

Das Hauptstreichen der Gesteinszüge ist, dem allgemeinen Baue dieses Gebirges entsprechend, ohne Ausnahme nach NNO gerichtet; das Einfallen ist ein vorherrschend steiles und es sind mehrfache Faltungen vorhanden.

(A. Bittner.)

**J. Halaváts:** Die Umgebung von Lupák, Kölnik, Szócsán und Nagy Zorlencz. Bericht über die Specialaufnahme im Jahre 1891. Aus dem Jahresbericht der kgl. ungar. geolog. Anstalt für 1891. Budapest 1893, S. 100—111.

Das aufgenommene Terrain, auf die Blätter Z. 24, Col. XXV, Z. 24, Col. XXVI und Z. 25, Col. XXVI entfallend, setzt sich zusammen aus krystallinischen Schiefen, Obercarbon- und Unterdyas-Ablagerungen, aus marinem Miocaen, pontischen Schichten und recenten Bildungen. Krystallinische Schiefer kommen nur an zwei Stellen vor, es sind Chloritschiefer, Phyllite und Quarzite, Glimmergneise und Amphibolschiefer. Die Carbonablagerungen sind durch Pflanzenreste (*Lepidodendron obovatum* Sternb., *Annularia stellata* Schloth. und *Pecopteris arborescens* Schloth. sichergestellt, das Gleiche gilt für die Dyas (mit *Noeggerathia palmueformis* Göpp., *N. platinceræ* Göpp. und *Walchia piniformis* Sternb.). Miocaene Marinablagerungen und zwar Leithakalke sind nur in Spuren bekannt geworden, weit verbreiteter sind die Sedimente der pontischen Stufe, deren Ablagerungen sich in zwei Unterabtheilungen gliedern lassen, Thone und Thonmergel in der unteren, vorherrschend Sande in der oberen Abtheilung. Aus der unteren Abtheilung sind eine Reihe von Melanopsis-Arten (*M. Martiniana*, *M. Vindobonensis*, *M. pygmaea*, *M. Bouvi*, *M. defensa* etc.) bekannt geworden. Es ist das das Lycea-Niveau Brusina's. Die obren Sande sind fossilreicher.

(A. Bittner.)

**Th. v. Szontagh:** Umgebungen von Nagy-Károly und Ákos (Z. 15, Col. XXVII) und von Tasnád-Széplak (Z. 16, Col. XXVII). Aus den Erläuterungen zur geolog. Specialkarte der Länder der ungar. Krone, herausgegeben von der kön. ung. geolog. Anstalt. Budapest, 1893. 17 S. in 8°.

Das Gebiet fällt in die Comitats Szatmár, Szilágy und Bihar, in das nordöstliche Eck des grossen ungarischen Beckens. Der geologische Bau ist ein sehr einfacher; es betheiligen sich an der Zusammensetzung des Terrains Gneisse und Glimmerschiefer, marine, sarmatische und pontische Neogen-Ablagerungen, diluviale und alluviale Gebilde. Die krystallinischen Gesteine, sowie die beiden älteren Stufen des Neogens sind überdies von sehr beschränkter Verbreitung. Die sarmatischen Schichten, die theilweise dem Grundgebirge auflagern, sind durch *Modiola volhynica* und *Cardium plicatum* charakterisirt. Die weit verbreiteten pontischen Schichten lieferten zahlreichere Petrefacte, die bekannten Melanopsiden und Congerien dieser Stufe u. a. m. In den pontischen Thonen tritt stellenweise Lignit auf. Noch verbreiteter sind diluviale Thone, Sande und Schotter.

(A. Bittner.)

**Th. Posewitz.** Umgebungen von Körösmező und Bogdán. Blätter Z. 12 und 13, Col. XXXI. Erläuterungen zur geolog. Specialkarte der Länder der ungar. Krone, herausgegeben von der kön. ungar. geolog. Anstalt. Budapest, 1893. 18 S. in 8°.

Das aufgenommene Gebiet bildet den nordöstlichen Theil des Marmaroser Comitats und gehört zu den Alpengehenden der Marmaros. Die in demselben auftretenden Schichtcomplexe sind Randgebilde jenes grossen krystallinischen Zuges, der die angrenzenden Theile der Bukowina und Ungarns durchzieht und hier und da von Dyas- und Triasablagerungen begleitet wird.

In dem hier behandelten Gebiete sind nur Juragesteine, sowie ein Theil der Karpathensandsteinzone vorhanden.

