

Gelehrte Anzeigen.

Herausgegeben

von Mitgliedern der k. bayer. Akademie
der Wissenschaften.

Siebenzehnter Band.

M ü n c h e n,
gedruckt in der k. Central-Schulbuchdruckerei.

G e l e h r t e A n z e i g e n

München.

herausgegeben von Mitgliedern

13. December.

Nro. 247.

der k. bay. Akademie der Wissenschaften.

1843.

Königl. Academie der Wissenschaften.

Sitzung der mathematisch = physikalischen Klasse
am 8. Juli 1843 *)

Nachstehende Vorträge wurden gehalten:

1. Von Hrn. Professor Dr. v. Kobell:

- a) Ueber den Spadait, eine neue Mineral-
specie, und über den Wollastonit von
Capo di bove.

Im vorigen Sommer erhielt ich durch den
Konfignore Medici's Spada in Rom ein Mi-
neral, von welchem derselbe vermuthete, daß es neu
sey und mich ersuchte, eine chemische Analyse damit
vorzunehmen. Ich habe dieses gethan und das Re-
sultat bestätigt die Vermuthung. Da mir Herr
Medici's Spada seit mehreren Jahren als ein
eifriger Forscher in der Mineralogie bekannt ist,
und diese Wissenschaft seinen Bemühungen manche
interessante Kenntniß, namentlich der vulkanischen
Erzeugnisse der Umgegend von Rom verdankt, so
benenne ich demselben zu Ehren das neue Mineral
Spadait. Es findet sich am Capo di bove bey
Rom. Der Spadait bildet kleine, berbe und dichte

*) Durch ein Versehen wurde die Sitzung der ma-
themat. physikalischen Classe vom August der vom
Juli im Drucke vorausgestellt. Auch muß es
bey ersterer statt am 19. August heißen am 12.
August.

Massen, und ist mit krystallinischem Wollastonit innig
verwachsen.

Der Bruch ist unvollkommen muschlig und
splittrig. Die Farbe licht röthlich, ins Fleischrothe
sich ziehend. Strich weiß. Durchscheinend; we-
nig glänzend und schimmernd, fettartig.

Härte 2,5; milde.

Vor dem Löthrobre schmelzbar = 4 bis 4,5
zu einem emailähnlichen Glase.

Giebt im Kolben eine merkliche Quantität
Wasser, welches keine alkalische Reaction zeigt, aber
etwas brenzlich riecht. Durch das Glühen nimmt
er eine schwach grauliche Farbe an, wie viele Talk-
erdeesilicate.

Von concentrirter Salzsäure wird das Pulver
leicht zerfetzt und hinterläßt einen schleimigen Rück-
stand von Kiesel Erde.

Das Resultat der Analyse, welche mit 30
Gran angestellt wurde, war:

	Sauerstoffgehalt.	
Kiesel Erde	56,00	29,09
Talkerde	30,67	11,86
Eisenoxydul	0,66	0,15
Thonerde	0,66	
Wasser	11,34	10,08
	99,33	

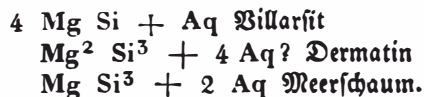
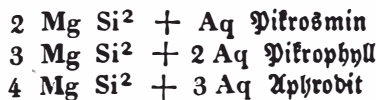
Wenn man wie in andern Talkerdeesilicaten
ein Talkerdehydrat im Spadait annimmt, so thei-
len sich die Sauerstoffmengen einfach auf folgende
Weise:

	Sauerstoff.	
Kieselerde	29,09	
Kalkerde des Silicats	9,60	} 12,0
Kalkerde des Hydrats	2,40	
Wasser	10,00	

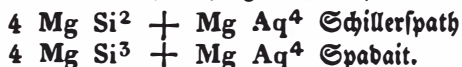
und es ergibt sich daraus die Formel $4 \text{ Mg Si} + \text{Mg H}^4$, wornach berechnet in 100 Theilen enthalten sind:

Kieselerde	57,02
Kalkerde	31,88
Wasser	11,10
	<hr/>
	100,00

Der Spadait gehört demnach zu den wasserhaltigen Talksilicaten, von welchen in der neuern Zeit mehrere neue Species aufgefunden wurden. Zur Vergleichung seyen dieselben hier nach ihren Formeln zusammengestellt.



