

sind stellenweise in einer Mächtigkeit von angeblich mehr als 6 Fuss am Boden der Höhle abgelagert. Leider gelang es mir bei meinem sehr flüchtigen Besuch nur von den obersten und jüngsten Producten etwas mitzunehmen, weshalb ich nur vermuthungsweise die unteren und älteren Lagen für consistenter ansprechen darf.

Die mitgebrachte, anfänglich noch plastische Probe zeigte eine röthlich chocoladebraune Färbung der Masse, in welcher die einzelnen Fäces noch sehr wohl bei einiger Aufmerksamkeit unterschieden werden konnten. Nach einigen Tagen verschwand die Plasticität und wurde die Färbung matter. Herr Bergrath Patera hatte die Freundlichkeit, eine Analyse der fraglichen Substanz vorzunehmen. Darnach verlor die letztere im Wasserbade getrocknet 31 Perc. an Gewicht. Getrocknet und verbrannt hinterliess der vorliegende Guano eine lockere, gelblichweisse Masse, deren Gewicht 7·5 Perc. von der ursprünglich angewendeten Substanz ausmachte. In diesen 7·5 Theilen Rückstand fand Herr Patera 1·392 Theile Phosphorsäure, so dass also der Glührückstand 18·6 Perc. Phosphorsäure enthält. Die durch das Glühen verflüchtigte organische Substanz würde 61·5 Perc. der ursprünglichen Masse betragen. Doch wird der Wassergehalt wohl keinesfalls als ein für alle Zustände des Guanos constanter anzunehmen sein und sich nach längerer trockener Aufbewahrung der Masse verringern.

Unter allen Umständen haben wir es hier mit einem ausgezeichneten Düngstoff zu thun, der an Interesse gewinnt als Seitenstück zu jenem Fledermausguano Aegyptens, von welchem vor einiger Zeit Popp in den Annalen der Chemie und Physik eine ausführlichere Analyse publicirte.

Dr. E. Tietze. Geologische Notiz aus der Umgebung von Neutra in Ungarn.

Die Gegend von Neutra in Ungarn ist, abgesehen von einer früheren Arbeit Stur's durch Franz v. Hauer ziemlich ausführlich geologisch bekannt geworden (vergleiche darüber Jahrbuch d. geol. Reichsanst. 13. Bd., Verhandl. pag. 74 und 105, dann 14. Bd., Verhandl. pag. 67, pag. 129 und pag. 209 besonders aber 15 Bd., Verh. pag. 38). Es darf also nicht gehofft werden, bei einem flüchtigen Besuch von zwei Tagen sei in dieser Gegend wesentlich Interessantes neu aufzufinden, indessen mögen einige, wenngleich bescheidene Einzelheiten zur Vervollständigung des bereits vorhandenen Bildes immerhin der Mittheilung werth sein.

Was den Granit des Zobor gleich nördlich von der Stadt anlangt, so besteht derselbe aus einem klein mittelkörnigen Gemenge von weissem oder grünlichweissem Feldspath, der zum Theil seiner Streifung nach sich als Oligoklas erweist, aus hellgrauem, reichlich vertheiltem Quarz und schwarzen Glimmerblättchen. Es darf also das fragliche Gestein als Granitit bezeichnet werden, und es ist dasselbe dem Granit der hohen Tatra sehr ähnlich, wie Herr Bergrath Stache auf die Vorlage von Proben hin mir mündlich versicherte.

An dem Wege gegen den Paruczer Wald nach Ürögh tritt gleich unmittelbar hinter der Stadt aus der diluvialen Lössbedeckung ein ungeschichteter, sehr zäher, dunkel blaugrauer, dolomitischer Kalkstein auf, der ausschliesslich zur Strassenbeschotterung Verwendung findet. Eine kurze Strecke dahinter, aber noch vor der Ziegelei, trifft man auf bunte, mit Quarziten und Sandsteinen verbundene Mergel, welche aller Analogie

mit den Verhältnissen in den Nordkarpathen zufolge dem Keuper angehören, während gewisse wenig mächtige, augenscheinlich darüber folgende schwarze Kalksteine den Kössener Schichten zuzuzählen sind, wie dies bereits Fr. v. Hauer annahm. Der erstgenannte dolomitische Kalkstein, den man auch in geringer Entblössung nahe der Stadt an der Strasse nach Tornocz findet, möchte wegen seiner intermediären Lage zwischen dem Granit und dem Keuper wohl älter als der letztere sein. Ich bin geneigt, dieses Gestein mit jener höheren Abtheilung von triadischen Dolomiten gleichzustellen, welche Paul in seiner Arbeit über das Gebirge von Homonna (Jahrb. d. geol. Reichsanst. 1870, pag. 236) als unter den dortigen Keupermergeln folgend beschrieben hat, insofern als allerdings auch bei unserem Gestein von Neutra jene habituelle Aehnlichkeit mit den karpathischen Fleckenmergeln besteht, welche Paul als stellenweise bezeichnend für jenen Dolomit des Gebirges von Homonna hervorhebt. Freilich ist das letzterwähnte Gestein dünn geschichtet, welches Merkmal in unserem Falle nicht zutrifft, und ausserdem scheint sich in unserem Falle noch eine kleine Partie eines kieseligen, grauen Kalksteines zwischen unsern Dolomit und die Keupermergel einzuschieben, wie man ebenfalls an der Strasse nach Úrögß beobachten kann.

Gelangt man dann auf dieser Strasse zu den Ziegeleien der Kalk- und Ziegelwerksehaft von Pográny, so constatirt man, dass der dort behufs der Ziegelgewinnung aufgeschlossene und auch sehr geeignete Löss leider eine nicht sehr bedeutende Mächtigkeit besitzt, wie auch schon Fr. v. Hauer die Lössdecke bei Neutra als relativ dünn bezeichnete. Unterhalb des Löss findet man dann einen hellen, etwas fettigen Sand anstehend, den ich schon in das oberste Tertiär versetzen möchte, und der sich lagenweise durch das Vorkommen von Knollen auszeichnet, die man petrographisch für weisse schreibende Kreide ansehen muss. Es werden das Concretionen sein.

An tertiären Bildungen fehlt es jedenfalls in der Umgebung von Neutra nicht, wie die der Qualität nach freilich nicht hoch stehenden Lignite beweisen, welche nordöstlich von Neutra in der Gegend von Kolon auftreten.

Was den Kalkberg zwischen Pográny und Kolon anlangt, so möchte ich den rothen, theilweise Crinoidenreste führenden Kalk für Dogger oder Malm ansprechen, obwohl es auch mir nicht gelang, einen paläontologischen Beweis für die Altersdeutung zu finden. Den dortigen grauen Kalkstein jedoch bin ich subjectiv geneigt für untere Kreide zu halten. Seine Auflagerung auf dem Crinoidenkalk scheint mir nicht zweifelhaft zu sein. Bemerkte muss nur noch werden, dass er im grossen und ganzen plump geschichtet erscheint, mit Ausnahme weniger Lagen, welche eine dünnplattenförmige Absonderung aufweisen. Petrefacten-funde gelangen auch hier nicht. Dafür liefert dieser Kalk ein zur Benutzung als Mörtelkalk sehr geeignetes, in dieser Hinsicht für Neutra und Umgebung alleinstehendes Material, welches seither in Feldöfen gebrannt wurde, nuncmehr aber in grösserem Massstabe und in rationeller Weise dem Verkehr zugänglich gemacht werden wird.