

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

[Gold.]

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

nen Stabe umrührt, und den Tigel aus dem Feuer nimmt, so bald sie ruhig ist, ohne sie länger als sechs oder sieben Minuten im Feuer zu lassen, nachdem man die färbende Stoffe hineingeworfen hat. Ebend. S. 28.

c) Fontanieu a. a. D. S. 15. Table. und Kunkel a. a. D. S. 188.

d) Kunkel a. a. D. S. 354 = 356.

S. 702.

Sehr leicht vereinigt sich das Silber im Feuer mit den meisten (S. 322.), doch nicht (S. 323.) mit allen Metallen, und ohne Feuer mit Quecksilber (S. 321. 603. 692.). Am gewöhnlichsten ist es durch die Natur und durch die Kunst, vornemlich zu Münzen a), mit Kupfer versezt.

a) J. Beckmann Anleitung zur Technologie. S. 388 u. f.

S. 703.

Das Gold (☉) gehört zwar unter die edle (S. 580.) Metalle, aber es löst sich doch in mehreren Auflösungsmitteln (S. 138. 194. 214. 221. 227. 232. 233. 239. 245. 266. 270. 277. 287. 293. 298. 308. 317. 318. 320.) auf; es gibt allen einen schärfern Geschmack, und, wenn sie damit gesättigt sind, eine goldgelbe Farbe, und kann sowohl durch
 lau:

Laugensalze, als durch Metalle (S. 373:375. 377. 378. 380. 382:384.) und ihre Auflösungen wieder daraus gefällt werden; im erstern Fall bekommt es einen Zuwachs an Gewicht, und, wenn man sich eines flüchtigen Laugensalzes bedient hat, eine knallende Kraft (Knallgold), im letztern, so wie, wenn es durch Kalkerde gefällt wird, zeigt es meistens eine mehr oder weniger in die Purpurfarbe spielende Farbe (mineralischer Purpur), welche die Auflösung auch auf der Haut zurückläßt, seltener einen metallischen Goldglanz.

S. 704.

Am vollkommensten löst sich das Gold in Königswasser auf.

Giese Scheidewasser drei Theile und rauchenden Salzgeist einen Theil zusammen, mache sie ein wenig warm, und wirf darein ein Stückchen nach dem andern von einer klein geschnittenen holländischen Dukate; das Aufbrausen wird zwar nicht sehr stark sein, aber die Auflösung doch ziemlich geschwind vor sich gehen, und eine glänzende Goldfarbe annehmen; wenn das letzte Stückchen Gold auch in der Wärme nicht mehr aufgelöst wird, so giese die Flüssigkeit von diesem und dem zu Boden liegenden weissen Kalle ab, der, da alles Gold Silber in sich hat, und dieses durch die Salzsäure im Königswasser wieder gefällt wird, wahre Silbermilch (S. 693.) ist. Die
Auflö-

Auflösung selbst läßt sich mit einer weit überwiegender Menge Wassers verdünnen, und gibt, wenn man sie bei gelinder Wärme abdampft, ein vollkommenes metallisches Salz (Goldkrystallen): Taucht man darein alte Lächer, troknet sie, und verbrennt sie nachher zu Asche, so kann man mit dieser Asche durch Anreiben andere Metalle vergolden.

S. 705.

Aus dieser Auflösung nun kann das Gold als ein glänzendes Häutchen niedergeschlagen werden, wenn man z. B. die Auflösung des Eisenvitriols in Wasser zugießt; bedient man sich dazu (S. 380.) der Zinnauflösung (S. 671), oder der dabei aufsteigenden Luft (S. 48.), so erhält man einen schönen purpurrothen Kalk, der seine Farbe im Feuer erhält, und dem Glase mittheilt, und daher, so wie andere Goldkalke (z. B. der durch Pottasche gefällte) zur rothen Farbe des Glases a) und Emails b), zur rothen Feuerfarbe c), zu künstlichen Rubinen d), Amethysten e) und Topasen f), auch zu Opalen g) gebraucht werden kann, oder den

Cassischen Goldkalk.

