

2. Die Geologie der Umgebung von Meziád und Kreszulya sowie des Hügellandes östlich von Belényes (Komitat Bihar).

(Bericht über die geologische Detailaufnahme im Jahre 1906.)

VON DR. THOMAS V. SZONTAGH.

Im Jahre 1906 bewerkstelligte ich am Südrande des Blattes Zone 18, Kol. XXVII, SW, u. z. namentlich in der Gegend des Meziáder Tales und des über demselben sich erhebenden Merisorugipfel (697 Δ), nördlich von Meziád, ferner am Westrande des unteren Blattabschnittes in der Gemarkung von Dsoszán und Goila geologische Detailaufnahmen. Nach Fertigstellung dieses Geländes setzte ich die Kartierung auf Blatt Zone 19, Kol. XXVII, NW in der Gemarkung der Gemeinden Budurásza, Kreszulya, Meziád, Burda, Kisbelényes, Pocsaveled, Kuraczel, Nimoed (Vajdafalva), Mézes, Telek, Száka, Fericse, Belényesszelistye, Talp, Nyegerfalva (Feketefalva), Cziganyesd, Belezsen, Leled und Szód fort. In der wilden Gegend wohnte ich zwei Monate unter Zelt. Der Flächenraum des während der ganzen Aufnahmezeit kartierten Gebietes ist 165·16 km². Eine volle Woche der Aufnahmezeit nahm meine in Angelegenheit der den Schutzrayon des Heilwassers von Szováta betreffenden Verhandlung erfolgten amtlichen Exmission in Anspruch. Außerdem war ich auch in der Umgebung von Biharfüred ungefähr 4 Tage lang ebenfalls von amtswegen beschäftigt.

Das ganze kartierte Gebiet gehört dem Flußsystem der Fekete-Körös an.

In der Umgebung von Meziád beginnt das Bihargebirge, dessen Vorland durch den Királyerdő gebildet wird. Ein emporragender Punkt dieser Gegend ist der ziemlich flache Gipfel des Merisoru, dessen Δ -Punkt 697 m ü. d. M. liegt. Der Merisoru wird durch das Barlangvölgy genannte und das lange Meziáder Tal umgeben.

Das Meziáder Tal besitzt eine Länge von 16·5 km. Davon sind

8 km ein schmales Gebirgstal, welches mit einer schwachen Knickung von NO gegen SW verläuft. Alsdann weitet sich das Tal plötzlich aus, wird flach und zieht erst etwas NW-lich, um sich sodann direkt gegen W zu wenden; es schlängelt sich, noch immer mit einem Gefälle von 12 m auf 1000 m, bis Remete, wo es in den Rossiabach einmündet. Auf dem 8 km langen Gebirgsabschnitte beträgt das Gefälle des Meziáder Baches ungefähr 400 m, d. i. pro km ca 50 m. Südlich vom unteren Laufe des Meziáder Baches breitet sich ein Hügelland mit verzweigtem Talnetz aus, dessen höchster Punkt 376 m ist. Dieses Hügelland fällt gegen W zu sanft in das Tal des Rossiabaches ab, während es dem breiten Tal zwischen Budurásza und Belényes ziemlich steile Lehnen zukehrt.

Das interessanteste Tal des Gebirges ist das Barlangvölgy, das sein Wasser erst in einer engen Kalksteinspalte vom Fuße des Merisoru von O gegen W leitet. Dann setzt es sich, an einem in Verwitterung begriffenen Porphyrfelsen beinahe unter rechtem Winkel brechend, gegen S, alsbald gegen SSW bis zum Meziáder Haupttale fort. In 384 m Höhe des Tales erscheint ein mächtiges Felsentor, welches in die Vorhalle der Meziáder Höhle führt.

Die Meziáder Höhle ist sowohl die Größe, als auch die Schönheit ihrer Tropfsteinbildung betreffend eine der schönsten Höhlen Ungarns.

