

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_0941

LOG Titel: Amalie (Anna)

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 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

durch ein grobes stehendes Sieb geworfene geröstete Erz in Siebgrobes, Siebfeines und Siebmittleres zerlegt wird. C ist die zu den Mühlen gehörige Deutelmachine. Bei D sind die Wasserkästen zu sehen, aus welchen die Fässer gefüllt werden. Sie sind von Zinn und mit Holz eingefaßt. E zeigt die Erzläden, deren 20 über den Anquickfässern stehen, und aus welchen das geröstete und gemahlene Erz durch Lutten und lederne Schläuche in die 20 Anquickfässer abgelassen wird. F ist der Anquickfaal mit seinen Fässern. Er hat deren 20, welche durch ein großes Wasserbad bewegt werden. G ist die Füllkammer, in welcher das Quecksilber in die gußeiserne Wase gegossen und von da in die Fässer geleitet wird. H zeigt die Einrichtung des Waschbottichs, in welchem die Rückstände zur völligen Absonderung des Amalgams mittelst eines RechenS gewaschen werden. I ist das Pressgewölbe oder die Amalgam-Kammer, in welcher das Quecksilber von dem Amalgam abgefondert wird, und K das Ausglühgewölbe, welches die Ausglühöfen zur Abdessillirung des Quecksilbers enthält. Andere Amalgamationsmethoden, welche theils in ältern Zeiten im Gebrauch waren, theils noch ausgeübt werden, sind folgende: 1) die Reibung des Goldschlichs mit Quecksilber in Mörsern; 2) die warme Amalgamation in kupfernen Subkesseln mit Spindeln, welche Alonso Barba beschreibt; 3) die Amalgamation in der bei Schlüter (gründl. Unterricht von Hüttenwerken) abgebildeten Amalgamirmühle ehemals zu Kongsberg gebräuchlich; 4) die Amalgamation ungerösteter feingemahlener Erze in Larten, d. i. auf gepflasterten mit einer Mauer umgebenen Plätzen, wie solches nach v. Humboldt und Sonnenschmidt noch im Mexicanischen gebräuchlich ist. Man vermengt die Erze mit Bitriolwasser (Magistral), Kalk und Quecksilber und läßt den Drei während mehrerer Monate liegen, zu welchen durch Maulthiere durchtreten. Statt des Freibergers Röstens erfolgt die Oxydation dort durch Liegen an der Luft. 5) Die ehemals in Joachimsthal gebräuchliche stehende Fässer, in welchen sich eine gestielte durchlöcherete Scheibe auf- und nieder bewegt, sind, weil sie viel zer Schlagenes Quecksilber gaben, aus dem Gebrauch gekommen *).

(Lampadius.)

Amalgamir - Beschickung. Auf dem Freiberg Amalgamirwerke werden folgende Principien bei dieser Beschickung zum Grunde gelegt: Es werden alle Blei- und Kupfererze weggelassen, und nur reine Silbererze mit kieseligen Erzen in die Amalgamirarbeit genommen. Blei und Kupfer würden verloren gehen und die Amalgamation erschweren. Schwefelkies ist nöthig zur Erzeugung der Schwefelsäure und zu der Zerlegung des Rochsalzes bei dem Rösten. Der Silbergehalt darf weder zu hoch noch zu niedrig seyn, weil sonst die Rückstände zu reich bleiben oder die Arbeit sich nicht bezahlt. Ferner muß das Erz, um sich gut zu rösten, gehörig fein aufbereitet seyn. Eine

Beschickung auf eine Woche auf 4 Röstöfen besteht aus: 179 Ctr. gepochtem Erz, mit 111 Mark, 221 Ctr. gewaschen zum Theil kieseligen Erz mit 79 M. Silber. Die ganze Beschickung enthält 34 Pfd. Kohstein und 7½ Loth Silber auf den Centner. Sie wird mit 10 pCt. Rochsalz auf den Schichtboden über den Röstöfen gemengt und daselbst in 3½ Ctr. haltenden Haufen (Röstposten) aufgestürzt, um durch eine Lutte in die Röstöfen hinabgelassen zu werden.

