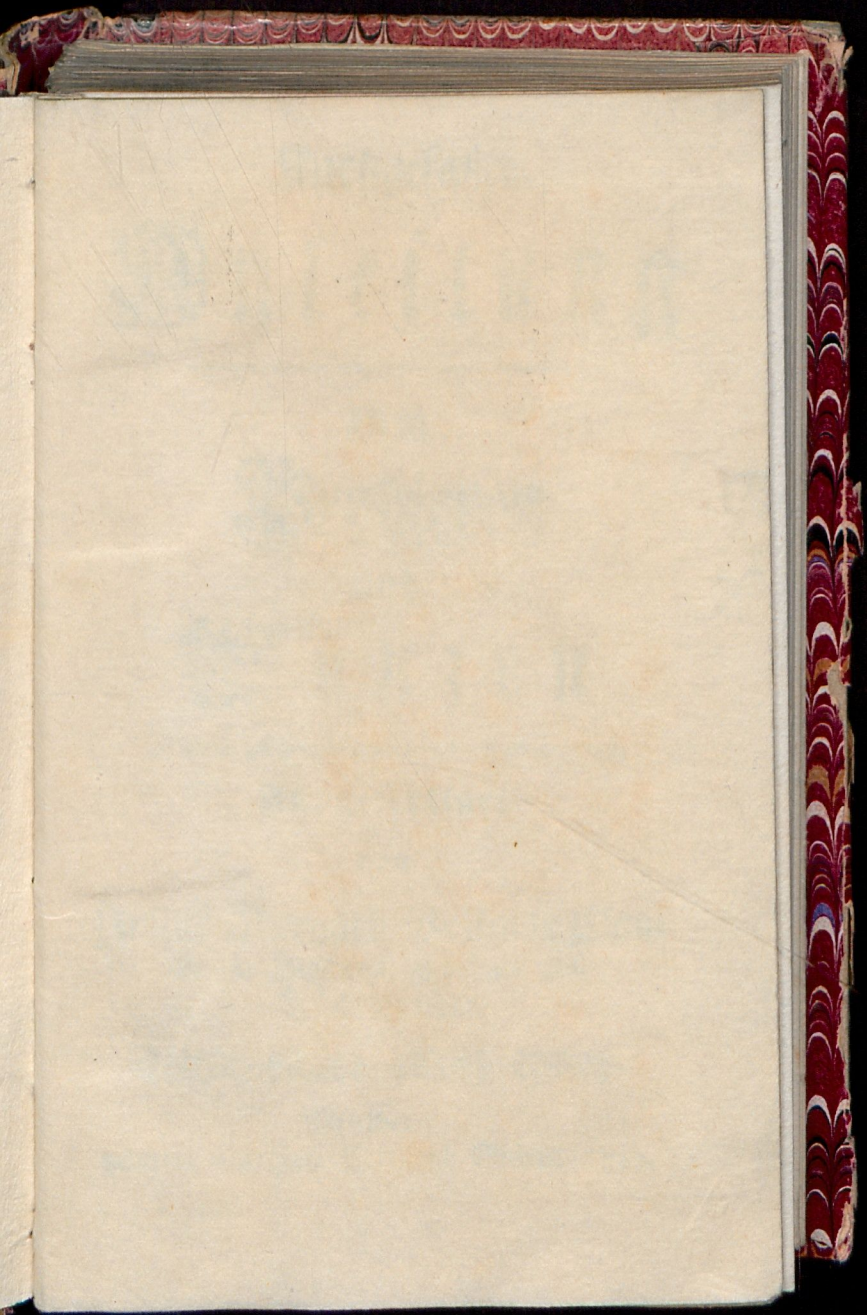


00
H
Jes

№ 8795 *



17
13

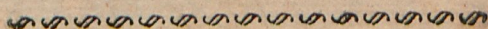


I

Kurzgefaßte
Wnleitung

zum
Probieren
und
Münzen

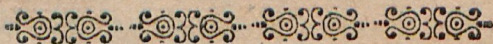
XVII
27



Ausgefertiget

von

Julius Eberhard Volkmar|Claus
Gräfl. Stolbergl. Zehndner und
Münzmeister.

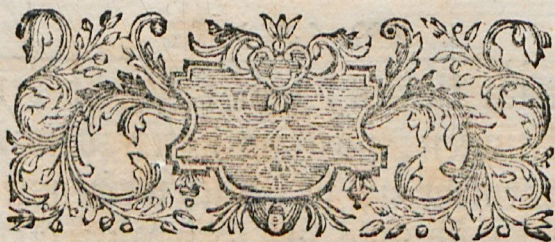


Stolberg,
gedruckt bey Joh. Christoph Ehrhart, 1753.



AB: 119279

L39

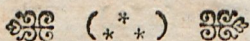


Vorrede.

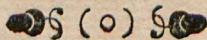
Sich weiß es sehr wohl, daß
an Anfangsgründen, Ein-
leitungen und ausführli-
chen Probierkünsten, allezeit fer-
tigen Probierern und Münzmei-
stern zc. kein Mangel ist. Ich
weiß auch, daß in manchen sehr
viel gesagt und vorgetragen wird.
Da ich mich nun gleichwohl un-
terfange, die Anzahl dieser Schrif-
ten mit einer der äußerlichen Form
):(2 nach

nach kleinen , und vielleicht der
 kleinsten Anleitung unter allen zu
 vermehren ; so bin ich meinen Les-
 fern schuldig die Bewegursachen
 anzugeben. Ich habe angemer-
 ket , daß fast alle die vom Pro-
 bieren und Münzen geschrieben,
 sich mit vielen theoretischen Be-
 trachtungen , Erfahrungen und
 Veränderungen des Processes auf
 mancherley Art beschäftigen. U-
 ber weder ein Lehrling dieser Kün-
 ste , noch diejenigen , welche eben
 nicht kunstmäßig werden , sondern
 nur zu ihren Vergnügen etwas
 davon erlernen wollen , können
 solches alles verdauen. Es gehet
 ihnen in gewisse Maße , wie denen,
 welche sich an das grosse Geheim-
 nis

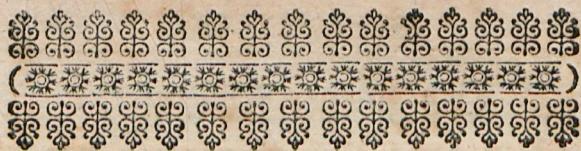
nis der Goldmacherey wagen. Sie finden eine grosse Menge der Prozesse vor sich, und da entsethet die Frage, welcher ist der rechte, beste und kürzeste? Sie finden solche Frage entweder gar nicht oder nicht offenberzig genug beantwortet, und daher ist kein anderer Rath, als daß sie selbst die Prozesse nach einander anstellen, welches aber Zeit und Geld kostet, und sie doch am Ende oft noch ungewiß läffet. Dies ist es nicht allein. Es findet sich noch ein anderer Mangel, welcher darinne bestehet, daß die Handgriffe dabey verschwiegen werden. Wie ich aber nicht ohne Grund dafür halte, daß es bey der ersten Grund-



legung in der Probier- und Münz-
kunst nicht darauf ankommt, daß
man viel und mancherley Metho-
den, sondern daß man die besten
mit denen Handgriffen und Vor-
theilen wisse; also habe ich in die-
ser Absicht gegenwärtige Anlei-
tung heraus gegeben, worinnen
ich mich aller weitläufigen Pro-
bierer und Münzer Gelehrsamkeit
enthalte, und nur die ersten und
besten Begriffe nach eigener Er-
fahrung mittheile. Bomit ich
mich der Gewogenheit meiner
Leser empfehle.



III



Inhalt.

Der erste Theil, Von der Probierkunst.

Der erste Abschnitt,

Von der Kenntniß der Erze und
Metalle.

- S. 1. **S**ingang und Erklärung des
Probierens.
- S. 2. Von verschiedenen Bergarten.
- S. 3. Von den Erzen.
- S. 4. Von den Metallen.

)(4

Der

Der zweyte Abschnitt,
Von denen Vorrichtungen zum
Probieren.

- §. 5. Von der Grösse und Einrichtung
der Probieröfen.
- §. 6. Wo solche am besten anzulegen.
- §. 7. Von Verfertigung eines Luti zu
Verschmierung der Probieröfen.
- §. 8. Von Verfertigung eines Luti zum
Retorten und andern Gefäßen.
- §. 9. Von Zurichtung der Holgasche.
- §. 10. Von Zurichtung der Beinasche.
- §. 11. Von Zurichtung der Beinasche
zum Capellen.
- §. 12. Wie die Asche zum Capellen ge-
setzt wird.
- §. 13. Wie die Capellen geschlagen wer-
den.
- §. 14. Wie die Tefse zum Silberbrennen
zu machen sind.
- §. 15. Wie das Bley zu körnen.

§. 16.

§. 16. Wie der Kiefelsand zur blauen
Farben Probe zubereitet werde.

Der dritte Abschnitt,

Von denen beym Probieren nöthigen In-
strumenten, Streichnadeln und
Gewichte.

§. 17. Verzeichnis derer Instrumente.

§. 18. Von Verfertigung der Streich-
nadeln zu Gold.

§. 19. Von den Streichnadeln zu Sil-
ber.

§. 20. Von Abtheilung derer zum Pro-
bieren gehörigen Gewichte, be-
sonders dem Richtpfennig.

§. 21. Vom Centnergewichte.

§. 22. Vom Centnergewichte zum Mi-
neralwassern.

§. 23. Vom Mark- oder Pfenniggewichte.

§. 24. Vom Grängewichte.

§. 25. Vom Karatgewichte.



Der vierte Abschnitt,

Von dem Probieren auf der Capelle.

- §. 26. Allerley Erze auf Silber zu probieren.
§. 27. Trübe Wasserquellen.
§. 28. Geschmelzte Speise und Werk.
§. 29. Zinnstein auf Silber.
§. 30. Zinn auf Silber.
§. 31. Eisen = =
§. 32. Kupfer = =
§. 33. Wie Schwarzkupfer auf Gaarkupfer zu probieren.

Der fünfte Abschnitt,

Vom Probieren vor dem Gebläse.

- §. 34. Eisenstein auf Eisen.
§. 35. Zwitter oder Zinnerz auf Zinn.
§. 36. Erz auf Bley.
§. 37. Erz auf Kupfer.

§. 38.

- §. 38. Erz auf Wismuth.
 §. 39. Kobold auf blaue Farbe zu probieren.
 §. 40. Wie Gold und Silber aus dem Zinn zu scheiden sind.

Der sechste Abschnitt,

Vom Probieren vor dem Windofen.

- §. 41. Auf Mercurium zu probieren.
 §. 42. Auf Schwefel.
 §. 43. Auf Vitriol.
 §. 44. Auf Antimonium.
 §. 45. Auf Salpeter.
 §. 46. Auf Rohstein.

Der siebende Abschnitt,

Von denen Flüssen.

- §. 47. Von Zubereitung des schwarzen oder schnellen Flusses.
 §. 48. Wie der weiße Fluß gemacht wird.

§. 49.



- S. 49. Ein Fluß der etwas niederschlägt.
S. 50. Ein besonderer Fluß zu Messing.
S. 51. Ein besonderer Fluß zum Gold-
erze.
S. 52. Von Verfertigung eines Pul-
vers das alle Metalle bald in
Fluß bringet.



Der zweenste Theil, Von der Münzkunst.

Der erste Abschnitt,
Von Zusätzen und Probieren der Metal-
le in sich selbst.

- S. 53. Eingang.
S. 54. Zusätze auf Gold.
S. 55. Zusätze auf Silber.
S. 56. Blickprobe auf fein Silber.
S. 57. Tiegelprobe vom Speciesthaler.
S. 58.

- §. 58. Stockprobe von einen Moscovi-
tischen Rubel de ao. 1740.
§. 59. Goldprobe auf die Feine.
§. 60. Goldprobe auf Silber.
§. 61. Silberprobe auf Gold.

Der zwenyte Abschnitt,

Von den Rechnungen bey dem Gold und
Silberkauf.

- §. 62. Eingang.
§. 63. Erstes Exempel von Silberkauf.
§. 64. Zwenytes Exempel.
§. 65. Drittes Exempel.
§. 66. Exempel von Goldkauf.
§. 67. Exempel von güldisch Silber-
kauf.
§. 68. Zwenytes Exempel.

Der dritte Abschnitt,

Von der Alligationarechnung.

- §. 69. Was die Alligationsrechnung ist.

§. 70.

- §. 70. I. Erstes Exempel.
 §. 71. Zweytes Exempel.
 §. 72. Drittes Exempel.
 §. 73. Viertes Exempel.
 §. 74. II. Exempel.
 §. 75. III. Erstes Exempel.
 §. 76. Zweytes Exempel.

Der vierte Abschnitt,

Von der Beschickung im Tiegel.

- §. 77. Erinnerung.
 §. 78. Exempel der Silberbeschickung.
 §. 79. Fernere Ausführung.
 §. 80. Exempel der Goldbeschickung.

Der fünfte Abschnitt,

Von der Münzvaluationsrechnung.

- §. 81. Was die Münzvaluation sey.
 §. 82. Erstes Exempel.
 §. 83. Zweytes Exempel.
 §. 84. Drittes Exempel.

Der

Der sechste Abschnitt,

Von den Chymischen Hülfsmitteln welche zu Scheidung und Probirung der Metalle gebraucht werden.

§. 85. Wie das Aqua fort gemacht wird.

§. 86. Wie Aqua regis gefertigt wird.

§. 87. Wie diese Wasser zu reinigen sind.

§. 88. Wie die Stärke und Schwäche des Aqua fort durch den Aufschnitt gesucht und gefunden wird.

§. 89. Wie in Aqua fort das aufgelöste Silber niedergeschlagen wird.

§. 90. Wie in Aqua regis das aufgelöste Gold niedergeschlagen wird.

§. 91. Wie Gold und Silber niederzuschlagen ohne daß das Aqua fort geschwächet werde.

§. 92.

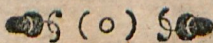


- S. 92. Wie geschieden Gold durch den Antimonium recht fein zu machen.
- S. 93. Von Cämentiren.
- S. 94. Von den Schwefeln welche die Metalle geben.
- S. 95. Von der Präcipitation derer Metalle.

* * *

U n h a n g.

Verzeichniß derer beyhm Probieren und Münzen vorkommenden Kunstwörter.



Der

Dem

IX

Hochgebohrnen Grafen und Herrn

S E R R R

Friederich Botho,

Des Heil. Röm. Reichs Grafen zu

Stolberg, Königstein, Rochefort, Berni-

geroda und Hohnstein; Herrn zu Epstein,

Münzenberg, Breuberg, Aigmont,

Lohra und Clettenberg,

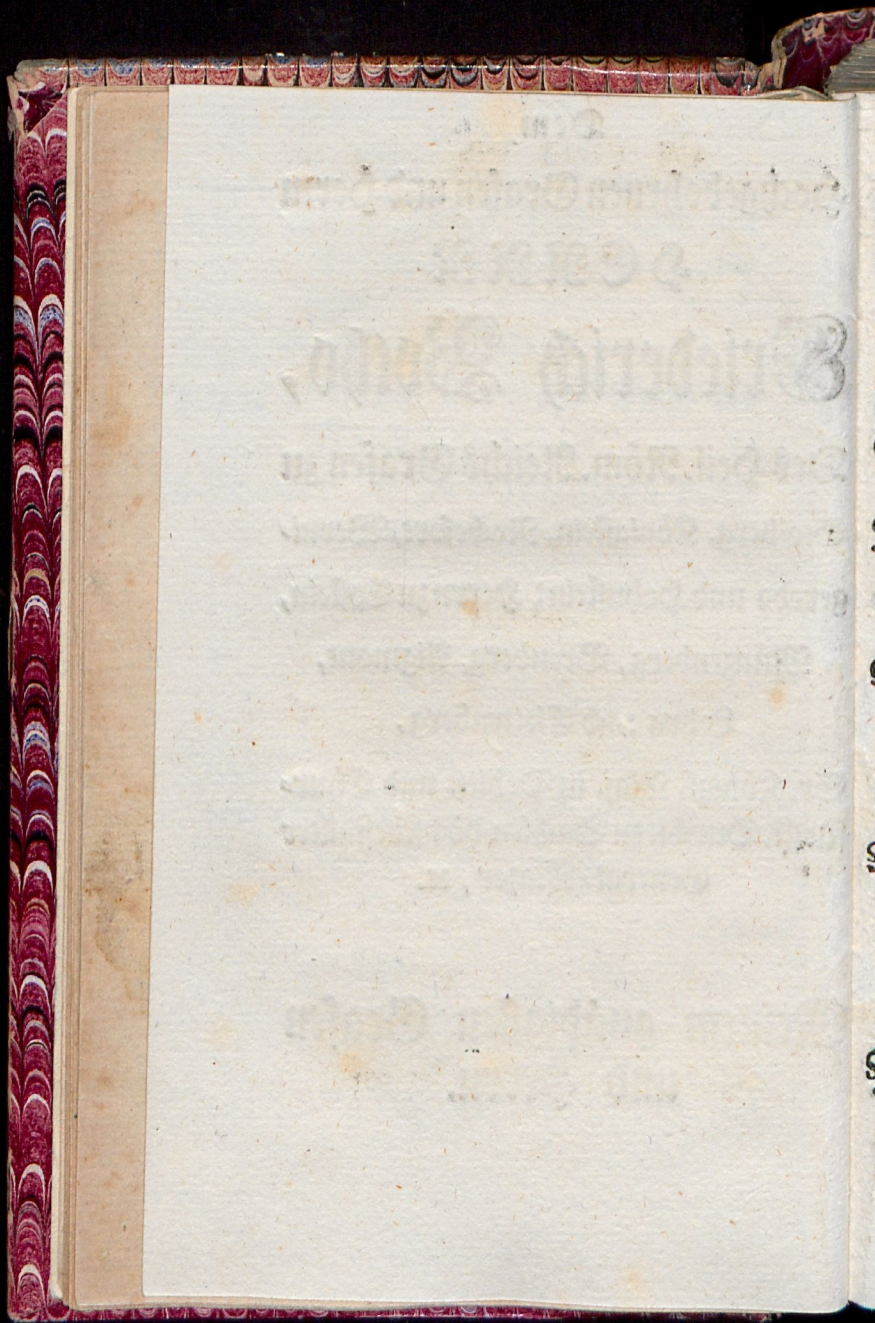
Er. Königl. Maj. in Pohlen und Chur-

fürstl. Durchl. zu Sachsen höchstbestallter

General-Major, ꝛc.

Meinem gnädigsten Grafen

und Herrn.