Eine interessante orographische Erscheinung ist das vom Fuße des Biharberges, namentlich von Budurásza ausgehende, fächerförmig verzweigte, zwischen der Petróczer Körös und den Vajdafalvaer (Nimoed) Bach gelegene, von Gräben durchzogene Plateau, welches einen Rest des die pontischen Schichten bedeckenden tonig-steinigen Schuttkegels darstellt.

Die kurzgefaßte geologische Beschreibung des begangenen und kartierten Gebietes ist folgende.

Perm (oberes). Konglomeratischer und quarzitischer Sandstein.

Auf dem kartierten Gebiete ist derselbe am besten im NO—SW-Zuge der Magura Meziaduluj aufgeschlossen. Hier erblickt man an beiden Gehängen des Száravölgy (Valea sacca), beinahe bis zur Gemeinde Meziád reichend, sowie auch am langen Rücken einen schmutzigweißen, gelblichen und rötlichen, fein- oder grobkörnigeren, manchmal stark verwitterten Sandstein oder konglomeratischen Sandstein. Bei den nördlichsten Häusern des westlichen Endes von Meziád kommt das Quelltal herab, dessen Quarzitsandstein oben nach 22^h einfällt.

Die Quarzitsandsteinbänke sind im rechtsseitigen Talgehänge steil aufgerichtet und das Verfläichen ist gut sichtbar. Weiter abwärts fällt der Sandstein in 325 m Höhe nach 21·10^h ein. Hier wird das Gefälle der Talsohle ein steileres. Zwischen dem Sandsteine kommt auch eine rote und grünliche Tonschiefereinlagerung vor, die zum Teil zu plastischem Ton verwittert ist.

Der obere Permsandstein erstreckt sich stellenweise in das Barlangvölgy und den oberen Abschnitt des Meziáder Tales hinab. Bei letzterem nimmt er namentlich an der linksseitigen Tallehne ein größeres Gebiet ein. SO-lich vom Meziáder Tale, gegen das Kreszulya vale dragestilor hin, ist Quarzitsandstein und Konglomerat sowohl auf den höheren Partien der Bergrücken, als auch an den Lehnen und in den Talsohlen ziemlich dicht aufgeschlossen.

Trias.

A) Untere Trias.

1. Buntsandstein. In der Gemarkung von Kreszulya, Burda, Budurásza und Fericse tritt der Sandstein und Quarzitsandstein in der unmittelbaren Fortsetzung der durch Dr. K. HOFMANN und Dr. G. PRIMICS als *Buntsandstein* bestimmten Züge auf. Diese Quarzitsandsteine von den oberpermischen Sandsteinen zu trennen ist sehr schwierig, ja stellenweise sozusagen unmöglich. Auf dem begangenen Gebiete bietet ihre Lagerung kein klares Bild, doch reihe auf Grund der Kartierung der obgenannten beiden hervorragenden Beobachter auch ich diese Sandsteine bedingungsweise in die Buntsandsteinsektion ein.

In der Gemarkung von Karbun führt dieser Sandstein, bei der plötzlichen Biegung des Valea burzi gegen SW, Malachit und Azurit. Von Kreszulya bis zum südöstlichsten Ende von Budurásza ist dieser Sandstein mit diluvialem Ton oder schotterigem Ton bedeckt.

2. Kristallinischer weißer und gebänderter Kalkstein. In den oberen Abschnitten des Vale binseluluj ist in der Talsohle, im Bachbette und stellenweise auch an der Berglehne ein sehr schöner weißer oder graugestreifter, feinkörniger kristallinischer Kalkstein aufgeschlossen. Dieser kristallinische Kalkstein grenzt an ein liparitartiges Gestein.

B) Obere Trias.

1. Sandiger, glimmeriger Kalkmergel. SO-lich vom oberen Abschnitte des Meziáder Tales ist zwischen dem Tale und der

Maguraspitze (643 m), WSW-lich von letzterer, bei Kote 506, im Wasserrisse eines verlassenen Waldweges ein dunkel aschgrauer, unvollkommen schiefriger Kalkmergel aufgeschlossen, der sozusagen das vollständige Ebenbild des Mergels von Rossia ist (siehe Jahresbericht für 1905, p. 58). Cephalopoden- und Pelecypodenspuren fand ich auch hier.

