

6. Bericht über die geologische Detail-Aufnahme im Torontaler, Temeser und Krassó-Szörényer Comitate im Jahre 1885.

Von JULIUS HALAVÁTS.

Jener Umstand, dass die Eintheilung der vom kais. und kön. Militär-Geographischen Institute jüngst ausgegebenen Kartenblätter im Massstabe von 1 : 75,000 von derjenigen der früheren Karten 1 : 144,000 gänzlich abweicht, machte es wünschenswerth, dass das von mir bis jetzt aufgenommene Gebiet längs seines westlichen Randes durch die Aufnahme eines schmalen Streifens ergänzt werde. Deshalb beging ich im Sommer d. J. 1885 vor Allem dieses Gebiet, nämlich die Umgebung der Gemeinden Brestovác, Bavanistye, Dolova, Újfalu, Crepája, Petrovoszelo, Lajosfalva, Ferdinandsdorf, Számos, Dobricza und Margiticza im Torontaler Comitate, so dass jetzt die Zone 26, Col. XXIV und Zone 25, Col. XXIV der Karte 1 : 75,000 fertig ist und veröffentlicht werden kann.

Dann nahm ich gegen Osten zu das in den früheren Jahren aufgenommene Terrain nördlich unmittelbar begrenzende Gebiet der Umgebung von Tolvadia, Partos, Bánlak, Detta, Opaticza, Birda, Vojtek, Zsebely, Libling, Román-Szlámora, Berény, Cserna, Kádár, Rittberg, Sipet, Szkúlya, Sósdiá, Jerszeg, Rafna, Valeapaj geologisch im Detail auf, und wählte zur nordöstlichen Grenze den in dieser Richtung fliessenden Pogánis-Bach.

Die Ausdehnung des von mir im Sommer des Jahres 1885 aufgenommenen Gebietes beträgt beiläufig 29 □ Meilen (1668·87 □ $\frac{1}{m}$.)

Es ist dies ein ebenes oder welliges Terrain, welches nur im Osten hügelig zu werden beginnt, aber auch hier übersteigt dasselbe nur wenig die Höhe von 200 m über dem Meeresniveau.

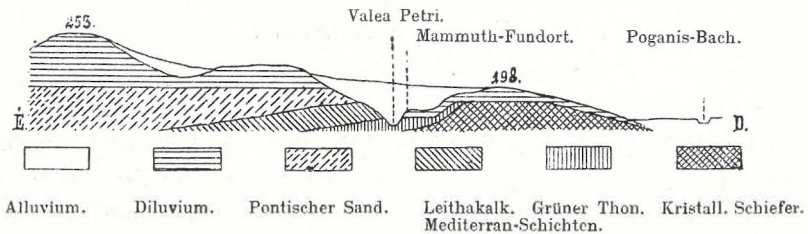
An seinem geologischen Aufbaue nehmen vorwiegend alluviale und diluviale Bildungen Theil, blos in der Gegend von Rafna und Valeapaj fand ich ältere Gebilde, welche hier unter der diluvialen Decke, besonders in den tiefer eingeschnittenen Thälern, zu Tage treten.

Die älteren Bildungen.

Ältere Bildungen als das Diluvium fand ich — wie schon erwähnt — in der Gegend von Rafna und Valeapaj.

Rafna liegt nördlich von Román-Bogsán auf dem Alluvium der Berzava, am Fusse eines Hügels, hinter welchem weiter nördlich am Ufer des Poganis-Baches Valeapaj gelegen ist.

Oestlich von Valeapaj bildet der Poganis-Bach eine grosse kreisförmige Biegung, und der so umschlossene dreieckige Hügelausläufer ist der interessanteste Punkt meines heurigen Gebietes, dessen Profil ich hier vorführe:



An jenem Theile dieses gestreckten Hügels, an dem der neben dem Poganis-Bache gegen Süden zu führende Weg aufsteigt, und der Bach unmittelbar den Fuss des Hügels bespült, ist der granathältige *Glimmerschiefer*, der das Grundgebirge bildet und stark verwittert ist, aufgeschlossen. Diese Bildung kommt noch einmal weiter gegen NW. zu, in dem Flussbette hinter der Kirche zu Tage.

An dem jenseitigen, östlichen Abhange dieses Hügelausläufers liegt auf einer nicht grossen Fläche eine *mesozoische Kalkscholle* auf dem Glimmerschiefer. Der Kalkstein ist aschgrau, dicht, und mit zahlreichen Eisenrostadern durchzogen, und enthält auch einzelne Quarkörner. Grössere organische Reste konnte ich darin nicht auffinden, in einem Dünnschliffe hingegen ist ausser einigen an organische Reste erinnernden Partien ein *Lithothamnium*-Durchschnitt wahrzunehmen. Das Alter desselben konnte ich daher nicht näher bestimmen, und somit muss dies einstweilen eine offene Frage bleiben.

Dem am Ufer des Poganis-Baches aufgeschlossenen und oben erwähnten Glimmerschiefer ist im Valea Petri und südlich von diesem am Abhange ein grünlicher, compacter *Thon* unmittelbar aufgelagert, dessen Schlemmrückstand sogar keine organischen Reste aufwies.

Darüber folgt ein an manchen Stellen aus Foraminiferen, in anderen Partien hingegen aus Lithothamniien bestehender *Kalkstein*, welcher auch schon grössere Formen enthält. Ich sammelte aus diesem:

Ostrea sp.

Pecten latissimus, BROCC.

„ *Besseri*, M. HOERN. (non ANDRZ.)

Turbo rugosus, LINNÉ,

demzufolge das mediterrane Alter desselben keinem Zweifel unterliegt. Wenn wir jenen Umstand in Betracht ziehen, dass die den Leithakalk bildenden, kleineren organischen Ueberreste an manchen Stellen durch grünen Thon verbunden sind, und somit diese zwei Bildungen in einigem Zusammenhang mit einander stehen, glaube ich nicht zu irren, wenn ich vorläufig auch unseren grünen Thon der mediterranen Stufe anreihe.

Ueber dem Leithakalke folgen an dem Abhange des erwähnten Hügels *Sande*. Diese weissen und gelben Sandschichten sind in der Abgrabung am Wege nach Duleo und in dem beim Kreuz an der Strasse beginnenden und zwischen der östlichen Häuserreihe von Valeapaj ausmündenden Graben schön aufgeschlossen, und hier sind in den hangenderen Parteen auch dünne Sandsteinschichten mit kalkigem Bindemittel wahrzunehmen, welche viele schlecht erhaltene *Congerien* und *Melanopsiden* enthalten. In einer dieser Sandschichten fand ich auch ein *Cardium*, daher diese Sande die pontische Stufe repräsentiren.

Dieselben Sandschichten, die ich längs des nach Barbosa führenden Weges und bei Rafna unmittelbar oberhalb der Ortschaft am Hügelabhange antraf, enthalten keine Fossilien.

Diluvialer gelber Thon.

Auf den pontischen Sand folgt jener diluviale, bohnerzhältige, gelbe Thon, welchen ich schon in meinem vorjährigen Berichte mehrmals beschrieb. Auch auf meinem heurigen Terrain bildet dort, wo der pontische Sand vorkommt, dieser die Hügelgehänge, während der gelbe Thon auf den Hügelkuppen auftritt.

Organische Ueberreste konnte ich darin auch hier nicht finden. Oestlich von Valeapaj hingegen, auf der rechten Seite des Valea petri, wohin dieser gelbe Thon von der Kuppe des Hügels herabglitt und ein terrassenförmiges Terrain bildete, traf ich über dem jetzigen Niveau des Baches, zufolge der freundlichen Mittheilung des Herrn Grundbesitzers EMIL ATHANASZIEVICS, einen solchen Fundort an, in welchem *Mammuth*-Ueberreste in grosser Menge eingelagert vorkommen. Diese Knochen sind in einem dunkeln, mit Leithakalk- und grünen Thon-Stückchen gemengten, 20—30 % mächtigen Thone zu finden, welchen ich für die Ablagerung des Valea petri-Baches halte, und somit kommen diese Ueberreste an secundärer Lagerstätte vor. Es ist aber wahrscheinlich, dass dieselben

aus dem gelben Thone stammen. Hoffentlich gelingt es mir in der Zukunft diese Annahme auch zu bekräftigen, was deshalb sehr wünschenswerth wäre, weil dieses diluviale Gebilde, trotzdem ich dasselbe schon seit Jahren meilenweit kenne und verfolge, bisher bloß in der Gegend von Versez einen kleinen, gebrechlichen, dünnschaligen *Planorbis sp.* lieferte.

