

ANNALEN
DER
P H Y S I K
UND
C H E M I E.



HERAUSGEGEBEN ZU BERLIN

VON

J. C. POGGENDORFF.

DREIZEHNTER BAND.

DER GANZEN FOLGE NEUNUNDACHTZIGSTER.

NEBST SIEBEN KUPFERTAFELN.

LEIPZIG, 1828.

VERLAG VON JOHANN AMBROSIVS BARTH.

Aufsehers des Museums, wurde ich, während meines Aufenthalts in Berlin im Winter 1825, von Hrn. Oberberghauptmann Baron von Herder, mit einigen Fragmenten des Exemplars Behufs einer Untersuchung versehen. Diesem zu Ehren habe ich den Namen Herderit für diese Species vorgeschlagen.

2) Der Herderit kommt in Flussspath vor, in den Zinngruben von Ehrenfriedersdorf in Sachsen. Er sieht dem Apatit, mit dem er früher verwechselt worden ist, in einem hohen Grade ähnlich, besonders dem unter dem Namen Spargelstein bekannten, wie z. B. dem vom Zillertal in Salzburg, so wie dem vom Hof in Gastein eben daselbst, welcher in Begleitung von Eisenglanz vorkommt, und noch mehr gewissen bloß grünlichweißen Massen derselben Species, welche, obgleich in geringer Quantität, zusammen mit dem Zoisit von der Saualpe in Kärnten vorkommt. Die Aehnlichkeit mit dieser Species ist hinreichend, um den Herderit in das Mohs'sche Genus *Fluss-haloid* zu stellen, worin er künftig unter dem Namen: *prismatisches Fluss-haloid* aufgeführt werden mag.

XII. *Analyse des mit dem Namen Hisingerit belegten Eisensilicats; von W. Hisinger.*

Es sind bis jetzt zwei Eisensilicate untersucht worden, welche sowohl in den äußeren Kennzeichen, als auch in ihrer chemischen Zusammensetzung einander sehr nahe kommen.

Das erste, von *Riddarhyttan* in Westmanland, ist formlos und schwarz, und besitzt einen unebenen, unvollkommen muschligen, glänzenden Bruch. Die Bruchstücke unbestimmt kantig. Das feine Pulver braungelblich. Brüchig und nicht sonderlich schwer. Vor dem Löthrohre, in Kolben, giebt es Wasser. In der Zange

liefert es kaum Zeichen von Schmelzung durch Abrundung der Kanten, aber der Glanz verliert sich. Nach dem Glühen wird es vom Magnete angezogen.

1 Gramm. in kleinen Stücken, eine halbe Stunde lang gelinde geglüht, verloren 0,207 Grm. Farbe und Glanz veränderten sich wenig. 2,30 Grm. fein gepulvert, wurden in einem leicht bedeckten Gefäße durch Salzsäure zersetzt. Die Lösung war rothbraun. Die zurückgebliebene Kieselerde wog 0,835 Gramm. Die Lösung wurde mit kohlensaurem Ammoniak gefällt und erwärmt, und der Niederschlag gewaschen und drei Viertelstunden geglüht. Er war äußerlich roth gefleckt, wurde aber meist vom Magneten angezogen und wog 1,022 Grm.

Das andere, von *Bodenmais*, von welchem mir durch Herrn Professor Weifs eine Probe gütigst mitgetheilt wurde, gleicht dem vorhergehenden ganz und gar, sowohl im äußern Ansehen, als auch darin, dafs es wie jenes in Schwefelkies vorkommt. Das von Riddarhyttan kommt in rundlichen Stücken von der Gröfse eines Zolls und darüber vor.

Im Kolben giebt es viel Wasser, welches Lackmuspapier stark röthet und nach schwefliger Säure riecht. Auf der Kohle wird es schwarz, bräunlich, und schmilzt sehr schwer an den Kanten, die schlackig und schwarzglänzend werden. Darauf wird es vom Magneten angezogen.

Es konnten nur 1,10 Grm. zur Zerlegung mit Salzsäure angewandt werden, welche übrigens auf gleiche Weise wie zuvor angestellt wurde. Anfangs zeigte sich ein Geruch von Schwefelwasserstoffgas. Das zurückbleibende Kieselpulver wog nach dem Trocknen 0,37 Grm., stiefs aber beim Erhitzen über einer Weingeistlampe einen Geruch nach schwefliger Säure aus, und hinterliefs, nachdem alle Feuchtigkeit ausgetrieben worden war, 0,34 Grm. Kieselerde.