(Lampadius.)

Amalgamir - Erz - Sieben und Mahlen. Damit das geröstete Amalgamirerz seinen Silbergehalt gehörig an das Quecksilber abgebe, ist eine sehr feine mechanische Zertheilung desselben nöthig. Bei dem Rösten ist ein Theil desselben in Klümpchen zusammengesintert. Diese werden auf dem Oberboden des Freiberg Amalgamirwerks durch einen in einem Kasten stehenden doppelten Durchwurf abgefondert. Sie werden durch einen hölzernen Hammer zer schlagen und mit dem Siebgroben nochmals mit 3 pCt. Rochsalz geröstet. Das durch das stehende Sieb fallende Erz fällt nun auf das unter dem Oberboden befindliche bewegliche Siebwerk, die Raidermaschine genannt. Was über dieses Siebwerk abfällt, heißt Siebgrobes, und das Durchfallende von zweierlei Korn Siebmittleres und Siebfeines. Von 100 Centner gerösteten Erz fällt:

- 1) 87 Ctr. Siebfeines
- 2) 11 — Siebmittleres
- 3) 1½ — Siebgrobes
- 4) ½ — Durchwurfsgröße.

Das Siebmittlere und Siebfeine wird nun durch Mahlen zu völliger Feine gebracht. Die Abbildung der Siebmaschinen und Mühlen sehe man Taf. I. (Lampadius.)

Amalgamir - Erz - Rösten. Diese Arbeit muß mit der möglichsten Sorgfalt betrieben werden, wenn die Amalgamation der Silbererze gut von Statten gehen soll. Sie hat den Zweck, den Silbergehalt der Beschickung in salzsaures Silber zum Theil umzuändern. Es wird das Rochsalz der Beschickung durch die sich aus dem Schwefelkies bildende Schwefelsäure zerlegt, und diese mit dem in den Erzen enthaltenen oxydirten Silber (z. B. im Rothgültigerz) verbunden. Taf. II. gibt die Abbildung des zu dieser Arbeit angewendeten Röstofens. Bei dem Durchschnitt B ist: a) der Aschenfall; b) der Feuerherd mit eisernen Röststäben zur Steinkohlenfeuerung; c) der eigentliche Röstherd; d) der Trockenherd; e) die Deffnung über dem Trockenherde, durch welchen die Dämpfe entweichen und das mit verflüchtigte Erz und silberhaltigen Rauch in der Gestübekammer ++ verdichten. Durch die Esse g ziehen diese Dämpfe nebst der verdünnten Luft weiter ab. h ist die Lutte, durch welche 3½ Ctr. Beschickung auf dem Trockenherd gelassen werden. Durch die Esse i ziehen die von dem Ofen erzeugten Dämpfe ab. kk sind Anzüchte unter dem Ofen. Bei D ist l die Deffnung zum Umrühren und Wenden des Erzes während der Röstung, so wie zum Ausziehen des gerösteten Erzes. Das Umrühren wird durch die vor dieser Deffnung angebrachte bewegliche Walze erleichtert. Das Rösten selbst zerfällt in drei Arbeiten: das Anfeuern, das Abschweffeln und das Gutrösten. Zuerst wird stark angefeuert, damit das Erz zum Glühen komme und der Schwefelkies sich

* Ueber die Amalgamation der Erze ist nachzulesen: Alonso Barba, Docimasia; a. d. Spanischen überf. von Gobar. Wien 1749. — v. Born, über das Anquicken u. f. w. Wien 1786. — Lampadius Hüttenkunde. Th. 1. S. 400—424. und Th. 2. B. 1. S. 116—186. — v. Humboldt, über den politischen Zustand von Neuspanien.

