

welche die dortigen Vorkommen von Phosphaten zur Anschauung bringt, sehr interessante Reliefkarten wie beispielsweise von Th. Dickert der Aetna. Maassst. 1 : 50000. 14 Farben, — eine sehr schöne Reliefkarte von Indien, eine Reliefkarte von Egypten von A. Schroeder. (Maassstab 1:50000) u. s. w.

Fr. Weinek. Markasit nach Eisenglanz vom Loben. (Aus einem Schreiben an Herrn Director von Hauer.)

Durch eine freundliche Mittheilung des Herrn Ridl, gräfl. Henkel'schen Bergverwalters in St. Leonhard, bin ich in der Lage, genauere Daten über die Fundorte des als Pseudomorphose von Markasit nach Eisenglanz bestimmten Mineralvorkommens (Verhandlungen Nr. 10. S. 218) zu geben.

Ich erlaube mir aus dem Schreiben desselben Nachstehendes bekannt zu geben:

In der Nähe der Spatheisensteine am Loben kommt von Eisenerzen nur als ungeweine Seltenheit Nadeleisenerz, Eisenglanz und Eisenglimmer aber nie vor. Das fragliche Mineral wurde unter den in beistehender Skizze erläuterten Lagerungsverhältnissen vorgefunden :

- a. a' Liegend-Gneiss,
- b. b' Hangend-Gneiss,
- c. c' ein in Maximum 15 Fuss mächtiges Weissierz- (Spatheisenstein-) Lager,
- d. krystallinischer Kalk.

Gegen Westen endet das Erzlager in dem Kalk, der regelmässig streicht und fortsetzt.

Dort, wo das Erzmittel am krystallinischen Kalke ausgeht, befinden sich hohle Räume (α), welche Drusen von krystallisirtem Spatheisenstein und Calcitkrystalle enthalten, und in welchen die wenigen Stufen des bezüglichen Minerals vorgekommen sind.

Das umliegende Terrain ist auf circa 200 Klafter im Streichen und 55 Klafter dem Verfläachen nach aufgeschlossen, wird seit etwa 300 Jahren bebaut, zeigt aber nirgends auch nur eine Spur von Eisenglanzvorkommen. Wohl aber kömmt hie und da auch in grösserer Menge derber Magnetkies in Verbindung mit Schwefel und Arsenikkies vor.

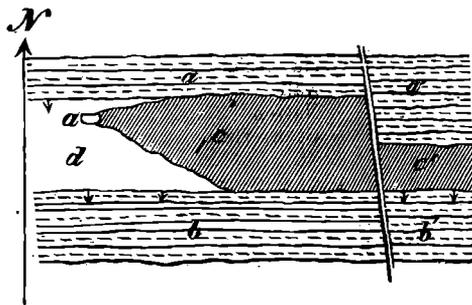
A. Bellner. Chemische Untersuchung der Gesteine von Ditró.

Schon in einem früheren Berichte (Nr. 8) dieser Verhandlungen wurde die chemische Untersuchung des Nephelinsyenites (Miascites) von Ditró gegeben, hier folgen weitere Analysen von Gesteinen desselben Fundortes.

Ein mächtiger Syenitstock bildet das Hauptgestein von Ditró. Dieser Syenit besteht aus weissem Feldspath, Hornblende, bräunlichschwarzem Glimmer und Zirkonkörnern, er zeigte folgende Bauschzusammensetzung :

Kieselsäure	. 48.94	Magnesia	. . . . .	1.27
Zirkonsäure	1.30	Kali	. . . . .	3.02
Thonerde	. 15.89	Natron	. . . . .	5.20
Eisenoxydul	14.25	Glühverlust	. . . . .	1.13
Kalkerde	876			
		Summe	. . . . .	99.76

Horizontal-Schnitt. §



Der aus diesem Gesteine ausgesuchte Feldspath ergab bei der Analyse :

Kieselsäure	61·68	Kali	1·09
Thonerde	23·95	Natron	6·99
Kalkerde	5·35	Glühverlust	1·05
Magnesia	0·16	Summe	100·27

Da das Sauerstoffverhältniss desselben sich hieraus zu 0·98 : 3 : 8·8 berechnet, so ist derselbe für Oligoklas anzusehen. Die Hornblende dieses Gesteines ist von viel Glimmer durchsetzt, oder besser in Glimmer umgewandelt. In Bezug auf die Analyse desselben ist jedoch zu bemerken, dass die mechanische Trennung von der Hornblende nur bis zu einem gewissen Grade gelang, die Analyse daher nicht auf vollkommene Genauigkeit Anspruch machen darf. Dieser Glimmer ist durch Salzsäure zersetzbar, und manche Blätter haben das Aussehen eines dunklen Magnesiaglimmers, andere zeigten die vollkommene Schwärze des von mir analysirten Glimmers aus dem Nephelinsyenite von Ditró,*) so dass anzunehmen ist, dass ein Theil des Glimmers sich in einer gewissen Stufe der Umsetzung befände. Es folgt hier die Analyse desselben, und zur Vergleichung führe ich die des oben citirten Glimmers an :

Aus dem Syenit:		Aus dem Nephelinsyenit:	
Kieselsäure	42·25	Kieselsäure	34·66
Thonerde	19·79	Thonerde	12·56
Eisenoxyd	6·68	Eisenoxyd	15·47
Eisenoxydul	15·34	Eisenoxydul	21·37
Kalkerde	2·55	Kalkerde	1·39
Magnesia	2·56	Magnesia	1·52
Kali	7·88	Kali	8·56
Natron	2·01	Natron	2·24
Glühverlust	1·43	Glühverlust	2·62
Summe	100·49	Summe	100·39

Eine Aehnlichkeit in der Zusammensetzung beider Glimmer zeigt sich nur im Gehalte der Alkalien. Das Sauerstoffverhältniss des ersteren ist 2 : 3·2 6·4. Demnach bilden Oligoklas, Hornblende, etwas Zirkon und ein Kalieisenglimmer die Bestandtheile dieses Syenites.

