

R. Neugebauer und J. Konwalinka in Polnisch-Ostrau, sowie den Herren Bergmeistern H. Menzel in Peterswald und W. Fuchs in Orlau; endlich den Herren: Bergdirector H. v. Krenzky auf Louisen-Glück, Director Mauve in Kattowitz, Hüttdirector Richter in Laurahütte, Bergrath Meitzen in Königshütte, Bergverwalter Jendersée in Lagiewnik und Director Scherbenik in Scharlay.

F. F. — Berichte der Herren Geologen aus ihren betreffenden Aufnahmegebieten. Die geologischen Landesaufnahmen im nördlichen Ungarn nach dem in der Sitzung am 15. Mai l. J. mitgetheilten Plane sind nun im vollsten Gange, nachdem die meisten der Herren Geologen noch im Laufe des Monats Mai sich in ihr betreffendes Gebiet begeben hatten. Ueber den Fortgang dieser Arbeiten sind aus den einzelnen Sectionen auch bereits Berichte eingelangt, aus welchen wir im Nachstehenden das Interessanteste mittheilen.

I. Section. Aus dem Gebiete dieser Section berichtet Herr k. k. Sectionsgeologe K. M. Paul, dass er, unterstützt von dem ihm beigegebenen k. k. Montan-Ingenieur Herrn W. Göbl, mit der Untersuchung der im Westen an das Bik-Gebirge sich anschliessenden Tertiärbildungen bei Apátfalva begonnen habe. Diese bestehen, so weit die Beobachtungen bisher ergaben, bei weitem vorherrschend aus Sand und Sandstein mit untergeordneten Lagen von sandigen Mergeln und Quarzschotter.

Im Allgemeinen scheinen die Sande und Sandsteine das tiefere Glied, die Mergel das höhere zu sein; die Schotter bilden gewöhnlich die höheren Kuppen, doch findet man einzelne Lagen derselben, manchmal zu festem Conglomerat verkittet, auch in tieferen Niveaus.

Die Sandsteine führen an vielen Punkten Petrefacte, doch sind dieselben meistens schlecht erhalten; am häufigsten erscheint eine Pecten-Species, welche stellenweise ganz feste Bänke zusammensetzt, in ihrer Erhaltungsweise der *Monotis salinaria*-Schichte der Hallstätter Kalke ähnlich. Ausser den Pecten fanden sich, wiewohl bei weitem weniger häufig: *Panopaea*, *Lucina*, *Cardium*, *Tellina*, *Turritella*, *Pyrula* etc., auch wohlerhaltene Wirbelthier-Knochenfragmente in den sandigen Schichten.

Ob die Arten mit denen des Wiener Beckens (der Pötzleinsdorfer Sande) genau stimmen, konnte bis jetzt noch nicht festgestellt werden.

Im Gebiete der Sande und Sandsteine treten auch Bildungen aus trachytischem Material auf, und zwar im Süden des Terrains (östlich von Pétervásár) ein weisser Tuffsandstein mit Spuren von Hornblende und Quarz theils in gerollten Körnern, theils auch in ähnlichen glasigen Partien, wie sie in den Rhyolithen vorzukommen pflegen. Im Nordosten des Terrains kommen andere, breccienartige Bildungen vor (z. B. zwischen Szilvás und Lenard Darocz), und endlich in der nordöstlichsten Ecke des Terrains, die vom vorigen Jahre wohlbekannte echte Andesit-Breccie, genau so, wie sie das Plateau südlich und westlich von Gács zusammensetzt.

An den erstgenannten Tuffen, welche an Rhyolith-Tuffe erinnern, wie auch an den typischen Andesit-Breccien konnte kein Punkt aufgefunden werden, welcher das Lagerungsverhältniss derselben zu den petrefactenführenden Sandsteinen und Sanden klar gemacht hätte; die weiche Breccie dagegen, welche bei Szilvás auftritt, deren trachytisches Material aber leider so zersetzt ist, dass es keine nähere Bestimmung zulässt, scheint ziemlich sicher unter den Sanden und Sandsteinen zu liegen.

Endlich ist noch zu erwähnen, dass in den Sanden, welche im Allgemeinen ihrer Petrefactenführung nach als marin bezeichnet werden müssen; einzelne Lagen mit zahlreichen Holzresten, und Kohlenausbisse vorkommen.

