

Werk

Titel: Al-Anax

Jahr: 1819

Kollektion: Wissenschaftsgeschichte

Digitalisiert: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Werk Id: PPN345284372

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN345284372>

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=345284372>

LOG Id: LOG_0939

LOG Titel: Amalia

LOG Typ: section

Übergeordnetes Werk

Werk Id: PPN345284054

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN345284054>

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=345284054>

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 there 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

berger Amalgam auf dem Amalgamirwerke besteht aus 4 Theilen Quecksilber und 1 Metall, welches letztere 11 — 12löthig ist, und zu Nebenbestandtheilen: Kupfer, Spiesglanz, Nickel und Blei hat. (*Lampadius.*)

Das Riemayer'sche Amalgam wird durch Mischung von einem Theil erwärmten Mercur mit 5 Th. geschmolzenen Zinks bereitet, und zur Erhöhung der Wirkung des Reibzeuges der Elektrifirmaschine benutzt. Zu dem Ende reibt man das erkaltete Amalgam mit etwas Kreide fein ab, mengt so viel Anschlitt oder Fett hinzu, daß ein streichbarer steifer Teig entsteht, streicht diesen mit einem Messer so dünne wie möglich auf das leberne oder seidene Rissen, und wiederholt dieses so oft, während man jedes Mal vor dem Auftragen einer neuen Schicht, die vorhergehende an der Luft trocknen läßt, bis es in der gehörigen Dicke, die gegen die Glas-Kugel, oder Scheibe, oder den Cylinder gefehrte Oberfläche des Rissens bedeckt, überzieht es dann möglichst dünn mit Bernsteinfirniß, und läßt diesen vor dem Gebrauche vollkommen trocken werden. Das Abreiben des Amalg. mit Fett und Kreide hat den doppelten Zweck der feinen Zertheilung, und der theilweisen unvollkommenen Drydation. Minder wirksam ist dieses Amalgam, wenn es nach der älteren Vorschrift (*Journ. de Phys. Aout. 1788. p. 96*) aus 2 Th. Mercur, 1 Th. Zinn und 1 Th. Zink bereitet wird. Wolf setzt demselben so viel Silber zu, als es noch verquicken kann, und legt zwischen Amalgam und Glas (der Kugel, der Scheibe oder des Cylinders) ein Stück feines weißes Papier; *E. Kartshausen* (natürliche Magie) versetzt es mit Phosphor, und *Adam* wendet statt des Amalgams Mustivgold (Schwefelzinn, *vergl. Essay on electricity. Lond. 1784. p. 27*) an; *meinen Beob.* gemäß leistet aber das oben beschriebene gefirnißte Amalgam, in Verbindung mit (die vom Amalg. unberührt bleibenden Stellen des Glases berührenden) starkem, auf einer Seite grünen, auf der andern schwarzen Wachs-Laffent, alles, was man nur verlangen kann. (*Kastner.*)

AMALGAMATION. Es gibt dreierlei Arten der Quecksilbermetallverbindungen in Hinsicht der Consistenz abweichend. Amalgam heißt sie, wenn die Mischung im Zustande der Weichheit sich befindet; außerdem gibt es noch flüssige Quecksilberlösungen, d. i. Quecksilber, in welchem nur wenig andres Metall aufgelöst ist und eine festere Legirung, in welcher nur wenig Quecksilber mit einem andern Metall verbunden ist. Die auflösende Kraft des Quecksilbers gegen die Metalle ist nicht sonderlich groß, daher muß man viel Quecksilber anwenden, um ein Metall, z. B. aus einem Erze, zu scheiden. Die entstandene Verbindung fällt sogleich in Krystallen nieder und schwimmt dann mechanisch zertheilt im übrigen Quecksilber. Die Wärme unterstützt die Amalgamation. Die Amalgamation wird besonders in neuern Zeiten, seit v. Horns Versuchen in Ungern, auf Hüttenwerken angewendet. Man scheidet Silber und Gold, ersteres leichter als letzteres, durch Quecksilber aus den Erzen. Zu Freiberg amalgamirt man eine 7löthige Erzbeschickung, zur Hälfte aus Silbererz, zur Hälfte aus silberhaltigen Schwefelkiesen bestehend, schlägt 10 pEt. Rochsalz hinzu und röstet die Mengung in Reverberir-