Die Lösung trübte salzsauren Baryt nicht im Ge-

ringsten. Es wurde ein wenig Salpetersäure hinzugesetzt und das Eisenoxyd mit kaustischem Ammoniak niederschlagen. Geglüht, war der Niederschlag roth; er wurde sehr unbedeutend vom Magneten angezogen, und wog 0,58 Grm. In Salzsäure gelöst, liefs er nur wenige unwägbarere Flokken von Kieselerde zurück. Die übrige Flüssigkeit hielt nichts aufgelöst.

Durch einen besonderen Versuch den Wassergehalt zu finden, war nicht möglich, da der ganze Vorrath des Minerals zu der Analyse verbraucht worden. Er kann ungefähr gleich angenommen werden mit dem im Silicat von Riddarhyttan.

Wenn man die 0,03 Grm. fortgebrannten Schwefels als sicher von zufällig eingemengtem Schwefelkies herrührend, von den angewandten 1,10 Grm. abzieht, so bleiben für das Silicat 1,07 Grm., welche enthalten:

Kieselsäure	0,34 Grm.,	oder in 100 Th.	31,775
Eisenoxyd	0,58		
reducirt auf			
Eisenoxydul-Oxyd	0,5336	- - -	49,869
Wasser, der Annahme nach	- - -	- - -	20
			<u>101,644</u>

Der gröfsere Eisengehalt in dem Fossil von Riddarhyttan mufs dem eingemengtem Schwefelkies zugeschrieben werden. Dafs das Eisen hierin als Oxydul-Oxyd enthalten ist, geht daraus hervor, dafs wenn man es entweder als Oxydul oder als Oxyd berechnet, der Verlust oder der Ueberschufs unverhältnismäfsig grofs wird. Die Farbe des Fossils führt überdies auf dieselbe Annahme.

Wenn das Oxyd im Fossile von Riddarhyttan Oxydul-Oxyd ist, so wird das Resultat der Analyse desselben:

Kieselsäure	36,30	Sauerstoffgehalt	18,87
Eisenoxydul-Oxyd	44,39	- - -	12,51
Wasser	20,70	- - -	18,40
	<u>101,39</u>		

Da 44,39 Oxydul-Oxyd bestehen aus:

Oxyd	30,629	Sauerstoffgehalt	9,39
Oxydul	13,761	- -	3,13
	<u>44,390</u>		<u>122,52</u>

so kann man die Zusammensetzung durch die Formel: $fS^3 + 3FS + 4Ag$ ausdrücken, falls man nicht annehmen will, daß ein Theil des Eisens sich als Hydrat, und das übrige als Silicat im Fossile befindet.

XIII. Ueber den Couzeranit; von Herrn Dufrénoy.

(Im Auszuge aus den *Ann. des Scienc. naturell. T. XIV. p. 72.*)

In seinem wichtigen Werke über die geognostische Beschaffenheit der Pyrenäen sagt Hr. v. Charpentier, daß er in dem Uebergangskalkstein jener Gegenden oft ein Mineral gefunden habe, welches mit keinem bekannten übereinkomme. Er belegte es mit dem Namen Couzeranit, weil er es in dem, ehemals Couzeran genannten Theil der Kette angetroffen hatte, gab aber nur eine sehr oberflächliche Beschreibung von demselben. Als Hr. Dufrénoy vor zwei Jahren eine Reise in die Pyrenäen machte, fand er an den von Hrn. v. Charpentier angegebenen Orten in einem Kalkstein ähnliche Krystalle, die zwar in ihren Kennzeichen nicht völlig mit der Charpentier'schen Beschreibung übereinstimmten, aber dennoch Couzeranit zu seyn schienen. Zufolge seiner Untersuchung, deren Resultate in dem Nachfolgenden enthalten sind, macht der Couzeranit eine neue Species aus, die sich hinreichend von allen bekannten unterscheidet.

Die Grundgestalt dieser Substanz ist ein schiefes rhomboïdales Prisma, dessen Winkel in den Seitenflächen 84° und 96° , und in der Basis 92° und 93° be-