

www.e-rara.ch

Beiträge zur chemischen Kenntniss der Mineralkörper

Beiträge zur chemischen Kenntniss der Mineralkörper

Klaproth, Martin Heinrich

Posen, 1795-1807

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 8766

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-43167>

LXXXVIII.

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

LXXXVIII.

Chemische Untersuchung
der
schwefelsauren Bleierze.

I.

Schwefelsaures Bleierz von Anglesea.

Das schwefelsaure Bleierz, oder der natürliche Bleivitriol, von Parish Mountain auf der Insel Anglesea, findet sich daselbst in einem erhärteten braunen Ocher, in kleinen einzelnen Krystallen, deren Gestalt eine verschobene vierseitige Pyramide zu seyn scheint. Die Krystalle sind oftmals ganz klar und farbenlos, meistens aber sind sie durch einen zarten Anflug des Ochers bräunlich gefärbt. Inwendig haben sie Demantglanz.

Das eigenthümliche Gewicht desselben fand ich: 6,300.

In Stücken auf die Kohle gebracht, verknistert es, sobald die Flamme durchs Löthrohr darauf gerichtet wird. Gepulvert aber schmilzt es zur

glänzenden Schlacke zusammen, die sich bei anhaltendem Glühen zum metallischen Bleikorn reducirt.

a) Hundert Gran dieses Bleivitriols wurden im Decktiegel geglühet. Die Krystalle verknister-ten sogleich, bei der ersten Einwirkung der Wärme, mit lebhaftem Geräusch, und verloren am Gewicht 2 Gran. Dieser Gewichtsverlust hat ohne Zweifel blos im Krystallwasser bestanden; denn, als zum Versuche zerriebenes Erz mit verdünnter Salpetersäure übergossen ward, war nicht die mindeste Anzeige von entweichenden Luftbläsgen zu bemerken. Das verknisterte Erz wurde zum feinen Pulver zerrieben, mit 400 Gran koh- lensaures Kali gemischt, und im Platinumtiegel eine Zeitlang in Rothglühhitze erhalten. Die Mischung kam als eine röthlich-gelbe, mäsig zu- sammengebackene Masse aus dem Feuer zurück. Sie wurde zerrieben, mit Wasser übergossen, eine Zeitlang in Digestionswärme gestellt; darauf das sich abgesonderte grauweiße Bleioxyd aufs Fil- trum gesammelt. Ausgesüßt, und im Platinum- tiegel, bei mäsigter Hitze, wobei es nicht zum Schmelzen kommen konnte, ausgetrocknet, wog es 72 Gran.

b) Dieses Bleioxyd wurde in verdünnter Sal- petersäure aufgelöset, wobei sich 1 Gran Eisen-

oxyd absonderte, welches daher von jener Summe der 72 Gran abzurechnen ist. In die klare Auflösung wurde ein Cylinder von Zink gestellt, an welchen sich das Blei in schönen Blättchen ansetzte. Nachdem sich sämtliches Blei gefället fand, wurde es gesammelt, abgewaschen, und mit der nöthigen Vorsicht, dafs es sich nicht oxydire, getrocknet. Es wog $66\frac{1}{2}$ Gran.

c) Die alkalische Flüssigkeit a) wurde durch Salpetersäure mit einer mäfsigen Uebersättigung neutralisirt, und hierauf mit aufgelösetem essigsauren Baryt versetzt. Es bildete sich schwefelsaurer Baryt, der gesammelt, ausgestüfst und ausgeglüheth 73 Gran wog.

Da in 100 Theilen ausgeglühethem schwefelsauren Baryt die concrete Schwefelsäure 34 beträgt, so sind für jene 73 Gran, 24,80 Gran concrete Schwefelsäure in Rechnung zu bringen.

Das auf diese Weise aufgesuchte Verhältniß der Bestandtheile dieses krystallisirten Bleivitriols von Anglesea beträgt demnach im Hundert:

Bleioxyd	-	-	-	-	71,
Schwefelsäure	-	-	-	-	24,80
Krystallwasser	-	-	-	-	2,
Eisenoxyd	.	-	-	-	1,
					<hr/> 98,80.

Der Eisengehalt dürfte indessen kaum als wesentlicher Bestandtheil, sondern größtentheils nur als von aussen anhängend, oder mechanisch beigemischt, zu betrachten seyn.

II.

Schwefelsaures Bleierz von Leadhills.

Das vorgedachte schwefelsaure Bleierz von Anglesea war bis jetzt das einzige bekannte Beispiel eines natürlichen Bleivitriols. Durch nachstehende Untersuchung wird diese Gattung der Bleierze mit einer zweiten Art vermehrt, welche mit jener in den Bestandtheilen übereinkommt, im Aeußern aber abweicht, indem sie starke Tafeln bildet. Uebrigens ist sie farbenlos, an den mehresten Stellen durchsichtig, und von ausgezeichnetem Demantglanze.

Der Findort desselben ist Wanlock Head bei Leadhills.

Das Verhalten auf der Kohle ist dem gleich, wie solches bei der erstern Art angemerkt ist.

a) Hundert Gran dieses tafelförmigen natürlichen Bleivitriols in reinen Stücken wurden im Decktiegel erhitzt, und verloren $2\frac{1}{4}$ Gran. Feinzerrieben, und mit 400 Gran kohlen-sauren Kali im Platinumtiegel geglühet, gaben eine bräunlich-gelbe, mäßig zusammengesinterte Masse.

Diese wurde zerrieben, mit Wasser in der Wärme aufgeweicht, und das Bleioxyd durchs Filtrum gesondert, welches abgewaschen, getrocknet, und mäfsig durchgehitzt, $70\frac{1}{2}$ Gran wog. Dieses Bleioxyd wurde von verdünnter Salpetersäure im Kalten völlig und klar aufgelöset, und daraus durch Zink zu metallischem Blei gefällt, welches gesammelt, abgewaschen und schnell abgetrocknet, $65\frac{1}{2}$ Gran wog.

b) Zur Bestimmung der in der alkalischen Flüssigkeit enthaltenen Schwefelsäure wurde selbige mit Salpetersäure, mit einiger Uebersättigung, neutralisirt, und mit essigsaurer Baryt-Auflösung versetzt. Der entstandene schwefelsaure Baryt wog, nachdem er ausgeglühet worden, 76 Gran; welches $25\frac{3}{4}$ Gran concrete Schwefelsäure anzeigt.

Hundert Theile dieses tafelartigen Bleivitriols bestehen demnach aus:

Bleioxyd	-	-	-	70,50
Schwefelsäure	-	-	-	25,75
Krystallenwasser	-	-	-	2,25
				<hr/> 98,50.