Dem

Hochgebohrnen Grafen und Herrn

H E R R N

Christoph Ludwig,

Des Heil. Röm. Reichs Grafen zu

Stolberg, Königstein, Rochefort, Werni-

geroda und Hohnstein; Herrn zu Epstein,

Münzenberg, Breuberg, Aigmont,

Lohra und Elettenberg,

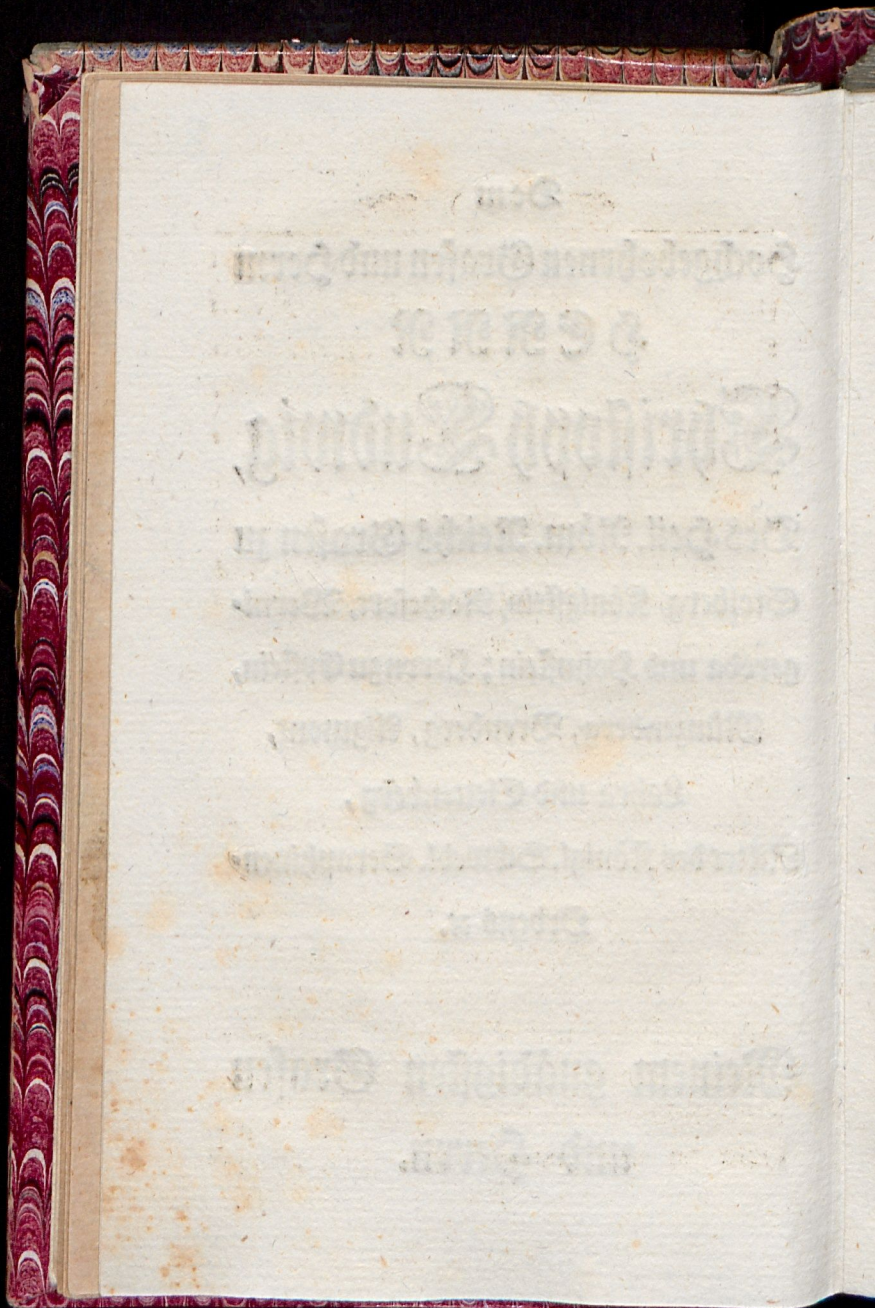
Ritter des Königl. Schwedl. Seraphinen-

Ordens ic.

Meinem gnädigsten Grafen


und Herrn.





Hochgebohrne Reichs-Grafen xi

Gnädigste Grafen und
Herren!

 Ich, Hochgräf. Gnäd.
Gnäd. haben mich vor
einigen Jahren in Deroselben
Landen und Dienste gnädigst ge-
ruffen. S I E haben binnen die-
sen Zeit-Raum vielfache besonde-
re Kennzeichen höchst Deroselben
Hulde und gnädigsten Zufrieden-
heit mir höchst rühmlichst ange-

)(3

dey

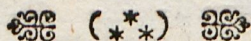
☉ (***) ☉

Denken lassen. Meine Pflichten,
mein Gewissen verbinden mich auf
das heiligste, solcher unverdien-
ten Gnaden-Bezeigungen mich je
mehr und mehr würdig zu ma-
chen, und mein äußerstes Bestre-
ben gehet also dahin, meine etwa
habende Wissenschaft zu Beförde-
rung und Aufnahme meiner Gnä-
digsten Herren gesamten Berg-
werke, auch ordentlicher Betrei-
bung derselben und Nutzung de-
rer Metalle und Mineralien un-
ermüdet und getreulich anzuwen-
den.

Ew. Hochgräf. Gnaden
Gnaden erlauben gnädigst einer
der

☉ (* *) ☉

Der geringsten Proben hiervon unterthänigst darzulegen, und höchst Denenselben meine kurzgefaßte Anleitung zum Probieren und Münzen in unverleglichen Gehorsam zuzueignen. Ich habe mich sorgfältig bestrebet, aller leeren Worte und eitelen Einfälle gänzlich zu enthalten, auch lediglich den Grund und die Wichtigkeit der Sache vor Augen gehabt; Der größte Werth eines kurzgefaßten Tractats wird darinne beruhen, wenn meine Gnädigste Herren solchen einer gnädigsten Aufnahme und Beyfalls zu würdigen höchst gütigst geruhen

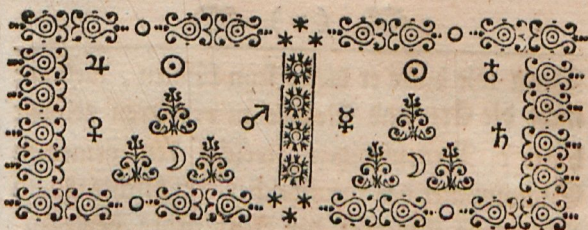


hen wollen. Dieses wird der
schönste Lohn meiner Arbeit seyn!
Dieses wird mich zu mehreren Un-
ternehmungen aufmuntern! Der
ich mit tieffster Ehrfurcht ver-
harre

Hochgebohrne Reichs-Grafen
Gnädigste Grafen und
Herren!
Ew. Hochgräf. Gnaden
Gnaden

Stolberg den 12
Merz 1753.

unterthänigst, treu gehorsamster
Diener
Julius Eberhard Volkmar
Claus.



Der erste Theil, Von der Probierekunst.

Der erste Abschnitt,
Von der Kenntniß der Bergarten
Erze und Metalle.

* * *

§. I.

Eingang und Erklärung des
Probiereus.



Die Erfindung der Probierekunst ist
bey nahe so alt als die Welt.
Wer wolte daran zweifeln, da
uns die Bibel sagt, daß Ehu-
ballain ein Meister in allerley
Erz und Eisenwerck gewesen?

¶

Denn

Denn wie hätte er dieses seyn können , wenn er nicht die Erze und Metalle zu probieren gewußt hätte ? Denenjenigen , welche den gemeinen Stammvater des menschlichen Geschlechts Adam eine große Kenntniß der Naturlehre beylegen , kann ich solches leicht glaubend machen. Die Probierkunst ist ein Stück der Chymie , und diese ein Theil der Naturlehre. Die Chymie beschäftigt sich unter andern auch damit , daß sie die Wurzel , Bestandtheile , Erzeugungsart , Kraft und Wesen derer Bergarten , Erze und Metalle untersucht. Die Probierkunst ist in engere Grenzen eingeschlossen. Sie untersucht 1) die Erze und Bergarten nur so weit , daß man weiß , was für eine oder mehrere Gattungen der Metalle , und wie viel sie von selbigen oder einen ieden in sich halten , und da erstreckt sich der Nutzen insonderheit auf die Bergwerke , indem sich beurtheilen läßt , ob ein Werk mit Vortheil oder mit Schaden gebauet werden könne. Oder aber sie untersucht 2) die Metalle in sich selbst und auf ihre Feine , in welcher Absicht sich der Nutzen fürnehmlich bey dem Münzwesen zeigt.

Von verschiedenen Bergarten.

Das Object der Probiertkunst sind also Bergarten, Erze und Metalle. Der Herr Cammerath Examer hat in seiner Probiertkunst von ihren verschiedenen Arten und Eigenschaften so ausführlich gehandelt, daß ich der Mühe gänzlich überhoben seyn könnte, mich in deren Betrachtung einzulassen, wenn ich nicht besorgen müßte, daß ohne solche auch dieser sehr kurzen Anleitung etwas fehlen würde. Ich will also aus belobten Werke nur die fürnehmsten Gattungen der Bergarten, Erze und Metalle nebst ihren Eigenschaften anführen. Die Steine und Bergarten werden in Glasachtige, Kalkische, und Feuerbeständige eingetheilet. Unter die Glasachtigen gehöret:

1) Der Quarz. Er ist eine Art eines Kieselsteins, welcher von denen Bergleuten so genennet wird, wenn der Bruch oder dessen natürliche Fläche sehr wincklich und schneidend ist, auch den Kieselstein an Härte, Durchsichtigkeit und Glanz übertrifft. Er kann selten anders als in sehr grossen und offenen Feuer in den Fluß gebracht werden.

U 2

2) Kct.

2) Letten oder Töpferthon, ist wenn er rein, bald weiß, bald blau, wird in Wasser zu einer zähen Masse, an der Luft trocken und hart, und im Feuer zu einen braungrünlichen halb durchsichtigen Glase.

3) Bolus, Siegelerde, Mergelerde, sind mehr dem Namen als der Sache nach von einander unterschieden, und haben mit dem Letten viel Aehnlichkeit, ausser daß sie gemeinlich fetter sind. Sie werden alle in einem mittelmäßigen Feuer hart, und in einem grössern zu Glase, das theils dichte, theils schwammicht, leicht und grünbraunlicht ist.

4) Der Schiefer ist, wie bekannt, ein weicher undurchsichtiger und blätterhafter Stein von verschiedenen Farben, welcher in einen verschlossenen Gefäß bey einem mäßigen Schmelzfeuer unverändert bleibet, bey einem verstärkten Feuer in Fluß kommt, und mancher ein glänzendes schwarzes und durchsichtiges Glas giebet. Zu denen Kalkfichten Bergarten gehören:

1) Der Spath, ein weicher Stein, welcher

cher in einem gelinden Feuer so mürbe wird, daß er mit Fingern zerrieben werden kan. Er hat blättriche Lagen von verschiedenen Figuren, verschiedene Schwere und Durchsichtigkeit. An Farbe siehet er wie Wasser oder wie Milch aus.

2) Marmor und Alabaster haben verschiedene und gemeiniglich gemischte Farben. Beyde sind von mittelmäßiger Härte, doch daß daran der Marmor den Alabaster übertrifft, weil in jenen mehr Kieselstein, und in diesen mehr Kalk stecket.

3) Der Tropfstein ist weich, nicht gleich schwer, aber gemeiniglich leichte, gelb oder graufarbigt, kalkartig, und erzeuget sich leicht von den Wassern, daher er auch seinen Namen hat.

Die fürnehmsten und bekantesten Feuer beständigen Bergarten sind:

1) Die Kreide und Trippel, welche, wenn sie rein sind, sich auch unter den Brennspiegel nicht verändern. Die Kreide ist weiß, weich und

und leicht; hingegen der Trippel vielfarbig, aber noch leichter und härter, als die Kreide, gestalten er in stärksten Feuer so hart wird, daß mit Stahl Funken daraus zu schlagen sind.

2) Der Bergflachs oder Amiant, wovon das so genannte Federweiß eine besondere Gattung ist. In mäßigen Feuer leidet er keine Veränderung, in grossen Feuer aber verlihet er seine Biegsamkeit und wird harte.

3) Wasserbley, Bleyweiß oder Meerbley ist bleifarbig, weich und seisenhaftig, und wird in größten Feuer wenig verändert, auffer daß es seine Farbe etwas verlieret, und sich besser zerreiben läßt.

4) Die Blende ist eine Art des vorigen, glänzet aber mehr als das Wasserbley, und ist schwarzgold- und silberfarbig, daher es die verschiedene Benennungen Razengold, Marienglasß und Frauenweiß erhält. Sie verändert sich im Feuer nicht weiter, als daß sie etwas rauch wird.

§. 3.

Von den Erzen.

Das Erz ist eine Bergart welche Metall in sich hält. Da die grossen Künstler die Alchymisten sieben Metalle gemacht haben, weil sieben Planeten sind; so kann die Haupteintheilung der Erze nicht anders als in dieser geheiligten Zahl erfolgen. Die unterirdischen Geister, die Bergleute haben diese himmlische Geister weit übertroffen; denn sie haben weit mehrere Eintheilungen gemacht, aber sie sind weit natürlicher und beruhen auf der Verschiedenheit der Bergarten, worinne diese sieben Metalle liegen. Ich will nur der fürnehmsten Erwähnung thun.

Das edelste Metall das Gold stehet entweder gediegen in einem weissen Quarz, in blauen und gelben Hornstein, blauen Eisenschuf und Gilbe, in sandiger Erde und Letten, auch Sande oder Kiese, oder aber wildflüchtig und unartig in Zinnober Erz und allerley Arten der Steine.

Die Silbererze sind wiederum gediegen und ins Gebürge eingesprengt und angeflogen. Unt

ter diesen ist das Glaserz , welches gemeiniglich auf schmalen Gängen in edlen Gebürgen und selten in groben Kupfergängen bricht , auch eine Goldspur hat , das reichhaltigste. Man erkennt es an seiner Bley schwarzen Farbe , und seine Güte an der Geschmeidigkeit und Flüssigkeit im Feuer , da ein Centner wohl 180 Mark , und wenn es hart spröde und brüchig ist , doch noch 160 Mark giebet. Es wird aber dieses an sich leicht flüßige Erz unwilliger und im Schlagen härter und spröder , wenn Kieß oder Kobold darunter bricht , die gemeiniglich nicht weit davon sind , und von denen Bergwerckverständigen für eine Braut reichhaltiger Erze gehalten werden.

Das Rothgüldenerz kommt dem Glaserz am nächsten. Es ist milde und von unterschiedener Art , als durchsichtig , röthlich , glänzend , schwarz , mit kleinen lichten Füncklein , und derbroth wie der Zinnober , dergleichen das St. Andreasberger ist , welches ohngefehr 80. 90. auch hundert Mark hält.

Nächst diesem kommt das Weißgülden,
Horn

Horn = Braunsilber • Aschenfarb • und andere nach dem äußerlichen Ansehn und dem Gestein benahmte Silbererze, von welchen allen zu handeln, so weitläufig seyn würde.

Unter die hartflüssigen Silbererze werden gerechnet, alle Arten des Kieſes, spathige Bergarten, Razensilber, Wiſmuth, Speiß, Eisenschuß und insonderheit die Blende, welche einem Glanzerze ziemlich gleich siehet, doch nicht so hohl spiegelt, und ein unartiges Metallrauberisches Erz ist. Wenn es in Glanzerz bricht, wie oft geschiehet, und daher von einigen für Glanzerz selbst gehalten wird, kann es davon nicht leicht geschieden werden. Im Probieren und Schmelzen findet man es sehr widerspenstig und Metall und Bleyraubend. Daher nicht rathsam ist, dasselbe mit andern guten weichflüssigen Erzen durchzusetzen, welches unverständige Hüttenleute und Probierer oft mit Schaden erfahren.

Die Quecksilbererze sind dem Rothguldenerze ähnlich, und sind braunfarbig und grauspeißig. Außer dem gediegenen Kupfer giebet es grün
25
braun

braun=blaue Lasur und Schiefrig weiß eingesprengte Kupfererze, welche weichflüßig, hingegen die gelbkiefigen, gelbfinkerliche Schiefer- und Blende, Eisenschuß Glimmer und andere Unarten haltende Erze strenge sind.

Der Eisenstein hat insgemein etwas von der Farbe des Eisens an sich, ist aber ausserdem auch braunroth, dunkelbraun, roth und glaslich, deren letztere zwey Arten Glaskopf und Blutstein genennet werden.

Die Bleyerze sind grobglänzige und kleinspießige, welche schwer sind und dem Bleye gleich sehen, ferner rothe und weisse, welche einen rothen Thon und weissen Sandstein ähnlich und leichter als die vorigen sind. Der Bley-schweif und Spießglaserz sehen graufarbig aus, und haben lange glänzende Striemen.

Unter den Zinnerzen sind besonders die braunfarbigen und so genannten Graupen bekannt, welche schwärzlich und glatteckigt sind.

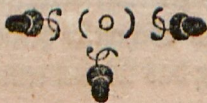
§. 4.

Von den Metallen.

Metalle, wenn sie rein sind, werden diejenigen Körper genannt, welche die größte Schwere haben, in unterschiedenen Grade des Feuers fließen, in der natürlichen Wärme unserer Luft fest bleiben, eine Fähigkeit haben, sich unter dem Hammer treiben zu lassen, und am meisten undurchsichtig sind. Wenn ein Metall rein seyn soll, so ist nicht genug, daß es von den Bergarten, worinne es lieget, geschieden werde, von welchen §. 3. gehandelt worden. Nein; es gehöret noch mehr dazu. Ausser der Bergart ist auch noch das Metall von Arsenick und Schwefel durchdrungen, und diese Vermischung macht es, daß das Metall unter einer andern Gestalt erscheinet und sich einiger Metallischen Eigenschaften entäußert. Es muß also kraft des Feuers und Zusatzes einer verbrennlichen Materie der Arsenick und Schwefel heraus gejaget werden, wenn man das Metall reine haben will.

Die

Die Schwere der Metallen ist eine ihrer beträchtlichsten Eigenschaften, weil sie sich dadurch nicht nur von einander unterscheiden lassen, sondern auch sonst viel Betrachtungen in der Chymie und Probierkunst ja der ganzen Naturlehre darauf gegründet werden. Ihr Verhältnis gegen einander begreiflich zu machen, wird angenommen, daß die Schwere des Goldes 19636 Gran sey; so ist die Schwere des Quecksilbers 14045. des Bleies 11345. des Silbers 10535. des Kupfers 8843. des Eisens 7852. des Zinnes 7321. Ich breche alhier in Zergliederung der Erklärung derer Metalle ab, weil deren Eigenschaften nicht unbekannt sind, und so weit ihre Untersuchung bey der Probierkunst nöthig und nützlich ist, in denen Abschnitten, wo von Verfertigung derer Proben zu handeln vorkommen wird.



Der

Der zweyte Abschnitt,
von
denen Borrichtungen zum Probieren.

§. 5.

Von der Größe und Einrichtung der
Probieröfen.

Whe man Probieren kann, muß man gewisse Borrichtungen machen. Die Ordnung erfordert also von diesen etwas zu sagen. Der Probierofen ist wohl die erste. Dieser wenn er die gehörige Dienste thun soll, muß im Boden 12 Theile ins Quadrat, bis an die Schmiege 10 Theile hoch, von der Schmiege bis oben 6 Theile, also in allen 16 Theile hoch halten. Die Oeffnung oben muß seyn 8 Theile ins Quadrat, und unten ein Theil zum Windfang, 3 Theile hoch und 4 Theile weit, darüber wieder 2 Theile Spatium wohin die 2 Löcher zum Drallien kommen, wovon jedes einen Theil hoch und weit, das Mundloch aber welches sich darüber anfänget, 3 Theile hoch 4 Theile breit, darüber

ber 2 Theile Raum, alsdenn das Flammenloch $1\frac{1}{2}$ Theil in Diameter seyn müssen. Vor den Windsang, Mund, und Flammenloch, sind Schiebers von Eisenbleche. Nach dem man nun den Probierofen groß haben will, kan man die Theile nehmen, als zum Zolle, zum halben Zolle oder zu $1\frac{1}{2}$ Zoll. Die vorige angeführte Eintheilung muß bleiben, angenommen, daß die Löcher so denn nach Proportion der Größe abgebrochen, oder zugeleget werden müssen. Beym Münzwesen kan ein Ofen, wobey die Theile Zolle sind, seine Dienste thun. Aber beym Hüttenwesen kan man in einen Ofen, wo ein Theil $1\frac{1}{2}$ Zoll ausmacht, funfzehn Proben zum Verschlacken, auf einmahl einsetzen.

§. 6.

Wo solche am besten anzulegen.

Der Ort, wo der Probierofen anzulegen, muß so beschaffen seyn, daß 1) es etwas dunkel 2) kein ander Feuer um und neben ihm ist, welches das im Probierofen ersticken kann, dergestalt, daß der Ofen zu kalt gehet, und er sich
in

in keine rechte Hitze wieder bringen läßt. Daß derselbe an einen dunkeln Orte stehen soll, hat zweyerley Ursachen. Vor das erste, daß man das, was im Ofen stehet, desto besser sehen und in acht nehmen kann, vors zweyte, daß auch die Sonne nicht hinnein scheinen und durch ihren Schein das Feuer ersticken, oder wenigstens schwächen kann.

