

„Ihre gefälligen Mittheilungen waren für mich von grossem Interesse, und finde auch ich in Ihren Ermittlungen einen Stützpunkt zu der Ansicht, dass nicht nur unser phosphorsaurer Kalk, sondern auch die gewöhnlich mit demselben in Contact tretenden Eisenstein- und Braunstein-Bildungen auf den Diabas zurückzuführen sind, sowie, dass aus diesem plutonischen Gestein die Dolomitisirung des Stringocephalenkalks herzu-leiten sei. Indem ich mir erlaube auf die in meiner Abhandlung über das Vorkommen von phosphorsaurem Kalk in der Lahn- und Dillgegend (Berlin 1868) durch zahlreiche Belege nachgewiesene Beziehung des aus dem Diabas hergeleiteten Schalsteins zu den Staffelitlagerstätten Bezug zu nehmen, will ich nur noch hervorheben, dass auch Braunstein und Brauneisenerze mit letzteren in Contact treten, und dass auch schon Fälle vorgekommen sind, wo sich Manganerze in Begleitung des in der Formation des Schalsteins hervortretend verbreiteten Rotheisensteins gefunden haben; allerdings waren diese Vorkommen vereinzelt und in der Weise unbedeutend, dass sie keine technische Bedeutung erlangen konnten.“

„Offenbar stehen auch die Rotheisensteinlager in einer noch entschieden engeren Beziehung zum Diabas, resp. Schalstein, als die Manganerz-lagerstätten der Lahn- und Dillgegend. Dass Braunstein-Ablagerungen auch über Schalstein auftreten, hat übrigens auch Riemann ¹⁾ bezüglich eines Vorkommens bei Wetzlar nachgewiesen, doch soll in diesem Falle Stringocephalenkalk in der Nähe aufgetreten sein.“

„Durch ihre interessante Ermittlung, dass im Diabas ein so bedeutender Magnesiagehalt vorkomme und dass diese Magnesia in jene Kalke bei Extraction des Eisens und Mangans infiltrirt worden, wird die Erklärung der Thatsache, dass gerade die edlen Manganerze unseren Dolomit überlagern, wesentlich erleichtert.“

Die Diabausbrüche haben sich erwiesenermassen in jener Periode der Übergangsformation mehrmals wiederholt und die chemische Action ist in jenen Zeiten offenbar sehr intensiv gewesen. Die Ansicht, dass die meisten Eisenstein- und Braunsteinbildungen, die Staffelitablagerungen, sowie die Dolomitisirung anliegender Kalke in der Lahn- und Dillgegend auf Eine wesentliche Quelle zurückzuführen sind, auf das für diese Gegenden charakteristische und sehr verbreitete Ausbruchsgestein, den Diabas, dessen Bedeutung schon aus dem Schalstein hervorgeht, hat meines Erachtens die grösste Wahrscheinlichkeit für sich.

K. Peters. Schichten der sarmatischen Stufe bei Kirchbach südöstlich von Graz.

Herr Dr. Conrad Klar fand dieser Tage am Fahrwege von St. Stephan nach Glatzau, südlich von Kirchbach, südöstlich von Graz inmitten des blaulichen Tegels, der die umliegenden Höhen bildet und den wir bislang für Congerientegel hielten, eine 1½ Fuss mächtige Schichte von lockerem Sandstein, der von *Cerithium pictum* und Cardientrümmern, zumeist *C. obsoletum Eichw.*, ganz erfüllt ist. Diese Schichte befindet sich etwa 250 Fuss über der Thalsole von Glatzau am östlichen Gehänge und ist vielleicht an dieser einzigen Stelle deutlich genug entblösst.

Ueber die Fossilreste des über- und unterliegenden Tegels fehlen dermalen noch neue Beobachtungen, doch ist es nicht zu bezweifeln,

¹⁾ l. c.

dass ein grosser Theil des südöstlich von Graz befindlichen Lehmterrains der sarmatischen Stufe angehört, dieselbe somit viel weiter nach Westen reicht, als man bislang anzunehmen Grund hatte.

Reiseberichte.

G. Stache. Geologische Verhältnisse der Umgebung von Unghvár.

Nach Beendigung meiner Uebersichtstour durch verschiedene Theile des Terrains der III. Section, welche ich mit den Herren Dr. M. Neumayr und Dr. F. Kreutz unternahm, begann ich selbst die Specialaufnahme der näheren Umgebung von Unghvár, während Herr Dr. Neumeyr das Sandsteingebirge östlich von der Linie Klein-Berezna-Poroszló in Angriff nahm, und Herr Dr. Kreutz das Andesit- und Tuffgebirge nördlich von Szerednye und Kalnik zur speciellen Untersuchung übernahm.

Das Gebirge zu beiden Seiten des Ungh-Thales zwischen Unghvár und Perecen zeigt einen ausserordentlich einfachen Bau. Im Wesentlichen besteht es aus Andesiten und den dieselben begleitenden trachytischen Breccien und Tuffen und aus einer diese, den Kern der Haupt- und Nebenrücken des Gebirges bildenden Gesteine verhüllenden, oft sehr mächtigen Decke, welche theils aus Schutt oder den lehmigen und thonigen Verwitterungsproducten jener Gesteine und in noch ausgedehnterem Masse aus Löss besteht.

Der Löss steigt sehr hoch hinauf, so dass die Hauptrücken und die steileren Spitzen der Nebenrücken von ihm frei gehalten sind. Ueberdies erfüllt er noch sehr reichlich die Thäler. Er ist nur unmittelbar in der Sohle der Thäler an den steileren unteren Thälerrändern sowie längs dem Rande des steileren Gebirgsabfalles gegen die sanfteren, in die Ebene verflächenden Lösshögel in solcher Weise weggewaschen, dass das unterliegende Gebirgsmaterial in deutlichen Aufschlüssen und Anbrüchen zu Tage tritt.

Was unter dem Löss zunächst liegt, sind im ganzen breiten Gebiete der gegen SW. und Süd abfallenden langen Nebenrücken des Poljana- und Propiani-Gebirgszuges (NO. und NNO. von Unghvár) grobe, dunkle Breccien und hellere, grau oder weiss geschichtete Tuffe. Letztere sind vorzugsweise in der Bucht zwischen Radóncz, Orichovica und Láz unter dem Löss entwickelt und scheinen weiterhin über Szlatina gegen Szerednye in breiterem Band den unteren Theil der Gebirgsabdachung zu bilden.

Ausser in einem Punkte NO. von Radvác, wo Spuren von Pflanzenresten darin beobachtet wurden, konnte ich keinerlei organische Reste darin entdecken. Das Auftreten grober Breccien mit grauem oder röthlichem trachytischen Bindemittel, welches nussgrosse Fragmente bis klafterhohe, scharfkantige Blöcke von den verschiedenen Andesitvarietäten umschliesst, ist vorzugsweise gut an den steilen Stellen der Gehänge zu beiden Seiten des Ungh-Thales, sowie im Csigányóczer und Lázér Thal zu beobachten.

Der Andesit ist theils mit schwarzer pechsteinartiger Grundmasse, theils mit grauer, dicht felsitischer bis mikrokrystallinischer Grundmasse ausgebildet.