

Die Uebereinstimmung zwischen den im Liegenden des Melaphyrs und der Kalke mit Wengener Petrefacten in der Bukowina vorkommenden rothen kiesligkalkigen, Jaspis genannten Gesteine mit Rotheisenstein und den an vielen Orten in Siebenbürgen¹⁾ in der Nachbarschaft der Melaphyre auftretenden rothen und grünen Hornsteinen (Jaspis) ebenfalls in Verbindung mit Rotheisenstein ist eine zu auffallende, als dass man in Berücksichtigung der geographischen Lage nicht an die Gleichzeitigkeit dieser Bildungen in beiden Ländern denken sollte. Auch die Triaskalke und Melaphyre der Bukowina galten vordem, wie die siebenbürgischen Melaphyre, als jurassisch. Vor längerer Zeit ferner beobachtete bereits Herbig im Hangenden der Melaphyrmassen im Süköpatak dünngeschichtete, sandigthonige Kalksteine mit Gervillien und kleinen Trigonien, in welchen er triadische Formen zu erblicken meinte²⁾.

Weitere Untersuchungen werden darüber Aufklärung zu geben haben, ob nicht die rothen und grünen kieseligen Gesteine constant ein tieferes Niveau als die Melaphyrtuffe und Decken einnehmen und ob nicht die bereits von mehreren Stellen als Pietra verde citirten Gesteine ebendahin gehören. Es würde sich, wenn dies der Fall wäre, eine auffallende Analogie mit Süd-Tirol ergeben, wo unter den melaphyrführenden Wengener-Schichten die gleichfalls stark verkieselten Bänderkalke der Buchensteiner Schichten mit der Pietra verde lagern.

Da nun auch im Nagy-Hagymaser Gebirge nach den Untersuchungen Herbig's die Melaphyre und die begleitenden rothen und grünen Gesteine vorkommen³⁾, würde nach dem oben Gesagten bereits die Ermittlung der stratigraphischen Beziehungen⁴⁾ zum noristischen Cephalopodenkalke einen nicht zu unterschätzenden Beitrag zur Entscheidung der berührten Frage liefern.

H. Wolf. — Die Phosphorite des Lavantthales.

In dem neogenen Becken des Lavantthales, welches mit den gleichartigen kohlenführenden Ablagerungen der Ober-Steiermark, namentlich mit jenen bei Fohnsdorf über Obach zusammenhängt, kommen mehrere Kohlenlager vor, wovon das jüngste im Süden des Beckens am linken Lavantufer in der Nähe von Rojach mehr verbreitet und mit Sanden, Conglomeraten und Thonen in Verbindung steht, welche nach Stur, den Schichten vom Labitschberg bei Gamlitz nächst Ehrenhausen, wegen deren Petrefactenführung völlig zu identificiren seien, und in der geologischen Reihe zwischen Leithakalk und Badener-Tegel zu stehen kämen.

¹⁾ Hauer und Stache, Geologie Siebenbürgens, pag. 166, 297.

²⁾ Hauer und Stache, Geologie Siebenbürgens, pag. 267.

³⁾ Geologie Siebenbürgens, pag. 308. — Mitth. a. d. Jahrb. d. k. ung. geol. Anst. pag. 325.

⁴⁾ Nach den bisherigen Angaben scheint es, als ob sowohl die Melaphyre mit den rothen und grünen Gesteinen als auch die Cephalopoden-Kalke direct auf den krystallinischen Schiefen auflagerten. Die Beobachtung wird durch ausgedehnte Schutthalden sehr erschwert. Als Hangendes des Cephalopoden-Kalkes gibt Herbig (Verh. d. g. R.-A. 1870, pag. 227) gelbgraue Sandsteine und Mergel ohne Petrefacten an.

In diesem Schichtcomplex hier, aus Schotter, Sanden und Thonen bestehend, liegt ein Lignitflötz, welches bis 6° Mächtigkeit anschwillt und worauf die Hüttenberger Union in grösster Ausdehnung belehnt ist. Es wird das Kuchler-, zuweilen auch Dachberger-Flötz genannt.

Ein tieferes Flötz, das sogenannte Rothkogler Flötz baut Baron Herbert in 4 Doppelmaassen ab, welches 9—15 Fuss mächtig durch ein 9zölliges Lehmband in 2 Bänke geschieden ist.

Diese 4 Doppelmassen sind durch Henkel'sche Grubenmassen umschlossen, welche dasselbe Flötz nur etwas tieferliegend enthalten.

Noch tiefere Kohlenflötze hat die Hüttenberger Union im Granitzenthal, welches am rechten Lavantufer bei St. Paul mündet, erbohrt.

Diese Schichten entsprechen schon mehr den Sotzkaschichten, während die mittlere Flötzgruppe, welche Gegenstand der Besprechung ist, viele Analogie mit den Tüfferer-Mergeln besitzt.

In dem Henkel'schen Schurfschaft bei St. Stefan, südlich von Wolfsberg, liegen über diesem Kohlenflötze nach Verwalter Brodmann Thone und Mergel 21 Fuss.

