

rungsleeren, oberjurassischen Hornstein-Kalkes aus einer Hülle von Neocommergeln aufragen.

Bei Ó-Szemere hatte ich Gelegenheit das auffallende Vorkommen einer die Schichten des Magura-Sandsteines durchsetzenden gangartigen Conglomeratmasse zu sehen, welche v. Hauer im Berichte über die Uebersichtsaufnahme der hiesigen Gegend schilderte ¹⁾. Die Verhältnisse beweisen, dass wir es nicht mit einer späteren Kluftausfüllung, sondern mit einer mit der Ablagerung der ganzen Sandsteinmasse gleichzeitigen Bildung zu thun haben, indem die Schichtflächen des Sandsteines regelmäßig durch die Conglomeratmasse durchziehen und sich in dieser deutlich verfolgen lassen. Es ist schwer sich Rechenschaft zu geben, welche Umstände veranlassten, dass auf einer Strecke von etwa 5 Schuh Breite nur grobe Kiesel zur Ablagerung kamen, während rechts und links nur feiner Sand sich absetzte.

Besonders merkwürdig ist, dass die Schichten innerhalb des Conglomerates nicht mächtiger werden, sondern in Bänke getheilt sind, welche genau denen entsprechen, welche im Sandsteine auftreten, so dass man anzunehmen gezwungen ist, dass in jenem beschränkten Raume dieselbe Masse an Kieseln beigeführt wurde, welche in den anstossenden Theilen an Sand angeschwemmt wurde.

H. Wolf. Das Kohlenvorkommen bei Somodi und das Eisensteinvorkommen bei Rákó im Tornaer Comitate.

Zunächst nach meiner Ankunft in Kaschau fand ich die Anforderung vor, das Eisensteinvorkommen auf dem Gute Rákó des Herrn Grafen v. Keglevich István einer Untersuchung zu unterziehen. Die Beobachtungen, welche ich dort und auf dem Wege dahin machte, sind der Gegenstand des gegenwärtigen Berichtes.

Das Gut Rákó liegt am Bodvafusse im Tornaer Comitát, circa 7 Meilen von Kaschau südwestlich entfernt.

Merkwürdig sind die hydrographischen Verhältnisse der Ebene zwischen Torna und Nagy-Ida mit dem Bodvafusse und seinen Zuflüssen.

Naturgemäss hatten die Wässer dieses Quellengebietes einst einen dem gegenwärtigen ganz entgegengesetzten Abfluss, und zwar in den Hernád, während er jetzt in den Sajó erfolgt.

Die diluvialen Schottermassen des Hernád hatten die Mündung dieser Zuflüsse in denselben bei Szina in mehrfachen Terrassen verlegt, hiedurch wurden die Wässer nach rückwärts aufgestaut und ein Binnensee geschaffen, welcher die grossen Thalweitungen über Torna hinaus erfüllte.

Erst durch Höhleneinstürze in dem Kalkzuge von Aggtelek öffnete sich später die Spalte zwischen Perkupa und Szalonna nördlich von Szendrő, wodurch endlich die Wässer dieses Binnensees ihren Abzug über Edelény in den Sajó fanden. In dieser Richtung nun fliessen sämtliche Wässer aus dem Quellengebiet nördlich von Torna und Szepsi.

In der Mitte des Weges zwischen Kaschau und Rákó liegt das dem Bisthum Roscnau gehörige Gut Somodi mit dem Bade gleichen

¹⁾ Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 1859, X. 426.

Namens, in dessen Nähe Kohlenschürfe bestehen. Diese gaben Anlass, dass Herr Paul im verflossenen Winter berufen ward, sie zu untersuchen und ein Gutachten abzugeben.

Mir wurde von den Unternehmern der Kaschauer Creditbank die Aufforderung, ebenfalls ein Gutachten hierüber abzugeben, da ihnen diese Kohlen zum Kaufe angeboten wurden.

Die Berge, welche zwischen Szepsi und Torna gegen die Ebene abfallen, bestehen aus Triaskalken und Dolomiten, welche streckenweise an den Rändern der Ebene von Conglomeraten besäumt werden. Diese Conglomerate bedecken westlich beim Bade einen kleinen Sattel und auf der Seite gegen Torna hin, ist ein sehr kleines Becken von ihnen erfüllt. Es enthält im Durchmesser nur etwa 40—60 Klfr. In diesem Becken liegen über den Conglomeraten sandig-kalkige Thone, die zu einem festeren Gesteine erhärtet sind, welche Sumpfpflanzen enthalten und auch Charensaamen zeigen. Ueber diesen sandig-kalkigen Thonen ruhen fette schiefrige Thone mit Kohlenaussüssen. In diesen Thonen wurde geschürft und in 10 Klafter Tiefe mehrere Kohlenputzen die mehrere hundert Centner Kohlen ergaben, aber kein zusammenhängendes Lager gefunden. Die Kohle ist ziemlich schön und dürfte der älteren mioenen Braunkohle (unter den Cerithienschichten) angehören. Obwohl dieses kleine Becken die Möglichkeit der Anwesenheit grösserer Kohlen-Quantitäten ausschliesst, so sind doch die äusseren Ränder des Gebirges gegen Torna und gegen Szepsi hin, welche von den Liegend-Conglomeraten ebenfalls besäumt werden, nicht als so hoffnungslos zu betrachten. Doch bedarf es, will man nicht wieder in den angedeuteten Linien erfolglos schürfen, einer vorhergehenden speciellern Untersuchung.

