

Chemische Versuche ... : zum Druck befördert durch D. Christoph Carl Strumpff / [Johann Heinrich Schulz].

Contributors

Schulze, Johann Heinrich, 1687-1744
Strumpff, Christopher Carl

Publication/Creation

Halle : Waysenhaus, 1757.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/ru9stxyu>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

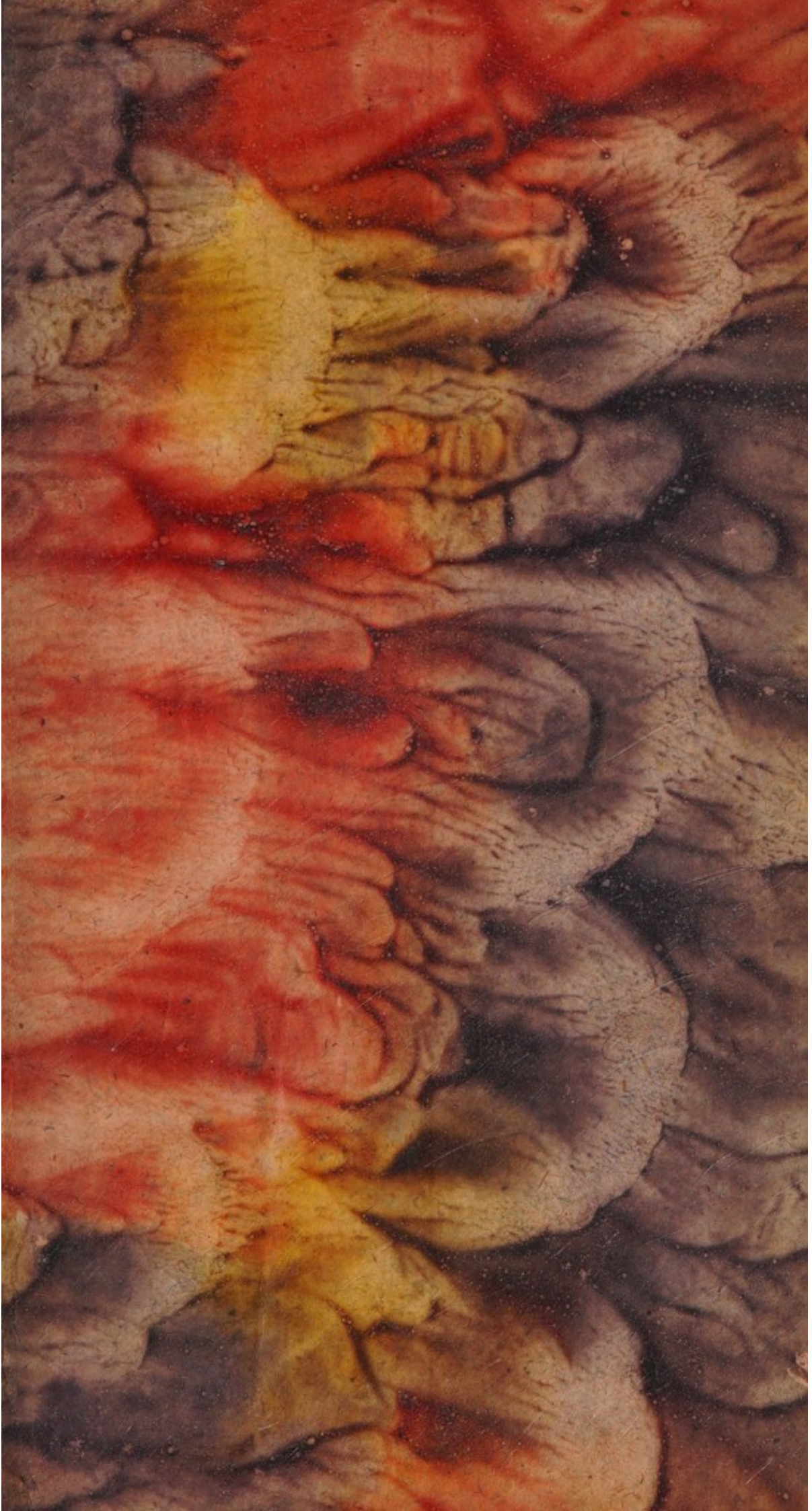
You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

**wellcome
collection**

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>







K. 47374 / A

N. VII. C

18



doppelt

Paldamus.

SCHULTZE

70999

D. Joh. Heincr. Schulzens

weiland der Arzney-Kunst, wie auch der
Beredsamkeit, Alterthümer und Welt-Weisheit
Professoris auf der Königl. Preussischen Universität Halle,
Mitglieds der Kaiserlichen-Carolinischen, Russi-
schen, und Königl. Preussischen Societäten
der Wissenschaften

Chemische
Versuche

nach dem eigenhändigen
Manuscript des Herrn Verfassers
zum Druck befördert
durch

D. Christoph Carl Strumpff
Zweyte Auflage.



H A L L E,
in Verlegung des Waisenhauses, 1757.





Vorrede.



Obgleich in der Chemie eine nicht geringe Anzahl Schriften bereits gedruckt am Tage lieget, deren einige von vortrefflichen und in die Natur tief einsehenden Männern verfertigt, welche die Theorie unter unablässigen Fleiß, mit der Erfahrung verbunden, und dadurch so wohl der Medicin, als vielen andern Wissenschaften und Künsten, grossen Nutzen verschaffet haben: so trage dennoch kein Bedencken, gedachte Anzahl Schriften, mit gegenwärtigen chemischen Versuchen zu vermehren: indem diese durch vieles experimentiren in öffentlichen Collegiis chemicis, von einem hochgelahrten Verfasser, aufgezeichnet und zusammen getragen worden; als auch, weil

von den Erben unsers wohlseel. Auctoris,
 meines theuresten siebenjährigen Lehrers,
 dessen Andencken bey mir unsterblich ist,
 sämtliche Manuscripta medica mir überge-
 ben worden, daß solche der Welt mitthei-
 len, und durch den Druck dem Untergang
 entziehen soll. Daß aber mit diesem den
 Anfang mache, veranlassen gegenwärtige
 Lectiones chemicae, bey welchen solche zum
 Grund geleget. Wie nun diese chemische
 Versuche wegen der unverbesserlichen Ord-
 nung zum dociren sehr bequem, auch sonst
 Anfängern chemischer Wissenschaften sehr
 nützlich sind: so habe bey dessen ediren kei-
 nen Fleiß wegen genauer Correction gespa-
 ret, und den Druck nach dem eigenhändi-
 gen Manuscript des wohlseel. Verfassers,
 ohne das geringste zu ändern, besorget.
 Nebst einem tauglichen Register, habe die
 gebräuchliche chemische Zeichen und Er-
 klärung des medicinischen Gewichts, samt
 einem in Kupfer entworffenen u. beschrie-
 benen Ofen, dessen hier öfters von unserm
 wohlseel. Auctore, unter dem Namen Pal-
 lium, Erwähnung geschiehet, hinzugefüget.
 Diesen Ofen habe zwar schon in meiner in-
 augural- dissertation beschrieben, weil aber
 diesel:

dieselbe schwerlich allen und ieden Besizern dieses Wercks vorkommen dürfte, und wie gedacht gegenwärtig erfordert wird: erachtete vor nothwendig, solchen hier mitzutheilen. Diejenige, welche diesen Ofen zu gebrauchen wissen, werden gnugsam von desselben Nutzen und Bequemlichkeit überzeuget seyn, wovon H. Hfr. Teichmeyer in seinen instit. chemic. p. 42. zu vernehmen ist. Es können in kurzer Zeit, ja wenigen Minuten, die aller schwereste Körper, welche sich anderst sublimiren lassen, besonders in dem von mir verbesserten Ofen Fig. 2. 4. 5. 6. 8. mit sehr wenigem Feuer, in mancherley distance sublimiret oder distilliret werden; dergestalt, daß wenn die Sublimation vorbey, und die Activität des Ofens nicht gehemmet wird, welches nach allen erforderlichen Umständen geschehen kan, so schmelzen die Gläser in einen Klump zusammen. Der Gebrauch dieses Ofens aber wird durch ein Exempel am deutlichsten vorzustellen seyn; als man wäre willens Butyrum und Cinnabarium antimonii zu treiben, so muß die hierzu erforderliche Materie in einer weithälfigen Retorten (damit das Butyrum anti-

monii nicht den engen Hals der Retorten verstopffe, und die nachkommende Theile des Butyri und Cinnabaris, solche zersprengte) in das Pallium (oder besser zu benennen, Balneum horizontale) auf etwas Sand, rund umher frey gestellet, und eine Vorlage anlutiret werden, wie solches Fig. 2. n. 3. 4. 5. andeuten. Hierauf wird durch die untere Thür des Corporis, auf den Rost, anfänglich nur wenig Feuer geleyet, und die Thüre offen gelassen, hingegen die oberste des Tubi ganz verschlossen, und die unterste unter dem Rost, so in der Basis des Ofens befindlich, nur in etwas eröffnet, wodurch der Grad des Feuers sehr gelinde, und die Gläser nach und nach erwärmet werden. Wenn nun dieser Grad des Feuers einige Minuten unterhalten, die Gläser wohl erwärmet, auch einige Vorboten des Butyri antimonii erscheinen, werden mehr Kohlen angeleyet, und endlich nach Beschaffenheit der Umstände, wenn nemlich dieser Grad des Feuers nichts mehr treiben kan, die Thür des Tubi geöffnet, besagte Oeffnung aber, durch welche bisher die Kohlen eingetragen worden, verschlossen. Bey diesem
 Ver:

Verfahren pfleget gemeiniglich das Butyrum herüber zu gehen, ohne daß die Thür der Basi ganz geöffnet werde. So bald aber der Cinnabaris sich anfängt zu zeigen, muß das ganze Corpus des Ofens durch die untere und obere Thür mit Kohlen erfüllet, und das Balneum ganz mit solchen bedecket werden, wobei die Thür der Baseos gänzlich zu eröffnen, damit dem Feuer der stärkste Zutritt der Luft verstattet werde. Wenn nun die Kohlen angegangen, so gar bald geschieht, und die Retorte anfängt zu glüen, werden nach und nach glüende Kohlen nahe an die Retorten in das Balneum gelegt, worauf der Cinnober in größter Geschwindigkeit und wenigen Minuten, in noch so grosser Quantität davon eilet, und an einem kühlern Ort sich anleget, welches sehr anmuthig anzusehen ist. Das Anlegen glüender Kohlen stellet hier ignem apertum vor, welches nach Beschaffenheit des Subiecti kan eingerichtet werden. Doch ist zu bemercken, daß gedachte glüende Kohlen nicht ehen-der anzulegen seyn, bis nicht das Balneum ganz mit Kohlen bedecket, durch und durch

V o r r e d e.

durch glüe, weil sonst die Gläser springen. So bald die Sublimation vorbei, welches abzunehmen, wenn die Retorte ganz hell und durchsichtig wird, und zum schmelzen, durch Veränderung ihrer Figur Anstalt machet, müssen alsobald alle Thüren des Ofens genau verschlossen, und die Kohlen aus dem Balneo von der Retorten hinweg genommen werden; da denn geschieht, wenn der Ofen recht verfertigt ist, und dem Feuer aller Zutritt der Luft, durch gedachtes verschliessen der Thüren kan versaget werden, daß die Kohlen erleschen, und dadurch die Retorte nicht ferner schmelzen kan. Nach diesem Exempel werden die übrige vorkommende Handgriffe, so bey Gebrauch dieses Ofens erforderlich, leicht durch die Erfahrung abzunehmen seyn, und die Uebung wird den sich Uebenden geschickt machen, durch Hülfe dieses Ofens schwere Phaenomena der Chemie einzusehen, welches weder Balneum arenae perpendicularare, noch ignis apertus, so bequem verstaten.



Vorbereitung.

§. I.

Die gelehrte und sinnreiche Bemühung alle von der Natur gemischte und zusammengesetzte Körper in ihre Bestandtheile zu zerlegen; und durch neue und mannigfaltige Zusammenfügung derselben, neue und von der Natur selbst nicht hervorgebrachte zum Gebrauch des menschlichen Geschlechts aber sehr nützliche Sachen ans Licht zu bringen; die durch Kunst gemachte aber zu erforschen und nachzumachen, wird mit dem Namen der Chymie belegt.

E. g. Noua sunt composita & producta vitrum, sapo, aes campanum, cereuisia, mulsum, fictilia varii generis, medicamenta.

§. 2. Vernünftige Leute lassen sich die von dem mehresten Theile ihrer Landesleute beliebte und angenommene Weise ein Wort zu schreiben

Schulzens chemis. Versuch.

A

gerne

gerne gefallen; und bequemen sich in unschuldigen Sachen dem, was den mehresten gefället: dessen wir bey allen Völkern Exempel finden. Wenn wir aber nach dem Ursprung des Wortes Chymie fragen, ist allerdings das wahrscheinlichste, daß das Wort Chymia, welches man auch wol Alchemia oder Alchymia schreibet, ausländisch sey und eigentlich nichts mehr sagen wolle, als die Aegyptische Kunst.

§. 3. In der Bibel heisset Aegypten terra Chamii: andere nennen es Chemmi. Was nun einige Griechen mit dem vocali α aussprechen, dazu brauchen andere den vocalem η , welchen etliche wie e , andere wie i lesen. Daher ist es gekommen, daß einige die Kunst Chemia, andere Chimia benennet, welche letztere die Araber zu Vorgängern haben. Und wiederum andere haben ohne Grund Chymia geschrieben. Eben so, wie man täglich siehet, daß sonst grosse Männer ohne Recht für Hippocrates und chirurgia beständig Hypocrates und chyrurgia zu schreiben sich angewehnet haben.

§. 4. Diese Kunst wird auch genannt ars Hermetica, oder philosophia Hermetica: weil der uralte Aegyptische Hermes trismegistus, d. i. Mercurius ter maximus, der Urheber derselben gewesen seyn soll: worüber zu unserer Väter Zeiten zwey recht grosse Männer, Herrmann Conring, in Helmstädt, und Olaus Borrichius, in Copenhagen, hitzig gestritten haben: welche ein Lehrbegieriger beyde mit Nutzen lesen mag.

§. 5. Weil diese Kunst vornemlich das Feuer zur Untersuchung und Scheidung der vermischten Körper gebrauchet: wird sie auch daher von einigen pyrotechnia oder pyro sophia, das ist die Feuer-Kunst, oder Feuer-Philosophie genannt. Der Name ist nach Helmontii Zeiten am meisten bekannt geworden, als welcher sich Philosophum per ignem nannte. Weil aber das Feuer nicht alles in der Chymie ausmachet, und gar vieles ohne dasselbe durch Luft, Kälte, Wasser ausgerichtet wird, ist der Name allerdings nicht hinlänglich.

§. 6. Noch weniger sind die Namen ars separatoria, die Scheidekunst, ars destillatoria, die Destillirkunst, zureichend, sondern bedeuten nur einen mäßigen Theil der weitläufigen Chymie.

§. 7. Man hat noch einen Namen dieser Kunst, welcher aber eben so wenig, als viel andere von Paracelso und Helmontio aus ihrem Gehirne ersonnene Wörter, z. E. Colcothar, diacetatesson, Opodeldoch, u. d. gl. seinen Geburts-Brief aufweisen kann: daher weiß man weder wie man ihn recht schreiben, oder was er bedeuten soll. Ich meine die Benennung ars spagirica: welche einige von den griechischen Wörtern $\sigma\pi\alpha\upsilon$, distrahere, und $\alpha\gamma\epsilon\iota\sigma\epsilon\upsilon$, congregare, copulare, herleiten. Es muß aber erst erwiesen werden, ob dieser Name griechischen Ursprungs sey.

§. 8. Aber genug vom Namen der Chymie. Sie gehet um mit allen von der Natur oder Kunst vermischten Körpern, corporibus mixtis, welche

sie zuvörderst in ihre Bestandtheile, partes constitutivas, zerleget. Nachmals gehet sie weiter, und spüret in dem befundenen Bestandtheile in seiner Grundmischung nach, bis man endlich die allererste und einfache Anfangstheile, die wol Elemente oder principia genannt werden, erblicket. Z. E. Antimonium, oder Spießglas, hat als Bestandtheile 1) den Schwefel. 2) eine Metallen ähnliche substantiam regulinam. Wenn ich beyde von einander gesondert habe, bin ich erst mit dem composito fertig. Denn muß ich den Schwefel absonderlich untersuchen, und in demselben finde ich brennende und saure Theile, im regulo wiederum andere.

§. 9. Die allererste oder einfache Anfangstheile eines ieden vermischten Körpers zu finden, ist deswegen sehr schwer, weil man dieselbe so, wie sie vor sich alleine, und von aller Vermischung frey sind, fast nicht fangen, und erlangen kann. Daher kein ander Weg ist, sich derselben zu versichern, als wenn man dieselbe einem Körper entziehet, und an einen andern bringet, und aus der daher entstandenen Veränderung des einen und andern Anzeige nimmt. Bleibet demnach dieser Theil der Chymie, als das höchste und letzte in der Kunst, zur beständigen weitem Erforschung, als das Augenmerck der lange geübten, ausgestellt: eben so wie man in Erlernung der Sprachen durch viel gradus und Classen endlich so weit kömmt, daß man alles verstehen und auch selbst reden und schreiben kann.

§. 10. Die fleißigen Erforscher solcher Vermischungen haben sich darüber noch nicht völlig vereiniget, welches doch die allerersten Anfangstheile seyn, und wie viel derselben seyn mögen. Die ältern sprachen meist von dreyen, und nannten sie Salz, Schwefel und Mercurius: wodurch sie wol eben nicht die unter diesen Namen bekannte composita verstanden haben; sondern solche einfache Theile, die dem Salze, Schwefel und Mercurio in ihren Haupteigenschaften gleich kommen. Becherus nimmt zur Erklärung der mineralischen und metallischen Vermischungen seine 3 Erden an. Die von ihm genannte terra prima ist vitrescibilis, und kommt dem Salze der Alten bey: die andere ist phlogista, inflammabilis, und der Alten ihr Schwefel: die dritte Erde ist metallificans, welche den metallischen Glantz ertheilet; der Alten Mercurius.

§. 11. Diese Becherische Lehren von der Grundmischung hat der sel. Herr Hofrath Stahl durch viele deutliche und handgreiffliche Experimente und Exempel erkläret: wohin seine Anmerkungen zu Becheri physicam subterraneam; insonderheit die beyde teutsche Tractate vom Salze und Schwefel, gehören: und ist zu bedauern, daß wir den dritten Theil von der tertia terra nicht auch von diesem tief in die Natur einsehenden Manne ausgearbeitet bekommen haben.

§. 12. Man muß aber nicht dencken, daß diese erste Anfangstheile nothwendig alle dreye in einem ieden vor die Hand kommenden Körper müs-

sen vorhanden seyn: indem ein vermischter Körper auch gar wol nur aus zweyen bestehen kann.

§. 13. Wir wollen die Chymie nicht methodo synthetica, sondern analytica abhandeln. Folglich werden wir einen vermischten oder zusammengesetzten Körper nach dem andern vornehmen, und durch allerhand angestellte Versuche bemühet seyn heraus zu bringen, ob es ein bloß vermischtes, oder aus mehr, oder weniger vermischten zusammengesetztes Wesen sey. Andere haben andere Methoden in der Abhandlung dieser Wissenschaft beliebt. Die gemeinste ist fast, daß man nach den Operationen oder Verrichtungen gehet, und z. E. vom auflösen, niederschlagen, calciniren, schmelzen, destilliren, sublimiren, u. s. w. eigene Capitel machet, und von iedem einige Prozesse anstellet. Allein mir düncket diese Lehrart nicht bequem, weil in den meisten Processen mehr als eine Operation zusammen kommen, und also entweder nur so weit, als sie zur Sache dienen, gemacht werden, oder ohne Noth mehrmal wiederholet werden müsten. Die Namen aber und Begriffe von solchen Operationen lassen sich unter der Bearbeitung selbst unvermerckt beybringen und behalten.

§. 14. Und weil im Fortgange dieser Bemühungen öfters von Salzen zu gedencken Anlaß haben werde: wollen wir auch von denselben dem Anfang machen.

Dass

Das erste Capitel von Salzen.

§. 15.

Salz nennet man eine Materie, die sich in trockner Gestalt als eine Erde präsentiret, in Wasser aber auflösen lässet, und dem Geschmack eine Empfindung verursacht.

§. 16. Man hat vielerley Eintheilung derselben. Fürs erste aber bemercken wir den Unterschied, daß einige im Feuer beständig sind: andere durch dasselbige in die Luft getrieben und verjaget werden können. Jene heißt man *salia fixa*, diese *volatilia*.

§. 17. Nebst diesen sind die *salia* entweder laugenhaftig, *lixiviosa*, oder sauer, *acida*. Und von diesen hat man wieder so wol *volatilia* als *fixa*, und von jedem derselben mehr als einerley Art. Wenn beyderley, *acidum* & *lixiviosum*, vermischet werden, giebet es *salia media*.

§. 18. Das Laugen-Salz wird von langer Zeit her *sal alkali* benannt: ist so viel als das Salz des Krautes *Kali*, welches man am mittelländischen Meere vor andern häufig antrifft, dasselbst austrocknet, ausglüet und zu uns verführet. Wird zu etlichen mechanischen Arbeiten, als Glasmachen, Seiffensieden *zc.* vor andern gesucht, und heisset auch *Soda Hispanica*. Es ist zwar meist *lixiviosum*, enthält aber doch viel

vom sale communi: daher es zu accuraten Arbeiten in der Chymie nicht dienet.

§. 19. Wir können aus der Asche auf unsern Heerde und aus den Ofen, wo lauter Holz gebrannt wird, dieses Laugen-Salz leicht bekommen: es ist aber viel wolfeiler, als wir es zurichten könnten, bey den Materialisten, unter dem Namen Pottasche, Cineres clauellati, zu kauffen. Wiewol auch diese erst gereiniget werden müssen, weil sich leicht von der Luft etwas sal medium in demselben erzeuget. Man löset sie nur auf in kaltem Wasser, filtriret die Solution, und läset dieselbe gelinde abrauchen, bis alles recht trocken ist. Wo man den Weinstein in Menge und fast umsonst haben kann, füllet man damit einige Ziegel oder unglasürte Hasen, und läset sie, wo Ziegel gebrannt werden, mit einsetzen, so bekömmt man ein reines weisses Alkali, welches sal tartari genannt wird, und vorzüglich zu den chymischen Arbeiten dienet.

§. 20. Zur Probe haben wir reine durchgesiebete Asche genommen, heiß Wasser drauf gegossen, fleißig umgerühret, bis das Wasser starck nach Salz geschmecket hat. Diese klare abgegossene Lauge wurde in einer eisernen Pfanne bis zur Trockene abgeraucht. Das Salz war scharf genug, aber ziemlich braun, zum Zeichen, daß es noch viele ölichte Theile bey sich hätte. Als es im Ziegel geschmolzen wurde, flos es leicht, wurde aber fast ziegelroth. Vom aufgegossenen $\text{S} \text{O}_2$, stancf es wie Roth. Als ihm nur ein gar wenig

weniges vom Salpeter, zur Verbrennung des empyreumatischen Oeles, zugesetzt wurde, bekam es bald eine weisse Farbe, und alle Eigenschaften eines guten Salis alkali.

§. 21. Diese Eigenschaften sind:

1. Den blauen Syrupum violarum grün färben.
2. Mit allen acidis efferuesciren.
3. Wenn sie mit acidis genung saturiret worden, in ein Mittel-Salz gehen.
4. Alle mit acidis gemachte solutiones præcipitiren.
5. Feuchtigkeit aus der Luft an sich ziehen.
6. Im Feuer leicht fließen und nicht verfliegen.
7. In keine Crystallen anschliessen.
8. Mit allen Fettigkeiten und ausgepresseten Oelen zur Seife werden.
9. Den Schwefel ganz auflösen.

Conf. Neumannum, de salibus alcalino - fixis pag. 8. seqq.

§. 22. Hierauf nun sind Experimenta angestellet worden.

- ad 1.) Wurde in den Syrupum violarum, in so viel besondern Gläsern, getröpfelt,
- a) das lixivium aus der Holz-Asche.
 - b) das aufgelösete Sal tartari, sonst So Fi per deliquium genannt.
 - c) aufgelösete Pottasche.
 - d) aufgelösetes Sal tartari extemporaneum.

Von diesen allen kam eine schöne grüne Farbe.

- ad 2.) Ist mit ω und ϕ li, auch mehrern ω -ibus χ idis, mit $\text{E}\text{p}\text{i}\text{g}$, solutione tartari probiret worden.
- ad 3.) Ist mit ϕ li und solutione cinerum clauellatorum probiret und Fus ϕ -latus gemacht worden.

Ferner ist $\text{F}\text{F}\text{risatus}$ aus gemeinem Weinstein und Pottasche: denn aus Cremore Fi und $\text{S}\text{F}\text{ri}$, jedes aufgelöset und bis zum puncto saturationis vermischt, denn abgeraucht und crySTALLISIRET, verfertiget worden. Auch haben wir das reine $\text{S}\text{F}\text{ri}$ mit Hto destillato saturiret und abgeraucht: welches Arcanum Fri heisset, und der mit grosser Weitzläufigkeit sonst zu machenden Terrae foliatæ tartari gleich kömmt.

- ad 4.) Ist mit allerhand Vitriolen gewiesen worden: Dabey præparatio Fri ϕ -ati Tache-niani.
- ad 5.) Ist mit Pottasche und $\text{S}\text{F}\text{ri}$ extemporaliter gewiesen.
- ad 6.) Ist an vorbesagten gezeiget.
- ad 7.) Ist mit Lauge und solutione cinerum clauellatorum gezeiget.
- ad 8.) Ist nicht gewiesen worden, weil in aller Welt die Seiffensieder täglich den Beweis davon geben. Hingegen ist die Seiffe resoluiret worden, sowol Allicantische als Naumburger. Man löset sie auf im spiritu vini, diluiret sie mit vielem Wasser, und saturiret

ret hernach das Alkali mit einem Hido, als
z. E. S. O. i. Von der Alicantischen und
Venetischen Seiffe scheidet sich das reineste
Baumöl: von der Teutschen die zähe und
schmierige Fettigkeit. In dem darunter stehenden
Wasser generirt sich ein Sal medium
cristallinum.

Hingegen haben wir eine chymische Seiffe ges-
macht, welche Herr Boerhaave den Corre-
ctorem Matthæi nennet; andere mit dem Na-
men Corrector vegetabilium Georgii Star-
ckey belegen. Wir nahmen des reinesten
Salis tartari ʒ. vi. liessen dieselbe fließen, goss-
en sie in einen reinen messingenen Mörzel
und pulverisirten sie ganz warm: thaten die-
se Materie in einen niedrig abgeschnittenen
Kolben noch ganz warm, und begossen sie
mit O terebinthinæ æthereo subtilissimo &
recens rectificato. Das übrige wird alles
nach der Vorschrift des Herrn Boerhaave
processu LXXIV. observiret: worüber einis-
ge Monathe hingehen werden.

ad 9) Ist gewiesen worden, wie sich der Schwes-
fel durchs Kochen in aufgelöseter Pottasche
ganz aufschliessen lasse, daß er mit durchs
filtrum gehet. Aus dieser noch warmen So-
lution ist er wieder præcipitiret worden.

α) Mit Weineßig. Es wurde weiß, lac
Sulphuris und der Schwefel fiel nach
und nach zu Boden.

β) Mit

β) Mit $\text{O} \text{O} \text{li}$. Es stunck mächtig. Der
 A fiel gelb.

Als nach drey Tagen die über den Niederschlag stehende klare Feuchtigkeit noch einmal mit eingetröpfelten Hido versucht wurde, ob sich mehr präcipitiren wolte, war der Gestanck weniger, und das $\text{O} \text{O} \text{i}$ präcipitirte nun weiß, hingegen Weinessig und Citronen Saft gelbe. So bald aber diese beyde letzte liquores mit vielem Wasser diluiret wurden, verlohr sich die gelbe Farbe und wurde alles weiß, wie Milch.

§. 23. Fragt man nun, wie ein Sal alcali entstehe, so müssen wir alle bey dem Aschenwerden vorkommende Umstände in Erwägung ziehen.

1. Muß ein Holz oder Kraut an freyer Luft verbrannt werden.
2. An derselben ausglimmen, bis alles von selbst ausgehet.
3. Ein langsames und mehr glimmend als loderndes Brennen giebt mehr Asche.
4. Ein frisches und wohl getrocknetes Holz oder Kraut giebt mehr Asche und Saltz, als ein altes, wurmstichiges oder verfaultes.
5. Ein Holz oder Kraut, welchem man alle seine ölichte Theile mit spiritu vini, seine salzige aber mit östern Rochen im Wasser entzogen hat, giebet fast gar kein Saltz mehr.

Wenn man aber die mit spiritu vini und Wasser ausgezogene Extracte austrocknet,
 glüet,

glüet, und an freyer Luft in Asche gehen lässet, bekömmt man das Saltz.

6. Eine gebrannte Schmiede-Kohle giebet, wenn man sie auch noch so fleißig auskochet, keine Spur vom Salze. Wenn man sie aber in freyer Luft verglimmen lässet, geben sie sehr wenig, und bey weiten nicht so viel als das Holz, woraus die Kohlen sind gebrannt worden, hätten geben würden, wenn es auf dem Herd oder im Ofen wäre verbrannt worden.
7. Ein Holz und Kraut giebet vor dem andern mehr Asche die zum Laugen-Saltz geschickt und scharf ist. Das weiche und sehr harzige Holz, auch dergleichen Kräuter, geben das wenigste und schwächeste: aber diejenigen, welche veste sind, und einen sauren Rauch von sich lassen, haben vielmehr und schärfer Saltz, z. E. Eichen, Bircken und Buchen Holz.
8. Ein Holz oder Kraut, so im offenen Feuer verbrannt oder verglimmet eine gute Asche und Saltz giebet, wenn es verschlossen in einer Retorte geglüet wird, giebt es einen sauren Spiritum und ein empyreumatisches Del.