§. 7.

Von Verfertigung eines Luti zu Verschmierung der Probieröfen.

Zu Verschmierung der Probieröfen wird guter Lehm genommen, mit Hunde-Haaren oder Wolle von Schaafen, Rostkoth, Rinderblut, Hammerschlag und Salz vermenget. Wenn sie damit ausgestrichen sind, läßet man sie ein wenig trocknen und streichet die aufgesprungenen Risse mit etwas dünnen Lehm, der mit klein geriebener Glas-Beinasche vermischet ist, nochmahls aus und zu.

§. 8.

Von Verfertigung eines Luti zum Retorten und andern Gefäßen.

Man nimmt Mehl, klein gestoffenes Glas,
Kreie

Kreide, jedes gleich viel, und ein halb Theil, (oder halb so viel als des andern allen) klein gestoffene alte Luten oder Ziegel, thut etwas von geschabter Leinwand darzu, vermischt es mit geklopfften Eyerklar zu einen dünnen Zeige, und bestreichet damit die Retorten.

§. 9.

Von Zurichtung der Holzasche.

Zur Holzasche wird ausgelaugte Asche von leichten Holz gebrannt, welches die beste ist, genommen, in ein Faß geschüttet und Wasser darauf gegossen. Wenn sich nun dieses etwas gesetzt hat, so wird solche Trübe durch ein hâren Sieb in ein ander Faß gegossen, damit das alte Wasser oder Trübe sich setzet, alsdenn das Wasser durch die dazu im Fasse eines über das andere gemachte und gehörige Zapflöcher, wenn es sich wohl geläutert hat, abgelassen, und wieder andere rohe Asche in das erste Faß gethan, und das trübe Wasser wie vorhero durch das Sieb in das andere Faß gegossen. Wenn sichs wohl geläutert, wird das Wasser, wie bereits gedacht, wieder von der gesetzten Asche abgezapft und solchergestalt so lange verfahren,

fahren , bis fattsam geschlemmte Afche in dem
 Faß vorhanden. Alsdenn wird noch ein oder
 zweymahl rein Wasser auf diese gegossen , damit
 ungerühret , und nachdem sie sich wieder gesezet
 hat , das Wasser davon abgezapffet , wodurch
 die Schärfe so noch darinnen vorhanden , mit
 weg gehet. Denn werden aus der Afche wenn
 sie ein wenig trocken worden , Kugeln oder Bal-
 len gemacht , und an die Sonne oder sonst bey
 temperirte Wärme , wo die Feuchtigkeit vol-
 lends heraus gehet , geleget , und in einen Ofen
 auf der Muffel , oder im Ziegel wohl gebrennet,
 damit bessere und weiffere Capellen entstehen.
 Sollen diese noch feiner werden , kann die jetzt
 erwehnte gebrannte Afche nochmahls durch ein
 sehr enges Haarsieb geschlemmet und wieder ge-
 brannt werden.

§. 10.

Von Zurichtung der Beinafche.

Man nimmt die Beine von Kälbern , auch
 Schafen , und die Knochen von Kalbsköpfen,
 brennet sie recht weis , und feuchtet solche , wenn
 sie recht klein gerieben , mit etwas Wasser an,
 schlemmet sie hierauf durch einen Stohr oder jar-

B

tes

tes Linnen in ein ander Gefäß, und gießet das lautere Wasser davon ab, damit die Kläre zurück bleibet, welche getrocknet und für den Stau be verwahret werden muß. Gebrannt Hirschhorn oder Fischgräten von Hechten geben auch eine gute Kläre.

§. 11.

Von Zurichtung der Beinasche zum Capellen.

Die schon beschriebene Beinasche feuchtet man mit Bier an, und schlägt Capellen daraus, jedoch darf man keine Kläre dazu nehmen, und solche beym Gebrauch auch nicht viel abäthmen. Diese Capellen rauben weniger als die Aschcapellen, und sind zum gemeinen Gebrauch sehr bequem.

§. 12.

Wie die Asche zum Capellen gesetzt wird.

Man nimmt die in der Sonne abgetrocknete und in Ofen gebrannte Aschballen, schlägt sie in einen Troge klar, siebet dieses durch ein Haarsieb, vermischt alsdenn deren drey Theil: mit einen Theil durch ein Haarsieb gesiebter,
auch

auch noch wohl geschlemmter Beinasche, und thut ohngefähr den zwanzigsten Theil klar gestoffenen Thon hinzu, so ist sie bereitet.

§. 13.

Wie die Capellen geschlagen werden.

Vorher beschriebene zu Capellen gesetzte Asche wird mit Bier also angefeuchtet, daß wenn man eine Hand voll Asche zusammen drückt, solche beysammen bleibet, und sich gleichsam ballen läßt. Nach Erfolg dieses wird die Nonne verb damit angefüllet, oben und unten abgestrichen, der Mönch aufgesetzt und ein paar Schläge darauf gethan. Denn streuet man Kläre in die hierdurch entstandene Höhlung, bringt den Mönch in sein vorheriges Lager, und giebt ihm noch ein paar Schläge, damit er die Capelle vollkommen ausdrückt, welche sodann aus der Nonne gedrückt und an einen Ort wo sie wohl abtrocknen kann, gesetzt werden muß. Solchergestalt werden auch Spath- und Beinaschen-capellen geschlagen, wobey nur noch zu erinnern ist, daß es auf einen fest stehenden und glatten Stocke geschehen muß.

B 2

§. 14.

§. 14.

Wie die Teste zum Silberbrennen
zu machen sind.

Die Teste zum Silberbrennen können ebenmassen von vorher bereiteter Asche gefertiget werden, daß man einen eisernen Löffel in Gestalt eines Ausschöpfstößels, wie man bey Eisenhütten für denen hohen Ofen brauchet, womit der Förmer das Eisen aus den Ofen schöpffet, wenn er sehen will ob dasselbe gahr ist, nimmet die Asche darein thut und solche mit einem hölzernen Stößel so verb schlägt, als man meineth, daß es auch Bley ziehen kan, bis der Löffel voll ist. Wenn dieses geschehen, streichet man die Asche dem Scherben gleich ab, reibet sie mit einer messingigen Kugel glatt, und hölet oder schneidet mit einem halbrunden Messer oder Eisen so tief, als man es haben will, aus, siebet Bein- asche darauf, reibet sie mit der messingigen Kugel wieder glatt aus, und behält sie an einen Ort, wo alles wohl austrucknen kann, verwahrlich auf, doch müssen sie vor dem Gebrauch nochmahls abgeäthmet werden.

§. 15.

§. 15.

Wie das Bley zu kornen.

Das Bley, so gekornet werden soll, wird geschmolzen und in einen verdeckten und zuvor wohl mit Rothkreide ausgeschmierten Trog gegossen, darinne gut geschwenkt und gerüttelt, nachgehends wenn es erkaltet, das größte davon genommen und auf diese Weise wieder durchgearbeitet.

§. 16.

Wie der Kieselstein zur blauen Farben Probe zubereitet wird.

Die Kieselsteine werden im Feuer ganz mürbe gebrannt, hierauf so klein wie Mehl gerieben, und sauber geschlemmet, damit die Unreinigkeiten davon kommen, alsdenn nochmalts in einen Ziegel ausgeglüheth und vor dem Staub bis zum Gebrauch verwahret.

§ (o) §



B 3

Der

Der dritte Abschnitt,
Von denen beym Probieren nöthigen
Instrumenten, Streichnadeln
und Gewichte.

§. 17.

Verzeichnis derer Instrumente.

§ Der probieren will, muß nebst den Probier-
öfen und guten Kohlen auch noch haben von
ihm gemachte Muffeln mit ihren Bodenblättern,
Probierscherben, Schmelztiegel und Lutten, Ca-
pellen, und deren Futter, Waagen die in glä-
sernen Gehäusen an Aufzügen hängen und Korn-
waagen genennet werden, auch Vor- Schlieg-
und Bleywagen, die zum Probieren nöthigen
Gewichte als Karath- Mark- und Centner Ge-
wichte, benebst dem Nichtpfennig, Streich-
nadeln und Steinen, Probenlöffel, Kornzan-
gen, Handscheeren, Klüfte, Ausgieszangen,
Haacken, Gießpuckel, Ausgiesbleche, Ingus-
se, Mörsel, Hämmer, Zangen, Feilen, Schrau-
bestock, Amboß, Reibeschaaalen, Schauffeln,
Krü-

Krücken, Aufragelöffel, Nührhaken, Kupferfallgefäße, Auslaugetöpfe, bleyerne Abrauchschalen, eiserne Testringe, Kolben, Asch- und Cämentbüchsen, Sublimirzeuge, Retorten, Sichertröge, Reibekeulen, Blasebälge, getörnt Bley ohne Silbergehalt, &c.

§. 18.

Von Verfertigung der Streichnadeln zu Gold.

Die Streichnadeln sind kleine Metallische Griffel, mit deren Hülfe die Güte eines Metalls auf dem Probierstein erforschet wird. Zu allen Streichnadeln auf Gold muß fein durchs Antimonium gegossenes Gold genommen werden, und die Vermischung nach dem Karath Gewichte auf Ducaten also geschehen:

Zur 1ten 24 Karath Gold und 1 Karath Silber

• 2	23	•	•	•	1	•	•
• 3	22	•	•	•	2	•	•
• 4	21	•	•	•	3	•	•
• 5	20	•	•	•	4	•	•

und so weiter.

Die Streichnadeln auf Cronengold werden zwar wie die vorherigen gefertigt, jedoch müssen zwey Theil roth und ein Theil weiß, zur Beschickung genommen werden. Zu denen Streichnadeln auf Rheinischgold aber kömmt zwey Theil weiß und ein Theil roth.

§. 19.

Von den Streichnadeln auf Silber.

Die Streichnadeln auf Silber werden folgendergestalt von feinen Silber gefertigt:

Zur 1ten 16 Lt. fein Silber und 1 Lt. Gaarkupfer

2	15	1	
3	14	2	
4	13	3	
5	12	4	
6	11	5	
7	10	6	

und so weiter.

Einer jeden Nadel Beschickung wird besonders gemacht. Und wenn dieses geschehen, so thut man sie in einen kleinen Schmelztiegel, läßt sie nicht sehr treiben oder zu lange im Stuß stehen,

wichte, entstehen, die zwar gedachter massen eine Mark ausmachen, jedoch der Schwere nach, nicht mehr als ein grosser Pfennig betragen. Solche Mark nun muß in Ansehung derer kleinern Scheidemünzen und zu Erlangung mehrerer Gewisheit in denen kleinen Proben, wiederum in 16 Kleinere Theile oder Loth, und dessen jedes in 16 Kleinere Pfennige eingetheilet, mithin fernerweit 256. mit 256 multipliciret werden, wodurch 65536 Kleine Theilgen heraus kommen, die im Nichtpfennige die grosse Mark angeben, nach welcher Abtheilung man so dann alle Gold- und Silbermünzen untersucht, auch in Erfahrung bringet, wie viel Stück von dieser oder jener Sorte auf die Mark gehen, in gleichen wie schwer ein jedes Stück, wenn nach der Mark gestückelt wird, wiegen müsse. Die Art und Weise wie solches geschieht, ist in dem zweyten Theil von Münzen zu sehen.

Der

Der Richtpfennig
von der ganzen
Mark.

Nach dem
Einsetzgewichte.

65536 Theil ist 1 Mark oder 16 Loth N. Pf. Hell.

32768	8				
16384	4				
8192	2				
4096	1				
2048		2			
1024		1			
512			2		
256			1		
128				1	
64					
32					
16					
8					
4					
2					
1					

weiter hat man im Einsetzgewichte keine kleinere Abtheilung.

§. 21.

Vom Centnergewichte.

Aus dem Nichtpfennig entstehet das Centnergewichte, welches zur Examination derer Erze und anderer Dinge, so nach dem Centner eingewogen werden, gebraucht wird.

Ist abgetheilet zu	thut im Nichtpfennig	im Einsezwichte
100 lb.	= 1024 Theile	= 1 Oventl.
50 "	= 512 "	= 2 Q.
25 "	= 256 "	= 1 "
16 "	= 162 "	= "
8 "	= 81 "	= "
4 "	= 40 "	= "
2 "	= 20 $\frac{1}{4}$ "	= "
1 "	= 10 $\frac{1}{8}$ "	= "
" = 16 Loth		
" = 8 "		
" = 4 "		
" = 2 "		
" = 1 "		
" = $\frac{1}{2}$ "		
" = $\frac{1}{4}$ "		

§. 22.

Vom Centnergewichte zum
Mineralwassern.

100 Hk.	oder 1 Centner	betragen	8 Loth
50 "	"	$\frac{1}{2}$ "	4 "
25 "	"	$\frac{1}{4}$ "	2 "

Hiernach müssen die Mineralischen Wasser ein-
gewogen werden, als man kann 8 Loth 4 Loth
oder 2 Loth einwiegen, und sagt oder stellet sich
vor, wenn man 8 Loth eingewogen, man habe
einen Centner zu 100 Hk. eingewogen. 2c.

§. 23.

Vom Mark- oder Pfenniggewichte.

Ferner entstehet aus dem Nichtpfennig das
Mark- oder Pfenniggewichte, nach welchen die
Blick- Brand- Bruch- Werck- und Goldischen
Silber examiniret werden. Diese auch alle
Abtheilung kan ein jeder nach seinen Gefallen
nehmen, wie er will. Denn es ist eben nicht
nöthig, daß man das Markgewichte nach folgen-
der Abtheilung aus dem Nichtpfennig nimmt.
Man kan auch eine grössere, auch eine kleinere
nehmen, doch ist dieses die allgemeine Einthei-
lung zum Markgewichte, als:

16 Lt.

16 Lt. thun im Nichtpfennig 256 Theile oder 1 Q.			
8	∅	∅	128 ∅ ∅ ∅ 1 hll.
4	∅	∅	64 ∅
2	∅	∅	32 ∅
1	∅	∅	16 ∅
∅	29.	∅	8 ∅
∅	1	∅	4 ∅
∅	∅	2 Q.	2 ∅
∅	∅	1	1 ∅
∅	∅	∅	1 hll. ∅ $\frac{1}{2}$ ∅
∅	∅	∅	∅ $\frac{1}{4}$ ∅

§. 24.

Vom Grängewichte.

Ingleichen entstehet aus dem Nichtpfennig das Grängewichte, welches zu Untersuchung derer Münzsorten gebrauchet wird.

16 Lt. thun im Nichtpfennig 256 Theile oder 1 Q.			
8	∅	∅	128 ∅ ∅ ∅ 1 hll.
4	∅	∅	64 ∅
2	∅	∅	32 ∅
1	∅	∅	16 ∅
∅	9	Grän	8 ∅
∅	6	∅	$5\frac{1}{3}$ ∅
∅	3	∅	$2\frac{2}{3}$ ∅
∅	1	∅	
∅	∅	$\frac{1}{2}$	
∅	∅	$\frac{1}{4}$	
∅	∅	$\frac{1}{8}$	

§. 25.

§. 25.

Vom Karathgewichte.

Endlich entspringet auch das Karathgewichte aus dem Nichtpfennig, welches zu Untersuchung des Goldes gebraucht wird:

Ist abgetheilet | thut im | und im Einseß-
in | Nichtpfennig | gewichte

24 Kar.	•	128 Theil	•	1 Hll.
12	•	64	•	•
6	•	32	•	
3	•	16	•	
2	•	$10\frac{2}{3}$	•	
1	•	$5\frac{1}{3}$	•	
•	6 Gran	$2\frac{2}{3}$	•	
•	3	$1\frac{1}{3}$	•	
•	2	$\frac{8}{9}$	•	
•	1	$\frac{4}{9}$	•	
•	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{9}$	•	
•	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{9}$	•	

Rea

Resolvirung

der Lothe, Quentl. Q. zu Karath und Grän


16	/	/	24	/	/
8	/	/	12	/	/
4	/	/	6	/	/
2	/	/	3	/	/
1	/	/	1	/	6
/	2	/	/	/	9
/	1	/	/	/	$4\frac{1}{2}$
/	/	2	/	/	$2\frac{1}{4}$
/	/	1	/	/	$1\frac{1}{8}$
/	/	/	1 hll.	/	$\frac{9}{16}$



Der vierte Abschnitt, vom Probieren auf der Capelle.

S. 26.

Allerley Erze auf Silber zu probieren.

Die Bergarten Erze und Metalle werden theils
 auf der Capelle, theils vor dem Gebläse,
 theils vor dem Windofen probieret. Ich will
 von

von denen Capellenproben, die die wenigste Weitläufigkeit machen, hier anfangen. Wenn ein Erz auf Silber zu probieren ist, wiegt man zu einen Centner Schlieg oder Klein gepuchtes Erz eine Bley schwere von acht Centnern ab, thut die Helfte in einen Scherben und den eingewogenen Schlieg auf die zweyte Helfte von Bley, rühret beydes wohl unter einander und bedecket es mit der ersten Helfte Bley, damit es bald zum Fluß kommt und nicht spraket. Diese Probe setz man im Ofen und legt Kohlen vor das Mundloch, macht oben und unten die Lustlöcher auf, oder kurz zu sagen, thut ihm heiß, damit die Probe bald ansiede. Wenn das geschehen, so nimmt man einen glüenden Haaken und rühret sie so lange, bis sich die Schlacke an die Seite begiebet, und in der Mitte rein und offen bleibet. Bevor man aber rühret, muß kalt gethan werden, daß die Probe abrösten kan, vor der Muffel aber muß eine Kohle liegen bleiben, damit sie nicht zu kalt gehe oder gar erfriere. Man läßt auch so lange kalt gehen, bis daß sie Perlen bekommt und nicht viel mehr rauchet, denn thut man ihr heiß und gießet sie aus, schlacktet den König ab, und
 E
 setzet

setzet ihn auf eine Capelle, die 3 Stunden vorher wohl abgewärmet ist, damit das Werck nicht heraus spraket. Dieser thut man ein wenig heiß, damit die schwarze Haut sich davon begiebt und recht helle treibet. Denn thut man ihr wieder kalt, und legt ein paar Kohlen vor, nimmt das Ueberhalt-Instrument und hält es drüber, daß sie nicht gar zu heiß gehet, und läßt sie mittelmäßig (nehmlich nicht zu kalt und nicht zu heiß) abgehen und ziehet das also erhaltene Silber auf.

§. 27.

Trübe Wasserquellen.

Das Wasser wird in einen Topfe eingesotten, der Schlamm so sich davon setzet oder zurück bleibet, gleich einem Erz, vorhero gedachter massen auf einen Scherben mit Bley beschicket und angesotten, daß daher erlangte Werck aber endlich auf der Capelle nach der §. 26. angegebenen Methode abgetrieben.

§. 28.

Geschmelzte Speise und Werck.

Von der geschmelzten Speise wird 1. Centner

ner klein geqvetscht mit 16 oder 20 Schweren Bley, nachdem sie strenge ist, aufm Scherben beschicket, auch, da es nöthig, Bleyglas nachgesetzt. Zuförderst aber läßt man ein wenig ins Bley rösten, hilfft ihm mit Kalt und warm thun, und rühret es fleißig. Mit dem Ausgießen, Abschlacken und Abtreiben wird procediret, wie oben gewiesen worden. Das so genannte Werck, davon das Silber erst noch abgetrieben werden muß, wird nur bloß allein, so viel man will, auf dem Scherben gesetzt, etwas verschlacket, und, wie gelehret, abgetrieben.

§. 29.

Zinnstein auf Silber.