Nimm frische Zinnauflösung (S. 671.), giesse in diese tropfenweise eine gesättigte aber mit sechsmal so vielem Wasser verdünnte Auflösung des Goldes (S. 704.); schon auf das erste Zugiesen werden sich dunkelrothe Wolken ziehen; war=

warte immer, bis es sich ein wenig gesetzt hat, und denn erst giese wieder zu; wenn die letzte Tropfen der Goldauflösung keine Veränderung mehr hervorbringen, so höre damit auf; denn stelle alles in gelinde Wärme, so wird die Flüssigkeit bald farbenlos werden, und einen dunkelrothen Satz zu Boden fallen lassen; giese nun alles auf Löschpapier, las das Flüssige durchlaufen, wasche den Rückstand etlichemal mit reinem Wasser aus, und trockne ihn.

- a) Beckmann Anleit. zur Technologie. S. 253.
 b) I. Des Herrn d'Arclais de Montamy Abhandlung von den Farben zum Porcellan und Emailmalen. Aus dem Franz. Leipz. 1767. 8. S. 98 = 120.
 2. Vornemlich zur Rosen- und Purpurfarbe. Fontanieu a. a. D.
 c) J. Beckmann a. e. a. D. S. 232.
 d) I. Lewis Zusammenhang der Künste. I. Th. S. 276 = 292.
 2. J. J. Serbers neue Beytr. zur Mineralg. 2c. I. S. 437.
 3. Fontanieu a. a. D. Table.
 e) Fontanieu a. e. a. D.
 f) Fontanieu a. e. a. D.
 g) Fontanieu a. a. D. S. 28.

§. 706.

Über auch durch Laugensalze kann das Gold aus seiner Auflösung (§. 704.) als ein stroh:

strohgelber Kalk gefällt werden; nur mus man nicht mehr Laugensalz zugiesen, als gerade nöthig ist, die Säure zu sättigen, wenn nicht der gefällte Goldkalk wieder aufgelöst werden soll; am schönsten gelingt die Fällung mit flüchtigem Laugensalze; so entsteht das von seiner Eigenschaft, in der Wärme oder wenn es gerieben wird, zu zerplazen, sogenannte

Knallgold.

Nimm eine gesättigte Goldauflösung (S. 704.) einen Theil, verdünnere sie mit Wasser sechs Theilen, giese Salmiakgeist nicht viel auf einmal auf; er wird ein Aufbrausen erregen, und die Flüssigkeit trüb machen; halte mit dem Aufgiesen dieses Geistes so lange an, bis er kein Aufbrausen mehr erregt; warte, bis sich aller Kalk zu Boden gesetzt hat, und die Flüssigkeit wieder klar geworden ist; denn giese das Flüssige ab, wasche den Bodensatz etlichemale mit kaltem Wasser ab, und trokne ihn zwischen Löschpapier an einem kalten Orte; bringe etliche Grane davon auf einen dünnen eisernen Löffel, und halte diesen über glühende Kohlen; es wird bald mit vieler Gewalt und mit starkem Knalle zerplazen, und das Gold in einzelnen Körnern wiederhergestellt, hin und wieder zu sehen sein.

S. 707.

Auch durch Naphthen, Weingeist und flüchtige Oele kann das Gold aus Königs
nigs

nigswasser (S. 704.) ausgezogen, und nun gleichsam in diesen, aber nur auf einige Zeit aufgelöst werden; diese Auflösungen können sehr gut zum Vergolden, vornemlich der Gläser, gebraucht werden.

Nimm die Goldauflösung (S. 704.), verdünnere sie mit sechs Theilen Wassers, giese sie in ein reines weißes, geräumiges Glas; nun giese z. B. blaßes Citronendöl darauf; schüttle es mit dem ganzen Glase, und las es denn eine Zeit lang stehen; es wird bald eine goldgelbe Farbe annehmen, das unter ihm stehende Königswasser hingegen seine Farbe verlieren, und ein purpurrother Ring sie beide voneinander scheiden; wenn aber das Del eine Zeit lang steht, unerachtet es wenig von seiner gelben Farbe verliert, der größte Theil des Goldes wieder in seinem metallischen Glanze niederfallen, und die innere Fläche des Glases vergolden.

S. 708.

Platina (☉) fließt schwerer, als alle bisher bekannte Metalle, doch, wenn das Feuer mit Lebensluft angefacht, oder im Brennpunkte eines guten Brennglases, widersteht überhaupt dem Feuer, der Luft und ihren Arten, und trocken sowohl als feuchten Auflösungsmitteln hartnäckiger, als alle übrige Metalle, ist härter und schwerer als alle; doch kommt sie durch Zusatz von Arsenik in Fluss, bringt mit Salpeter ein Ver-

Smelins Chem. II.

K r

puf: