

SEPARATABDRUCK

AUS DEM

JAHRESBERICHTE DER KGL. UNGAR. GEOLOG. ANSTALT FÜR 1901.

Geologische Verhältnisse der Umgebung von Szászváros.

(Bericht über die geologische Detailaufnahme des Jahres 1901.)

VON

JULIUS HALAYÁTS.

BUDAPEST.

BUCHDRUCKEREI DES FRANKLIN-VEREIN.

1903.

Im Sommer des Jahres 1901 setzte ich, nördlich unmittelbar an das in den Jahren 1899 und 1900 begangene Gebiet anschliessend, die geologische Detailaufnahme im Comitate Hunyad, in der Umgebung der Stadt Szászváros fort.

Das in dem genannten Jahre kartirte Gebiet fällt auf die Blätter Zone 22, Col. XXVIII, SO, NO und SW im Maassstabe von 1 : 25,000, umfasst die Umgebung der Gemeinden Alkenyér, Benczencz, Piskincz, Vajdej, Gyalmár, Romosz, Romoszhely, Szászváros, Kásztó, Ó-Sebeshely, Berény, Szarkafalva, Alsó-Városviz, Perkász, Tordos, Tormás, Tamáspatak, Nagy- und Kis-Denk, Martinyesd, Lozsád, Magura. Kőboldogfalva, Nagy- und Kis-Petrény, Nagy- und Kis-Tóti, Ó-Piski und Pad; die Grenzen südwärts bezeichnet der Südrand der genannten Blätter, d. i. die Nordgrenze des in den Jahren 1899—1900 aufgenommenen Gebietsteiles, ostwärts der Ostrand dieser Blätter bis an den Maros-Fluss, im Westen der auf dieses Blatt entfallende Abschnitt des Sztrigy-Baches bis an dessen Mündung, im Norden aber der Abschnitt des Maros-Flusses zwischen Alkenyér und der Sztrigy-Mündung.

Im SO-lichen Gipfel ist dieses Gebiet noch Gebirge mit der 969 *m*/ hohen Spitze des Dealu Ciungu, ganz vorwiegend aber Hügelland mit 480—490 *m*/ hohen Punkten, während der Dealu Maguri bis 594 *m*/ sich erhebt. Die längs dem Maros-Flusse, am Fusse des Hügellandes hinziehende Terrasse liegt 250—280 *m*/, das Inundationsgebiet des Flusses selbst hingegen 203—188 *m*/ über dem Meeresniveau.

Am geologischen Aufbau des Gebietes nehmen teil :

1. Die Inundations-Sedimente der Flüsse (Alluvium);
2. die des Alluvium begleitenden (anstossenden) Terrassen (Diluvium);
3. die sarmatischen mergeligen, kalkigen und
4. die mediterranen sandigen, tonigen Absätze; } *Neogen*
5. die mittlere Gruppe der krystallinischen Schiefer, .

welche Bildungen ich in den folgenden Zeilen eingehender beschreibe.

1. Die kristallinen Schiefer.

Auf dem in Rede stehenden Gebiete bilden die kristallinen Schiefer das im südöstlichen Winkel des Gebietes gelegene, aus dem Hügellande zwischen Ó-Sebeshely und Romoszhely mit steilen Gehängen unvermittelt sich erhebende Gebirge, dessen höchster Gipfel der 969 *m*/ hohe Dealu Ciungu ist.

Da dieser Teil des Gebirges die Fortsetzung des von den südlicher gelegenen Gegenden schon beschriebenen kristallinen Schiefergebirges bildet, so haben wir es auch hier mit den sehr glimmerreichen Schiefen zu tun, die der mittleren Gruppe der kristallinen Schiefer angehören. In den oberen Partien erscheint Biotit-Augengneis, während in den unteren Teilen des Niveaus Glimmerschiefer mit zwischengelagertem Muscovitgneis sich findet.

Bei Ó-Sebeshely fallen die Schichten noch, der in der südlicher gelegenen Gegend vorhandenen grossen Synklinale entsprechend, nach Süd (11^h) mit 50° ein, während sie in der Gegend von Romoszhely ein Einfallen nach Ost (6^h) unter 35° zeigen.

2. Ablagerungen der mediterranen Stufe.

Den grössten Teil meines Gebietes bildet das am Fusse des Gebirges sich ausbreitende Hügelland, welches von den beiden älteren Unterabteilungen des Neogen-Systems, den Sedimenten der mediterranen und sarmatischen Stufe, zusammengesetzt wird.

Die Ablagerungen der Mediterranzeit stellen nach Norden hin die Fortsetzung jener Bucht dar, welche ich in meinen Aufnamsberichten der unmittelbar vorhergegangenen Jahre aus der Umgebung von Hátszeg schon beschrieb und welche ich in diesem Jahre in der Umgebung von Piskincz, Vajdej, Romosz, Romoszhely, Kásztó, Ó-Sebeshely, Alsó-Városviz, Szászváros, Tormás, Martinyesd, Tamáspataka, Nagy- und Kis-Denk antraf. Auch hier besteht die tiefere Partie der Sedimente aus tonigen, die höhere aus sandigen, schotterigen Schichten.

Die tiefere tonige Partie erscheint zwischen Kásztó und Ó-Sebeshely, wo längs dem rechten Ufer des Sebeshelyer Baches, unter der diluvialen Terrasse, der blaue, geschichtete Ton zu Tage tritt. Auch bei Romoszhely werden die tiefsten Schichten von gelbem und blauem Ton in Wechsellagerung gebildet und sind diese Schichten dem Tallaufe nach auch bei Romosz an mehreren Stellen längs dem Bache aufgeschlossen.

Zum grössten Teil aber sind die Hügel von den höheren sandigen Schichten zusammengesetzt. Diese bestehen aus der Wechsellagerung von weissen, blauen, gelben, feineren und gröberen, stellenweise (namentlich in der Nähe des Ufers) schotterigen Sandschichten. Der feinere Sand ist bei Nagy-Denk tonig und sondert sich in dünnen Schichten ab, welche hier nach 24^h mit 25° einfallen. Der gröbere Sand verdichtet sich in der oberen Partie der Ablagerung zu Sandstein, welcher bei Romosz und Vajdej in Form grosser Concretionen erscheint, auch bei Tamáspaták, in dem in der Mitte des Dorfes mündenden Wasserriss beobachtet man in der unteren Partie des Aufschlusses, schichtweise angeordnet, die grossen, brodförmigen Sandstein-Concretionen, während in der oberen Partie eine Sandsteinbank stufenförmig aus der Wand hervortritt. Eine Sandsteinbank fand ich bei Tordos in der Abgrabung nächst dem Bahnwächter-Haus Nr. 108 vor, sowie in dem Aufschlusse am Maros-Ufer, längs dessen sich ein derartiger auch weiter östlich bei Perkász zeigt. Allein auch die schotterige Ablagerung wird durch kalkiges Bindemittel zu Conglomerat umgewandelt. Eine derartige Conglomeratbank findet sich bei Romosz-hely in dem mit dem Kudzsirer Weg parallel laufenden Graben, bei Kis-Denk in der oberen Partie des Tales, während hier weiter abwärts dem ausgesprochen geschichteten, tonigeren Sand eine bläuliche Sandsteinbank eingelagert ist.

Bei Romosz hinwieder tritt ungefähr in der Mitte des sandigen Complexes in beträchtlicher Quantität Gips auf. Die Gipsbrüche befinden sich im östlichen Gehänge am Nordende der Gemeinde. Der Gips findet sich in zu dünneren und dickeren Schichten sich anreihenden brodförmigen flachen Concretionen von 5—6 m/ Mächtigkeit. Die einzelnen abgerundeten Stücke, sowie auch die Schichten sind von mit Gips durchzogenem bläulichem Ton in geringerer oder grösserer Mächtigkeit von einander getrennt. Eben darum ist die Aussenseite der einzelnen runden Massen bläulich und nur ihr innerer Kern weiss. Unter dem gipsführenden Schichtcomplex lagert blauer, oben gelber Ton. Der Gips wird in Szászváros gemahlen und als Kunstdünger in Handel gebracht.

