

Rauchwacken in Verbindung mit dem Niveau des Werfener Schiefers. 3. Triassische Kalke. 4. Jurassische Kalke. 5. Kreidekalke. 6. Ein oberster Kreidehorizont als Flysch entwickelt. 7. Eocän. 8. Das Gabbro- und Serpentinegebiet von Višegrad. 9. Jungtertiäre Süswasser-Ablagerungen. 10. Kalktuffabsätze der heissen Quellen.

Durch Petrefactenfunde nachgewiesen oder doch angedeutet erscheinen: Im Bereiche der paläozoischen Schichten durch eine *Phillipsia* das Niveau der Culmschiefer, durch *Spiriferen*, *Producten* und *Strophomenen* führende *Crinoidenkalke* ein dem Kärntner Kohlenkalke parallelisirbares Niveau; höher ein Gyps und Rauchwacke führender Horizont mit *Bellerophon*, *Aulacoceras* und *Cyrtoceras aff. rugosum* Flem., vielleicht dem südalpinen *Bellerophonkalke* vergleichbar; darüber die Werfener Schiefer in typischer Entwicklung; Muschelkalk mit *Waldheimia vulgaris*, *Encrinus liliiformis* u. s. w.; Buchensteiner Hornsteinkalke mit *Pietraverdetuffen*; oberer Triaskalk, hie und da *Daonellen-* und *Halobienbänke* einschliessend, grösstentheils aber als *Korallenkalk* entwickelt; jurassische Kalke in südtiroler Ausbildungsweise als *Oolithe* mit *Pentacrinitenbänken*; Kreide vorherrschend als *Rudistenkalk* mit *Wiener-Sandstein-Fucoiden* in den obersten flyschartigen Partien; im Eocän *Alveolinenkalke*, *Nummulitenkalke* und *-Sandsteine*; das junge Süswassertertiär endlich durch zahlreiche *Congerien* und *Melanopsiden* und durch *Kohlenführung* charakterisirt.

Eine eingehendere Darstellung der Beobachtungen bleibt für das erste Heft des nächstjährigen Jahrbuchs vorbehalten.

### Literatur-Notizen.

A. B. M. v. Hantken. Die Mittheilungen der Herren E. Hébert und Munier Chalmas über die ungarischen alttertiären Bildungen. Separatabdruck aus den „Literarischen Berichten aus Ungarn“, herausgegeben von Paul Hunfalvy; Budapest 1879, III. Bd., 4. Heft; vorgetragen am 16. Dezember 1878 in der Sitzg. der 3. Classe der ungar. Ak. d. Wiss.; übersetzt vom Verfasser. — 33 S., 2 Tafeln.

Als Zweck dieser Abhandlung wird vom Verfasser bezeichnet, den auf die ungarischen Bildungen bezüglichen Theil der von E. Hébert und Munier Chalmas in „Compt. rend.“ T. LXXXV. 1877, T. LXXXVI. 1878 unter dem Titel „Recherches sur les terrains tertiaires de l'Europe méridionale“ veröffentlichten Arbeit vollinhaltlich zu reproduziren und zu demselben seine eigenen Bemerkungen hinzuzufügen, was von ihm deshalb für nothwendig erachtet wird, weil seine eigenen Ansichten bezüglich der Parallelisirung des Schichtencomplexes der Graner Gegend mit jenem des Bakony in einigen Punkten wesentlich von den Ansichten der genannten französischen Forscher abweichen.

Die Eintheilung des ungarischen Eocäns bei Hébert und M. Chalmas ist folgende:

VI. b) Sand mit <i>Pectunculus obovatus</i>	} Unteres Miocän.
VI. a) Schichten mit <i>Cyrena convexa</i> u. <i>Cerith. margaritaceum</i>	
V. b) Ofener Mergel	} Oberes Eocän.
V. a) Schichten mit <i>Orbitoiden</i> und <i>Numm. Tschichatcheffi</i>	
IV. Schichten mit <i>Numm. striata</i> und <i>Cerith. corvinum</i>	} Unteres Eocän.!
III. Kalk mit <i>Numm. perforata</i> , <i>spira</i> und <i>complanata</i>	
II. Schichten mit <i>Numm. subplanulata</i>	
I. b) Schichten mit <i>Cerith. baconicum</i>	
I. a) Lignite mit <i>Cyrena grandis</i>	

