



# SONDERABDRUCK

AUS DEM

JAHRESBERICHTE DER KGL. UNGAR. GEOLOGISCHEN ANSTALT FÜR 1906.

---

---

## Der geologische Bau der Umgebung von Szerdahely—Koncza.

(Bericht über die geologische Detailaufnahme im Jahre 1906).

VON

JULIUS HALAVÁTS.

---

*Übertragung aus dem ungarischen Original.*

---

BUDAPEST.

BUCHDRUCKEREI DES FRANKLIN-VEREINS.

1908.

Im Sommer 1906 setzte ich, in unmittelbarem Anschlusse gegen O an das im Vorjahre aufgenommene Gebiet von Szászsebes, meine geologischen Detailaufnahmen auf den Blättern Zone 22, Kol. XXIX, NO und SO (1 : 25,000) in der Umgebung von Szerdahely und Koncza fort und stellte damit das Sektionsblatt Zone 22, Kol. XXIX (1 : 75,000) fertig, so daß dasselbe herausgegeben werden kann.

Das im Jahre 1906 begangene Gebiete entfällt auf die Gemarkungen folgender Gemeinden : Kelnek. Récse, Kerpenyes, Pojána, Rod, Szászorbó, Doborka. Nagypold, Szerdahely im Komitate Szeben und Koncza, Drassó, Spring, Buzd im Komitate Alsófehér.

Seine Grenzen sind : N-lich der N-Rand des Blattes Zone 22, Kol. XXIX, wo ich mich dem von meinem Kollegen LUDWIG ROTH v. TELEGD im Vorjahre aufgenommenem Gebiete anschloß ; O-lich der O-Rand des erwähnten Blattes, S-lich der S-Rand desselben ; W-lich die O-liche Grenze meines vorjährigen Aufnahmegebietes.

Das zwischen diesen Grenzen sich erstreckende Gebiet ist in seinem S-lichen Drittel Hochgebirge, mit Höhen über 1100 m, in seinen N-lichen zwei Dritteln sanftwelliges Hügelland mit 500 m Höhe kaum überschreitenden Punkten.

An seinem geologischen Aufbaue beteiligen sich :

Inundationsablagerungen (Alluvium)  
Schotterterrassen (Diluvium)  
pontische,  
sarmatische und } (Neogen)  
mediterrane Sedimente }  
oberkretazische Sansteine  
Porphyrgänge und  
kristallinische Schiefer der mittleren Gruppe,

welche Bildungen im folgenden behandelt werden sollen.

## 1. Die kristallinen Schiefer.

Die kristallinen Schiefer bilden den S-lichen Teil meines Gebietes, das Hochgebirge, welches aus dem Hügellande plötzlich, mit steilen Lehnen ansteigt; einzelne Partien treten als Vorposten in tiefer eingeschnittenen Tälern unter neogenen Sedimenten zutage, die abradierende Tätigkeit des einstigen Meeres bezeugend. Solche an tiefen Stellen des Terrains hervortretende Partien der kristallinen Schiefer wurden SW von Kelnek, im oberen Abschnitte des Tales, bei Szászorbó, am S-lichen Rande der Ortschaft bei den Mühlen, und SW von Doborka im Tale angetroffen.

Die kristallinen Schiefer bilden die unmittelbare O-liche Fortsetzung der in meinen vorhergehenden Berichten<sup>1</sup> schon des öfteren besprochenen und es konnte auch hier dieselbe Gesellschaft von kristallinen Schiefen beobachtet werden, wie dort. Diese stark glimmerige Gesellschaft von kristallinen Schiefen ist es, die man als *mittlere* der unterschiedenen Gruppen zu nehmen pflegt.

