

bei der Muschelmühle wendet er sich nach Nordost und ehe die ersten Häuser von Pittarn erreicht sind, treffen wir im Walde des linken Ufers auf das diluviale Sandlager. Zwischen den beiden Brücken, an der Westseite der Strasse liegt unter einer theilweise 3·5 Meter mächtigen Decke von Höhenschutt, dem übrigens auch einzelne grössere und abgerollte Grauwackenbruchstücke beigemischt sind, eine derzeit auf 2 Meter Mächtigkeit entblösste Diluvialablagerung. Es wechseln in derselben Lagen von meist geschichtetem, sehr fein körnigem Sande mit solchen von Kies; soweit man bei der Feinheit des Kornes beurtheilen kann, ist nebst den Quarzkörnern sowohl heimatliches wie nordisches Gesteinsmaterial vertreten, gleichwie im höher gelegenen im Nebenthale des Ramselbaches. Die Höhe des letzt besprochenen wird mit 400 Meter zu bemessen sein.

In noch geringerer Höhe liegt ein umfangreiches, gleiches Vorkommen auf der Grauwacke der Teuchbergansläufer zwischen dem Muschelbach bei Pittarn und dem Petersbach bei Arnsdorf. Die Arnsdorfer Mühle befindet sich unterhalb dieses grösseren Vorkommens, das 340 Meter sehr wenig übersteigt.

Es stellen somit diese Vorkommen diluvialer, unter Befheiligung nordischen Materials entstandener Sande ein Gegenstück zu den gleichfalls zuvor übersehenen, zahlreicheren Vorkommen dar, von denen ich aus der Gegend zwischen Troppau und Wagstadt berichten konnte. Nur liegen die jetzt geschilderten in bedeutenderer Höhenlage und sind auch weiter vom Gebirgsrande entfernt. Wir erkennen daraus eine weitgehende Beeinflussung der mährisch-schlesischen Sudeten durch das nordische Diluvium, zumal wenn man die hier geschilderten Beispiele von hoch gelegenem Diluvium mit jenem zusammenhält, das ich im Vorjahre als einen der weitest gegen Süd vorgeschobenen Ausläufer überhaupt vom Hang der Oder-Beczawawasserscheide schildern konnte.

Dr. L. v. Tausch. Reisebericht von Tischnowitz.

Mit der geologischen Aufnahme der westlichen Hälfte des Blattes Boskowitz und Blansko (Zone 8, Col. XV) befasst, unternahm ich zunächst, im Terrain angelangt, veranlasst durch neuere Angaben über die Verbreitung des Miocäns, noch einige Excursionen in das vorjährige Aufnahmegebiet, um mich von der Richtigkeit der gemachten Angaben zu überzeugen. In der That konnte constatirt werden, dass das Miocän eine grössere Verbreitung besitze, als ich nach meinen vorjährigen Untersuchungen anzunehmen bemüsstigt war. Hierauf übersiedelte ich nach Tischnowitz, welche Stadt fast im Centrum des diesjährigen Aufnahmegebietes gelegen, mir vorläufig als der günstigste Ausgangspunkt für eine Reihe von Excursionen erschien. Bekanntlich reicht im Blatte Boskowitz und Blansko das Gebirgssystem der Sudeten an das böhmische Massiv heran — die Grenzlinie soll durch das Auftreten des Rothliegenden markirt sein, — und somit kann dieses Blatt durch die reiche Abwechslung der verschiedensten krystallinischen Gesteine mit sedimentären Ablagerungen als ein in jeder Beziehung geologisch interessantes bezeichnet werden.

Ueber die krystallinischen Gesteine und die sich an dieselben anschliessenden halbkristallinen Felsarten mit gleichen Kalken und denselben begleitenden Diabaseruptionen kann ich mich trotz zahlreicher

Excursionen noch keineswegs hier aussprechen. Ich will nur beispielsweise der Thatsache Erwähnung thun, dass die halbkrySTALLINISCHEN Schiefer und die Quarzite der Kretnica, des Tischnowitz beherrschenden Berges, petrographisch ausserordentlich mit jenen Gesteinen übereinstimmen, welche im südlichen Theile des Blattes Olmütz anerkannt als unterdevonisch gedeutet werden, so dass auch ich mich mit Wolf und Camerlander im Gegensatz zu Makowsky für das devonische Alter dieser Gebilde und der bergenden, gleichfalls halbkrySTALLINISCHEN Kalke entschieden habe. Dabei kann ich auch nicht umhin, der Vermuthung Raum zu geben, dass die Diabaseruptionen mit den sie begleitenden vulcanischen Nebenerscheinungen doch mehr auf die Veränderung der Gesteine Einfluss hatten, als man gegenwärtig denselben zuzumuthen gewohnt ist. Gegen Westen wiederholt sich der Complex der Gesteine der Kretnica, die Gesteine werden aber allmählig krySTALLINISCHER, oder es schieben sich in dieselben typischen Gneissen ähnliche Partien ein, so dass nach den bisherigen Beobachtungen eine Grenze zwischen den erstkrySTALLINISCHEN Gesteinen und den sedimentären Gebilden nicht gezogen werden konnte.