§. 24. Aus allen vorangeführten Umständen erhellet deutlich, daß zum Laugen-Saltz erfordert werde

1. Ein saures Saltz.

2. Ein

2. Ein inflammabile.

3. Daß das Feuer, nachdem es das überflüssige Wasser, wie auch das viele allzusaure Salz, nebst dem überflüssigen Oele, verzehret und weggetrieben hat, von beyden vorbenannten die fixere und in die Enge zusammen gebrachte Theile veste verbinde und in einer Erde bevestige.

§. 25. Daß das Feuer hier nur als ein Werkzeug concurrirte, nicht aber seine Feuer-Theile körperlich hergebe und einbringe; erhellet daher, daß ich durch öfters Glühen und Calciniren dem Sali alcali immer mehr von seinen Bestandtheilen wegnehmen, und es zuletzt gar in eine unauflösliche Erde verwandeln kann. Da ja das Gegentheil erfolgen müste, wenn die eingebrachte und hengen bleibende Feuer-Theile zur Erzeugung eines Alkali etwas hülfsen oder erfordert würden.

§. 26. Je weniger die sauren Theile eines vegetabilis mit groben irdischen Wesen verknüpft sind, je leichter wird das saure Salz mit dem verbrennlichen ölichten durchs Feuer veste verbunden, und in die Mischung eines Laugen-Salzes verseszet, ohne daß es einmal nöthig ist, daß es in freyer Luft verglimme. Zum Exempel dienet der Weinstein, welcher in eine Retorte gethan, und in einer Sand-Capelle anfänglich gelinde, und zuletzt mit starckem Feuer getrieben, ein wäßrig phlegma, so bald hernach sauer schmecket, von sich giebet. Denn folget ein ziemlich flüssiges, bald hernach ein dickes
stinken-

stinctendes Del. Wann nichts mehr herausgehet, und man das rückständige versuchet, ist es nach allen Proben alcalinisch, aber noch schwarz. Diese Schwärze aber verlieret sich, wann es in einem offenen Tiegel lange geglüet wird, oder wann man ihm ein wenig Salpeter zusetzet, und damit fließen läffet.

§. 27. Wenn man geschwinde ein Sal alkali aus Fr machen will, (Sal Fr extemporaneum) so vermischet man den Fr mit gutem reinem Salpeter, und zündet dieses vermischte Saltz mit einer glüenden Kohle oder Eisen an. Auf solche Art verfliehet das Bäßrige, nebst dem verbrennlichen Theile, so wol vom O als Fr , und verzehret sich in einer gewaltig brennenden Hitze, so daß ein Stück Geldes, so man mit der Materie bedeckt hat, augenblicklich geschmolzen wird. Unter dieser gewaltigen Erhitzung wird das saure mit dem verbrennlichen veste verknüpft, und das bey dem nitro gewesene alcali trit zu dem entstehenden und vermehret die Quantität desselben.

a) Wenn man Fr 2 part. und O p. i. nimmt, nennet man es den schwarzen Fluß. Diese Mixtur enthält noch viel von dem verbrennlichen O des Weinsteins. Wenn man es aber hernach eine Weile calciniret und dann fließen läffet, wird es weiß und reine.

b) Nimmt man gleichviel Fr und O , so verbrennet zwar das ölichte vom Fr und wird gleich weiß: aber das inflammabile des O gehet

gehet nicht alles fort. Die Probe macht das SO_2 -li, wenn man es auf ein solches S tropfet, und rothe Dünste in die Höhe steigen, die wie Scheidewasser riechen. Einem solchen alcali extemporaneo hilft man, wenn man ihm mehr F zusetzt, und damit fließen lässet.

§. 28. Die Entstehung eines salis alcali lehret auch die Verfertigung des nitri fixi. Wenn man reines trockenes nitrum, etwa 1 H fließen lässet, stehet es im Tiegel wie Wasser, und ausgegossen behält es alle Eigenschaften eines Salpeters, nur daß es nicht crystallinisch aussiehet. Wenn man diesem im Tiegel fließenden Salpeter Kohlenstaub, oder in kleine Stücklein zerstoßene Kohlen mählig zuwirft, entzündet sich die Kohlen und brennen lichter lohe. Führet man immer fort mählig etwas Kohlen aufzuwerfen, bis sie sich gar nicht mehr entzündet: so nennet man das übrige O fixum. Es hat alle Eigenschaften eines salis alcali (§. 21.) und hingegen gar keine mehr eines Salpeters. Von O lib. 1. bekomme ich 8 = 10. Z . O fixi.

Nun hat, wie unten erhellen wird, ein H oder 16 Z . Salpeters die Helfte Wasser, das ist 8 Z . von den übrigen 8. Unzen sind ihrer viere ein Sal alcali, welches ihm zur Crystallisation hat zugesetzt werden müssen: folglich sind nur 4 Z . eigentlicher Salpeter in 1 H . Der Zuwachs des Gewichtes kann nicht von den Kohlen herkommen. Denn

Denn wenn ich auch 43. Kohlen-Staub dazu gebraucht hätte; so gäben solche, wenn ich sie verglimmen lasse, und das Saltz aus der Asche ziehe, etwa 4-5. gr. vom Sale alcali. Ist also offenbar, daß unter dem deflagriren des inflammablen Theils vom Salpeter sich sehr vieles vom acido des Salpeters, mit dem inflammabili der Kohlen zusammen füge, und zum Se alcali, selbst unter währendem Abbrennen werde.

In dieser Aetiologie, worinnen ich berühmten Lehrern nachgegangen, habe ich mit ihnen geirret. Herr Zombert hat gelehret, daß eine Unze $\text{S} \text{F} i$ zu seiner Saturation $3x\beta$ eines guten Spir. $\text{O} i$ erfordere, und hernach das truckne O regeneratum nicht mehr als $3ij$ und einige Gran Zuwachs bekomme. Within ist des Wassers im O zu viel gerechnet, und $3xj$ $\text{O} i$ halten eine Unze $\text{S} \text{alcali}$. Folglich muß ein H oder $3xvj$. Salpeter, nachdem sein inflammabile verbrannt worden, nothwendig $3xj$. $\text{O} \text{fixum}$, und noch etwas drüber, zurücke lassen, und ist gar nicht nöthig, daß sich etwas vom parte inflammabili nitri mit dem inflammabili der Kohlen zusammen seze und zum alcali werde.

§. 29. Auf vorige Art kann der Salpeter mit allen brennenden vegetabilibus, als Pech, Harz, Mastiche &c. zum Sale alcali werden. Jedoch zeigt sich der Unterscheid, daß ie leichter eine
 Schulzens chemis. Versuch. B solche

solche Materie im Feuer ganz, oder mit Hinterlassung weniger Erde verbrennet, je weniger Schärffe hat ein solch alcali oder nitrum fixum. Hingegen je mehr das inflammabile in einer festen Erde haftet, je schärffer ist und wird das nitrum fixum, so daß wir es ganz wie brennend und verbrennend, respectu unsers Leibes, machen können. Daher ein solches nitrum fixum causticum, und ein jedes also in seiner Schärffe erhöhtes alcali, ein Sal alcali causticum genennet wird.



§. 30. Hierzu dienen nun sonderlich mineralische Zusätze, als calx viua faxorum, Eisen, Kupfer, Zinn, oder die mit Spießglas und Zusätzen von gedachten Metallen gemachte reguli, deren Verfertigung unten vorkommen wird, wo wir vom Antimonio zu handeln haben.

§. 31. Mit Hülffe des Kalcks machen die Seiffensieder ihre scharffe Meister-Lauge, welche so scharff ist, daß sie Horn und Knochen, ja Haare und Wolle in kurzer Zeit auflöset, wenn man sie in eine solche siedende Lauge einschüttet. In Ermangelung derselben kann man Pottasche in Kalckwasser auflösen, filtriren und zur Trockne abrauchen. Eine solche abgerauchte Lauge giebt ein sehr scharffes alcali, welches wohl verwahret werden muß, wenn es nicht aus der Luft Feuchtigkeit anziehen, und damit seine Schärffe verlieren soll. Es heisset Cauterium indolens oder Sal chirurgorum. Im Feuer fließet es sehr leicht, wie ein Wachs. Wenn man es so warm
als

als möglich ist, puluerisiret, und Spiritum vini rectificatissimum darüber gieffet, es einige Stunden bey ziemlicher Hitze, daß es gelinde siedet, in einem Kolben digeriret, giebet es die tincturam tartari: welche aber mehrentheils nur gelb, oder doch mehr gelb als roth aussiehet: sonst aber ganz mercklich scharf alcalisch schmecket.

Wenn man in dieselbe oleum vitrioli tröpfelt, und es mit einander wohl umschüttelt: wird alles trübe, und das alcali fällt mit dem acido wie ein Sal medium zu Boden. In dem darüber stehenden liquore ist noch alle Tinctur, und ein mercklich scharffer Geschmack, dergleichen sich sonst nicht findet, wenn man den reinen Spir. vini rectificatissimum mit dem oleo \oplus li vermischet.

§. 32. Wenn ich antimonii einen Theil mit 3. Theilen salis alcali, oder mit Fri 2. Theilen und Di einem Theile schmelze und verschlacke, die ausgegossene Materie noch warm puluerisire, Spir. vini rectificatissimum darüber schütte, und es mit einander bey ziemlicher Hitze digerire, bekomme ich eine schärfere und röthere Tinctur, welche Tinctura antimonii tartarisata heisset. Diese noch warm abgegossen, leget nach einigen Tagen an die Seiten und an den Boden des Glases ein gefärbetes salinisches concrementum an, und wird alsdenn an Farbe heller und am Geschmacke viel gelinder befunden. Schütte ich in eine solche noch frische Tinctur ein So \oplus li, præcipitiret sie gelbe.

§. 33. Nehme ich reguli antimonii martialis und reguli venerei à Zvj. wohl getruckneten Salpeters Zjvß. vermische den pulverisirten regulum mit dem O, und trage ihn in einen noch nicht glühenden Schmelz-Tiegel ein, lasse es bey mäßigem Feuer eine Zeitlang in einem zugedeckten Tiegel cæmentiren, hernach bey verstärcktem Feuer wohl fließen: zerstoppe die noch heisse Materie und giesse Spir. vin. rectificatissimum darüber: digerire wie bey dem vorigen: so bekomme ich eine recht caustische, scharfe hochrothe Tinctur, welche man tincturam metallorum nennet, deren Sediment, wenn sie mit  O-l.  turet wird, hoch Orangen-Farbe befunden wird. Schmelzet man aber die Materie gleich Anfangs, ehe dem Salpeter sein wässerichtes Wesen durch das langsame Glühen entzogen worden, wird die Tinctur nicht so scharf, und sehet, wenn man sie warm abgegossen hat, nach etlichen Tagen recht ordentliche nitrose Crystallen: absonderlich wenn, wie etliche erforderen, zu 1. Theil reguli 6 oder gar 12 Theile nitri genommen wären: welches ich zu einer andern Zeit mit Fleiß versuchet, und mich des Erfolges versichert habe.

§. 34. Mir ist einmal vorgekommen, als ich nach §. 32. die aus Antimonii p. i. und Ois alcali p. ii. geschmolzene Materie mit Spir. vin. rectificatiss. infundiren, und eine ganze Nacht in balneo arenæ hatte kochen lassen, der Spir. vin. dessen ungeachtet so helle und klar verblieb, als er war aufgegossen worden. Jedoch war er so scharf,
als

als sonst die beste Tinctura Antimonii seyn mag. Den ganzen Verlauff habe ich in den Actis physico-med. Academiae Naturæ curiosorum Vol. I. pag. 494. drucken lassen. Nach der Zeit habe ich mit einem guten Freunde, und vor mich allein sehr viele und mancherley Versuche angestellet, um die Kunst auszufinden, so offte man will eine solche tincturam antimonii non tinctam zu machen: es hat aber niemals wieder gerathen wollen. Diese Versuche haben zu der in Altorff gehaltenen diff. inaugurali de tinctura antimonii tartarifata Anlaß gegeben, allwo auch die ætiologie dieser Proceffe, und ob die tinctura antimonii etwas vom antimonio körperlich bey sich führe, weiter untersucht wird. Die meisten beantworten diese Frage heut zu Tage mit Nein. Ich bin versichert daß allemal in einer frischen tinctura antim. eine Portion eines körperlichen antimonii enthalten sey; und gar leicht ad oculum könne gezeiget werden. Dagegen eine, die Jahre und Tage gestanden hat, freylich nichts vom antimonio geben kann, weil sie binnen dieser Zeit alles mit dem meisten Salze am Boden und an die Seiten des Glases anleget. Man versuche aber das aus der Apotheker Standgläsern zusammen gefrakte, obs sich nicht über der Kohle in globulos regulinos zusammen blasen lasse. Wenn man auch diesen Bodensatz einem Menschen zu wenig Granen eingiebet, thut es einen lebhaftesten effectum vomitorium: welches an mehr als einem probiret worden ist.

Hieraus folget, daß ad effectum sanguinem depurandi a venereis inquinamentis keine alte tinctur viel nütze: ie frischer sie aber ist, ie besser wircket sie per diapnoen insensibilem.

Ferner haben wir, daß alcali causticum mit Hülffe des Kupfers aus dem nitro zu zeigen, folgenden Proceß gemacht; ℞ Segmentor. cupri ℥j. Di ℥viiiij. Thue es in einen weiten Siegel, daß wenigstens $\frac{2}{3}$ davon leer bleiben. Setze es in Schmelz-Feuer, und lasse es 2-3 Stunden fließen, bis es nicht mehr brauset; denn gieß es aus, pulverisire es, weil es noch warm ist, infundire es mit Spir. vin. rectificatiss. digerire es: giebt eine schöne und scharffe Tinctur; zeigt wie das Kupfer ad alcali causticum reddendum viel beytrage.

§. 35. Ueberhaupt erhellet aus angeführten, daß die Metallische Zusätze, ie mehr dieselbige dem Feuer lange widerstehen, und sich an das Alcali hängen, demselben die Causticität beybringen. Und daß nebst denenselben der Kalck eben die Eigenschafft habe. Ob sie aber durch einen wirklichen Beytritt zum Salze diese Schärffe bringen: oder das im alcali noch verborgene wenige acidum mehr in die Enge treiben und vermindern; getraue ich mir nicht zu determiniren. Indessen finde, daß berühmte Chemici die letzte Art meistens angeben. Mich unterhält dieses vornemlich in der Ungewißheit, daß ich sehe, wie das acidum, wenn es alles alcali aus der tinctur heraus-

herausgeschlagen hat, und wirklich prædominiret, dennoch die Schärffe in der tinctur nicht merklich vermindert; folglich dieselbe wol nicht vom gedänpften und verminderten acido füglich könne hergeleitet werden.

§. 36. Gleichwie das alcali fixum seinen Ursprung hauptsächlich aus dem regno vegetabili hat: also kömmt das alcali volatile aus dem regno animali, und wird durch Zusatz des Kalces merklich erhöht und zur caustischen Schärffe befördert. Wir wollen seine Entstehung aus allerhand animalischen Theilen eigentlich an einem andern Ort abhandeln, und tezo nur so viel als zur Erkänntniß des Unterschiedes zwischen einem fixo und volatili nöthig ist, an der destillation des Spiritus salis ammoniaci sehen.

§. 37. Diesen zu bekommen nimmt man pulverisirten Sal ammoniac. ℥ij. Sꝛri oder gereinigter Pottasche ℥ij. Den Salmiak thut man trocken in einen Kolben, und gießet die mit genugsamem Wasser aufgelösete Pottasche drüber. Alsdenn wird eiligst ein Helm mit einem nicht allzuengen Schnabel darauf gesetzt. So man alsdenn gelinde Feuer giebet, gehet der flüchtigste Spiritus mit vielen im Kolben, Helm und Recipienten sich anhängenden floribus, welche ein trocken sal volatile sind, herüber. Will man ihn spirituosum haben, kann man entweder gleich ein Pfund Spiritus vini in dem Kolben darauf schütten, oder denselben in die Vorlage thun, und die spiritus drein treiben. Wenn

man nach der destillation das residuum im Kolben auflöset, und bis ad cuticulam abrauchen lässt und hinsetzet: ergeben sich artige cubische Crystallen, fast wie vom Küchen-Salze. Sie werden Sal digestivum Syluii, auch wol sal antifebrile genannt, und in Holland, auch anderswo, viel gebraucht. In dieser Vermischung hängt sich das alcalische Salz an die saure Theile des Ois communis, welches in dem Ammoniac. mit dem flüchtigen Urin-Salze verbunden ist: und so gehet dieses flüchtige und von der Wärme aufgetriebene mit dem zugesetzten ∇ oder Spiritu herüber.

§. 38. Nimmt man \mathbb{Hj} . ungelöschten Kalck in kleine Stücklein zerstoßen; thut sie trocken in eine Retorte oder Kolben, und schüttet drauf eben so viel zerstoßenen Salmiac, schüttelt es geschwinde unter einander, und gießet etwa \mathbb{Hij} . Wasser drüber, so erhebet sich alsobald ein starker Geruch, und die Materie erhitzet sich. So muß gleich ein Recipiente vorgeleget und verlutiret werden, darauf giebet man ganz gelinde Feuer, bis das meiste herüber gegangen ist. Dieser Spiritus ist viel stärker und feuriger, als der mit blossen alcali, und wird nur zum äußerlichen Gebrauch angewendet. Aus dem residuo bekommt man das so genannte sal ammoniacum fixum durch auslaugen, filtriren, abrauchen und crystallisiren.

§. 39. Ein sal alcali volatile hat mit den fixis gemein:

1) Effer-

- 1) Efferuescentiam cum acidis.
- 2) Daß es mit ihnen zum Mittelsalz wird.
- 3) Daß es syrupum violarum grün färbet.
- 4) Daß es alle mit acidis gemachte Solutiones niederschläget.

Hingegen hat es zum voraus:

- 1) Daß es aus dem Kupfer, auch bey ganz geringem Zusatze desselben, eine blaue Farbe ziehet.
- 2) Die Solutionem ζ ii Zti weiß niederschläget.
- 3) Mit Spir. Vi einen Dampferreget.
- 4) An freyer Luft verflieget; noch mehr aber bey verspürterer Hitze.
- 5) Mit Wasser vermischet, dasselbe kälter machet.

§. 40. Hiemit schreiten wir zu den sauren Salzen, welche, wie wir öftters gesehen haben, denen alcalischen so entgegen stehen, daß eines das andere gleich angreiffet, zerstöhret, und endlich beyde in ein drittes Wesen übergehen. Das Acidum oder saure Salz ist nicht leicht ganz rein und unvermischt in einer Materie anzutreffen: ia ich zweiffele billig daran, daß es irgendwo werde in seinem abgesonderten reinen Stande angetroffen werden. Indessen hat es die Natur überall ausgetheilet, indem es sich in der Luft, im Meere, in den Klüfften der Erde, in Erdgewächsen und Thieren finden und fangen lässet.

§. 41. Viele gelehrte und tief forschende Männer halten dafür, es gebe ein acidum primigenium vniuersale, welches Gott bey der Schöpfung des Erdbodens in desselben Theile verstrecket und eingesencket habe, und welches durch Hitze, Kälte, und andere Veränderungen der Welt-Kugel von einem Orte zum andern geführet werde, da es denn, nachdem es einen Körper findet, woran es haften mag, sich in unterschiedlicher Gestalt aufhalten läset, und bald denselben Körper zernaget und verändert, bald von demselben einiger massen figiret und in eine Art von Mittel-Salz oder auch wol Schwefel, Vitriol, Alaun &c. versetzet wird. Und nach dieser Männer Meynung ist eigentlich nur einerley acidum in der Welt: und es scheint, als wenn sie behaupteten, es sey der Kunst auch möglich, das eine in das andere zu verwandeln, und z. E. aus dem Küchen-Salz ein vollkommenes Nitrum zu machen.

§. 42. Ich lasse dieses Vorgeben an seinem Ort gestellet; indem die gar zu grosse Vortheile, die aus Bewerckstellung desselben zu erlangen sind, ohne Zweifel bald machen werden, daß die glückliche Proben davon in allgemeinen Ruff kommen müssen, und wir also von der Wirklichkeit und Möglichkeit der Sache eine vollkommene Überzeugung überkommen werden. Indessen, und bis dieses geschehen wird, bleiben wir bey der alten Lehre, und suchen die acida theils in regno minerali oder subterraneo, da sich

I. DAS

1. Das vitriolicum, 2. Das ex fale communi an-
giebet: theils im regno macrocosmico oder at-
mosphærico, welches 3. Das acidum nitrosum
verschaffet. Nach diesen giebet das regnum ve-
getabile viele theils unmittelbar in den Gewäch-
sen zu findende und ohne Zuthun der Kunst in die
Sinne fallende saure Salze. Einige aber kön-
nen nicht anders als durch künstliche Handgriffe
und Bearbeitung herausgebracht werden. Am
allersparsamsten ist es im regno animali anzu-
treffen: doch kann man es so wol bey gesunden
als kränklichen Cörpern nicht völlig läugnen:
an etlichen auch z. E. an Ameisen, ganz handgreif-
lich erweisen.

§. 43. Unter allen diesen acidis ist das vitrio-
licum das schwereste und stärkste auch reineste.
Man kann durch desselben Beyhülffe die saure
Spiritus vom fale communi und Do losmachen,
daß sie auch zum Theil ohne Feuer davon eilen.
Dagegen noch nichts in der Welt bekannt ist, so
den sauren Spiritum des Vitriols entbinden und
austreiben könnte, als nur eine hinlängliche Feuer-
Hize. Weil denn nun dieses acidum vitrioli-
cum bey Bearbeitung des acidi nitrosi und salis
communis Dienste thut: fangen wir von dem-
selbigen billig an.

§. 44. Es wird dasselbige aus dreyerley Sub-
iectis erlanget. 1) Aus denen eigentlich genann-
ten Vitriolen: welche von den Alten atramenta
genannt wurden. 2) Aus dem Schwefel. 3) Aus
dem Alaun: wenn es aber aus einem oder dem
andern

andern einmal herausgebracht ist, befindet sich zwischen denselben kein wesentlicher Unterschied, und kann eines für das andere genommen werden. Weil es aber aus dem Vitriol mit der wenigsten Mühe, Kosten und Beschwerung zu machen ist: als wollen wir es aus demselben allein, mit Uebergehung der andern beyden subiectorum, elaboriren.

§. 45. Ich habe mit Bedacht gesaget, daß es nur aus den eigentlich genannten Vitriolen zu erlangen stehe. Denn einige auctores, die mehr auf den sensum etymologicum des Wortes, als auf den alten Gebrauch gehen, nennen ein jedes aus aufgelöseten Metallen erhaltenes crystallinisches und im Wasser wieder auflösliches productum einen Vitriol. Also daß nach ihrer Sprache auch das saccharum saturni, und die Crystalli viridis æris, ingleichen die vom soluirten, und genungsam abgerauchten mercurio sublimato entstehende Crystallen für Vitriole sollen gehalten werden. Allein aus dergleichen wird durch die destillation kein acidum vitrioli getrieben: sondern man bekömmt ein solches wieder, als zur Bereitung derselben gekommen ist: nemlich aus Crystallis viridis æris ein acetum vini, aus Zrionto einen spiritum salis.

§. 46. Also verstehet man hier nur das im Handel und Wandel unter dem Namen Vitriol oder Kupfer-Wasser bekannte, und an den Orten, wo es verfertiget wird, sehr wohlfeile und häufig zu habende grüne, blaue oder blaugrüne

grüne durchsichtige Saltz, welches aus Eisen oder Kupfer und Schwefel entstanden, und entweder schon in den Bergwerckern gediehen und angeschossen, oder durch Beyhülfe der Kunst in eine reine und trockene Consistentz gebracht worden: oder aus Kupfer und eisenhaltigen Schwefelkiesen, Schiefern u. d. gl. nach vorhergegangnem Rösten bereitet wird. Man kann dasselbe, wenn man will, aus Kupfer-Bleichen mit Schwefel in zugemachten Tiegeln gebrannt, selbst verfertigen, wie Anton Neri von der Glasmacher-Kunst im VII. Buche und 132. Cap. anzeigt; oder, fürher davon zu kommen, mit O li verfertigen: so wird man in der destillation finden, daß man eben so viel acidum vitrioli wieder bekommt, als der zum calciniren gebrauchte Schwefel in sich gehabt hat, und mithin versichert werden, daß ~ oder O Sulphuris, und ~ oder O li völlig einerley Ding sind, und kein wesentlicher Unterschied zwischen ihnen zu finden sey: wie Joh. Kunckel in seinen Anmerckungen pag. 180. schon erinnert hat.

§. 47. Wenn man nun das acidum vom Vitriol treiben will, muß man zuörderst das bey demselben befindliche Wasser davon treiben, und es damit in die Enge bringen: weil es sonst in der destillation nicht nur langsam hergeheth, sondern auch von den gewaltigen Dünsten die Gefäße mehrentheils zersprenget werden. Der nächste Weg ist, daß man den O l in einem Topfe über ein gelindes Feuer setze: da er denn bald wie
 Wasser

Wasser fließet und schaumet. Wenn das ∇ meißt
verrauchet ist, muß man beständig rühren, und
sonderlich das an den Wänden und Boden harr
werdende abstossen, und mit dem übrigen untereime
ander reiben. So wird endlich die ganze Quan
tität zu einem grauen gröblichen Pulver, welches
beym längern Fortsetzen des Umrührens und
Austrockenens endlich ins Braune gehet, und
denn schon einen starcken sauren Geruch von sich
giebet.

Wir bekommen von 16 \mathcal{L} rohen \mathcal{O} l nicht
mehr als 9 \mathcal{L} calcinirten: sind also 7 \mathcal{L}
Wasser davon gegangen. 1743 sind vom
Englischen \mathcal{O} l \mathcal{L} xij nur 5 \mathcal{L} übrig geblie
ben.

§. 48. Wenn es so weit gebracht ist, hat es
genung, und muß nun vom Feuer genommen
aber noch beständig, bis es erkaltet, gerühret
werden, weil es sich sonst leicht in harte Klumpen
zusammen setzet, und sonderlich vom Boden und
den Seiten des Topfes nicht wol wieder zu bring
gen ist. Drauf wird die so präparirte Materie
in eine feste und dauerhafte Retorte gethan, daß
sie dieselbige kaum bis halb erfülle. Gläserne
wenn sie gleich aufs beste beschlagen sind, tau
gen nichts, sondern schmelzen leicht, wie es uns
in zwey Versuchen begegnet ist. Der Ofen dar
zu muß besonders wohl aptiret seyn, daß die gam
ze Retorte, ausgenommen der Hals derselben
vom Feuer wohl könne berühret werden, und zu
leg

lezt durch und durch glüen. Die Vorlage muß recht räumlich seyn.

§. 49. Anfänglich muß das Feuer nur ganz gelinde und allmählig dran gebracht werden: da denn ein wässeriges und gelindes saures phlegma überkömmt, so in Tropfen gehet. Wenn man nach Proportion der eingelegten Quantität mit dem gelinden Grade des Feuers angehalten hat, und nun kein phlegma mehr verspüret wird: legt man allmählig mehr Kohlen an. Sodann erscheinen weisse Dünste, welche gewaltig aus dem Retorten-Halse in den Recipienten gehen, und denselben ganz erfüllen. Hiebey muß man noch immer mit dem Feuer gemächlich gehen, und nicht eher wieder nachlegen, bis man eigentlich mercket, daß die Dünste weniger treiben. Diese Arbeit muß, wenn 10: 12 ℔. eingelegt worden, wol 24. bis 30. Stunden in gleichem Grade fortgehen. Im Recipienten werden sich allmählig kleine Tröpflein anlegen, wie etwa der Thau auf dem Grase anzusehen ist. Diese werden immer grösser und fliessen im Boden des Recipienten zusammen. Dieses ist der Spiritus vitrioli.

§. 50. Wenn endlich die Dünste weniger werden, und die Retorte mit dem stärckesten Feuer durch und durch glüend gemacht worden: kommen die schweresten Dünste, die sich selbst im Halse der Retorte zu Tropfen sammeln: und wenn man zwischen dem Halse und der Mündung des Recipienten, um die Ausgänge besser zu verwahren, Papier geleyet hat, wird dasselbe
 von

von der Säure zernaget und wie verbrannt: wo-
 von denn die abfallende Tropfen die Schwärzke
 bekommen, womit endlich alles, was herüber ge-
 gangen ist, durch und durch schwarzbraun tingi-
 ret wird.

§. 51. Mit dem Grade der äussersten Hitze
 continuiret man so lange, als noch schwarze Tro-
 pfen kommen: es wäre denn, daß derselben im
 vielen Stunden nur eine abfiere, und es der Mü-
 he und Kosten nicht mehr lohnete, auf so wenige
 zu hoffende Tropfen weiter Zeit und Kohlen zu
 verwenden. Nicht selten aber nöthigen uns die im
 die Retorte gekommene Ritzen, und der darauss
 dringende schwefelhafte Dampf die Arbeit ohne-
 dem zu schliessen, ehe man die letzte Tropfen her-
 aus gejaget hat. Man höret also auf Kohlen
 nachzulegen und stopfet den Zug, daß das Feuer
 ersticken und allmählig abgehen muß. Wenn die-
 ses vor 3=4. Stunden geschehen ist, pfleget man
 den Recipienten schon abzunehmen, auch wohl
 noch eher, wenn man Ritze bekommen hat, weil
 sonst alles vom Schwefel-Dampfe durchzogen
 und verdorben wird. Wäre einem dieses Unglück
 erst am Ende der Destillation begegnet, und man
 hätte gleich das Feuer gedämpfet, schadet es we-
 nig, und man darf nur das destillatum einige
 Stunden unverstopft stehen lassen, so verfliehet
 der schwefelhafte Dunst, und das übrige wird
 untadelhaft: geschiehet es aber bald anfangs,
 wird aus dem weiteren destillato nichts Gutes
 oder Nützliches, sondern ein volatilisches und em-
 pyreuma-

pyreumatisches Zeug, so zu denen Arbeiten, wo zu man acidum vitrioli haben muß, untüchtig ist, sonst aber unter dem Namen eines ω Oli volatilissimum passiret.