entzündet. Dann wird das Feuer sehr vermindert, weil die Beschickung selbst mit bläulicher Flamme brennt und sich oxydirt. Damit nun, wenn dieses Selbstbrennen vorüber ist, keine freie Säure in der Beschickung bleibe, und zerschlagenes Quecksilber veranlasse, so wird noch so lange stärker gefeuert, bis sich kein Geruch nach Schwefel- oder Salzsäure mehr wahrnehmen läßt. Jede Röftung dauert ungefähr 6 Stunden, und ein Röstofen kann wöchentlich etwa 100 Centner Beschickung rösten. Das geröstete Erz wird in eiserne Hunde gezogen und auf einen Plag gestürzt, von wo es durch einen Schacht auf die Siebwerke gewunden wird. Seit mehreren Jahren röstet man bei Freiberg die Amalgamirbeschickung mit Steinkohlen.

Amalgamir-Lauge, die Flüssigkeit, welche nach dem Amalgamiren von dem Rückstande aus den Fässern abgelassen wird. Die Freiburger besteht aus Glaubersalz, salzigsäurem Eisen und etwas Kochsalz. Sie wird im Winter auf Glaubersalz (Quecksalz) zum Gebrauch für die Glashütten versotten. Im Sommer versetzt man sie mit Kalk, und erhält einen Niederschlag von eisenhaltigem Gyps, welcher nach meiner Anleitung zum Düngen gebraucht wird. Die überstehende Lauge wird auf Kochsalz versotten. Indem sich die Schwefelsäure des Natrons mit Aepfalk zu Gips verbindet, läßt die salzige Säure das Eisenoxyd fallen, und verbindet sich mit dem Natron wieder zu Kochsalz. Diese Amalgamir-Lauge ist auch ein gutes feuerlöschendes Mittel.

Amalgamir-Probe, d. i. die Untersuchung der Amalgamirfähigkeit eines Erzes oder Hüttenproduktes im Kleinen. Am besten geht sie von Statten, wenn man ein kleines 2 bis 5 Pfd. Erz fassendes Anquicksäßchen, welches durch ein kleines Wasserrad bewegt wird, vorrichtet, und in diesem das gehörig vorbereitete Erz oder Produkt mit 50 pCt. Quecksilber und dem nöthigen Wasser 24 Stunden lang sich bewegen läßt. Sonst nennt man auch wol Amalgamir-Probe die Prüfung der Amalgamir-Erze und Rückstände auf ihren Silbergehalt; daher die Benennung der Officianten, welche diese Arbeit verrichten, Amalgamirprobirer.

Amalgamir-Silbereinschmelzen. Um eine genaue Probe von dem durch das Ausglühen erhaltenen Amalgamirsilber nehmen zu können, wird dasselbe in einem Windofen mit Kohlen in einem Pfortiegel eingeschmolzen. Man setzt gegen 400 Mark in einen Tiegel ein, und nimmt zuerst ein wenig heraus, sobald das Metall eingeschmolzen ist, um es durch Wasser zu granuliren, und die Granalien zu probiren. Sie enthalten gewöhnlich 12—13 Loth fein Silber. Das ganze übrige Quantum wird in eiserne Schalen zu Pfannen gegossen, deren 6—7 von 400 Mark ausfallen. Diese Metallstücke werden nun der Schmelzhütte mit auf den Treibeherd gegeben. 100 Mark Metall erfordern zum Einschmelzen 9—10 E. F. weiche Holzkohlen. Weil sich bei diesem Schmelzen etwas Silber verflüchtigt, so hat man über die Esse, unter welcher der Windofen steht, eine Fluppsübekammer angebracht, in welcher sich jährlich über 20 M. Silber sammeln. Hier zeigt sich auffallend die Flüchtigkeit des Silbers bei mittlerer Temperatur.