Im Osten der Kretnica, in den Parkanlagen von Tischnowitz steht echter Glimmerschiefer an, der bisher vollkommen übersehen wurde, und der seine Fortsetzung in der westlichen Hälfte des Berges Kluconina im Osten und bei Zelezny im Norden findet, wo er mit Gneissen wechsellagert. Glimmerschiefer und Gneisse fallen wie die Gebilde des Kretnica nach Osten und werden in der Kluconina und bei Zelezny vom Rothliegenden, das gleichfalls nach Osten fällt, überlagert. Interessant ist ein Aufschluss am Bache südwestlich der Ortschaft Friedrichsdorf, östlich von Tischnowitz, wo man das Rothliegende den Gneissen, die das Hangende der Glimmerschiefer bilden, auflagern sieht. Zwischen den Gneissen und den typischen Conglomeraten des Rothliegenden, die in der Folge mit rothen Schiefen und Sandsteinen wechsellagern, befindet sich nämlich eine Breccie, bestehend aus kantigen, grösseren oder kleineren Brocken des Liegendgneisses, verbunden durch ein rothes thonig-schieferiges Cement. Das Verhältniss dieser Gneisse und Glimmerschiefer zu den Gesteinen der Kretnica kann ich vorläufig nicht erklären. Dieselben schwierigen Verhältnisse bezüglich der halbkrySTALLINISCHEN Gesteine, Quarzite, Conglomerate, Halbmarmer, Phyllite, Glimmerschiefer und Gneisse wiederholen sich nördlich und nordwestlich von Tischnowitz gegen Kolly und Lomnitz und südlich und südwestlich gegen Bitischka und Jawurek, und es wird die Klärung der Sachlage noch einige Schwierigkeiten bereiten.

Einfacher liegen die Verhältnisse in jenem Gebiete, welches man als die Westabdachung des sogenannten Brünner Syenitstockes bezeichnen kann. Dieser sogenannte Syenit ist in seiner Zusammensetzung, sowohl was die Art als die Grösse der Minerale betrifft, äusserst veränderlich. So ist es auch sehr leicht, in einem beliebigen Aufschluss jene zwei oder drei Gebilde wechsellagernd zu sehen, welche Makowsky als Granitsyenit, dioritische Schiefer und Massengesteine unterschied; es ist deshalb eine kartographische Trennung derselben nicht durchführbar, und ich hatte wiederholt Gelegenheit, in grossen Gebieten, welche von Makowsky als dioritische Schiefer und Massengesteine kartirt worden

waren, ausschliesslich granitische Gesteine zu beobachten. Vollkommen kann ich die Angaben Reichenbach's bestätigen, dass das Unterdevon, theils aus typischem Old red sandstone, theils aus Quarziten, theils aus Quarzconglomeraten bestehend, mit meist steilem Einfallen nach Westen, die östliche Abdachung des sogenannten Syenits einsäumt und theilweise von dichten, lichtgrau bis röthlich gefärbten Kalken, in welchen ich bei Malostowitz (Insel unweit der Bahn) mitteldevonische Korallen finden konnte, in gleicher Fallrichtung überlagert wird. Nicht überall liegen die Kalke unmittelbar auf dem Unterdevon; sie fehlen ganz am Baby lom, wo, so wie bei Lebkowitz, das Vorkommen der Quarzconglomerate und des Old red sandstone mitten im Syenitstocke wohl sehr für die ehemalige völlige Ueberwölbung des Syenites durch das Devon spricht, oder sie sind, wie bei Lebkowitz und bei der Dalka-Höhe bei Czebin, nicht in sichtbarem unmittelbarem Zusammenhang mit den Conglomeraten. Im Ganzen genommen ist das Unterdevon (das Vorkommen am Baby lom ausgenommen) wenig mächtig, die Conglomerate zerfallen theilweise leicht in Schotter, und so kann es leicht übersehen werden. Das kalkige Mitteldevon zieht sich von Nordosten nach Südwesten von Czernahora, aufgelöst in einzelne Inseln, bis Schloss Eichhorn. Nur von Chudschitz bis Schloss Eichhorn bildet es eine zwar sehr schmale, aber zusammenhängende Zone. Es fällt durchwegs nach Westen.

Ueber das Verhältniss des Devons zum Rothliegenden, welches meist ostfallend an das Devon anstösst, und über die vielleicht nicht so irrige Ansicht Reichenbach's, der sehr genau beobachtete, dass auch im Westen des Syenits Culm, wenn auch nur in sehr geringer Mächtigkeit, vertreten sei, werde ich in einem späteren Berichte sprechen. Ich will nur erwähnen, dass ich, ohne Reichenbach's Angaben gekannt zu haben, wiederholt durch das Aussehen gewisser Grauwacken ähnlicher Gesteine zu der Vermuthung angeregt wurde, dass, so wie im Norden bei Boskowitz, so auch im Westen der Culm nicht gänzlich fehle.

Mesozoische, sowie alttertiäre Bildungen fehlen in dem aufgenommenen Gebiete; dagegen erlangen miocäne Ablagerungen eine ausserordentliche Verbreitung. Nicht allein in den Thälern, sondern auch auf nicht so unbedeutenden Höhen finden sich miocäne Ablagerungen, die manchenorts eine reiche Fauna, die des Badener Tegels, enthalten. Herr J. Prochazka ist mit der Ausbeutung der Fundstellen miocäner Conchylien beschäftigt und hat bereits reiche Aufsammlungen gemacht. Die Ablagerungen des Miocäns bestehen aus Tegeln, Sanden, Leithakalken und Schottern und liegen horizontal. Es steht nunmehr fest, dass das miocäne Meer sich fast über das ganze Blatt Boskowitz und Blansko, vielleicht mit Ausschluss des äussersten Westens, erstreckt hat. Fast alle Vorkommen des Miocäns fehlen auf Makowsky's Karte, sind aber von Wolf vortrefflich angegeben, so dass es mir nur an wenigen Punkten gelang, neue Fundorte aufdecken zu können.

Von diluvialen Absätzen sind grobe Schotter, die fast zu Conglomeraten erhärten und von mächtigen Lösspartien überlagert werden, besonders erwähnenswerth, die in einem alten, jetzt verlassenen Flusslauf, der sich im Süden des Blattes von Iratschowitz in einer geraden Linie nach Süden zieht, vorgefunden wurden.