Ein wichtiges Glied dieses Schichtenkomplexes bildet jene kristalline Kalksteinschicht, die in meinen früheren Berichten<sup>2</sup> vom Tónyagipfel, dann aus der S-lichen Umgebung von Kápolna aus dem Grunde erwähnt wird, da sie Aufklärung über die tektonischen Verhältnisse gibt, wo sonst wenig Aufschlüsse vorhanden sind, an denen man das Fallen und Streichen der Schichten messen kann. Diese übrigens dünnmächtige kristalline Kalkschicht, die sich stellenweise in zwei Bänke teilt, inzwischen mit mehr oder weniger mächtiger Phylliteinlagerung, bildet ein zusammenhängendes, leicht verfolgbares Glied. Jenseits des Dealu Varuluj gegen O ist sie auf den Bergen S-lich von Kerpenyes anzutreffen, wo sie auch abgebaut wurde; dann zieht sie in das Szászorbóer Tal, wo dieselbe, der erodierenden Kraft des Wassers widerstehend, das Wasser anschwellt und so den sog. «Herrenkempel» entstehen läßt. Hier wurde in ihre graphitische Hangendschicht ein Versuchsstollen getrieben (!). Von hier zieht die Kalkschicht gegen O und wir begegnen ihr SW-lich von Doborka, bei der ersten großen Krümmung der nach Pojana führenden Straße, SO-lich aber auf dem Frunzberge; sie endet S-lich von Nagypold auf dem Ternberge. Hier ist sie jedoch auch verworfen, insofern sich

<sup>1</sup> Jahresber. d. kgl. ungar. Geolog. Anst. für 1898, pag. 110; 1899, pag. 82; 1904, pag. 128; 1905, pag. 83.

<sup>2</sup> Derselbe für 1904, pag. 129; 1905, pag. 83.

ein Teil auch an der Bahnlinie befindet, welcher weiße Kalk, obzwar nur 3—4 m mächtig, aus dem Coupéfenster gesehen, sich doch imposant ansieht, da er durch die Erosion gerade in der Streichrichtung aufgeschlossen wurde. Der Kalk fällt auf dieser langen Strecke überall gegen N (1<sup>h</sup>) mit 45—66° ein, abgesehen von der Pojanaer Straße, wo er gegen 10<sup>h</sup> mit 40° einfällt, so daß sich also die im vorigen Jahre beobachtete Synklinale auch auf dem in Rede stehenden Gebiete zeigt.

Auch anderseitig sind unsere kristallinischen Schiefer von sehr gestörter Lagerung; sie sind gefaltet, verworfen, doch behalten sie im allgemeinen auch hier, wie in den westlichen Teilen ihres Vorkommens, die W—O-liche Streichrichtung bei.

## 2. Eruptivgesteinsgänge.

Wie im Westen, so können auch in diesem O-lichen Teile an mehreren Stellen dünne Gänge von Eruptivgesteinen in den kristallinen Schiefeln nachgewiesen werden. So:

S-lich von Szászorbó, wo sich im Haupttale nächst der Mündung des Lehmgrabens ein 7—19<sup>h</sup> streichender *Granitgang* vorfindet.

*Porphyrgänge* aber wurden am Rande von Pojana, S-lich von Doborka an der Unter dem Frunzberg genannten Stelle, nach 7—19<sup>h</sup> streichend, vorgefunden. An allen diesen Orten kommt das vom W-lichen Teile bekannte weißgetüpfelte, graue Gestein vor.

## 3. Oberkretazisches Sediment.

Das O-liche Ende des am Gebirgsfuße dahinziehenden, aus oberkretazischen Sedimenten bestehenden Streifens, der in meinen vorhergehenden Berichten<sup>1</sup> aus der Gegend von Alsópián und Szászcser erwähnt wurde, reicht auf mein diesjähriges Gebiet herüber und es bilden diese oberkretazischen mergeligen Sandsteine den W-lich von Kelnek sich erhebenden Vrf. Dosuluj, wo der Sandstein durch die Einwohner von Kelnek zu Bauzwecken gebrochen wird.

D. STUR erwähnt<sup>2</sup> auch SW-lich von Nagyapold, vom Rande des Beckens, einen Kreidemergel, welchen er mit dem Lemberger Kreidemergel identifiziert. Dies kann ich nicht bekräftigen, da ich den an

<sup>1</sup> Jahresb. d. kgl. ung. Geol. Anst. für 1904, pag. 134; 1905, pag. 85.