Der aus denen Zwittern durchs Sichern erlangte Zinnstein, welches bey der Zinnprobe soll gewiesen werden, muß wie eine derer vorherigen Proben tractiret, annebst fleißig gerühret und, wenn es die Noth erfordert, Bleyglas zugesetzt werden.

§. 30.

Zinn auf Silber.

Man schlägt etwas Zinn dünne, wiegt von
 C 2 dem

demselben, wenn es klein geschnitten, $\frac{1}{2}$ Centner ab, thut es in einen mit Kreide ausgeschmiereten Scherben, setzt es im Ofen, und giebt ihm starke Hitze, damit das Zinn calcinire oder zu Asche brenne. Wenn dieses geschehen, so setzt man 8 Centner oder 16 Schweren Bley zu, und procediret wie mit dem vorhergehenden. Solte das Zinn geschwinde calciniren, muß es einige mahl heraus genommen und mit einem Rührspaden ungerühret werden.

§. 31.

Eisen auf Silber.

Man wiegt ordentlicher Weise $\frac{1}{2}$ Centner Eisen, sonst wird der Scherbe zu voll, und zu demselben 1 Centner Schwefel, rühret es unter einander, und thut es in einen mit Kreide wohl verschmierten, und drauf einen noch wohl passenden Scherben (denn wenn keiner darauf gedecket würde, brennte der Schwefel in Lohe auf und calcinirte das Eisen nicht) setzet die Probe ganz vorne in Ofen, und giebet ihr gelinde Hitze, damit der Schwefel nicht verbrennet oder Lohe schlägt. Ist dieses geschehen, so nimmet man sie heraus und reibet sie klein, setzt zu dem
hal

halben Centner 8 Centner Bley, und verfähret damit nach der mehr gedachten Waage.

§. 32.

Kupfer auf Silber.

Man laminirt oder schlägt das Kupfer zu dünnen Blech, schneidet es in kleine Stückgen, und wiegt von demselben $\frac{1}{2}$ Centner ein, und dazu 16 Schweren Bley, setzet es im Ofen und läffet es wie eine gemeine Probe ansieden. Nur ist zu beobachten, daß man so bald es lauter wird und ein klein wenig verschlacket ist, sie heraus nimmt und ausgieffet, sonst verschlacket sich das Bley und fällt ein Kupferblick. Solte es aber starck verschlacken, so muß nochmahls so viel Bley zugesetzt und beym Abreiben Acht gegeben werden, daß es im Anfang nicht zu heiß treibet, und zulezt nicht zu kalt blicket.

§. 33.

Schwarzkupfer auf Gaarkupfer zu probieren.

Zu denen Capellenproben gehöret auch die Probe des schwarzen Kupfers auf Gaarkupfer, womit also verfahren wird, daß man das lami-

nirte Kupfer in kleine Stückgen schneidet vom Gaarkupfer einen Centner und von andern auch einen einsetzet, zu ieden Centner drey Centner Bley thut, zwey Capellen abwärmet, und das Kupfer erst aufsetzet. Wenn das recht erglühet, so setz man das Bley auch zu, läßt es im Anfang nicht zu heiß treiben, sondern thut ihm immer heißer, bis es blicken will, da man ihm ganz heiß thut. Hat es nun geblicket, so nimmit man die Capelle geschwind aus dem Ofen, und tröpfelt etwas Wasser mit der Hand darauf. Wenn das eingekochet ist, stecket man sie ganz hinein, so wird der Blick rein und schön. Hernach zieht man die Körner auf und machet die Rechnung wie folget. Erstlich ist zu sehen, wie viel Abgang an Gaarenkupfer sey. Gesezt nun es wäre eingewogen

	1 C. Gaark.	zu 116 lb.
der Blick wiegt	•	70 lb.
<hr/>		
so haben die 3 Centner Bley		
am Gaarkupfer verzehret		46 lb.
Vom schwarzen Kupfer		
wiegt der Blick	•	40 lb.
also ist der Zusatz	•	46 lb Kupfer.
find	•	86 lb.
		wel

welches die 3 Centner Bley vom Gaarkupfer geraubet haben. Nun hat das schwarze Kupfer bey sich gehabt 30 lb. Bley

116

86

30 lb.

Diese 30 lb. Bley haben ebensals etwas vom Kupfer geraubet. Will man nun den rechten Gehalt wissen; so muß man rechnen, wie viel Pfund Kupfer die 30 lb. Bley geraubet haben, welche dem schwarzen Kupfer zuzurechnen sind; als

3 lb. rauben 46 lb. was 30 lb.

116

30

348

1380

(3(3

46(6

1380 | 3 1/2

348

welches eben nicht nöthig wäre anzugeben, aber um der Accurateße willen ist es geschehen.

Nun setzt man also: Der Blick vom schwarzen Kupfer hat gewogen " " 36 lb.
 Die 30 lb. Bley haben geraubet 3 "
 hält also der Centner schwarz Kupfer 89 lb.
 Gaarkupfer.

E 4

Der

Der fünfte Abschnitt,
von
Probieren vor dem Gebläse.

§. 34.

Eisenstein auf Eisen.

Fach werde nicht nöthig haben zu erklären, was Probieren vor dem Gebläse heiße, und also will ich die Proesse mit denen hieher gehörigen Proben durchgehen. Der Eisenstein wird auf Eisen also probiret: Man wieget zwey Centner Eisenstein ein, jeden Centner thut man in einen Scherben, setzet dieselben in Ofen und läßt sie abrösten, das ist, man läßt die Proben erglühen, nimmt sie sodann heraus, und rühret sie so lange, bis sie kalt sind, setzet sie wieder in den Ofen und continuiret so lange damit, bis sie nicht mehr rauchen oder stinken. Denn ziehet man sie wieder auf, so ist wahrzunehmen wie viel Schwefel oder arsenicalisches Wesen dabey gewesen. Nachhero nimmt man zu einem Centner Eisenstein $2\frac{1}{2}$ auch wohl drey Centner
schwar

schwarzen Fluß, nachdem er strenge ist, zwey Centner Glas, einen halben Centner rohen Weinstein, einen halben Centner Kohlenstübe, alles wohl vermengert in eine Tute gethan, und mit einen Loth gemeinen Salz bedeckert, setzet die Proben vors Gebläse, doch so, daß der Wind gerade zwischen den zwey Proben im Mittel am Füßen durchstreicht. Es muß aber bevor die Proben gesetzt werden ein gleicher Stein oder Muffelblat mit ein wenig Asche bestreuet unten hingelegert werden, worauf die Tuten zu stehen kommen, damit sie nicht anschmelzen. Wenn das alles geschehen, bedeckert man die Proben mit schwarzen und etwas glühenden Kohlen, läßt dieselben ein oder zweymahl niederbrennen, daß das Salz erst verfrachtet, denn $\frac{3}{4}$ auch wohl eine ganze Stunde zu blasen, nimmt eine heraus und siehet zu, ob sie geschmolzen ist, und läßt die zweyte noch etwas stehen, so kann man wenn die Körner aufgezozen werden, finden wie lange derselbe Eisenstein im Feuer stehen muß, welches aus der Schwere der Körner abzunehmen ist. Und dieses kann man bey allen Proben beobachten.

§. 35.

Zwitter oder Zinnerz auf Zinn.

Hey der Zwitterprobe wird zu einen Centner wohlgeröstet Zinn $2\frac{1}{2}$ Centner schwarzer Fluß, $\frac{1}{2}$ Centner Glas, $\frac{1}{4}$ Centner Kohlenstübe genommen, dieses unter einander gerühret, und in eine Tute gethan, mit Salz bedeckt, und vor dem Gebläse $\frac{1}{4}$ Stunde stehen gelassen, nachhero wenn es erkaltet, das Korn heraus geschlagen und nach dem Gewichte, womit es eingezogen ist, wieder aufgezogen. Wenn Erz geröstet wird, muß der Scherben mit Kreide allemahl erst ausgeschmieret und noch einer, der gut passet, darauf gesetzt werden, sonst springt es heraus und die Probe wird falsch.

§. 36.

Erz auf Bley.

Zu einen Centner wohlgerösteten Erze, wiegt man zwey Centner schwarzen Fluß und einen Centner Glas ein, rühret es unter einander, und läßt es eine viertel Stunde auch wohl etwas darüber vorm Gebläse stehen, nachdem es strengt ist.

§. 37.

§. 37.

Erz auf Kupfer.

Mit der Erzprobe auf Kupfer wird verfahren wie mit der Bleyprobe, auch eben derselbe Fluß genommen, nur daß es $\frac{1}{2}$ Stunde vorm Gebläse, wenn es Kieß ist, stehen muß. Ist es aber reich Kupfererz, kann man es auch mit einer viertel Stunde versuchen.

§. 38.

Erz auf Wismuth.

Von den Erz das auf Wismuth probiret werden soll, kann man, wie bey der Eisensteinsprobe, zwey gegen einander besonders einwiegen. Jedoch ist hierbey zu merken, daß wegen der Feuchtigkeit dieses Erz nicht darf geröstet werden. Zu einen Centner wiegt man zwey Centner schwarzen Fluß und einen halben Centner Glas ein, thut es, wenn es unter einander gerühret, in eine Tute, und setzet sie vors Gebläse, läßt es allgemach warm werden, und bläset eine halbe viertel Stunde zu, verfähret auch übrigens wie mit der Eisensteinsprobe.

§. 39.

§. 39.

Kobold auf blaue Farbe.

Von den Kobold Erzen werden, wie bey andern, zwey Centner eingewogen, und iedem Centner zwey Centner weisser präparirter Kiesel sand und zwey Centner Pothasche, (man kann auch Salpeter nehmen) in einen Ziegel vors Gebläse getragen. Wenn es etwa eine halbe Stunde gestanden, so wird mit einen glühenden Haacken hinein gefahren, um zu sehen, ob sich die Schlacke dehnen und wie ein Faden lang ziehen läffet, da es denn Zeit ist, die Proben heraus zu nehmen. Nach Erfolg dessen und wenn der Ziegel, nachdem er erkaltet, zerschlagen worden, findet sich unten der Speisekönig, die Schlacken aber werden in einen saubern Messing Wörsel gerieben, denen, daserne sie zu dunkel sind, mehr Sand oder Kiesel, da sie aber zu helle sind, weniger bey der künftigen Arbeit zugesetzt werden muß. Es muß aber auch nicht so lange zugeblasen werden, sonst verbrennet sie und wird schwarz. Der Kobold ist unterschiedlich, einiger ist besser, wenn er ganz geröstet, einiger wenn er halb, und anderer wenn er

er gar nicht geröstet wird. Daher muß man
zuerst seine Natur zu erforschen suchen.

§. 40.

Wie Gold und Silber aus dem Zinn
zu scheiden sind.

Von dergleichen Zinn worunter Gold und
Silber ist, wird eine Mark mit zwey Mark
Antimonio und eine halbe Mark Bley in einen
Ziegel wohl geschmolzen, da man denn so gleich
einen Regulus im Ziegel findet, und also das
Silber erlanget. Wenn nun Gold dabey ist,
muß das Silber, wie gewöhnlich, in Aquafort
geschieden werden.

Der sechste Abschnitt,

vom

Probieren vor den Windofen.

§. 41.

Auf Mercurium.

Dieses Erz, daraus der Mercurius präpariret
wird, siehet schön roth, ist theils derb, theils
im Gebürge eingesprengt, und wird Zinnober
Erz

Erz genennet. Der Proceß, durch welchen Mercurius daraus gefertigt wird, geschicht folgender massen in einen Circularfeuer: man wiegt, so viel man will gröblich gestossen Erz ein, thut es in eine eherne Retorte, und steckt selbige mit dem Halse in eine gläserne Vorlage, verlutiret sie stark (wovon S. 8.) damit kein Mercurius heraus kommen kann, und setzet die eherne Retorte in das Circularfeuer, wenn vorhero in die gläserne etwas kalt Wasser gethan ist. Wenn nun das Erz glühend wird, so hebt sich der Mercurius, steigt herüber in die gläserne Vorlage und bleibet im Wasser liegen. Sobald nichts mehr übersteiget, so nimmt man sie aus dem Feuer, drücket den Mercurium durch ein leinen Tuch oder dünne Leder, daß er rein werde und ziehet ihm auf. Will der Mercurius nicht übersteigen, so setzet man etwas geseilt Eisen zu.

S. 42.

Auf Schwefel.

Es wird zum Exempel ein halb Pfund, so groß als Bohnen gepocht, in eine Retorte gethan und eine Vorlage, die mit Wasser bis fast an

an den Hals angefüllet ist , dafür geleyet , als
 denn mit einem kleinen Feuer gelinde angefeuret,
 und damit fortgefahret , bis es nicht mehr rau-
 chet. Dieses nun zu bemerken , wird am Halse
 der Vorlage , ein klein Löchlein ohnverlutiret ge-
 lassen , welches jedoch mit einem Pflocken vom
 Luto zugehalten werden muß. Den Gehalt
 den man erlanget hat , hält man für geläuterten
 Schwefel , obsehon bey dem Läutern im grossen der
 vierte Theil abgeheth.

§. 43.

Auf Vitriol.

Man wieget so viel man will , als einen oder
 einen halben Centner von den Kliesen oder Erz
 ab , schwefelt solche in einer Retorte , um den
 Gehalt des Schwefels zugleich zu erfahren , oder
 wenn man dieses nicht thun will , in einen Zie-
 gel , oder auf der Muffel wohl aus. Denn
 glüheth und thut man das Erz heiß in kalt Was-
 ser , damit es auslaugeth. Wenn dieses zwey
 oder drey mahl geschehen , wird solche Lauge
 durch ein Philtrum gelassen , hierauf in eine
 bleiern , oder wenn der nicht vorhanden , mess-
 fingern Kessel mit Nachgiessen angesotten , bis
 es

es eine weiße Haut bekommt. Als denn wird sie in einen guten Trog gegossen, Strohhalmer hinein gehangen und im Keller gesetzt, so schießet der Vitriol an, die Materie aber, die kein Vitriol ist, setzet sich zu Boden. Diese Probe kann auch gemacht werden wie §. 45. Es ist auch noch zu observiren, wenn der Vitriol auf der Zunge nicht scharf und sauer ist, und dem Eisen eine Röthe giebt, daß solches keiner sey, und also der Lauge mehr zugesetzt werden müsse im Sieden, damit man erfahre, was das Erz vor Species in sich halte.

§. 44.

Auf Antimonium.

Mit diesen wird, nachdem solche vorhero wie Haselnüsse klein gepocht sind, wie vorhero §. 41. bey Verfertigung der Probe auf Mercurium gewiesen worden, verfahren.

§. 45.

Auf Salpeter.

Erden, welche auf Salpeter probieret werden können, findet man in Schaaställen, es werden auch zu derselben Erlangung Kammern gebaut

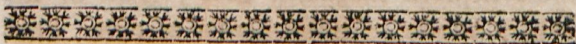
gebauet (welche man Wachskammern nennet) dahinein wird Erde gestreuet und mit alten Urin allemahl um den andern Tag begossen, und damit ohngefehr $\frac{1}{2}$ Jahr fortgefahren da sich der Salpeter wie Zapfen an den Mauren anleget und zur Erde heraus wächst. Von dieser Erde nun, wie auch von anderer salzigten und zum Salpetersieden tauglichen Erde, wird in ein Fäßgen gethan, Wasser darauf gegossen, drey bis vier Stunden stehen gelassen, und endlich wieder lauter abgegossen. Hiernächst wird in einer Waage damit man Wasser aufwiegen kann, ein Centner Lauge abgewogen. Man hat auch Schälgen dazu, welches bequemer ist. Diese Laugeschälgen werden aus der Waagschaale gehoben, die Lauge über einen Lichte also eingesotten, daß der Salpeter gelbweis aber nicht schwarzbraun wird, sonst ist er verdorben und muß die Probe nochmahls gemacht werden. Also erfähret man was der Centner Lauge an Salpeter giebet oder hält.

§. 46.

Auf Kobstein.

Von denselben Erze wird ein Centner ungee
 D röstet

röstet mit drey Centner klein geriebenen Glase in eine Tute oder Ziegel gethan, mit Salz bedeket, und für dem Gebläse angesotten. Nach dem der Ziegel heraus genommen, und ein wenig daran, oder wo er auf stehet, geklopset ist, wird er zerschlagen und gesunden, was man verlanget.



Der siebende Abschnitt, Von denen Flüssen.

§. 47.

Von Zubereitung des schwarzen oder schnellen Flusses.

Wenn die Erze so strenge sind, werden sie mit Hülfe eines Zuschlages schmeidiger oder flüssiger gemacht. Diese Zuschläge werden also Flüsse genennet. Ausser denenjenigen Bergarten, welche die gütige Natur selbst darreichet, und zu grossen Schmelzen gebraucht werden, lassen sich verschiedene Flüsse durch die Kunst zu kleinen Schmelzen machen. Ich will in diesen
Abs.

Abchnitt einige Compositiones mittheilen, die ich so gut befunden habe, daß man vieler andern beym Probieren entbehren kann. Zu den schwarzen oder schnellen Fluß werden zwey Theile Weinstein, ein Theil Salpeter genommen, klar unter einander gerieben in einen Ziegel oder Topf gethan und mit einer glühenden Kohle oder Eisen angezündet, damit es in sich selbst verpuffet. Denn wird es wiederum klar gerieben und versucht ob es noch brennet. Woserne nun solches nicht geschieht, so ist der Fluß gut, und wird in einen Glase mit Schweinsblase verbunden, und an einen trockenen Orte, damit er sich durch Feuchtigkeiten nicht aufschliesset, zum Gebrauch beygesetzt.

§. 48.

Wie der weisse Fluß gemacht wird.

Der so genannte weisse Fluß, wird aus zwey Theil Salpeter und ein Theil Weinstein, wenn jedes erst besonders zu Mehl gerieben worden, gemischt und gefertigt, der so dann gleichfalls zum Gebrauch vor Feuchtigkeiten verwahret werden muß.

§. 49.

Ein Fluß der etwas niederschlägt.

Zu einen Fluß der etwas niederschlägt nimt man geflossen Salz, Glasgalle gekörnt Bley und Glötte, vermischet alles wohl unter einander, und behält es auf bis zu seiner Zeit, da man es vonnöthen hat.

§. 50.

Ein besonderer Fluß zu Messing.

Wenn das Messing geschmolzen, so wirft man etwas von einen Pulver, welches aus Borras und Salz, jeden gleich viel gerieben wird, darauf, und läßt es damit ein wenig treiben, so wird es geschmeidig und gut.

§. 51.

Ein besonderer Fluß zum Golderze.

Glötte und Antimonium jedes gleich viel wohl unter einander gerieben; wenn die Erze nicht eisenschußig sind, kan man etwas gefeilt Eisen darzu setzen, damit das Antimonium dem Gold und Silber keinen Schaden thut. Ehe aber dieser Fluß gebraucht wird, ist wohl zu
be

beobachten, daß die geringen Goldberze nicht nach der gemeinen Art wie Silbererze probieret werden dürfen, weil der Schwefel und Mercurius die Art an sich haben, daß sie auch Bley calciniren und zu Schlacken machen. Da nun das Bley so wohl als Schwefel und Mercurius im Feuer flüchtig wird, so entstehet, wenn diese drey Arten in einer Probe zusammen, und die Wirkung im Feuer bekommen, eine grosse Verführung ihrer selbst und des noch zarten Goldes. Wenn man aber das Goldberz erst durch gelindes Rösten von den bey sich führenden wilden Schwefel und Mercurio zum Theil gereiniget, und durch beschriebenen Fluß gesotten und etwas figiret hat, so bekommt es seine rechte Art und Eigenschaft, und man kann ihm hernach Bley zusetzen oder damit ansieden. Es wird auch dieser Fluß aus Glötte, Glasgalle, gestoffenen Salz, Antimonium und gekörnten Bley, jeden gleich viel, auch etwas geseilten Eisen ohngefehr einer Messerspitze voll, gemacht, welcher schmelzet auch etwas niederschläget.

* * *

D 3

S. 52.

§. 52.