§. 52. Wenn die destillation vollendet worden, und alles herübergegangene miteinander ist, muß man es so zusammen in eine gute gläserne Retorte thun und rectificiren. Ist bey der ersten destillation die Materie beschriebener Massen starck calciniret worden, und in der Vorlage kein Wasser gewesen: wird sichs nicht der Mühe lohnen, das zuerst gehende phlegma besonders aufzuheben, sondern man lässet es miteinander herüber gehen, so lange sich noch etwas mit mittelmäßiger Feuer treiben lässet. Wenn aber die Tropfen nun sehr langsam kommen, und für Schwere schnell abfallen, höret man auf zu treiben. Das zuerst herübergegangene ist der ω Oli oder ϕ is, wie man ihn zu nennen selbst beliebet; das schwere, dicke und öhlicht anzusehende aber, so in der Retorte zurücke bleibet, heisset ω Oli oder Sulphuris, und ist so helle und klar, wie das reineste Wasser oder Spir. vin. rectificatissimus: wird aber, wenn es in einem nicht vollem Glase aufbehalten wird, mit der Zeit von selbst wieder braun: welches augenblicklich geschiehet, so bald nur etwas von verbrennlicher Materie, als Wachs, Holz, Papier u. d. gl. hineingefallen ist.

Wenn man recht starck, bis zur röthlichen Bräune calcinirten Vitriol so gleich
 Schulzens chemis. Versuch. C warm

warm, und ehe 'er wieder Feuchtigkeit aus der Luft gezogen hat, in die Retorte thut, und zu treiben anfänget, gehet nur wenig flüßiges über, in dem Recipienten aber leget sich ein weißes truckenes Saltz an: welches man spiritum oder Oli siccum heisset. Lasset man dasselbe eine Zeitlang an der Luft stehen, ziehet es die zur flüßigen Gestalt nöthige Feuchtigkeit aus derselben an. Dieses Experiment lehret, daß das ol. vitrioli ein im phlegmate soluirtes Saltz sey. Und wenn diese beyde sich einmal vereiniget haben, ist noch kein bekantter Weg das phlegma wieder davon zu bringen, daß sich das saure Saltz in trocken Gestalt allein präsentire: aber auff beschriebene Art destilliret, ergiebet es sich von sich selbst: wiewol der Proceß eben keinen Nutzen bringet, indem man das truckene acidum nicht wohl aus dem Recipienten zusammen bringen kann: auch stärckere Feuerung erfordert wird.

§. 53. Das Residuum von der destillation des Oli siehet braunroth, und hat noch mehr oder weniger Vitriol bey sich, ie nachdem man die destillation hat völlig zu Ende bringen können, oder damit frühzeitig hat aufhören müssen. Wenn es mit warmen Wasser ausgelaugert und wieder abgeraucht und zum crystallisiren hingesezt, oder zur Trockene abgedünstet wird, siehet man entweder noch einen gefärbten Vitriol, oder ein weißes Saltz, welches $\text{sal vitrioli vomitorium}$, oder Gilla Paracelsi genannt wird. Wenn alles
reine

reine ausgelaugert worden, heisset es caput mortuum S^{li} oder Colcothar, und dieses ist nichts anders als eine verbrannte oder calcinirte Erde des Metalls so im Vitriol vor dem aufgelöset gesteckt hat: welches denn entweder pur F^{isch} oder B^{lisch} ist, wenn diese Metalle, eines allein, oder beyde vermischet in demselben gesteckt haben.

§. 54. Das phlegma, der A^{tus} und S^{li} führen einerley acidum, nur daß es im ersten mit vielem Wasser diluirt, im andern weniger, im dritten das allerwenigste ist. Wenn alles recht zugegangen ist, muß nichts metallisches drinnen seyn, und nur das reine acidum mit dem nothdürfftigen Wasser: und wenn das reine aufgelösete sal alcali bis zum puncto saturationis drein getröpfelt wird, muß ein reiner F^{glarus} entstehen: davon oben ist gesaget worden. Sonst ist das reine acidum vitrioli, in relatione auf unsern Körper, am allerwenigsten corrosivisch, und kann also zum inwendigen Gebrauch vorzüglich vor allen andern sauren A^{tibus} gebraucht werden. Wie man es denn vielfältig verschreibet die Zulepe damit säuerlich zu machen, auch unter die mit Wasser extrahirte Tincturen nimmt: wie es denn auch der Mixturae simpl. der Tincturae bezoardicæ und mehr Official Medicamenten zugefüget wird. Es versichern uns einige, daß sie im acido vitrioli, aus Kupfer Vitriol Niret, etwas corporelles Kupfer, durch den A^{xi} entdeckt haben: dieses ist wol nirgend anders

herzuleiten, als daß unter der destillation etliche im Retorten-Halse angehängete Stäublein vom calcinirten Vitriol durch die herausgetriebene Dünste mit in den Recipienten geiaget, oder vom ersten phlegmate herabgespület worden. Es ist daher wol am sichersten den ω und ϕ O-li aus solchen Vitriolen zu machen, die kein Kupfer bey sich führen. Auch hat man, zu gewissen Arbeiten und Absichten Ursache in der Wahl der Vitriole sorgfältig zu seyn: wenigstens habe ich gesehen daß in der mercurifications- Arbeit nicht wenig daran gelegen sey, was für ein ϕ O-li man dabey gebrauche. vid. §. 57.

§. 55. Wenn man ϕ O-li, so recht starck ist, mit 8 Theilen Spir. vin. rectificatissimi vermischet, und es mit ein wenig Curcuma und granis chermes oder Cochenille oder flor. maluæ arborescentis färbet, wird das Elixir acidum Dippe-
lii, welches einige auch Sedatium Archei nennen. Man gibt es nicht ohne Nutzen in podagriscnen und Stein-Beschwerden. Vor einigen Jahren trieb man damit einen unmäßigen Wucher, welches mich veranlasset hat dasselbe der gantzen Welt bekant zu machen. Wer es verfertigen und brauchen will, hat zweyerley zu beobachten, 1) daß er das Oleum vitrioli in den Sp vini. rectificatissimum langsam tröpfle, weil es sich sonst mächtig erhizet; 2) daß das Medicament besser und sicherer sey, wenn es Jahr und Tag alt ist: massen ein so altes sapore & odore mercklich von einem frisch vermischten unterschieden befunden
den

den wird: auch der vornehmste Unterschied in vfu practico zu spüren ist. Hat man ein solch $\text{O} \text{O}$ li, wie es die Laboranten a l' ordinaire verkaufen, ist genug wenn zu einem Theile desselben 4. Theile Spir. vin. genommen werden: aber ein recht starckes Del erfordert 8. Theile.

§. 55. Wenn man erwehnte Mixtur, des $\text{O} \text{O}$ li und Spir. vin. rectificatissimi (am besten ist $\text{O} \text{O}$ li p. 1. Sp. vin. rectificatissimi p. 4.) ohne solche zu färben, nach einer langen digestion ohne Feuer, hernachmals entweder per alembicum oder retortam mit ganz gelinder Wärme destilliret, bekömt man einen ganz besonders subtilen und flüchtigen Spiritum, der weder sauer noch süsse schmecket, einen specifiquen Geruch hat, und innerlich gebrauchet schöne vires anodynas zeigt. Die Proportion der beyden Ingredientien, und die Art, wie man denselben im Feuer tractiret, giebet besondere Eigenschaften in dem destillato, welche die Liebhaber schon von 200. Jahren her bemercket und meist geheim gehalten haben. Zu unserer Zeit hat Hr. D. und Prof. Pott von dieser Materie am offenherzigsten geschrieben, dessen tractat de acido $\text{O} \text{O}$ li vinoso in denen 1738. zu Berlin gedruckten Exercitationibus chymicis gelesen zu werden meritiret. Auch ist vor einigen Jahren unter meinem præsidio eine inaugural-disputation de $\text{O} \text{O}$ li dulci heraus gekommen, welche ein Doctor medicinæ legens in Leipzig Hr. Paul Christ. Müller, teite D. D. Potio pag. 162. elaboriret hat.

In diesen beyden
findet

findet man hinlänglich Licht: und ich halte nicht nöthig mich dabey länger zu verweilen. Wenn er recht gemacht ist, ziehet er aus der Solutione auri die Tinctur alle an sich: und das sollen die berühmte Tropfen des de la Motte seyn, die in und auffer Frankreich viel Aufsehens gemacht haben.

§. 57. Der meiste und vornehmste Gebrauch des acidi vitrioli ist in der Chymie selbst zur Aufschliessung anderer Salze, daß sie ihren sauren Spiritum acidum desto leichter von sich lassen. Also läset sich der spiritus vom sale communi, wie auch vom Salpeter, ganz leicht austreiben, wenn man das acidum vitriolicum dazu bringet. Denn weil in diesen beyden Salzen das acidum von einer terra oder sale alcalino gebunden wird, und diese Vereinigung durch das Feuer nicht getrennet werden kann; indem beyde wie Wasser fließen, und sich eher ganz in die Luft jagen, als von einander absondern lassen: muß man der alcalinischen Erde ein acidum zusetzen, das sich mit derselben vereiniget, damit der saure Spiritus frey werde, und davon scheide. Dieses thut kein schwächerer und leichter acidum an einem stärkeren und schwereren: wol aber das stärkere und schwerere an einem leichteren. Nun ist das vitriolicum unter allen bekannnten das schwereste, und also dazu tüchtig: wie wir es in folgenden sehen werden. Ferner gebrauchet man das acidum vitriolicum in der Mercurification der Metallen: und ich habe gesehen daß ein Freund mit
Dem

Dem So G-li Salisburgensis aus Silber einen nach allen Eigenschafften vollkommenen mercurium sublimatum in ziemlicher Quantität gezogen hat. Aber ich habe nicht erfahren, daß er mit demselben die aufgewandte Kosten habe bezahlen können.

§. 58. Das Sal commune oder culinarium, so wie es entweder aus der Erde in reiner Gestalt gegraben (sal gemmæ): oder aus Meerwasser bereitet (sal marinum, Boy-Salz,) oder aus Salz-Quellen gesotten wird; ist ein zusammengesetztes Salz, aus einem specifiquen sauren Spiritu, und einer alcalinischen Erde. Wenn ich dieses Salz im Feuer treibe, schmelzet es und fließet wie Wasser, läßet aber seine saure Theile nicht von sich, es sey denn, daß ihm ein ander Ding, in welchem ein G-lisches acidum steckt, oder das reine acidum G-licum beygesetzt werde, so sich an die terram alcalinam desselben hänge, und also das saure Salzwesen von seinen Banden loß mache.

§. 59. Dieses geschiehet am besten durch Zusatz des acidi G-lici. Jedoch ist nach Unterschied des modi auch der Success unterschiedlich. Nimmt man das concentrirte acidum vitrioli, und setzet es dem trocknen Salze zu: so haben sie einander kaum berührt, da schon der ~-Sis mit Ungestüm fort eilet und recht unbändig thut: so daß keine Methode erdacht werden kann, die so gar flüchtige und auch ohne Feuer fortgehende

Dämpfe zu coerciren. Das, was man endlich zusammenfängt, und allmählig mit gelindem Feuer, zuletzt mit stärkerem übertreibet, ist allzu gut und zum Gebrauch fast unnütz: in Absicht auf unsern Leib aber im höchsten Grad corrosivisch. Daher es nur ein Experiment zur physikalischen Curiosität ist. Das, was endlich zurücke bleibt, muß wohl ausgeglüet und calciniret werden, hernach aufgelöset, filtriret, und, wenn kein acidum mehr darinnen prædominiret, crystallisiret werden: so giebt es das sal mirabile Glauberi, welches mit allen Sibus fontium mineralium, sie haben Namen wie sie wollen, um den Vorzug streiten kann.

§. 60. Der beste modus düncket mir dieser, welchen Glauber gelehret hat, daß ich das Θ comm. in einen Kolben thue 3. \mathcal{E} . \mathcal{H} j drauf eben so viel ∇ schütte und \mathcal{O} \mathcal{G} -li $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{4}$ \mathcal{H} . nachdem es mehr oder weniger concentriret ist, giesse, und es wohl durch einander schwencke. Sodann wird ein Feuer in einer Sand-Capelle unter gemacht, und per alembicum allmählig destilliret. Auf die Art bekömmt man einen guten kräftigen und brauchbaren Θ is ohne die Unlust und Gefahr der Gesundheit zu haben, welche bey dem ersten modo zu übernehmen sind. Es kömmt auf eines hinaus, wenn andere schreiben, man soll das \mathcal{O} \mathcal{G} -li mit ana Wasser diluiren. Die Ursache des tumultuirenden Ueberganges ist diese, daß die losgehende Spiritus allzu sehr concentri-

centriret und flüchtig sind, welches ihnen durch das zugesetzte Wasser benommen wird. Das von der destillation überbleibende kann eben so gut, wie bey dem vorigen gesagt ist, zum Θ mirabili gemacht werden. Wenn das acidum darinnen noch prædominiret, muß man es zur Trockene abziehen, wohl calciniren, hernach soluiren, inspissiren und anschießen lassen. Vor einigen Jahren, als das Sal Anglicanum noch theuer war, haben viel Laboranten das Θ comm. in einen Tiegel gethan, die nöthige Quantität vom \mathcal{O} \mathcal{O} -li drauf geschüttet und es im offenen Feuer tractiret, daß der \sim Θ is davon verfliegen mußte: nachmals liessen sie es wohl und lange glüen und fließen, soluirten es und liessens zu Crystallen anschießen.

§. 61. Ausser ietzt gedachten sind noch andere modi das \mathcal{H} idum Θ communis zu Niren, unter welchen mir folgender vorzüglich gefället:

R. Θ is comm. \mathcal{H} j.

Aluminis Crudi \mathcal{H} ij.

M. und Nre es per retortam ex \therefore . Anfänglich giebet man ganz gelindes Feuer, das Θ und \mathcal{O} fließen beyde ganz gelassen und ruhig; und der \sim gehet gemächlich herüber. Bey dieser Nion steigt zugleich ein artiger Sublimat in die Höhe, der dem Θ co in allen gleich ist. Jedoch giebet nicht aller Allaun gleich viel, sondern derselbe das meiste, zu dessen Bereitung Urin gebraucht worden ist: welches aber iezo in den meisten Hütten

abkömmet. Dieser ω ist gut und brauchbar. Wenn er aber jemanden verdächtig dünckete, kann man ihn über trocken Saltz rectificiren, so wird er so rein, als man ihn immer verlangen kann. Die Säure des O -ls und Allauns sind im Grunde einerley. Der Unterschied ist nur darinnen, daß die terra aluminis nicht metallisch, sondern cretacea ist.

§. 62. Es sind noch viel andere Arten diesen ω -tum zu destilliren. Die gemeinste ist mit bolo, da man nicht weniger als 4:5. Theile zu 1. Theile O nehmen muß: am besten aber ist es, wenn man gleich 8:10. Theile zusetzet. Im bolo ist das principium Hidum O -licum, und damit befördert man die destillation, nicht aber durch die discontinuation, wie unsere Altväter geglaubet haben. Weil aber dazu grosse Gefässe erfordert werden, ist es besser man nehme calcinirten O -l in der Proportion, daß zu $2\frac{1}{2}$ oder 3 H . Saltz etwa 2 H O -li calcinati genommen werden.

Wir haben 1743. genommen O is comm. p. i. und das Cap. mortuum von der destillatione O -li p. ij. welche Proportion erwehlet wurde, weil das meiste Hidum schon herausgetrieben war.

Der ω gehet in weissen Dünsten über, will aber gar lebhaft Feuer haben. Wenn man meinete, daß dieser mit O -l destillirte ω mit dem Hido O -lico verunreiniget worden wäre; kann man ihn über gerösteten Saltze rectificiren, so bleibet das O -liche:

Ⓔ-lische gewiß bey demselben, und macht noch einen guten Theil seines acidi los, daß es mit übergehe. Vor einigen Jahren habe ich das Salz mit unserm hiesigen weißen Sande zur Curiosität eingesezet, und einen ziemlich scharffen sauren Spiritum mit mäßigem Feuer bekommen, und zwar wieder meine Intention: indem ich mit dem Experimente nur zeigen wollte, daß die discontinuation nichts zur destillation thäte. Das Experiment ist werth, daß man es weiter verfolge, und etwa auch sehe was ein gelber Sand thun möchte. Es will aber eine solche Gelegenheit haben, dabey man den äußersten Grad der Hitze anbringen kann.

§. 63. Wir gehen weiter zum acido nitri. Wer dasselbe recht gut und rein machen will, hat sich vor allen Dingen erst nach einem recht reinen Ⓔ zu bemühen: insonderheit hier, wo sich selten eines zum feilen Rauff præsentiret, das nicht mit Se culinari vermischt wäre: entweder weil hiesige Erde desselben voll ist, - oder weil in den Salpetersiedereyen damit geschalcket wird. Diesem Betrug zu entgehen muß man entweder das in schönen Crystallen zu uns kommende Japanische Ⓔ kauffen: oder das beste, so bey uns zu finden ist, nochmals reinigen durch auflösen, mäßig abrauchen und neue Crystallisation: da denn das Sc. als welches nicht leicht anschießet, bis auf die letzte zurücke bleibet. Welchen letztern Anschuß man lieber zu keiner destillation oder andern chymischen Arbeit nehmen soll, wo
man

man einen reinen Spiritum haben muß, oder sonst bey Goldscheidung vom antimonio ein D erfordert wird: welches ich mit ziemlichen Schaden gelernet habe.

§. 64. Der Salpeter bestehet aus einem sauren corrosiven A tu, welcher sich an ein S alcali gehänget hat, und mit demselben in die crystallinische trockene Gestalt gehet, auch ohngeachtet seines noch vielen Wassers im Ziegel bey nicht grosser Hitze schmelzet, wie Wasser fließet, das Feuer lange aushält, und sich seinen Spiritum, ohne Zusatz eines acidi vitriolici nicht abjagen läßet: wenn aber solcher dazu kömmt und sich mit dem bey D befindlichen alcali verbindet, kann der Spiritus ganz leichte davon getrieben werden: eben so wie wir es am sale communi gesehen haben.

§. 65. Wenn ich also einen recht guten und concentrirten A D mit leichter Mühe machen will, nehme ich das reine trockene D puluerifatam, thue es in eine retorte und schütte auf Hj . Kramgewichte ein Pfund S G li ponderis medicinalis. Augenbliccklich kommen die rothen Dämpfe mit Ungestüm hervorgeschossen, daher man in die vorher schon apirte Sand-Capelle mit der retorte eilen, und einen geräumlichen Recipienten vorlegen muß. Indessen daß die Capelle von dem untergelegten ganz gelinden Feuer warm wird, haben sich die ersten Dämpfe schon meist in Tropfen angeleget. Solches zu befördern, hilft, wenn man
den

Den Recipienten erst vorher mit frischen Wasser ausgeschwencket, und dasselbe wieder heraus geschüttet hat. Uebrigens läset man das Feuer ganz gelinde angehen, und verstärcket es allmählig. Wenn die Dünste weniger werden, und die Tropfen langsamer auf einander folgen, wird das Δ immer verstärcket, bis man endlich den Bauch der Retorten ganz klar werden siehet, und keine Tropfen mehr kommen. Der auf diese Art erhaltene ω muß in einer gläsernen Bouteille mit einem eingeschliffenen Stöpsel aufbehalten werden. Weil er immer rothe Dünste aufstößet, heißet er ω Di fumans. Er ist mehr zur phylischen Curiosität, als zum wirklichen chymischen und pharmaceutischen Gebrauche. Mit reinen ω is æthereis vermischt, entzündet er sich: wird daher auch flammifer genannt.

§. 66. Wenn man diesen ω rum mit weniger Unlust, und mehr brauchbar machen will: folge man der beym ω is schon angezeigten Methode: nehmlich man diluire das ω ω -li mit ana Wasser, oder schütte das Wasser erst auf den Salpeter, und setze hernach das ω ω -li nach. Das ω ω -li pfleget sich mit dem Wasser starck zu erhitzen; zumal wenn es recht starck und concentrirt ist. Daher es am besten ist, daß man das ω in das ∇ nach und nach giesse, und es so vermischt dem \circ beyfuge. Das nach vollbrachter destillation (vide §. 65.) zurück bleibende \ominus wird aufgelöset, und wenn kein Hidum præualiret, abgeraucht
und

und zum Crystallisiren hingesezet: so bekomme ich das so genannte arcanum duplicatum. Wäre noch zu viel vom acido, muß ein soluirtes alcali so lange nachgegossen werden, bis man das punctum saturationis erlanget hat.

§. 67. Man hat einen Hauffen alte Manieren den Mg , und nachmals wieder viel andere das Fort. zu brennen. Sie sind aber im Fundament einerley Mg : wie dieses heut zu Tage alle Chymici bekennen. Hätte einer kein Oli. , oder es dünckete ihm hierzu allzu kostbar, kann er calcinirten Oli. , eben wie bey dem Mg gesagt worden, dazu thun. Die beste Proportion ist $\text{Oli. calcinati} \& \text{¶ sati} \text{ ℥iij}$ $\text{Mg bene ficci} \& \text{¶ sati} \text{ ℥iv}$. Muß anfänglich mit sehr gelindem Feuer getrieben werden: und ist rathsam daß man wenigstens den Recipienten erst mit V ausschwencke, oder etwas V vorschlage: zumal im Sommer. Cramer p. 49.

§. 58. So wol Mg als O und F werden hauptsächlich zu weitem chymischen Arbeiten verbraucht. Doch wird von beyden auch etwas ad usum medico-pharmaceuticos erfordert. Also haben wir vom Mg

- 1.) Tincturam aperitiuam Moebii, die aber an den meisten Orten wol schon wird wieder vergessen seyn. Man tropfet in einen Mg successiue ¶ Fri p. del. bis er meist saturiret ist, färbet ihn hernach mit fl. papauerhocad. oder maluæ arboreæ. Ist gut vor Hoff

Hoffleute, die etwa den Tag vorher unmäßig geleet haben, den Appetit wieder zu erwecken, die cruditates zu corrigiren, und den Urin zu treiben. Ist wenig anders als eine muria fontium salinorum, darein ein paar Tropfen ω Ois geschüttet worden. Denn das $\Theta c.$ wird regeneriret, wenn \mathcal{O} Fri per del. dem spiritu salis beygesetzt wird.

2.) ω um salis dulcem. Es wird der saure Spiritus mit \vee rectificatissimo überdestilliret. Nachdem der ω starck und concentrirret ist, muß man viel \vee haben. Z. E. der ω Ois fumans kann 8:12. Theile vertragen, und wird doch stärker überkommen, als wenn man des elenden Zeuges, welches die Laboranten den Apothekern liefern, nur 1. Theil mit 3. Theilen \vee herüber gezogen hätte.

§. 69. Von ω u Θ i hat man in der Apotheke:

1) ω Θ i dulcem. Davon ist eben das zu sagen, was vom vorhergehenden. Ueberhaupt recommendire ich von den 3 acidis vinosis oder dulcificatis des Hrn. Prof. Pottens gründlich gelehrte dissertationes zu lesen. Der Haupt-Unterscheid kömmt darauf an.

a) Das acidum Θ li vinosum wird ganz frisch; ist weder süsse noch sauer und ist ein diapnoicum und anodynum.

b) aci-

- b) acidum Θ is comm. vinosum behält seine Säure, ob sie gleich gemildert und aromatisiret wird: hat auch allemal etwas vom salzigen Geschmacke. Ist ein stomachicum und diureticum.
- c) acidum Θ i vinosum wird völlig Weinsüße, hat einen lieblichen Geruch und Geschmack, und lässt sich mit der schärfesten Tinctura \ddagger ii vermischen ohne geringste turbation oder præcipitation, NB. wenn sie aus gutem reinem \sim Θ i gehörig gemacht ist. Uebrigens ist dieses Medicament carminatium und analepticum.
- 2) Θ regeneratum wird leichtlich gemacht wenn in den \sim um Θ i vom alcali soluto so viel, als zur Saturation nöthig ist, eingetropfet, und hernach etwas abgeraucht und zum crystallisiren hingesezet wird. Dienee zur Erklärung was Θ sey: wovon aber schon oben geredet ist. Medico vsu dienee es wie ein ander gutes reines Θ . Man hält aber dafür, daß es noch durchdringender und besser als dasselbe seyn soll. Auch kan man durch diesen Proceß erfahren, wie viel Θ +idum im \sim Θ i sey, und wie viel derselbe phlegma in sich halte. Ein recht gutes \sim us hält in einer Unze, wie Hr. Hoffmann Neumann in prælect. de Θ pag. 141. observiret, Ziß Θ is acidi und Zvß phlegma

tis. Wenn man denselben saturiren will, werden bey nahe Zvij. \ominus Fri erfordert. Wenn sich nun ein ω Ol mit einer geringern Quantität saturiren läffet, so lehret die Proportion des wenigern alcali, wie viel weniger vom \ominus acido in demselben enthalten gewesen. vid. ad §. 28. notata.

§. 70. Sonst werden aus dem Salpeter unterschiedliche Dinge gemacht, die ad praxin medicam erfordert werden, theils auch nur zur Curiosität dienen. Die bräuchlichste haben wir folgender Massen verfertiget.

- I. Sal polychrestum Gallorum, le Sel polychreste, wird gemacht, wenn man vom Salpeter und gepülvertem \ddagger gleichviel vermischet, successiue in einen glüenden Tiegel einträget, hernach lange Zeit mit einander cæmentiren, das ist langsam glüen läffet, daß der \ddagger alle davon gehe, so viel sich nehmlich nicht an das alcali im \odot angehänget hat, und zum sale medio geworden ist. Wenn die Materie erkaltet ist, wird sie mit warmen Wasser aufgelöset, filtriret, euaporiret und crystallisiret: oder man lasse das \odot wohl fließen, und trage nach und nach so viel \ddagger drauf, bis es sich gar nicht mehr entzündet: hernach löse man es im ∇ auf, euaporire und crystallisire es: so haben wirs 1743. verfertiget, und ist schön geworden.

Ist nach dieser Art gemacht, der Wahrheit nach, nichts anders als arcanum duplicatum welches man aus dem capite mortuo dess mit S O O li oder calcinirten Bitriol gebranntem O O O O oder Fortis überkömmt und kann eines für das andere genommen werden.

Ratio processus ist: Der A entzündet das phlogiston des O O und vertreibt es als leichter. Dagegen hänget sich sein eigenes schwereres acidum an die V a m a l c a l i n a m O O , und wird mit ihr zum O e m e d i o , F O l a t o , oder arcano duplicato, wie es jedem zu nennem beliebt: Denn es ist alles einerley.

Wenn man, nach Art der Laboranten, calcinirten O l zum O O gesetzt hat, muß das caput mortuum aufgelöset und das im Bitriol gewesene metallicum durch zugegossene Solution eines salis alcalini rein und völlig herausgeschlagen werden, sonst ist zum Gebrauch unnütz.

2. Sal polychrestum de Seignette, ist ein im Frankreich sehr berühmtes und brauchliches sal medium, das den Zunamen von seinem Erfinder bekommen hat Der seel. Herr Hoffr. Neumann hat es zuerst entdeckt, und in seinen praelectionibus de O O pag 92. beschrieben. Es wird gemacht aus Crystall. F r i , nitri und A i s a n a . Diese 3. Stücke puluerisiret und vermischet, werden in

in einen glüenden Tiegel successivae eingetra-
gen, und nachmals wie das vorhergehende
tractiret.

Es ist aber viel Unlust bey dieser Elaboration.
Gießet man die Materie bald aus, bekömmt
man nichts als ein hepar ¶ is, Das ein üs-
belriechendes gelbes lixivium giebet, aber
einen gewöhnlichen bitteren Geschmack hat,
woraus ohne viele depuration kein reines
und weisses ⊖ zu erhalten wäre. Lasset man
die fließende Materie lange in einem Tiegel,
so ist schwerlich einer so dauerhaft und feste
zu finden, der nicht Risse bekäme und durch-
fließen liesse: wie es mir denn durch einen
wol drey mal so dicken, als die ordinairen
sind, und überdem wohl mit starckem luto
beschlagenen Heßischen Tiegel durchgedrun-
gen ist, wie das Bley sich durch eine Aschen-
Capellen ziehet: worüber auch noch ein
durch den ganzen Boden gehender Riß zu
finden war.

Das beste ist, man giesse die fließende Materie
bald aus, und lasse sie in einem irrdenen
Geschirre bey ganz gelinder Hitze und be-
ständigem Rühren so lange verrauchten, als
noch Schwefel brennet, und lauge hernach
alles mit einander aus, concentrire die fil-
trirte Solution und lasse es anschießen.

Eine andere Methode, dieses Saltz zu ma-
chen, lehret Herr D. Senckenberg in seiner

zu Göttingen gehaltenen disputation de li-
lio conuallium p. 15. 16. welche wol die
beste ist: weil sie aber nicht allzu deutlich be-
schrieben ist; soll die Probe gemacht wer-
den.