2. *Weißer Kalkstein (Eschinokalk)*. Das oberste Glied der Trias. Manchmal hellgrau, dicht. Fossilien fand ich in demselben nicht. Er kommt in dem Gebirge zwischen dem Meziáder Tale und dem Vale binseluluj vor.

Jura.

1. *Unterer Teil des Lias (?)*. Hierher gehören jene Sandsteine von gleichmäßiger Korngröße, die in etwas verwittertem Zustande namentlich in der Gemarkung von Kreszulya auf kleineren Strecken aufgeschlossen sind.

2. *Mittlerer Lias*. Dunkelgrauer, beinahe schwarzer Kalkstein und Kalkmergel, mit sehr schlecht erhaltenen Brachiopoden. Gut aufgeschlossen im obersten Abschnitt des Lunkatales (Kreszulya), wo sie unter 24^b verflächend an zwei Stellen konstatiert werden konnten.

An einer Stelle ist auch die Tutenstruktur sichtbar (Tutenkalk).

3. *Malm*. Hellgrauer, manchmal weißlicher Kalkstein. Fortsetzung des im Királyerdő vorkommenden Kalksteines. Fossilien fand ich darin nicht. Bei der Ortschaft Meziád weist er Dolinen auf. Eine interessante Erscheinung ist, daß er auf dem vom Fixpunkte 300 m plötzlich nach NW schwenkenden Abschnitte des Meziáder Tales an der rechten Seite eine Steilwand bildet, während an der linken Seite nur mehr ein 3—5 m breiter Rest desselben unter dem diluvialen Ton und schotterigen Ton vorhanden ist, so die Bruchlinie anzeigend. Diesen Kalkstein stelle ich vorläufig zum Malm, doch ist es nicht unmöglich, daß darin bei der eingehenden Bearbeitung auch tiefere Partien nachzuweisen sein werden.

Kreide.

Die Kreidebildungen sind nur mehr durch die konglomeratische Varietät des tiefsten Abschnittes sehr untergeordnet vertreten. Stellenweise ist der die Oberfläche bedeckende Schotter das Resultat dieses vollständig verwitterten Konglomerats. Von dem in der Umgebung der Ortschaft Rossia schön aufgeschlossenen Rudistankalk und Mergel, sowie vom Inoceramenmergel ist auf meinem diesjährigen Gebiete keine Spur vorhanden.

Tertiär.

1. *Sarmatische Sektion.* Auf dem Blatte Zone 18, Kol. XXVII, SW ist in der südwestlichen Ecke, im nördlichen Teile der Gemeinde Goila sarmatisches kalkiges Konglomerat aufgeschlossen. Dasselbe ist die Fortsetzung des bei Kebeds vorkommenden Konglomerats und erstreckt sich in NO-licher Richtung gegen Papmezövalány.

2. *Pontische (pannonische) Sektion.* In der Gegend von Goila, Dsoszán, Gurbesd, Meziád und Kisbelényes gehört dieser Sektion Tonmergel und Sandstein an. In der Regel tritt sie unter diluvialen Schotter auf. Fossilien sind darin selten.

Auf Blatt Zone 19, Kol. XXVII, NW ist die pannonische Sektion an beiden steilen Tallehnen des Budurászaer (auf der Karte Nyimojesder) Baches, u. z. an der rechtsseitigen zwischen den nördlichsten Häuserreihen der Ortschaften Kisbelényes und Kreszulya, an der linksseitigen aber zwischen Budurásza und Belényes an mehreren Stellen aufgeschlossen. In Belényes, bez. in den gegen W sich öffnenden Seitentälern, in der Gemarkung Vajdafalva (Nyimojesd), Mézes, Telek, Talp, Szelistye und in den gegen SW geöffneten, in der Gemarkung Cziganyesd, Lelesd und Szód ist diese Bildung, die aus Ton, sandigem Ton, seltener aus Sandstein und Sand besteht, abermals an zahlreichen Punkten aufgeschlossen.