Von Verfertigung eines Pulvers das alle
Metalle bald im Fluß bringet.

Zuletzt will ich noch ein Pulver angeben daß alle Metalle in Fluß bringet, wenn man ein wenig hinzu thut, nachdem sie erhitzet sind. Man nimmet einen Theil Urin, läffet diesen in einen Kessel sieden, und gießet ihm auf drey Pfund ungelöschten Kalk und etwas büchene Asche, daß eine Gähre darüber werde. Dieses läffet man 24 Stunden stehen, denn seiget man alles wieder ab, was nur davon zu bringen, und läffet es durch ein Philtrum gehen, damit es lauter werde. Hierauf thut man den Urin wieder in einen Kessel oder eiserne Pfanne, und läßt ihn sieden, thut ein Pfund Salpeter, drey Pfund Weinstein, ein Pfund Glasgalle und sechs Pfund gemein Salz hinnein, und läßt es ferner sieden, bis es stehend und trocken wird, denn macht man es klein, und so ist's fertig.

☉ (0) ☉

Der

Der zwenste Theil,
 Von
 der Münzkunst.

Der erste Abschnitt,
 Von Zusätzen und probieren der Metalle
 in sich selbst.

☞☞ (***) ☞☞

§. 53.

Ein gang.

Die gehörige Proportion der Metalle und des Gewichts der Münze, daß sie nemlich nach ihrer innerlichen und äußerlichen Güte, oder nach Schrot und Korn, nach dem Zusatz und Feine, Zahl und Gewichte eingerichtet sey, wird der Münzfuß genennet. Es ist bekant daß dieser in dem teutschen Reich verschiedene Hauptveränderungen erlitten. Nach der Münzordnung Kayser Ferdinands im Jahr 1559.

D 4

solte

solte die Mark fein Silber zu 8 Thlr. 14 Loth und 4 Grän fein, und die Mark Gold zu 72 Goldgülden ausgemünzet werden. Aber dieser Fuß ist weder durchgehends im Gebrauch kommen, noch darinne lange geblieben. Der elende Zustand des teutschen Münzwesens veranlaßte die hohen Churhäuser Sachsen und Brandenburg, daß sie zusammen traten und im Jahr 1667. in dem Closter Zinna im Jüterbockischen den neuen Münzfuß verabredeten, daß die feine Mark zu $10\frac{1}{2}$ Thlr. so lange ausgemünzet werde, bis in dem Münzpunct ein allgemeines Reichsconclusum erfolgte, und hochgedachte Churhäuser ein anderes zu verordnen Ursach hätten. Als aber auch hiermit das Uebel nicht zu heben war, haben die beyden Crayße Ober- und Nieder-sachsen sich zusammen gethan, und ist zu Leipzig im Anfang des 1690 Jahres, zwischen Chursachsen, Brandenburg, und Braunschweig ein neuer Vergleich getroffen worden, nach welchen die $\frac{2}{3}$ und $\frac{1}{3}$ Stücke auf 12 Thlr. (weil der Silberkauf nach der Feine die Mark auf 11 Thlr. 18 gr. gestiegen) die Doppelgroschen auf 12 Thlr. 9 gr. die einzeln und Mariengroschen, auch Sechser, Vierer und Dreyer auf

13 Ehlr. beschicket , justiret und ausgemünzet werden sollen. Es mag nun dieser Leipziger oder auch von andern Crayssen angenommen worden , oder ein anderer Münzfuß seyn , so kommt es bey jeder Münze auf das Schrot oder Gewichte und auf das Korn an. Daß man das Korn erforsche , dazu dienet das Probieren , der Metalle auf sich selbst , und ihre Beschickung ; und daß man das Schrot erfahre , dazu verhelffen die daher entstehende Ausrechnungen ; wovon das nöthige angezeigt werden soll.

§. 54.

Zusätze auf Gold.

Wenn man ein Stück Geld oder ungeprägtes Gold und Silber auf seinen Gehalt und Feine probieren soll ; So muß man zuvörderst die Regierung oder Beschickung der Metalle im Probieren wissen. Bey der Gold Beschickung nimmt man zu einem Theil feinen Golde drey Theile fein Silber und zwölf Theile Bley. Ist es aber beschicktes Gold , müssen zwey Theile oder Schweren Bley mehr zugesetzt werden , also vierzehn.

D 5

§. 55.

§. 55.

Zusätze auf Silber.

Die Legirung des Silbers geschieht nach dessen Sorten also, daß zu

1.	2.	3.	löthigen Silber	21.	Schweren Bley		
4.	5.	6.	" "	20.	19.	18.	" "
7.	8.	9.	" "	17.	16.	15.	" "
10.	11.	12.	" "	14.	13.	12.	" "
	13.	14.	" "	10.	9.		" "
	15.		" "	6.			" "

und zu 16. löthigen 4. Schweren Bley genommen werden. Zu 16 löthigen Silber können auch wohl drey Schweren Bley genommen werden. Man gehet aber mit vieren weit richtiger.

§. 56.

Blickprobe auf fein Silber.

Man macht gerne zwey Proben gegen einander, um der Genauigkeit willen. Denn wenn diese zwey mit einander am Gewichte wieder überein treffen, so ist die Probe gewiß recht gemacht. Welches hier bey denen Münzproben ein vor allemahl muß gemerket werden. Man hauer

hauet demnach von dem Blicke unten ein Stückgen ab, laminiret dasselbe dünne und schneidet es in kleine Stückgen, wiegt von denselben zwey halbe Mark gegen einander, als zweymahl acht Loth nach dem Gewichte S. 24. und das gehörige Bley, als neun Schwere, weil dieses Silber etwa 14. Loth und einige Grän fein hält, darzu ein, läffet hiernächst zwey kleine Münzcapellen abwärmen, und setzet, wenn sie wohl erglühet sind, die Bleysschweren auf, thut dem Ofen heiß bis das Bley recht helle treibet, und trägt denn das Silber hinein (welches vorher allemahl in kleine Papierchens muß eingeschlagen oder gewickelt werden, damit man eine Probe nicht eine viertel Stunde eher als die andere einsetzet, sonst können sie nicht zugleich blicken) thut ihm wieder heiß, daß sie bald antreiben. Wenn dieses geschehen, so thut man kalt, und nimmt ein von Eisen gemachtes Instrument, und hält dasselbe über die Proben, damit sie nicht zu heiß gehen, und der Gehalt etwas vom Feuer verzehret werde, jedoch auch nicht zu lange, leget, nachdem die Proben über die Helfte abgegangen sind, eine kleine glühende Kohle vor das Mundloch, damit sie nicht erfrieren, und läßt

läßt sie denn in mäßiger Hitze abgehen. So bald sie nun geblicket, so thut man ihnen ein wenig heiß, damit sie sich fein brennen und kein Bleyrauch auf den Körnern bleibe, und entziehet sie so denn gemächlich dem Feuer, daß sie nicht spraken, sticht die Körner gleich ab, und ziehet, wenn sie unten reine sind, gegen einander auf, ob sie beyde einander gleich sind. Sind die Körner nicht rein, so bürstet man sie mit einer Bürste, so von Saitendrat oder starken Schweineborsten gemacht, sauber ab. Wenn nun ein Korn so schwer ist wie das andere, so legt man sie beyde auf eine Waagschaale und das Gewicht auf die andere, so wird sich finden, wie viel dessen die Mark fein hält.

§. 57.

Tiegelprobe vom Speciesthaler.

Wenn das Silber im Tiegel geschmolzen, wird etwas mit dem Löffel heraus genommen, durch einen Besen ins Wasser gegossen, daß es sich granuliret. Hievon wird eingewogen, wie schon erwehnet worden, und die Bley schwere nach der Feine genommen. Hier ist dieselbe 14 Loth 4 Grän, und muß also §. 55. nachgesehen wer

werden, wo sich findet, daß hierzu 9 Schwere
ren Bley genommen werden müssen. Uebrigens
wird wie mit der Blickprobe umgegangen.

§. 58.

Stockprobe von einem Moscovitischen
Rubel *de anno 1740.*

Mit der Stockprobe wird verfahren wie bey
der ersten Probe, wenn vorhero das Stück
Geld nach dem Nichtpfennig gewogen, und
nachgehends in kleine Stückgen entzwey geschnit-
ten ist. Von Golde ist zu merken, daß der
Rand weggelassen und nur die Mittelstücke ge-
nommen werden, weil selbiger vom Weissfüße
viel feiner wird. Ein Moscovitischer Rubel von
Jahr 1740. wieget nach dem Nichtpfennig
7360 Theil und hält fein 12 Loth 16 Grän.
Die Ausrechnung soll unten folgen.

§. 59.

Goldprobe auf die Feine.

Will man Gold auf die Feine haben, oder
Gold auf Gold probieren, so werden eben-
falls zwey halbe Mark, oder wenn nicht so
viel Gold vorhanden, zwey viertel Mark, ge-
gen

gen einander eingewogen und durch die Quare
 beschickt, welches so viel heißt: man nimmt
 dreymahl so viel Silber darzu, und nach der
 Feine, welches durch die Streichnadeln zu er-
 sehen ist, das Bley, entweder 12. oder 14
 Schwestern, setzet alles nach gehöriger Ordnung
 auf die Capellen, und zwar zuerst das Bley,
 nachgehends Silber und zuletzt das Gold. Es
 muß aber jedwedes zuvor treiben, ehe das an-
 dere aufgesetzt wird, und diese Proben müssen
 jederzeit heiß abgetrieben werden, sonst wird das
 Gold spröde und brüchig. Wenn nun die Pro-
 ben abgegangen, so laminiret oder klopft man
 die Körner ganz dünne. So bald sie ein wenig
 gehämmert sind, müssen sie erst wieder geglüet
 werden. Sind sie aber ganz dünne so wickelt
 man sie zu Rollichen, mit einer Dratzange,
 glüet sie nochmahlen und wirft sie in einen Schei-
 delkolben mit der Klust, denn wenn sie mit bloß-
 sen Fingern angegriffen werden, so greift sie das
 Aquafort nicht gerne an, schüttet so dann etwas
 Aquafort darauf und setzet den Kolben in einen
 Dreysuß, und läßt sie auf gelinden Feuer solbi-
 ren so wird der Kolbe ganz roth, und zuletzt,
 wenn alles solviret ist, wieder weiß werden,
 das

das ist denn die Anzeige , daß wenig Silber mehr dabey ist. Alsdenn gießt man das Aqua fort davon in ein ander Gefäß , und schüttet etwas frisches darauf , läßt es ein wenig aufstossen und schüttet dieses wiederum zu den guten Aqua fort , weil dieses noch gut ist. Hernach gießt man etwas warm Wasser auf die Köllchen , und läßt damit aufstossen oder absüssen , spühlet das trübe ab, und gießet wieder frisch Wasser darauf, bis es helle bleibet. Endlich läßt man die Köllchen gemächlich heraus laufen und nachgehends in einen Scherben erglühen , ziehet sie nach gehörigen Gewichte auf , so findet sich der Gehalt am Golde.

§. 60.

Goldprobe auf Silber.

Das Gold , wenn es auf Silber zu probieren , wird in duplo eingewogen , und mit drey mahl so viel Silber beschickt , (wenn nicht schon zu viel dabey ist,) denn wird es abgetrieben, die Körner werden aufgezogen , und wenn so viel Gold und Silber eingewogen worden , auf die

die andere Schaale geleet. So viel nun daran fehlet, so viel ist Kupfer beym Golde gewesen, welches und wie schwer dieselben noch sind, angemerket werden muß. Nachgehends werden die Körner laminiert, geschieden und wieder aufgezogen. Wenn man nun die drey Schwere Silber, den Abgang des Kupfers und den Gehalt des Goldes vom ersten eingewogenen Gold und Silber abziehet, so findet man wie viel Silber das Gold bey sich gehabt hat.

§. 61.

Silberprobe auf Gold.

Wenn goldisch Silber zu probieren vorsät, kann damit eben so verfahren werden, wie bey der Probe: Gold auf Silber zu probieren, gezeigt worden. Gesezt aber es wäre die Halbscheid Silber dabey, so können zwey Schwere Silber zugesezet werden, denn man muß sich lediglich darnach richten, ob viel oder wenig Silber dabey ist.

Der

Der zwente Abschnitt,
 von
 den Rechnungen beym Gold- und
 Silberkauf.

§. 62.

Ein gang.

Das Gold und Silber wird zur Ausmünzung, in die Fabriken, auch zu andern Gebrauch angekauft, und dabey kommen verschiedene Fragen vor, die durch Ausrechnungen aufgelöst werden müssen. Ich will also in diesen Abschnitt die fürnehmsten Exempel anführen.

§. 63

Vom Silberkauf erstes Exempel.

Wenn die Mark fein Silber um zwölf Thaler bezahlet wird, wie hoch kommt eine Mark zwölflöthiges Silber? wie auch ein Gran davon?

☉

16 lö

16 löthiges Silber kostet 12 thlr. was = 12 löthig.

	12		
	24	5	
	12	144	9 thlr. Fac.
	144	16	

16 Loth kosten 9 thlr. was 1 Grän

18	24		
128	216		
16	12		
288	432	77	
	216	2592	9 Q. Facie
	2592	288	

Wenn nun beschickte Silber in Quantität angekauft und solche nach der feinen Mark bezahlet werden sollen, muß erstlich die Feine von selben ausgerechnet werden. e. g.

§. 64.

Zweytes Exempel.

Es kommen 300 Mark zwölflöthiges Silber zum Verkauf, man verlangt vor die feine Mark 13 thlr. wie viel trägt es an Gelde?

1 Mark

1 Mark hält fein 12 Loth was 300 Mark,

23		
148		
3600		225 Mark fein Silber.
1666		
11		

12	
3600	

Nun soll

1 Mark Fein kosten 13 thlr. was 225 Mark,

13	
675	
225	
Facit	2925 thlr.

§. 65.

Drittes Exempel.

Es will jemand 52 Mark 7 Loth 6 Grän
neunlöthiges Silber verkaufen, jede Mark
fein um 12 thlr. 18 Mariengroschen, wie viel
beträgt die ganze Massa am Gelde? Fac.
368 thlr. 30 Mgl. 4 1/2 Q.

£ 2

1 Mf.



1 Mf. hält fein 9 Loth was 52 Mf. 7 Lt. 6 Gr.

16	16
16	312
18	52.7
128	839
16	18
288	6712
	839.6
	15108
	9
	435972

12

66(3

2015 16

5371(6		25(8	
135972		472	29 Mf. 8 Loth 2 $\frac{1}{4}$ Grän Fein.
28888		166	
288		1	
2			

(7

28(2	72
648	2 $\frac{72}{288}$ $\frac{1}{4}$ Grän
288	

36
18
288
36
648

Ferner:

Ferner :

1 mf. fein à 12 thl. 18 mgl. was 29 mf. 8 Et. 2¼ gr.

<u>16</u>	<u>36</u>	<u>16</u>
18	90	472
<u>288</u>	<u>36</u>	<u>18</u>
4	450	8498¼

<u>1152</u>		<u>33993</u>
		450
		<u>1699650</u>

1 (5		<u>135972</u>
------	--	---------------

2 6		15296850
-----	--	----------

1910

3098 mgl. 3(3

34239(9 267

477041(4 | 441(0 |

15296850 | 13278 | 368 thl. 30 mgl. 4½ Q. F.

11522222 | 3666 |

115555 33

IIII

II

(I

594 mgl.

3(4(4 |

¹⁴⁴

8

4752 |

4 ¹⁴⁴/₁₁₅₂ | ¹/₈ Q.

4752

1152 |

€ 3

§. 66.

§. 66.

Exempel von Goldkauf.

Hey dem Golde auch goldischen Silber muß gleich bey dem Silber die Feine ausgerechnet werden. Wenn also ein Münzmeister kauft 16 Mark 3 Karath Gold à Mark fein 18 Karath 6 Grän und bezahlet jede feine Mark um 180 thlr. wie viel hat derselbe in Summa auszahlen müssen?

1 Mk. hält fein 18 Kar. 6 Gr. - 16 Mk. 3 Kar.		
24	12	24
	36	67
	186	32
	222	387
		222
		85914

(1			
1125	21	(1	
23538	1193	50	
85914	3579	298	12 Mk. 10 Kar. 3¼ Gr.
24444	1222	244	
222	11	2	

Ferner:

Ferner:

1 M^l. à 180 thlr. - 12 M^l. 10 Kar. 3 $\frac{1}{2}$ Gr.

24	24
12	298
<u>288</u>	12
4	<u>3579$\frac{1}{2}$</u>
<u>1152</u>	14319
	180
	<u>2577420</u>

(3		
4		
117		
484(9		
25051		
32306(6		
2577420	2237 $\frac{11}{32}$ thlr.	$\frac{306}{1152} \frac{11}{32}$
1152222		
11555		
111		
1		

oder 2237 thlr. 11 Margl. 2 Q. Facit.

§. 67.

Exempel von güldischen Silberkauf.

Es wird gekauft ein Stück güldisch Silber,
das wiegt 52 M^l, 7 Loth, die Mark hält fein

E 4

Sil

Silber 12 Loth 6 Grän und $\frac{3}{4}$ Loth Gold. Nun wird die Mark fein Silber um 12 thlr. 6 Mgl. und jedes Loth Gold um 11 thlr. bezahlet, wie viel beträgt solch güldisch Silber am Gelde?

1 M^{rk}. à 12 Lt. 6 Gr. fein Silber - 52 M^{rk}. 7 Lt.

16	18	16
	222	839
		222
		186258

	1(1	
142	46	
2061(2	552(3	2
186258	11641	64(6
166666	1888	166
IIII	II	I

40 M^{rk}. 6 Lt. 13 $\frac{1}{8}$ Gr.

1 M ^{rk} . - 12 thlr. 6 mgl. - 40 M ^{rk} . 6 Lt. 13 $\frac{1}{8}$ Gr.	
16	36
18	438
288	
8	
2304	
	16
	646
	18
	11641 $\frac{1}{8}$
	93129
	438
	40790502

<p>I I I(4</p> <p>I 3 2 2 9 5</p> <p>2 7 6 5 2 7(8(6</p> <p>4 0 7 9 0 5 0 2</p> <p>2 3 0 4 4 4 4 4</p> <p>2 3 0 0 0 0</p> <p>2 3 3 3</p> <p>2 2</p>	<p>(2</p> <p>3 6 3</p> <p>5 3 6(8</p> <p>I 7 7 0 4</p> <p>3 6 6 6</p> <p>3 3</p>
---	--

thlr. mgl. \mathcal{R} .

491, 28. $1\frac{11}{12}$

I M^r. hält Gold $\frac{3}{4}$ Loth - 52 M^r. 7 Loth.

16	16
4	839
64	3
(2	2517

5 5

7 9(I	1(7
2 5 1 7	3 9
6 4 4	1 6
6	

2 M^r. 7 Lt. 5 $\frac{20}{32}$ Grän

I Lt. Gold - II thlr. - 2 M^r. 7 Lt. 5 $\frac{20}{32}$ Grän

18	16
32	39
576	18
	$707\frac{20}{32}$
	22653
	11
	249183
	E 5

I(3

1(3	
3 5(5	
1 8.6 6	
2 1 7 0(1	
2 4 9 1 8 3	432 thlr. 21 Mgl. 7 $\frac{1}{2}$ S.
5 7 6 6 6	
5 7 7	
5	

Das in den 52 M^r. 7 Loth befindliche Silber
 beträgt an Gelde = 491 thlr. 28 Mgl. 1 $\frac{11}{16}$ S.
 und das Gold = 432 = 21 = 7 $\frac{1}{2}$ S.
 thut in Summa = 924 thlr. 14 Mgl. 1 $\frac{3}{16}$ S.

§. 68.

Zweytes Exempel.