3. Nitrum tabulatum f. lapis prunellæ. Man
nimmt des besten Salpeters etwa ℥j. läßet
denselben in einem Tiegel wohl fließen::
wirfft denn nach und nach drein ꝑ. ℥ij.
Wenn es in völligem Flusse ist, wird mitt
einem dazu bequemen eisernen Löffel, an des-
sen hintern Theile eine gar kleine Oefnung
ist, etwas aus dem Tiegel geschöpft, und
durch das Loch im Löffel auf eine wohl pos-
sirte kupferne Tafel getröpfelt: welcher
Handgriff besser gezeiget als beschrieben
werden kann. Das \odot verliethet bey dieser
operation etwas von seinem phlogisto und
wird in etwas zum sale medio. Die ein-
fältigen Alten meynten, es würde dadurch
um so viel sicherer zum innerlichen Gebrauc-
he, weil der rothe Drache zum Theil her-
außgetrieben worden. Daher wird es noch
an vielen Orten genommen, wenn in einem
Recepte nitrum depuratum verschrieben ist.

4. Nitrum Saturnium, wird so gemacht:
℞ \odot deputati ℥ij. soluire es im Wasser,
und tröpfle drein die Solution von Saccha-
ri ℥ni ℥ss. Laß es nach Nothdurfft abrau-
chen, und crySTALLISIRE es. Wird innerlich
nicht

nicht sicher gebraucht; äusserlich aber ist es nicht zu verachten.

5. Nitrum lunare, wird aus dem reinesten O und *crystallis Cæ* gemacht: davon unten beym Silber mehr Nachricht gegeben werden soll.

6. O *gizarum*: kömmt aus dem Proceffe des *gii diaph.* und *croci metallorum*: davon an seinem Orte, bey den *gialibus*. S. 90. Diese 3. Arten num. 4. 5. 6. dienen zum Beweiß, daß zu einem reinen nitro mehr gehöre, als von einem Salpetersieder zu fordern ist, und sich allerhand Sachen in ein nitrum führen lassen, die man ihm nicht ansehen kann, weil die helle Crystallen es verbergen. Hat man also so wol in praxi medica als bey chymischen Processen, sonderlich wo es auf Verbesserung der Metallen, Einbringen, Gold und Silbermachen und dergleichen ankömmt, wohl zu zusehen, daß man nicht etwa zu seinem eigenen Schaden zu leichtgläubig sey, sondern vor andern Bley und Salpeter wohl beobachte, weil diese viel corporelles Metall in sich halten und verbergen können, so daß man es durchs blossse Ansehen nicht leicht unterscheiden kann. Am besten findet man es am Salpeter theils durch den Geschmack, theils durch Blaseköhrlein, wenn man es am Lichte auf einer Kohle zusammen bläset: wovon unten ein mehrers.

7. Dum causticum ist das recht brennend und ätzend scharff gemachte nitrum durch cæmentiren und schmelzen mit dem regulo ꝑii Diali und ꝑeo oder nur mit dem Kupfer allein:: welches zum Theil oben, da wir vom sale alcalino handelten, und Tincturas ꝑii gelehret haben, vorgekommen ist.
8. Dum cubicum, oder in viereckichten würffelichten Crystallen angeschossener Salpeter, wird, wenn man einen spiritum Sis communis concentratum über Salpeter abziehet und das caput mortuum anschiessen lässet: doch hat mir kein solches anschiessen wollen, sondern nur in gewöhnlichen Crystallen. vid. addit. ad §. 67. so unten nach dem §. 73. zu finden sind.
9. Nitrum fulminans oder das Knall-Pulver: wird also gemacht:

Rx. Di crudi crystallini ℥iij.
 ♂ri ℥ij.
 fl. ꝑis ℥j. M.

Wenn es in einem Löffel über Kohlen gehalten, oder in dieselbe geworffen wird, knallet es gewaltig.

§. 71. Und so viel vor icks von salibus acidis, oder ein sauer Saltz in sich haltenden aus dem regno minerali und macrocosmico. Vom acido vegetabilium will unten eingedencf seyn, und davon nach Nothdurfft handeln.

Weil

Weil aber bey dem Vitriol so offtmals erwehnet ist, daß sein acidum mit dem acido sulphuris ganz einerley sey; und im Alaun auch dergleichen acidum stecke: müssen wir vom Schwefel und Alaun noch etwas erwehnen.

Wie der Schwefel aus allerhand mineris gemacht und herausgebracht werde, ist unserm Zweck nicht gemäß anzuführen: sondern wie man denselben aus præparatis, wozu das Hydum Glicum gekommen, wiederum scheiden und zu Gesicht bringen solle. Aus vorhergehenden sind als solche composita bekannt und erinnerlich das sal mirabile Glauberi und der ☿ G-latus: welche salia composita sind, das erste aus der ☽ alcalina salis communis und ☉ G-li, das andere aus ☉ lo und ☽ Fri oder Pottasche. Composita mit ☿ sind ☽ polychrestum und ☽ de Seignette. Hieraus nun läset sich ganz leichtlich den brennlichen ordentlichen ☿ wieder hervorbringen.

- I. R. ☽ mirabilis Glauberi, q. v. schmelze es im Tiegel: wenn es fließet, trage nach und nach Kohlen=Staub drein, und rühre es unter einander, so wird ein hepar ☿is. Dieses soluire und ☽ire es mit ☿: so fällt ein ordentlicher ☿, welcher getrocknet alle des selben Eigenschafften an sich finden läset. Nemlich auf Kohlen geworfen brennet er blau, und riechet wie ein ander ☿. Man kann damit æthiopem mineralem und Cinnabarim machen ꝛc. Lasset man aber dieses im Tiegel ge-


wordene hepar Φ is bey gelindem Δ langsam calciniren, und den Φ verrauchten, bleibt das vorige Θ mirabile zurücke.

Wenn man aber das Θ mirabile gleich mit gestossenen Kohlen vermischet, und in dem Tiegel träget, brennet es hellgrün, wie der phosphorus leuchtet, riechet fast eben so, und lästet sich fast ganz in die Luft jagen. Das wenigwas im Tiegel bleibt, wird im allen wie ein hepar Φ is befunden.

2. Weil Φ rus Θ -latus, arcanum duplicatum, Θ polychrestum &c. nicht fließen, vermischet man sie gleich mit Kohlenstaub, und giebet starck Δ , so entstehet eben ein solches hepar Φ is, mit welchem man auf vorbeschriebene Art verfahren kann.

Hieraus erhellet der Unterschied zwischen Θ und Φ . Der Schwefel hängt in mineris an den Metallen. Wenn dieselbe in brennendem langsamem Feuer geröstet werden, gehet das phlogiston oder inflammabile mit dem Holz-Feuer davon, und das acidum hängt sich an die Metalle, Eisen, Kupfer; welche es zufrisset und hernach im Wasser mit ihnen zergethet in Vitriol. Dieser brennet deswegen nicht mehr, weil er sein principium inflammabile verlohren hat. Wenn nun das von denen Metallen abgeschiedene acidum wieder mit dem phlogisto vereiniget worden, entstehet der reine Φ wieder.

Diese:

schon gesehen, weil sich gedachter  ganz leicht treiben läſſet, wenn man dem Koch-Salze Alaun zuſeſet.

Anieſo wollen wir noch zur Curioſität den ſie genannten Pyrophorum aus ihm verfertigen, welcher ſein ſchwefelichtes und brennbares principium aufs deutlichſte an den Tag leget. Es kömmt darauf an, daß man ein verbrennliches corpus mit Alaun in einer verſchloſſenen Retorte deſtilliret, und das wohl durchglüete caput mortuum hernach an die freye Luft bringet, da es ſich, ſo lange es noch friſch iſt, und keine oder nicht viel Luft an ſich gezogen hat, augenblicklich entzündet, und verglimmet. Wir haben dazu genommen Alaun ꝛiß Mehl ꝛß. M. Man kannt es machen mit Zucker, Curcuma, Campher, ſuccino und viel mehrern, auch animalibus partibus, als fæcibus humanis (woraus ihn Hombergius zuerſt bereitet hat) vitello oui &c. Wovon im actis medic. Berol. Vol. I. von pag. 67. biß 86. Das mehrere nachgesehen werden mag.

Und ſo viel mag ieſo von den ſalibus acidis geſung ſeyn: und wir gehen zu den mineraliſchern vermischten Körpern, in welchen ſich eine unvollkommene metalliſche Art zeigt, nemlich eine ſolche, die ſich ſchmelzen läſſet, und eine glänzende metalliſche Art zeigt, aber ſpröde iſt, und dem Hammer nicht aushält. Dergleichen iſt vornehmlich das antimonium oder Spießglas, von dem alten Stibium oder Stimmi genannt.

Dahin

Dahin rechnen wir das kaltflüssige unvollkommene Metall, argentum viuum, welches insgemein Mercurius genannt wird.

Und weil aus diesen beyden die allermeiste im gemeinen Leben und der Medicin erforderete producta kommen, werden wir uns bey denselben eine Zeitlang aufhalten müssen.

Zusätze zu vorigen vom sale acido.

Zum §. 67.

Es schreiben einige Auctores, der \sim Di liesse sich mit \sim Sis communis treiben, und das caput mortuum gebe ein nitrum cubicum. Wir haben die Probe gemacht, und zu Di purissimi 2 Theilen vom \sim falis fumante 1 Theil geschüttet. Es stiegen Dünste, aber nicht so gewaltig und roth, als wenn S O li drauf kömmt. Nachdem alles humidum herüber war, wurde das Δ ad incandescentiam verstärket. Das caput mortuum floß wie Wasser. Der Spiritus war gelb, rauchete nicht, roch etwas nitros. Auf Faden: Silber gegossen, rührete es nicht an. Mit S O Fri per reliquium saturiret, bekam er einen Salpeter: Geschmack, doch daß man das sal commune gar eigentlich mercken konnte. Abgeraucht gab es kleine nitrose Crystallen; das residuum schmeckte wie sal commune.

Das caput mortuum aufgelöset, und inspissiret, gab ordentliche Crystallen wie Salpeter.

Hr. Zomberg lehret, der Spiritus nitri sey schwerer als der Spiritus falis communis. Ergo treibe er den Spir. falis communis. Dieses zu erfahren, haben wir auf 2 Unzen recht trocken Salts von Spiritu nitri fumante 1 Unze geschüttet. Es stiegen augenblicklich starcke rothe Dämpfe: diese continuirten bey gelindem, starckem und endlich dem stärcksten Feuer. Das caput mortuum wolte nicht schmelzen. Der ausgetriebene Spiritus rauchete, war nach allen Zeichen nitrös, zündete aber kein O caryophyllum. War nichts weniger als ein Spiritus falis communis. Ist also offenbar, daß das ganze Vorgeben eine theoretische Grille sey, die sich auf die grauitatem specificam gründet, aber in der Experienz nicht bestehet. Daß caput mortuum gab keine Spur vom nitro, war ein sal commune. Der abgezogene Spiritus mit O F p. d. saturiret gab nitröse Crystallen.

Vom Antimonio oder Spieß = Glase.

§. 74.

Antimonium von den Alten Stibium oder stimmi genannt, ist an vielen Orten der Welt brechende Berg = Art: unter welchen man aber dem Ungarischen den Vorzug billig einräumet. Es ist brüchig, schimmernd und langspießig: übrighens offenbarlich aus einem wahren brennenden Schwefel, und regulinischer Substanz zusammern

sammen gesetzt, welche beyde proxima principia constitutiva sich schwerlich ganz von einander scheiden lassen.

§. 75. Der regulinische Theil ist ein unvollkommenes Metall, mit einem arsenicalischen Wesen vergesellschaftet, welches sich von demselben noch viel schwerer, als der Schwefel, reinlich abscheiden und besonders darlegen lässet.

§. 76. Wegen des beywohnenden arsenicalischen Wesens, lässet sich das regulinische gänzlich in die Luft verjagen: mit starcker Glut aber zu einem Glase schmelzen. Woraus zu ersehen ist, daß derselbe, nebst dem arsenicalischen Wesen, auch eine terram vitrescibilem besitze.

§. 77. Die Proportion des regulinischen gegen den Schwefel mag wol zur Helffte gerechnet werden, ja ehe mehr als weniger betragen.

§. 78. Den sulphur vom Zio zu zeigen und zu scheiden, hat man viele Wege, unter welchen folgende die besten sind.

§. 79. Experimentum 1. Nimm pulverisiret Zium crudum Zij. thue es in eine gläserne Retorte, und schütte darauf 20 Gi Ziß. treibe es so aus dem Sande. Es gehet ein saures phlegma, das starck nach Schwefel riechet. Bald kommen häuffige Schwefel-Blumen, die ganz mit in die Vorlage gehen. Siebt man auf die letzte starcke Glüefeuer, so schmelzen sie zusammen
in

in einen ordentlichen Schwefel. Was in der Retorte zurücke bleibet, ist ein leichtes schwammigtes Wesen. Oder

Experimentum 2.

Gieße auf pulverisirtes Zinn einen Spiritum salis communis, oder, wie Boerhaave will, aquam regis, zu Zinn p. i. etwa part. $1\frac{1}{2}$ so soluiret derselbige die regulinische Theile und läffet den Schwefel unberühret.

§. 80. Experimentum 3. Wenn man dem antimonio ein alcali zusetzet, und es zum hepate Sulphuris schmelzet, fällt der regulinische Theil zu Boden: noch besser aber, wenn man dem Schwefel ein Metall, als Eisen oder Kupfer zusetzet, und den Fluß zu befördern etwas Salpeter darzu wirfft. Zu dem Ende haben wir denn regulum Zinn simplicem also verfertiget:

Rz. Zinn crudi p. iv.

Erz crudi p. iij.

Öl depurat. p. ij. M.

Mit einander geschmolzen und in den Inguß geschüttet, giebet einen schönen reinen regulum, aber in kleiner Quantität: weil das aus dem alcali und Sulphure entstandene hepar sulphuris das meiste von der regulinischen Substanz soluiret, und in der Schlacke bey sich behält, woraus es, wie unten folgen soll, unter dem Namen Sulphuris aurati mit acidis præcipitiret werden kann.

§. 81.

§. 81. Wem also drum zu thun ist, daß er viel regulum bekomme, führet besser mit Kunckels Methode, welcher das Firte zium in einem irdenem nicht glasürten Tiegel so lange mit ganz gelindem Feuer, unter beständigen Rühren mit einer Röhre von einer Tobacks-Pfeiffe agitiret, als sich noch ein blauer Schwefel-Dunst zeigt: nachmals diesem Calci etwas Kohlen-Staub und Fett zusetzet, und mit Hülffe eines wenig Salpeters, etwa ℥j. zu ℞j. die Materie im Fluß bringet: welches eben die Vorarbeit, als das vitrum zii erfordert: daher wir es unten zugleich mit demselben vornehmen wollen.


§. 82. Daß bey dem §. 80. beschriebenen Experimente das meiste vom Regulo in den Schlascken bleibe, zeigt sich, wenn man dieselbe wieder in den Tiegel thut, und sie mit Huffnägeln oder limatura zis schmelzet, da man wol zweymal so viel regulum, als bey dem ersten Gusse, zu bekommen pfeget. Die Ursache wird sich bey folgenden geben.

Experimentum 4.

℞. Huffnägeln 4. Loth.

zii grosso modo contusi ℥iiij℥.

In einem bedeckten Tiegel mit starcker Blut zum flusse getrieben: welchen zu befördern man am Ende etwa ℥v Salpeter zusetzet, so dann in einen Dießpuckel schüttet. Siebet ℥ii℥ regulum.

§. 83. Experimentum 5. Eben so mach
 tan den  mit Kupfer und ist in allen gleich
 Proportion beobachtet worden: auffer daß man
 hier am Ende mehr Salpeter, als bey dem III
 zusetzen mußte.

Potest Cupri æqualis portio assumi. Juncke
 pag. 1018.

§. 84. Weil bey allen beyden regulis die
 Schlacke allzu veste ansitzet, und nicht gerne vom
 regulo losgeheth; solchergestalt aber der bey dem mar
 tiali so hochgeschätzte Stern nicht zum Vorschein
 kömmt: muß man denselben mit einem Theile sei
 ner Schlacken, und dem halben Theile frischem
 zii, nehmlich in Ansehung des reguli, noch ein
 mal schmelzen; denn, wenn es fließet, ein wenig
 sal alcali zuthun, um den Fluß recht zu beför
 dern, und es so dann im besten Flusse ausgießern
 Der Stern entstehet von dem allmählichen Erhar
 ten der Materie, welche von aussen erst anfängt
 und radiatim nach dem Centro zu fortfähret
 Wenn die Schlacken nicht recht gleich und dünn
 flüßig gewesen, wird nimmermehr ein schöner
 Stern. Bey allen diesen Arbeiten hänget sich
 der Schwefel an das Metall, und lässet den re
 gulinischen Theil zu Boden fallen. Doch ist der
 selbe niemals ganz reine, sondern allemahl mit
 etwas von zugesetzten Metallen vermischet: daher
 der zische sonderlich ins rothe spielet: der mar
 tialische aber, wenn er mit 3. oder 4. Theilen ni
 tri depurati detoniret wird, seine Eisen-Theil
 durch

Durch die braune Farbe genungsam an den Tag leget. Er heisset so dann *gium diaphoreticum martiale*.

§. 85. Experimentum 6. Wenn man entweder gleich Anfangs Eisen und Kupfer zum *antimonio* nimmt, oder die besonders gemachte *regulos zialem* und *zeum* zusammen schmelzet, wird der *regulus zii compositus*. Manche nehmen noch Zinn dazu. Man braucht ihn vornehmlich zur *Tinctura metallorum*, davon oben ist geredet worden.

§. 86. Von diesen *regulis antimonii* haben wir Gelegenheit genommen, den so genannten *regulum zii medicinale* vorzunehmen. Derselbe wird unbillig ein *regulus* genannt: weil hier alle Theile beysammen bleiben, und nur in eine glasshafte oder Schlackengestalt gebracht werden. Man kann ihn auf sehr vielerley Arten machen: davon folgende sind versuchet worden.

Experiment. 7.

a) R. *zii tenuissime* ℥sati ʒvj.

Qi purissimi ʒj.

Bermische es und thue es also kalt in einen Tiegel; den setze ins Feuer. So bald er Hitze verspüret, entzündet sich die Materie und brennet durch und durch. Lasset man die Materie erkalten, und nimmt sie aus dem Tiegel, ist sie braun, locker und porös. Wenn man sie aber ein wenig stehen lasset, und durch zublasen in einen rechten Fluß bringet, nachmals aber ausgieffet: so ist

Schulzens chemis. Versuch.

E

alles

alles durch und durch wie ein dunckelbrauness
Glaß, und zerspringet, so bald es erkaltet, im
Stücke.

Experiment. 8.

b) R. ℥ii ♀sati ℥j .

⊖i purissimi ℥j . M.

Bermische es und laß es fließen: giesse es aus ::
wird wie das vorige.

Experiment. 9.

c) R. ℥ii ♀sati ℥v .

⊖is ♀ri vel ciner. clauell. ℥j . M.

Bermische es und schmelze: wird wie die vorher-
gehende.

Experiment. 10.

d) R. ℥ii ♀sati ℥v .

♀ ⊖ latus ℥j . M.

Trage es in einen glüenden Tiegel, so wird die
Materie starck nach ♀ riechen, und eine Schwefel-
Flamme von sich geben. Wenn diese vergangen
ist, und alles wie Wasser fließet, giesse es aus. Ist
wie die vorige: aber merckwürdig, daß der tartar-
us ⊖ latus, der sonst nicht im Fluß zu bringen
ist, gar leicht fließet: sein ℥idum ⊖ licum zum
 ♀ wird: sein alcali von ihm scheidet, und mit der
 ♀ ℥ii in eine Glashafte Substanz gehet.

e) Experiment. 11.

Die allergemeinste Art, nach welcher es in den
meisten Apotheken verfertiget wird, und Febri-
fugum Craanii heisset, ist folgende

f) R.

f) R. ꝑfati ʒv.
 ☉is communis ʒʒ.
 ☉ ꝑri ʒj. M.

Lasse es fließen, giesse es in den Trichter, so stehet oben das genommene ☉ commune an statt der Schlacke, und unten ein sogenannter regulus medicinalis, wie alle vorige.

§. 87. Ein andermal hab ich diesen regulum so verfertigt:

Experiment. 12.

g) R. ꝑi ʒj.
 picis
 ☉i purissimi à ʒʒ. M.

In einen glühenden Tiegel nach und nach eingetragen, wenn es wohl fließet ausgegossen.

Auch sollen folgende Arten, die mir ein guter Freund communiciret hat, versuchet werden

Experiment. 13.

h) R. vitri ꝑi
 ꝑi crudi à q. pl. M.

schmelze es zusammen: oder

i) R. Croci metallor.
 ꝑi crudi à q. pl. M.

schmelze es zusammen.

§. 88. Bey denen regulis medicinalibus experim. 7. 8. 9. 10. 11. 12. ist überall einerley Fundament. Nämlich das alcali wird mit dem ☉ Des antimonii verknüpft, und zum hepate sulphuris: wodurch die irrdische Theile der regulinischen Substantz in eine glasbafte Schlacke versetzt werden.

werden. Weil aber der Schwefel, womit die regulinische oder arsenicalische Substanz gebunden ist, meist, oder in etlichen ohne einigen mercklichen Abgange dabey bleibet: findet man diese glasigte Schlacke nicht vomitorisch, so lange bis so viel Saltz dazu kömmt, daß sich dieselbe auflösen läset; entweder von der Luft oder unsern menstruis. Da fängt sie alsobald an eine emerische Kraft zu exseriren. Bey dem 7. und 8. insonderheit verbrennet vom nitro ein gar kleiner Theil seines inflammabilis mit dem Schwefel bey dem antimonio. In dieser geschwind überhingehenden Hitze aber hängt sich das alcali des Salpeters an die antimonialische regulinische Erde und formiret eine glashaffte Schlacke.

Der Proceß mit dem Fro Glato ist merckwürdig. Das in demselben enthaltene acidum Glicum wird durch eine augenscheinliche Frification, indem es recht helle und wie angezündeter A wegbrennet, vom alcali losgemacht. Drauff hängt sich das alcali an die terram und vitrescirt mit derselben.

Daß das S commune zum regulo medicinali unnöthig sey, ist daher offenbar, weil man ohne desselben Zuthun diesen regulum machen kann. Schmelzet man aber die Materie allzulange mit einander, hängt sich von der alcalina terra salis comm. etwas an das andere alcali und das Tidum Ais macht S communis los. Davon wird der regulus medicinalis mehr, als seyn solte, auf

aufgeschlossen, daß er aus der Luft Feuchtigkeit anziehet, und von dem Speichel aufgelöset wird. Und so dann ist er gleich vomitorisch; und ein nicht nur ungewisses, sondern auch oftmals unsicheres Mittel.

Daß aber das antimonium von Θ c. so, wie gesagt, angegriffen werden könne, läset sich also erfahren.

Experimentum 14.

R. $\ddot{\text{z}}$ ii ♀ lati Z x.

Θ c. Z j. M.

Trage es in einen Tiegel; laß es wohl schmelzen, und gieß es aus. Das Salz wird als eine Schlacke oben stehen. Das antimonium ist noch glänzend, aber kleinspießig, und liegt wie ein regulus zu Boden. Schmelze alles zusammen noch einmal, und gieß es aus, so wird es kaum mehr als ein Z ium aussehen, sondern meistens schon wie ein regulus medicinalis. Versuche es weiter zum 3 und 4ten male, so wird kein Unterschied zwischen einem auf einige der vorbeschriebenen Arten gefertigten regulo medicinali zu sehen seyn.

Uebrigens ist gewiß, daß derselbe regulus medicinalis, bey welchem das wenigste Salz ist, sich am wenigsten auflösen lasse, und der Natur des antimonii crudi noch am nächsten komme. Je mehr es aber Θ bekommen hat, oder durch vieles Reiben auf dem Reibstein subtil zertheilet, und lange an der Luft gelassen worden; ie unsicherer

wird er, und erreget oft zur Unzeit hefftige vomitus.

Ich habe einmal einige Unzen aufs zarteste gerieben, mit Wasser infundiret und einige Tage lang zur Winterszeit auf dem warmen Ofen stehen lassen, zu sehen, ob sich ein Salz wolte herausziehen lassen. Nach einiger Zeit befand ich, daß sich die aufs zarteste geriebene Theile alle wieder so feste, als wären sie im Tiegel zusammen geschmolzen worden, an einander gesetzt hatten, ungeachtet noch wol 2 Quer-Finger hoch Wasser drüber stand.

Daß aus Pech, Salpeter und Zio ein regulus medicinalis geworden, hat die raison, weil das Pech mit dem inflammabili nitri wegbrennet, und es zum Se alcali machet: (wie schon oben gezeiget ist) dieses aber mit dem Zio vitresciret, wenn es in gehöriger und nicht übriger Quantität dazu kömmt. Man kann an statt des Peches Campher, Mastix und dergleichen verbrennliche Sachen nehmen, so wird eben dieses erfolgen.

§. 88. Aus obigen erhellet, daß, je mehr man den Zio O oder alcali zusetzet, es je mehr vomitorisch werde. Wenigstens ist es nicht mehr sicher, wenn man gegen einen Theil dieser Salze nur 4. Theile $\frac{1}{2}$ genommen hat.

§. 89. Experimentum 15. Wenn man Zium und O nimmt, es vermischet, und in einem Mörsel mit einer eingeworffenen glüenden Kohle oder glüenden Eisen anzündet; verpuffet es mit einander

ander ziemlich hefftig, und die ganze Massa wird augenblicklich zu einer braunen Schlacke, die man hepar ꝑii nennet. Wenn man

Experiment. 16.

Diese Schlacke oder hepar mit warmen Wasser von seinem Salze befreuet, bekömmt man ein braunes Pulver, welches Crocus metallorum genannt wird und hefftig emetisch ist. Wir haben davon ein Loth mit eben so viel ꝑii crudi geschmolzen: ward regulus medicinalis. (vide exper. 12.) Das übrige

Experimentum 17.

haben wir mit doppelt so viel Cremor. ꝑri, der in genungsamer Quantität Wasser soluiret worden, eine Zeitlang digeriret, und hernach anschieszen lassen: wird ꝑrus emeticus genannt.

§. 90. Experimentum 18. Nimmt man zu ꝑii part. i. drittehalb Theile Di, als ꝑii ꝑiiij. Di ꝑx. und läffet es in einem glüenden Tiegel detoniren, hernach wohl unter einander fließen: thut die Materie mit einem eisernen Löffel heraus, und läffet sie auf einem Bleche ein wenig erkalten: nachmals aber dieselbe mit genungsamem warmen Wasser aufsoluiret: so sehet sich ein weisser Kalck, welcher antimonium diaphoreticum ist.

Experimentum 19.

Das darüber stehende helle Wasser wird abgeraucht, und zum Anschieszen hingesezt, so bekömmt man das Nitrum ꝑiatum. (§. 70.)

Experiment. 20.

Wenn man dieses erste lixiuim, oder das zum andernmal aufgegossene und eine Zeitlang mit dem ζ io diaphoretico gekochte Wasser, so bald es erkaltet ist, und sich klar gesetzt hat, abseiget, und in dasselbige Htum Ntum gieffet, wird alles weiß wie Milch, und es fället ein sehr zarter Kalk, welcher *materia perlata* genannt wird. Ist das körperliche ζ ium, welches, wenn es nicht mit Essig wäre F tiret worden, mit dem Do ζ iato angeschossen wäre. Voraus zu ersehen, daß mit dem Salpeter allerhand so mineralische als metallische Theile sich zu vermischen und crystallinisch anzuschliessen tüchtig sind.

§. 91. Indem das antimonium mit so vielen Theilen Salpeter detoniret wird, verbrennet sein Schwefel mit dem mehresten Theil vom inflammabili des Salpeters. Ein Theil vom acido F iss wird mit dem *alcali nitri* zum *arcano duplicato*. Das meiste von der *terra alcalina nitri* hänget sich mit denen in die kleinste Stäublein zertheilten *particulis regulinis* zusammen, und verbindet sich mit ihnen, daß dieselbe ihre brechenmachende Eigenschaft im Magen nicht auslassen können, als welche von einem acido actuiret werden muß.

§. 92. Experimentum 21. Das antimonium diaphoreticum martiale haben wir nach Ludouici und Stahl's Anweisung so gemacht:

R. Huff:

R. Huffnägel ℥j. laß sie im Tiegel wohl
glüen, denn trage darauf
℥ii crudi ℥ij.

Wenn alles wohl unter einander geschmolzen ist,
giesse es aus, und stosse die Materie klein. Dann
nimm dazu, dem Gewichte nach, drey mal so viel
Ⓞ, trage es nach und nach in einen glüenden
Tiegel, und laß es wohl calciniren. Denn nimm
die Massam mit einem eisernen Löffel heraus: laß
es etwas erkalten, und edulcorire wie bey dem an-
timonio diaphoretico.

Das antimonium diaphoreticum martiale wird
braun, weil sich die particulæ martiales zu einem
Croco verbrannt bey demselben befinden. Das
übrige ist aus vorhergehendem zu nehmen.

Experimentum 22.

Wir haben das Lixiuum von der Edulcoration
mit ⚗: ⚗toret. Es gab eben so eine weisse mate-
riam perlatam, wie Exper. 20. woraus zu schlies-
sen, daß sich das Eisen nicht leicht mit dem nitro
vereinige.

Das antimonium diaphoreticum martiale wird
braun, weil sich die particulæ vom Eisen zu ei-
nem Croco verbrannt, dabey befinden.

§. 93. Es sind noch an etlichen Orten zwey,
vormahls mehr als heut zu Tage æstimirte, præ-
parata ⚗ialia übrig, die wir als calces regulinas,
beyfügen wollen.

Experimentum 23. Specificum stomachi-
cum Poterii. **R.** Reguli ℥ii ℥lis ℥j. Ⓞi depura-
ti

ti Zijß. M. Laß es fließen und edulcorire es wie
antimonium diaphoreticum.

Experimentum 24. Antihecticum Poterii
Dazu nimmt man reguli martialis Zj. Englisch
Zinn Zß, schmelzet es zusammen. Wenn es im
Flusse ist, wird nach und nach Salpeter Zijß. dar
zu getragen, und wenn es alles wohl vermischet
worden, muß man es wie das vorige edulcori
ren. Aus denen lixiuis, die man von dieser Edul
coration bekömmt, kann man so wol $\text{\textcircled{D}}$ ziatum
als materiam perlatam bekommen.

