur mehr sehr wenige Gattungen erhalten. In diesem Zeitalter zeigt sich die Eigenthümlichkeit, dass zwischen Westeuropa und dem östlichen

Nordamerika eine faunistische Verwandtschaft herrscht, während das westliche Nordamerika eine grosse Verschiedenheit aufweist. Aber auch Westeuropa selbst hat keine einheitliche Fauna, sondern Südost-Frankreich bildet eine andere Thierprovinz als das nordwestliche Frankreich mit Deutschland, während in der Schweiz die Grenzen sich verwischen.

Im jüngeren Tertiär war Europa zum grössten Theile unter Wasser gesetzt, wie die häufigen Funde von Walen und Delphinen beweisen, und nur einzelne Inseln ragten aus dem Meere hervor. Natürlich fanden damit alle Steppenthiere ihren Untergang und nur einige Waldthiere konnten sich fortbringen, wie: Fledermäuse, Moschusspitzmäuse, Spitzmäuse, Säbelzahnkatzen, Schleichkatzen, Marder, Siebenschläfer, Eichhörnchen, Zwergmoschusthiere und Beutelratten. Nachdem das Meer sich wieder zurückgezogen hatte, trat eine ganz neue Säugethierfauna auf, die sich aus dem Osten und Süden recrutirte. Aus Süden stammen südfranzösische und wenige afrikanische Formen, während aus Osten bis aus Centralasien, ja vielleicht bis aus dem westlichen Nordamerika Zuzügler kamen. — Im Diluvium wird diese Fauna durch die Eiszeit vernichtet, und auch aus der Interglacialzeit sind keine Säugethierreste bekannt. In der folgenden wärmeren Zeit breitete sich wahrscheinlich eine Tundra über Deutschland aus, und dorthin wanderte die ganze Säugethierwelt des nördlichen Eismeergebietes ein. Aber auch das sarmatische Gebiet und Centralasien entsandte einige Gattungen, und zwar: Springmäuse, Steppenhamster, Wildesel, Ziesel, Steppemurmeltiere und Pfeifhasen. Später verändert sich das Klima immer mehr, besonders nimmt die Feuchtigkeit zu durch Abbröckeln des Continentes im Westen, und dadurch wird wieder eine Veränderung der Fauna hervorgerufen. Viele Gattungen sterben aus, andere passen sich an.

So stellt sich denn die Säugethierfauna Deutschlands als ein Gemisch verschiedener Stämme dar, welche aus den angrenzenden Gebieten im Norden, Osten und Süden sich zusammenfanden.

Erwähnt sei noch, dass sich Matschie entschieden gegen die Aufstellung von Thierstämmen in Europa wendet, da die Thatsache des Auftretens verschiedener Arten derselben Gattung in Deutschland einzig „durch das nacheinander erfolgte Einwandern von Arten aus verschiedenen Thiergebieten“ erklärt werden müsse. (Dr. L. Waagen.)

**Romulus Sevastos.** Sur l'origine des klippes des Carpathes. Bull. Soc. Geol. de France, 4. sér. tome 1, 1901.

Sevastos bespricht in vorliegender Notiz zunächst die beiden Theorien von M. Neumayr und V. Uhlig. Nach seinen mehrjährigen Beobachtungen in den Karpathen („district de Neamtz et Sucsava“) glaubt Verfasser die Klippenfrage im Sinne Neumayr's lösen zu müssen und kommt bei der Untersuchung der in Rede stehenden Klippe zu folgenden Resultaten: 1. Le banc vertical a été relevé et poussé de la profondeur jusqu'à la position actuel; 2. le morcellement des bancs de grès est dû à une poussée de bas en haut, et les couches étant brisées justement au dessus de la klippe, elle seule a pu en être cause; 3. le plissement des couches a été concomitant avec la force qui a soulevé la klippe; 4. la klippe est arrivée de la profondeur. (Dr. L. Waagen.)