II. Section. Der Hofgeologe dieser Section, Herr k. k. Bergrath Franz R. v. Hauer, begleitet von dem k. k. Montan-Ingenieur Herrn A. Gesell, hat zunächst die geologische Detailaufnahme der östlichen Umgebung von Erlau begonnen, und ist in derselben weit genug vorgerückt, um das Gesetzmässige im Baue des Gebirges zu erkennen.

„An die wahrscheinlich der Culmformation angehörigen Schiefer des centralen Theiles des Bik-Gebirges, welches nur in der Gegend N. vom Noszvay mit ihren äussersten Ausläufern in das Gebiet der von mir zu bearbeitenden Karte reichen, schliessen sich mit rechtsinnischem SO. Fallon zunächst ziemlich hell gefärbte, dünn geschichtete, theilweise selbst schiefrige Kalksteine an, die mitunter sehr hornsteinroich sind, ausser nicht näher bestimmbareren Spuren einer Bivalve aber, die Herr Gesell bei Nagy Eged NO. von Erlau darin fand, bisher keine organischen Reste geliefert haben. Diese Kalksteine bilden einen NO. streichenden Zug vom Kis-Eged-Berg über den Nagy Eged, Tibahegy und Varhegy bis in die Gegend östlich von Tarkany, wo sie auskeilen.

Das nächst jüngere Gesteinsglied sind Nummulitenkalke, eine Zone bildend, die nahe NO. bei Erlau in nicht sehr bedeutender Breite beginnt, in der Gegend zwischen dem Varhegy und Noszvay sehr bedeutend anschwillt, weiter nordöstlich aber wieder rasch sich verschmälert.

Auf die Nummulitenkalke folgen in der Gegend zwischen Noszvay und Zsercz mächtige Massen von lockeren Conglomeraten und Sandsteinen, die aber weiter gegen Erlau zu nicht zu beobachten sind; hier folgt auf die Nummulitenkalke eine Reihe von meist thonigen und mergeligen, seltener sandigen Schichten, welche mitunter ganz tegelartig werden und, obgleich an allen bisher besuchten Punkten sehr selten, marine Petrefacten der jüngeren Tertiärepoche (*Turritella*, *Tritonium*, *Chenopus*, *Venus*, *Candium*, *Cerithium* u. s. w.) enthalten. Eine nähere Untersuchung der einzelnen Arten erst wird lehren, ob diese Fossilien auf die ältere oder auf die jüngere Stufe der marinen Tertiärschichten des Wiener Beckens hinweisen. In einer Ziegelei in Erlau selbst bilden das oberste Glied dieser Schichtengruppe lockere Sandlagen, an deren Basis die mergeligen Schiefer in grosser Zahl sehr wohlerhaltene fossile Pflanzen führen. Leider ist das Gestein so weich und leicht zerfallend, dass es kaum gelingen wird, unverehrte Stücke zu gewinnen.

Ueber diesen Tertiärschichten endlich, in denen, so viel wir bisher beobachten konnten, trachytische Bestandtheile gänzlich fehlen, folgt in ausserordentlicher Mächtigkeit weisser Rhyolithuff, der die Vorhöhen gegen die Ebene zu einnimmt.

Alle gedachten Bildungen fallen normal vom Gebirge ab, und ihr Neigungswinkel scheint dabei ein stets geringerer zu werden, so wie man von dem Gebirge gegen die Ebene zu fortschreitet.

Nicht im Verbande mit dem ganzen System von Schichten, und verschiedenen Gliedern desselben discordant aufgelagert dagegen sind Massen von Diluvialschutt und Lehm, ersterer bestehend aus meist ziemlich eckigen Bruchstücken von Schiefen, Kalksteinen und anderen Gesteinen, die tieferen Lagen einnehmend; der Lehm dagegen, ihm aufgelagert, meist von röthlicher oder gelblicher Färbung; er lieferte bisher keine Lössschnecken.

Noch ist zu erwähnen der Durchbruch einer kleinen Partie von echtem Rhyolith, den wir am Westfusse des Tibahegy N. von Erlau auffanden.