In dem oben erwähnten dunkeln Thone von Valea petri sind viele organische Ueberreste eingelagert, der grösste Theil davon aber sind bloß Fragmente, verwendbares Material war verhältnissmässig darin nur wenig zu finden, nämlich zwei Exemplare eines Zahnes von *Equus sp.* und mehrere Zähne von *Elephas primigenius* Blum., namentlich ein Stosszahn-Fragment und Backenzähne. Unter den Backenzähnen ist auch ein 30 $\frac{1}{m}$ langer, der von einem ausgewachsenen Exemplare her stammt, die übrigen sind von jungen Thieren, darunter zwei Milchzähne und drei bleibende Backenzähne, die deshalb sehr interessant sind, weil sie die Stadien der Zahnbildung schön zeigen.

Zusammenhängend kommt der gelbe Thon auf dem plateauartigen Hügelrücken zwischen dem Berzava-Flusse und dem Poganis-Bache, auf dem zwischen den Gemeinden Valeapaj-Rafna, Jerszeg, Kadár, Sosdia und Szkulya liegenden Gebiete vor, und kann derselbe bis Cserna verfolgt werden. Rittberg, Sipet, Folya sind darauf gelegen; zwischen Birda-Opaticza und Vojtek verflacht er sich schon, sein Zug verschmälert sich immer mehr und hört bei Detta auf.

Löss und Sand.

Diese zwei diluvialen Gebilde kommen auf jenem westlich der Blätter K 14 und K 15 (1 : 144,000) liegenden schmalen Striche vor, welchen ich zufolge der abweichenden Eintheilung der Sectionsblätter 1 : 75,000 aufnahm.

In meinen früheren Berichten habe ich erwähnt, dass jener Sandfläche, aus der sich gegenwärtig der Flugsand bildet, von rechts und links je ein Löss-Zug folgt. Auf meinem heurigen Aufnahmesterrain findet sich der Sand noch in der Gegend von Petrovoszelo ein Stück weiter vor, sein Zug verschmälert sich aber plötzlich und verschwindet gänzlich, während sich die Lösszüge dahinter vereinigen, so dass bei Újfalu, Lajosfalva, Szamos, Ferdinándsdorf bloß Löss zu constatiren ist. Zwischen diesen zwei Gebilden ist aber die Grenze bei weitem keine scharfe, auch der Löss selbst ist sehr sandig; ich nahm sogar Sandzwischenlagen darin wahr, besonders zwischen Dolova und Újfalu, und der Uebergang zwischen denselben ist so allmählig, dass meine diesjährigen

Beobachtungen jene meine Annahme nur bekräftigen, der zufolge ich beide für gleichalterig halte.

Organische Ueberreste kommen im Allgemeinen auch hier selten vor; ich kann bloß einen Punkt erwähnen, nämlich bei Petrovoszelo die bei den südwestlichen Häusern der Gemeinde neben der nach Pancsova führenden Strasse befindlichen Gräben, wo in grösserer Menge darin Schnecken vorkommen, darunter ich folgende gefunden habe:

Helix hispida, LINNÉ.

Succinea oblonga, DRAP.

Clausilia pumila, ZIEG.

Cionella (Zua) lubrica, MÜLL.

Pupa muscorum, LINNÉ.

Alluvium.

Die alluvialen Bildungen meines diesjährigen Gebietes sind ausschliesslich das Sediment, welches sich auf dem Inundationsgebiete der durchziehenden Flüsse gebildet hat.

Die der Richtung der Donau folgende, aus Sand bestehende altalluviale Terrasse, die ich schon in meinem Berichte vom Jahre 1881* erwähnte, befindet sich in der Gegend von Brestovác, Homolicz, Starcsova, Franzfeld und südlich davon ihr gegenwärtiges breites Inundationsgebiet.

Der zwischen Rafna und Partos gelegene Theil der Berzava bildet zugleich die südliche Grenze meines heurigen Aufnahmegebietes, und über Partos bis Margiticza durchfliesst sie dasselbe in südsüdöstlicher Richtung. Zwischen Rafna und Detta hat sie sich ihr breites Inundationsbett in dem diluvialen gelben Thone ausgewaschen, auf welchem sie Sand und Thon ablagert, über Detta hinaus aber fliesst dieselbe in dem einst mit der Temes zusammenhängenden Sumpfterrain weiter.

Zu dem Alluvium der Temes gehört die Umgebung von Zsebély und Liebling mit ihrem thonigen Sandboden. Schliesslich ist der in die Temes einmündende Poganis-Bach in dem Abschnitte zwischen Roman-Sztamora und Valeapaj zugleich die dortige Grenze meines diesjährigen Aufnahme-Terrains. Am linken Ufer kommt hier der diluviale gelbe Thon vor.

* Földtani Közlöny, Bd. XII, pag. 151.