

## **Werk**

**Titel:** Handbuch der Naturgeschichte

**Autor:** Blumenbach, Johann Friedrich

**Verlag:** Dieterich

**Ort:** Göttingen

**Jahr:** 1825

**Kollektion:** Blumenbachiana

**Werk Id:** PPN79121897X

**PURL:** [http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN79121897X|LOG\\_0055](http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN79121897X|LOG_0055)

**OPAC:** <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=79121897X>

## **Terms and Conditions**

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain these Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

## **Contact**

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen  
Georg-August-Universität Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen  
Germany  
Email: [gdz@sub.uni-goettingen.de](mailto:gdz@sub.uni-goettingen.de)

## Dreizehnter Abschnitt.

## Von den mineralischen Salzen.

## §. 248.

Die in der Mineralogie aufzuführenden Salze unterscheiden sich von andern Körpern vorzüglich durch ihre leichte Auflösbarkeit im Wasser, und durch ihren specifiken Geschmack.

## §. 249.

Alle diese hieher gehörigen Salze (die sich nämlich von Natur fossil finden), gehören zu den sogenannten Neutral- oder zu den Mittel- oder zu den Metall-Salzen; die nämlich aus einer Säure bestehen, verbunden, entweder A) mit einem Laugensalze, oder B) mit einer sogenannten Erde, oder C) mit den Dryden (sonst sogenannten Kalken) einiger Metalle.

Anm. Im Grunde gehören also auch der Gyps u. a. aus einer Erde mit einer Säure verbundene Fossilien in diese Classe; sie werden aber wegen ihrer Geschmackslosigkeit und mindern Auflösbarkeit, hier in der Mineralogie, füglich wie oben geschehen, den Erden und Steinen bezählt.

## §. 250.

Die mineralischen Salze werden am natürlichsten nach den verschiedenen Säuren, die sie enthalten, unter folgende fünf Geschlechter gebracht:

- I. Salzsäure Mittel-Salze.
- II. Schwefelsäure Mittel-Salze.
- III. Salpetersaures Mittel-Salz.
- IV. Borarsaures Mittel-Salz; und
- V. Kohlensaures Mittel-Salz.

### I. Salzsäures Geschlecht.

1. Steinsalz, natürliches salzsäures Natron. *Sal gemmae, muria montana. Sal ammoniacum vet. Soude muriatée.*

Theils farbenlos und wasserhell, häufiger aber graulich; selten ziegelroth, oder saphirblau ic.; meist mehr oder weniger durchscheinend; theils nur schimmernd, theils aber glänzend; der Bruch theils dicht, theils blätterig, theils faserig, theils körnig; meist unregelmäßig; selten krystallisiert, und dann cubisch; zuweilen mit eingeschlossenen Wassertropfen ic. Gewicht = 2143. Gehalt = 33 Salzsäure, 50 Natron, 17 Wasser. Zerspringt im Feuer mit Knistern. Bildet theils mächtige Klüfte und Lager \*) (Salz-Steine), wie z. B. zu Bochnia und Wieliczka bey Krakau ic. Theils aber wird es auch (als Seesalz) an den Ufern salziger Landseen durch die Sonne als eine feste Rinde gradirt, wie z. E. in Aegypten \*\*) und am Baikal.

2. Natürliches Salmiak, salzsäures Ammoniak. *Sal ammoniacum. Ammoniaque muriatée.*

Weiß, graulich ic. theils gelb von bengemischtem Schwefel ic. Meist nur mattschimmernd; theils mehr; theils in undeutlichen kleinen Krystallen; zeigt ei-

\*) Von der Entstehung derselben s. de Luc's geologische Briefe; im Voigtischen Magazin IX. B. 4. St. S. 37.

\*\*) s. Hornemann's Tagebuch S. 10. 20.

nige Ductilität und Schnellkraft. Gewicht = 1420. Geschmack kühlendstechend, laugenhaft; geht auf Kohlen als weißer Rauch in die Höhe. Fundort namentlich in Vulcanischen Gegenden. Gehalt des krystallisirten vesuvianischen (nach Klaproth) = 99,5 salzsaures Ammoniak, 0,5 salzsaures Natron.

## II. Schwefelsaures Geschlecht

und zwar

A) in Verbindung mit Laugensalz.

1. Natürliches Glaubersalz, schwefelsaures Natron. *Sal mirabile GLAUB. Soude sulfatée.*

Weißlich, theils durchscheinend, theils erdig. Gehalt des von Eger (nach Neuß) = 67,02 schwefelsaures Natron, 16,33 kohlen-saures Natron, 11 Kochsalz, 5,64 kohlen-saure Kalkerde. Geschmack bittersalzig, kühlend. Fundort unter andern bey den natürlichen Natron von Debresin.