Man kauft 43 Mark übergoldetes Silber,
 die Mark hält fein 14 Loth 3 Quenten, worun-
 ter 3 Quenten Gold sind, und bezahlt jede
 Mark fein Silber um 11 $\frac{3}{4}$ thlr. und einen Ka-
 rath Gold um 7 $\frac{1}{4}$ thlr. wie viel muß man zusam-
 men auszahlen?

1 M^r.

1 Mrk. hat Silber 14 Loth - 43 Mrk.

	14
(1	172
1 5	43
3 2(0	602
6 0 2	
1 6 6	
1	

37 Mrk. 10 Lt.

1 Mrk. kostet 11 $\frac{1}{4}$ thlr. - 37 Mrk. 10 Lt.

16	47	16
4		602
64		47
1		28294

2 2 1	
4 6 3(6	
2 8 2 9 4	442 thlr. 3 Mgl. 3 Q. Fac.
6 4 4 4	
6 6	

1 Mark hält 3 Quenten Gold - 43 Mrk.

	3
(1	129
1 2 9	
4 4	

32 $\frac{1}{4}$ Lt. zu Karath gemacht, also:

16 Loth	sind	24 Karath	-	32 $\frac{1}{4}$ Et.
4				129
64				24
	(2			3096

55	63(4	3096		48 $\frac{3}{8}$ Karath, oder 2 Mr. = Kar. 4 $\frac{1}{2}$ Gr.
644		6		

1 Karath kostet 7 $\frac{1}{4}$ thlr. - 2 Mr. = Kar. 4 $\frac{1}{2}$ Gr.

12	29	24
2		48
24		12
4		580 $\frac{1}{2}$
96		1161
		29
		33669

43	68	336(6(9		350 thlr. 25 Mgl. 7 Q. Fac.
9666		99		

Beträgt das Gold	=	350 thlr. 25 Mgl. 7 Q.
und das Silber	=	442 = 3 = 30
also in Summa	=	792 thlr. 29 Mgl. 2 Q.

Dieses wären also die Exempel welche beim Gold- und Silberankauf am meisten fürsallen.

Der

Der dritte Abschnitt,
von
der Alligationsrechnung.

§. 69.

Was die Alligationsrechnung ist.

Die Alligationsrechnung bestehet vornehmlich darinne, daß man dadurch erfähret, wie unterschiedliche Silber von mancherley Feine also zu vermischen sind, daß eine Massa von einigerley Gehalt erlanget werde. Dabey äußern sich besonders drey Fälle, I.) etliche Sorten Silber zusammen zu mischen, II.) fein Silber geringer zu machen; III.) geringe Silber feiner zu machen.

§. 70.

I. Erstes Exempel.

Den erstern Vorfall erläutern folgende Exempel. Es hat jemand 5 und 8 löthiges Silber, daraus will er 6 löthiges fertigen, es fragt sich also: wie viel er von ieder Sorte nehmen müsse?

6 { 5 | 2 Mark von 5 löthigen und
 8 | 1 Mark von 8 löthigen Silber.

Erklärung: sprich 5 von 6 bleibt 1, und setze solches übers Creuze als neben die 8, und dieses deswegen, weil, wenn ich zweymahl so viel von achtlöthigen Silber nähme und von 5 löthigen einmahl so viel, so würde es der Vernunft nach nicht 6 sondern 7 löthig werden.

Probe darauf.

Jede derer sämtlichen vorhandenen Posten oder Sorten Silber, wird mit demienigen was durch die Alligation heraus gebracht worden und neben solche zu stehen kommt, multipliciret, das erlangte Product so dann neben jede Post, nach dem vorhero wiederum ein Strich zum Unterschied gemacht worden, absonderlich angefüget, endlich aber werden sie alle addiret, da denn die herausgebrachte Summa mit derienigen Zahl, als so viel die Mark fein halten soll, dividiret werden muß, als:

2 mahl	5	ist	10		
1	8	"	8		
3 Mk.			18		18 6 löthig
					3

§. 71.

§. 71.

Zweytes Exempel.

Eine Vermischung von dreyerley Silber als
4. 6. und 10 löthigen zu 9 löthigen

$$\begin{array}{r|l}
 9 \left\{ \begin{array}{l} 10 \\ 6 \\ 4 \end{array} \right. & \begin{array}{l} 5. 3. \\ 1 \\ 1 \end{array} \left| \begin{array}{l} 8 \text{ Mk. od. Lt. von } 10 \text{ löthigen } \\ 1 \quad \quad \quad \quad \quad \quad 6 \\ 1 \quad \quad \quad \quad \quad \quad 4 \text{ löthigen Silb.} \end{array}
 \end{array}$$

Erklärung: so lange wie man der Zahl so viel die Mark halten soll, die andern kleinern abziehen kan; so lange schreibet man das abgezogene neben dieienige Zahl die oben oder unten stehen und nicht kan abgezogen werden, als z. E. hier 10. dieselbe kan nicht von der 9. abgezogen werden. Nachgehends addiret man sie zusammen, alhier 5 und 3 sind 8. Mit Verfertigung der Probe um dadurch zu erfahren ob richtig gerechnet worden, verfähret man jedesmahl nach der schon gezeigten Maasse. Wäre bey diesen Exempel kein 10 löthiges Silber vorhanden gewesen, so hätte auch kein 9 löthiges von denen andern zwey Sorten können gemacht werden, sondern man hätte fein Silber zusetzen müssen,

als :

als:

$$9 \left\{ \begin{array}{l|l|l} 16 & 5.3. & 8 \\ 6 & 7 & 7 \\ 4 & 7 & 7 \end{array} \right.$$

§. 72.

Drittes Exempel.

Eine Vermengung von viererley Silber als
von 15. 13. 10. und 4 löthigen zu 11 löthigen

Probe:

11	{	15	7.1	8	8 mahl 15	ist	120
		13	7.1	8	8 "	13 "	104
		10	4.2	6	6 "	10 "	60
		4	4.2	6	6 "	4 "	24
			28			308	

12		
308		11 löthig Facit.
288		
2		

§. 73.

§. 73.

Viertes Exempel.

Eine Vermischung von achterley Silber zu
10 löthigen, als:

10	{	14	8. 7. 5. 3. 1	24	} Facit.
		12	8. 7. 5. 3. 1	24	
		11	8. 7. 5. 3. 1	24	
		9	4. 2. 1	7	
		7	4. 2. 1	7	
		5	4. 2. 1	7	
		3	4. 2. 1	7	
		2	4. 2. 1	7	

Die Probe wird gemacht wie schon gemeldet.

§. 74.

II. Exempel.

Der zweyte Fall begiebet sich wenn aus Silber, die reich sind, geringere gefertigt werden sollen, da Gaarkupfer dazu kommen und die Ausrechnung folgendergestalt geschehen muß. Z. E. aus 12. 13 und 15 löthigen Silber soll 11 löthiges gefertigt werden.

§

II

II	{	15 II	II Loth von 15 löthigen
		13 II	II " " 13 "
		12 II	II " " 12 " Silber
		♀ 4.2.1	7 Loth Gaarkupfer.

Erklärung: statt des Kupfers muß in der Allogation eine Null oder das Zeichen des Kupfers (♀) angefest werden. Sodann sagt man nichts von II bleibt II, schreibt die neben 15. 13. und 12 (weil die drey Zahlen nicht können von II abgezogen werden) und ferner II von 15 bleibt 4, von 13 bleibt 2, und II von 12 bleibt 1. Dieses wird alles dreyes neben das Signum geschrieben, und nachhero zusammen addiret etc.

Wenn nun aus viererley Silber, als 12 Loth 12 Grän, 11 Loth 8 Grän, 8 und 6 löthigen, 5 löthig 2 Grän soll gemacht werden, muß ebenfalls Gaarkupfer zugesetzt werden. Denn alle Sorten sind schon feiner als dieienige, so die Mark halten soll:

1) 12 Lt., 12 Gr.	2) 11 Lt., 8 Gr.	3) 8 Lt.
18	18	18

96	88	144 Gr.
----	----	---------

12	11	
228 Gr.	206 Gr.	

4) 6 Lt.	5) 5 Lt. 2 Gr.
----------	----------------

18	18
----	----

108 Gr.	92 Gr.
---------	--------

92	{	228	92	#	#	#	92	}	Gr. Lt. o. Mk.
		206	92	#	#	#	92		
		144	92	#	#	#	92		
		108	92	#	#	#	92		
		♀	136.	114.	52.	16.	318		

Es ist aber gleich viel und thut nichts in der Hauptsache, man mag sehen, es sind Mark, Loth oder Grän. Die Probe wird gemacht wie bey andern, mit der Erklärung, daß wo Gräne und Loth zugleich vorhanden, alle Lothe auch zu Grän gemacht, und damit verfahren werden muß, wie bey andern.

§. 75.

III. Erstes Exempel.

Wenn aus Silber die zu arm sind, feinere gemacht werden sollen, welches der dritte Fall ist, so muß man auch feinere Silber darzu nehmen. Daher ist hier 16. löthiges mit ange-
setzt. Als: es hat einer dreyerley Silber, nemlich 10. 8. und 6. löthiges, woraus 12. löthiges gefertigt werden soll.

12	{	16	6.4.2		12 Mk. vom 16 löthigen				
		10	4		4	•	•	10	•
		8	4		4	•	•	8	•
		6	4		4	•	•	6	•
								Silb.	

Summa 24 Mk. als die ganze Beschickung im Siegel zu 12 löthigen.

§. 76.

Zweytes Exempel.

Man schmelzt zusammen

- 1) 46 Mk. 10 Lt. à 14 Lt. 4 Grän fein Silber.
- 2) 37 • 6 • - 10 • 12 • • •
- 3) 25 • 12 • - 8 • • • •
- 4) 29 • • • - 5 • 14 • • •

und da ist die Frage: wie viel löthig es wohl werden wird? nach der Zusammenschmelzung.

Nro.

Nro. 1.

<u>1 Mf. hält fein</u>	<u>14 Lt. 4 Gr.</u>	<u>- 46 Mf. 10 Lt.</u>
16	18	16
	<hr/>	<hr/>
	256	746
		<hr/>
		256
		<hr/>
		190976

I	I	I
2523	152	1
3459	515(8	22(7
I 90976	I 1936	663
I 66666	I 888	I 66
I I I I	I I	I

Facit 41 Mf. 7 Lt. 8 Grän fein Silber.

Nro. 2.

<u>1 Mf. hält fein</u>	<u>10 Lt. 12 Gr.</u>	<u>- 37 Mf. 6 Lt.</u>
16	18	16
	<hr/>	<hr/>
	192	598
		<hr/>
		192
		<hr/>
		1196
		<hr/>
		5382
		<hr/>
		598
		<hr/>
		114816

§ 3

153

	I(I	(I	
I 53	I 87	3	
4229	475(2	I 7(4	
I I 48 I 6	7 I 76	3 9 8	24 M ^l . 14 Et. 12 gr.
I 6666	I 888	I 66	
III	II	I	

Nro. 3.

I M ^l . hält fein 8 Loth	-	25 M ^l 12 Et.
<u>16</u>		<u>16</u>
		412
		<u>8</u>
		3296

	(I	
	2	
I 3	I 4(4	
3296	206	I 2 M ^l . 14 Loth.
I 6666	I 66	
II	I	

Nro. 4.

Nro. 4.

1 Mk. hält fein 5 Lt. 14 Gr. = 29 Mark.

18
104
29
3016

1(1
1 6 6
2 2 3(0
3 0 1 6
1 8 8 8
1 1
1 6(7
1 6 6
1

10 Mk. 7 Lt. 10 Gr.

Die viererley Sorten halten an der Feine

- 1) als 46 Mk. 10 Lt. hält fein 41 Mk. 7 Lt. 8 Gr.
- 2) " 37 " 6 " " " 24 " 14 " 12 "
- 3) " 25 " 12 " " " 12 " 14 " " "
- 4) " 29 " " " " " 10 " 7 " 10 "

Em. 138 " 12 " " " 89 Mk. 11 Lt. 12 gr.

3 4

Mun

Nun

M ^r . Lt.	M ^r . Lt. Gr.	M ^r .
138 12 halten fein	89 11 12 -	1
16	16	16
828	534	16 Lt.
1382	891	
1	1	
2220 Lt.	1435	
	18	
	11480	
	14352	
	1	
	25842	
	16	
	155052	
	25842	
	413472	

1		
13(5		
1356		
2918(5		
41347(2	18(6	10 Loth 6 $\frac{46}{185}$ Gr.
222000	188	
2222	1	
22		

hält also 1 M^r. 10 Lt. 6 $\frac{46}{185}$ theil Gr. fein Silber.

Der

Der vierte Abschnitt,
von
der Beschickung im Tiegel.

§. 77.

Erinnerung.

Bei der Beschickung im Tiegel wird nach vorher gewiesener Alligation und Regule Tri verfahren. Ich muß aber, bevor zu denen nöthigen Exempeln schreite, nicht unerinnert lassen, daß wenn die Mark an ausgemünzten Gelde 1. E. 8 Loth halten soll, man auf 7 Loth 16 Grän beschicken muß, weil 2 Grän auch wohl noch etwas mehr in gießen und weißsieden zuwächst. Diefemnach werden auf jede Mark 7 Loth 16 Grän fein Silber und 8 Loth 2 Grän roth gerechnet. Fällt es aber in der Tiegelprobe zu reich aus, als 1. E. zu 8 Loth so muß noch etwas roth zugesetzt werden.

§ 5

§. 78.

§. 78.

Exempel der Silberbeschickung.

Es hat ein Münzmeister neunerley Silber
als:

Nro. 1)	62	Mk.	11	Et.	- Qu.	à 11	Et.	3	Qu.	- Q.
- 2)	16	∅	11	∅	2	∅	- 12	∅	-	∅ 1 ∅
- 3)	5	=	13	∅	-	∅	- 10	∅	3	∅ - ∅
- 4)	1	∅	9	∅	2	∅	- 11	∅	-	∅ 3 ∅
- 5)	2	=	7	∅	2	∅	- 15	∅	3	∅ - ∅
- 6)	4	∅	14	∅	2	∅	- 14	∅	1	∅ 2 ∅
- 7)	1	∅	9	∅	-	∅	- 2	∅	3	∅ 1 ∅
- 8)	22	∅	7	∅	-	∅	- 15	∅	3	∅ 1 ∅
- 9)	44	∅	12	∅	-	∅	- 15	∅	2	∅ 3 ∅

162 Mk. 15 Et. Summa.

Diese sollen beschicket werden daß die Mark 6 Loth 16 Grän fein halte. Es ist also die Frage, wie viel das Silber an roth bedarf? Die Sätze werden gemacht wie folget :

Nro.

Nro. 1.

<p>6 Lt. 16 Gr. <u> </u> sind 124 Grän.</p>	<p>11 Lt. 13 1/2 Gr. <u> </u> sind 211 1/2 Grän.</p>
<p>124 { 211 1/2 124 Grän Silber. ♀ 87 1/2 = Kupfer.</p>	

Zu 124 Grän Silber werden zugesetzt 87 1/2 Gr.
 Kupfer wie viel zu 62 Mark 11 Loth?

124 Grän - 87 1/2 Grän - 62 Mark 11 Loth.

2	175	16
248		1003
		18
		18054
		175
		3159450

(1			
1 2 2			
1 4 3 6			
2 8 9 4(7			
6 9 5 6 5	(1	2	
1 7 7 3 8 1(8	5 1 6(3	3 6(3	
3 1 5 9 4 5 0	1 2 7 3 9	7 0 7	44 Mf.
2 4 8 8 8 8 8	1 8 8 8	1 6 6	
2 4 4 4 4	1 1	1	
2 2 2			

Facit 44 Mf. 3 Lt. 13 20/24 Gr.
 Nro.

Nro. 2.

$12 \text{ Lt. } 1 \frac{1}{8} \text{ Gr.}$
 $\text{find } 217 \frac{1}{8} \text{ Gr.}$

$124 \left\{ \begin{array}{l} 217 \frac{1}{8} \\ \text{♀} \end{array} \right\} 124 \text{ Gr. Silber}$
 $93 \frac{1}{8} \text{ ♀ Kupfer.}$

Zu $124 \text{ Gr. D.} - 93 \frac{1}{8} \text{ Gr. ♀.} - 16 \text{ mf. } 11 \text{ Lt. } 9 \text{ Gr.}$

8	745	16
<u>992</u>		<u>276</u>
		18
		<u>4815</u>
		745
		<u>3587175</u>

61				
1560				
67701		2		
81195(3)1	14(8)12	12	8	16 $\frac{102}{992}$
3587175	36(16)200	12	8	16 $\frac{102}{992}$
992222	1888	166		
9999	11	1		
99				

Nro. 3.

$10 \text{ Lt. } 13 \frac{1}{2} \text{ Gr.}$
 $193 \frac{1}{2} \text{ Gr.}$

$124 \left\{ \begin{array}{l} 193 \frac{1}{2} \\ \text{♀} \end{array} \right\} 124 \text{ Gr. Silber}$
 $69 \frac{1}{2} \text{ ♀ Kupfer.}$

Zu

Zu 124 Gr. Silb. -- 69½ Gr. Kupf. - 5 Mt. 13 Lt.

2	139	16
248		93
		18
		1674
		139
		232686

I
 2 4
 3 0(6
 1 9 2 2
 5 6 4 4(2 | 4 1(2 | 2(4 |
 2 3 2 6 8 6 | 9 3 8 | 5 2 | 3 Mt. 4 Lt. 2 $\frac{62}{48}$ Gr.
 2 4 8 8 8 | 1 8 8 | 1 6 |
 2 4 4 I
 2

Nro. 4.

11 Lt. 3 $\frac{1}{2}$ Gr. 124 { 201 $\frac{3}{8}$ | 124 Gr. Silber.
 201 $\frac{3}{8}$ Gr. { ♀ | 77 $\frac{3}{8}$ = Kupfer.

Zu 124 Gr. Silb. 77 $\frac{3}{8}$ Gr. Kupf. - 25 Lt. 9 Gr. D

8	619	18
992		459
		619
		284121

(4
69
1330 (1
8552 5
10676(9 10
284121 28(6 15 Loth 16 $\frac{400}{99\frac{1}{2}}$ Gr. Kupfer
99222 188
999 1
9

Nro. 5.

$\frac{15 \text{ Lt. } 13\frac{1}{2} \text{ Gr.}}{283\frac{1}{2} \text{ Gr.}}$	124	{	$283\frac{1}{2}$		124 Gr. Silber
			♀		$159\frac{1}{2} = \text{Kupfer.}$

Zu 124 Gr. D. - 159 $\frac{1}{2}$ Gr. ♀. - 2 Mf. 7 Lt. 9 Gr. D

Facit 3 Mf. 2 Lt. 14 $\frac{177}{8}$ Gr. Kupfer.

Nro. 6.

$\frac{14 \text{ Lt. } 6\frac{1}{4} \text{ Gr.}}{258\frac{3}{4} \text{ Gr.}}$	124	{	$258\frac{3}{4}$		124 Grän Silber
			♀		$134\frac{3}{4} = \text{Kupfer.}$

Zu 124 Gr. D. - 134 $\frac{3}{4}$ Gr. ♀. - 4 Mf. 14 Lt. 9 Gr.

Facit 5 Mf. 5 Lt. 5 $\frac{217}{8}$ Gr. Kupfer.

Nro.

Nro. 7.

Bei diesen Satz muß man die Feine ausrechnen, weil schon mehr Kupfer darunter ist, als seyn sollte :

1 M ^r . hält fein 2 Lt. 14 ⁵ / ₈ Gr.	- 1 M ^r . 9 Lt.
16	18
<u>8</u>	<u>50⁵/₈</u>
128	405
	<u>25</u>
	10125

2(1	
118	
376(3	3(7
10125	79
1288	18
12	

4 Lt. 7¹¹/₁₂₈ Grän Fein.

Nro. 8.

