

Diese Untersuchung bestätigt mit aller Deutlichkeit die oben aus der Lagerung gezogenen Schlüsse. Die 5—6 cm mächtigen Schichten zeigen, daß es sich nicht um eine allmähliche Zufuhr des Materiales handelt, sondern daß es in murenartigen Schlammströmen abgelagert ist. Heute sind bei der reichen Vegetation solche breite Schlammuren völlig ausgeschlossen, und es wird, soweit meine Kenntnisse reichen, in der Geschichte der Landschaft niemals von solchen berichtet. Schon dieses läßt den Schluß zu, daß diese Muren niedergingen, als das Gehänge noch nicht durch die tiefgehenden Wurzeln von Bäumen und Gesträuch befestigt war. Eine oberflächliche Grasvegetation hinderte nicht das Abrutschen. Die Röhrchen, die nach allgemeiner Meinung ja von Wurzeln herrühren, und die Limonitschuppen deuten darauf hin, daß nach dem Niedergange der Mure die Oberfläche sich immer wieder mit Gras überzog.

Das Fehlen von Kohlenstückchen, das Fehlen größerer, im Buschwerk lebender Schnecken, wie *Helix arbustorum*, durfte ebenfalls auf das Fehlen von Wald an den Gehängen zu deuten sein. So erhalten wir eine Reihe weiterer Bestätigungen der schon oben ausgesprochenen Annahme, daß unsere Nieschen und Lehme kurz nach dem Rückzug des Gletschers sich bildeten, und der frühesten Epoche der Postglazialzeit angehören.

(Fortsetzung folgt.)

Petrefakten der Barrême-Stufe aus Erdély (Siebenbürgen).

Von M. Elemér Vadász.

Die petrefaktenfreie Entwicklung und die ebendarum unbestimmte stratigraphische Stellung des Karpathensandsteins des Erdélyer Teiles ist vor allen denen bekannt, die sich auf diesem Gebiete mit dieser Formation befaßten. Wir können also den Fund, den der Lehramtskandidat ERNŐ KISS in der Gemarkung Árkos (Kom. Háromszék) machte, außerordentlich glücklich nennen.

Prof. GYULA SZÁDECZKY beehrte mich mit der Untersuchung der Petrefakten, und teilte mir auch seine Beobachtungen über ihr Vorkommen mit. Nach der freundlichen Mitteilung des Herrn Prof. SZÁDECZKY „stammt der größte Teil der Petrefakten (80 Stück) aus dem oberen Árkos-Cserelöer Steinbrüche“. Weitere Fundstellen sind von hier ca. 2 km westnordwestlich in dem an der nördlichen Seite des Középhegy fließenden Kurtabérc-Bach, dann auf 6 km südwestlich in der südlichen Seite des

Elöpataker Csilfótető und der südwestlichen Seite des Mészégető. Auf allen diesen Stellen finden wir die Petrefakten in dünnplattigem, sandigem Tonschiefer. Außerdem kamen organische Reste auch in breccienartigem, sandigem Kalkstein vor, der nach Lehramtskandidat ERNŐ KISS im Karpathensandstein linsenförmig eingelagert vorkommt.

In den in der Gemarkung von Árkos vorkommenden sandigschieferigen Mergeln kamen an vier Stellen organische Reste vor. Außer den hauptsächlich auf Farnarten hinweisenden Pflanzenresten kommen nur noch Ammoniten vor, die zwar nicht am besten erhalten, doch genügend erkennbar sind. Alle sind ganz flach gedrückt und viele nur Steinkern-Bruchstücke. Da die an den vier einander nahegelegenen Punkten gesammelten Formen aus der gleichen Schichte desselben Horizonts stammen, zähle ich sie im folgenden zusammen auf, ohne ihre Fundstelle besonders anzugeben. Die Nähe der einzelnen Punkte rechtfertigt dieses Vorgehen. Die bestimmten Formen sind die folgenden:

- Iztoceras varicinatum* UHL.
Schloenbachia sp. (cfr. *cultrata* ORB. sp.).
Haploceras sp.
Desmoceras cfr. *difficile* ORB. sp.
 „ *psilotatum* UHL.
 „ cfr. *Charrierianum* ORB. sp.
 „ sp.
Silesites? sp. (aff. *culpae* COQU.).
Holcodiscus Gastaldianus ORB. sp.
 „ sp. (cfr. *Hugi* OOST. sp.).
Pulchellia provincialis ORB. sp.
 „ *Didayi* ORB. sp.
Crioceras sp.

Die am öftesten vorkommenden Formen der Fauna sind die Crioceren, die aber so mangelhaft erhalten sind, daß sie zu näherer Bestimmung nicht tugen. Häufig sind auch die Desmoceren, hauptsächlich *Desmoceras Charrierianum* ORB. sp., ferner auch *Holcodiscus*. Die anderen Formen sind nur in ein bis zwei Exemplaren vertreten. Sehr auffallend ist der gänzliche Mangel an *Phylloceras*, was wir kaum annehmbar begründen können.

Die einzelnen Typen der Fauna, sowie deren ganzer Charakter bestimmt ganz sicher den stratigraphischen Platz der Árkoser sandigen Mergelschiefer. Eine jede der sicher bestimmbareren Formen weist auf die Barrême-Stufe der unteren Kreide, auf diese weit verfolgbare und gut charakterisierte Stufe, die auch schon in Erdély mit ganzer Sicherheit nachgewiesen ist. Die Formen der Fauna

sind meistens mit der Dimbovicioreier Fauna HERBICH's identisch¹, mit der sich auch UHLIG² und SIMONESCU³ befaßten. In der Árkoser Fauna ist keine einzige Form, die auch in einem tieferen Niveau vorkommen würde (abgesehen von der unsicher bestimmten *Schloenbachia*-Art), darum können wir sie als reine Barrême-Fauna betrachten gegenüber den Hanterivien-Elementen der Fauna von Dimboviciorei.