1. Juragesteine. Sie treten in Klippenform meist von Melaphyr begleitet zu Tage. Es sind den Stramberger und Csorszytner Schichten angehörende Kalke.

2. Kreide. Nimmt den weitaus grössten Antheil des Blattes Z. 13, Col. XXXI ein. Es können zwei Niveaus unterschieden werden, eine untere Abtheilung mit herrschenden Schiefer- und eine obere mit mächtigen Sandsteinschichten.

3. Oligocaen. Auch dieser Complex lässt sich in zwei Gruppen trennen, Menilitschiefer unten, Magurasandstein oben.

4. Die Körbsmezzöer Petroleumschichten. Durch grossartige Schichtenfaltungen und Rutschungen ausgezeichnet.

5. und 6. Ausser diesen Ablagerungen treten noch Alluvium und Spuren von glacialen Bildungen auf.

(A. Bittner.)

**Hermann Engelhardt:** Flora aus den unteren Paludinschichten des Čaplagrabens bei Podvin (Slavonien). Separ.-Abdruck aus den Abhandl. der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft Bd. XVIII, 1894. S. 169—207, in 4<sup>o</sup>. 9 Tafeln.

Der erste Fund von fossilen Blattresten bei den Braunkohlenflötzen im Bereiche der slavonischen Paludinschichten wurde vor einigen Jahren von Kinkelin im oberen Theile des Čaplagrabens bei Brood gemacht. Später wurde diese Localität durch die Bemühungen eines Bahningenieurs Carl Brandenburg mehrmals nach Möglichkeit ausgebeutet und auf diese Weise eine grössere Collection von Pflanzenfossilien zusammengebracht, deren Bearbeitung hier vorliegt.

Es werden im Ganzen 55 Arten aufgezählt. Bei 4 Arten wurde wegen zu unvollständiger Erhaltung von einer Speciesbestimmung abgesehen, 6 Arten wurden als neu erkannt (darunter 2 Pilze, ein Farn: *Adiantites slovonicus* und eine Eiche: *Quercus crenatifolia*), bei zweien derselben *Phyllites sterculiaeformis* und *Phyllites celastrinoides*; die systematische Stellung jedoch noch als unsicher bezeichnet. Auch bei einigen, mit Arten früherer Autoren identificirten Blattresten werden Zweifel ausgesprochen, ob dieselben als eigene Arten zu betrachten seien, und insbesondere deutet die ausführliche Erörterung der Synonymie auf eine gründliche und kritische Forschungsweise des Autors. Eine solche erschien umso mehr erforderlich, als fast ausschliesslich nur Blätter zur Untersuchung vorlagen. Von den im Čaplagrabens zu Tage geförderten 45 bereits bekannten Pflanzenarten sind 17, also ungefähr der dritte Theil, bisher im Pliocän noch nicht gefunden worden. Unter diesen beanspruchen jene besonderes Interesse, welche verschiedenen, heute fast ausschliesslich auf das Tropen- und Subtropengebiet beschränkten Typen angehören, so *Forana Ungerii* Heer, *Sterculia tenuinervis* Heer, *Zizyphus plurinervis* Heer, *Rhus Meriani* Heer, *Robinia Regeli* Heer, *Palaeolobium Oeningense* Heer, *Cassia hyperborea* Ung. und *Cassia Berenices* Ung. Sehr merkwürdig wäre, falls die Bestimmung der zu *Persoonia laurina* Heer gezogenen Blattfossilien als Proteaceenreste unanfechtbar ist, das Ergebniss, dass sich dieser Pflanzenstamm fast bis zum Schlusse der Tertiärzeit in Europa erhalten habe. Die Constatirung der genannten Arten in Sandsteinen der levantinischen Stufe ist mehr als ein neuer Beleg für die grosse Accomodationsfähigkeit mancher Pflanzen an kälteres Klima, als wie als ein Beweis dafür anzusehen, dass während der mittleren Pliocänzeit in Centraleuropa noch ein subtropisches Klima geherrscht habe.

Der Abhandlung sind neun, nach Zeichnungen des Autors lithographirte Tafeln beigegeben, deren Ausführung als eine gute und geschmackvolle bezeichnet zu werden verdient.

(F. Kerner.)

**K. Futterer:** Die Gliederung der oberen Kreide in Friaul. Sitzungsberichte der königl. preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1893. XL. Bd., S. 847—878.

Der Verfasser hat im Anschluss an seine Studien über die Kreidebildungen der Umgebung des Lago di Santa Croce (vergl. diese Verhandl. 1893, S. 186)