Die Mergel bilden die sogenannten Hangendschiefer, Hangendbank in einer Mächtigkeit von 5 Fuss, dann kommt Kohle (Aequiv. 14 Ct. per Klafter Holz) 3½ Fuss, Zwischenmittel 3" Letten, 9" Thon und wieder Kohle 6' — darunter wurde nicht weiter untersucht. Die Theilung des Flötzes ist hier wie bei Herbert durch ein schwaches Zwischenmittel in zwei Bänke constatirt.

Die Hangendbank von 5 Fuss ist diejenige, welche uns interessiert. Dieselbe zerfällt wieder in zwei Theile, wovon die obere 3 Fuss concretionenführend, die untere mit 2 Fuss concretionenfrei ist.

Diese Concretionen der verschiedensten Form und Grösse, sind unregelmässig mit verschiedener Häufigkeit in dieser oberen Bank vertheilt, doch dürften sie nach den eingesendeten Proben mit 5 bis 10 Procent (dem Gewichte nach) in einem Cubikfuss Mergel enthalten sein.

Diese Concretionen liess, in Folge meines Ansuchens, Professor A. Bauer in seinem Laboratorium durch Herrn Wilhelm Kallman analysiren. Ich erhielt die folgenden Angaben :

Die Analyse der bei 120° C. getrockneten Substanz ergab in 100 Theilen :

Kieselsäure	3.73
Phosphorsäure	29.680
Kohlensäure .	6.233
Eisenoxyd .	2.97
Kalk .	42.251
Magnesia .	0.206
Organ. Substanz und	} 14.78
Wasser u. zw.:	
Kohlenstoff . 4.183	
Wasserstoff . 1.028	
	<hr/> 99.850

Aus diesen Daten kann die folgende nähere Zusammensetzung gegeben werden :

Kieselsäure	3·73	in 100 Theilen
Eisenoxyd	2·487	" " "
Eisenphosphat	0·912	" " "
Calciumcarbonat	13·650	" " "
Magnesiumcarbonat	0·433	" " "
Calciumphosphat	63·858	" " "
Organ. Subst. u. Wasser	14·78	" " "
	<hr/>	
	99·848	

Ein Controlversuch des Herrn John ergab aus einer anderen Concretion 29·91 Proc. Phosphorsäure und im umschliessenden Mergel, zunächst der Contactfläche mit der Concretion wurden noch 1·194 Proc. und in 2 Zoll Entfernung von dieser Contactfläche konnten noch 0·256 Proc. Phosphorsäure nachgewiesen werden.

Aus diesen Analysen geht hervor, dass hier sehr gute Phosphorite vorliegen, die fast ebenso reich an phosphorsauren Kalk sind wie die Lahnp phosphorite.

Es freut mich auf diesen Fund hiemit aufmerksam machen zu können, der mindestens einen ebenso grossen Werth wie die darunterliegende Kohle selbst, besitzt, da der Ctr. Phosphorit bei diesem Gehalt an Phosphorsäure einen Werth von 1 fl. 50 kr. pro Ctr. repräsentirt, und man wohl hoffen kann, im Cubikfuss Mergel 5—10 Pfund solche Concretionen zu finden.

Wie weit diese phosphoritführende Hangendbank die Kohle begleitet, auf welche Graf Henkel und Baron Herbert belehnt sind, oder über diese Belehnungen hinausgreift, müssen erst Untersuchungen lehren, zu welchen diese meine Mittheilung gewiss den erwünschten Anlass bietet.

Vermischte Notizen.

Der zweite Band der so werthvollen Transactions of the American Institute of Mining engineers ist uns eben zugegangen. Derselbe umfasst die Berichte über die Versammlungen in Philadelphia im Mai 1873, in Earton im October 1873 und in New-York im Februar 1874. Den Hauptinhalt bilden selbstverständlich technische Mittheilungen, doch fehlt es auch nicht an interessanten Abhandlungen geologischen Inhalts, wie z. B. Sterry Hunt über die Knob-Kupfergrube und einige verwandte Ablagerungen; — A. J. Brown über die Bildung von Spalten und den Ursprung ihres mineralischen Inhaltes; — J. C. Smolk. Die Magnetisenerze von New-Jersey, ihre geographische Verbreitung und ihr geologisches Vorkommen u. s. w. — Nöch entnehmen wir dieser Publication, dass bei der Versammlung in Earton unsere Freunde Herr Bergrath A. Patera und Herr Fr. Pošepny zu auswärtigen Mitgliedern des Institutes gewählt wurden.

In der Jahressitzung der geologischen Gesellschaft in London am 19. Februar 1875 wurde die Wollaston Gold-Medaille an Prof. de Koninck in Lüttich übergeben. Das Jahreserträgniss des Wollaston-Fondes wurde Herrn L. C. Miall zur Unterstützung bei seinen Untersuchungen über fossile Reptilien zuerkannt. — Die Murchison-Medaille erhielt W. J. Henwood und das Erträgniss des Murchison-Fondes Prof. H. G. Seeley.

Eine ähnliche Stiftung wie Wollaston und Murchison hat Sir Charles Lyell in seinem Testamente gemacht. Die Interessen einer zu diesem Zwecke