$3 \text{ Mg Si}^2 + \text{Mg Aq}$ Antigorit
 $3 \text{ Mg Si}^2 + \text{Mg Aq}^3$ Chrysofil (von χρυσός Gold und τίλος Faser). So nenne ich den bisherigen schillernden Asbest von Reichenstein und andern Orten, damit er vielleicht dann eher vom Asbest, wohin er nicht gehört, getrennt wird, was meiner Analyse ungeachtet in einigen mineralogischen Werken noch nicht geschehen ist.



Der Wollastonit, mit welchem der Spadait verwachsen vorkommt, ist schon seit langer Zeit bekannt, aber chemisch bisher noch nicht genau untersucht worden. Ich stellte daher eine Analyse damit an und erhielt nachstehendes Resultat:

	Sauerstoffgehalt	
Kieselerde	51,50	„ 26,73
Kalkerde	45,45	„ 12,72
Kalkerde	0,55	„ 0,21
Wasser	2,00	„ 1,77
	<hr/>	
	99,50	

Ich konnte nur 20 Gran zur Analyse verwenden, gleichwohl zeigt dieselbe, daß das Mineral mit der bekannten Mischung des Wollastonits übereinstimmt.

Auch die Schmelzbarkeit und das Gelatiniren ist dem Verhalten des gewöhnlichen Wollastonits ganz gleich. Was die Krystallisation betrifft, so habe ich einige Krystalle mit äußern Flächen beobachtet, ähnlich denen, welche von Monticelli und Covelli im Prodrómo della Mineralogia Vesuviana abgebildet worden sind. Die Flächen waren aber so rauh, daß sie kaum mit einiger Sicherheit gemessen werden konnten. Auf den ersten Anblick haben die Krystalle die Gestalt eines rhombischen Prisma's mit der Endfläche und makrodiagonalen Fläche. Der Winkel der letztern r mit den anliegenden des Prisma's beträgt ungefähr 160° , wozu die Winkel des rhombischen Prisma's 140° und 40° betragen würden. Was als gerade angelegte Endfläche erscheint, zeigt sich bey genauerer Untersuchung als eine schief angelegte Fläche, welche mit der Fläche r , worauf sie ruht einen Winkel von $95 \frac{1}{2}^\circ$ bildet. Nach r und nach der Endfläche gehen vollkommne Blätterdurchgänge, die gewöhnlich am Wollastonit beobachteten, welche nicht gleicher Art sind und deren Winkel $95^\circ 18'$ von G. Rose, $95^\circ 25'$ von Mohs und $95^\circ 20'$ von Naumann angegeben werden.

Der Wollastonit soll seiner Mischung nach mit dem Augit isomorph seyn, und in Rücksicht hierauf hat man bisher die Spaltungsflächen als analog mit denen des Augits genommen und die Differenz im Winkel derjenigen gleichgehalten, welche z. B.

Kalkspath und Magnesit zeigen. Es wäre aber wohl möglich, daß mit einer veränderten Stellung der Gestalt des Wollastonits eine größere Uebereinstimmung mit dem Augit sich herausstellen ließe. Ich will wenigstens für künftige Forschungen auf Einiges hier aufmerksam machen. Daß die vollkommenen Blätterdurchgänge am Wollastonit nicht den Seitenflächen eines Hendyoesders, wie am Augit, entsprechen, dürfte aus ihrer physikalischen Ungleichartigkeit zu entnehmen seyn, wie diese auch von Mohs, Raumann und Anders angegeben wird. Da der Winkel, welchen sie mit einander bilden, nicht 90° beträgt, so können sie auch nicht dem Prisma entsprechen, welches die orthodiagonale und klinodiagonale Fläche am Augit bilden, es ist daher sehr wahrscheinlich, daß eine dieser Flächen einer Schiefendfläche angehöre. Die oben beschriebenen Krystalle lassen sich als klinorhombische Combinationen ansehen und zwar als Combinationen eines vertikalen Prismas von 140° mit der orthodiagonalen Fläche und mit einer unter $84^\circ 30'$ zur Axe geneigten Schiefendfläche.