Die Zusammensetzung des Untergrundes ist jenes Bohrlochprofil berufen zu beleuchten, welches in der Nähe der Gemeinde Berény behufs Schürfung auf Kohle von J. V. BREJCHA abgeteuft wurde.

Nach der in dem Kartenarchiv unserer Anstalt aufbewahrten Profilskizze durchfuhr der Bohrer die nachstehende Schichtenfolge:

Bis m' (Mächtigkeit der Schichte).

3·50 (3·50 m') Schotter (Diluvium).

7·00 (3·50 m') blauer Ton.

19·00 (12·00 m') grauer Ton.

140·18 (121·18 m') Ton.

171·80 (31·62 m') 7—9 m' mächtige Tonschichten, darunter 0·03—
0·06 m' starke Sandsteinschichten.

204·14 (32·30 m') 7—13 m' mächtige Sandschichten, die durch
0·06—0·08 m' starke Sandsteinbänke getrennt
sind.

220·50 (16·36 m') schotteriger Sand.

330·00 (109·50 m') 5—30 m' mächtige Sandschichten, darunter 0·04—
0·07 m' starke Sandsteinbänke.

385·00 (55·00 m') schotteriger Sand.

406·00 (21·00 m') Ton.

427·20 (21·20 m') Sand mit Sandsteinbank.

447·20 (20·00 m') Ton.

455·20 (8·00 m') Sandstein.

485·00 (29·80 m') Ton mit zahlreichen Sandsteinschichten dazwischen.

560·00 (75·00 m') roter sandiger Ton mit aufsteigendem Salzwasser.

Bohrproben stehen mir leider nicht zur Verfügung, und so spreche ich es nur mit grosser Wahrscheinlichkeit aus, dass von den unter der diluvialen Schotterterrasse gelegenen Schichten höchstens bis 19·00 m' Tiefe der Bohrer die mediterranen Ablagerungen, von da an bis 560 m' abwärts aber die Schichten der oberen Kreide durchfuhr. Das Vorhandensein der oberen Kreide im Untergrund hier macht das wahrscheinlich, dass jenseits dem Maros-Flusse bei Algyógy und Alvincz die obercretacischen Schichten an der Oberfläche zu Tage treten, wo ihr Auftreten durch Fossilien constatirt wurde.

3. Ablagerungen der sarmatischen Stufe.

Im westlichen Teile des von mir aufgenommenen Gebietes, in der Umgebung der Gemeinden Lozsád, Magura, Köboldogfalva, Nagy- und Kis-Petrény, Nagy- und Kis-Tóti, Ó-Piski und Pad, folgen über den Sedimenten der Mediterranzeit die Schichten der sarmatischen Stufe.

Die Aufeinanderfolge innerhalb der sarmatischen Schichten sah ich am schönsten in dem von Lozsád gegen Magura hinziehenden Wasser-riss entblösst. Zu unterst, im Hangenden des mediterranen schotterigen Sandes, liegt in ansehnlicher Mächtigkeit blauer Ton, der sich westlich