<sup>2</sup> D. STUR: Bericht über die geol. Übersichtsaufn. des südwestl. Siebenbürgens im Sommer 1860. (Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst., Bd. XIII, pag. 68.

der angeführten Stelle befindlichen Mergel, bez. weißen Globigerinenton für mediterran halte.

#### 4. Mediterrane Sedimente.

Das Hügelland am Fuße des Hochgebirges wird von neogenen Ablagerungen gebildet, deren tiefste auf dem in Rede stehenden Gebiete längs des Gebirges hervortretende Schichten im Mediterran zur Ablagerung kamen. Diese Schichten bilden die unmittelbare O-liche Fortsetzung jener, die ich in meinem vorjährigen Berichte<sup>1</sup> aus der Umgebung von Szászsebes erwähnte und die bei Kelnek noch in ansehnlicher Breite an der Oberfläche vorhanden sind. Bei Szászorbó, Doborkó, am Fuße des Gebirges, streichen sie in einem allmählich schmaler werdenden Streifen aus, der bei Nagypöld endet.

Jener weiße Globigerinenton, den ich in meinem vorjährigen Berichte (l. c. pag. 92) vom Vöröshegy und Rekita bei Szászsebes erwähnte und welcher die untere Partie der hauptsächlich aus verschiedenfarbigen, feineren oder gröberen, dazwischen schotterigen Sand-schichten bestehenden, mediterranen Sedimente bildet, kommt, unmittelbar den kristallinen Schiefen aufgelagert, in der Umgebung von Dál und Szászorbó in ansehnlicher oberflächlicher Verbreitung vor. Die W-lichen Ausläufer dieses bei Dál vorkommenden weißen Tones sind jene zerstreuten Partien, die in meinem vorjährigen Berichte aus der Umgebung von Lomány und Rekita angeführt werden. Die Fortsetzung der Szászorbóer Partie gegen S kann in Kerpenes, im Orte selbst, in der Form zweier isolierter Flecken auf dem kristallinen Schiefergebiete nachgewiesen werden.

Dieser weiße Ton führt überall viel Foraminiferen. Von Szászorbó, wo derselbe im Lehmgraben S-lich von der Ortschaft gut aufgeschlossen ist und wo er auch zu Stein erhärtete Schichten einschließt, werden von Dr. A. KOCH folgende Arten angeführt:<sup>2</sup>

*Amphistegina Hauerina* D'ORB.

*Globigerina bulloides* D'ORB.

« *quadrilobata* D'ORB.

*Uvigerina pygmaea* D'ORB.

*Glandulina laevigata* D'ORB.

<sup>1</sup> Jahresb. d. kgl. ungar. Geolog. Anst. für 1905, pag. 92.

<sup>2</sup> Dr. KOCH A.: Adalékok a Nagy-Küküllő és Olt köze földtani alkatának ismeretéhez. (= Beitr. z. Kenntn. d. geol. Baues d. Geb. zwischen den Flüssen Nagy-Küküllő u. Olt. — Ért. az Erdélyi Múzeum-Egylet orv.-term. tud. szakoszt. XX. [1895], II. term. tud. szakoszt. p. 8; ungarisch.)

Schalen von *Ostrea (Gryphaea) cochlear* POLI sind hier nicht selten und von G. ARZ werden noch *Ostrea digitalina* EICHW. und *Fischzähne* erwähnt.<sup>1</sup>

