

Garnier und Tournouër weiss, dass die Schichten der Diablerets und verwandter Localitäten der Westschweiz älter seien, als Hébert und Renevier einstmals annahmen, und dass sich dieser Anschauung seither auch Andere, von anderen Gesichtspunkten ausgehend, angeschlossen haben. Wenn also Frauscher Tournouër's diesbezügliche Arbeit in seinem Literaturverzeichnisse citirt, so scheint er dieselbe doch keineswegs gelesen zu haben, was übrigens auch schon aus der Art und Weise, in welcher diese Arbeit zweimal citirt wird, unwiderleglich hervorgeht. Um aber bei einem Herrn Frauscher sehr geläufigen Autor zu bleiben, so hat ja auch Ch. Mayer in seiner Tabelle vom Jahre 1877, die der Arbeit über die Pariser Stufe von Einsiedeln beigegeben ist, sich Tournouër's Ansicht unter Bezugnahme auf dessen Arbeit angeschlossen. Das ist Herrn Frauscher ebenfalls entgangen.

Zu den Angaben über österreichische Localitäten, pag. 227, ist zu bemerken, dass der Pechgraben nicht bei Greifenstein liegt.

Aus dem Schlussresumé ist folgendes hervorzuheben: Das Meer des Untereocäns erstreckte sich im Norden von der Westschweiz bis herein nach Oberösterreich, wo es sich wie Frauscher vorläufig muthmasset, etwa bei Linz oder nicht viel weiter östlich auskeilte. Eine Communication mit dem norditalienischen Eocän hat mit grosser Wahrscheinlichkeit längs des Inn und der Etsch quer über die Alpen stattgefunden, jedoch keine mit dem ungarischen Becken, dem andererseits schon die Eocänablagerungen von Stockerau zuzufallen scheinen.

Man kann nur wünschen, dass Herr Frauscher recht bald Gelegenheit finden möge, diese seine vorläufigen Muthmassungen näher auszuführen und zu begründen. Vielleicht nimmt er dann zugleich auch die Gelegenheit wahr, seine schon vor längerer Zeit angekündigten Beweise, dass der gesammte Flysch noch östlich der Salzach mit Ausnahme des Hügels von Muntigl dem Oligocän zufalle, einem grösseren Publicum zugänglich zu machen (man vergl. diese Verhandl. 1885, pag. 307). Besonders gespannt darf man aber wohl darauf sein, über die dereinst stattgehabte Verbindung des Stockerauer Eocäns mit jenem des ungarischen Beckens etwas Näheres zu erfahren, speciell darüber, in welcher Richtung diese Verbindung zu denken sei.

Die Horizonte, welche Frauscher im Schlussresumé als im alpinen Eocän vertreten anführt, hat er in fast gleichlautender Weise, nur ausführlicher, bereits in seiner Einleitung angeführt, worauf bereits oben hingewiesen wurde.

Die Arbeit schliesst mit folgendem wohlgedachtem Satze: „Es sind dies freilich nach partieller Untersuchung nur vorläufige Resultate .. Immerhin ist aber eine grosse Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass dieselben durch die folgenden Untersuchungen wenig alterirt werden, weil schwer anzunehmen ist, dass die übrigen Classen des Thierreiches bei streng wissenschaftlicher Behandlung ein anderes Verhalten bezüglich ihrer Verbreitung im Untereocän der Nordalpen zeigen sollten.“ (A. Bittner.)

### Ph. Poëta. Vorläufiger Bericht über die Rudisten der böhmischen Kreidformation. (Sitzungsber. der kgl. böhm. Ges. d. Wissensch. Prag 1886.)

Das reiche Materiale an Rudisten, das die cenomanen Schichten der böhmischen Kreidformation beherbergen, hat bisher noch keine der Wichtigkeit des Gegenstandes entsprechende Berücksichtigung erfahren. Von den 14 aus diesen Schichten bisher namhaft gemachten Arten dieser Bivalvengruppe erscheint die grössere Mehrheit nur ungenügend begründet und zudem noch in ihrer generischen Stellung recht unsicher. In dem vorliegenden Berichte wird uns nun eine monographische Bearbeitung dieser interessanten Reste in Aussicht gestellt. Aus einer vorläufigen Uebersicht über die Resultate dieser Studien geht hervor, dass heute im Cenoman Böhmens im Ganzen bereits 31 mehr oder weniger scharf zu begründende Arten aus der Familie der Chamiden und Rudisten unterschieden werden können, die sich auf folgende Gattungen vertheilen: *Radiolites*, *Sphaerulites*, *Monopleura*, *Plagiptychus*, *Caprina*, *Caprotina* und *Ichthyosarcolithes*. Die Gattungen *Radiolites*, *Caprina* und *Caprotina* sind nur durch je eine Art vertreten, die Gattung *Sphaerulites* durch 7, *Monopleura* durch 13, *Plagiptychus* durch 6, *Ichthyosarcolithes* durch 2 Arten. Die Gattung *Monopleura* weist also die grösste Formenmannigfaltigkeit auf und es ist von besonderem Interesse, dass einzelne ihrer Vertreter mit Arten aus der Kreide von Texas nahe übereinkommen. Eine Unterschale von *Monopleura* identificirt der Verfasser direct mit *M. marcida* White.

