

III. Die geologischen Verhältnisse des Terrains zwischen Rosenberg, Kralovany und Kubin.

(Bericht über die Sommer-Aufnahme 1867.)

Von R. Meier,

k. k. Montan-Expectant.

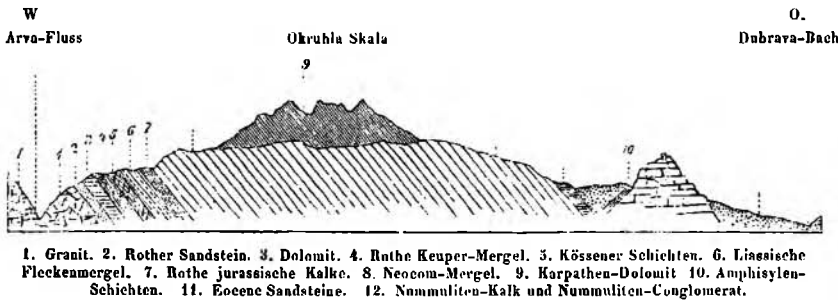
Das mir vom Herrn Bergrath Stur zur selbstständigen Aufnahme überlassene Terrain hat die Form eines Dreieckes, dessen nördliche Kante die Arva, die südliche die Waag und die östliche die Rosenberg-Kubiner Strasse oder der Dubova- und Jesenova-Bach, von denen der erste bei Rosenberg in die Waag, der andere bei Kubin in die Arva mündet, bildet. Von einiger Bedeutung sind nur noch der Komjatna- und Zassko-Bach, die mit den beiden früher genannten fast parallel fließen und resp. in die Waag und Arva münden. Die Wasserscheide ist ein wenig hoher, nach N. und S. sanft abfallender Rücken, der einen bequemen Uebergang aus dem Waag- ins Arva-Thal vermittelt und deshalb auch für eine neu anzulegende Eisenbahn als Uebergang in Aussicht genommen wurde.

So scharf das genannte Terrain hydrographisch getrennt ist, bildet es in geologischer Hinsicht doch kein abgeschlossenes Ganze, sondern die Fortsetzung der nördlichen Kalkzone der Djumbjer Kette, die ihrerseits in dem Klein-Krivan ihre westliche Verlängerung findet. An seinem westlichen Ende ist der Granitstock des Klein-Krivan von einer tiefen Spalte durchsetzt, in welcher die Arva sich ihr Bett ausgewaschen hat und plötzlich von ihrem westlichen Laufe nach S. umbiegt und sich mit der Waag bei Kralovany vereinigt. An den schmalen, abgerissenen und gesunkenen Granitstreifen legt sich unmittelbar die Kalkzone an, und es fehlt hier, wie an der ganzen Nordseite der Djumbjer Kette, die Zone der krystallinen Schiefer.

Obwohl das Terrain nur eine Fläche von circa $1\frac{1}{2}$ Quadratmeilen einnimmt, ist es doch in seiner geologischen Zusammensetzung ausserordentlich mannigfaltig, und es sind die meisten in den Karpathen überhaupt vorkommenden Formationsglieder hier zu finden; die ganze Fläche ist Kulturland, aus dem die Neocom-Dolomit- und Nummuliten-Kalkfelsen hervorragen. Der Aufschluss ist sehr gering und die Schichten meist nur in den tieferen Wasserrissen entblösst; nur an dem linken Arva-Ufer, vis-à-vis von Parnica, sind die Neocom-Mergel an einem steilen Gehänge auf beiläufig 300 Klafter entblösst und sehr petrefactenreich.

Diese Stelle hatte schon bei der Uebersichts-Aufnahme das scharfe Auge des Herrn Bergrathes Föttler entdeckt, und aus seiner Aufsammlung war es schon damals Herrn Bergrath Stur möglich, zwei neue Species von *Ptychoceras* (*P. Foetterlei* und *P. gigas*) auszusecheiden und zu benennen; dieselben sind schon im Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt, Bd. XI, in der „Uebersichts-Aufnahme des Wassergebietes der Waag und Neutra von D. Stur“ beschrieben. Bei einem Besuche, mit dem uns der Herr Director Dr. Franz Ritter v. Hauer beehrte, wurde dieser Punkt wieder besucht und eine bedeutende Menge sehr wohl erhaltener Petrefacten gesammelt.

