

**Landesbibliothek Oldenburg**

**Digitalisierung von Drucken**

**Johann Friedrich Gmelins Königl. Grosbritannischen  
Hofraths und der Arzneikunst ordentlichen Professors zu  
Göttingen Grundris der allgemeinen Chemie zum  
Gebrauch bei Vorlesungen**

**Gmelin, Johann Friedrich**

**Göttingen, 1789**

[Wismuth.]

**urn:nbn:de:gbv:45:1-8819**

in Salpetersäure niedergeschlagenen Kalk in sechzehnmahl so vielem abgezogenem Essig auflöst, die Auflösung so weit einkocht, bis etwa noch der vierte Theil der Flüssigkeit übrig ist, und nun den achten Theil Küchensalz zusetzt a), mit blauer) Farbe zum Vorschein kommen, nachher wieder verschwinden, so wie das Papier erkaltet, und wieder durch Wärme zum Vorschein gebracht werden können, und von dieser Eigenschaft den Namen

### Sympathetische Tinte.

Gieße in einem reinen Glase auf Koboltkalk ein Quintchen Salpetergeist ein Loth, und stelle das Glas vier Stunden lang in ein Sandbad, welches gelinde erwärmt wird; denn wirf noch gereinigtes Kochsalz ein Quintchen dazu, und gieße noch reines Wasser vier Loth darauf; wenn alles aufgelöst ist, seibe die Flüssigkeit durch Löschpapier b).

a) Ilsemann chem. Anal. 1785. 2. S. 25 ff. S. 130 ff.

b) Wiegles Unterrichts in der natürlichen Magie. Berlin und Stettin. 1779. 8. S. 103-218.

S. 640.

Der Wismuth ( $\gamma$ ) ist sehr leichtflüchtig, und nicht so feuerfest, als der Kobolt; er verwandelt sich sehr leicht, wenn die Luft

Nh 4

frei



freien Zugang darzu hat, mit bläulich-  
ter Flamme in einen grosentheils flüchtigen,  
aber auch ohne diese, in Kalk, der anfangs  
gelblicht, zuletzt in stärkerem Feuer menning-  
roth ist, und wenn man länger mit dem Feuer  
anhält, in ein gelbbraunes Glas, das alle  
unedle und Halbmetalle mit sich verschlakt,  
und seine Farbe auch ungefärbten Glasfritten  
mittheilt: Mit Zink und Saffara dem ge-  
wöhnlichen Schiespulver beigemischt, verän-  
dert er die gewöhnliche Farbe seiner Flamme  
in die Purpurfarbe: Er vereinigt sich mit  
den meisten (§. 321. 322.) doch nicht mit  
allen (§. 323.) metallischen Körpern: er  
löst sich in sehr vielen Salzen (§. 170. 171.  
190. 205. 206. 221. 222. 224. 228. 232.  
233. 239. 242. 245. 247. 251. 256. 269.  
270. 273. 277. 280. 293. 296. 298.), auch  
in Schwefel (§. 319.) und Schwefelleber  
(§. 320.) auf.

#### Auflösung des Bismuths in Scheide- wasser.

Wirf in reines Scheidewasser grob gestose-  
nen oder gefeilten Bismuth, ein Stückchen nach  
dem andern, und warte jedesmal so lang, bis  
die Erhizung und das Aufbrausen, welches das  
erstere erregt hat, nachgelassen haben, und das  
Stückchen ganz aufgelöst ist; halte damit so lang  
an, bis das letzte Stückchen nicht mehr angegrif-  
fen



fen und aufgelöst wird; denn siehe die Auflösung durch.

§. 641.

In dieser Auflösung ist der Wismuth so innig mit der Säure vereinigt, daß er damit, wenn das überflüssige Wasser abgedampft wird (§. 206.), in Kristallen anschießt, die sich (§. 140.) sehr leicht in reinem Wasser auflösen.

§. 642.

Allein er kann dessen ungeachtet nicht nur in metallischer Gestalt durch einige Metalle, (§. 377. 378.) Zink und Eisen, durch andere (§. 374. 375.) und noch mehr durch Erden (§. 388. 393.) und Salze (§. 348. 352. 361. 365. 366. 370.), sondern auch durch reines Wasser (§. 337.) als ein Kalk niedergeschlagen werden, der in den meisten Fällen weis ist; so entsteht das

spanische Weis.

Nimm die Wismuthauflösung (§. 640.), gieße einen Tropfen reinen Wassers nach dem andern hinein, sie wird davon sogleich milchig werden; halte mit dem Zugießen des Wassers so lang an, bis keine Veränderung mehr darauf erfolgt; denn las alles ruhig stehen, bis sich der weiße Kalk zu Boden gesetzt hat; untersuche die darüber stehende klare Flüssigkeit noch einigemal

N n 5

mit



mit einigen Tropfen Wassers; wird sie davon nicht mehr trüb, so giese sie sachte ab, wasche den Bodensatz etlichemal mit Wasser aus, und trockne ihn denn ohne äußerliche Wärme auf Löschpapier.

## S. 643.

Der Zink (Z) ist zäher, als alle bisher genannte metallische Körper; er fließt leicht im Feuer, und, so wie er schmilzt, brennt er mit einer grünlichten blendenden Flamme a); ein Theil desselbigen verwandelt sich dabei in einen währendem Glühen gelben, nachher aber weissen feuerfesten Kalk, und, wenn man das Feuer verstärkt, und länger damit anhält, in Glas, ein anderer aber in einen flokenartigen Kalk, der sich nur in sehr wohl verschlossenen Gefäßen wiederherstellen läßt, oder in die sogenannte

## Zinkblumen.

Wirf grob gestosenen Zink in einen hohen Ziegel, der viermal so viel fassen kann, stelle den Ziegel schief, und mit einem Defel wohl zuge deckt, mitten zwischen glühende Kohlen, nimm den Defel ab, so wird sich der Zink plößlich entzünden, deke ihn wieder auf, und so wechsle immer ab, bis aller Zink abgebrannt ist: So wird die ganze innere Fläche des Ziegels mit einer feinen weissen Wolle oder gleichsam Spinnengewebe bekleidet sein.

a) Un-