

**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>

### XVII. Zergliederung der Zinnerze.

---

#### **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]

XVII.

Zergliederung der Zinnerze.

§. 249.

Scheidung des Zinnes aus verschiedenen natürlichen Verbindungen.

Die concentrirte salzige Säure bleibt für das Zinn in metallischer Gestalt, und das Ammoniak für das verkalkte Zinn das beste Auflösungsmittel. Aus der salzigten Säure kann man das Zinn durch Zink metallisch präcipitiren.

Zinkkalke lösen sich nur dann vollkommen in der salzigten Säure auf, wenn sie zuvor durch Glühung mit Kali oder Kohle desoxydirt sind; im Ammoniak nur auffer der innig cohärirenden Verbindung mit andern Erden und Metallen. So löst z. B. das Ammoniak aus dem gemeinen Zinnstein nichts von dessen Zinkkalk auf.

Kieselerde und Zinkkalk behandle man mit Aeg-  
lauge auf die schon mehrmals angegebene Art im silbernen Tiegel, so löset sich nachher bey der Ueber-  
sättigung mit salziger Säure das Zinn auf, indem die Kieselerde sich als eine Gallerte absondert.

Zinn wird von Eisen getrennt, wenn man beyde Metalle in oxydirter aus Säuren niedergeschlagener Gestalt mit Ammoniak übergießt, wobey sich das Zinn leicht auflöst; auch wird das Eisen nicht so wie das Zinn durch Zink aus der salzigten Säure in metallischer Gestalt niedergeschlagen.

Ueber ein Gemisch von Zinn und Kupfer ziehe ich verschiedene mal die stärkste Salpetersäure ab, wodurch das Zinn sich so stark oxydirt, daß es sich nachher nicht auflöst, wenn man das Gemenge von Zinn- und Kupferkalk mit Schwefelsäure digerirt, um das Kupfer an diese Säure zu bringen.

Schwefel bleibt unaufgelöst zurück, wenn man ihm das Zinn durch Königswasser entzieht.

Der Säurestoff wird schwer, aber doch durch anhaltendes Glühen und Schmelzen, von dem Zinn getrennt.

§. 250.

### Zergliederung des Zinnsteins.

Einen Theil desselben pulverisirt übergieße man mit 10 Theilen Aeglauge, kochte diese über dem Zinnstein zur Trockne ein, und glühe die eingedickte Masse  $1\frac{1}{2}$  bis 2 Stunden mäßig. Darauf weiche man diese Masse mit Wasser auf, wozu mehrere Tage Zeit erfordert werden, und übersättige die braungelbe trübe Flüssigkeit mit der stärksten salzigten Säure.

Um



Um die Kieselerde abzusondern, erwärme man das Ganze im Sandbade, und bringe es darauf auf das Filtrum. Die Kieselerde bleibt hier nun zurück. Die durchgelaufene safrangelbe Flüssigkeit sättige man mit Ammoniak, und übersättige das Ganze mit demselben Hülfsmittel. Hierbey löset sich schon der mehrste Zinnkalk wieder auf, welches man aber dadurch noch befördert, daß man die Mischung etwa 24 Stunden stehen läßt, und nun erst filtrirt. Man verjage darauf das Ammoniak durch die Verdampfung; den dabey niederfallenden Kalk aber glühe man noch, um das anhängende Wasser zu verjagen. Der vom Ammoniak rückständig gebliebene Eisenkalk sieht zuerst dunkelgrün aus, wird aber rothbraun an der Luft, und schwarzgrau nach dem Glühen. Der Zinnkalk wog bey meinem Versuch 0,799, und gab nach 3stündiger Schmelzung im Kohlentiegel ein Zinnkorn von 0,680. Der Eisenkalk wog 0,140, gab aber nur ein Roheisenkorn von 0,090. Die Kieselerde wog 0,070. Hier findet sich bey der Berechnung ein Ueberschuß von 0,009. Nun kann aber, wenn wir das Resultat nach den erhaltenen Metallkörnern aufstellen, dieses Uebergewicht wohl von einer größern, während des Processes hinzugekommenen Menge von Säurestoff herrühren.

Da wir jedoch den Zinnstein unter die Klasse der oxydirten Fossilien rechnen müssen, so würden sich bey der Zusammenstellung der Resultate

der vorliegenden Zergliederung folgende Bestandtheile ergeben:

Zinnmetall	0,680
Eisenmetall	0,090
Säurestoff	0,160
Kieselerde	0,070
	<hr/>
	1,000

§. 251.

Anmerkung.

Bei der Glühung des Zinnsteins mit Pflanzenkali wird der Zinnkalk mit der Kieselerde größtentheils in dem Kali aufgelöst. Vorzüglich werden aber auch der Zinn- und Eisenkalk durch dieses Hülfsmittel desoxydirt, und lösen sich daher nach dieser Vorbereitung weit leichter in der salzigten Säure auf. Die Scheidung der Kieselerde von beyden beruhet auf der bekannten Unauflöslichkeit derselben in den Säuren. Sobald man übrigens weiß, daß sich der Zinnkalk leicht im Ammoniak auflöst, so wird man sich auch den übrigen Theil der Analyse leicht erklären können.