In allen diesen ist weiter nichts besonders als
ein Calx antimonii, wie das zium diaphoreticum
außer daß bey dem specifico stomachico ein wenig
vom Eisen, so im regulo martiali gewesen, zu ei
nem gelinden Croco gebrannt wird, zu finden ist
bey dem antihectico aber, nebst demselben martiali
auch das zu Aschen gebrannte Zinn vorhanden
ist: welche beyde aber keinen andern als zusam
menziehenden Effect verrichten können.

§. 94. Experimentum 25.
Magnes arsenicalis wird also gemacht:

℞. zii crudi ♀fati

♁is citrini

Arsenici albi à Zß. M.

Thue es in einen Kolben, und laß es in einer Sand
Capelle mit ziemlichen Feuer fließen: so wird alle
les wie ein braunes durchsichtiges Glas.

In diesem Processe wird das sonst flüchtige ar
senicum mit dem Schwefel, der so wol im anti
monico

monio ist, als besonders zugesetzt wird, verbunden: wodurch die sonst heftig ätzende und tödtende Eigenschaft des arsenici sehr vermindert und gleichsam eingewickelt wird: so daß es nur ein ganz gelindes escharoticum bleibt: welches zu dem emplastro magnetico Angeli salæ genommen und zu den bubonibus pestilentialibus sehr gut befunden wird.

§. 95. Zu den regulinischen calcibus gehöret noch Bezoardicum minerale, welches zu verfertigen man erst butyrum antimonii machen muß: welcher Process denn noch mehr andere producta officinalia ausgiebet.

Experimentum 26 & 27. Butyrum & Cinnabaris Antimonii, werden am besten also gemacht:

℞. ℥ii ʒti ℥iiij.
 ʒii ʒifati ℥xj. M.

Thue es in eine Retorte und destillire es ex palio. So gehet in den Hals und Vorlage eine dicke und fast crystallinische Materie, die man mit untergesetzten Kohlen aus dem Halse weiter in die Vorlage treiben muß.

Wenn keine solche Materie mehr gehet, wird das Feuer allmählig verstärket, bis aller Zinnober in den Hals der Retorte getrieben ist: und das Zeichen, daß solches geschehen sey, ist, wenn die Retorte anfängt zusammen zu schmelzen. Bey der angegebenen Proportion kömmt wenig oder gar kein Mercurius viuus zum Vorschein. Der
 Zinnober

Zinnober aber ist noch nicht rein genug, und mit etwas vom butyro vermengt. Die Depuration desselben haben wir also bewerkstelliget:

℞. Cinnabaris productæ ℥ij.

c. c. usti ꝑifati ℥jß.

borrac. Venet ℥ij. M.

Sublimire es noch einmal: so wird der Zinnober schön reine.

Das gebrannte Hirschhorn wird als eine Erde, die weiter nichts von sich geben kann, dazu gesetzt, damit sich die Säure vom butyro, so es wa noch daran hängen, an derselben abfresse.

Um aber das fast crystallinische butyrum aus der Vorlage zu bekommen: so läset man sie ein paar Tage lang offen stehen: so wird die Materie von selbst flüßig, wie ein Del, daß man sie bequem abgiessen kann, und brauchet alsdenn, wenn sonst alles reinlich ist tractiret worden, keiner weiteren depuration oder rectification.

§. 96. Was sonst die Aetiologie des ganzen Processus anbelanget, so geschiehet hiebey eine doppelte Scheidung und neue Verbindung.

Der Mercurius ☿tus ist ein compositum aus dem spiritu ☉is concentratissimo, der den aufgelöseten mercurium viuum an sich genommen hat und mit demselben in eine crystallinische Salzgestalt geangen ist.

Das antimonium ist ein compositum aus ☿ und einer regulinischen Substantz. Da nun der ☿ die regulinische Substantz, als welche leicht

ter zu soluiren ist, ergreiffet, und sich mit derselben verbindet: wird der vorhin gebundene Zi us los, und vereiniget sich mit dem A , der bey dem antimonio war. Solchergestalt gehet der flüchtige Sis mit den regulinis, als auch flüchtigen Theilen, zuerst weg, und darunter zuweilen etliche lebendige Kuglein vom Mercurio. Der meiste aber bleibet bey dem A , wird mit ihm anfänglich ein schwarzes Pulver, oder *æthiops mineralis*. Wenn er aber durch das Δ genauer verbunden worden, und der übrige A davon gerauchet ist: wird alles zu einem guten rothen Zinnober: davon unten, bey den Mercurial-Processen bald mehr soll gesagt werden.

§. 97. Experimentum 28. Aus dem butyro antimonii läset sich der antimonialische regulinische Theil leichtlich heraus schlagen, wenn man dasselbe in viel Wasser tröpfelt. Es fällt so dann ein weisser Kalck augenblicklich und klümpericht zu Boden, welcher von dem ∇ durch abgiessen, und von dem sauren Saltz-Spiritu durch öffteres Aufgiessen frischen Wassers gänzlich zu befreyen ist. So dann heisset er nach altem Brauche *Mercurius vitæ*, ist aber nichts als ein regulus antimonii in Sis aufgelöset, und von demselben wieder zum Theil durchs edulcoriren befreyet. Er ist zum inwendigen Gebrauche in substantia nicht nützlich. Man kann aber aus ihm, wie aus *Croco metallorum* das *vinum emeticum* und *Fum emeticum* verfertigen. Wenn man es aber mit *Do* versetzet und calciniret, wird es ein *antimonium*

nium diaphoreticum. Man nennet es aber ein was vornehmer und prächtiger Bezoardicum generale. Es wird am besten so verfertigt:

Experimentum 29.

Rz. Mercurii vitæ ℥j.

Oli depurati ℥ijß. M.

Trage es in einen glühenden Tiegel, und laß es calciniren: hernach edulcorire es wie das antimonium diaphoreticum.

§. 98. Experimentum 30. Wenn man davon præcipitirten mercurio vitæ abgeschüttelt Wasser in eine gläserne Retorte thut, und das wässerige abziehet, so lange bis es merklich scharff sauer gehet, bleibet ein schwacher Spiritus Sii communis zurücke, welchen man in Apothekern zum Andencken der alten Einfalt, spiritum vitricoli philosophicum benennet.

§. 99. Oben im §. 81. wurde von der Rumckelischen Methode den regulum antimonii zu machen gedacht, wenn man nemlich das antimonium röstet, wie zum vitro antimonii erfordert wird. Dabey gehet man also zum Wercken

Experimentum 31.

Rz. ℥ij subtiliter pulverisati ℥j. Laß dasselbe in einem nicht glasürten flachen Tiegel, über einer mäßigen Glut, unter beständigem Umrühren mit einem Tobackspfeiffen-Stiel so lange verrauthen, bis die Materie keinen Schwefel-Dunst und Rauch mehr von sich giebet, und ganz aschenmäßig ins gelbe fallend erscheinet. Sie wird bey diesem

diesem Verfahren sehr ponderös. Will man daraus den regulum haben, muß sie mit Leinöl angefeuchtet und Kohlen-Staub darunter gerieben, in einem Schmelz-Siegel erst eine Weile erglüet, hernach mit starcker Glut zum Schmelzen gebracht werden. Den Fluß zu befördern, setzet man eine Quantität Pottasche dazu, und wenn alles wie ∇ fließet, wird es ausgegossen. So fällt ein schöner reiner regulus und meistens die Helffte der genommenen Materie.

§. 100. Experimentum 32. Weil aber die dunkelische Art zu calciniren viele Mühe, Zeit und Unlust kostet, halte ich diese Art für besser:

R. antimon. puluerifati ℥iiij.

pulv. carbonum ℥j. M.

Laß diese vermischte Materie in einem Siegel bey ziemlicher Glut einige Stunden lang stehen, so sehet ein starcker und blaulicht brennender Dampf davon. Man kann sie von Zeit zu Zeit mit einem eisernen Löffel oder Spatel umrühren. Wenn sie wenig oder gar nicht mehr dampfet, und ganz grau oder aschenfarbig aussiehet, träget man, so viel als zum Fluß nöthig ist, Pottasche darauf; so bekömmt man gleich im ersten Ansehe einen vollkommen reinen und schönen regulum stellatum, und beynabe die Helffte von dem eingesetzten antimonio; nemlich von 4 Unzen ℥ij. weniger ℥iß.

Anderere Auctores schreiben, man soll zu diesen regulinischen Arbeiten Salpeter nehmen: wollen auch

auch die Entstehung des Sternes vom Salpeter herleiten. Ich stelle iedem frey sein Heil dabei zu versuchen: mir hat bey so vielfältigen Versuchen der Salpeter noch niemals was ersprießliches gezeiget, die Pottasche aber allemal nach Wunsch gut gethan. Ob zu goldmacherischen Absichten etwas dran gelegen sey, muß ich an seinen Ort gestellet seyn lassen. Wer seine Gedancken dahin richtet, mag des seel. Hrn. Hoffm. Stahls Monath: Schrift Vitulus aureus combustus &c. mit Nachdencken lesen: so wird hoffentlich einig Licht bekommen. Denn derselbe lehret, wie das hepar ☿is das ☉ zu soluiren und in sich zu nehmen tüchtig sey, daß man es mit ▽ auflösen und durchs filtrum treiben kann. Hätte also auch ein gewisses ☿ium ☉ bey sich, wird es nicht, oder doch nicht alles in den regulum gehen; sondern meist, wo nicht alles, in der Schlacke bleiben: und aus dem Fundament löset sich die Benennung des ☿is ☉rati entschuldiggen. Auch lässet sich absehen, warum Kunckel den Schwefel erst verjaget, ehe er den regulum zum Fluß treibet: und warum die Alchymisten denselben lieber mit Stahl als salibus verfertigen.

§. 101. Experimentum 33. Um das Vitrum antimonii zu machen, nimmt man den nach Experimento 31. verfertigten Kalck, setzet ihn in ein starckes Schmelz-Feuer. Uns wollte er nach 2½ Stunde noch nicht fließen: daher wurde ein gar wenig vom antimonio crudo, nehmlich auf ʒj. d. Kalck

Kalckes nur 3ß zugeworffen, so floß es leicht in ein reines und durchsichtiges Glas, von hochrother Farbe. Es würde ohne Zweifel eher geflossen seyn, wenn die Calcination nicht allzuweit gegangen, und bis zur gelben Farbe continuiret worden wäre. Deswegen, müste man mit einem ganz wenigen Zusatze vom antimonio crudo ihm etwas vom phlogisto wieder beybringen.

§. 102. Experimentum 34. Zulezt nahmen wir die nach vielerley obbeschriebenen Arten gefertigte regulos medicinales zusammen, vorher puluerisiret, und setzten ihnen dem Gewichte nach, den vierten Theil Kohlenstaub zu. Sie wurden zusammen in einem Tiegel cæmentiret, um den Schwefel, der noch alle dabey ist, zu verbrennen. Da dieses über eine Stunde lang geschehen war, und sich die Materie zum Fluß anschickte, wurde trockne Pottasche zugeworffen; und so bald alles wie ∇ floß, in den Innguß ausgeschüttet. Der regulus wog bey nahe die Helffte von der eingesetzten Materie.

Dieser Proceß kömmt in der Haupt-Sache mit dem, Experimento 32. beschriebenen, völlig überein.

Zu zeigen, daß wenig regulinische Theile in der Schlacke enthalten seyn, wurde sie in ∇ aufgelöset, und \ddagger in die Solution gegossen: da denn gar ein wenig war, was sich heraus schlagen ließ: wie denn auch der Geruch der Schlacke von einem hepate sulphuris gar sehr entfernet war.

§. 103. Experimentum 35. Oben §. 80. wurde versprochen, die Schlacke vom regulo simplici exper. 3. zu examiniren. Sie wurde in geringerer Quantität Wassers bey mäßiger Wärme soluiret, und so warm durchfiltriret denn sonst geliefert sie nicht anders wie Blut, das stehet und erkaltet) und darnach \ddagger drein gegossen und umgerühret. Gab eine gute Quantität pomeranzenfärbigen Præcipitats, welcher edulcoriret werden muß.

Man nennet ihn \ddagger \odot rum entweder von der goldgelben Farbe: oder weil die Alchymisten ein für allemal glauben, im \ddagger io müsse Gold stecken: und da sie dasselbe im \ddagger nicht finden, suchen sie es weiter in dieser Schlacke. (§. 100.)

Die Aetiologie dieses Proceses ist bereits oben bey den \odot ibus alcalinis gegeben worden. Nämlich ein \odot alcali muß den \ddagger in forma sicca und liquida ganz auflösen. (§. 22. num. 9) Weil nun in dem Prozesse §. 80. exper. 3. aus denen zum \ddagger io gesetzten Sachen ein \odot \ddagger ri extemporaneum, mithin ein alcali wird, ziehet es im Fluß allen Schwefel an sich, soluiret aber auch zugleich einige Theile vom regulo, welche mit dem Schwefel feste verknüpft sind. Und daher ist dieses \ddagger \odot rum noch mit vielen regulinischen Theilen verknüpft, und daher sehr emetisch.

§. 104. Experimentum 36. Dieses \ddagger \odot rum kann man viel zärter und gelinder machen ohne Schmelzen, durch blosses Kochen. Glauber hat
es

es vorlängst gewiesen: in Frankreich aber hat es einer, Namens Ligerie im Gebrauch gehabt, und einem Cartheuser-Closter vermacht, daher heisset es noch pulvis Carthusianorum; und wegen seiner rothen Farbe Alkermes minerale. Die Beschreibung ist in pharmacopoea Argentoratensi pag. 136. Das gröblich puluerisirte antimonium ℥iiij. wird mit liquore Di fixi ℥j. angefeuchtet, nachmals ∇ fontanæ ℥viiij. zugeschüttet. Bulliant per duas horas. Denn schütte $\frac{2}{3}$ ab, filtrire es so warm. Zum residuo schütte liq. Di fixi ℥xij. und ∇ so viel als lixiuum weggenommen. Koche es wieder 2 Stunden, giesse $\frac{2}{3}$ ab und filtrire es: auf die Remanenz schütte liq. Di fixi ℥viiij. und ∇ wie vorhin. Zulezt schütte alles rein ab, filtrire es warm: laß es ruhig stehen, so trittet sich ein rothes Pulver, welches man edulcoriret, trocknet und hernach 3mal √ rectificatissimum, unter beständigem Rühren, davon abbrennet. Dosis gr. 1-5. Mehr Methoden solche Δ Oata zu machen, lehret der seel. Hr. G. R. Hoffmann in seinen obseruationibus physico-chemicis pag. 287. seqq. bis pag. 292.

§. 105. Experimentum 37. Die Schlacke vom regulo Ili (§. 82. exper. 3) hatte von der Zeit ihrer Verfertigung bis iezo bey nahe 3 Wochen gelegen, war aber nicht, wie die vom simplici feucht geworden, sondern nur in ein trockenes Pulver zerfallen. Dieses im Wasser gekochet und vom Saltz befreuet; nachmals im Was-

ser durcheinander gerühret; läſſet anfänglich gleich ein grobes Pulver zu Boden fallen. Wenn man davon das noch trübe Waſſer abgieſſet, und ſo lange ſtehen läſſet, biß alles klar wird, fällt ein ſehr zartes Pulver zu Boden. Jedes wird beſonders aufgehoben und getrocknet, denn im Tiegel geglüet, ſo wird das letzte zarte Sedimentum ziegelroth: oder mit 3. Theilen nitri in einem glühenden Tiegel detoniret: ſo dann edulcoriret, giebet den Crocum martis antimoniatum aperituum Stahlii. Der andere gröbere Bodenſatz, eben ſo tractiret, giebet den Crocum martis adstringentem Stahlii.

§. 106. Und ſo viel mag vorießo vom antimonio genug ſeyn. Mit demſelben hat das auripigmentum vieles gemein: maſſen es eben ſo wol, wie Zium auß parte regulina und ♁ beſtehet.

Die Verhältniß deſſelben zu erkennen, haben wir folgende Experimenta gemacht:

Experimentum I.

Rx. Kupfer-Schnitzlein ℥ß. oder ℥j.

Laß ſie im Tiegel wohl glüen, denn trage drauf

auripigmenti

℥ii crudi à ℥ß.

Laß es wohl flieſſen und gieße es auß. Giebet einen artigen regulum, den man mit einem Theile ſeiner ſchmeidigen Schlacke noch einmal ſchmelzen, und damit er deſto flüßiger werde, Pott-aſche zuſetzen kann. Das auß der Schlacke gelaug

gelaugte Saltz ist besonders scharff und auflösend.

Experimentum 2.

R. auripigmenti ℥j.

℥ii ᷑ti ℥ij. M. inde retortæ.

Laß es 24 Stunden im Keller stehen, hernach Nire, wie bey dem butyro antimonii verfahren wurde: so gehet ein flüssiges butyrum mit vielem Schwefel. Zuletzt sublimiret sich ein Zinnober, der eben so rectificiret, wie der vom antimonio, noch etwas gelben Δ von sich stößet; übrigens aber vom Cinnabari antimonii nicht unterschieden werden kann.

Experimentum 3.

Wenn man das erhaltene butyrum oder \circ , so wie butyrum ξ ii, in viel ∇ tröpfelt, præcipiret sich ein zartes aber gelbliches Pulver, welches die regulinische Substanz vom auripigmento ist.

Experimentum 4.

Das Atramentum Sympatheticum, oder vielmehr ein zu demselben erforderetes nöthiges Stück macht man aus dem auripigmento folgender Gestalt.

R. frisch gebrannten Kalck ℥j.

auripigmenti ℥℥.

Mache alles zu einem feinen Pulver: thue es in ein Kolben-Glaß und schütte drauf ℥vj. Wasser: laß es im warmen Sande 12. Stunden lang digeriren, hernach giesse das Klare ab.

Wie man dieses Lixiuum zur Curiosität brau-
 chet, wird bey den Saturninis vorkommen: wie
 es zur Entdeckung der mit lithargyrio verfälsch-
 ten Weine diene, davon lese man Rosini Lentilii
 iatromnemata, oder des Hrn. D. Zellers differ-
 tation de vini lithargyrio mangonifati docimasia
 & noxis.

Anieho wollen wir zur Betrachtung und Un-
 tersuchung des Mercurii, und daher zubereiten-
 den Sachen fort und übergehen.

Vom Mercurio oder Quecksilber.

§. 107.

Argentum viuum, welches wir Teutschem
 Quecksilber nennen, heisset in der chymi-
 schen Sprache Mercurius, vielleicht daher,
 weil es, wie der geflügelte Mercurius, leicht auff
 und davon gehet, sich in allerhand Formen und
 Gestalten verbirget, sich fast mit allen Salzen
 und Schwefeln vereiniget; auch mit den meisten
 Metallen; allein mit leichter Mühe, wieder von
 ihnen scheidet, und sich in seiner alten Gestalt, als
 ein laufendes Quecksilber vorstellet.

§. 108. Weil uns der Proceß des Cinnaba-
 ris antimonii und auripigmenti noch in frischem
 Andencken ist, wollen wir zuerst sein Verhalten
 gegen den Schwefel sehen, und hernach betrach-
 ten,

ten; wie er sich mit allerhand Salzen und Metallen betrage.

§. 109. Wie leicht sich Mercurius viuus und Schwefel einander annehmen, sehen wir, am Aethiope minerali, der also gemacht wird.

Experimentum 1.

Rx. Flor. ♀is p. i.

♂ii currentis p. ii vel iij.

Reibe beyde in einem gläsernen Mörsel mit einem gläsernen pistillo, so lange bis sich kein Kügelein vom Mercurio mehr sehen läffet, sondern alles in ein schwarzes Pulver zusammen gegangen ist. Dieser Aethiops wird genant apyrus, weil er ohne Feuer gemacht wird. Gualther Harris hat in seinem Buche de morbis puerorum denselben vorzüglich recommendiret. Wenn er aber nicht recht wohl und fleißig gemacht ist, läßt er gerne einen Flecken im Löffel, daraus man ihn einnimmt, zurücker, und erregt gar eine Salivation, wie mich die Erfahrung allhier, wo man in einigen Apotheken keinen andern hat, mehrmals überzeuget hat.

§. 110. Keines von beyden ist zu besorgen, wenn man die Vermischung über dem Δ anstellet, wobey auch der Vortheil ist, daß man ungleich weniger Zeit zur Verfertigung brauchet. Man verfähret damit also:

Experimentum 2.

Rx. ♀is communis ℥j.

Reibe ihn gröblich klein, und laß ihn in einem irrdenen verglasurten flachen Tiegel über gar gelin-

der Wärme fließen. Denn schütte drein Zii currentis Zij . oder Ziij , rühre es mit einem hölzernen oder eisernen Spatel wohl untereinander. Man muß den Tiegel zuweilen vom Kohlbeckern herunter nehmen, daß sich der A nicht entzündet, und man es desto besser auf einem Tische zwingern und untereinander bringen könne, bis alles zu einem gröblichen schwarzen Pulver geworden, an welchem nichts glänzendes mehr zu bemercken sey. Wenn er noch zu klümperig ist, kann man diese Materie wieder aufsetzen, daß nur der Boden des Tiegels warm werde: so lassen sich alle kleine Klümper leicht vollends klein machen, und aus einander drucken, und der Schwefel mischet sich mit allen Theilen des Mercurii sehr feste.

Wenn man diesen Aethiopem eingeben will, muß man ihn in einem gläsernen Mörser reiben und durchbeuteln: so wird er völlig zum Gebrauch tüchtig und sicher.

S. III. Der Aethiops ist der Vater des Zinnobers. Wenn man ihn aber zur Zinnober-Arbeit haben will, müssen zu einem Theile A sieben Theile Mercurii auf vorbeschriebene Art geduldig untergerieben werden: welches in eben so einem Tiegel, und mit gleichen Handgriffen, gar wohl zu practiciren ist.

Und von diesem Aethiope läset sich leicht ein Zinnober machen.

Experimentum 3.

Thue diesen Aethiopem in eine Retorte, deren Hals

Hals nicht gar enge sey, und lege sie ins pallium. Gib anfänglich ganz gelinde Feuer, so sublimiret sich der übrige Schwefel. Wenn hernach bey vermehrtem Feuer der gute Zinnober ganz hitzig anliegt, zerschmelzet der Schwefel und fließet vor, daß der reine Zinnober Platz findet sich anzulegen. So bald der rechte Zinnober aufsteiget, muß das Feuer verstärcket werden, daß alles glüe.

Wenn man in einem Kolben sublimiret, schmelzet der Schwefel bey zunehmender Hitze auch, fließet aber wieder herunter: welches eine unlustige Arbeit und mühsame Scheidung durch viele Rectificationen verursacht. Hat man einen mit 1 oder 3 Theilen Mercurii gegen einen Theil Sulphuris verfertigten Aethiopem genommen, muß man, wenn der Sulphur aufgestiegen ist, glühende Kohlen unter den Retorten-Hals legen, und den Sulphur herunter schmelzen, damit er dem Zinnober Platz mache.

§. 112. Bey dieser Arbeit muß vornehmlich darauf gesehen werden, daß der Hals der Retorte oben weit genug sey: sonst wenn er sich von der Menge des Zinnobers verstopfet, muß man bewärtig seyn, daß die Retorte zerspringe und man Schaden leide.

Solte dieses geschehen, welches man an dem aufsteigenden Rauche vermercket: muß die Retorte alsobald aus dem pallio genommen, und um erkälten hingelegt werden.

Der Zinnober, welcher zum erstenmal sublimiret worden, ist noch sehr unrein, und das vorderste im Retorten-Halse ganz schwarz und schwefelicht. Dieses nun muß man davon thun, den reinern Theil aber noch einmal reiben, und nach voriger Art in einer Retorte sublimiren. Was noch nicht schön genug ist, sondert man wieder davon ab, und leget es hin, bis man etwiewieder eine Sublimation vorzunehmen hat.

Wiederholet man die Sublimation zum dritten und vierten mal, und nimmt allemal das fürderste weg, wird der Zinnober immer mehr und mehr glänzend, hellroth, und will nicht mehr so feste, als vorher, zusammen hängen bleiben. Welches jedoch kein Fehler ist, weil er doch klein gerieben werden muß, wenn man ihn entweder zu einer Medicin oder zur Malerey gebrauchen will.

Es setzen ihm einige in der Rectification ein wenig gebrannt Hirschhorn zu, welches bey dem Cinnabari zii wol einen Nutzen haben möchte, und das acidum vom butyro zii, so etwa noch dranhafften möchte, zu absorbiren: bey dem factitii aber sehe ich nicht, wozu dieser Zusatz nutzen soll.

§. 113. Wer viel Zinnober verbrauchet, kann nicht wenig Zeit, Mühe und Kosten ersparen, wenn er den rohen Zinnober, so wie ihn die Materiealisten von den Holländern in grossen Stücken verkauffen, gröblich zerstoßen einleget, und ihn, wie vorhin gesagt worden, ein paarmal sublimiret. In diesem, der in Stücken zu uns kömmt, ist
 fei

kein Betrug zu besorgen: aber mit dem schon genahlenen muß man sich wirklich wohl vorsehen, weil er mit Mennige zuweilen verfälschet ist: welches so wol in der Medicin sehr schädlich, als bey gewissen Arbeiten, zum Exempel bey dem Siegelsackmachen, alles mit einander verderben kann.

§. 114. Wenn der ζ viuus mit dem acido Sis comm. genau vereiniget und aufgeföhret worden, heisset man ihn Mercurium sublimatum, Weil man denselben mit viel grössern Profit von den Chymisten in Venedig und andern Orten, die ihn gleich zu Centnern einsetzen, erhandeln, als selbst verfertigen kann: wird er gar selten bey uns verfertiget. Jedoch wenn man ihn machen will, ist der beste und thunlichste Proceß derselbe, welchen Hr. Boerhaave pag. 486. lehret.

Experimentum 4.

℞. ζ ii curr. Hß . solve in ∇ q. f.

Ziehe das ∇ in einer Retorte wieder ab bis zur Trockene, und reibe es klein. Hiemit vermische

Sis communis decrepitati

O -li ad albedin. calcinati, ana ζ x.

Jedes dieser Stücke muß absonderlich klein gerieben seyn, und so vermischet werden. Drauf thut man es in eine Phiole, deren Hals nicht über 7. Zoll lang seyn muß. Der Bauch muß nicht über $\frac{1}{3}$ erfüllet seyn, und nicht tieffer, als die Materie stehet, im Sande stehen. Man giebt im Anfange ganz gelinde Feuer, bis die wäßrige Dünste verflogen sind. Denn verdeckt man die

Deffs

Öffnung des Kolbens mit einem papiernen Stöpsel (wie Hr. Boerhaave lehret) oder welches besser und nöthig befunden habe, man setzet noch darzu einen Helm darüber: so sublimiret sich der Mercurius überaus schöne im ganzen Glase. Also so feste in ein einziges dickes Stücke, wie ihn die Laboranten aus Italien liefern, kann man ihn nicht zusammen bringen.

Indessen ist es ein nutzbarer reiner Sublimat wenn man ihn von den Seiten des Glases zusammen schabet. Ich halte gänzlich dafür, daß sich diese Arbeit in einer räumlichen weithalsigen Retorte viel besser werde tractiren lassen, und wollen es diesesmal auf die Art versuchen.

Es ist 1742 nach Wunsch gerathen. Des Mercurii in ∇ soluti & ad siccitatem abstracti waren Zij , Oli calcinati und $\text{Ois decrepit. à } \text{Zv.}$ ganz Ziijß. und Zij eines guten crystallinischen Et .

§. 115. Bey dieser Arbeit machet der zugesetzte O mit seinem acido das acidum O communis los, und dieses entziehet dem acido nitri den Zium , welcher mit ihm vereiniget gewesen. Solchergestalt verbindet sich auch das acidum vitrioli mit der terra O communis, so daß sich im capite mortuo ein O mirabile generiret, welches aber, wegen der noch darunter gemischten O lischen metallischen Theile unrein ist: aber davon leicht zu scheiden seyn wird, wenn man Fleiß und Mühe daran wenden will.

Sonst ist der Proceß einer fleißigen Aufmerksamkei
samkeit

amkeit würdig, weil alle 3. Haupt-acida bey demselben zusammen kommen, und der α S α communis dem α ui Di seine Beute abjaget.

Mit noch geringern Kosten, Zeit und Mühe α ium α tum zu machen, hat Herr Hoffr. Stahl seel. im Tract. von Salken pag. 229. etwas undeutlich, Herr Prof. Pott aber deutlicher gelehret, Miscellan. Berolinens. tom. V. pag. 94. Die Hauptsache kömmt darauf an, daß α ius viuis in α oluiret und mit solutione α Glati α iret wird. Darnach muß er mit sale communi α iret werden. Wir wollen darauf Experimente machen, um zu sehen, wie viel Vorzüge die eine oder andere Methode habe, und insonderheit die rechte Proportion des zuzusetzenden α comm. zu finden.

§. 116. Aus diesem Sublimato macht man Mercurium dulcem folgender Gestalt:

Experimentum 5.

R. α ii α ti
viui à q. v.

Leibe es in einem steinernen oder gläsernen Mörser fleißig untereinander, bis kein Kügelein vom viuo mehr zu sehen ist. Man kann auch vom viuo etwas weniger nehmen: z. E. zu α iiij. sublimati nur etwa α iiijß. vom viuo, so wird die Arbeit leichter und reinlicher. Wenn alles wohl untereinander gebracht worden, thut man die Materie in eine Phiolen und sublimiret aus dem Sande; so bekömmt man einen schönen, dichten und schmackhaften Körper, der in dem Verstande,
als

als man ein ganz reines Wasser aquam dulcem
heisset, den Namen dulcis bekommen hat.

