

www.e-rara.ch

Beiträge zur chemischen Kenntniss der Mineralkörper

Klaproth, Martin Heinrich

Posen, 1795-1805

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 4826

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-20566>

CLVI. Chemische Untersuchung des Klebschiefers.

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]

CLVI.

Chemische Untersuchung des Klebschiefers.

Dasjenige Fossil, welches, als Muttergestein des Menilits, oder des Knollensteins, bei Menil-Montant unweit Paris ein mächtiges Flötlager bildet, und sonst zum Polirschiefer gezählt wurde, ist gegenwärtig vom Hrn. B. R. Werner als eigene Gattung im Mineralsysteme aufgeführt, und mit dem angemessenern Namen: Klebschiefer, bezeichnet worden.

Eine Angabe der Mischungstheile dieses, in seiner Art bis jetzt noch einzigen, Schiefers, ist bereits im 2. Bande meiner Beiträge etc. befindlich; jedoch nur als Resultat einer vorläufigen, und daher einer Berichtigung noch fähigen, Untersuchung. Gegenwärtig theile ich die Resultate einer wiederholten genauern Zergliederung desselben mit: um so mehr, da eine vom Hrn.

Prof. Lampadius bekannt gemachte, und im Journal des Mines No. 106 aufgenommene Analyse eben dieses Fossils, mit meinen Erfahrungen nicht vereinbar ist.

A.

200 Gran Klebschiefer, (welche feingerieben den Raum von 900 Gran Wasser einnahmen) wurden in eine Phiole eingetragen, worin 4 Unzen Salzsäure enthalten waren, und die auf der Wage ins Gleichgewicht gebracht worden war. Es hatte keine Gas-Entwicklung statt; das Steinpulver mischte sich mit der Säure ganz ruhig, und erschien nach einigen Tagen vollständig aufgeschlossen. An der Gewichts-Summe der Mischung fand sich nicht der geringste Verlust: wogegen Hr. Prof. Lampadius einen durch entwichene Kohlensäure verursachten Gewichts-Verlust von 27 Procent angiebt.

B.

a) 200 Gran gröblich zerkleinerter Klebschiefer wurden in einer beschlagenen, und mit dem Gas-Apparate verbundenen Retorte geglühet. Nach ausgetriebener atmosphärischen Luft der Geräthschaft, gingen noch 8 K. Z. Gas über, wovon sich in der Prüfung die kleinere Hälfte als kohlen-saures Gas, und das übrige als ge-

kohltes Wasserstoffgas erwies. In der Zwischenkugel hatten sich 42 Gran Wasser gesammelt, welches klar und farbenlos war, einigen bituminösen Geruch äufserte, und eine schwache Spur Ammonium in sich auffinden liefs.

b) Der Rückstand war schwärzlichgrau, und wog 156 Gran. Er wurde fein gerieben und in einem offenen Scherben gelinde durchgeglühet; wobei die Farbe in graulichweifs überging. Am Gewichte waren dadurch $1\frac{1}{2}$ Gran verloren gegangen; welcher Verlust von verglimmter Kohle herrührt.

c) Jene $154\frac{1}{2}$ Gran wurden nunmehr in einer porzellanen Abrauchschale mit dem doppelten Gewichte Schwefelsäure gemischt, die Mischung mit etwas Wasser verdünnt, und im Sandbade eingedickt; worauf die Masse nochmal zerrieben, mit Wasser verdünnt, und bis zur Verdampfung der überflüssigen Schwefelsäure abgeraucht wurde. Die trockne Masse, mit reichlichem Wasser aufgeweicht, setzte Kieselerde ab, die wohl ausgelaugt, nach dem Trocknen geblühet, und noch heifs gewogen, $122\frac{1}{2}$ Gran betrug.

d) Die schwefelsaure Auflösung, welche farbenlos erschien, wurde zum trocken Salze abge-

dampft, und dieses im Platintiegel scharf geglühet. Die blafsziegelrothe Masse wurde mit Wasser ausgelaugt, und der eisenhaltige Rückstand aufs Filtrum gesammelt. Die Auflösung, durch Abdampfen concentrirt, schofs zu Bittersalz an. Bei Wiederauflösen desselben fanden sich $1\frac{1}{2}$ Gran schwefelsaure Kalkerde an, welche $\frac{1}{2}$ Gran Kalkerde anzeigen. Nach Absonderung derselben wurde die Auflösung siedend durch kohlen-saures Natrum zersetzt, und die dadurch gefällte Erde, nach dem Aussüßen und Trocknen, scharf geglühet. Sie wog 16 Gran, und bestand in Talkerde, die eine geringe Spur Manganesoxyd zu enthalten schien.

e) Der blafsrothe Rückstand (d) wurde in Salzsäure, bei anhaltendem Kochen, aufgelöset, wobei Kieselerde zurück blieb, die geglühet $2\frac{1}{2}$ Gran betrug. Die Auflösung wurde mit ätzendem Kali übersetzt. Das dadurch gefällte Eisenoxyd wog geglühet 8 Gran. Die alkalische Flüssigkeit mit Salzsäure übersättigt, und mit kohlen-saurem Natrum gefällt, gab Alaun-erde, welche geglühet 1 Gran wog. In Schwefelsäure aufgelöset, und mit essigsaurem Kali versetzt, gab sie regelmässigen Alaun.

Der Klebschiefer bestehet diesemnach in
Hundert aus:

Kieselerde B.	c)	. 61, 25	}	. 62, 50
	e)	. 1, 25		
Talkerde	d)			8,
Eisenoxyd	e)			, 4,
Kohle	b)			0, 75
Alaunerde	e)			0, 50
Kalkerde	d)			0, 25
Wasser, mit Einschluss des gasartig				
Entwichenen, a)				. 22,
				98.

Ein anderweitiger, zur Auffindung von Kali oder Natrum angestellter Versuch gab zwar das Dasein einiger Spur davon zu erkennen, die jedoch zu gering war, um zu einer quantitativen Angabe geeignet zu sein.

Auch ist die, bei Destillation des Klebschiefers erhaltene, geringe Menge der Kohlensäure als solche kein Bestandtheil derselben, sondern, ebenso wie das wenige Kohlenwasserstoffgas, ein Product der Zerlegung eines geringen Theils des Kohlengehalts, der sich als ein Bestandtheil des Fossils hat finden lassen. Genau genommen, würde daher, in der natürlichen Mischung des Fossils, der Kohlengehalt noch um etwas gröfser, als 0,75 Procent, zu schätzen sein.