

grobkörnigen oder porphyrtigen Granites, oder des mit ihm in innigsten Bildungsbeziehungen stehenden, von Jokély eruptiv genannten Gneisses schon in plastischer Richtung sich dem Auge verräth. Weiter nördlich und westlich im Friedländischen tauchen auch mitten in den Diluvial-Ablagerungen zahlreiche Partien des letztgenannten Gneisses auf, namentlich längs der Landesgränze, zum Theil vielfach mit dem Granit verbunden. Noch erschien auch Basalt, stellenweise von Tuffen begleitet, doch wenig ausgeprägt, meist rings von Diluvium begrenzt, bei Friedland, Schönwald, Wiese u. s. w. Das Diluvium ist Schotter und Sand, zu oberst Löss. Doch ist einiger Sand auch älter, tertiär, wie der, welcher mit Letten wechselnd bei Dörf, Wustung und Weigsdorf Lignite bedeckt. Die Umgegend von Kratzau, ein zum Theil aus diluvialen Ablagerungen bestehendes welliges Hochland, bildet die orographische Verbindung zwischen dem eigentlichen Isergebirge und den nördlichen Ausläufern des Jeschken. Die Zusammensetzung dieses Gebirgsknotens ist ziemlich complicirt, mit Granit, Gneiss und Grauwacke. Diese, zum Theil schiefrig, enthält Lagen von körnigem Kalkstein und von Grünstein. Vom Jeschkenjoch nordwestlich streicht ein ebenso zusammengesetztes Wasserscheidejoch zwischen dem Grottau-Zittauer Tieflande und dem Quadergebirge der Umgebungen von Gabel, Zwickau und Hayda. Es ist im Ganzen „oberer Quader“, ohne dass es gelänge eine eigentliche fernere Unterscheidung bestimmter auf einander folgender Schichten festzustellen. Eigentlicher Plänermergel kommt nicht vor. Basalte und Phonolithe, letztere in der Regel mehr oder weniger trachytartig, durchbrechen und bedecken stromförmig das Quadergebirg zwischen Gabel, Zwickau und Hayda und der sächsischen Gränze an unheimen vielen Punkten und verleihen der Gegend vielen Reiz durch ihre grösstentheils ausgezeichnet kegelförmige Gestaltung, unterstützt noch durch so manche malerische Felspartien des durch sie gehobenen und vielfach zertrümmerten Quaders in ihrer unmittelbaren Nähe. Die Braunkohlen der Umgegend bei Gersdorf (hier 3 Klafter mächtig), Ullersdorf, Kohlig gehören den neuesten Bildungen dieser Art an, von geringer Qualität, grösstentheils Lignite. Von dem schönen sogenannten Herrenhaus-Berg bei Steinschönau gewann Herr Jokély vier schön gebildete Basaltsäulen von 4—6 Fuss Länge, zusammen von 10 Centnern im Gewicht, für das Museum der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Auf einem Ausfluge nach Fünfkirchen, unternommen entsprechend einer Einladung der Direction der ersten k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft, gewann Herr Bergrath M. V. Lipold einige genauere Durchschnitte zur Bestimmung der Altersfolge der die dortigen Kohlen begleitenden Schichten. Sie beginnen mit den Sandsteinen der Werfener Schichten. Es folgen dunkle Kalke mit *Naticella costata* — Guttensteiner Schichten — nur wenig mächtig, dann lichtere Kalke — Hallstätter Schichten, — nächst Pécsvár, wo sie *Pachyderma rugosa* Hau. (im Besitze des Herrn Bergcommissärs Belházy) enthalten mit Raibler Schichten im Zusammenhange. Auf ihnen ruhen die Kohlen, in ihren Schieferen mit Keuper- und Lias-Pflanzen. Im Hangenden erkannte Lipold in der Schieferen *Gervillia socialis*, also die Kössener Schichten. Nach Herrn Belházy folgen ferner noch rothe Kalke mit Ammoniten, welche wohl den Adnether Schichten entsprechen, und lichte Kalke, vielleicht dem oberen Lias der Alpen.

