

BEITRÄGE

ZUR

CHEMISCHEN KENNTNISS

DER

MINERALKÖRPER

4
V O N

MARTIN HEINRICH KLAPROTH,

Doctor der Philosophie; Königl. Preuss. Ober-Medicinal- und Ober-Sanitäts-Rathe und Professor der Chemie bei der Artillerie-Akademie; Mitglieder der Akademie der Wissenschaften, wie auch der Künste und mechanischen Wissenschaften, zu Berlin; Associé étranger des National-Instituts zu Paris; Mitglieder der Russ. Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, der Königl. Societäten der Wissenschaften zu London und zu Kopenhagen, der Akademie der Wissenschaften zu Erfurt, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Märk. ökonom. Gesellschaft zu Potsdam, der naturforsch. Gesellschaft zu Halle, der physikalisch-medicinischen, imgleichen der naturforsch. Gesellschaft, zu Moscau, der mathematisch-physikal. Gesellschaft zu Erfurt, der mineralog. Societät zu Jena, der freien pharmaceut. Societät zu Paris, der medicinisch-chirurg. und pharmaceut. Societät zu Brüssel,

u. s. w.

V i e r t e r B a n d .

POSEN, BEI DECKER UND COMPAGNIE,

UND

BERLIN, BEI HEINRICH AUGUST ROTTMANN.

M D C C C V I I



CXXXII.

Chemische Untersuchung der Blau-Eisenerde, von Eckartsberg.

Dafs die Blau-Eisenerde aus phosphorsaurem Eisen bestehe, und daher die ältere Benennung: natürliches Berlinerblau, ihr nicht angemessen sei, solches habe ich bereits im Jahre 1784 *) angezeigt.

Unter den verschiedenen Abänderungen derselben zeichnet sich diejenige als die reinste aus, welche bei Eckartsberg, unweit Weiffenfels in Sachsen, in dem dasigen Kalksteinflöze des Sachsenbergs, in gröfsern oder kleinern Nieren, jedoch ehemals häufiger, als jetzt, vorkömmt.

Die Farbe derselben ist indigblau. Diese Farbe erhält die Blau-Eisenerde jedoch erst,

*) v. Crell's chemische Annalen. 1784. L.B. S. 396.

nachdem sie durch Ausstellung an das freie Tageslicht in Stand gesetzt worden, mehreren Sauerstoff aus der Atmosphäre sich anzueignen; indem sie auf ihrer Lagerstätte meistens ganz weiß ist. Sie ist nur lose zusammen gebacken, leicht zerreiblich, und zerfällt in ein mattes, abfarbendes Pulver.

A.

a) Hundert Gran derselben in einer kleinen Retorte bis zum gelinden Glühen erhitzt, verloren 20 Gran; welcher Gewichtsverlust in bloßem Wasser bestand. Die blaue Farbe war in Braun übergegangen.

b) In einem Tiegel in stärkeres Feuer gebracht, schmelzte sie zu einer stahlgrauen, metallischglänzenden; in kleinern Stücken vom Magnet anziehbarer, Schlacke.

B.

a) Hundert Gran der Blau-Eisenerde wurden mit flüssigem ätzendem Natrum übergossen und eingedickt. Bei Wiederaufweichung der Masse in Wasser schied sich braunes Eisenoxyd ab. Dieses wurde auf ein Filtrum gesammelt, vollkommen ausgesüßt, getrocknet, und, nach-

H 5

dem es mit etwas Oel angerieben worden, im Verschlussenen geglühet. Es gab 47, 50 Gran schwarzes anziehbares Eisenoxyd.

b) Die vom Eisen geschiedene alkalische, farblose Flüssigkeit wurde mit Salpetersäure neutralisirt, und mit Ammonium versucht, wovon aber keine Trübung erfolgte. Nachdem das Ammonium wiederum durch Salpetersäure, mit einigem Uebermaasse, neutralisirt worden, wurde die Mischung durch essigsäures Blei gefällt. Der in phosphorsaurem Blei bestehende Niederschlag, ausgelaugt, getrocknet, und mäs- sig erhitzt, wog 142 Gran; worinn die concrete Phosphorsäure 32 Gran beträgt.

Es bestehet demnach diese reine Eckartsber- ger Blau-Eisenerde im Hundert aus:

oxydulirtem Eisen	B. a)	. 47, 50
Phosphorsäure	— b)	. 32
Wasser	A. a)	. 20
		<hr/>
		99, 51.