© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Original-Mitteilungen an die Redaktion.

Zur Kenntnis des Minerales Rumpfit.

Von **Karl A. Redlich**, Prag.

Im Jahre 1908 fand G. Firtsch[1] in dem Magnesit der Jassing, östlich von St. Michael, Obersteiermark, in den Klüften des Pinolites ein äußerst feinschuppiges Mineral, dessen chemische Zusammensetzung auf die Chloritgruppe hinwies. Hofrat Dr. G. Tschermak[2] ließ nun das Originalmaterial von Prof. Dr. Theodor Panzer nochmals analysieren, wobei sich ein Fehler in der Verteilung des Al_2O_3 und MgO zeigte.

Die richtige Analyse muß daher lauten:

SiO_2	31,31
Al_2O_3	20,07
Fe_2O_3	0,82
FeO	1,36
MgO	33,30
K_2O	0,85
Na_2O	0,39
H_2O	12,87
	100,97

Nach dieser Analyse und den optischen Eigenschaften hat Tschermak das Mineral als Klinochlor bestimmt, der dem Klinochlor von Achmotowsk am nächsten steht.

Als ich im Jahre 1908 mit Cornu[3] meine Arbeit über die Genesis der alpinen Talklagerstätten publizierte, haben wir auf die Wichtigkeit des Rumpfites für die Erkenntnis dieser Frage hingewiesen und in dieser und in meiner späteren Arbeit wurde der Beweis erbracht, daß der Talk durch die Zufuhr einer Magnesialösung entstanden ist, die Kieselsäure namentlich den leicht löslichen Quarzlagen der Tonschiefer entnommen ist, die Tonerde dagegen nur in geringem Maße (3—4 %) auf dieser Wanderung gelöst wurde. Nur dort, wo Sericit mit dem Quarzit gemischt war, fand eine leichtere Umsetzung statt und es konnte sich das Mittelglied des Magnesiumaluminiumsilikats neben dem Talk bilden.

[1] G. Firtsch, Rumpfit, ein neues Mineral. Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. in Wien. Math.-nat. Klasse. **99**. Abt. 1. p. 417.

[2] G Tschermak, Analyse des Rumpfits. Tschermak's Min.-petr. Mitteilungen. 1913. **32**. p. 542.

[3] K. A. Redlich u. F. Cornu, Zur Genesis der alpinen Talklagerstätten. Zeitschr. f. prakt. Geologie. **16**. Jahrg. 1908. p. 145.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Talk und Rumpfit sind teils gleichzeitig, teilweise sekundär im Magnesit gebildet worden. An diesen Beobachtungen hat sich nicht nur nichts geändert, sie wurden vielmehr durch neue Beweise (Eichberg, Arzbach bei Neuberg) gestützt und ausgebaut.

Dagegen ist es eigentümlich, daß sämtliche mir von verschiedenen Analytikern zur Verfügung gestellten Analysen einen zu hohen Tonerde- und zu niedrigen Magnesiagehalt finden, teilweise ist dieser Irrtum durch das Vorhandensein von Sericit im Grundmaterial erklärlich. Angeregt durch Tschermak's Annahme, daß der Name Rumpfit durch Klinochlor ersetzt werden muß, war ich bestrebt, möglichst reines Material von den verschiedenen Fundorten auszuwählen und mit der größten Vorsicht der chemischen Untersuchung zuzuführen. Die Analysen wurden teilweise in meinem Institut von Herrn Dr. O. Grosspietsch, teilweise im chemischen Institut des Herrn Prof Dr. Wilhelm von Gintl von Herrn Ingenieur Hugo Praschil durchgeführt. Sie ergaben folgendes Resultat (s. Tabelle p. 739).

Entsprechend dem Vorschlag Tschermak's (l. c. p. 21) wurde an Stelle des Eisenoxydes die entsprechende Menge Tonerde und statt des Eisenoxyduls die entsprechende Menge Magnesia eingesetzt; dadurch erhalten wir die folgenden reduzierten Analysen.

	Jassing Panzer	Eichberg		Veitsch		Häuselberg	
		Grossp.	Prasch.	Grossp.	Prasch.	Grossp.	Prasch.
SiO_2 . .	31,59	30,66	30,08	30,58	30,26	29,57	28,53
Al_2O_3 . .	20,78	22,39	21,49	21,97	22,59	24,45	26,26
MgO . .	34,37	34,34	34,71	34,92	33,79	31,82	32,37
H_2O . .	12,99	12,44	12,82	12,62	13,03	13,29	12,28