öfen, seit 1809 mit Steinkohlen. Dann wird das Geröstete gesiebt und fein gemahlen, hierauf mit 50 pEt. Quecksilber, ohngefähr 25 pEt. Wasser und einigen pEt. Eisenplatten in Fässern, welche sich um ihre Achse drehen, amalgamirt. Das Quecksilber nebst dem Amalgam läßt man theils abfließen, theils wäscht man es aus den Rückständen in einem eigenen Waschbottig und filtrirt darauf das sämtliche amalgamhaltige Quecksilber durch Spitzbeutel von Zwillich. Das rückbleibende Amalgam desillirt man in eisernen Cylindern nach unten und schmelzt das rückständige Metall in großen Passauer Ziegeln ein, nimmt Probe und treibt sodann die erhaltenen Metallkönige mit anderm Werkblei in der Hütte ab. Man bringt auf diese Weise die Erze bis auf $\frac{1}{4}$ Loth Gehalt in den Rückständen herunter und amalgamirt mit Holzsparrniß jährlich gegen 80,000 Centner Erze der genannten Mischung. Ich habe durch Versuche gezeigt, daß man auch bloß 7 — 8löthige Silbererze amalgamiren könne, wenn man vor dem Rösten 3 pEt. in so wenig als möglich warmem Wasser aufgelöseten Eisenvitriol hinzusetzt. Es sind dann keine Kiese nöthig. Auch mit 10 pEt. Rochsalz gerösteter Rohstein läßt sich durch die Amalgamation ent Silbern. Meine Versuche haben ferner gezeigt: daß silberhaltige Kobaltspeise auf diese Art behandelt, nur stark geröstet, amalgamirbar ist. v. Horn ließ auch guldene und silberhaltige Schwarzkupfer amalgamiren. v. Swab in Adelfors zeigte die Amalgamirbarkeit der Golderze nach Freiburger Art behandelt. Hr. Anrichter Schwarz hat die Amalgamation des silberhalt. Kupfersteins bei Eisleben glücklich ausgeführt. Es wird in Vergleichung gegen die Saigerung der Schwarzkupfer viel erspart. Der Kalk leistet hier bei der Röftung der Kupfersteine wesentliche Dienste, wenn er nach der Röftung mit dem Stein durch Hilfe des Wassers vermengt wird. Die Dresdner Münze macht in neuern Zeiten auch einen Theil ihres Geträges durch Amalgamation zu gute, und die Metallarbeiter bereiten sich Amalgame zur Vergoldung und Versilberung. Sie verfahren am besten, wenn sie nach und nach so viel Blattgold oder Blattsilber in ein bewärmtes, Quecksilber enthaltendes, gußeisenes Fäßchen eintragen, bis die Masse die verlangte Consistenz hat. Kalte Amalgamation heißt der Prozeß, wenn derselbe in der gewöhnlichen Luftwärme, warme Amalgamation, wenn er durch erhöhte Temperatur von statten geht; auch unterscheidet man nasse und trockene Amalgamation, obwohl fälschlich, denn immer ist dieser Prozeß eine Arbeit auf dem nassen Wege.

Die Einrichtung des Freiburger Amalgamirwerkes, bei welchem, als Officianten, zur Aufsicht ein Amalgamirmeister, zwei Amalgamirschreiber und zwei Amalgamirprobirer und folgende Arbeiter angestellt sind: Erzröster, Erzmillen, Anquicker, Ausglüher, Wäscharbeiter zc., außerdem noch Werk- oder Gezeugarbeiter zur Erhaltung der Maschinerien, welche unter dem Oberwerkmeister stehen, nebst den Amalgamirschmieden, ersieht man auf den beiden Kupfertafeln I. und II., so wie man die speciellere Beschreibung der Arbeiten unter den gehörigen Buchstaben findet. — Auf der T. I. ist A die Erzmillen, deren Käufer und Bodensteine aus Granit bestehen. B ist das Raider- oder Siebwerk, durch welches das schon