Dass eine so sorgfältige Detailuntersuchung, wie sie hier vorzuliegen scheint, auch mancherlei neue Beiträge zur Kenntniss der inneren Organisation dieser interessanten Schalenreste liefern musste, ist von vornherein klar. Auf die hierüber vorliegenden Andeutungen kann hier noch nicht des Näheren eingegangen werden. Es sei nur bemerkt, dass der Verfasser geneigt scheint, die Gattung *Monopleura*, die man gewöhnlich zu den Chamiden zu stellen pflegt, enger an die eigentlichen Rudisten anzuschliessen, und zwar mit Rücksicht auf eigenthümliche Gefässcanäle in der Deckelklappe, die den bekannten Canälen in der Oberschale der Hippuriten analog sind.

(F. T.)

**Max Schuster.** Resultate der Untersuchung des nach dem Schlammbregen vom 14. October 1885 in Klagenfurt gesammelten Staubes. Sitzber. der kais. Akad. der Wissensch. Bd. 93. I. Abth. Jänner-Heft. Jahrg. 1886. 36 S. 2 Tafeln.

Ueber den Staubfall selbst hat F. Seeland bereits in der meteorologischen Zeitschrift 1885, pag. 419, Mittheilung gemacht. Schuster gibt die Resultate der äusserst mühsamen Untersuchung über die Zusammensetzung des Staubes, dessen Elemente im Mittel kaum die Grösse von 0.03 Millimeter erreichen. Daran schliesst sich eine eingehende Darstellung der Untersuchungsmethoden und zum Schlusse wird der untersuchte Staub mit anderen bekannten Funden verglichen und seine muthmassliche Herkunft discutirt.

Es wurden in dem Staub nachgewiesen: Kryställchen, Krystallfragmente und Körner von Carbonaten, welche nur theilweise dem Calcit, andererseits einem eisenhaltigen Dolomit und Magnesit zuzurechnen sein dürften. Apatit, Quarz und Opalsubstanz, Orthoklas, Biotit und wahrscheinlich Phlogopit, weisser Glimmer, daneben wahrscheinlich Talk und Kaolin. Chlorit, Augit, selten Hornblende, in reichlicher Menge krümelige Thonsubstanz. Rutil, Anatas, Zirkon, vereinzelt Turmalin. Wahrscheinlich kommen noch hinzu: Granat, Titanit, Epidot, Spinell. Von Erzen wurden in reichlicherer Menge Magnetit, in sehr geringer Pyrit und Magnetkies beobachtet. Metallisches Eisen war nicht nachweisbar, von Silicaten kein Plagioklas und Olivin. Weiters betheiligen sich an der Zusammensetzung des Staubes: Kohlige Substanz, Pilzsporen, Pflanzenfasern und Pflanzenhaare und endlich sind kieselschalige, verkieselte und kalkschalige Organismenreste in ziemlicher Menge vorhanden, worunter Diatomeenpanzer die Hauptrolle spielen. Ein grosser Theil der letzteren konnte mit von Ehrenberg angeführten Vorkommnissen identificirt werden.

Grosse Aufmerksamkeit und sehr viel Mühe wendete der Autor der Aufhellung der Natur, in ziemlicher Häufigkeit vorkommender, eigenthümlicher Kügelchen zu. Es hat sich hierbei als wahrscheinlich herausgestellt, dass ein grosser Theil auf Vererzung nicht nur vegetabilischer, sondern auch thierischer, selbst mineralischer Elemente zurückzuführen sei.

Kann der terrestrische Ursprung des Staubes nicht zweifelhaft sein, so ist es doch sehr schwierig, die wahre Ursprungsstelle zu constatiren. Schuster führt in dieser Richtung eine sehr sorgfältige Discussion, aus der hervorgeht, dass für die Herleitung des Staubes aus der Sahara wie in anderen Fällen so auch hier ein directer Anhaltspunkt fehlt, es im gegebenen Falle vor Allem geboten erscheint, durch Fachgelehrte zu constatiren, ob unter den Diatomeen echte Moeresformen vorkommen, was ihm sehr wahrscheinlich ist. Mit Recht hebt er dann hervor, wie hierdurch allein die Frage noch keineswegs gelöst wäre, sondern zur schliesslichen Entscheidung fortgesetzte, möglichst genaue Prüfung der zu verschiedenen Zeiten und Umständen gefallenen Staubregen nothwendig ist.

(B. v. F.)

**A. Cathrein.** Mittheilungen aus dem mineralogischen Laboratorium des Polytechnikums zu Karlsruhe. XII bis XIV. Groth's Zeitschr. f. Krystallog. etc. Bd. XII. 1886. S. 34—49.

Ueber Mineralien von Predazzo.

An den Vette di Vienza, zwischen Predazzo und Moena, wurde im Augitporphyr ein ähnliches Vorkommen von Kokkolith beobachtet, wie jenes in Valsorda bei Forno, welches von Liebener und Vorhauer beschrieben wurde.

Oberhalb des alten Predazzitsteinbruches von Canzocoli fand sich Brucit in Krystallen.