Fig. 1.



Das vorstehende Profil möge zur besseren Uebersicht der Aufeinanderfolge der Schichten dienen und das Nachstehende erläutern.

Der Granit des Klein-Krivan ist kleinkörnig, enthält dunklen Glimmer, rauchgrauen Quarz und weisslich-grünen Feldspath, der zum Theil triklinisch ist, welche Eigenschaften auch der Granit der Djumbjer Kette zeigt, so dass wohl auf die Zusammengehörigkeit Beider geschlossen werden kann.

Auf den Granit folgt unmittelbar eine sehr gering mächtige Zone eines grellroth gefärbten, sehr feinkörnigen Sandsteines mit vielen eingestreuten Glimmerblättchen und kugelartigen Ausscheidungen von Feldspath; da dieselben Schichten anderweitig mit Melaphyren und Mandelsteinen wechsellagern, zählt sie Herr Bergrath Stur zu dem Rothliegenden.

Darauf folgt ein schmutzig gelblich grauer Dolomit, der am Waag-Ufer am Granit aufliegt und die tiefsten Partien des Gehänges bis gegen Stankovany bildet.

Ueberlagert wird derselbe von den rothen Keuper-Mergeln, die sich schon von Ferne durch ihre rothe Farbe auf den Feldern bemerklich machen; sie ziehen in einer schmalen Lage ebenfalls bis gegen Stankovany einerseits, andererseits bis gegen die Dirova-Mühle, wo sie, wie die höheren Glieder unter den Neocom-Mergeln, verschwinden. Bei Parnica sind auch Spuren von Keuper-Mergeln zu beobachten, die hier zwischen Neocom-Mergeln und Neocom-Dolomit hervortreten.

Auf die Keuper-Mergel folgt ein dunkler Kalk, der den Kössener Schichten angehört und zahlreiche Durchschnitte von Petrefacten zeigt.

Weiter im Hangenden trifft man die als Fleckenmergel benannten Liasgebilde in einer etwas mächtiger entwickelten Zone; sie zeigen zahlreiche Reste von Fucoiden. An der Mündung des Komjatna-Baches und

am Arva-Ufer bei Parnica treten dieselben Schichten noch einmal hervor und bilden an dem ersten Punkte eine steile Wand, deren Schichten von O. nach W. streichen und flach nach N. einfallen; auch hier sind sie von Neocom-Mergeln überdeckt.

Darauf folgen rothe jurassische Aptychen-Kalke, wieder als sehr schmale Lage; auch an den noch bekannten Fundorten der Fleckenmergel treten sie auf, sowie an mehreren Punkten im Komjatna-Thal und an steilen Uferstellen der Arva. An der Strasse von Likavka nach Valašska Dubova, am linken Gehänge des Dubova-Baches, sieht man rothe Kalke mit nördlichem Streichen und östlichem Fallen hervortreten, in welchen Herr Bergrath Stur den *Aptychus lamellosus* fand.

Alle diese Formationsglieder bilden incl. des Granites einen kaum 500 Klafter breiten Streifen, der bei der Dirova-Mühle beginnt, von N. nach S. streicht, sich aber dann nach O. wendet und so theils das Gehänge der Arva und theils der Waag bildet.

Von bedeutend grösserer Entwicklung sind die nun folgenden Neocom-Mergel, sie überlagern die jurassischen Kalke und ziehen sich in einem $\frac{1}{2}$ Meile breiten Streifen zuerst nach Süd und wenden sich dann nach Ost. Wie schon erwähnt sind dieselben bei Parnica sehr schön aufgeschlossen, und es streichen die Schichten von N. nach S. und fallen beiläufig unter 40 Grad nach O.; auch sieht man hier sehr deutlich die Ueberlagerung durch die Meletta-Schichten. In den hangendsten Schichten fand Herr Bergrath Stur einen in Schwefelkies umgewandelten Ammoniten:

Ammonites Austeni Sharpe nach Dr. Schloenbach's Bestimmung.