Betrachtet man mit G. Tschermak die Chlorite als isomorphe Mischungen eines Serpentin (Sp) und eines Amesitsilikates (At), so deuten die Analysen Eichberg, Veitsch, Jassing auf eine der Mischung Sp_2At_3 sehr nahestehende Zusammensetzung hin. Für dieses Glied der Mischungsreihe ergibt sich nämlich

SiO_2	30,31 %
Al_2O_3	22,01
MgO	34,74
H_2O	12,94
	100,00

Während die Rumpfite vom Eichberg und aus der Veitsch also fast genau dem Klinochlor Sp_2At_3 entsprechen, nähert sich der aus dem Jassinggraben schon etwas dem Pennin, was aus dem höheren Kieselsäure- und dem geringeren Tonerdegehalt ersichtlich

	Jassing [1]	Eichberg am Semmering [2]		Veitsch [3]	Veitsch [4]	Häuselberg bei Leoben	
	Analytiker Prof. Dr. T. Panzer	Analytiker Dr. O. Grosspietsch	Analytiker Ingenieur H. Praschil	Analytiker Dr. O. Grosspietsch	Analytiker Ingenieur H. Praschil	Analytiker Dr. O. Grosspietsch	Analytiker Ingenieur H. Praschil
SiO_2	31,31	30,40	29,85	30,08	29,79	28,18	27,93
Al_2O_3	20,07	21,41	20,57	20,48	20,40	22,31	23,51
Fe_2O_3	0,82	1,24	1,19	1,76	2,86	1,54	2,50
FeO	1,36	0,91	0,76	2,33	1,25	9,34	8,39
MgO	33.30	33,54	34,01	33,03	32,55	25,09	26,19
CaO	—	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	0,46	Spuren
K_2O	0,85	0,76	0,7	n. best.	Spuren	0,39	0,27
Na_2O	0,39	0,20	0,28	n. best.	0,58	0,24	0,43
H_2O	12,87	12,33	12,72	12,41	12,82	12,67	11,72
CO_2	—	—	0,62	—	0,09	—	0,15
Summe	100,97	100,61	100,07	—	100,34	100,22	100,99

[1] Zum Vergleich wird die von F. Panzer in Tschermak's zitierter Arbeit gegebene Analyse nochmals hier eingefügt.
[2] Sämtliche Rumpfite zeigen dieselben optischen Eigenschaften, der Eichberger Rumpfit ist gelblichweiß. [3] in der Veitsch findet sich ein lichtgrüner, Spalten im grauen Dolomit ausfüllender, und ein dunkelgrüner, äußerlich serpentinähnlicher Rumpfit. Letzterer [4] wurde an der Grenze von sericitführenden Quarziten und dem Magnesitstock erst vor kurzem zum erstenmal gefunden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

ist. Der Rumpfit vom Häuselberg dagegen hat als Sp_3At_7 die Zusammensetzung des Prochlorits, doch ist bei ihm wegen des abnorm hohen Eisengehaltes eine Klassifizierung unsicher.

Die theoretischen Werte für Sp_3At_7 sind

SiO_2	28,13
Al_2O_3	25,67
MgO	33,27
H_2O	12,93
	100,00

ein Resultat, das den gefundenen Werten mit ziemlicher Annäherung gleichkommt.

Hier mag noch der von R. Michel[1] in Wien analysierte ölgrüne Schiefer erwähnt werden, der in Verbindung mit sericitführendem Quarzit und Talk im Magnesitstock von Arzbach bei Neuberg auftritt.

SiO_2	29,98
Al_2O_3	24,38
Fe_2O_3	0,19
FeO	0,63
CaO	0,42
MgO	30,52
NaO	0,23
K_2O	0,16
H_2O	12,42
CO_2	0,33
	99,86

In meiner Monographie der Veitsch[2] war ich geneigt, entsprechend der bis jetzt bekannten Rumpfitanalysen, dieses Gestein als eine Mischung von Talk und Rumpfit anzusehen, eine Deutung, die um so mehr berechtigt erschien, als sowohl makroskopisch als auch in mehreren Dünnschliffen beide Minerale anzutreffen waren.

Ob wir es mit einem selbständigen Mineral der Chloritreihe zu tun haben, oder ob eine mechanische Mischung dieser mit Sericit und Talk vorliegt, läßt sich schwer entscheiden.

[1] R. Michel, Quarzitschiefer aus der Veitsch und Rumpfitschiefer von Neuberg. Tschermak's Min.-petr. Mitt. Herausg. von F. Beck 1913. **32**. p. 175.

[2] K. A. Redlich, Der Carbonzug der Veitsch und seine Magnesite. Zeitschr. f. prakt. Geol. 1913. XXI. Jahrg. p. 406.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: 1914

Autor(en)/Author(s): Redlich Karl August

Artikel/Article: Zur Kenntnis des Minerales Rumpfit. 737-740