2. Polyhalit, schwefelsaures Kali.

Dieses erst zum Gyps, nachher zum Anhydrit gerechnete und nun erst von Stromeyer genau untersuchte Fossil ist ziegelroth; wachsglänzend; theils faserig; durchscheinend; von salzig bitterm Geschmack; ausnehmend leichtflüssig. Gehalt = 27,63 schwefelsaures Kali, 28,16 schwefelsaures Kalkhydrat, 22,22 schwefelsaure Kalkerde, 20,03 schwefelsaure Kalkerde, 0,29 schwefelsaures Eisenoxydul, 0,19 salzsaures Natron, 0,19 Eisenoxyd. Fundort in den Steinsalzlageren zu Ischel in Oberösterreich \*).

\*) FR. STROMEYER de polyhalite, nova e salium classe fossilium specie. im IVten B. der *Commentat. Soci. Gotting. recentior.* p. 139.

B) In Verbindung mit Erden.

3. Natürliches Bittersalz, schwefelsaure Zalkerde. *Magnesia vitriolata. Magnesie sulfatée.*

Meist weißlich; durchscheinend; meist in nadelförmigen zusammengehäuften Krystallen. Gehalt = 33 Schwefelsäure, 19 Zalkerde, 48 Wasser. Geschmack sehr bitter. Fundort unter andern bey Jena.

Eine besondere Abart ist das so genannte Haarsalz (*Halotrichum*) von Idria, daß sich durch seine langen haarförmigen Krystallen, silberweiße Farbe und Seidenglanz auszeichnet.

4. Natürlicher Alaun, schwefelsaure Thonerde. *Alumen, argilla vitriolata. Alumine sulfatée.*

Meist graulich; theils durchscheinend; meist nur schimmernd; theils seidenglänzend; theils erdig. Gewicht = 2071. Gehalt ungleich: z. B. der von Frauenwalde (nach Klaproth) = 15,25 Alaunerde, 0,25 Kali, 7,50 Eisenoxydul, 77 Schwefelsäure. Geschmack zusammenziehend, herbe, hintennach süßlich. Fundort vorzüglich im Neapolitanischen. Zuweilen auch auf den so genannten Alaunerzen. Gebrauch hauptsächlich zur Färberey etc.

C) In Verbindung mit Metalloxyden.

5. Natürlicher Vitriol.

Schwefelsaure Metalloxyde, zumahl von Kupfer, Eisen, Zink und Kobalt; und zwar meist mehrere dieser verschiedenen Metalloxyde zusammen verbunden; doch werden sie auch dann a potiori benannt.

1) Kupfervitriol, blauer Vitriol, schwefelsaures Kupfer. *Cuivre sulfaté. (couperose bleue.)*

Blau, ins spangrüne; durchscheinend; glasglänzend; meist stalactitisch. Gewicht = 2230. Gibt im Feuer grüne Flamme; seine Auflösung färbt das damit geriebene Eisen kupferroth. Herber, zusammenziehender,

ekelhafter Kupfergeschmack. Fundort z. E. bey Herrengrund in Ungarn ic.

2) Eisenvitriol, grüner Vitriol, Kupferwasser, schwefelsaures Eisen. *Fer sulfaté. (couperose verte.)*

Meist spangrün ic. verwittert aber ochergelb; theils auch als weißer Beschlag auf Schwefelkies ic.; meist durchscheinend; herber zusammenziehender Zintengeschmack. Fundort z. B. im Rammelsberge bey Goslar, aber auch bey Vulkanen, Steinkohlen ic. \*)

Als eine besondere Abart verdient die Vergbutter, Steinbutter (Russ. *Kamenoemaslo*) genannt zu werden, die gelb, durchscheinend, wachsglänzend, blätterig, fettig anzufühlen ist und sich besonders häufig in Sibirien, auf dem Ural, Ural ic. findet.

3) Zinkvitriol, weißer Vitriol, schwefelsaurer Zink. *Zinc sulfaté (couperose blanche.)*

Gelblich weiß; schimmernd; meist faseriger Bruch; theils als mehlicher Beschlag; theils haarförmig (als mancher so genante Feder-Alaun); theils stalactisch ic. Fundort z. B. ebenfalls im Rammelsberge.

4) Kobaltvitriol, schwefelsaurer Kobalt. *Cobalt sulfaté.*

Blau rosenroth; glasglänzend, durchscheinend stalactisch. Fundort bey Herrengrund in Ungarn, und zu Dieber bey Hanau. Gehalt des letztern (nach Kopp) = 38,71 Kobaltoxyd, 19,74 Schwefelsäure, 41,55 Wasser.

\*) Der so genante Atramentstein oder Kupferrauch ist ein aus fremdartigem, zum Ausfüllen leerer Räume in den Gruben gebrauchten, zusammengebackenes Gestein, so mit Vitriolwasser durchzogen worden, und woraus dann (z. B. in Goslar) der mehrste Vitriol gesotten wird.