Bei Kelnek, im Tale SW-lich von der Ortschaft, befindet sich über dem weißen Globigerinton ein ziemlich mächtiger, lichter, etwas konsistenter Sand, der in seinen unteren Partien viel eingeschwemmte blaue Tongerölle einschließt, während sich in seinen oberen Partien Schottereinlagerungen befinden, welche, kompakter werdend, Konglomeratbänke bilden. Über diesem Sande folgt ein blauer Sand, den ein mit Tonschichten wechsellagernder toniger Sand überlagert. In diesem Teile sind auch eingeschwemmte und verkohlte Baumstämme zu finden, nach welchen auch geschürft wurde. Die höchste Partie des Mediterrans wird von eisenschüssigem, schotterigem Sande gebildet, der in der Nähe des einstigen Ufers stellenweise, so bei Récese und Doborka, wo sich im Altschaftswalde eine kleine, tief in die kristallinischen Schiefer eindringende Bucht befindet, viel gröber ist, als weiter einwärts. SW-lich von Doborka, längs der Straße nach Récese, in der Nähe des Kalkofens, findet sich in der oberen Partie dieses Sedimentes kristallinischer, an der Lehne aber dichter Gips vor. Hier ist die Lagerung der Schichten gestört, insofern sich eine Synklinale nachweisen läßt.

Während das mediterrane Sediment in der bisher besprochenen Gegend von litoralem Charakter ist und aus gröberem Materiale besteht, nimmt es bei Nagyapold ein anderes Aussehen an, indem sein Material feiner wird. Gut aufgeschlossen findet sich dieses Sediment in dem Haupttale, SW-lich von der Ortschaft. Hier lagert den kristallinischen Schiefen ein konsistenter, bläulicher Sand auf, über dem eine Sandsteinbank viele Fragmente von *Anomia* sp. und *Pecten* cfr. *substriatus* D'ORB. führt, was schon von D. STUR<sup>2</sup> erwähnt wird; dann folgt ein blauer Ton, dessen Schlammrückstand nichts ergab. Diesem lagert grauer Sand, dann eine spannbreite Sandsteinschicht auf. An dieser Stelle fallen die Schichten vom Gebirge weg längs des Tales ein.

Weiterhin folgt jedoch eine Antiklinale, die noch tiefere Schichten als die erwähnten, einen Komplex von wechsellagernden roten und blauen Tonschichten, aufschließt.

<sup>1</sup> G. ARZ: Geographische und naturhistorische Verhältnisse der Stadt Mühlbach u. ihrer Umgebung. (Verh. u. Mitt. des Siebenb. Ver. f. Naturw. Jg. 1866.)

<sup>2</sup> D. STUR: Bericht über die geologische Übersichtsaufnahme des südwestlichen Siebenbürgens im Sommer 1860. (Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. Bd XIII, 1863. pag. 88.)

Noch tiefer im Tale erscheint ein dem erwähnten Komplexe aufgelagerter mächtiger, blauer Ton, dessen einzelne Schichten grünlich oder gelb sind. Die blauen Tonschichten reichen bis zur großen Eisenbahnbrücke nächst der Station Nagypold, jenseits deren der Ton eine massigere Beschaffenheit annimmt, blättrig wird und einer Gipsbank unterlagert. Diese Schichten fallen gegen O (6<sup>h</sup>) mit 25° ein. Eine Strecke entlang ist dieser blaue Ton noch im Bette des Baches vorhanden, dann folgen jedoch schon jüngere Schichten.

### 5. Sarmatische Sedimente.

Im Hangenden des schotterigen Sandes, der die höchste Partie der mediterranen Sedimente bildet, folgt in ansehnlicher Mächtigkeit ein gelber, mehr oder weniger sandiger Mergelton, als tiefste Schicht der sarmatischen Ablagerung. Dieser gelbe Mergelton ist ein leicht unterscheidbares Glied des in Rede stehenden Sediments und kann von Kútfalva angefangen bei Kelnek, Szászorbó, Doborka bis Nagypold verfolgt werden. G. ARZ fand darin zu Récse bei der rumänischen Kirche *Cardium* und *Cerithium*.

Diesem gelben Mergelton lagert ein weicher, hellgelber glimmeriger Sand auf. Dem Sande sind dünne, dunklergelbe, tonigere Schichten eingelagert. In einer der oberen Sandschichten sind große, brodförmige Sandsteinkonkretionen schichtenartig eingelagert, deren Material bei Koncza gröber wird und sich zu Konglomerat verfestigt. In noch höheren Partien des Sedimentes ist der Sand lebhafter gelb und blau oder grau und es lagern ihm dünne Tonschichten ein.