1 M ^r . hält fein 15 Lt. 14 ⁵ / ₈ Gr.	- 22 M ^r . 7 Lt.
16	18
<u>8</u>	<u>359</u>
128	2277
	<u>359</u>
	817443

I
 32
 I I 8(3
 4348 4(I I
 29900(5 | 394(4 | I 3(2 | **Mf. Lt. Gr. Fein.**
 817443 | 6386 | 354 | 22 2 14 $\frac{35}{128}$
 I 28888 | I 888 | I 66 |
 I 222 I I I
 I I

Nro. 7.) hält fein -- **Mf. 4 Lt. 7 $\frac{13}{128}$ Gr.**

Nro. 8.) " " 22 " 2 " 14 $\frac{35}{128}$ "

Summa Fein 22 Mf. 7 Lt. 3 $\frac{3}{8}$ Grän.

Ferner: 16 Loth
 2 " 14 $\frac{5}{8}$ Grän.
 13 " 3 $\frac{3}{8}$ "

Nro. 7.) in 1 mf. ist 2. 13 Lt. 3 $\frac{3}{8}$ Gr. - 1 mf. 9 Lt.

16	18	16
8	<u>237 $\frac{3}{8}$</u>	<u>25</u>
<u>128</u>	1899	
	25	
	<u>47475</u>	

2(I

96

110(I	1(I	1(4	
4747(5	37(0	20	1 mf. 4 Lt. 10 $\frac{11}{12}$ Gr. ♀.
12888	188	16	

122

I

I

Nro. 8.) 124 { 286 | 124 Grän fein Silber
♀ | 162 Grän Kupfer.

zu 124 Gr. f. D. - 162 Gr. ♀. - 22 mf. 7 Lt. 3 $\frac{3}{8}$ Gr.

8

992

16

359
18

6465 $\frac{3}{8}$

51723
162

8379126

1(6

167

402

866(9 I

44770 I 67 I 5

115334(4	426(4	24(5	Mf.	Lt.	Grän.
8379126	8446	469	29	5	4 $\frac{694}{992}$

992222 | 1888 | 166

9999 I I I

99

☉

Siebon

Hievon wird das bey Nro. 7) schon befindliche Kupfer abgezogen :

29 Mf. 5 Loth $4\frac{604}{692}$ Grän

$1 = 4 = 10\frac{115}{128}$

28 Mf. - Loth $11\frac{6253}{7936}$ Grän bleiben also
bey Nro. 7 und 8 an Kupfer zu berechnen.

Nro. 9.

$15 \text{ Lt. } 12\frac{3}{8} \text{ Grän}$ $124 \left\{ \begin{array}{l} 282\frac{3}{8} \\ \text{♀} \end{array} \right\} \begin{array}{l} 124 \text{ Gr. Silber} \\ 158\frac{3}{8} \text{ Gr. Kupf.} \end{array}$
 $282\frac{3}{8} \text{ Gr.}$

Zu $124 \text{ Gr. D.} - 158\frac{3}{8} \text{ Gr. ♀.} - 44 \text{ Mf. } 12 \text{ Lt.}$

$\frac{8}{992}$	$\frac{1267}{1267}$	$\frac{16}{716}$
		$\frac{18}{12888}$
		$\frac{1267}{16329096}$

6
96
14507

60618

14 1

74072(7

728(8 | 44(2 | Mf. Lt. Gr.

1632909(6 | 16460914 | 57 2 $8\frac{776}{692}$

9922222 | 1888 | 166

99999 11 1

999

Nun

Nun werden die Summen von allen neun
Sätzen addiret :

Nro.		Mk.	Lt.	Gr.	theil Gr.
1	• •	44	3	13	$\frac{80}{124}$
2	• •	12	8	16	$\frac{103}{992}$
3	• •	3	4	2	$\frac{31}{124}$
4	• •	-	15	16	$\frac{400}{992}$
5	• •	3	2	14	$\frac{127}{248}$
6	• •	5	5	5	$\frac{247}{496}$
7 & 8	• •	28	-	11	$\frac{6353}{7936}$
9	• •	57	2	8	$\frac{776}{992}$
Wird also zu neu- nerley Silber in Summa an Roth erfordert =		154	11	17	$\frac{2385}{7936}$
Hiezu die neun schon beschickten Silber = •		162	15	-	-
Som. der Beschick.		317	10	17	$\frac{2385}{7936}$

S. 79.

Sernere Ausführung.

Wenn nun aus der vorhergegangenen Bes
 chickung, oder vielmehr beschickten Silber,
 doppel Groschen gemünzet werden und die Mark
 fein zu 12 thlr. 9 ggl. und nach dem Weißsude
 7 Loth fein halten sollte, so ist die Frage: wie
 viel Stücke weiß auf die rohe Mark gehen und
 was 100 thlr. wiegen? Dieses kan man nun
 auf folgende Art erfahren: Die feine Mark als
 16 Loth wird ausgemünzet zu 12 thlr. 9 ggl. wie
 hoch wird nun die rohe Mark als 7 Loth ausge
 münzet?

16 Lt. - 12 thlr. 9 ggl. - 7 Loth

24
57
24
297
7
2079

11
26
145(5
2079 12(9
1666 24
11

5 thlr. 9 ggl. 11 $\frac{1}{4}$ S. Facit.

Nun



Nun sagt man, auf einen Thaler gehen
12 Stück, wie viel Stück gehen auf 5 thlr.
99gl. 11 1/4 Q?

$ \begin{array}{r} 24 \text{ ggl.} - 12 \text{ Stück} - 5 \text{ thlr.} \\ \underline{4} \\ 96 \\ \underline{12} \\ 1152 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 24 \\ \underline{129} \\ 12 \\ \underline{1559\frac{1}{4}} \\ 6237 \\ \underline{12} \\ 12474 \\ 6237 \\ \underline{74844} \end{array} $
--	---

$ \begin{array}{r} (1(1 \\ 53(1 \\ 1872(6 \\ 74844 \\ 11522 \\ 115 \end{array} $	$ 64\frac{11}{2} \text{ Stück Facit.} $
---	---

63

5 thlr.

5 thlr. 9 ggl. 11 $\frac{1}{4}$ S. wiegen 1 mf. was - 100 thlr.

6237	16	24
		2400
		12
		28800
		4
		115200
		16
		1843200

(3)

4(2)

353

574(8)

59512 5

60787(5) | 13(7)

1843200 | 295 | 18 mf. 7 St. 2 Qu. $\frac{2664}{6237}$ S.

623777 | 166

6233 I

62

(66)

3285

178(6)

4 zu Quenten.

13140 | 2 Quenten.

13140

6237

666

4 zu S.

2664

Auf

Auf die rohe weiße Mark gehen $64\frac{1}{2}$ Stück und 100 thlr. wiegen 18 Mark 7 Loth 2 Quenten $\frac{2664}{2237}$ Q. Hiernächst gehen an 100 Mark dergleichen im Weißsude ab, 1 Mark 14 Loth; was wiegt demnach 1 Stück nach dem Nichtpfennig schwarz und weiß, und wie viel Stück gehen schwarz auf die rohe Mark? die Ausrechnung wird gemacht, wie folget:

an 100 mf. gehen ab 1 mf. 14 Lt. wie viel an 1 mf.

	16	
	30	
	18	
540	540	
100	5 $\frac{2}{7}$ Grän	
16 Loth als die feine Mark		
-	5 $\frac{2}{7}$ Grän davon	

bleiben 15 Loth 12 $\frac{2}{7}$ Grän als die schwarze Mk.

Nun muß erst ausgerechnet werden, wie viel Stück auf die schwarze Mark gehen. Auf eine Mark 16 löthiges Silber oder auf die feine Mark gehen $64\frac{1}{2}$ Stück, wie viel Stück gehen auf die schwarze Mark als 15 Loth 12 $\frac{2}{7}$ Grän.

16 Loth	-	64 $\frac{3}{2}$ Stück	-	15 Lt. 12 $\frac{3}{4}$ Gr.
18		2079		18
288				282 $\frac{3}{4}$
32				1413
9216				2079
5				2937627
46080				

(3
 15(45
 5728(8
 293762(7) 63 $\frac{14587}{46080}$ Stück oder
 460800
 4608

63 $\frac{3}{4}$ Stück gehen auf die schwarze Mark.

Weiter heißt es:

63 $\frac{3}{4}$ St. wiegen 65536 Th. od. 1 mk. was - 1 St.
 255 4

 262144

2
 34
 170
 26214(4) 1028 Theil, weilen nun $\frac{14587}{46080}$
 255555
 2555
 22

Stück

Stück nicht völlig $\frac{3}{4}$ Stück wie oben gesetzt worden, ausmachen, so rechnet man hier auch nur 1027 Theil an statt 1028 Theil an, auf 1 Stück schwarz.

Nun heißt es ferner $64\frac{31}{32}$ Stück als die rohe weiße Mark wiegen 65536 Theile im Nichtspennig, oder eine Mark, was wiegt demnach ein Stück nach dem Nichtspennig weiß?

$$\begin{array}{r}
 64\frac{31}{32} \text{ Stück} - 65536 \text{ Theil} - 1 \text{ Stück} \\
 \hline
 2079 \qquad \qquad \qquad 32 \\
 \hline
 2097152
 \end{array}$$

(1	
12	(2
28590	
2097152	1008 Theil wiegt ein
2079999	Stück weiß.
20777.	
200	
2	

Wiegt also nach dieser Rechnung ein Stück schwarz 1027 Theil, und weiß 1008 Theil, und auf die rohe schwarze Mark gehen $63\frac{3}{4}$ Stück.

G 5

S. 80.

§. 80.

Exempel der Goldbeschickung.

Ich komme auf die Goldbeschickung im Tiegel. Wenn ich habe 30 Mark Ducatengold à 23 Kar. 8 Grän Gold und 4 Grän Silber, woraus eine andere Goldmünze gefertigt werden soll, und die Mark fein hält, 21 Karath 10 Grän Gold, 1 Karath 5 Grän Silber und 9 Grän Kupfer; so ist die Frage: wie viel noch an Silber und Kupfer erfordert und was die ganze Beschickung seyn wird? ingleichen wie viel Stück daraus gemünzet werden können, wenn 35 Stück auf die Mark gehen? dieses kan auf folgende Art erfahren werden:

1 Mk. hält fein 23 Kar. 8 Gr. Gold = 30 Mk.

$$\begin{array}{r}
 12 \\
 \hline
 46 \\
 238 \\
 \hline
 284 \\
 30 \\
 \hline
 8520
 \end{array}$$

(1

(1
 25
 11 | 33(4
 8520 | 710 | 29 M^r. 14 Karath
 1222 | 244 |
 11 2

halten die 30 M^r. fein an Golde.

1 M^r. hält fein 4 Gr. Silber = 30 Mark,

$\frac{4}{120}$

120 | 10 Karath an Silber.
 122 |
 1

Nun heisset es ferner:

21 Kar. 10 gr. ☉, bed. 1 Kar. 5 gr. ☽ 29 M^r. 14 Kar.

$\frac{12}{262}$

$\frac{12}{17}$

$\frac{24}{710}$

12
 8520
 17
 144840

(2

(2			
3(1	I		
I 3 7 2(6	I 7	(2(2	
I 4 4 8 4 0	5 5 2	4 6	I Mk. 22 Kar. - $\frac{108}{131}$
2 6 2 2 2	I 2 2	2 4	Grän Silber.
2 6 6	I		
2			

Hievon das schon dabey befindliche Silber abgezogen, als:

I	Mk	22	Karath	-	$\frac{108}{131}$	Grän
-	/	10	/	-	/	/

bleibt 1 Mark 12 Karath - $\frac{108}{131}$ Grän an Silber zu berechnen, welcher Bruch aber vor ein ganzes Grän passen kan.

Ferner wird ausgerechnet, wie viel Kupfer das Silber bedarf?

21 Kar. 10 gr. 0,	bedürfen	9 gr. 7	- 29 Mk. 14 Kar.
12			
262			
		24	
		710	
		12	
		8520	
		9	
		76680	

(x

(1			
3			
7(7			
2688	I		
3420(6	I(4		
76680	292	24	I Mk. - Kar. 4 $\frac{176}{262}$ Gr.
26222	122	24	Kupfer.
266	I		
2			

Weilen kein Kupfer beym Gold befindlich
 gewesen, so bleibet dieses Facit. Es muß also
 zu den 30 Mark Ducatengold zugesetzt werden
 an Silber = = 1 Mk. 12 Kar. - $\frac{108}{131}$ Grän.
 an Kupfer = = 1 " - " 4 $\frac{88}{131}$ "

Cum. der Beschick. 32 Mk. 12 Kar. 5 Grän.

weil aber hier noch $\frac{65}{131}$ Grän über die 5 gan-
 zen Grän sind, in der That aber keine Theil
 Grän können abgewogen werden, so läßet
 man die Theile weg, und berechnet nur die 5
 ganzen Grän.

auf

auf 1 m^l. gehn 35 st. wie viel auf 32 m^l. 12 Kar. 5 gr.

24
12
 288

24
128
 64
780
 12
9365
 35
327775

2
 47
 103(3
 3159
 14993(1 |
 327775 | 1138 $\frac{11}{88}$ Stück als Facit.
 288888 |
 2888
 22

Also hätte hiemit die Goldbeschickung ihre
 Richtigkeit.

Der

Der fünfte Abschnitt,
 von der
 Valuations Rechnung.

§. 81.

Was die Münzvaluation
 sey.

Die Münzvaluation ist heut zu Tage ein Regal, welches in einem Befugnis des Kayfers und der Reichsstände bestehet, das Geld welches nicht das behörige Schrot oder Korn hat, nach angestellter Prüfung auf seinen wahren Gehalt und Werth zu setzen, und zu verwehren, daß es niemand höher im Handel und Wandel gebrauchen dürffe. Es verstehet sich also von selbst, daß hier nur davon die Rede ist, was ein Münzverständiger bey der Prüfung der zu devaluirenden Münze, oder wenn das Verhältnis einer Münze gegen eine andere bestimmet werden soll,

fol, zu verrichten hat, welches in einigen
Exempeln gewiesen werden soll.

§. 82.

Erstes Exempel.

Braunschweigische drey Mariengroschen
Stücke von Anno 1749. wiegen 37 Stück
nach dem Richtpfennig 38160 Theile, und
halten à Mark 5 Loth 17½ Grän fein Silber,
wie hoch ist also die feine Mark ausgemün-
zet?

38160 Theile = 37 Stück = 65536 Theile

37
458752
196608
2424832

(20
41(7
1359
6482(5
242483(2
381600
3816

63 $\frac{1297}{2385}$ Stück.

1 Stück

(1				
1 1 2(2		1 3		
3 2 6 5(5		2 5(6	thlr. mgl.	Q.
8 7 8 4 0 0	4 0 8(5	5 1 0	14 6	5 $\frac{125}{15}$
2 1 5 5 5 5	8 8 8	3 6 6		
2 1 1 1		3		
2 2				

Facit die feine Mark.

S. 83.

Zweytes Exempel.

Von Churfächsl. Species Thaler wiegt ein Stück zum Exempel von 1750. nach dem Reichspfennig 8192 Theile, und hält fein 14 Loth 4 Grän, ist die Frage wie hoch die beschickte und feine Mark ausgemünzet ist?

8192 Theile wiegt 1 St. wie viel 65536 Theile

1 7 1		
6 5 5 3 6		8 Stück.
8 1 9 2		

1 Stück - 1 thlr. 8 ggl. - 8 Stück

24
32
 8
256

(1
 2 5(6) | 10 thlr. 16 ggl. Facit die
 2 4 4 |
 2

beschickte Mark.

14 St. 4 Gr. - 10 thlr. 16 ggl. - 16 löthig

18
112
 144
256

24
256

18
128
 16
288
 256
1728
 1440
 576
73728

2 4	-		
2 6 0			
3 2 5 4	4	12	thlr. ist die feine
7 3 7 2 8	2 8 8	4	
2 5 6 6 6	2 4 4	2	
2 5 5	2	2	
2			

Mark ausgemünzet.

§. 84.

Drittes Exempel.

Ein Moscovitischer Rubel vom Jahr 1740. wiegt nach dem Reichspennig 7360 Theil, und hält die Mark fein 12 Loth 16 Grän. Ist die Frage: wie viel Stück auf die rohe, und wie viel auf die feine Mark gehen, und wie hoch die feine Mark (à Stück 32 ggl. gerechnet) ausgemünzet wird? auch was ein Stück gegen Königl. Pohn. und Churfürstl. Sächsl. Species Thaler werth und pro cent Verlust sey?

Auf

Auf 7360 th. gehet 1 St. - 65536 th. als 1 M.

(6

7(6

9 1(5

6 5 5 3(6 | 8 $\frac{104}{115}$ Stück gehen auf die

7 3 6 0

rohe Mark.

Auf die rohe Mark als 12 Loth 16 Grän gehen 8 $\frac{104}{115}$ Stück, wie viel gehen auf die feine Mark als 16 Loth?

12 Loth 16 Gr. - 8 $\frac{104}{115}$ Stück - 16 Loth

18

1024

18

232

288

288

115

8192

40.

1160

8192

eil,

232

2048

än.

232

294912

he,

26680

(1(4

2 2 5

3 8 1(3

2 9 4 9 1(2 | 11 $\frac{179}{3335}$ Stück gehen auf die

2 6 6 8 0 0

2 6 6 8

feine Mark.

5 3

1

uf

1 Stück kostet 32 ggl. was	- 11 $\frac{170}{3335}$ Stück.
3335	36864
	32
	73728
	110592
	1179648

(2	
3(3	
1 2 4	
2 4 3(9	(1
1 7 9 6 0	3
2 8 0 1 9(3	1 1(7
1 1 7 9 6 4 8	3 5 3
3 3 3 5 5 5	2 4 4
3 3 3 3	2
3 3	

14 thlr. 17 ggl. 8 $\frac{2016}{3335}$ S.

wird die feine Mark ausgemünzet.

Nun wird zu wissen verlangt, was ein Stück, da die feine Mark zu 14 thlr. 17 ggl. 8 S. gegen Königl. Pohln. Chursächsl. Species Thaler, da die feine Mark zu 12 Thaler ausgemünzet ist, werth sey?

Der

Der Satz wird gemacht, wie folget:

Die feine Mark von den Rubeln ist ausgemünzet zu	Churfürstl. species Thaler sind aus- gemünzet zu	Was ist dem- nach ein Spe- cies als 32 gl. werth
14 thl. 17 ggl. 8 Q.	12 thlr.	1 - 32 ggl.
<u>24</u>		<u>12</u>
353		64
<u>12</u>		<u>32</u>
714		384
<u>353</u>		<u>12</u>
4244		768
		<u>384</u>
		4608

(3)

4608	1 thlr. 2 $\frac{61}{1061}$ gl.
4244	
4608	

Weil nun oben die Theile weggelassen, als
so will sie hier auch nicht mit anführen. Ist
demnach ein Stück gegen Königl. Pohln. und
Churfürstl. Sächsl. Specieshaler werth 1
thlr. 2 ggl. Oder kurz, welches erstlich er-
funden, die feine Mark von Sächsl. Spe-

H 4

cies

ciesthalern, von der feinen Mark der Rubels
abgezogen, als:

14 thlr. 17 ggl. 8 Q.

12 " - " - "

2 " 17 " 8 " ist also an ei-
ner Mark Verlust.

An 11 Stück ist Verlust 2 thlr. 17 ggl. 8 Q.
wie viel an einem Stück. Fac. 6 ggl.

Ist also ein Stück werth 26 ggl.

Ober:

an 32 ggl. Verlust 6 ggl. wie viel an 100 thlr.

$$\begin{array}{r} 24 \\ \hline 2400 \\ 6 \\ \hline 14400 \end{array}$$

(1

$$\begin{array}{r|l} 11 & 5 \\ 26 & 21(8) \\ 14400 & 450 \\ 3222 & 244 \\ 33 & 2 \end{array} \quad 18 \text{ thlr. } 18 \text{ ggl.}$$

Ober:

Oder:

an 1 Stück Verlust 6 ggl. wie viel an 75 Stück

$$\begin{array}{r} 6 \\ \hline 450 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} (1 & \\ 5 & \\ 21(8) & \\ 450 & 18 \text{ thlr. } 18 \text{ ggl.} \\ 244 & \\ 2 & \end{array}$$

welches an 100 thlr. Verlust ist.