So bald die Sublimation geschehen ist, nimmt
man die Phiole aus dem Sande, und schreckt
sie so heiß mit einem umgeschlagenen nassen Lapp
pen: wovon sie viel Risse bekömmt. Welches
zu nuhet, daß man, wenn alles erkaltet ist, die
Stückchen Glas leicht abnehmen kann.

Das Oberste in der Phiole ist meist noch mit
etwas lebendigen ζ io und einigen nicht festen, son
dern lockern und mürben floribus bedeckt: we
ches man absondert, und zu einer neuen Subli
mation aufhebet. Das andere feste aber ist gleich
zum Gebrauche dienlich, das öftere sublimire
aber unnöthig und schädlich.

§. 117. Bey dieser Arbeit zeigt sich, daß die
 ζ etus mehr vom \sim Hido \ominus comm. an sich ge
nommen habe, als zu seiner Auflösung und cry
stallinischen Consistenz nöthig war. Daher
noch doppelt so viel mercurium viuum in sich fa
set, und durch Hülffe des Feuers mit sich veroe
niget. Ferner zeigt dieser Proceß, wie auch die
§. 95. exper. 26. und §. 114. exper. 4. wie viel die
 \ominus commune und sein \sim zur Volatilificatio
Geneigtheit und Tüchtigkeit besitzen; welche
man auch in mehrern Arbeiten siehet: Deswegen
ihm ein arsenicalisches Principium nicht mit Un
recht zugeschrieben wird.

§. 118. Experiment 6.

Wenn Mercurius viuus mit \sim Di aufgelöset
urn

und derselbe wieder davon abgezogen; zuletzt aber mit starckem Feuer getrieben wird, daß er durch und durch glüet, bleibet ein rothes Pulver am Boden, und am Halse der Retorte zeigt sich auch einiger theils rother, theils gelber Sublimat. Das am Boden liegend gebliebene wird herausgenommen, und unter dem Namen *Æius Status ruber*, auch wol *arcanum corallinum* in den Apotheken aufgehoben und dispensiret. Es ist aber ein z mit dem *Hydro nitri* vereiniget, daher ätzender und scharffer Art, mehr zum äusserlichen als innerlichen Gebrauch tüchtig und sicher.

§. 119. Experimentum 7.

Wenn man diesen *præcipitatum rubrum* etliche mal mit frisch aufgegossenen Wasser kochet, auch wol *Rectificatissimum* drüber digeriret und ihn abbrennet: oder breui manu ihn mit einem aufgelöseten *Se alcalino* in einem steinernen Mörjel ange reibet und hernach absüffet: vergehet ihm die Schärffe ziemlicher Massen, mit dem meisten Theile der rothen Farbe. Und so ist er innerlich u. 1. 2. 3. Granen dienlich, wenn er unter Pillen genommen wird. Man nennet ihn *ieso diaphoreticum fixum*, und, wenn etliche Gold-Blätter drunter gerieben worden, noch dazu *solarem*. Das Medicament, zur rechten Zeit gebraucht, ist nicht zu verachten, und ich finde, daß ihn wol von 100. Jahren her viel berühmte Männer, auf diese Art ugerichtet, fleißig gebrauchet, aber auch, damit er nicht von unerfahrenen gemißbrauchet werde,
inter

inter arcana gehalten haben. In des ehemaligen sehr berühmt gewesenen Schaffhausischen Medicis D. Screti Msstis habe ich einen dergleichen Proceß, aber aus dem turpetho minerali, bemerckert an einem andern Orte aber recommendiret er dazu zu den rothen præcipitat, mit dem Zusatze, daß am Ende ein von albumine ouorum destillirtes Wasser einigemal solte darüber abgezogen werden.

§. 120. Experimentum 8.

Wenn man den mit ∇ oder \sim Di aufgelösetern Zium viuum mit eingetropfeltem Salz-Wasser zu Boden schlägt, fällt ein überaus schöner weißer Præcipitat. Diesen süßet man mit öfters aufgegossenen warmen ∇ ab, und verwahret ihn zum Gebrauch, unter dem Namen $\text{Zius } \text{status albus}$. Wird meistens nur äußerlich gebraucht: wenn er aber wohl abgessüßet worden, ist er zum innerlichen Gebrauch so gut, als Zius dulcis . Er wird für die mannam Zii Mayernii gehalten. Seine Bestandtheile sind eben dieselben, welche im mercurio dulci sind.

§. 121. Experimentum 9.

Das Turpethum minerale ist auch Z status , aber aus dem $\text{Hido } \text{Glico}$. Es wird zu Mercurii viui p. i. genommen $\text{O } \text{Gli}$ p. iv. in einer Phiole eingesezt, in warmen Sande aufgelöset und der \sim Hidus davon getrieben. Das truckene residuum siehet weiß, und wird in warmen ∇ citronengelb. Ist ein starckes vomitorium, und wird wenig mehr, als von empiricis zur Francken-
kosen-

Köfen-Cur gebraucht. Wie man es durch edulcoriren viel gelinder machen könne, ist S. 119. bey dem arcano corallino berührt worden.

S. 122. Experiment. 10.

Wenn das rohe Quecksilber recht an die Metalle gebracht wird, nehmen sie sich einander an und vereinigen sich nach ihren allerkleinsten Staubtheilchen; nur das Eisen ausgenommen. Man kann es für eine Art der Solution ansehen. Eine solche Solution nennet man im Teutschen verquicken, oder mit einem andern überall recipirten termino amalgamiren. Ein mit ζ io so vereinigttes Metall, z. E. Gold, nennet man amalgama folis.

Die Art zu amalgamiren, ist nicht allzu schwer. Bley und Zinn, als leichtflüssige Metallen, schmelzet man, wenn man ein amalgama machen will. Man stellet den ζ ium in einem Tiegel bereit zur Hand, und läset ihn darinnen so warm werden, bis er zu rauchen anfängt. Alsdenn schüttet man das geschmolzene Zinn oder Bley hinein, und rühret es wohl untereinander. Wenn es schier erkaltet ist, schüttet man alles in einen steinernen Mörstel, in welchem etwas Wasser ist, und rühret es fleißig um, da denn viel Unreinigkeit ins Wasser gehet, welches man wegschüttet, und immer wieder frisches aufgießet, bis sich bey dem fortgesetzten Reiben keine Unreinigkeit mehr setzet.

Man nimmet zu der Schwere des Metalles 3 = 4 Theile Mercurii, damit die Vermischung desto Schulzens chemis. Versuch. G leicht =

leichter geschehe. Das überflüssige Quecksilber wird leicht wieder davon gebracht, wenn man das Amalgama in ein sauber Leder leget, und es geschicklich durchdrucket.

§. 123. Wenn man Gold amalgamiren will, nimmt man entweder geschlagenes, und trägt die Blätter nach und nach in den Mercurium, oder man nimmt einen feinen wohl biegsamen Ducaten, zerschneidet denselben mit einer Schere in Stücken, wirfft sie in den Φ ium, und stellet den Siegel in die Wärme: so wird das \odot in kurzer Zeit aufgelöset.

Das Silber zu verquicken, ist die leichteste Methode, daß man es in Scheide ∇ auflöse und mit Φ wieder herauschlage. Diesen erhaltenen \mathcal{C} Kalck süßet man nur mit ∇ einigemal ab, und alsdenn wird der Φ ius dazu geschüttet und umgerühret: da sie sich denn leicht und geschwinde vereinigen.

Eben so läset sich das Kupfer verquicken. Man leget in das mit ∇ aufgelösete Kupfer Eisen hinein, so schläget sich das Kupfer alle aus der Solution heraus, und hängt am Eisen. Dieses nun abgefüßet, wird in einem steinernen Mörstel mit dem Mercurio unter einander gerieben; so nehmen sie einander leichtlich an.

Diese Arbeit wird mehr zu der Künstler Beschuf vorgenommen, z. E. zum vergulden und versilbern, ingleichen zu metallischen Arbeiten, reiner und

und zarte Crocos zu bekommen; als zu chymisch-pharmaceutischen.

Experiment. II.

Wenn man den Mercurium vom Metalle wieder verjagen will, geschiehet es ganz leicht durch das Feuer. Sind es grosse Quantitäten, dabey sichs der Mühe lohnet, nimmt man das Amalgama in eine Retorte, legt die in den Sand, und reibet das Quecksilber in eine Vorlage, darinnen Wasser seyn kann. Sind es kleine Quantitäten, setzet man das Amalgama auf einen Scherben, und läset den Mercurium bey mäßigem Feuer in die Luft gehen.

§. 124. Experimentum 12.

Alle jetzt erzehlte Arten den Mercurium in eine trockene Form vom Zinnober, Präcipitaten, Sublimaten &c. zu bringen, stehen gar leicht wieder zu zerstören, so daß der ζ wieder in lauffender Gestalt zum Vorschein kommt. Dieses heisset man die Reduktionem Mercurii. Sie erfordert nur einige Zuschläge oder Beysätze, woran sich das, wodurch der Mercurius gebunden wird, hange, und also der ζ wieder frey werde.

Solche, die mit A gemacht sind, als Aethiops mineralis und Cinnabaris, lassen sich mit limatura bis leichtlich disponiren, daß sie den ζ ium von sich lassen. Die aber, zu welche Sia acida kommen sind, wollen calcem viuam, Sia alcalina und Eisenfeile unter einander haben.

Man tractiret sie am besten im pallio in einer Retorte mit sehr langem Schnabel, der bis ins Wasser in der Vorlage, die nicht lutiret seyn darff, gehet. Die Quantität der Zusätze, die obhiedem wohlfeil seyn, kann man überhaupt nicht leicht determiniren, sondern nimmt sie nach Beobdüncken: etwa 2 oder 3mahl so viel, als die zu reducirende Materie.

Von den Metallen.

§. 125.

Wir fahren fort zu den Metallen, und besühen unter denselben zuvörderst das Bley, welches nach der chymischen Sprache Saturnus benannt wird. Es wird zu sehr vieler Gebrauche in und auffer der Medicin angewandt, worunter nicht der geringste ist, daß man durch desselben Beyhülffe die edlere Metallen aus dem Minern ziehet und sie von einander sondert. Daher wir es auch zuerst vornehmen wollen, weil es uns bey Gold- und Silber-Arbeiten bekant seyn muß.

§. 126. Experimentum I.

Das Bley fließet unter allen andern Metallen mit der geringesten Hitze. Wenn man es aber eine Zeitlang im Flusse erhält, und etwas treibern läffet, setzet sich eine Haut, die endlich immer stärker wird, eine Schlacken-Art überkommet, und lithargyrium oder Glette genannt wird. Und alle
so

o läſſet ſich deſſelben ganze Quantität in einem offenen irdenen Geſchirre verwandeln.

§. 127. Experimentum 2.

Dieſe Glette gehet vor ſich mit ſtarckem Feuer in ein Glas: aber noch lieber mit einem Zuſaße von Sande oder Silice, Quarze, nach der Bergmanns Sprache. Nachdem man die Theile nimmt, ſchmelzen ſie leichter oder langſamer zuſammen: je mehr aber von der Bley-Erde oder Glette dazu gekommen iſt, deſto eher und mehr durchbohren ſie die Ziegel, oder machen ſie ſelbſt zerſchmelzen. Zur Probe haben wir eingefeſet

℞ lithargyrii ℥ij.

Silicium calcinator. ℥j. M.

Muß in einen ſtarcken Ziegel und lebhaſten Schmelz-Feuer zum Fluß gebracht werden. Der Ziegel muß verdeckt ſeyn, daß keine Kohle hinein falle: weil dadurch das Bley wieder lebendig würde.

Wer viel von dieſem Glaſe benöthiget iſt, thut am beſten, wenn er die vor ein geringes Geld zu habende Glas-Corallen kauft und brauchet.

§. 128. Experimentum 3.

Eben ſo läſſet ſich auch der Spat (lapis calcareus) wenn er vorher wohl calciniret iſt, mit Bley oder lithargyrio durch genungſame Hiße in einen glaſhaften Fluß bringen: doch muß allemahl bey einem Spate mehr Saturninum zugeſeſet werden, als bey einem Quarze oder Silice nöthig iſt.

Zum Exempel haben wir einen calcinirten Schiefer mit 6. Theilen Bley-Glette geschmolzen.

§. 129. Experimentum 8.

Wenn das Bley auf einem Test oder Aschern Capelle unter einer Muffel gesetzt und gehörig Feuer gegeben wird, ziehet sich ein guter Theil desselben in die Capelle hinein: etwas aber davon wird zur Glette.

§. 130. Bley mit den edlen Metallen, Gold und Silber geschmolzen, mischet sich mit ihnen, nach allen Theilen. Auf der Capelle treibet es mit ihnen, ziehet sich aber nach und nach in dieselbe, oder verrauchet zum Theil, oder wird zur Glette: so daß das edle Metall allein auf der Capelle stehen bleibet.

Das Kupfer wird mit dem Bley zur schwarzen Schlacke: das Zinn muß erst verbrannt werden, daß es auch in eine Schlacke gehe. Davorn sollen die Experimenta bey jedem Metalle insomheit kommen. Dieses ist bisher nur erwehnet um eine Vorbereitung zu machen, worauf mich bey folgenden Arbeiten allemal beziehen werde.

Mit dem Eisen will sich das Bley nicht stalten wenn es aber zum Croco verbrannt ist, läffet sich derselbe in ein vitrum saturni bringen: und durch dasselbe gewisser Massen wieder in Silber einschmelzen.

§. 131. Nach diesen Haupt-Maximen der Metallischen Bearbeitungen, so weit das Bley dabey

Dabey Dienste thut, gehen wir zu denen besondern Arbeiten.

Experimentum 5.

Die allererste und simpleste ist Granulatio plumbi, oder daß man das Bley in kleine Kügelein bringe, damit man auch die kleineste pondera vergleichen, und es unter die Erze bequemlich mischen könne. Dazu braucht man eine von recht trockenen und dichten Holze gefertigte Büchse, die inwendig rings umher mit Kreide muß bestrichen werden. Dairein schüttet man das geschmolzene Bley, und schüttelt es gleich starck herum, bis es unter dem Schütteln erkaltet ist. Hernach läffet man das Zarte durch einen blechernen Durchschlag lauffen: Das allzugrobe wird wiederum geschmolzen, und, wie vorhin gesagt ist, tractiret, bis wir desselben genung beysammen haben.

§. 132. Man findet bey den Materialisten schon viele vom Saturno abstammende præparata, die, weil sie wohlfeiler sind, als man sie selbst verfertigen kann, zu den officinal- Arbeiten mehrentheils genommen, auch von Künstlern und Handwerkern verarbeitet werden. Dergleichen sind Lithargyrium §. 126. Minium und Cerussa. Das letztere von diesen ist Bley von Eßig-Dunst zerfressen: Das andere wird durchs calciniren im starcken Reuerberir-Feuer gemacht.

Die Cerussa ist am geschicktesten zu den Arbeiten, die mit Eßig weiter tractiret werden: Das

Minium löset sich im Kochen mit Del lieber und besser auf.

§. 133. Weil diese Dinge theils schon in forma *¶*rulenta sind, oder leicht darein gebracht werden können, und also bequemer als das Bley sind; werden viele *præparata saturnina* aus ihnen verfertigt: als

Experimentum 6.

Acetum saturninum oder *lithargyrii*, wird aus diesem *saturnino* durch aufgegoßenen guten *Atem* Weineßig. Wenn man denselben *ad siccitatem* abziehet, wird

Experimentum 7.

magisterium saturni, oder ein bräunliches leicht aufzulösendes Pulver, eines süßlichen und zusammenziehenden Geschmacks. Wenn man dieses

Experimentum 8.

wieder mit Wasser auflöset, filtriret, abrauchet und *crystallisiret*, bekömmt man ein *crystallinisches* Saltz, welches *Œ hni*, und seines süßen Geschmacks wegen, *saccharum hni* genannt wird.

Experimentum 9.

Wenn dieses Saltz im Wasser aufgelöset, und etwa 1 Theil mit 6 Theilen aufgelöseten *Salpeters* vermischet, abgerauchet und *crystallisiret* wird, bekömmt man das *nitrum saturninum*.

Experimentum 10.

Wenn das *acetum Saturninum* (exper. 6.) mit *Baumoel* zusammen gegossen, und in einem Mörzsel

sel gerieben wird, entstehet das Unguentum nutritum.

§. 134. Wenn diese Sachen nur zum äußerlichen chirurgischen Gebrauche erfordert werden, mögen sie wol aus Glette, Mennige oder Bleyweiß nach Belieben gemacht werden: wenn man aber sonst eine accurate chymische Arbeit hat, ist es nicht einerley. Z. E. wenn man das Lithargyrium zum vitro Hni nimmt, wird es ins grüne fallen: nehme ich aber reine Mennige, so wird es gelbe wie Succinum. Die grüne Farbe ist der Berräther des der Glette beywohnenden Kupfers.

Das lithargyrium, minium und Bleyweiß sind die gemeinste Dinge, woraus die Pflaster gesotten werden.

Experiment. II.

Zur Probe ist das gemeine emplastrum Norimbergense, welches einige auch das camphoratum nennen, gemacht worden:

℞. minii probe triti ℥ram i.

℞ oliuarum ℥ij.

Coque ad consistentiam: nonnihil refrigerato adde

camphoræ Ziß. Misce.

§. 135. Eben gedachte Dinge sind auch dieselbe, woraus Firnisse gekocht werden, welche nicht nur in der Medicin als gute Brand-Salben dienen, sondern auch von Mahlern, Tischlern und mehr Professions-Berwandten erfordert werden.

Experimentum 12.

Der Vernix pro vsu chirurgico ist auf diese Art gemacht worden:

℞. lithargyrii ℥iij.

minii ℥iiij.

℞. li albi ℥℞.

℞. lini ℥℞.

M. coque lege artis ad iustam consistentiam.

Wenn man ihn zur Malererey haben will, thut man noch am Ende dazu

Colophon. ℥℞.

terebinth. ℥℞.

Wenn es seine gehörige Dicke hat, wird es vom Feuer genommen und aufgehoben. Zur Zeit des Gebrauches thut man zu der Portion, die man zu verbrauchen meynet, vom ℞. tereb. oder pinii recens rectificato so viel als nöthig ist, ihn wohl flüßig zu machen. Ein solcher Firniß trocknet, sobald er aufgetragen worden ist, indem das flüchtige ℞. terebinth. von der Luft gleich weggeführt wird.

Es ist bekannt, wie ungern und langsam ein ℞. expressum trockne. Wenn es aber mit diesen Saturninis gekocht wird, verfliehet ein Theil des leichtesten und wäßerichten Wesens in die Luft: das in solchen ℞. befindliche acidum aber greiffet die Bley-Theile an, und saturiret sich mit denselben. Wenn man lange mit Kochen anhält, wird gar ein Pflaster draus.

Die Consistenz eines Vernicis ist wie eines Syrupi,

rupi, und wird, wenn es vom Feuer weg ist, wegen des darunter gemischten colophonii und Serpentinis noch etwas dicklicher. Bey dem Knochen muß man gute Aufsicht haben, daß die Materie nicht entzündet werde, welches bey gar grossen Quantitäten leicht ein grosses Unglück anrichten könnte: daher man, wo es bey halben oder ganzen Centnern zu machen ist, es an einem freyen Orte vornimmt, da die Flamme nichts ergreifen kann.

§. 136. Experimentum 13.

Alle vorhin erwehnte Saturnina, als lithargyrium, minium, saccharum und vitrum Fni, lassen sich leicht wieder in die metallische vorige Bley-Substanz bringen, wenn sie mit untergemischtem Kohlen-Staube geschmolzen werden. Woraus man siehet was ihnen entgangen sey, nemlich etwas verbrennliches, (phlogiston) welches die anhaltende Hitze verzehret hat, und nun, da der calx zwischen und unter denen Kohlen erhizet wird, sich wieder drein ziehet, und daran hängt.

§. 137. Sonst läset sich das Bley noch mit vielen acidis auflösen.

Experimentum 14.

Wenn es mit diluirtem $\text{~} \text{Qi}$ soluiret wird, und man entweder $\text{~} \text{Sis comm.}$ hinein tröpfelt, oder nur die solution des gemeldeten Salzes drunter gieffet, fällt ein weisser Kalck zu Boden, welcher getrocknet und in einen Tiegel gethan, wenn man denselben nicht zugedecket hat, gänzlich verfließet.

get. Wenn man aber die Materie, so bald sie fließet, zeitig auf ein Blech ausgießet und erkalteten läßet, ist es eine dunkelgraue Materie wie Horn, die in kleinen Stücken durchsichtig ist. Daher hat sie den Namen Saturnus cornuus.

Eben so verhält sichs mit dem Silber, auf gleiche Art tractiret, welches luna cornua genant wird. Die Alchymisten suchen in beyden vieles. Ueberhaupt dienet dieses Experiment die flüchtigmachende arsenicalische Art des gemeinen Salzes zu erkennen.

Experimentum 15.

Wenn man eben diese Solutionem Hni mit Ori gemacht mäßig abrauchet, und zum Crystallisiren hinsetzet, bekömmt man weisse Crystallinische, oder, nachdem es gelinget, wie weisse Kiesel aussehende rundliche Körner, die, auf Kohlen geworffen, mit einem mercklichen Spratzeln auseinander springen. Wollte man den Ori vom dieser Solution bis zur Trockne abziehen; würdee alles mit Ungestüm zerspringen: welches ich denen, die es erfahren haben, lieber glauben, als selbst habe versuchen wollen.

§. 138. Einer der größesten Nutzen des Bleyes ist wol dieser, welchen es hat bey Scheiden und Abtreiben der edlen Metalle, Goldes und Silbers; ja auch bey Eisen- und Kupfer-Arbeiten.

Denn da die mineralische Arten, woraus diese Metallen geschmolzen werden müssen, entweder
inn

im Quarke (silice) oder im Spathe (terra calca-
rea, spatho) brechen, und diese zur Schlacke ge-
schmolzen werden müssen, wenn das gute Metall
heraus kommen soll: ist nichts bequemers dazu,
als das Bley, welches sich mit dem Quarke
leichtlich, mit dem Spathe zwar etwas schwerer,
doch aber endlich auch, in ein Glas oder Schla-
cke verwandeln läffet, und also das Metall von
sich giebet.

Ein Quarz, flex, wird daran erkannt, wenn
man ihn an einen Stahl schläget, und Funcken
kommen: welches bey einem Spathe nicht ge-
schiehet.

§. 139. Da ferner Gold und Silber sich mit
dem Bley leicht vereinigen, und dieses, als ein
leichtflüßiges Metall jener Fluß befördert: hinge-
gen aber, wenn auch das Bley in lithargyrium
durch die Hitze verwandelt wird, solches den ed-
len Metallen nicht schadet, und endlich das Bley
alle andere Metallen, die im Golde und Silber
stecken, mit sich in die Aschen-Capelle führet, und
sich in dieselbe, wie Wasser in ein Fließ-Papier
ziehet: dienet es hiemit zur völligen Reinigung
des Goldes und Silbers.

§. 140. Hiezu sind die Anstalten bey grossen
Bergwercken sehr weitläuffig, und nach jedes
Werckes besondern Erforderung sehr unterschied-
lich. Die lange Uebung aber hat gelehret, wie
man die Proben in einem bequemen Ofen machen
könne: welchen man, nach allen seinen Theilen
besser

besser sehen, und desselben Gebrauch bemercken kann, als ihn zu beschreiben hier nöthig seyn will. Seine Haupt-Theile sind der Herd, und die Muffel (regula) unter welcher der Treibe-Scherbel (catinus) und die Capelle (cupella oder cineritium) gesetzt werden.

§. 141. Die Treibe-Scherbel werden aus dazu tüchtiger Erde von Töpfern meist verfertigt, oder in gewissen Formen bereitet. Die Capellen müssen sorgfältig aus der reinsten und von allem Salz und Sande freyen Asche, mit untergemischten sorgfältig gebrannten Knochen gemacht werden. Es gehören dazu zwey vom Messing verfertigte Instrumente, der Münch und die Nonne genannt: welche man von unterschiedener Grösse bey der Hand zu haben pfleget. Sie können zur Noth auch von gutem weißbüchenem Holze verfertigt ihre Dienste thun. Die Handgriffe lassen sich besser zeigen, als mit Worten beschreiben.

§. 142. Will man nun etwas probiren, ist die Frage so wol was dasselbe halte, als wie viel es ganz fein halte. Weiß ich schon, daß eine Materie Gold oder Silber halte, aber mit einem Zusatz vermischet sey: ist die Sache mehrentheils sehr leichte. Denn der ordinaire Zusatz dieser Metalle ist Kupfer: und um dieses zu scheiden, wird zu einem Theile des Metalls zum wenigsten 16 Theile, oder nach der Sprache der Künstler: 16 Schweren Bley erfordert.

Also)

Also nehme ich von dem vermischten Metalle
 1 Quentl. (1. Probir-Centner) und setze ihm 16
 Schweren geförnetes Bley zu. Das Bley
 wird in einen Anstiede oder Treibscherven gesetzt,
 und, wenn es wohl fließet, das Metall drein ge-
 tragen, und so lange unter der Muffel gelassen,
 bis alles wohl mit einander vereinigt ist. Denn
 wird es in einen dazu gehörigen Inguß geschüttet.
 Im Scherven wird eine schwarze Schlacke, die
 ihn wie verglasuret hat, bemercket werden: wel-
 ches das ordinaire Zeichen vom Kupfer ist.

§. 143. Der also im Scherven angesottene
 Bley-König wird nun auf die wohl glüende und
 abgeäthmete Capelle gebracht, da er denn bald zu
 reiben anfangen, und einige helle Tropfen unter
 der übrigen Masse zeigen wird. Zuletzt wenn sich
 alles Bley davon theils verrauchet, theils in die
 Aschen-Capelle gezogen hat: wird es stehen blei-
 ben, und bald über und über helle blicken: wel-
 ches das Zeichen ist, daß es nunmehr auf der
 Capelle nicht reiner werden könne.

Alsdenn nimmt man die Capelle heraus, sprengt
 Wasser auf das übergebliebene Korn, und
 rührt es loß, reiniget es von denen etwa unten
 noch anhängenden Glette-Schlacken, und wie-
 get es nach dem Probir-Gewichte ab.

§. 144. Ein solches auf der Capelle gereinig-
 tes Silber kann viel Gold enthalten. Um nun
 dasselbe zu erfahren, muß man das Korn ins
 Scheidewasser legen, und den Scheide-Rolben
 über

über eine Blut halten, so lange man das Scheidewasser noch arbeiten und treiben, oder ein Korn zurück geblieben siehet. Wenn Gold darunter ist, wird es sich mit schwarzen im F auf- und nieder treibenden Flämmlein offenbaren. Voran man die Solution ruhen lasset, das klare von dem am Boden liegenden Golde abgiesset, und darauf desselben Quantität herauszubringen suchet welches in den gar kleinen Körnlein selten andern zu practisiren siehet, als daß man das Silber aus dem Scheidewasser reinlich F iret, trocknet und den gefundenen Abgang des Gewichtes für das Gold annimmt.

§. 145. Wenn das Silber, so auf der Cypelle geblicket hat, noch spröde befunden wird ist es ein Zeichen, daß noch ein wenig Bley bei demselben zurück geblieben sey: welches die Künstler einen Bley-Sack nennen Diesen vollend wegzunehmen, und ihm also die höchste Feine geben, ist der Salpeter rüchtig. Das Silber wird gekörnet, oder in Blechlein geschlagen, einen Ziegel gethan, und der vierte Theil seines Gewichtes reiner Salpeter drüber gestreuet. Ueber diesen Ziegel lutiret man einen andern, dessen Boden ein enges Löchlein durchgeschlagen worden, welches nicht gröffer, als eine Erbse, seyn darff. Wenn das lutum trocken geworden, setzt man die Ziegel in die Kohlen, welche nur bis an den obersten Rand des untern Ziegels gehen dürfen. Das Feuer wird von oben angezündet. Wenn

mit einem Rühr-Häcklein beständig gerühret, daß der Schwefel, so etwa dabey seyn möchte, alles davon gehe.

Ist dieses genugsam geschehen, wird gekörnetes Bley drauf getragen, zum Rieß etwa 4: 6 Theile; zum Spathe aber wol 6: 8 Theile: Der Scherben wird weiter hinter unter die Muffel geschoben, daß er genung Hitze habe zum Schmelzen und Verschlacken: welches man durch dem Rührhacken erfähret, zum Theil auch sehen kannt. Wenn sich eine gute Schlacke ergiebet, und man am Boden des Scherbens nichts mehr, das unaufgelöst wäre, verspüret; wird alles in einem warm gemachten und mit Kreide um und um bestrichenen Inguß ausgeschüttet, die Schlacke aber, wenn alles erkaltet ist, abgeschlagen.

Der König aber wird auf die schon bey voriger Arbeit eingesezte, und indessen völlig glüend gewordene Capelle gesezt, und zum Blick abgetrieben.

Zur Probe ist Anno 1742. ein Gold-Stüfflein vom Siebenbürgischen Trestianischen Erze, so nur 10. Gran Medicinal-Gewichts hatte, mit 6. Schweren Bley also tractiret worden. Es gab $4\frac{1}{2}$ Gran gutes, obwol etwas blasses Gold: welches sich unter dem Hammer ganz leicht zu einer dünnen Lamella strecken ließ. Anno 1743. haben wir ein ander Siebenbürgisches Gold-Erz, so mit gediehnem Gold-Pünclein eingesprenget war, so tractiret, und ein Stüfflein so 35 Gran mog,
abge-

abgetrieben: gab 11 Gr. fein aber blasses Gold: also etwa einen Drittheil. Der Ort, wo das Erz bricht, heisset Töpliz.

§. 147. Hätte man aber eine mineram, die in Bley stehet, und noch darneben eine andere Berg-Art, als Kobold, Spießglas, führete: muß man derselben etwas zusehen, daran sich diese Berg-Art gerne hänget, mit dem Bley aber sich nicht vermischet: sonst raubet der Kobold viel vom Silber. Daher man auch, den Fluß bald zu befördern, es nicht lange röstet, sondern bald in einem verdeckten Geschirre vor dem Gebläse, oder in einem wohl ziehenden Wind-Ofen schmelzet.