Hantken wendet sich zunächst gegen die Zusammenfassung der Glieder I a und I b zu einer Gruppe, da jeder dieser Schichtencomplexe das Resultat wesentlich verschiedener physikalischer Verhältnisse ist, der untere eine Süßwasser-, der obere eine brackische Bildung. Hantken will schon deshalb den Cerithienschichten einen selbstständigen Charakter gewährt wissen, weil dieselben ihrer Natur nach in viel engerer Verbindung stehen mit der höherfolgenden Abtheilung, als mit der unter ihnen liegenden Braunkohlenbildung. Eine Eintheilung in 1. Braunkohlenbildung, — 2. Cerithienschichten. — 3. Nummulitenbildung von unten nach oben erscheint dem Verfasser naturgemässer; die marine Nummulitenbildung lässt sich dann weiter gliedern. Uebrigens bleibt für die Cerithienschichten noch zu hemerken, dass die dem Bakony angehörenden Schichten mit *Cer. baconicum* mit den Cerithiensch. der Graner Gegend nicht sicher parallelisirt werden können, da die ersteren unmittelbar auf Kreide liegen und ihr Hangendes ebenfalls nicht präcis horizontirt ist.

Die Ungleichaltrigkeit der Schichten mit *Numm. striata* und jener mit *Numm. perforata*, *Lucasana*, *complanata* und *spira*, welche die französischen Geologen annehmen zu sollen glauben, wird von Hantken ebenfalls angefochten, derselbe ist vielmehr der durch eine eingehende Darlegung der Verhältnisse beider Gebiete unterstützten Ansicht, dass beide Schichtcomplexe (in der Hébert'schen Fassung) einander zu parallelisiren seien, ähnlich wie die Schichten von Ronca jenen von S. Giovanni Ilarione. Abtheilung III. und IV. der oben copirten Eintheilung würden demnach zusammenfallen.

Eine weitere Differenz in den Anschauungen bezüglich der Annahme oder Nichtanerkennung der „oligocänen“ Gruppe und der daraus folgenden Abweichungen im Schema ist wohl ohne Belang. Der Schluss der Abhandlung ist einer Auseinandersetzung über *Numm. laevigata* Lam. gewidmet; während Munier Chalmas die der Gruppe II entstammenden ungarischen Exemplare dieser Form als *Numm. Hantkeni* abtrennt, besteht Hantken auf der Identität der ungarischen Exemplare mit der echten *Numm. laevigata* Lam. Auf zahlreiche andere Meinungsdivergenzen bezüglich von M. Chalmas aufgestellter Arten kann hier nicht eingegangen werden. Begleitet ist die Abhandlung von zwei Tafeln, auf denen ungarische, englische, französische und belgische Exemplare der *N. laevigata* abgebildet sind.

D. St. **Baron Achille de Zigno.** Annotazioni palaeontologiche sulla *Lithiotis problematica* Gumb. (Estr. dal Vol. XXI. delle Memorie del r. istituto veneto di scienze, lettere et arti) 1879. Mit einer Tafel 4<sup>o</sup>.)

Der Autor setzt auseinander die Gründe, welche gegen die Algennatur dieser, im Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt 1857, XVII. pag. 580 zuerst erwähnten, und von Gumbel (Die sogenannten Nulliporen. Anhang *Lithiotis problematica*. Abhandl. der königl. baier. Akad. der Wissensch, II. Cl., XI. Bd., 1. Abth. München 1871) unter dem Namen *Lithiotis problematica* beschrieben, und für eine Alge erklärten Pflanze sprächen. Vorzüglich ist es die Beschaffenheit des Stammes derselben, deren Structur eine höhere Organisation zeigt, als man solche bei den Algen finden kann. Die Meinungen scheinen sich dahin zu neigen, dass man hier eine Monocotyle-Pflanze vor sich habe, wenn auch ein sicherer Beweis, dass diese Meinung die endgiltige sei, noch nicht gegeben werden kann.

K. v. J. **Dr. K. Hofmann.** Die Basaltgesteine des südlichen Bakony. III. Band „Mittheilungen aus dem Jahrbuch der kön. ungar. geologischen Anstalt.“

Der Verfasser gibt in diesem, mit einer geologischen Karte des Bakonyer-Vulkandistrictes und drei Tafeln mit Abbildungen besonders interessanter mikroskopischer Bilder von Dünnschliffen versehenen, grösseren Aufsatz eine sehr genaue und eingehende Schilderung der Basalte des Bakony.

Als Ergebniss derselben stellt sich heraus, dass alle untersuchten Basaltproben zu der Gruppe der Feldspathbasalte Zirkels gehören, häufig aber mehr weniger Nephelin enthalten, so dass sie sich in manchen Gliedern den Nephelinbasalten Zirkels nähern. Dieselben enthalten Augit, Plagioklas, Olivin, titanführendes Magnet-eisen oder rhomboëdrischen Ilmenit und als untergeordnete Bestandtheile Apatit und häufig Nephelin, dann stets Glas in variirender Menge. Als ganz localer accessorischer Gemengtheil kommt auch basaltische Hornblende vor. Picotit kommt nur