Diese obere, sandige Partie der sarmatischen Sedimente führt an mehreren Stellen charakteristische Fossilien.

So befindet sich N-lich von Koncza, gegenüber dem Csapó-Gehöft (jetzt Postamt), am rechten Talgehänge des Székásbaches eine auffällige Rutschung, wo ich aus dem glimmerigen grauen Sande Schalen von

*Cardium obsoletum* EICHW.

*Tapes gregaria* PARTSCH.

*Cerithium pictum* BAST.

sammelte.

Am S-lichen Teile von Szászorbó, in der Lehne des Schurblich, befindet sich die Sandgrube der Einwohner, deren einzelne Schichten ziemliche Mengen von Molluskenschalenfragmenten führen, während vollständige Schneckengehäuse oder Muschelschalen selten und derart verwittert sind, daß sie sofort zerfallen. Ein einigermaßen brauchbares

Material kann man hier nur erlangen, wenn man wie Pastor GUSTAV ARZ jahrelang sammelt, Das von ihm gesammelte Material wird von Dr. A. KOCH (l. c. pag. 7) mitgeteilt.

S-lich von Doborka, in der Nähe der letzten Häuser im Tale, fallen die Schichten in der Ziegelgrube der Einwohner infolge der erwähnten Antiklinale gegen das Gebirge ein. In der Grube befindet sich unten grauer, glimmeriger Sand mit eingelagerten dünnen tonigen Schichten und brodförmigen Sandsteinkonkretionen. Darüber folgt blauer Ton, aus dem ich Schalen von:

*Cardium obsoletum* EICHW.

*Ervilia podolica* EICHW.

*Cerithium pictum* BAST.

*Rissoa inflata* ANDRZ.

„ *angulata* EICHW.

*Bulla Lajonkaireana* BAST.

sammelte.

Noch weiter O-lich findet man die sarmatische Ablagerung S-lich von Nagypold vor, wo sie längs der Eisenbahn, im Einschnitt der auf den Tunnel folgenden großen Kurve, sowie in der Abgrabung nächst der letzteren gut aufgeschlossen ist. D. STUR fand in dem Sande, welcher in dem von der Eisenbahnbrücke kommenden Tale aufgeschlossen ist, eine Klappe von *Donax lucida* EICHW. (l. c. pag. 88).

## 6. Die pontischen Sedimente.

Groß ist die oberflächliche Verbreitung der pontischen Ablagerungen im NO-lichen Teile des in Rede stehenden Gebietes, in der Umgebung von Kútfalva, Koncza, Drassó, Spring, Búzd, Szerdahely, indem sie das sanftwellige Hügelland des SO-lichen Teiles der s. g. Mezőség bilden.

Die unterste Partie des pontischen Sediments bildet jener gelbe, untergeordnet bläuliche, gut geschichtete Ton, aus welchem ich schon im Vorjahre in einem Wasserrisse N-lich von Kútfalva bezeichnende unterpontische Fossilien sammelte.<sup>1</sup> Dieser gelbe Ton läßt sich im Hangenden der sarmatischen Sedimente gut verfolgen und es wurden von KARL HERPEY von Koncza gegenüber des Csapó-Gehöftes (jetzt Postamt) aus einem am rechten Ufer des Székásbaches zutage tretenden Tonmergel gleichfalls für die unterpontische Stufe bezeichnende

<sup>1</sup> Jahresb. d. kgl. ungar. Geol. Anst. für 1905, pag. 95.



und mit jenen von Kútfalva identische Versteinerungen angeführt.<sup>1</sup> Ich sammelte hier — wie oben erwähnt — aus dem Sande sarmatische Fossilien. Trotzdem ist an der Glaubwürdigkeit von HERPEYS Publikation nicht zu zweifeln, da ich das Vorhandensein des pontischen Tones über dem sarmatischen Sande am Abhange des Hügels feststellte, so daß es wahrscheinlich ist, daß derselbe hier die erwähnte Fauna führt. Leider konnte ich hier keine Fossilien sammeln, da jener Teil der Hügellehne, der zur Zeit der Anwesenheit HERPEYS in der noch sichtbaren abgerutschten Partie noch gut aufgeschlossen sein mochte, heute eine mit Gras bewachsene Wiese darstellt.