Es findet sich nun am Augit das Prisma $\infty P 3$ mit dem Winkel von $141^\circ 22'$ und an den Diopsiden, noch mehr am Diallage sind deutliche Blätterdurchgänge nach der orthodiagonalen Fläche zu beobachten. Das freylich nur annäherungsweise zu messende Prisma des Wollastonit könnte diesem Prisma des Augits entsprechen und der neue Blätterdurchgang bekäme dann die Deutung der orthodiagonalen Fläche. Der zweyte Blätterdurchgang würde aber einer Schiefendfläche entsprechen. Die gewöhnliche Endfläche am Augit ist zur Axe unter $74^\circ 37'$ geneigt, diejenige des Wollastonit hat, mit Annahme von Rose's Messung, die Neigung von $84^\circ 42'$. Die Cotangenten dieser Winkel verhalten sich aber so nahe wie 3 : 1, daß bey den unvollkommenen Messungen diese Neigung angenommen werden könnte.

Es wäre dann der Wollastonit dadurch vom Augit verschieden, daß er einen Blätterdurchgang nach dieser Endfläche zeigt, obwohl sich auch Spuren von Blätterdurchgängen finden, welche wahrscheinlich der gewöhnlichen Endfläche des Augits entsprechen. Uebrigens kommen an diesem Wolla-

stonit auch Zwillingbildungen vor, wo, nach der beschriebenen Stellung, die Zusammensetzungsfläche die orthodiagonale Fläche ist, wie häufig bey dem Augit beobachtet wird.

b) Ueber neuere Galvanographien.

Die Herren Theyer und Waidele in Wien haben die Güte gehabt, mir eine Reihe von Galvanographien zuzuschicken, welche von verschiedenen Wiener Künstlern gemalt worden sind. Die Platten sind in dem galvanoplastischen Institut der genannten Herren angefertigt worden..

Ich gebe mir die Ehre, diese Blätter der k. Academie vorzulegen und thue solches mit um so größerem Vergnügen, als sie die Verbreitung und Weiterbildung der neuen Kunst erweisen, welche schon gegenwärtig die anfangs von Sachverständigen gehegten Erwartungen weit übertroffen hat. Als ein erfreuliches Zeichen der Würdigung der Methode ist zunächst eine Tuschzeichnung von der Hand des Hrn. Erzherzogs Stephan zu erwähnen, ganz geeignet, um zu zeigen, welche Freyheit und Ungezwungenheit der Behandlung in der Galvanographie ausgeübt werden kann. Von den übrigen von Storr, Kaiser, Frank, Waltmann und Wengler galvanographirten Bildern sind besonders eine Eiche von Waltmann und eine Hündin mit ihren Jungen von Wengler als vorzüglich gelungen anzuführen. Es sind in der That getuschte Bilder mit allen Eigenthümlichkeiten, welche nur durch das Malen mit dem Pinsel gegeben werden können. Zugleich sind die Platten von bedeutender Größe und die letzteren 17" hoch und über 13" breit.

Im Zusammenhange hiemit erlaube ich mir zugleich die neueren hier gefertigten Galvanographien von Schöninger und Freymann, Leopold Rottmann und Weber vorzulegen. Der Christuskopf von Schöninger, die Madonna und das Porträt einer jungen Dame von Rottmann beweisen, daß solchen Bildern die feinste Ausführung gegeben werden kann.