von Nagy-Tóti längs dem Sztrigy und nördlich von Szt.-György-Válya in den Wasserrissen wieder findet. Über ihm folgt blauer glimmeriger Sand, sowie in der unteren Partie desselben schotterige Sandsteinbänke, und hierauf gelber Sand. Bei Nagy-Petrény werden in dem Steinbruch unterhalb der Kirche aus diesem groben, viele Abdrücke von *Maetra*, *Modiola*, *Cardium* und *Cerithium* enthaltenden schotterigen Sandstein Mühlsteine für die längs dem Bache aufgestellten Mühlen hergestellt. — Darauf lagert sich in feuchtem Zustande blauer, trocken weiss gefärbter, blätterig sich ablösender, in den oberen Partien bankiger, sandiger Tonmergel mit *Cardien* und *Modiolen*. Seine Schichten fallen dort, wo der Wasserriss sich entzweiteilt, nach 22^h unter 5° ein. Über diesem Tonmergel sieht man in beträchtlicher Mächtigkeit groben Sand mit Schotter von Erbsengrösse und vielen Muschelschalen-Bruchstücken; diese Sandschichte ist auch westlich von Lozsád gut aufgeschlossen, da die Bewohner den Sand von hier verführen. Auch bei Répás ist dieser schotterige Sand gut aufgeschlossen. — Auf dem groben Sand liegt, mächtig entwickelt, weisser Mergel, der dünnere und dickere Sand- und Schotterschichten zwischengelagert hat. Aus diesen sandigen und schotterigen Zwischenschichten entspringen an mehreren Stellen reichliche Quellen. Die Mergelschichten werden nach oben hin immer dickschichtiger, auch bankig und gehen allmählich in dünner und dicker geschichteten, stellenweise sandigen Grobkalk über, der das oberste Glied der Schichtenfolge darstellt, und den Rücken des 394 ^m/ hohen Dealu Maguri bildet. Während aber das Nordgehänge dieses Berges oder Hügels sanft ansteigt, ist sein Südabfall sehr steil und hier sieht man schön, dass der Grobkalk in 1—50 _m starken Schichten, resp. Bänken auftritt, die durch dünnere oder dickere, stellenweis sandige Tonmergel-Schichten von einander getrennt werden. Bei der Gemeinde Magura werden die Grobkalk-Schichten in kleineren Steinbrüchen gebrochen und hier fallen die Schichten nach 22^h unter 15° ein.

Die Schichten führen an vielen Stellen Fossilien reichlich, so dass sich ihr sarmatisches Alter gut festsetzen lässt.

Petrefacte sammelte ich:

Bei Magura, nördlich der Ortschaft, aus dem am Wege entblössten Mergel:

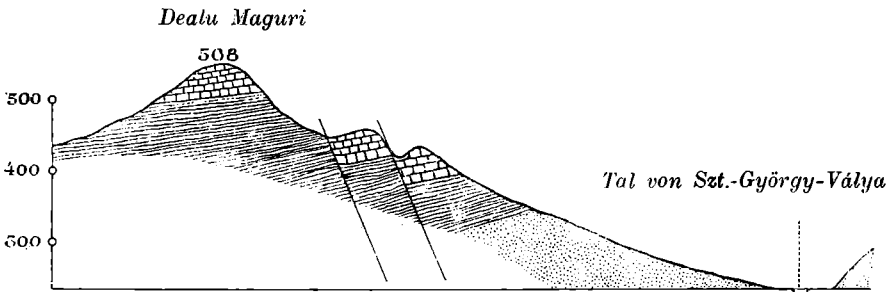
Cardium obsoletum, EICHW. *Ervilia podolica*, EICHW.

Südlich von Magura auf dem Sattel, über den der Fusspfad nach Szt.-György-Válya führt, schon in der Gemarkung dieser Gemeinde. Hier finden sich in einer Schichte von der Dicke einer Handbreite die nachfolgenden Arten:

Cardium plicatum, EICHW." *obsoletum*, EICHW.*Tapes gregaria*, PARTSCH.*Ervilia podolica*, EICHW.*Congerina* sp.*Buccinum duplicatum*, SOW.*Murex sublavatus*, BAST.*Cerithium pictum*, BAST." *rubiginosum*, EICHW.*Monodonta angulata*, EICHW.*Trochus pictus*, EICHW.*Nerita picta*, FÉR.*Bulla Lajonkaireana*, BAST.

Bei Kóboldogfalva ist die eine Grobkalkbank ganz erfüllt von Cardien- und Cerithien-Abdrücken.

Die sarmatischen Schichten befinden sich aber gegenwärtig nicht mehr in ihrer ursprünglichen Lage, sondern bilden eine grosse Synklinale. Im südlichen Teile ihrer Ablagerung fallen sie durchschnittlich nach NW (22—23^h) mit 5—10° ein und hier ist der Südabfall des Dealu Magura-Rückens nicht nur auffallend steil, sondern die Schichten sind längs den Rupturen auch staffelförmig verworfen.