Im Ton und Sand fand ich auch Fossilien; zumeist sehr dünn-schalige Congerien und Cardien, die so verwittert sind, daß ihre Konservierung sozusagen unmöglich ist.

In den pontischen Schichten kommen auch Lignitspuren und Schottereinlagerungen vor.

Diluvium.

Auf dem Blatte Zone 18, Kol. XXVII, SW tritt W-lich von Meziád gegen Kebeds, Gurbesd, Dsoszán und Goila hin in größerer Ausdehnung Ton und schotteriger Ton auf, die dem Diluvium angehören. Sie bedecken die Hügellehnen, jedoch häufig auch die Rücken der Anhöhen und treten manchmal um Fuße der Erhebungen in der Form eines Saumes auf.

Eine größere Ausbreitung besitzt das Diluvium auf Blatt Zone 19, Kol. XXVII, NW, wo es von der Gemeinde Meziád gegen S, zwischen Belényes und Budurásza bis zur Petroszer Kőrös nahezu das ganze Gebiet bedeckt.

Das Material des Diluvium ist hier unten in der Regel Schotter, dem Ton oder seltener schotteriger Ton auflagert.

Stellenweise ist das Diluvium in den Tälern tief aufgeschlossen und bildet steile Wände. Oberhalb der Ortschaft Karbunár ist ein derartiger auffallender steiler, ungefähr 60 m tiefer Bergsturz vorhanden. Dieser Bergsturz weist roten und gelblichen Sand, Schotter und deren tonige Varietäten auf.

Alluvium.

Die Bette der heutigen Wasserläufe führen hauptsächlich Schotter und Sand. Nur in den breiteren Tälern tritt Ton und Schlamm auf.

Eruptivgesteine.

Auf dem kartierten Gebiete treten die Eruptivgesteine in sehr interessanter Mannigfaltigkeit und ziemlich häufig auf.

Am ältesten ist eine verwitterte *Granit*varietät, welche am SO-Rande der Gemeinde Fericsé unter dem nach dem Zigeunerviertel führenden Wege auf kleiner Strecke aufgeschlossen erscheint. Der Granit ist ganz zu Grus verwittert, sein anstehendes Auftreten jedoch deutlich zu erkennen.

In der bereits erwähnten scharfen Krümmung des Meziáder Tales kommt ein ebenfalls schon etwas mehr verwitterter *Orthoklas-quarzporphyr* aufgeschlossen vor, dessen Alter zwischen untere Trias und oberes Perm gestellt werden kann. *Mikrogranit*, *Liparit* und *mikrogranitischer Liparit* und ihre Varietät, manchmal mit sehr schönen Feldspatkristallen, treten häufig auf.

Gegen Papmezövalány zu ist im letzten, d. i. im westlichsten von NO gegen SW verlaufenden tiefen, schmalen Tale ein sehr zähes *dazit*artiges Eruptivgestein aufgeschlossen. Dies ist die westlichste Eruption des Bihargebirges und Királyerdő.

In der Umgebung der Magura bei Kreszulya und in den Seitenarmen des Meziáder Tales treten im Eruptivgesteine schwarze und glasige *Pechstein*ausscheidungen auf. Sehr interessant ist ferner auch das eruptive Konglomerat von Kreszulya (an der auf die Ortschaft von N gegen S blickenden Lehne), in welchem sehr schöne glasige Varietäten der Eruptivgesteine vorkommen.

Zum Schlusse sage ich Herrn Dr. DEMETRIUS RADU, griech. kath. Bischof, sowie insbesondere der Güterdirektion und dem Oberforstamte, die mich während meines zweimonatlichen Aufenthaltes unter Zelt in vielem tatkräftig unterstützten, besten Dank. Auch Herrn JOSEPH KERNER, Kreisnotär in Budurásza, schulde ich für seine freundliche und zuvorkommende Hilfeleistung Dank.