

**www.e-rara.ch**

## **Handbuch zur chemischen Analyse der Mineralkörper**

**Lampadius, Wilhelm August**

**Freyberg, 1801**

**ETH-Bibliothek Zürich**

Shelf Mark: Rar 2573

Persistent Link: <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-16868>

XXII. Zerlegung der Nickelerze.

---

### **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]

XXII.

Zerlegung der Nickelerze.

§. 264.

Scheidung des Nickels aus verschiede-  
nen Verbindungen.

Wir kennen bis jetzt den Nickel nur in Ver-  
bindung mit Eisen, Arsenik, Schwefel, und Säure-  
stoff in der Natur. Sehr oft kommt Kobalterz  
mit demselben innig gemengt vor.

Das Nickelmetall löset sich gern in Salpeter-  
säure auf; der oxydirte Nickel desgleichen, wie auch  
im Ammoniak. Aus der Auflösung in der Salpe-  
tersäure wird er durch Eisen metallisch und durch  
die Kalien als ein grüner Kalk niedergeschlagen.

Geschwefelter Nickel wird durch Salpetersäure  
zerlegt, wobey der Schwefel zurück bleibt.

Nickel und Arsenik behandle man so lang mit  
concentrirten Königswasser bis das Gemisch auf-  
gelöset ist. Uebersättigt man dieses ein wenig mit  
reinem Pflanzkali, so wird der Nickalk niede-  
geschlagen, und die Arsensäure bleibt mit dem Kali  
in der Flüssigkeit zurück,

Eisen und Nickel löse man zusammen in Königswasser auf, schlage beyde durch Pflanzentkali nieder, und entziehe dem Niederschlage den Nickelfalk durch Ammoniak.

Reiner Nickelfalk läßt sich gleich dem Platinfalk schwer reduciren. Man glühe ihn im Kohlentiegel so wird er wenigstens säurestoffleer, wenn er auch nicht vollkommen in den Fluß kommt.

§. 265.

### Zergliederung des Kupfernickelockers.

Da ich bis jetzt noch keinen vollkommen reinen Kupfernickel habhaft werden konnte, sondern derjenige, welchen ich sahe, immer Kobalterz eingesprengt enthielt, so wählte ich in meinen Vorlesungen über chemische Analyse den Kupfernickelocker, welchen ich pulverisirte und durchs Waschen von den anhängenden Quarzkörnern befreiete. Ein Quentchen desselben vollkommen wieder getrocknet, verlor bey der Glühung im Kohlentiegel 0,092. Es war zu einer metallisch spröden Masse unvollkommen zusammen geschmolzen. Diese zerschlug ich zwischen Papier in kleine Stückchen und trug sie in erwärmtes Königswasser ein, wobey die Auflösung mit Lebhaftigkeit von Statten gieng. Es verblieb hierbey ein geringer weißer Rückstand, welchen ich für Kieselerde erkannte, die aber wahrscheinlich nur zu den Gemengtheilen des Fossils



Fossils zu zählen ist. Die dunkelgrüne Auflösung sättigte und übersättigte ich mit Ammoniak, worauf sich der grüngelbe Niederschlag nach einer 24 stündigen Digestion zum Theil wieder auflöste. Nach dieser Zeit filtrirte ich die hellblaue Flüssigkeit von dem unaufgelösten Rückstande, welcher sich als Eisenkalk verhielt, und sättigte die ammoniakalische Auflösung des Nickels genau mit Essigsäure. Als sowohl der Nickel- als der Eisenkalk getrocknet und geglühet waren, wog der erstere 0,670 und der letztere 0,232, der Abgang im Kohlentiegel betrug 0,092 und im Thontiegel 0,015. Die rückständige Kieselerde aber wog 0,042, von welcher ich jedoch überzeugt bin, daß sie nur noch mechanisch angehängt hatte und durch das Waschen nicht konnte getrennt werden. Was mich in der Meinung bestärkt ist, daß sich ein kleines Stückchen reiner Nickelocker ohne Rückstand im Königswasser auflösete. Dieses letzte geschieht ohne Aufbrausen, daher wir denn den Gewichtsverlust im Thontiegel dem entwichenen Wasser und jenen im Kohlentiegel dem Säurestoff und dem Wasser zugleich zuschreiben können.

Demnach enthält dieses Fossil

Nickelkalk	0,670
Eisenkalk	0,232
Wasser	0,015
	<hr/>
	0,917

25

Das

Das hier fehlende wird die Kieselerde ziemlich ersetzt, wie dem vielleicht auch die niedergeschlagenen geglüheten Kalke weniger Säurestoff als das Erz selbst enthielten.

§ 266.

### Anmerkung.

Nachdem der Kupfarnickelocker durch das Glühen im Kohlentiegel seinen Säurestoff größtentheils verloren hatte, löste er sich in dem Königswasser unter Entwicklung von Salpeterluft auf. Die Scheidung des Niederschlages aus dieser Säure beruhet auf der nahen Affinität des Nickels gegen das Ammoniak.

Neuerlich habe ich einen kleinen Versuch gemacht dem rohen Fossil sogleich den Nickel durch Ammoniak zu entziehen, welches mir ebenfalls gut gelang.