Verwerfungen am Südabfalle des Dealu-Maguri.

Auf diese tektonische Erscheinung, die ich an dieser Stelle einstweilen nur constatiren will, werde ich in Hinkunft noch zurückkehren.

Am Westende des Dealu Maguri-Rückens aber ändert sich die Lagerung plötzlich, hier fallen die Schichten nach NO (2^h) mit 10° ein, während sie bei Kóboldogfalva, in der Gemeinde selbst ein Einfallen nach 11^h unter 25° zeigen. Bei Nagy-Petrény hinwieder fand ich das Einfallen abermals nach 23^h mit 5° gerichtet, bei Ó-Piski verflachen die im Sztrigy-Bette sichtbaren Tonschichten nach Osten, bei Répás aber fallen die Schichten nach 14^h mit 20° ein.

4. Diluvium.

Sowol der Maros-, wie den Sztrigy-Fluss begleiten über das jetzige Inundationsgebiet derselben sich stark emporhebende, steil abfallende Ter-

rasen mit ebener Oberfläche, die aufbauende Tätigkeit der fließenden Wässer der Diluvialzeit kennzeichnend.

Am linken Ufer des Maros-Flusses, in der Gegend von Alkenyér, Benczencz, Perkász und Tordos befindet sich eine ausgedehnte Terrasse, welche bei Szászváros mit der den Bach Városviz begleitenden und bei Kásztó, Berény und Alsó-Városviz vorhandenen Terrasse zusammenhängt. An allen diesen Orten bildet den unteren Teil dieses Sedimentes von beträchtlicher Mächtigkeit ein Sandlinsen einschliessender Schotter von krystallinischen Schiefergeröllen, über welchem sich 1—2 ^m/ mächtiger, dunkelbrauner, Bohnerz führender, zäher Ton abgelagerte.

Am Abfall der Terrasse gegen den Maros-Fluss entspringen an zahlreichen Stellen Quellen, von denen namentlich die von Benczencz NO-lich befindliche reiche Quelle erwähnenswert ist.

Dem Sztrigy-Laufe entlang, zwischen Nagy-Tóti und Ó-Piski, befindet sich eine grössere diluviale Terrasse, unter der im Flussbette die sarmatischen blauen Tonschichten zu Tage treten; diese bedeckt grober Schotter und über diesem lagert braunschichtiger, gelber Ton.

5. Sedimente des jetzigen Inundationsterrains.

Mein Gebiet durchfurchen zahlreiche süd—nördlich gerichtete Bäche, die zum grössten Teil im krystallinischen Schiefergebirge entspringen und die Niederschlagswässer, sowie das Schneewasser des Gebirges in den Maros-Fluss ableiten. So fliesst bei Vajdej-Piskincz ein Bach, welcher bei Benczencz und bei Romoszhely—Romosz ein anderer, welcher bei Gyalmár in die Maros sich ergiesst. Der bei Szászváros mit dem Ó-Scheshelyer Bach vermehrte Városviz mündet bei Perkász. Der von Nagy-Denk her kommende Bach nimmt bei Tormás das Wasser des Baches von Lozsád auf und ergiesst sich unter dem Namen Tordas-ér (Ader) bei Tordos in den Maros-Fluss. Endlich befindet sich die Mündung des an der Westgrenze meines Gebietes zu ansehnlichem Bache angewachsenen Sztrigy unterhalb von Ó-Piski.

Alle diese Bäche fließen auf breitem Inundationsgebiete dahin, auf welchem sie nach je einem grösseren Regen oder zur Zeit der Schneeschmelze einen schotterigen Absatz zurücklassen. Auch das Sediment im Maros-Tale besteht hier noch aus recht grobem, schotterigem Sand.

*

Zum Schlusse halte ich es für meine angenehme Pflicht, auch an dieser Stelle Dank zu sagen für die Freundlichkeit, mit der mich der staatliche Forstverwalter in Szászváros, Herr königl. Förster CARL KRAUSE, bei der Durchführung meiner schweren Aufgabe bereitwillig unterstützte.