Das Gut Rákó liegt am linken Bodvaufer an der Westseite des von Szepsi aus schon sichtbaren Ostramos, dessen Nordseite steil zum Bodvaflusse abstürzt. Zur Hälfte ist dieses Territorium von den Anschwemmungen des Bodvaflusses erfüllt. Die andere Hälfte, und zwar die östliche und südöstliche, besteht aus Grauwacken und Triasgesteinen (auch Anzeigen von Kössener Schichten sind vorhanden) über welche Nyirok, Schotter und Löss bis zu bedeutenden Höhen ausgebreitet liegt.

Die Anschwemmungen des Bodvaflusses bilden grösstentheils das Weide- und Wiesenland, die diluvialen Ablagerungen sind von dem Ackerbau occupirt, auf das Territorium der Trias- und Grauwacken-Gesteine ist die Forstcultur beschränkt.

Aus dem das Dorf Rákó von NO. über O. und S. bis SW. umschliessenden Höhenkranz senken sich drei Thäler nieder, welche sich im Dorfe selbst in einem gemeinschaftlichen Schuttkegel vereinigen, ehe ihre Mündung in den Bodvafluss erfolgt. Das dem Bodvaflusse zunächst gelegene Thal ist das Vaskövölgy, es erstreckt sich rein östlich und begrenzt den Südfuss des Ostramos, es endet in einem Sattel, welcher den Uebergang von Rákó nach Sz. András bildet; von ihm zweigen sich mehrere Seitengraben ab: das Domkövölgy, welches sich nach Norden an dem Ostromos hinanzieht, ferner das Melegvizvölgy, welches sich gegen SO. wendet, und mit dem Vaskövölgy den Keeskehát (Ziegenrücken) einschliesst. Das zweite Thal ist das Jánosvölgy, welches mit dem Melegviz den Nordrücken des Nagy-Oldal umschliesst. Das

dritte Thal ist der Grenzgraben zwischen dem herrschaftlichen und dem Gemeindewald, welcher sich von Süd gegen Nord hin öffnet; zwischen demselben und dem Jánosvölgy liegen der grosse und der kleinere Pipishegy. Im Gemeindewalde weiter gegen Westen liegen noch zwei hervorragende Punkte: der Ibrahimbércz und der Szárkö, diese bildeten jedoch nicht mehr den Gegenstand der Untersuchung, dieselbe beschränkte sich vielmehr auf das Vaskövölgy (Eisensteinthal) und dessen Zufüsse und auf den Ostramos, an dessen Nordseite schon lange Baue auf Brauneisensteine bestehen, die theils ärarisches, theils Privat-Eigenthum sind. Es werden die Hütten von Diós-Györ bei Miskolcz und von Mislocka bei Kaschau von hiesigen Erzen beschickt.

Schon im Orte auf dem Schuttkegel zeigte es sich, dass die herrschenden Gesteine der Trias angehören, auch Stücke aus den Kössener Schichten wurden gesehen, jedoch der Punkt des Anstehens nicht aufgefunden; wahrscheinlich stammen diese Stücke aus dem Gemeindewalde vom Ibrahimbércz oder dem Szárkö.

Am Ende der Felder, wo das Tomkovölgy vom Vaskövölgy sich abzweigt, stehen dunkle Triaskalke an, welche nach unten hin in Rauchwacke übergehen, und diese ruht auf bunten Schiefeln und Sandsteinen, in welchen zwar schlechte, aber noch genug deutlich erkennbare Exemplare von *Posodonomya Clarai* und *Myacites fassaensis* enthalten sind.

Diese Gesteine fallen von den Gehängen des Ostramos ab. Die Schiefer zeigen mehrfache Verdrückungen und ziehen sich längs des Kecskéhát gegen Sz. András hin, während im Sattel zwischen dem Kecskéhát und dem Ostramos lichtgrüne bis weisse Schiefer mit Quarzeinlagen erscheinen, welche auch mehrfach untergeordnete Kalke eingelagert enthalten, die nach Oben hin immer mächtiger werden und endlich die höheren Theile des Ostramos allein zusammensetzen.

Dieser Kalk und die unter demselben liegenden Schiefer sind die Träger der Eisensteine. Die Schiefer besonders sind es, aus welchen reichhaltige Rotheisensteine häufig ausgewaschen sind, die im oberen Theile des Vaskövölgy verstreut liegen. Kleinere Rotheisensteintrümmer und Körner finden sich jedoch auch auf dem Kalke bis auf die Spitze des Ostramos hinauf. Es bleibt räthselhaft, wie diese dahin kamen.