Wir haben, nach Cramers Methode, in einer Koboldhaltigen Bley- und Silber-Minera zu einem Probir-Centner (3j.) genommen $\text{O} \text{ij}$ Fri- rudi ij . ad ij . limat. Dis rec. gr. xv. fellis vitri- ij . dieses alles mit der minera, die nur ein wenig in einem verdeckten Scherben geröstet war, ver- mischet, und es in eine Dutte gethan, über dieselbe über noch etwa eines halben Fingers hoch trocken Saltz geschüttet und alles wohl zusammen ges- ruckt: hernach die Dutte, mit ihrem Deckel ver- sehen, ins Schmelz-Feuer gesetzt, und das Ge- ß über und über mit Kohlen bedeckt. Nachdem es zu glüen anfang, hörete man das Saltz kra- chen, und hernach ein gelindes Zischen. Drauf lassen wir es noch beynah $\frac{1}{2}$ Stunde im stärcke- en Feuer stehen. Darauf wurde die Dutte her-

ausgenommen, und, nachdem sie erkaltet, zerschlagen. Am Boden lag ein König von Bley, welcher auf der Capelle abgetrieben ein ziemliche Korn Silber hinterließ. Mehrere Proben, die mit Silber und Bley-Erzen angestellt sind, achtete unnöthig nahmentlich zu erwehnen: indem alle nach denen in vorgesezten angezeigten Regeln gemacht ist. Auch haben wir An. 1745. die Mannsfeldische Kupfer-Schiefer, vorher eine Weile geröstet, mit gleichen Zusätzen in der Dute vor dem Gebläse tractiret: gab nach etwa 1200 Zügen eine schöne egale Schlacke und einen Kupfer-Regulum, aus $\frac{1}{2}$ Centner 30 Lothe.

Eben dieses Kupfer mit 24 Schwere Blei abgetrieben, gab am Silber $1\frac{1}{2}$ Quentl. Die Ursache der Zusätze ist, weil viel Z in den Schiefer ist, welcher das Z verlässet und sich an das gefestete Eisen hängenget. Denn das Z will wenigstens noch einmal so starck, wo nicht doppelt so lang starck Feuer haben, ehe es sich zum Fluß bequemet: und indessen ist das Z geschmolzen.

S. 148. Das Silber lässet sich im N oder so genanntem V auflösen. Weil man aber hernach zu Tage beyde mit dem acido G -lico treibet, um etwas davon in den N oder V mit übergehet so muß man, ehe man das C soluiret, das Scheidewasser erst vom G -lischen Zusätze reinigen. Man nimmet eine Quantität V , und wirfft drein etwas vom ausgebrannten Faden-Silber. So bald das V selbiges soluiret, schläget sich ein weißes

♀ zu Boden. Man fährt mit Einwerffen des Faden-Silbers fort, bis sich nichts mehr ∇ tiret. Dann muß man es klar werden lassen, und das helle von dem weissen Boden-Satze abgiessen, und denn erst wieder aufs neue etwas hinein werffen.

Ein so zubereitetes ∇ heisset ein gefälltes oder ∇ tirtes, welches von dem wenigen Silber schon ganz am Geschmacke geändert und corrosivisch geworden ist.

Also zubereitet, ist es tüchtig, das Silber von dem darinnen enthaltenen Golde zu scheiden: wovon es auch seinen Namen bekommen hat. Die Solution zu befördern, hält man den Scheide-Kolben über einige glüende Kohlen. Das Gold fliehet im Scheide ∇ wie schwarze Flocken. Wenn alles aufgelöst ist, läset man es eine Weile ruhen, und hernach giesset man die klare Solution ab. Das Gold wird mit frischem Wasser abgessüßet, und getrocknet, nachmals mit Borrax zusammen geschmolzen.

§. 149. Wenn man das ζ aus dem ∇ wieder haben will, schüttet man die Solution, vorher mit 5 mahl so viel Wasser diluirt, in eigene dazu gemachte kupferne Schalen. Wer keine solche bey der Hand hat, leget ein sauberes Kupferblech hinein; so hänget sich alles ζ an das ♀. Hingegen soluirt das Scheide ∇ einen Theil des ♀: welches wieder zu bekommen, man eines oder mehr Stücklein frisch abgeriebenes oder mit der Feile überfahrnes Eisen hineinleget, so hän-

get sich das ♀ an das Eisen eben so, wie vorher
das Silber an das ♀.

§. 150. Der auf diese Art niedergeschlagene
Silber-Kalck wird abgessiget, und kann so dann
am leichtesten zum amalgama gemacht werden.
Man kann ihn auch mit borrax wieder zusammern
schmelzen. Weil aber bey dieser Art Præcipita-
tion das Scheidewasser verlohren gehet; welches
doch bey grossen Arbeiten viel beträget: als hat
man iezo erfunden, das Silber durch die Solu-
tion des arcani duplicati oder ♀ Glari zu ☉ tiren,
da man denn das gebrauchte ♀ leicht wiederum
zu vorigen Gebrauch zurichten kann. Besiehee
Miscellan. Berolin. tom. V. pag. 91. seqq.

Wenn man eben die nach §. 148. mit Schei-
dewasser gemachte Solution mit ☉ Eis, oder nur
mit Salzwasser niederschläget, fällt ein sehr weis-
ser Kalck, welcher flüchtig ist: wovon alles zu sa-
gen ist, was schon oben vom Saturno cornuo ge-
dacht ist. Man reduciret ihn mit Unschlitt und
 ☉ Se alcali.

Wenn man die Solution, so wie sie mit gutem
 ☉ Di gemacht worden, in einem offenen Ges-
schirre mit ganz gelinder Wärme zur Trockne ab-
rauchet, und hernach zusammen schmelzet, wird
daraus das Cauterium lunare oder lapis infer-
nalis.

Wenn man die meist zur Trockne abgerauchte
Solution stehen läffet, schiessen sehr saubere Cry-
stallen an, die sich aber nicht allzuwol trocken er-
halten

halten lassen. Wenn dieselbige mit etwas reinem ∇ aufgelöset, und mit der Solution eines reinen Salpeters vermischet werden, bekömmt man das Dum lunare : wovon oben allbereits ist gesaget worden. Wenn man dieses D auf Bley träget, und mit einander schmelzet und eine Weile fließen lästet, ziehet sich das Silber alle in das Bley: womit von betrieglichen Alchymisten Gauckelen gespielt wird. Um ein solch vorgegebenes Silber falsch zu probiren, darf man es nur im Wasser auflösen, und Kupferblech drein legen, so schläget sich alles Silber heraus, und hänget am Kupfer, wiewol es auch durch den Geschmack leicht erkannt werden kann.

§. 151. Wenn aufgelöset Silber auf die Haut, auf Holz und Knochen kömmt, und an die Sonnenstrahlen geleyet wird, entstehet eine schwarze Farbe. Man kann das Ftirte Aq. Fort. mit gemeinem ∇ diluiren, darnach Kreyde damit innmachen, und den Sonnenstrahlen exponiren, so wird sich die Veränderung der Farbe sichtlich zeigen. Wobey zweyerley merckwürdig ist. 1) Daß es hiebey nicht auf die Wärme ankomme: dieweil auch das stärckeste Küchen-Feuer keine Veränderung der Farbe macht. 2) Daß es die Sonnenstrahlen nicht allein denn thun, wenn sie directe drauf fallen, sondern auch, wenn sie durch einen Spiegel, oder nur durch eine weisse Wand drauf geworffen werden.

Dieses Experimentum scotophorum scheint in meinen Augen gar nachdencklich. Zum wenigsten dienet es zu einem handgreifflichen Beweiß, daß das Sonnenlicht, als Licht, Wirckungen habe, die von der Wärme independent sind: worrauf meines Wissens die Physici bisher nicht reflectiret haben.

§. 152. Vom Golde ist bereits erwehnet worden, daß es, nebst dem Silber, unter allern Metallen allein auf der Capelle stehen bleibe. Daß es das biegsamste und Feuerbeständigste Metall sey, ist überall bekant. Wenn man aber den ☽ Di oder Aq. Fort. entweder mit ☽ Sis versetzt, oder nur ☽ cum Drinnen auflöset, so greiffen sie ins Gold, und lösen es in eine schöne gelbe Solution, die, wo sie unsere Haut odern Nägel berühret, einen schönen purpurrothen Flecken machet, der nicht wieder wegzubringen ist, es sey denn daß die cuticula abgehe.

§. 153. Wenn Gold und Silber in einer Massa beysammen sind, und man sie auf der Capelle von Vermischung mit andern Metallen gereiniget hat; nunmehr aber das eine von dem andern völlig absondern will, muß man das vermischte Metall auf dem Probirstein, mit Hülff der Probir-Nadeln untersuchen, wie viel vom ☽ oder ☽ in denselben stecke.

Stünde sichs, daß der vierte Theil ☽ und $\frac{3}{4}$ ☽ da wären, ist es tüchtig in der Quarte zu scheiden. Wäre aber diese Proportion nicht da, müßte

ste

ste man dem Golde so viel zusetzen, bis die gehörige Proportion heraus käme. Wäre des Goldes mehr, und beynahe das ganze Stück Gold, und etwa das (nur $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{3}$, müste so viel Silber zugeschmolzen werden, daß es eben $\frac{3}{4}$ der ganzen Quantität ausmache.

So dann wird das zu scheidende Metall unter dem Hammer ausgestreckt, daß es sich leicht mit einer Schere zerschneiden lästet in länglichte Blechlein. Solche werden noch einmal geglüet und abgepuhet: darauf in einen Scheide-Kolben gethan, und, wenn des Silbers mehr als des ☉ ist, mit Aq. Fort. ist aber mehr ☉ als ☾, mit Aqua regia überschüttet, und zum auflösen in die Wärme gesetzt. Solchergestalt ziehet das aufgeschüttete Menstruum, als Aqua regia alles Gold aus dem ☾, das Aq. Fort. aber alles ☾ aus dem Golde in sich, und die ausgesogene und wie Bimstein durchfressene Blechlein bleiben liegen: die man denn, wenn man versichert ist, daß alles, was abgeschieden werden sollen, davon weg sey, mit ▽ abkocht, damit alles, was noch etwa vom menstruo dran klebete, hinweg genommen werde. Drauf kann man es mit Borrax zusammenschmelzen.

Das Aq. regia ist das mit ☾ ☉ oder mit ☉ vermischte ▽ Fort. (§. 152.)

§. 154. Diese Scheidung ist die allerreineste und zuverlässigste. Sonst reiniget man auch das ☉, von dem man nicht weiß, was es für Zusatz habe,

habe, aber auf ♀ vermuthen muß, durchs anti-
 monium crudum, wenn das ☉ den meisten Theil
 ausmachet, und man kurz davon kommen will,
 damit gehet man also zu Werke. Das Gold
 wird in einem zugedeckten Tiegel geschmolzen,
 und wenn es fließet, wird zu ℥j des Goldes vom
 ♀ irten ℥io ℥ij. nach und nach eingetragen. Wenn
 es einige Minuten wohl geflossen hat, wird alles
 in einen warm gemachten Inguß geschüttet, so
 fällt das ☉ mit einem Theile der portionis re-
 gulinae zu Boden, das ♀ aber bleibet beym ♀ des
 ℥ii in der Schlacke, die über den Regulum ste-
 het.

Diesen Regulum stößet man klein (denn das
 ℥ium macht ihn spröde) und läßet ihn abermal
 fließen, setzet auch nachmals doppelt so viel ℥ium
 dazu. Wenn man will, kann man es zum drit-
 tenmal in eben dem Tiegel verrichten: zumal es
 wenig Feuer und Zeit erfordert.

Den erhaltenen ☉ scheidet man vom Golde,
 entweder vor dem Gebläse: wenn man ihn bey
 mäßigem Feuer in einem Scherben im Fluß bringet,
 und beständig zubläset: so verfliehet der Re-
 gulus und das reine ☉ bleibet zurücke: oder man
 zerstößet den ☉ König, setzet ihm von dem reine-
 sten ☉ 2 Theile zu, trägt es in einen glüenden
 Tiegel, und detoniret es fast wie ein ℥ium dia-
 phoreticum. Solchergestalt calciniret der Sal-
 peter die regulinische Theile, und das ☉ fällt rei-
 ne zu Boden. Man darff es nicht lange fließen
 lassen, sondern entweder gleich in einen Inguß
 schütten,

schütten, oder den Siegel ausnehmen, ihn erkalten lassen und zerschlagen, so findet man das reine Gold am Boden.

§. 155. Wenn der Salpeter nicht recht reine ist, (wie denn der hiesige mehrentheils mit Küchenfalze vermengert ist) geräth dieser Proceß nicht, sondern das Gold löset sich auf in ganz kleine Körnlein, und wenn man es mit längerem Schmelzen zwingen will, bekömmt man ein violet farbes *Hum diaphoreticum solare*, wie ich 2mal mit Schaden erfahren habe. Daher ich diese Methode eben nicht sehr recommendiren mag, ungeachtet sie mir mehrmals nach Wunsch gerathen ist.

§. 156. Wenn man die mit *Aq. regia* gemachte Solution des Goldes mit ☉ *Fri per deliquium*, (vorher mit 3 oder 4mal so viel ∇ diluirt,) niederschläget, so fällt ein gelbes Pulver, wie ein Leim, zu Boden, welches Pulver man, wenn sich alles klar gesezet hat, und das Menstruum decantiret worden, mit reinem ∇ von aller Özigkeit befreyet, nachmals das ∇ durch ein *filtrum* davon scheidet, mit grosser Vorsichtigkeie trocknen muß: weil es von der geringsten Hitze entzündet wird, und mit einem Knalle gewaltig unter sich schläget: daher es ☉ *fulminans* genannt wird. Es dienet mehr zur Curiosität, als zu einer sichern und zuverlässigen Medicin.

§. 157. Es ist wahrscheinlich, daß die so heftig schlagende und knallende Eigenschafft dieses ☉
præci-

præcipitats daher komme, weil die nitrösische am das Gold hängende Spiritus durch Zuthun dess Salmiacs von desselben alcali etwas angenommen haben: oder von dem eingetropfelten S Frii p. d. ein nitrum regeneratum entstanden ist. Doch will dieses, die Wahrheit zu sagen, noch nicht genung seyn alles klar zu machen: massen kein O regeneratum von blosser Wärme oder starckem Reiben losschläget, sondern sich vielmehr schmelzen lasset, und wie Wasser im Tiegel fließet.

§. 158. Wenn man einen Tiegel oder Scherben mäßig heiß macht und ♁ drein thut, daß er fließet: alsdenn kann ich dieses O fulminans ohne einiges Bedencken oder Gefahr drein schütten, es auch drunter rühren, und den ♁ bey vermehrter Hitze sich entzünden und verbrennen lassen. Den überbleibenden calcem O muß man wohl ausglüen, daß aller ♁ davon gehe. Hernach kann man ihn mit borrace und Glasgalle reduciren.

Der Borrax muß erst im Tiegel fließen, hernach thut man den O Kalck mit Glasgalle vermischt, darzu, und lasset es zusammen in genügsamen Schmelzfeuer fließen. Als wir das Experiment machten, kam das Gold zwar schmeidig, aber ganz blaß, wieder zum Vorschein. Da wir es aber auf der Capelle mit 4 Schweren Bley abtrieben, blickte es, und kam in der schönstem Farbe wieder.

§. 159. Wenn man in eine diluirte Gold Solution die ebenfalls diluirte Solution vom reinerem

nen Zinne tröpfelt, wird bald eine dunkel violette Farbe verspüret, und zuletzt fällt ein besonderer Crocus zu Boden, welcher mit gehörigen Handgriffen ins Crystallen-Glaß geschmolzen, den köstlichen Rubin-Fluß giebet, welchen der seel. Kuncckel zu allererst zu Stande gebracht hat, und was ehrliches damit gewonnen hat: wiewol Er selbst nicht in Abrede ist, daß den dazu erfordernten Crocum zu machen vor Ihm D. Cassius gewußt und erfunden habe.

§. 160. Dieser Crocus hat in der Medicin keinen besondern Nutzen. Wenn man ihn aber unter das bezoardium minerale oder tium diaphoreticum reibet, hat man das Bezoardicum triale & solare: wovon unsere Vorfahren mehr, als wir heute zu Tage, machten.

§. 161. Das Zinn heisset nach der Chymischen Sprache Jupiter, und die draus gemachte Sachen, Jouialia. Es ist unter allen Metallen das leichteste, und am leichtesten zu verbrennen, wenn man es nur lange im Flusse erhält. Wo es zu saubern und accuraten Arbeiten verlangt wird, muß man Englische Stangen oder Teutsches Taschen-Zinn nehmen: denn sonst alles verarbeitete Zinn seine und sehr unterschiedene Zusätze hat. Die Teutschen nahmen sonst durchgehends Bley dazu, nach der Probe, die in ieder Stadt der Zunft vorgeschrieben ist. Anieho aber sind schon hin und wieder viele Meister, die eine Composition von weissen Kupfer, regulis anti-

monii

monii compositis, Zinck, Wismuth ꝛc. Darunter schmelzen, ihm damit einen Silber ähnlichem Glantz und Klang zu wege zu bringen: welches weder das eine noch das andere, zu loben ist. Das nach letzter Art gekünstelte heisset man Englisch Zinn; bey welchem ein grosser Abgang zu leiden ist, wenn man es wieder umschmelzen lässt, und hernach wieder ein schlechtes Zinn hervor kömmt.

§. 162. Daß sein verbrennlicher Theil leicht davon gehe, zeigt die leicht entstehende Zinnasche, wenn man es nur etwas lange im Flusse lässt und fleißig rühret. Wiewol sich dieselbige auch leicht wieder in flüssiger Gestalt zeigt, wenn man Unschlitt, Del, oder sonst was verbrennliches darüber schüttet.

§. 163. In Aqua regia soluiret sich das Zinn am besten in eine klare Solution. Im ∇ wird es nur zerfressen und als eine dickliche Mucilago. Wenn man die klare Solution mit sehr vielen ∇ , etwa 20 Theile gegen einen versetzt, ∇ tiret sich ein weisser Calx, welcher Magisterium Zni heisset, und wenigen Nutzen giebet. Wenn unter Gold und Silber nur das geringste vom Zinn kömmt, verdirbt es eine ganze Quantität, und macht sie brüchig und unschmeidig: so daß man viel Mühe hat, es wieder davon zu scheiden.

§. 164. Wie das amalgama Jovis zu machen sey, ist oben gewiesen worden. Wenn man demselben den Zinn, so viel als sich thun lässt, durchs Leder

Jeder auspresset, und hernach mit ☉ und ♀ à wohl untereinander reibet und $\frac{1}{2}$ iret, bekömmt man ein leichtes und gleichsam blätterichtes Productum, welches dem Golde sehr ähnlich siehet, und daher aurum Mosaicum oder Musicum genannt wird. Vielleicht soll es Musium heißen; weil es zu Mahleren und Musif-Arbeiten meist verbraucht wird: wie wol es auch einige inwendig als ein Schweiß-treibend Mittel zu geben anrathen, zu 10-12 Grane. Wir haben 1743. die Proportion genommen, wie Kunckel in arte viriar. pag. 426. anweist: nemlich $\frac{1}{2}$ i & $\frac{1}{2}$ ii à $\frac{1}{2}$ iii iat amalgama. Darunter gerieben ♀ und ☉ $\frac{1}{2}$ iii: aus einer Retorte getrieben: ward vorrefflich.

§. 165. Vom Eisen und Kupfer ist schon vieles da gewesen, als wir die Bitriole abhandeln: welche nichts anders sind, als aufgelösete Eisen und Kupfer: wiewol die aus den Bergwercken kommende selten reine sind, sondern vielerley Zusätze bey sich führen. Daher wenn man in chymischen Arbeiten oder medicinischen Gebrauche einen oder den andern haben will, nothwendig ist, daß man ihn selbst aus reinen Metallen verfertige: entweder mit Zusätze des ♀s, oder gerade zu mit $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{2}$ li: davon oben zur Benüze gesaget ist. Wenn man nachmals das Acidum soluens wieder davon ziehet, fället das im $\frac{1}{2}$ l gewesene Metall, als ein braunes ♀ heraus, der bleibet in der Action zurücke, welches man den Crocum nennet.

§. 166. Diese Croci fallen sehr unterschiedlich, nachdem man ein soluens zum Metall genommen hat: und eben so differiren auch die Triole. Bey denen curieusen Arbeiten, da man die Crocos zum Einbringen in andere Metalle in Glas-Flüssen und gekünstelten Edelgesteinen verlangt, werden solche Croci vornehmlich erfordert: und kann davon Kunckel in seinem Buch vom Glasmachen nachgesehen werden. Eben dieser Auctor in seinem Laboratorio chymico, wo auch der seel. Herr Hoff-Rath Stahl in seiner Tractate von Salzen, lehren vieles von den geheimen Verhältnissen dieser Metalle gegen edlere und vollkommenerere: wiewol sie beyde mehr deuten und Fingerzeige geben, als völlig lehren was sie wol mögen in mehrerer Gewisheit um Zusammenhang eingesehen haben. Und dies mag man bey mehrerer Uebung und Zeit, als ein paar ehrliche und erfahrene Männer, zu Führern annehmen, wenn einem Zeit und Gelegenheit vorisiren, etwas hierinnen zu versuchen.

§. 167. Wenn man Kupfer 1 Theil mit oder 4 Theilen reinen Salpeter in einem weiten Tiegel, der noch nicht zur Helffte voll ist, in Schmelz-Feuer setzet, und einige Stunden lang erhält, bis das wäßrige vom Salpeter meist weg jaget ist, greiffet derselbe endlich das Kupfer an und soluiret es mit starckem Aufbrausen und Schäumen, dabey es gerne übersteiget, wenn id Tiegel nicht groß und weit genug gewesen ist.

Wenn endlich alles Kupfer soluiert ist, wird die Materie grün und sehr feurig, zuletzt dicke wie ein Brey. Alsdenn muß man sie heraus nehmen, in einem Mörser also warm klein stossen, und mit dem besten V rectificatissimo überschütten; so bekommt man durch Hülffe der digestion eine schöne Tinctur, die statt aller Tincturae metallorum oder ꝛii acrium dienen kann.

Sie ist meines Wissens D. Dippels Erfindung, welcher wol etwas Balsami Peruuiani mit darunter nahm, und sie sonderlich in Engbrüstigkeit, wie auch überhaupt zur Blutreinigung recommendirete. Das Nitrum causticum ist hier so wol als bey der Tinctura metallorum, die Hauptsache.

Schließlich haben wir noch aus hæmatite als einem martiali die flores Ꝓmiret, aus hæmatit. und Ꝓxc. Das Residuum dienet als ein vorztreffliches stypticum. Siehe disp. Brandenb. unter dem Titul liquor stypticus Ꝓlis.

Vom Animalischen Reiche.

§. 169.

Die Theile der Thiere im Feuer tractiret, als Knochen, Klauen, Hörner, Haare, Seide, Wolle, ganze getrocknete Thiere, als Vipern, Regenwürmer ꝛc. geben immer einerley Producta, obgleich die Proportion merklich unterschiedens chemis. Versuch. 3 ter

terschieden befunden wird. Wie denn auch von
 1. Daran gelegen ist, ob man einige Theile in ihrem
 frischen und flüssigen Stande, oder getrocknet
 in gleichen ob man sie schlecht weg getrocknet, oder
 vorher mehr oder weniger in die Fäulung gegan-
 gen, genommen hat.

§. 169. Wenn man z. E. eine Quantität
 Blut, so wie es von einem Thiere gestossen ist, der
 destillation übergiebet, bekömmt man ungemein
 viel wässriges phlegma; dagegen aus einem wohl
 getrockneten nur ein wenig desselben zu erhalten
 ist.

§. 170. Wir haben die Abgänge vom Hirsch-
 horn, so wie man sie bey Schwerdtfegern und
 Messerschmieden zu kauffen bekömmt, ℥iiij. in ei-
 ner grossen irdenen Retorte eingelegt, und am
 fänglich gar gelinde Feuer gegeben. Zuerst gieng
 ein ungeschmacktes phlegma; welches aber bald
 einen brankigen Geruch und Geschmack äusserte,
 mit drunter gehenden Tropfen helles Oeles, wel-
 ches im Fortgange immer dicker, schwärzer und
 schwerer erschien. Anbey legete sich in dem Reci-
 pienten ein flüchtiges Saltz an.

§. 171. Nachdem alles mit ziemlich starcker
 Hitze herüber getrieben war, wurde das Saltz im
 phlegmate durchs umschwencken leichtlich auf-
 gelohret, und nebst dem Spiritu vom Oele durchs
 Filtrum geschieden. Das Durchgestossene wur-
 de rectificiret: gab guten Spiritum ℥viiiij. Des gerei-
 nigten trockenen Saltzes bekömmen wir ℥ß.

§. 172.

§. 172. Die Rectification des durchs filtrum gehenden phlegmatis und spiritus wird am besten also bewerkstelliget, daß man etwa den dritten Theil ∇ rectificatissimi dazu nimmt, es in einer Retorte vermischet, in eine Sand-Capelle leget, und gelinde destilliret, so hebet sich der mit dem reinern Oele vermischte spiritus vini zu erst: hernach und zum Theile damit, gehet auch das Θ Ale in die Vorlage, und bedecket dieselbe. Man Niret so lange fort, bis man mercket daß das phlegma gehen und das Salz wieder auflösen will. Denn höret man aufzulegen, nimmit die Kohlen heraus und läset das Δ abgehen. Wenn der ω abgegossen worden, stellet man den umgekehrten Recipienten, mit einer Blase an seiner Mündung verbunden, hin, daß alle Feuchtigkeit ablauffen kann: so kann man das trockne weisse Θ Ale ganz reine bekommen und aufheben.

§. 173. Das im filtro gebliebene Oel kann man durch vielmal wiederholtes rectificiren, wenn man das letzte und sehr dicke allemahl zurücke läset, endlich in ein sehr flüchtiges, flüßiges und wie ein junger Rhein-Wein helles Oel bringen. Es gehören aber viele Retorten, und grosser Fleiß mit vieler Gedult dazu. Die Arbeit kann verkürzet werden, wenn man das dicke Oel mit einem an der freyen Luft zerfallenen Kalcke vermischet, so dicke wie einen Teig, daß man daraus grosse Pillen, wie Muscaten Nüsse machen, und damit eine Retorte bis zur Helffte anfüllen kann.

Als denn leget man sie ins pallium, und treibet so lange, als noch recht flüssige Tropfen fallen. Dieses erste destillatum kann man wieder auf eine Quantität eines solchen Kalckes, den man vorher in die Retorte gethan hat, schütten, und das Klare davon herab treiben. Hierauf ist nicht mehr nöthig, daß man es über Kalck abziehe, sondern man kann es über wohl ausgebrannte Knochen oder Hirschhorn noch etliche mal abdestilliren: und immer die letzte schwarze dicke Tropfen zurücke lassen. Solchergestalt kann man in der 15 oder 16ten destillation ein reines, helles und sehr penetrantes Del haben, welches oleum animale Dippelii genannt wird.

§. 174. Wenn dasselbe so schöne helle und weiß ist, muß man es in Quentlein-Gläser füllen und wohl verbunden halten, weil es, wenn die Gläser etlichemal aufgebunden werden, und daraus etwas geschüttet wird, bald anfängt braun zu werden: welches ihm zwar nicht schadet, aber seine Schönheit sehr verstelllet.

Meines Wissens hat in Berlin ein damals in Bedienung stehender Graf von Witgenstein dieses Del zuerst berühmt gemacht, und ex stercore humano durch unendliche Rectificationes verfertigt. Der damals auch in Berlin florirende Dippel hat eingesehen, daß es aus allen animalischen Theilen eben so gut, und durch beschriebene Compendia leicht verfertigt werden könne.

§. 175. a) Noch eine andere Probe haben wir 1743. an einem frischen Subiecto animali gemacht. Wir nahmen frische Hühner Eyer numero LX. kochten sie hart. Das weisse wurde in balneo Mariæ bis zur Trockne abgezogen: wurde eine Materie wie Horn oder succinum anzusehen, nachdem wol ein gut H des reinsten Wassers herüber gezogen worden. Die alten Chymici legten diesem Wasser viel Krafft bey im edulcoriren und figiren, der calcium mercurialium. Ich lasse dahin gestellet, ob es viel thue; glaube aber daß es mehr nuße in Begnehmung der daran hängenden corrosiuischen Salze, welche den Mercurium flüchtig machen, als daß es ihnen was zuseze, wodurch eine Fixität entstehen könnte. Die hartgekochte Vitelli wurden in einem messingenen Kessel unter beständigen Rühren, über mäßigem Feuer von der Feuchtigkeit befreyet, hernach ausgepresset. Sie gaben Zij. eines guten nicht brankigen Oeles. Das residuum wurde in eine Retorte gethan und aus dem Sande Niret, gab anfänglich ein helles und süßiges O zulezt ein empyreumatisches mit ziemlich vielem S Ali, welches sich im Recipienten anlegte. Alles was übergegangen war, wurde in eine Retorte gethan, und, wie §. 173. angezeigt worden, mit Zusatz des V rectificiret: da sich denn alles Flüchtige fein reinlich herüber treiben ließe, und eine gute Quantität eines reinen und trockenen S is Alis bekommen ward. Das Residuum von der ersten Action der vitellorum war eine leichte und lockere

schwarze Erde. Die dürre Remanenz vom albumine gab auch noch viel Del und sal volatile, nebst einem phlegmate und ω , wie das Hirschhorn, und befand sich alles richtig, was davon Hr. Boerhaave Part. II. processu 112. geschrieben hat.

b) Wie sich die animalischen Theile nach vorhergegangener putrefaction verhalten, ist mit Regenwürmern versuchet worden. Eine gute Parthey derselben, wenigstens 4 \mathbb{H} wurden noch lebendig in eine räumliche gläserne Retorte gethan, etwa im Monath Julio, und auf den obersten Boden des Hauses bis zu Ende des Augusti hingestellet, damit der Gestanck niemanden incommodire. Es wurde ein braunes stinckendes liquamen draus. Hievon wurde in einer Sand-Caselle so viel, als mit mäßigem Feuer gehen wolte, herüber destilliret: das übrige aber weggeworffen.

