

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Bilderbuch für Kinder, enthaltend: eine angenehme Sammlung von Thieren, Pflanzen, Blumen, Früchten, Mineralien, Trachten, und allerhand andern unterrichtenden Gegenständen aus dem Reiche der Natur, ...**

alle nach den besten Originalien gewählt, gestochen, und mit einer kurzen  
sowohl, als auch erweiterten wissenschaftlichen, und den  
Verstandeskräften eines Kindes angemessenen Erklärung begleitet

**Bertuch, Friedrich Justin**

**Rumburg, 1806**

Das Quecksilber

[urn:nbn:de:bsz:31-263104](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-263104)

wenn er leichter und beweglicher ist, als das Eisen. Haben sich beyde Körper einander angezogen, so hängen sie zusammen, und es wird eine ziemliche Kraft erfordert, wenn sie sich trennen sollen. Eine andere merkwürdige Eigenschaft des Magneten ist die: Wenn ein Magnet oder eine eiserne magnetisch gemachte Nadel so liegt, daß sie sich nach jeder Seite frey hinbewegen kann, so lehrt sie sich mit einem Ende nach Norden und mit dem andern nach Süden; daher heißen die entgegengesetzten Seiten oder Enden eines solchen Magneten seine Pole, und zwar der nach Norden der Nordpol, und der nach Süden gekehrte der Südpol. Hierauf gründet sich die für die Schiffahrt so höchst nöthige Benutzung der Magnetnadel.

Noch bis jetzt scheint die magnetische Kraft des Eisens selbst den tiefsten Forschern der Naturgesetze ein Geheimniß zu seyn. Die Alten kannten jene Kraft auch schon; doch wußten sie dieselbe weder zu benutzen, noch waren ihnen die Gesetze wornach sie wirkt, so bekannt, wie uns.

## D a s Q u e c k s i l b e r.

(Hydrargyrum.)

Das Quecksilber hat vor den übrigen Metallen das Besondere, daß es in unserm Klima flüchtig ist. Es wird theils gediegen, theils vererzt gefunden.

Das gediegne Quecksilber quillt theils ganz unvermischt aus den Rissen und Spalten der Steinarten in Gebirgen, bald in kleinern und fast unsichtbaren, bald in großen Tropfen hervor. Es hat in dieser Gestalt meistens die gewöhnliche Farbe und den gewöhnlichen Glanz; doch ist es auch bisweilen verunreinigt. An einigen Orten drängt es sich so zusammen, daß man in einem Tage wohl 100 Pf. einsammeln kann. Das gediegne Quecksilber ist auch oft mit Silbertheilchen vermischt, und dann ist es mehr oder weniger fest.

Vererzt findet es sich unter mancherley Formen, als:

**Zinnorerz.** In demselben ist es mit Schwefel vererzt. Die rothe Farbe dieses Minerals hat mancherley Nuancen. Es ist theils fest, theils mürbe; ersteres oft krystallisirt. Der Gehalt desselben steigt bis 80 Prozent.

Das **Lebererz**, oder **Quecksilber-Lebererz**, ist durch Schwefel vererzt, und hat Eisen bey sich. Es nimmt wenigstens zum Theil Politur an, und hat eine dunkle rothbraune Farbe. Tricht zu Idria am häufigsten.



Das Quecksilber = Hornerz ist durch Vitriol = und Salzsäure verkalft. Man trifft es in regelmäßiger und unregelmäßiger Gestalt an, und von grauer, weißer, grüner, schwärzlicher 10. Farbe. Oft ist es mit gediegenem Quecksilber vermischt. Es findet sich nur in den Zweybrückischen Bergwerken.

Kalkspat, Schiefer, Quarz und Thon sind gewöhnlich die Mineralien, in denen das Quecksilber entsteht. In Asien besitzen Japan, China und Ostindien reichhaltige Quecksilber = Gruben. In Amerika ist nur eine einzige, und zwar in Peru. Das Quecksilber, welches hier gewonnen wird, reicht bey weitem nicht zu, um die Amalgamation in den Goldbergwerken der Spanier damit zu bestreiten, daher müssen diese noch viel aus Idria holen. Europa hat einige reichhaltige Quecksilber = Gruben, doch findet sich dies Metall eben nicht häufig. Die Gruben zu Idria sind unter allen europäischen die berühmtesten und reichhaltigsten. Böhmen, Zweybrücken, Hessen, Meissen und einige andere deutsche Ländern gewinnen auch etwas Quecksilber; dergleichen, außer Deutschland, noch Spanien, Ungarn, Italien, besonders das Großherzogthum Toskana.