Der sechste Abschnitt,
von den
**Chymischen Hülfsmitteln welche zu
Scheidung und Probieren der
Metalle gebraucht werden.**

§. 85.

Wie das Aqua fort gemacht
wird.

Die fruchtbare Mutter die Chymie hat auch
zu Scheidung und Probierung der Me-
talle, verschiedene Hülfsmittel und Vortheile

H 5

dar

dargereicht, welchen dieser Abschnitt gewidmet ist. Eines der nöthigsten und nützlichsten Hülfsmittel ist das so genannte Aqua fort das also gemacht wird: Man nimmt zwey Pfund gemeinen Vitriol, thut denselben in einen neuen Topf und setzt solchen über glühende Kohlen. Da schmelzt er wie ein Wachs, wird auch wieder, wenn er erstarrt, so hart, daß er im Topfe anlebet, daher man den Topf zerschlagen muß, wenn der Vitriol reine zusammen kommen soll. Diesen calcinirten Vitriol nun, stößt man hernachmahls klein, und nimmt ein Pfund Nitrum darzu, thut es zusammen in eine Retorte, so mit Leimen und Kofmisch beschlagen und wieder getrocknet ist, steckt den Hals von der Retorte in die Vorlage oder Recipienten und verschmieret alles wohl mit Luto sapientia. Alsdenn läßt man das Feuer ganz langsam und gemächlich angehen, daß es immer wärmer wird. Wenn nun die Vorlage zu färben sich beginnet, so stärket man das Feuer, dergestalt, daß der Kolbe oder Vorlage oben und unten roth wird, da denn die Spiritus herüber gehen. Dies treibet man so lange, bis
 nichts

nichts mehr herüber gehet, und die Borlage wieder weiß wird. Ist darauf das Wasser Kalt, so macht man einen Versuch damit und examiniret es, denn verwahret man es wohl, damit es nicht verriechet. Vorhero muß man ein wenig rein Wasser in die Borlage gießen, ohngefehr so viel wie der Bictriol im calciniren verlohren hat. Die Alchymisten fertigen ihr Aqua fort von zwey Pfund Bictriol, zwey Pfund Salpeter und ein Pfund Zinnober.

§. 86.

Wie Aqua regis gefertigt wird.

Man nimmt zu Verfertigung des Aqua regis ein Maas Aqua fort, thut darein den vierten Theil der Schwere nach Salmiac oder geflossenen Salk, läßt es 24 Stunden darauf stehen, alsdenn ziehet man das Wasser vermittelst einer Borlage vom Salk herüber, so ist das Aqua regis fertig, welches denn examiniret und zum Gebrauch verwahret wird.

§. 87.

§. 87.

Wie diese Wasser zu reinigen
sind.

Vorbeschriebene Wasser werden auf folgende Art gereinigt: man nimmt ein wenig von dem gebrannten Aqua fort, ohngefehr so viel wie zu einer Goldprobe, thut darein einen Grän fein Silber, wovon es trübe wie Molken wird. Wenn sich nun das Silber gänzlich solviret hat, so gieffet man alles in das neugebrannte Maas Aqua fort, und läßt es zugemacht stehen, bis sich alles gesetzt hat. Denn gieffet man das helle Aqua fort ab in eine andere Boutellie, daß nichts von dem gesetzten Kalke mit hinein kommt, und solviret ein wenig Silber mit etwas von dem Wasser. Bleibt es davon helle und klar, so ist's gut, sonst muß noch einmahl erzehlter massen damit verfahren werden. Das Aqua fort so in eisernen Retorten gebrannt ist, giebt dem Gold eine höhere Farbe, als das andere, so in ehernen gebrannt ist. Wenn von diesen, von feinen fecibus gereinigten Aqua fort,
ver

vermittelst derer dazu nöthigen Zusätze ein Aqua regis gefertigt und übergetrieben wird, so ist dieses gut und braucht nicht mehr gereinigt zu werden.

§. 88.

Wie die Stärke und Schwäche des Aqua fort durch den Aufschnitt gesucht und gefunden wird.

Ehe das Aqua fort und Aqua regis zum Gebrauch dienen, muß man ihre Stärke und Schwäche wissen. Diese werden gefunden, wenn man nach den Karathgewichte eine Mark durch Antimonium gegossen sein Gold, und drey Mark fein Silber abwieget, es mit 12 Mark Bley auf der Capelle abgehen läffet, denn das Korn laminiret, ein Röllchen daraus machet, und dieses in das Aqua fort thut, welches man examiniren will. Reisset es nun das Röllchen in der Solution entzwey, so ist es zu starck, und wird mit süßen oder gekochten Wasser geschwächt. Bleibt aber das Röllchen ganz und behält die Schwere des Goldes so eingewogen, so ist das Aqua fort weder

weder so schwach noch so starck. Wenn aber das Röllchen schwerer ist als man eingewogen hat, so ist das Aqua fort zu schwach, und muß wieder übergezogen und stärker gemacht werden. Solte es aber nur $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{4}$ Grän betragen, kann man es dabey bewenden lassen, und einen andern darinne solvirten Golde als einen Hinterhalt abrechnen. Will man im grossen, Silber solviren, gehöret auf 1 Mark laminirt Silber $1\frac{1}{2}$ Mark Aqua fort und auf 1 Mark gekörntes Silber 2 Mark Aqua fort.

§. 89.

Wie in Aqua fort das aufgelöste Silber niedergeschlagen wird.

Wenn man laulich Wasser nimmt, etwas Salk hinein thut, daß es zergethet, und auf das silberhafte Aqua fort gieffet, so schläget es den Kalk nieder, welcher einige Tage stehen gelassen, sodann das Wasser abgegossen und der Kalk getrocknet und zusammen geschmelzet, oder aber auch gleich mit Bley über die Capelle abgelassen wird.

§. 90.

§. 90.

**Wie in Aqua regis das aufgelöste Gold
niedergeschlagen wird.**

Man thut das Aqua regis in einen gro-
ßen Kolben, nachdem man viel hat, wirft
Mercurium vivum hinein, und läßt es 24
Stunden auf den Ofen stehen, so schlägt sich
das Gold nieder.

§. 91.

**Wie Gold und Silber niederzuschlagen,
ohne daß das Aqua fort geschwächet
werde.**

Soll das Aqua fort seine Stärke nicht
verlieren, indem es das Gold oder Silber
niederzuschlagen gebraucht wird, so nimmt man
das Caput mortuum des gebranten Aqua forts,
ziehet das Salz daraus und wirft dessen ein
wenig in die Solution, oder gießet etwa 4
Tropfen vom Oleo tartari dazu, so nicht nur
niederschläget ohne das Aqua fort zu schwä-
chen, sondern auch dasselbe so gar stärket.

§. 92.

§. 92.

Wie geschieden Gold durch den Antimonium recht fein zu machen.

Das Antimonium ist ein überaus bequemes Mittel geschieden Gold recht fein zu machen. Man nimmt ein Theil Antimonium und ein Theil Gold, läßt beydes in einander fließen, und gießt es nachhero in einen Gießpuckel, so bekommt man einen Goldkönig. Diesen setzt man, wenn z. E. das Gold $\frac{1}{2}$ Loth ist, $\frac{1}{4}$ Loth Antimonium oder halb so viel als das erste mahl zu, und läßt es abermahl mit einander fließen, und wiederholt solches zum dritten mahl, so ist das Gold recht fein. Das Antimonium kan aufgehoben, und wenn noch etwas darinnen sich befände, heraus gearbeitet werden.

§. 93.

Von Cämentiren.

Das Cämentiren bestehet darinne daß man Silber Kupfer auch andere Metalle durch gewisse angefeuchtete Pulver, von Gold beisetzt,
ver-

vermittelst zweyer Cämentbüchsen die denen
 Zestfcherben ziemlich gleich sehen. Ja es kan
 das Silber durch gewisse Cämentpulver im
 Circulfeuer oder Cämentösen dergestalt tracti-
 ret werden, daß es in Ansehung des bey sich
 habenden Goldes, scheidens würdig wird. Un-
 ter allen Chymischen Arbeiten womit man ei-
 ne Verbesserung der Metalle suchet, ist diese
 fast die sicherste, aber auch schwereste, weil
 eine iede Materie und Composition einen an-
 dern Grad des Feuers haben will. Man hat
 verschiedene Mischungen der Cämentpulver, die
 so wohl in Chymischen als Probierbüchern ste-
 hen, und wovon ich nur einen hersetzen will,
 nemlich zerstoßen Ziegelsteinmehl 8 Loth, Kupfer
 Vitriol bis zur Röthe calciniret 4 Loth, ge-
 schmolzen Meersalz 4 Loth, reinen Salpeter
 2 Loth, Salarmoniac 1 Loth.

§. 94.

Von den Schwefeln welche die
 Metalle geben.

Es hat seinen guten Nutzen daß man die
 Schwes

Schwefel kenne, welche die Metalle haben. Denn obgleich alle Schwefel aus einem sauren Spiritu und aus einer Erde, welche sich entzünden kan, zusammen gesetzt sind; so sind sie doch ihrer Flüchtigkeit und Farbe nach von einander unterschieden. Das Gold giebt einen fixen blauröthen Schwefel. Das Silber giebt einen fixen Himmel-blauen Schwefel. Der Mercurius giebt einen röthen, der dem Golde seinen gleichet zum Theil fixen zum Theil flüchtigen Schwefel. Der fixe wird das Herz des Mercurii genennet. Das Eisen hat den wenigsten und einen Purpurrothen Schwefel, ist dem gemeinen Schwefel ungleich. Das Bley giebt einen weissen rauberischen und unfixen Schwefel. Zinn giebt einen etwas fixern auch weiseren Schwefel als das Bley. Das Kupfer giebt einen gelblichten verbrennten Schwefel.

§. 95.

Von der Präcipitation derer Metalle.

Die Präcipitation geschieht wenn eine flüßige

flüssige Materie einen andern Körper aufgelöst hat, und man den aufgelösten Körper aus den Zwischenräumen der flüssigen Materie vertreibet. Unter andern wird ein Körper präcipitiret, wenn ein anderer in die Zwischenräumen hinein dringet, und jenen daraus vertreibet. Also präcipitiret den in Aqua fort aufgelösten Mercurium, der Spiritus vitrioli und das Oleum tartari, wenn solches tropfenweiß hinein gegossen wird. Das in Aqua fort solvirte Silber schlägt nieder, gemeines Salz auch laminirt Kupfer. Das in Aqua regis solvirte Gold schläget nieder Mercurius, Oleum tartari. Das von diesen letztern sich äusernde Pulver will vorsichtig getrocknet seyn, wenn es sich nicht entzünden und gleich einen Schießpulver schlagen soll. Das in Aqua fort solvirte Kupfer, schlägt nieder laminirt Eisen, das Eisen aber hinwiederum laminirt Kupfer. Das in Aqua fort solvirte Bley präcipitiret Oleum tartari und verursacht ein weiß Pulver. Das Zinn schläget nieder

J 2

nieder das Oleum tartari. Wobey zu mer-
 ken, daß das Aqua fort und Oleum tartari,
 wenn sie zusammen kommen, ein Geräusche
 machen, das Glas erhitzen und solches da es
 nicht sattfam Luft hat entzwey schlagen. Dem
 in Lauge solvirten Schwefel, schläget nieder
 destillirter Weineßig, über einer kleinen Wär-
 me.

* * *

Anhang.

Verzeichnis derer beyhm Pro-
 bieren und Münzen vor-
 kommenden Kunst-
 wörter.

Abtreiben, wenn man was auf
 die Capelle setzet, und mit Bley
 ver-

verrauchen läſſet, nehmlich die Unarten.

Abſüſſen, mit gekochten Waſſer auſſtoſſen laſſen.

Amalgamiren, ein Metall mit dem andern durchs Schmelzen vermischen.

Calciniren, zu Aſche brennen.

Capelliren, Abtreiben.

Cämentiren, ſiehe S. 93.

Circulirt, wenn gewiſſe Sachen in groſſen Gläſern zur Diſteſtion gebracht werden, da ſie ſo lange auf und nieder ſteigen müſſen biſ ſie

Coaguliren, heiſt eine flüſſige Sache als Oel, Waſſer und Laugen, 1) durchs Anſieden, 2) durchs Abverrauchen und Anſchieſſen, in der Kälte zu Crystallen und alſo zu einer harten Maſſa zu bringen.

De

Destilliren, heißt eine gewisse Sache in Kolben überziehen, um die Spiritus allein zu bekommen.

Figiren, eine flüchtige Sache stehend oder fix zu machen auf dem Test oder Capelle.

Granuliren, die Metalle in kleine Körner gießen.

Laminiren, ein Metall auf dem Amboss breit und zu dinnen Blech schlagen.

Legiren, oder ein Metall mit den andern beschicken.

Präcipitiren, siehe S. 95.

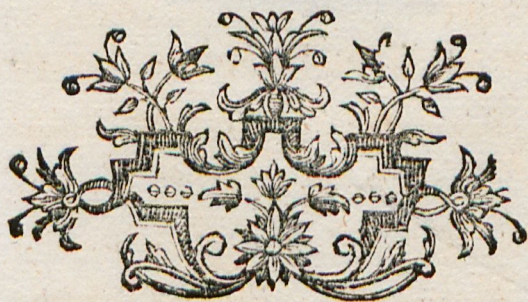
Reduciren, in seine vorige Gestalt bringen.

Stratum super stratum, gewisse Sachen Schichtweise auf einander legen.

Ver=

Verschlacken, wenn man Erz auf
einen Scherben unter der Muffel
ansiedet.

NB. pag. 39. lin. 22. statt 36, ließ 86.



(171)

Die ...

...

...

...

...



AB: 119279

ULB Halle
004 066 936

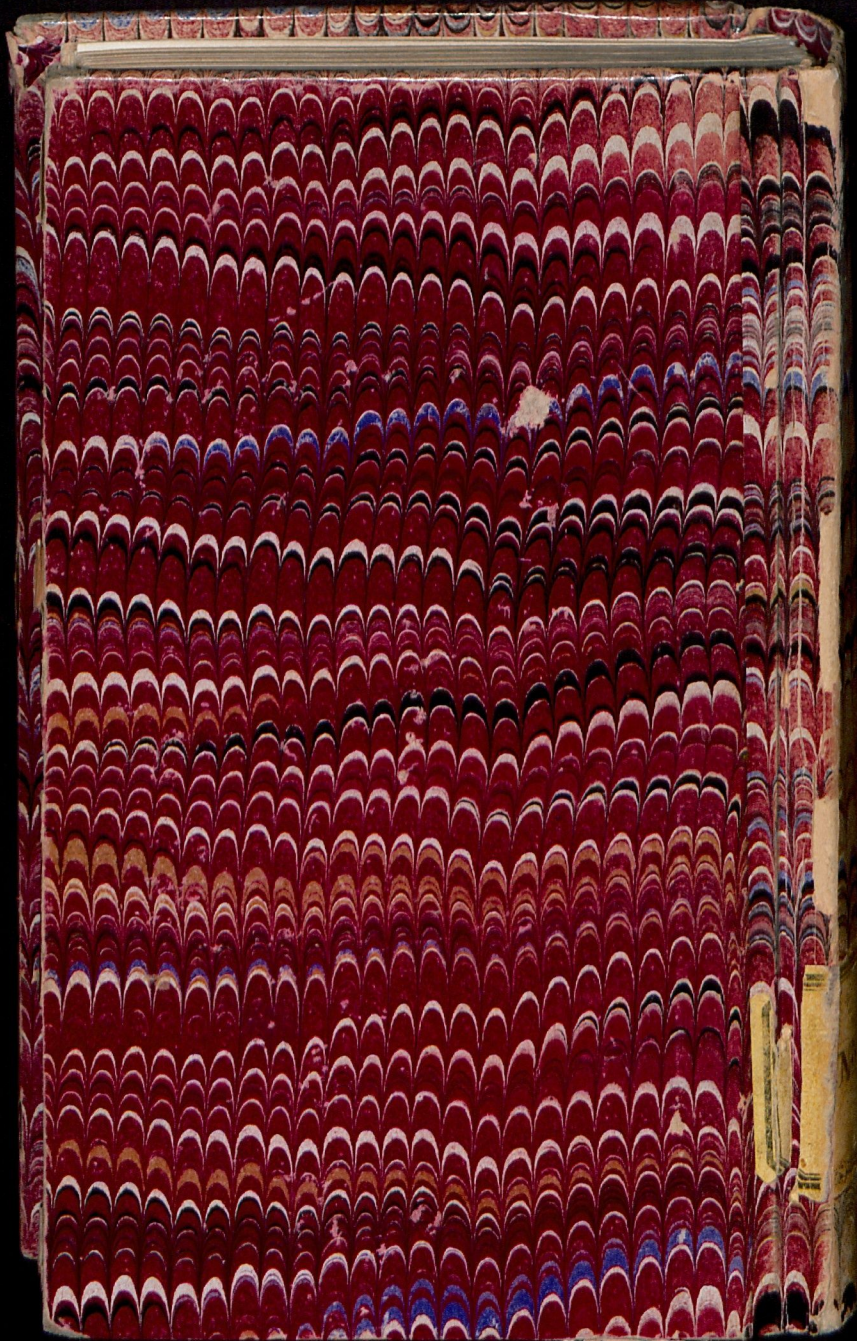


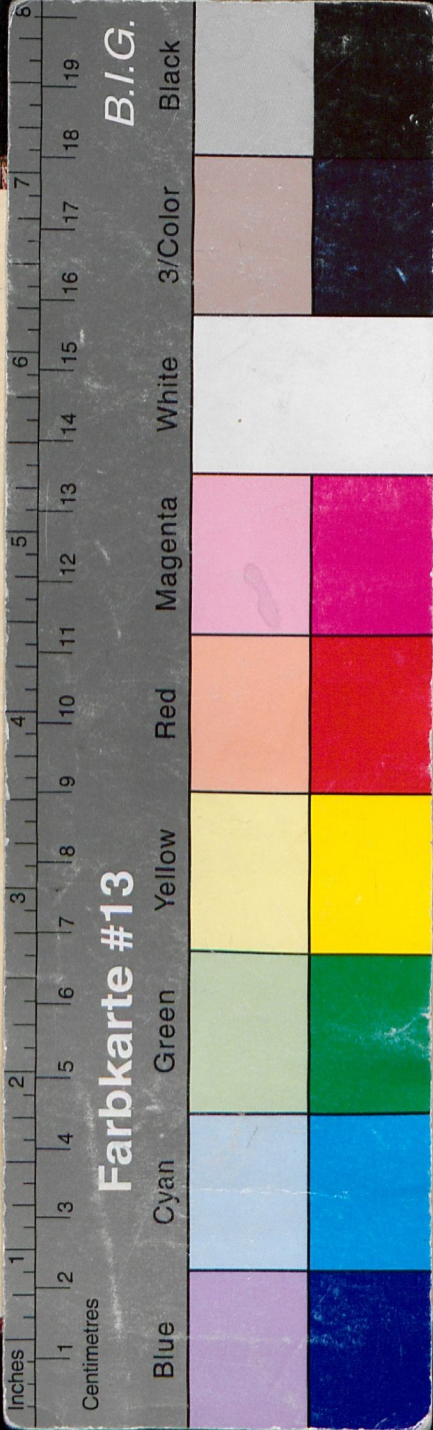
3

f



19279





Kurzgefaßte
Wnleitung

zum
Probieren
und
Münzen

Ausgefertiget
von
Julius Eberhard Volkmar|Claus
Gräfl. Stolbergf. Zehndner und
Münzmeister.

Stolberg,
gedruckt bey Joh. Christoph Ehrhart, 1753.

I
XVII
27