Ein weiteres Gestein, welches mir vorliegt, ist der Ditroit, wie ihn Zirkel nennt, von Haidinger als Hauynfels beschrieben.

Die Dichte beträgt 2·48. Die Bauschanalyse ergab :

Kieselsäure	56·30	Kali	6·79
Thonerde	24·14	Natron	9·28
Eisenoxyd	1·99	Glühverlust	1·58
Kalkerde	0·69	Summe	100·90
Magnesia	0·13		

Ausserdem wurde der in Salzsäure lösliche Theil bestimmt:

löslich:		unlöslich berechnet:	
Kieselsäure	12·81	Kieselsäure	43·49
Thonerde	10·20	Thonerde	13·94
Eisenoxyd	1·47	Eisenoxyd	0·52
Kalkerde	0·53	Kalkerde	0·16
Magnesia	Spur	Magnesia	0·12
Kali	0·86	Kali	5·93
Natron	6·19	Natron	3·09

Das Sauerstoffverhältniss 1 : 3·5 : 12·4 des unlöslichen Theiles nähert sich dem des Orthoklases, durch Aussuchen des Feldspathes und Zerlegung desselben, wurde festgestellt, dass es wirklich Orthoklas ist, indem gefunden wurde:

*) Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt 1867, p. 172. Nr. 8.

Kieselsäure	. 66·23	Natron . .	5·02
Thonerde	. 18·12	Glühverlust	. . . . . 0·29
Kalkerde	0·30	Summe . . .	. 99·86
Kali	9·90		

Der lösliche Theil entspricht zweien Mineralien, dem Eläolith, der untergeordnet auftritt im Verhältniss zum blauen Sodalith, der durch sein Vorwiegen dem Gesteine ein besonders schönes Aussehen verleiht. Der ausgelesene Sodalith wurde durch Salzsäure zerlegt, wobei ein unzersetzter Rückstand von 4·78 Procent blieb. Auf 100 berechnet hat der Sodalith folgende Zusammensetzung.

Kieselsäure	. 38·99	Kali	0·86
Thonerde	. 32·86	Chlor	0·14
Natron . . . . .	. 24·57	Glühverlust	1·78
Kalkerde . . . . .	. 0·80		

Derselbe erweist sich demnach als ein sehr chlorarmer Sodalith. Ausser diesen Bestandtheilen nämlich Orthoklas, Eläolith, Sodalith, und Spuren eines schwarzen Glimmers, wies Herr v. Cotta noch vereinzelt Pyrochlor und Wöhlerit nach. Frische Bruchstücke der untersuchten Gesteinsproben brausen nicht mit Säure, können also keinen Cancrinit enthalten, nur die mehr oberflächlichen, schon länger der Luftwirkung ausgesetzten Partien, zeigen bei Behandlung mit Säure die Entwicklung von Kohlensäure.

Am Orotvabach bei Ditró tritt ein nur aus Hornblende und Bronzit bestehendes Gestein, ein Hornblendefels auf, dessen Analyse folgende Werthe zeigt :

Kieselsäure	43·44	Magnesia	9·87
Thonerde	15·64	Kali	1·22
Eisenoxydul	14·42	Glühverlust	1·12
Kalkerde	14·86	Summe	100·57

Wenn wir die Thonerde als Vertreter der Kieselsäure ansehen, so ist das Sauerstoffverhältniss der Basen zur Säure in diesem Gesteine 15·53 : 30·44, also beiläufig 1 : 2, entsprechend dem Hornblendesauerstoffverhältniss. Mithin kann dieses Gestein vorwiegend nur aus Hornblende und verwandten Mineral-species zusammengesetzt sein.

Im Anschluss an die Untersuchung dieser Felsart mögen noch die Analysen zweier gleichfalls zum grösten Theil hornblendehaltiger Gesteine hier angeführt werden, die zwischen Ditró und Borszék vorkommen, und wahrscheinlich Labradorführend sind.

Ihre Untersuchung ergab:

	Nr. 1	Nr. 2
Dichte =	3·32	
Kieselsäure	. 37·78	. 45·64
Thonerde	16·01	14·94
Eisenoxydul	24·62	19·62
Kalkerde	14·40	10·11
Magnesia	2·84	1·30
Natron	2·44	4·62
Kali	0·61	1·90
Glühverlust	1·00	0·96
Summe	99·70	99·09

Karl Ritter v. Hauer. Das Eisenschmelzwerk zu Kladno in Böhmen.

Gelegentlich einer im Laufe dieses Herbstes unternommenen Reise zur Besichtigung mehrerer Hüttenwerke hatte ich auch das der Prager-Eisenindustrie-Gesellschaft gehörige Werk zu Kladno besucht, welches in neuester Zeit einen bedeutenden Aufschwung genommen hat und gegenwärtig wohl eines