Der Sectionsgeologe dieser Section, Herr Dr. G. Stache, begleitet und unterstützt von Herrn Wilhelm Klein, der als Volontär an den Aufnahmen durch längere Zeit Theil zu nehmen gedenkt, und von dem ihm beigegebenen k. k. Montan-Ingenieur Herrn J. Böckh, hatte vorerst eine grössere Uebersichtstour in seinem Gebiete zwischen Erlau, Putnok und Miskolcz durchgeführt, um sich einen Ueberblick über die geologischen Verhältnisse des ganzen Aufnahmsgebietes zu verschaffen; er berichtet hierüber folgendes:

„Auf dieser Uebersichtstour gelang es, die schon früher gehegte Vermuthung, dass die alten Thonschiefer, Sandsteine und Kalke, welche im Gebiete des Bik-Gebirges eine so bedeutende Ausdehnung erlangen, der Kohlenformation angehören, zu bestätigen. In der Nähe von Dédes südlich von Putnok gelang es, Petrefactenreste besonders von Crinoiden und von Zweischalern zu entdecken, unter welchen sich ziemlich deutlich erkennbare „*Productus*“ befinden. Die Schichten der Kohlenformation sind mehrfach von alten, an Eisenkies reichen Grundsteinen (Diabas) durchbrochen worden, deren bedeutendster Zug in der Gegend zwischen Szarvaskő südlich von Apátfalva durchstreicht. Ein kleiner Zug dieser Grünsteine tritt bei Felső Hámor westlich von Miskolcz auf und ist hier von Schaalsteinen begleitet, in Bezug auf welche wir uns der Ansicht von Dr. G. Tschermak anschliessen, dass sie als umwandelte Tuffe des Grünsteines zu betrachten sind.

In dem jüngeren Kalkgebirge, welches wir besonders in dem mächtigen Kalkzuge des Belkő bei Apátfalva und in den Kalkfelsen zwischen Diosgyőr und F. Hámor studiren konnten, war es bisher nicht möglich, eine Spur von Versteinerungen zu entdecken, daher wir erst von den weiteren Untersuchungen Aufschluss über seine etwaige speciellere Gliederung und seine Altersverhältnisse hoffen dürfen.

Abgesehen von den an der Grenze unseres Gebietes mit dem südlichen Gebiete des Herrn Bergrathes Fr. R. v. Hauer entwickelten Nummulitenkalcken, marinen Tegeln und Sanden, sowie den stark verbreiteten Rhyolithbreccien und Tuffen, über welche der Bericht des Genannten das Nähere besagt, sind in dem Gebiete, durch zahlreiche Petrefacten charakterisirt, auch die Cerithien-schichten in grosser Verbreitung vertreten. Die bedeutendste Entwicklung erlangen sie am nordöstlichen Rande des alten Kalk- und Schiefergebirges.

In der Gegend zwischen Parasznya und Miskolcz, wo wir sie auf der Uebersichtstour durchschnitten, sind sie reichlich durch Petrefacten charakterisirt und enthalten 2—4 Fuss mächtige Braunkohlenflötze eingelagert. Die Braunkohlenlager liegen mitten zwischen den an *Cerithium pictum*, *Nerita picta* und einer grossen *Ostrea*, röichen Tegeln und Sanden dieser Stufe, und zwar sind die unmittelbaren Liegend- und Hangendschichten des Braunkohlenflötzes gewöhnlich die versteinerungsreichsten, lassen aber eine bemerkenswerthe paläontologische Verschiedenheit nirgends erkennen. Der Umstand, dass nicht blos vereinzelte Austernschalen, sondern dicht mit Austern erfüllte Lager in den Schichten mit *Cerithium pictum* vorkommen, ist ein neuer Beweis dafür, dass diese Schichten in weit ausgedehnterer Weise, als man früher glaubte, den Charakter rein marinen Ursprunges an sich tragen.“

Dr. Erwin Freih. v. Sommaruga. — Ueber die Zusammensetzung der Dacite.

Von Dr. Fr. R. v. Hauer und Dr. Stache wurden bekanntlich die älteren Quarztrachyte unter dem Namen Dacite zusammengefasst, während für die jüngeren Eruptivgesteine, die quarzförend sind, der von v. Richthofen in Vorschlag gebrachte und jetzt allgemein gebräuchliche Name Rhyolith verblieb.