Es gelang jedoch den SO-lich von Szerdahely am Ufer des Doborkaer Baches liegenden und schon von D. STUR<sup>2</sup> erwähnten Fundort unterpontischer Versteinerungen aufzufinden. Auf dem Abschnitte dieses Baches, der zwischen den nach Nagyapold und Kisapold führenden Wegen gelegen ist, befindet sich am rechten Ufer ein von weitem kenntlicher Sturz, wo sich zu unterst ein von dünnen Tonlagen unterbrochener grauer sarmatischer Sand, darüber aber gut geschichteter gelber Ton, mit verwitterten, sehr zerbrechlichen Schalen von

*Congeria subglobosa* PARTSCH

*Unio* sp.

*Melanopsis (Lyrcaea) Martiniana* FÉR.

befindet. Er wird von einem gelben, Schotterlinsen und kleine, kugelförmige Eisenkonkretionen einschließenden Sande, dieser aber wieder von gelbem Ton überlagert.

Der besagte gelbe Ton führt in seinen oberen Partien auch anderweitig Schotterlinsen, welcher Schotter SO-lich von Koncza, an der das rechte Ufer des Szekásbaches bildenden Lehne des Koczán, an mehreren Stellen gut aufgeschlossen ist und zwecks Straßenschotterung im großen gewonnen wird. Der Schotter besteht aus bis hühnereigroßen, überwiegend weißen Quarzkiesel. Er ist von fluvialer Struktur, enthält Sandlinsen oder bildet selbst Linsen im Sande. Das Sediment schließt auch dünnere oder mächtigere gelbe Tonlagen ein, aus denen ich Schalen von

<sup>1</sup> Alsófehérmegeye monographiája, Bd. I, I. Teil, p. 170 (= Monographie des Komitates Alsóféhé).

<sup>2</sup> l. c. pag. 88.

*Congeria Zsigmondyi* HALAV.

*Limnocardium* aff. *secans* FUCHS

*Melanopsis (Lyrcaca) Martiniana* FÉR. (juv.)

sammelte.

Über diesem gelben, Schotterlinsen enthaltenden Tone folgt ein mächtiges, sandiges Sediment, das NW-lich von Szerdahely, an der Lehne gegenüber dem Sósfürdő, Fragmente einer großen nicht näher bestimmbar *Congeria* führt.

Dieses obere sandige Sediment stellt eine hauptsächlich aus wechsellagernden feineren oder gröberen, grauen und gelben, weichen Sandschichten bestehende Schichtenfolge dar. In dem gelben Sande kommen Eisenkonkretionen, im grauen große kugelige Sandsteinkonkretionen vor. Gut aufgeschlossen sind diese Schichten in den Sandgruben der Gemeinden Drassó, Spring, Búzd, doch sind sie hier fossilienleer.

Diese sandige Schichtenfolge wird von einem bläulichen (stellenweise violetten) Ton, dieser aber von gelbem Tonmergel überlagert. Diese höchste Partie der pontischen Ablagerung ist in der großen Rutschung, die sich N-lich von Szerdahely in den Weingärten befindet und schon von weitem kenntlich ist, gut aufgeschlossen. Aus dem oberen gelben Tone sammelte ich *Congeria* sp. *Limnocardium* sp. und (nach Dr. G. v. LÁSZLÓS freundlicher Bestimmung) *Salicophyllum* (aff. *Salix pentandra* L.).

## 7. Diluviale Bildungen.

Sichere, auch in der Karte ausscheidbare diluviale Bildungen konnten auf dem in Rede stehenden Gebiete nur bei Nagyapold angetroffen werden. In der Abgrabung längs der Eisenbahnstrecke zwischen der Station und der großen Brücke ist als Vertreter dieser Formation ein gelber Ton, dem eine aus kristallinischen Schiefertrümmern bestehende Schotterschicht eingelagert ist, aufgeschlossen. Dieses Sediment erscheint N-lich von Nagyapold die Hügellehne bildend auf großem Gebiete.