Hgg. Encyclop. d. W. u. K. III.

Amalgamir-Silbertreiben. Wenn das ausgeführte Amalgam zu Freiberg eingeschmolzen ist, so wird es mit anderm Werkblei in Verbindung abgetrieben, doch muß es gleich anfänglich dem Treiben mit zugefetzt werden, sonst fällt das Bleisilber oft schlecht aus. Auf 80 Ctnr. Werkblei mit 130 bis 180 Mk. Silbergehalt, trinkt man 1300—1600 Mark Amalgamirsilber mit 1000—1300 Mark fein Gehalt ein.

Amalgamir-Werk. Das vorzüglichste in Hinsicht seiner mechanischen Einrichtung liegt unweit Freiberg an der Halsbrücke (s. oben S. 303 fa.). Es enthält: Besickungsböden, Röstöfen, Siebwerke, Mühlen, Anquicksässer, Waschbottiche, Ausglühöfen und Windöfen zum Einschmelzen des Amalgamirsilbers und außerdem manche interessante Werkstätte zur Erhaltung der Maschinerie für das ganze Werk, so wie mehrere Räume zur Aufbewahrung der Vorräthe an Naturalien und Produkten. Der verforbene Berghauptmann v. Charpentier hat sich ein bleibendes Verdienst durch dessen Einrichtung erworben. (Lampadius.)

AMALIA, geborne Gräfin von Mansfeld, Gemahlin Günthers von Schwarzburg 39. (der Bremier, auch Weistanz genannt), starb 1517. Der Kanzler der Meißener von Hammerstein (nach Andern von Hammerstetten) erzählt in einem aus der königl. Bibliothek in Dresden noch im Original befindlichen Roman einen Traum und angeblich wahre Geschichte des Kurfürst Friedrichs des Weisen von Sachsen, unter der Ueberschrift: „Der Hirs mit den guldin Behurn und die Fürstin von Pronnen,“ welchen Clodius, Weinart, Canzler, Meißner, Vulpus und Kind nacherzählt haben, unter welchem ein platonisches Einverständnis dieses Fürsten mit der schönen Amalia verborgen liegen soll. Das Unrichtige dieser Sage wird der Unterzeichnete an einem andern Orte nachweisen. (Hellbach.)

AMALIE Elisabeth (oder, wie sie sich selbst schrieb: Amelie E.), Landgräfin von Hessen-Cassel, eine der ausgezeichnetesten Fürstinnen ihres Jahrhunderts, war die Tochter des Grafen Philipp Ludwig's II. von Hanau-Münzenberg, und der Katharina Belgica, einer Prinzessin Wilhelm's I., Fürsten von Oranien und Grafen zu Nassau, und seiner zweiten Gemahlin Charlotte von Bourbon. Sie wurde geboren den 29sten Januar 1602, auf dem gräflichen Schlosse zu Hanau. Hier empfing sie auch ihre erste und überaus glückliche Bildung; unter andern erwarb sie sich eine große Fertigkeit in mehreren fremden Sprachen. Von der Natur mit den schönsten Anlagen beschenkt, mit jugendlichen Reizen geschmückt und gebildet an Geist und Gemüth, wurde sie im siebenzehnten Jahre ihres Alters (den 21. Nov. 1619) mit dem hochherzigen Landgrafen von Hessen-Cassel, Wilhelm V. dem Beständigen, jenem berühmten Helden des dreißigjäh. Krieges, vermählt. Acht Prinzen und sechs Prinzessinnen, wovon aber die meisten in ihrer zarten Jugend starben, waren die Pfänder ihrer Liebe. Wilhelm verschied schon im J. 1637, mitten im Laufe seiner Siege, während der Belagerung des Schlosses Stieckhausen, in seinem 36sten Lebensjahre, nach den Muthmaßungen des Arztes Lauretius, an Gift. Die Hessen-Casselschen Staaten befanden sich da-