Daß dieser Atramentstein wahrscheinlich das alumen der Alten sey, zeigt Beckmann in den Beyträgen zur Geschichte der Erfindungen, II. Th. S. 92.

### III. Salpetersaures Geschlecht.

1. Natürlicher Salpeter, salpetersaure Pottasche. *Nitrum prismaticum. Potasse nitratée.*

Weißlich; meist durchsichtig; theils glänzend, theils schimmernd; meist in zarten Nadeln, oder wollicht; theils stalactitisch. Gewicht = 1920. Geschmack bitterlich und kältend. Im Feuer schmilzt er und auf glühenden Kohlen verpufft er; mehrentheils ist er mit Kalkerde gemischt (als so genannte Salpetererde). Fundort vorzüglichst in Ludamar (im Innern von Africa), in Hindustan, außerdem auch hin und wieder in Europa, z. B. in Ungarn, Apullen ic., bey Homburg im Würzburgischen, und auch bey Göttingen am Reinhauser Sandstein ic. \*). Hauptgebrauch bekanntlich zu Schießpulver, zu Scheidewasser ic.

### IV. Boraxsaures Geschlecht.

1. Zinkal, roher Borax, boraxsaure Soda. *Swaga der Tibbetaner. Soude boratée.*

Meist grünlichgrau; durchscheinend; wachsglänzend; krummblättriger Bruch; krystallisirt in sechsseitigen platten Säulen mit schräg zugeschärften Enden. Geschmack anfangs süßlich, hintennach brennend; schmilzt leicht im Feuer. Gehalt (nach Klaproth) = 14,5 Natron, 37 Boraxsäure, 47 Wasser. Fundort an einigen alpinischen Seen in den Schneegebirgen von Tibbet und Nepal. Gebrauch besonders zum Löchen ic.

2. Cassolin, natürliches Sedativsalz.

In gelblich weißen fast silberglänzenden schuppigen oder glimmerähnlichen Blättchen. Gehalt (nach Klap-

\*) s. E. F. Becker's Anleitung zur künstlichen Erzeugung des Salpeters. Braunschw. 1814. 8. S. 8.

roth) = 86 Boraxsäure, 11 schwefelsaurer Braunstein, 3 Gyps. Fundort an den heißen Quellen (Lagoni) bey Saffo im Florentinischen.

Die natürliche Boraxsäure in einer Felsenhöhle der Lipparischen Insel Vulcano, aus welcher ebenfalls heiße Quellen entspringen, ist hingegen (nach Stromeyer \*) mit 5 bis 20 p. C. Schwefel verbunden.

## V. Kohlensaures Geschlecht.

1. Natürliches Natron, kohlensaure Soda, vulgo natürliches mineralisches Laugensalz, Natrum. Borech der Persianer. Trona in der Barbarey. Nitrum der Alten. *Soude carbonatée.*

Weißlich; ins Gelbliche; Grauliche u. c.; meist erdig; doch theils derb, durchscheinend, mattglänzend; theils auf dem Bruche stängelich zusammengehäuft; leicht im Wasser auflösbar; Geschmack laugenhaft. Gehalt des Aegyptischen (nach Klaproth) = 32,5 kohlensaures Natron, 20,8 schwefelsaures Natron, 15 salzsaures Natron, 31,6 Wasser. Fundort besonders an den Natron-Seen in Aegypten u. c. Außerdem auch auf den Heiden um Debrezin, bey Erzen unweit Hameln u. c. — Die alten Aegyptier beizten ihre Leichen einen Monath lang in diesem Salze ein, ehe sie dieselben zu Mumien bereiteten\*\*); und den schiffbrüchigen Kaufleuten am Ufer des Belus soll es bekanntlich zur Erfindung des Glasmachens Anlaß gegeben haben. Noch jetzt wird es in den Morgenländern häufig zu diesem letztern

\*) s. Götting. gel. Anz. 1818. S. 2073.

\*\*\*) Ich habe dieses Mumiensalz bey Gelegenheit einiger ägyptischen Mumien näher untersucht, die ich den 18. Febr. 1792. im britischen Museum zu öffnen Erlaubniß erhalten. s. *philosoph. Transactions for 1794. pag. 183. tab. XVI. fig. 4. und Beytr. zur Naturgesch. II. Th. S. 53.*



Zweck, so wie zur Seife, zum Bleichen und Färben der Zeuge, auch in Aegypten zum Brodteig und sonst an die Speisen verwandt.

Das Mauer-Salz, aphronitrum, alcali calcarium, das aus feuchten Mauern wie wollicher Schimmel ausschlägt (und hin und wieder, aber irrig, Salpeter genannt wird), ist eines mit Kalkerde vermishtes, unreines natürliches Natron.