Das gereinigte Quecksilber sieht aus wie geschmolzenes Silber. Es ist sehr beweglich, und läuft in Gestalt einer plattgedrückten Kugel schnell von einem Orte zum andern bey der geringsten Bewegung. So leicht es sich in ganz kleine fast unsichtbare Kügelchen theilen läßt; eben so leicht vereinigen sich diese wieder zu Einem Klumpen. Es leidet eigentlich durch Luft und Witterung nichts, wird auch nicht schwarz, sondern nur ein wenig blind, welches aber vom Staube herrührt, welcher sich auf der Oberfläche festsetzt, und von welchem es sehr leicht wieder gereinigt werden kann. Wenn es gepreßt wird, durchdringt es sehr feine Zwischenräume. Man kann es daher bekanntlich durch Leder pressen, wo es denn auch allen Staub zurückläßt, und aufs beste gereinigt wird. Ob es gleich flüchtig ist, so macht es doch nicht naß, verbindet sich auch mit keinen andern Körpern, als mit Metallen; aber mit Fettigkeiten läßt es sich zu einem bleysfarbigen Brey mischen.

An Schwere sind ihm nur zwey Metalle überlegen, die Platina und das Gold. Außer diesen beyden schwimmen daher auch alle andere Metalle auf dem Quecksilber.

Ehemals hielt man die Flüssigkeit des Quecksilbers für eine absolute Eigenschaft, welche es unter allen Umständen habe; allem in den neuern Zeiten hat man gefunden, daß es bey einer Kälte von 39 Grad Fahrenheit schon fest wird. Man hat mehrmals Versuche in Petersburg damit angestellt, indem man es einer solchen Kälte aussetzte. In Sibirien zeigt es sich bey jenem angegebenen Grade von Kälte, der daselbst im Winter eine Zeitlang herrscht, ordentlich als festes Metall. Es hat in diesem Zustande einen schönen Silberglanz; ist aber noch weicher als Bley, und läßt sich also auch noch bequemer mit dem Messer schneiden. Der Ton, den es von sich gibt, ist dumpfig.



In einer Hitze von 600 Graden Fahrenheit fängt das Quecksilber an aufzuwallen, und verfliehet nach und nach, wenn es völlig rein ist, ganz. Fängt man die aufsteigenden Dämpfe in Gefäßen auf, so hat man das Quecksilber in seiner vorigen Gestalt wieder, wenn es erkaltet ist. Diese Destillation kann man sehr oft wiederholen, und ganz reines Quecksilber verliert nichts von seinem Gewicht; unreines wird dadurch reiner.

Will man das Quecksilber verkalken, welches wegen seiner großen Flüchtigkeit sehr schwer ist, so muß man es in einem nicht sehr fest verschlossenen Gefäße lange Zeit hindurch einer solchen Hitze aussetzen, bey welcher es nur siedet, und nicht in Dämpfe aufsteigt. Nach einiger Zeit verwandelt es sich in ein hochrothes glänzendes Pulver, welches, wie andere metallische Kalke, spezifisch schwerer ist, als die Masse, aus welcher es entstand.

Das Quecksilber wird zu mancherley nützlichen und nöthigen Dingen verbraucht. Durch Vermischung desselben mit dem Golde und Silber (Amalgamation) reinigt oder scheidet man diese edleren Metalle von andern. Diese Methode der Scheidung wird heut zu Tage in den meisten Schmelzhütten angewendet. Es dient ferner zu Unterlagen der Spiegel, zur Verfertigung der Thermometer und Wettergläser, und zur Arznei; doch ist letztere mit großer Behutsamkeit zu gebrauchen, weil das Quecksilber wegen seiner Stärke leicht gefährlich werden kann.

## D e r W i s m u t h .

(*Bismuthum.*)

Nach der gewöhnlichen alten Eintheilung rechnet man dieß Mineral zu den Halbmetallen. Es führt auch sonst noch den Namen *Arschley*. Gewöhnlich wird es gediegen gefunden, seltner vererzt. Das gediegene ist theils körnig, theils von blattrigem und stahligem Gesfüge, oft findet es sich in schönen dendritischen Gestalten in Hornstein, auch in Jaspis verwachsen.

Unter den Wismuth-Erzen kennt man vorzüglich den *Wismuthglanz*; welcher mit Schwefel vererzt, und zuweilen auch mit etwas Arsenik vermischt ist. Dieß Erz zeigt sich so weich, daß es häufig absärbt, und sich sehr leicht schneiden läßt. Sein Bruch ist grobsplitterig, die Farbe bleygrau; die Oberfläche bisweilen pfauenschweifsfärbig angeflogen, und dann heißt er taubenhälfiger Wismuth.

ates Pest.

§