Seit langer Zeit erhält sich die Sage von Steinkohlen aus der Gegend von Cattaro. Auf die Einladung des k. k. Marine-Commando's in Triest verfügte sich Herr Bergrath Lipold dahin, um zu untersuchen ob es hoffnungsvoll erscheinen dürfte bergmännische Arbeiten zur Gewinnung derselben einzuleiten. Sein Ausspruch ist einer solchen Unternehmung nicht günstig, da weder die Qualität der aufgefundenen einzelnen Kohlenstücke entspricht, noch auch ein

eigentliches Flötz vorliegt, indem was man antraf nur einzelne Fundstücke waren. Die geologische Beschaffenheit der *Bocche di Cattaro* an sich ist allerdings anziehend. Das ältere Kalkgebirge erhebt sich bis 6000, in Montenegro bis 7000 Fuss. An deren Fusse gegen das Meer zu folgen die 500 bis 1000 Fuss hohen Hügel, die Vorberge, welche die Bocche umsäumen. Sie bestehen aus Mergel und Sandstein mit Zwischenlagen von Kalkstein und Kalkconglomerat, beide, und zwar erstere sehr reich an Nummuliten. Es sind eocene Tertiärschichten. Sie führen auf den Schichtungsflächen Pflanzenreste, zum Theil in Kohle verändert, häufig im Zuppathale südlich von Cattaro, aber doch immer nur als sogenannte Putzen und Nester, daher ohne voraussehenden günstigen Erfolg für einzuleitende regelmässige bergmännische Arbeiten.

Herr Dr. Stache bezeichnet in seinen fortlaufenden Studien nördlich von Fiume bei Castua und Klana, namentlich die letztere Gegend als höchst mannigfaltig und lehrreich an Aufschlüssen für die Beziehungen zwischen den Nummulitenkalken und den eocenen Sandsteinen einerseits, so wie mit den Rudisten-schichten andererseits. Schwierig ist das Studium des grossen Schneeberger Waldgebirges. Der ganze südwestlich vom Hauptzuge gelegene Theil zeigt sich vorläufig als den mittleren Schichten der Kreideformation dem Turonien und oberen Neocomien angehörig, der nordöstliche Theil gehört der Trias. Aber die Bestimmungen sind schwierig, Petrefacte fehlen, aber auch die Wege und Pfade, selbst die beinahe gänzlich mangelnden höheren Orientierungspuncte in dem einsamen gewaltigen Waldrevier, welches gegenwärtig durch Auflässen alter und Eröffnung neuer Wege eine sehr verschiedene Ansicht von derjenigen erhalten hat, welche noch in der älteren Generalstabskarte vorliegt. Nur von Einem wichtigen Petrefactenfunde spricht Herr Dr. Stache, am Südwestrande des Schneeberger Hochplateaus auf dem Wege vom k. k. Walde Bedischnitza gegen Jablonitz zu, schwarze etwas mergelige Kalke mit Resten von Cerithien, welche an die Eocenschichten von Ronca erinnern.

Herr Chefgeologe der III. Section, k. k. Bergrath Fr. Foetterle, berichtet in der anerkanntesten Weise über die Ergebnisse der in der dritten Aufnahme-section durch Herrn Professor G. A. Kornhuber erzielten Erfolge im südlichen Theile des unteren Neutraer Comitates in der Gegend von Neutra, Freistadt (Galgocs), Pistyan, Nyitra-Zsambokreth, Oszlán, Hochwiesen, Ghimes. Herr Kornhuber, unser hochverehrter langjähriger Freund und Arbeitsgenosse hier im Interesse der k. k. Statthalterei-Abtheilung zu Pressburg und von derselben ausgestattet in Verbindung mit der k. k. geologischen Reichsanstalt wirkend, war wirksamst unterstützt worden von Herrn k. k. Statthaltereirath Johann von Nándory, k. k. Comitatsvorstand in Neutra, und Herrn k. k. Stuhlrichter Stephan v. Brogyány in Oszlán und hatte in anstrengendster Weise die Aufnahmen bereits so weit fortgeführt, als Herr Bergrath Foetterle sich mit ihm vereinigte und noch mit ihm gemeinschaftlich den nördlichen Abschnitt bis Bán und Trentschin-Teplitz vornahm. Es waren diess, von der Ebene nördlich der Donau beginnend, die Ausläufer der beiden Gebirgszüge mit Axen von Granit und krystallinischen Schiefen, welche westlich die Wasserscheide zwischen den Flüssen Waag und Neutra mit dem höchsten Puncte (3224 Fuss) Inovec, östlich von Pistyan bildet, während der Zobor bei Neutra schon mit 1842 Fuss aus der Ebene aufsteigt und weiter als Wasserscheide zwischen Neutra und Gran die Höhen des Landes einnimmt. Sandsteine und Kalksteine, nach Foetterle der Grauwacke angehörig, lagern sich zu beiden Seiten an, keineswegs regelmässig, sondern verschiedentlich in Massen entwickelt, so dass bald das eine, bald das andere Gestein in grösserer Ausdehnung erscheint. So besteht schon der zweite höhere Gipfel des