Auch finden sich zahlreiche Rotheisensteingeschiebe in dem Schotter unter dem Lehm, welcher nächst den Ziegelhütten von Rákó mehrere Klaffer mächtig abgelagert ist. Die Eisensteine jedoch, in welchen die Baue am Ostramos bestehen, sind Brauneisensteine und erfüllen Klüfte und Höhlungen im Kalke, sie sind jedenfalls ein jüngerer secundäres Product.

Die Kalke des Ostramos und die unter ihm liegenden grünen und weissen Schiefer mit den Quarzeinlagerungen haben mit den Werfener Schiefeln und den Triaskalken nichts gemein, weder in der Lagerungsfolge noch in petrographischer Beziehung. Ihrem Habitus nach können sie nur mit tieferen devonischen oder höheren silurischen Schichten verglichen werden.

Die Triasgesteine setzen mit Ausnahme des Ostramos die Berge an der Südgrenze von Rákó zusammen. Zu unterst die Werfener Schiefer bei der Kirche von Rákó und in den unteren Theilen des Vaskö- und

Jánosvölgy. Die plattenförmigen schwarzen Kalkc (Guttensteiner Kalkc) brechen am Kocskehát und am Nordgehänge des Nagy-Oldal.

Darüber liegen dunkle Dolomite am grossen Pipishegy (Hühnerberg), in welchem ebenfalls einige Schürfe auf schlechte Brauneisensteine in älterer Zeit bestanden. Im Süden des Pipishegy liegen diesen Dolomiten die rothen erdigen Keupermergel auf, welche auch den Ibrahimbércz zusammensetzen. Da diese Schichten der Hauptsache nach ein Streichen von West gegen Ost und ein südliches Verflähen zeigen, so ist es höchst wahrscheinlich, dass die südlichen Höhenkämme von Kössener Schichten gekrönt sind, von welchen einige Repräsentanten im Schuttkegel der in das Dorf mündenden Thäler sichtbar wurden.

Von jüngeren Schichten als Trias, sind nur die Verwitterungsproducte des Thonschiefers, dann der gelbe und eisenoxydreiche Lehm (Nyirok) zu erwähnen, der weit über die Feldgrenzen in die bewaldeten Gehänge der Berge hinanreicht, und in welchem die zahlreichen Wassergräben eingerissen sind. Eigentlicher Löss mit Schnecken ist nur am Westgehänge des Ostramos bei der Ziegelhütte von Rákó mehrere Klafter mächtig aufgedeckt, er enthält zahlreich *Succinea oblonga*, *Pupa frumentum* und *Helix hispida* etc.

Nach Unten zu enthält der Löss zahlreiche Kalkknollen, sogenannte Lösskindl in unregelmässiger Form, die Basis bildet dann einiger Schotter, worunter Quarz am häufigsten, Rotheisenstein aber minder häufig, aber nicht selten sind.

Von der diluvialen Natur des Lehmes (Nyiroks), welcher am Ende des Vaskövölgy, den Sattel gegen Sz. András hin noch mehrere Fuss mächtig erfüllt, überzeugen einzelne grosse Quarzgerölle, welche in der Sattelhöhe ausgewaschen wurden.

Die Ebene von Rákó besteht meist aus humöser Erde, die sich während der langen Dauer der Sumpfperiode, in welcher das Bodvathal versetzt blieb, gebildet hat.

Die Ebene selbst, wenn man sie durch Bohrungen untersuchen wollte, würde wahrscheinlich auch Torflager in sich bergen.

Da der Zweck der ganzen Untersuchung war, einen geeigneten Punkt anzuzcigen, von welchem aus das Lager der Rotheisensteine selbst mit grösserer Wahrscheinlichkeit erschürft werden könne, so wurde ein Punkt in der letzten obersten Gablung des Vaskövölgy von mir bezeichnet, wo ein Quarzlager zwischen äusserst eisenoxydreichen Thonschiefer-Schichten diese Gablung durchsetzt. Unter derselben wurden bis centnerschwere Rotheisenstücke gefunden, welche nur aus diesem Thonschiefer ausgewaschen sein können. Ein wenige Klafter langer Schurfstollen gegen Nord getrieben, wird Gewissheit geben, ob ein abbauwürdiges Eisensteinlager vorhanden sei oder nicht.

Dem Herrn Eduard Griesbach, Waldmeister in Rákó, der mich bei meinen Untersuchungen trefflichst unterstützte, sage ich meinen besten Dank.

Dr. Edm. von Mojsisovics. Das Gebiet von Thiersee, Kufstein, Walchsee und Kössen in Nordtirol.

Das untersuchte Terrain umfasst den nördlichen Theil des in den heurigen Aufnahmebezirk der VI. Section fallenden Abschnittes der nordtiroler Kalkalpen. Es zerfällt mit Rücksicht auf die gebirgsbildend auf-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: [1869](#)

Autor(en)/Author(s): Wolf Heinrich Wilhelm

Artikel/Article: [Das Kohlenvorkommen bei Somodi und das Eisensteinvorkommen bei Rákó im Tornaer Comitate 217-220](#)