Die Stellung des in den Sandstein linsenförmig eingelagerten Kalksteinkonglomerates, bezüglich breccienartigen Kalksteins ist stratigraphisch schon schwerer zu bestimmen. Die in ihm meistens auf verwitterten Flächen wahrnehmbaren Petrefakten sind nicht näher bestimmbar, also zu stratigraphischen Zwecken nicht zu verwenden. Im Dünnschliff sind einige Foraminiferen, auf der verwitterten Oberfläche sind Hydrozoen, Spongien und Korallen, ferner *Caprotina* und *Requienia*, sowie *Ostrea (Exogyra)* in Bruchstücken wahrzunehmen, die offenbar den Riff-Charakter dieser Schichten bezeugen, doch zur Bestimmung des Niveaus sind sie nicht verwendbar. Die Schwierigkeit wird noch vermehrt durch die zum Teil schon aus den Entstehungsverhältnissen fließenden gestörten tektonischen Verhältnisse, auf die eben anschließend an die in der Nachbarschaft des genannten Ortes vorkommenden ähnlichen Bildungen schon LÖRENTHEY hinwies⁴. Da sie jedoch jünger sind als die Mergel der Barrême-Stufe, so kann man sie als Urgonfazies der Aptstufe nehmen, doch sind sie auf keinen Fall jünger als der Gault.

Das Vorkommen der Barrême-Stufe bei Árkos ist der dritte bestimmt mit Fossilien nachgewiesene Fundort neben denen bei Szvinica und Brassó. Außerdem sind sie jedoch ohne Petrefakten in abweichender petrographischer Entwicklung überall vorauszusetzen. Der Kalkstein der Urgonfazies ist auch ein allgemein verbreitetes Gestein, dessen Leitfossilien die noch nicht näher bestimmten Hydrozoa sein werden, die außer in Árkos auch noch im Erzgebirge⁵ und im Kom. Krassó-Szörény vorkommen⁶ und die auch ich im Persánygebirge, im Tale des Alsórákoser Várpatak gefunden habe. Im Erzgebirge, wo sich ihnen Orbitolinenmergel an-

¹ Paläont. Beiträge z. Kenntnis d. rumän. Karpathen. Kolozsvár 1887.

² Über F. HERBICH's Neocomfauna etc. (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 41. 1891).

³ Fauna neocom. din basenul Dimboviciorei (Academ. romána. No. II. 1898).

⁴ Neuere Daten z. Geol. v. Székelyföld (ungarisch). (Mathem. u. Természettud. Értesítő. XXVII. 1909. p. 277.)

⁵ K. PAPP, Jahresbericht d. ung. k. geol. R.-A. 1905, p. 56, als *Stromatopora* n. sp. erwähnt.

⁶ K. PAPP, l. c.

schließen, rechnete man diese Formationen in die „mittlere Kreide“¹, mit Berücksichtigung der Fazies aber sind sie mit dem kalksteinbänkehaltigen Árkoser Sandstein identifizierbar und können auch nur in die Aptstufe, oder in die Übergangsschichten zum Gault gehören.

¹ K. PAPP, Jahresbericht d. ung. k. geol. R.-A. 1902. 1903. 1905.

Besprechungen.

Julius Wodiska: A book of precious stones, the identification of gems and gem minerals, and an account of their scientific, commercial, artistic and historical aspects. New York and London. G. P. Putnam's sons. The Knickerbocker Press. 1910. 365 p. Mit 46 teilweise farbigen Abbildungen.

Der Verf. gesellt den zahlreichen in englischer Sprache erschienenen Büchern dieses Umfangs über Edelsteinkunde ein neues hinzu. Es werden außer den eigentlichen Edelsteinen auch Perlen und Korallen kurz behandelt und alles nicht bloß vom theoretischen, sondern auch vom praktischen Standpunkt aus, in dem nicht nur der Edelsteinschleiferei, sondern auch der Fassung der geschliffenen Edelsteine die gebührende Aufmerksamkeit zugewendet wird. Wenig befriedigend sind die Mitteilungen über die synthetischen Steine, die jetzt eine so große Wichtigkeit erlangt haben. Die Figuren haben z. T. nur lose Beziehung zu Edelsteinen (zwei Goldstufen) oder auch gar keine (Zinnober aus China), beide Mineralien in farbiger Darstellung. Eine Anzahl der Abbildungen ist interessant und instruktiv, andere lassen in dieser Hinsicht zu wünschen übrig. Im ganzen kann das Buch wohl zu einer Einführung in die Edelsteinkunde dienen. Angenehm ist eine ausführliche Bibliographie, die allerdings keineswegs vollständig ist.

Max Bauer.

Personalia.

Habilitiert: Dr. **Rich. Lang** als Privatdozent für Geologie und Mineralogie an der Universität Tübingen.

Berufung: Dr. **R. Nacken**, Assistent am Min.-petr. Institut der Universität Berlin, ist als etatmäßiger a. o. Professor für physikalisch-chemische Mineralogie und Petrographie an die Universität Leipzig berufen worden.

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): Vadász M. Elemér

Artikel/Article: [Petrefakten der Barreme-Stufe aus Erdely \(Siebenbürgen\). 189-192](#)