Die nächst tieferen Schichten zeigen einen grossen Reichthum von

Ptychoceras gigas Stur

„ *Foetterlei Stur*

und es findet sich in seinem Berichte die Vermuthung ausgesprochen, dass die den genannten Ammoniten enthaltenden Schichten dem Gault angehören.

In den liegenden Schichten fanden wir:

Aptychus Didayi Coq.

Ammonites Cryptoceras d' Orb.

Grasianus d' Orb.

Morelianus d' Orb.

Astierianus d' Orb.

„ *Nisus d' Orb.*

„ *sp.*

Belemnites sp.

Ancyloceras Emerici d' Orb.

conf. dilatatum d' Orb.

„ *pulcherrimum d' Orb.*

Brachiopoden.

Der Karpathen-Dolomit ist kuppenartig dem Neocom-Mergel in vielen einzelnen, getrennten Felspartien aufgesetzt, und ragt ebenso auch aus den eocenen Sandsteinen empor; er bildet die höchsten Punkte im ganzen Terrain und steile, sehr zerrissene Felsen. Die bedeutendsten davon, sowohl an Höhe als auch an horizontaler Ausdehnung, sind die Okruhla Skala, der Havran- und Blieska-Berg.

Wenn man bei Parnica am linken Arva-Ufer thalabwärts geht, sieht man im Flussbett schwärzliche, dünn-geschichtete Schiefer, die nach S. streichen und sehr flach nach O. fallen. Herrn Bergrath Stur war es alsbald gelungen, gut erhaltene Schuppen der

Meletta crenata Heck.

zu finden, wonach diese Schiefer als Amphisylen-Schiefer zu bezeichnen sind. Später sammelte an derselben Stelle Herr Ingenieur Nadeniczek und fand einen Fischrest von der Form des

Lepidopides leptospondylus Heck.,

den er uns nebst anderen Stücken freundlichst für die Sammlung anbot. Bei der weiteren Verfolgung dieser Amphisylen-Schichten ins Liegende sieht man deutlich, wie sie von den Neocom-Mergeln in der schon angedeuteten Weise unterteuft werden; es ist bemerkenswerth, dass hier die an anderen Punkten entwickelten Zwischenglieder, der Nummuliten-Kalk und der Karpathen-Dolomit, fehlen. Die Amphisylen-Schiefer traf ich nur noch am Fusse des Komjatna-Berges in sehr geringer Entwicklung, wo sie auf dem Nummuliten-Kalk aufruhon, wie dies aus dem Durchschnitt zu ersehen ist.

Der Nummuliten-Kalk wurde nur an 2 Punkten getroffen; bei dem Dorfe Komjatna als eine etwas ausgedehntere Felspartie, die durch ihre fast senkrechten Wände und durch die kubischen Stücke, in die sie sich bei der fortschreitenden Verwitterung trennt, von der Ferne sehr einer Ruine gleicht, ferner bei Rosenberg in 2 pyramidenartigen Säulen von beiläufig 1 Klfr. Durchmesser mit 4 Klfr. Höhe. Beide Vorkommnisse ragen aus den eocenen Sandsteinen empor, und sind theils Conglomerate, theils Kalke mit breccienartiger Structur; die Conglomerate bestehen aus erbsengrossen Dolomit-Geröllen, die durch ein kalkiges Bindemittel fest verkittet sind.

Der nordöstliche Theil des Gebietes besteht aus eocenen Sandsteinen, in denen vielfach mehrere Zoll mächtige Kohlen-Einlagerungen auf grössere Entfernungen zu beobachten sind, auch zahlreiche Reste von verkohlten Pflanzen. Diese Sandsteine legen sich zum grössten Theil auf die Neocom-Mergel auf, nur bei Rosenberg sieht man sie den Neocom-Dolomit bedecken.

Als recente Bildungen sind zu erwähnen die kleinen Kalktuff-Ab lagerungen bei Herboltova und die Alluvionen der Arva von Kubin bis gegen Parnica.

Schliesslich fühle ich mich noch verpflichtet, Herrn Bergrath Stur für die steten Bemühungen und Belehrungen zur Erweiterung meiner Kenntnisse und Auffassung, sowie für die Bestimmung der Petrefacte den tiefgefühltesten Dank auszusprechen.