Kleinere Partien, die in der Karte nicht verzeichnet werden können, kommen an mehreren Stellen vor, doch sind sie von dem die Höhen und Lehnen der Hügel bedeckenden Verwitterungsprodukte meistens nicht zu unterscheiden. Ihre Existenz wird aber von G. ARZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> G. ARZ: Geogr. u. Naturhist. Verhältn. Mühlbachs u. seiner Umg. (Programm d. ev. Untergymn. in Mühlb. Schuljahr 1864—65.)

bewiesen, der aus einem Graben im Walde von Kelnek einen Zahn von *Elephas primigenius* BLMB. erwähnt und der besagt, daß man im Pereu Casilor bei Reho ein ganzes Skelett dieses Säugetiers antraf.

### 8. Alluviale Bildungen.

Mein Gebiet wird in der Richtung OSO – WNW von dem Székásbache durchflossen, der sich auf einem breiten Inundationsgebiet dahinschlängelt und beiderseits das Wasser mehrerer kleiner Bäche aufnimmt. Die S-licher in dem Gebirge entspringenden Bäche sind wilde Gebirgswasser, welche zur Zeit der Schneeschmelze oder großer Regengüsse groben Schotter mit sich führen; die N-lich entspringenden dagegen kommen aus dem neogenen Hügelland und dem entsprechend ist der vom Székásbache auf dem Inundationsgebiete abgelagerte Schlamm ein sandiges Sediment, das größtenteils ein für den Ackerbau günstiges Gebiet schafft.

### 9. Kochsalzquellen.

In meinem vorjährigen Aufnahmeberichte<sup>1</sup> wurde eines auffallenden Spalts und einer Verwerfung längs desselben Erwähnung getan. Im W wird diese Verwerfung durch den sich SW-lich von Felsőpián erhebenden auffallend steilen Veratikulberg, weiter gegen O durch den SO-lich von Felsőpián als Keil in die oberkretazischen Ablagerungen eingeschobenen Szerátberg, bei Rekita durch die mediterrane Bucht und N-lich von Szászesor durch die kristallinische Schieferinsel des die oberkretazischen Sedimente N-lich begrenzenden Vrf. Mogluj angedeutet. In der ONO-lichen Fortsetzung der zwischen den erwähnten drei Punkten gezogenen Linie kann am Bergrücken S-lich von Reho beobachtet werden, daß die mediterranen Sandschichten gegen die Kreidesedimente einfallen, weiter aber ist dieser Spalt NO-lich von Kelnek zu beobachten. Hier wird nämlich der Staffelbruch durch drei von weitem kenntliche, kegelförmige Hügel angedeutet. Wenn der 15--5<sup>h</sup> streichende Zug noch weiter verfolgt wird, so gelangt man NW-lich von Szerdahely im Inundationsgebiete des Székásbaches zu zwei Kochsalzquellen, deren Wasser also an diesem Spalt emporsteigt. Die Kochsalzquellen von Szerdahely sind durch ein Zementbecken gefaßt und bilden ein beliebtes Sommerbad der Einwohner der Umgebung.

<sup>1</sup> Jahresb. d. kgl. ungar. Geolog. Anst. für 1905, pag. 84.

Eine Salzquelle kommt noch in einem gegrabenen Brunnen im Tale bei Drassó, an dem nach Buzd führenden Wege vor.

★

Zum Schlusse gereicht es mir zur angenehmen Pflicht, dem Herrn Oberstuhlrichter HERMANN MANGESIUS, sowie dem Herrn evang. Seelsorger Augsb. Konf. GUSTAV ARZ für ihre Bereitwilligkeit, mit der sie mich bei Lösung meiner schweren Aufgabe unterstützten, meinen Dank auch an dieser Stelle auszusprechen.

—

st

st