Das sehr flüchtige destillatum wurde etwa mit dem dritten Theile \vee rectificatiss. versetzt und aufs neue destilliret, so kam erst der flüchtigste ω , hernach das \ominus Ale. Es wurde so lange fortgefahen, bis es wieder phlegmatisch gehen wolte. Da hörten wir auf, und nahmen das \triangle weg. Der ω ward abgeschüttet, und das \ominus Ale, wie bey C. C. gesamlet.

Dieser ω volatilis, den man auch urinosum nennet, ist sehr flüchtig, und zum äusserlichen Gebrauch in arthriticis und rheumaticis passionibus viel nützlich,

icher, als der über die frische Regenwürmer ab-
ezogene \sim vini, der von ihrer Krafft nichts ein-
nehmen kann. Ob er aber, und um wie viel er
besser sey, als ein \sim Oxci, muß die Experiencz
lehren.

§. 176. Einen Theil der frisch gefangenen Re-
genwürmer trockneten wir an der Sonne, an ei-
nen Faden angereihet, bis sie recht durre waren.
Diese werden zum pulverisiren tüchtig, und heiß-
en so dann, wenn sie durchs Sieb geschlagen
oder gebeutelt sind, lumbrici ∇ stres præparati.

§. 177. Zum 172. §. ist noch nachzuholen,
daß die zur Action genommene Stücke Hirschhorn
gantz schwarz gebrannt in der Retorte zurücke
bleiben: wenn man sie aber in einem offenen Ge-
schirre lange genug durchglüet, daß alles rück-
ständige Del verbrennet und verflieget, werden
sie gantz weiß und tüchtig daß man sie klein stossen
und auf dem Reibestein præpariren kann: wel-
ches sonst mit keinem animali angehet, wegen des
darinnen enthaltenen gelatinosi.

§. 178. Sonst hat man noch eine præpara-
tion des Hirschhorns und anderer partium ani-
malium, die gleicher Art sind: wenn man sie
nehmlich in ziemliche Stücke zerschnitten lange
genug im Wasser kochen läffet. Davon entste-
het folgendes. Ein ziemlicher Theil der gelatinæ
ziehet sich ins Wasser: der marckichte Theil wird
weich, daß man ihn mit dem Messer wegnehmen

kann. Auch die äusserliche braune Rinde läßt sich so dann abschaben, daß alles schön weiß wird. Wenn nun solche Stücke wohl ausgetrocknet worden sind, lassen sie sich im Mörsel ganz germe zerstoßen, und das subtilere davon durchbeuteln. Solches heißet denn sine igne præparatum, oder wol gar philosophice præparatum. Der allzu vornehme Name ist absurd und auslachens würdig, aber keinesweges das Medicament selbst, welches sich in morbis malignis, da man das habituosum, das sich per tunicam villosam im Magen und Gedärmen befindet, einfangen und einschließen muß, daß es per aluum ausgeführet werden könne, vor allen andern legitimiret, und als si tam ratione quam experientia beschirmet wird: wovon hier nicht eigentlich zu reden Zeit ist.

§. 179. Zum animalischen Reiche gehören Muscheln, Austern- und Everschalen, Krebssteine und mehr dergleichen. In denselben ist das meiste ein irrdisch calcarisches Wesen, so mit etwas vom animalischen vermischt ist, welches sich im Brennen und Blüen durch den Geruch offenbaret. Wenn man alles bis zur weissen Farbe durchbrennet; welches meistens 8-12 Stunden erfordert: wird daraus ein ordentlicher Kalck, welchen man an vielen Orten der Welt ordentlich zu Mauer- Arbeit verbrauchet. Zu medicinisch- chymischen Gebräuchen aber wird er schwächer und gelinder als der Stein- Kalck befunden. Ich erwehne derselben, weil ehemals Crollius seine anti-

antifrebile aus gebrannten Muscheln, und die Engelländerin Johanne Stephens ihr Steinspulver aus Eierschalen gemacht haben. Bey allen beyden ist einerley Cautel, daß man dieselbe erst etliche Wochen lang an freyer Luft, zwar in einem verschlossenem Zimmer, zerfallen lasse: Denn sonst, wenn man sie gleich nach der Calcination in ein verbunden Glas thut und stehen lästet, wird das oberste wie corrosiv-scharff befunden, und greiffet den Magen gewaltig an.

Vom Regno Vegetabili.

§. 180. a)

Von denen hieher gehörigen Sachen ist von Zeit zu Zeit, wie es Gelegenheit gegeben hat, etwas zwischen andern Arbeiten eingeschaltet worden: welches hier nachzuholen ist. Im Junio haben wir die Mayen-Blumen nicht vorbey gelassen. Die abgestreiffete Blümlein wurden mit Vinfundiret und ein paar Tage lang digeriret: hernach destilliret. Sie gaben einen angenehmen Spiritum, der sonderlich externo vsu discutiente unvergleichlich ist.

Das residuum von der destillation wurde durchgeseihet, und langsam abgeraucht. Es gab ein schönes, scharf-bitteres Extract, fast der Aloe gleich, welches ziemlich gut laxiret.

b) In diesem cursu des 1743ten Jahres haben wir sonderlich die rosas pallidas oder Centi-

folias per balneum destilliret und das herüber gegangene ∇ öffters cohobiret; welches denn immer schöner nach Rosen roch. Hernach haben wir etwas wenig ∇ auf Rosen geschüttet, es im balneo Niret: das residuum ausgepresset und auf neue Rosen geschüttet: welches wenigstens 6-mal so geschah.

Dieses so öfftere infusum rosarum, welches mit so gelinder Wärme tractiret worden, ziehet die purgirende Krafft dieser Blumen in sich, und heißet, nach der Apotheker Sprache, mucharum rosarum.

Weil es sich aber in diesem Stande nicht lange halten läffet ohne schimmlich zu werden: nimmt man auf ℥xij. dieses muchari ℥ij. Zucker, clarificiret es mit geschlagenem Eyweiß und kochet es gelinde ad consistentiam. So hält es sich, wenn Mandel-Öl drauf geschüttet worden, im Keller: viel Jahre lang: und kann gebraucht werden sowohl den syrupum rosarum solutium, als das mel rosarum, so offte es nöthig ist, zu verfertigen; wenn dem ersten die gehörige Quantität geläuteter Zucker, dem andern despumiret Honig zugefüget wird: nach Vorschrift des Dispensatorii.

Auf gleiche Art lassen sich andere succi vegetabilium, als cerasorum, rubi idæi &c. aufbehalten, wenn sie mäßig abgeraucht und auf ein medicinisch ℥ ℥ij. geläuteter Zucker genommen werden: auf die Bouteillen aber gutes Mandel-Öl gegossen wird, daß die Luft nicht drein wircken kann.

§. 181. Ferner wurde die Fumaria, da sie in voller Blüthe war, genommen, zerschnitten, und destilliret; gab ein schmackhaftes Wasser und ziemlich viel Extract.

Wenn man dieses Kraut gar frisch, ehe es in voller Blüthe ist, zerstoßet, und auspresset, giebt es viel Saft, der gelinde abgeraucher, fast die Helffte ein griefflichtes und salinisches Wesen wird, welches mercklich laxiret. Wenn es aber bereits verblühet ist und Saamen gesetzt hat, giebt es wenig Saft, und muß mit Ψ tractiret werden. So giebt es ein Extractum valde pingue & diaphoreticum, welches in sanguinis & lymphæ impuritatibus corrigendis sehr nützliche Dienste thut.

§. 182. Einige Vegetabilia haben nebst dem resinoso ein principium gummosum: und wollen also doppelt tractiret seyn um beydes zu erhalten. Dergleichen ist die radix Jalappæ: dieselbe wurde pulverisiret und mit Ψ infundiret, auch einige Stunden im Sande digeriret. Hernach wurde der tingirte Spiritus abgegossen: und der meiste Theil desselben davon abgezogen. Zum übrigen wurde viel Wasser geschüttet, etwa 12mal so viel, wieder ein Helm drauf gesetzt, und so lange liesset als noch etwas spirituöses ging. Nachdem lässt man es erkalten, so lieget die resina alle am Boden, und lässt sich, wenn sie völlig kalt ist wohl tractiren. Wäre sie noch zu weich und bliebe

be an den Fingern hängen, muß man sie in einem Pfänlein ein wenig gelinde kochen lassen.

Ben diesem Processe gewinnet man nur die bloße resinam, welche einige auch magisterium heiffen. Will man aber das gummofum haben, muß man das nach völliger Ausscheidung der resinæ übrige Wasser gelinde abrauchen. Es ist aber an diesem wenig gutes, weil man durch Berrauchung so vieles Wassers auch die darinnen enthaltene particulas vaporosas anodynas größten Theils verjaget. Daher einige lieber die præcipitation ganz unterlassen, und nach abgezogenem \checkmark das übrige alles mit einander zur consistenz eines Extracts abrauchen.

§. 183. Eben so, wie mit der Fumaria, hält sich auch mit dem absinthio, welches in vollere Blüthe Niret ein schönes und sehr nützliches Decoct giebet: nachdem wenn man das zurückgebliebene durchgiesset und abrauchet, eine gute Quantität Extract ertheilet.

Wenn man es aus getrucknetem verblühetem machen will, thut man am besten, daß man erst die Essenz verfertiget, und dieselbe so saturiret als nur möglich ist: nachdem den meisten Theil davon abziehet. Auf das mit \checkmark schon extrahirte Kraut kann man ∇ giessen, und es einen Tag lang gelinde digeriren, hernach kochen lassen. Sind dann dieses decoctum gelinde abgeraucht ist und fast zur Consistenz kommen will, schüttet man die mit \checkmark gemachte Extraction nach und nach
Drunter,

drunter, rühret es wohl untereinander und läffet es so bey gelinder Wärme zur Consistenz kommen.

§. 184. Eben so macht man das Extractum corticis cascarillæ, als welche Rinde sich weder mit ♀ alleine, noch mit ♂ alleine genung extrahiren läffet: wenn aber beyde zusammen genommen werden, giebt sie ziemlich reichlich aus.

§. 185. Das frische Melissen-Kraut wurde im Frühlinge, so bald es in einen Stengel schoß, abgeschnitten, und aus dem balneo mariæ Niret. Das davon kommende ♂ hatte nicht viel specifischen Geruch. Als nun das Kraut in voller Blüthe stand wurde es über solches wieder gegossen und abgezogen. Dieses andere destillatum hatte viel einen mercklichern Geruch. Hr. Boerhaave ehmet dieses zu gar vielen mahlen cohobirte Wasser ganz besonders, als eine besondere Stärkung. Es war das erste Nitum mehr durch den Geschmack als durch den Geruch zu distinguiren und kenntbar.

Fast eben so verhält sichs mit der ♂ Card. benedicti.

§. 186. Den dracunculum esculentum haben wir auch, als einige Zweige davon in der Blütheunden, per vesicam Niret. Es gab ein sehr schmackhaftes Wasser, und etwas von einem Oele, welches dem ♂ ligni sassafras sehr gleich kommt. Ist in tussi convulsiva, absonderlich solcher Leute die im Bley arbeiten, ganz was besonders und kräftiges.

§. 187.

§. 187. Die Gewürke und Früchte, welche vor andern viel Del haben, werden gröblich klein gestossen und etwa ein paar Tage im Wasser gye beizet, so dann der destillation unterworffen. Jed will davon nur 2 Exempel, die wir elaboriret haben, anführen:

- 1) R. Würk: Melcken $\frac{1}{4}$ ℔ stosse sie gröblich infundire sie mit Wasser und etwa einer halben Hand voll Küchen: Salz: laß sie ein paar Tage stehen. Denn Are es aus einer Retorte mit nicht gar zu starckem Feuer damit es nicht übersteige. Es gehet ein weißliches Wasser mit ziemlich viel Dorn welches zu Boden lieget. Gieß das ∇ wieder auf das residuum zum andern und drittenmal: so bekömmt man aus dieser Quantität 3℔. und wol etwas mehr des besten Deles, welches helle und wie Mandel: Del klar ist: sich auch mit \sphericalangle rectificatissimo ganz und gar, wie ein Wasser mit dem andern, vereinigen lässet.

Das von den Holländern erkauffte Del, welches in den meisten Apotheken ist, siehet braun und fällt viel schärffer auf den Geschmack daß man meynen solte, es wäre besser. Sie machen es aber sehr betrieglich, indem sie erst mit \sphericalangle rectificatissimo eine Essentz aus den Würk: Melcken ziehen, die überaus fein rig schmeckt, von dem Θ acri, das neben dem \mathcal{O} in ihnen steckt. Diese Tinctur
schüttet

schütten sie unter das So , und wenn man davon ana genommen hat, kann man es im Gerüche und Geschmacke nicht spüren. Schüttet man es aber unter viel ∇ , daß sich der Spiritus damit vereiniget, und siehet denn wie viel So übrig bleibet, so wird der Betrug offenbar.

- 2) R. frische und wohlreiffe Wachholderbeere, (die man vor Ende des Octobers nicht bekömmet,) 3 Maas; stosse sie gröblich, und infundire sie mit Wasser, laß sie einen Tag lang beizen. Hernach Λ in einer Blase, so gehet mit dem Wasser ein schönes gelbes und wohlriechendes Del, welches von dem gemeinen, das um schlecht Geld verkauffet wird, gar sehr im Geschmack und Gerüche unterschieden ist.

Wenn kein Del mehr gehet, höret man auf zu Λ iren, schüttet das residuum durch ein Haar-Sieb, und läßet es gelinde abrauchen: so bekömmet man das schöne Rob Juniperi, welches zu electuariis und pilulis diapnoicis, catarrhalibus und diureticis als ein gutes excipiens gebraucher werden kann: auch so vor sich, mit gutem Eßig diluirt und genommen præseruatiue und curatiue bey ungesunder Zeit nützlich zu nehmen ist.

S. 188. Die Olea expressa zu machen, ist eben eine besondere Kunst: nur wird dazu ein bequemer Apparatus zum Pressen erfordert. Zur Probe

be haben wir Mandeln Hij. genommen, dieselbe zerstoßen, daß man sie durch einen nicht gar zu weiten Durchschlag sieben konnte. Drauf wurde dieses Pulver in einem Säcklein unter die Presse gelezet: so kam ein schönes helles Del, ohne einzigen Geruch, etwa Zij. Wir schütteten drauf die Kalt gepressete Materie in einen Kessel, und ließen sie unter beständigem Umrühren warm werden, auch die Presse erwärmen; da gab es noch Ziiij. Die zurückgebliebene Materie wurde noch einmal im Mörsel gerieben, durch ein zarteres Sieb geschlagen, erwärmet und gepresset, gab noch Zij. daß also aus Hij. gute 8 Unzen Del gekommen sind, ohne was etwa in dem zum Pressen gebrauchten Sacke ist stecken geblieben.

§. 189. Zu den Vegetabilibus gehöret auch die Seife und Wachs. Jene wird durch eigene Meister aus Baumöl und Lauge in allen Ländern, wo gut Baumöl ist, gesotten: als in Italien zu Venedig und in Spanien zu Alicante: welche beyde Arten zur Medicin, absonderlich zum inwendigen Gebrauche die besten sind. Denn unsere teutsche, aus Fett der Thiere zubereitete, ist zum inwendigen Gebrauch gar nicht dienlich.

In der Alicantischen Seife ist in Zvj. nur eine vom trockenen Se alcali und die übrige fünfthe sind das reineste Baumöl. Sie läßt sich im V ganz klar auflösen, daß sie wie ein Wein aussieht. Wenn man so viel Oli als das all-
calli

cali zu sättigen nöthig ist, drein gießet, scheidet sich das Del: wovon in meiner disputation de vsu saponis medico mehr nachgesehen werden kann.

§. 190. Sonst kann man auch das Del, aber sehr flüchtig und verändert, davon scheiden durchs destilliren. Der Seife wird etwa 3 Theile trockner reiner Sand zugesetzt und aus einer Retorte per pallium herüber getrieben.

§. 191. Eben so macht man auch das Oleum ceræ. Beyde sind sehr penetrant und flüchtig, zumal wenn man sie gehörig rectificiret hat. Sie können inwendig, in grosser Colique und torminibus gebraucht werden: der meiste Gebrauch aber ist äusserlich zum resoluiren in harten Geschwulsten.

§. 192. Auch ist gewiesen worden, wie man aus frischen Kräutern und Blumen eine Conserve macht. Wir nahmen von den besten Melisse-Blättern ein Pfund. Dieselbe wurden aufs Zärteste zerschnitten: darauf wurden 2. Pfund zart zerriebener Zucker drunter gemischt, und dieses alles wurde in einem dazu gehörigen steinernen Mörsel mit einem hölzernen Pistillo wohl untereinander gerieben. Hierauf wird es in rein-

Schulzens chemis. Versuch. R lichen

lichen Conservir-Gläsern, oder Porcellanen Geschirren aufbehalten. In denen die man langge aufbehalten will, als z. E. Conserua rosarum rubrarum, kann man zerlassenen Zucker zur Consistenz kochen, wie die Zuckerbecker wenn sie die Manteltorten mit Eis begiessen wollen: und so dann wird oben eines guten Strohhalmes dickte gegossen. Auf diese Art sind die Rosen-Conserven, die man uns aus Italien schicket, zugerichtet: und so lassen sie sich viel Jahre lang erhalten.

Ende der chemischen Versuche.





Erklärung der Kupfer = Tafel.

Fig. 1.

Stellet den Ofen vor, welcher von unserem wohlseel. Verfasser dieser chemischen Versuche, und einigen Chemicis Pallium, von dem H. H. N. Teichmeyer aber, in seinen Institut. chem. p. 42. Furnus ollae genant wird. Er bestehet hier aus 9 gebranten Ziegelsteinen, auf einem hölkernen Schemel zusammen gesetzt. Zwey dieser Steine formiren den Aschen = Herd, bedecken auch zugleich den Schemel vor der Feuerhit; drey geben dem Aschen = Herd seine Höhe, und lassen auf sich den Rost bevestigen; die obere vier Steine bestimmen das eigentliche Corpus, welches den Topf einnimt.

Die übrige Figuren zeigen diesen Ofen verbessert und weit bequemer auf zweyerley Art, einmal von dicken Eisenblech, inwendig mit Thon beschlagen; (Fig. 2. 3. 4. 5.) und dann aus gebranten Ziegelsteinen. In der Hauptsache kommen sie überein, nur daß der letzte nicht wie der erste kan getragen und zerleget werden. Ein ieder bestehet aus drey Haupt = Theilen, als 1) der *Basi*, welche den Aschenherd nebst dem Windfang enthält; 2) Dem *Corpore*, so gegen unten von der *Basi* durch den Rost, gegen oben aber von dem

dem Tubo abgesondert wird, und den Topf oder das Balneum horizontale einnimmt; 3) dem *Tubo*, so aus zwey Theilen bestehet, als dem untersten, welches von dem Operculo recipirt, und dem obern, so in diesen geschoben wird.

Fig. 2.

Enthält den Durchschnitt des ganzen Ofens dieses Balnei horizontalis von Eisenblech.

- a) Die Basis, inwendig 6 Zoll hoch und so viel weit.
- b) Das Elliptische Corpus des Ofens 21 Zoll hoch und 14 Zoll weit.
- c) Das Operculum, ein Stück des Corporis 3 Zoll hoch; nimmt den Tubum ein.
- d) Der Tubus, unten 5 Zoll weit und $2\frac{1}{2}$ bis 3 Schuh hoch, dessen oberer Theil zu mehrerer Bequemlichkeit und Concentrirung des Feuers, in einen Winkel gebogen, auch mit einer Oefnung (γ) nebst einem Schieber, zu Regierung des Feuers versehen ist.
- eee) eiserne Ringe 3 Zoll breit und $\frac{1}{4}$ Zoll dick, halten den Thon, womit der Ofen inwendig beschlagen ist.
- ffff) eiserne Hacken, in der innern Fläche des Ofens vest gemacht, 3 Zoll lang und $\frac{1}{4}$ Zoll dick; ebenfals zu Bevestigung des Beschlages.

ggg) Der Thon oder Beschlag, welcher aus Ziegelerde, Bachsand, Kuhhaaren, Rindsblut, Hammerschlag und etwas Silberglätt bereitet wird, ist so breit als die Ringe (e) und lang als die Hacken (f) in der Dicke von 3 Zoll, aufgetragen; gibt dem Ofen die gehörige Wand.

hhhh) Der eigentliche Windfang in der Basis 9 Zoll lang und 6 Zoll hoch, dessen Untertheil den Aschenherd, der Obere aber den Feuer-Rost ausmachen.

i) Die Thür der Basis 6 Zoll hoch und so viel weit

l) zwey eiserne Stäbe auf welchen der Rost liegt, 8 Zoll lang und 1 Zoll dick.

m) Der Rost wird aus viereckichten Stangen 1 Zoll dick also verfertigt, das iegliche Stange mit einem Ecke gerade in die Höhe, und $\frac{1}{2}$ Zoll von der andern entfernt liege, damit die Asche ungehindert durchfallen könne.

nn) ist die äussere Höhe des ganzen Corporis 27 Zoll.

no) diese Höhe bis an den Fundum des Balnei von unten 10 Zoll.

on) gedachte Höhe von dem Fundo des Balnei 10 Zoll.

pp) die inwendige Höhe des Corporis, nachdem

- dem unten 3 Zoll der Basis, und oben so viel dem Operculo zugetheilet, enthält 21 Zoll.
- q) Die Oeffnung des Ofens, welche das Balneum einnimmt.
 - r) Das Balneum oder der eiserne Topf, 13 Zoll lang.
 - s) Dessen Fundus 6 Zoll hoch und so viel weit.
 - tt) Die Oeffnung dieses Balnei 6 Zoll hoch.
 - tr) Dessen Hals, 7 Zoll lang und 6 Zoll hoch.
 - u) Der Rand 2 Zoll breit,
 - vv) Die Hänckel 3 Zoll lang und 2 Zoll breit, halten nebst dem Rand (u) das Balneum ohne fernere Stützen in der mitte des Ofens.
 - yyy) Die übrige Thüren des Ofens, als zwey an dem Corpore, die Kohlen einzutragen, und eine an dem Obersten Ende des Tubi, zu Regierung des Feuers.
 - z) Die Schieber des Ofens, gleichfals von Eisenblech verfertiget und mit Thon ausgefüllet.
 - 3) Eine Retorta so den Gebrauch des Balnei vorstellig macht.
 - 4) Sand worauf die Retorta lieget 1 Zoll hoch.
 - 5) Die Vorlage der Retorten.

Fig. 3.

Ist das schon beschriebene Balneum, oder der eiserne

ferne Topf, auffer dem Ofen; wie auch der Rost mit den Stangen, worauf er ruhet.

Fig. 4.

Stellet den gankhen Ofen vor, wie solcher von der vordern Seite des Balnei anzusehen ist, als

- a) die Basin
- b) das Corpus
- c) das Operculum
- d) den Tubum.

tttt u vv) weist, wie durch den Rand und die Hänckel, das Balneum in dem Ofen gehalten werde

- z) der Schieber des Tubi.
- 1) Die Gegend wo der Tubus von dem Operculo eingenommen wird.
- 2) die Handheben.

Fig. 5.

Zeiget den Ofen von einander genommen, von Seiten der Thüren, und zwar

- a) die Basin
- e) den Ring so den Thon befestigen hilfft
- b) den Rand welcher das Corpus einnimmt.
- yy) die Thüren des Corporis.
- e) den obern eisernen Ring des Corporis.
- c) Operculum
- dd) den Tubum.

Fig. 6.

Ist der Durchschnitt dieses Ofens von Ziegelstein aufgeföhret, welcher sich nach seinen inwendigen Theilen und Beschaffenheit eben so wie der iekö beschriebene von Blech, verhält

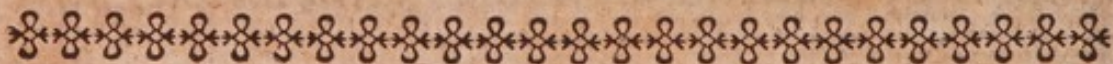
- a) die Basis
- b) der Rost
- c) das Balneum
- bd) die Höhe der inwendigen Ellipfi
- e) der Tubus
- ffff) die Thüren
- g) die Schieber
- h) die verschiedene Dicke der Mauer.

Fig. 7.

Zeiget wie die Basis von dem Cinerario bis an dem Rost mit Steinen bequem zu führen sey.

Fig. 8.

Der Ofen aus Ziegelstein gebauet, von zwey Seiten zu sehen, des Balnei nehmlich, und der Thüren.



Register

der gebräuchlichsten chemischen Zeichen.

Acerum
- - destillatum

Aer

Aes

- ustum

- viride

Alembicus

Alumen









 Amal-

Fig. 1.



Fig. 2.

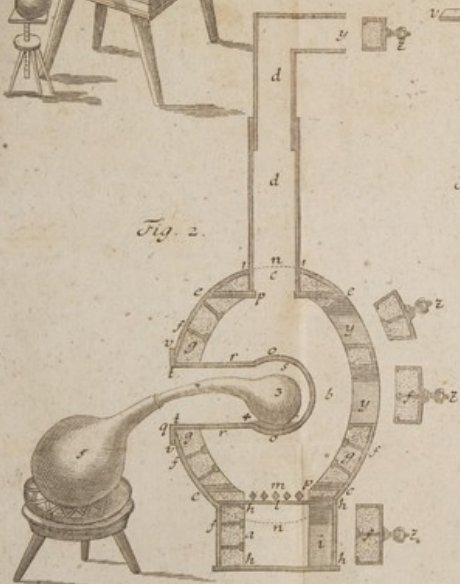


Fig. 3.



Fig. 4.

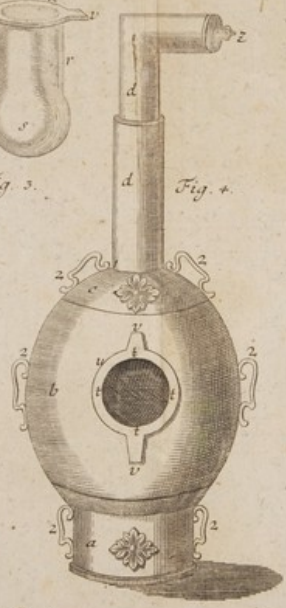


Fig. 5.

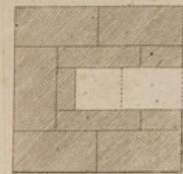
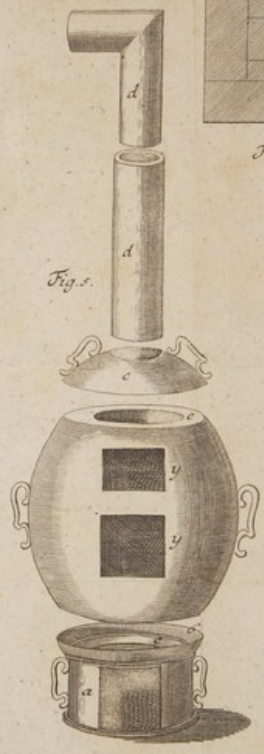


Fig. 7.

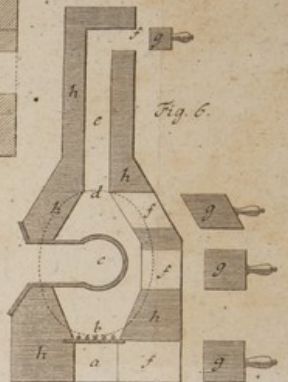
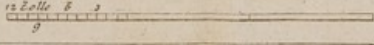
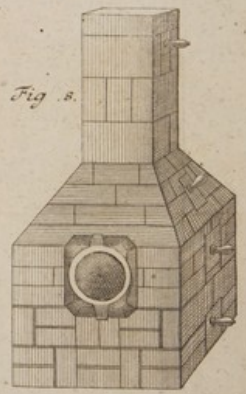


Fig. 8.



12 Z. 8 3
Scala fig. 6. 7. 8.



Amalgama	aaa
Ana	aa
Antimonium	♁
Aqua	▽
- fortis	▽
- regia	▽
Arena	⋮
Amphora	≡
Argentum f. Luna	☾
- - viuum f. mercurius	♀
Arfenicum	∞
Auripigmentum	∞
Aurum f. Sol	☉
Balneum	B
- - mariae	MB
- - vaporis	VB
Borax	⏏
Calx	C
- viua	♁
Calcinare	♁inare
Camphora	≡
Cancer	♋
Caput mortuum	☠
Cera	♁
Cineres	FF
Cinnabaris	♁
Cornu Cerui	C. C.
Cucurbita	II
Cuprum f. Venus	♀

Crucibulum	+
Destillare	♃
Detur signetur	D. S.
Dies	♄
Drachma	3
Ferrum f. Mars	♂
Hora	⌘
Hydrargyrum	♀
Ignis	△
Iupiter	♃
Libra f. Pondo	♎
Luna	☾
Manipulus	M.
Mars	♂
Massa pilularum	MP
Mensis	⊠
Menfura	M
Mercurius	♀
- - sublimatus	♁
- - praecipitatus	♁
Misce	M.
- - fiat	M. F.
Nitrum	⊙
Nox	♁
Oleum	⊖
Plumbum f. Saturnus	♄
Phlegma	⊙
Pulvis	♁

Praecipitare	⚡
Pars	P.
Partes aequales	P. aeq.
Pugillum	P.
Quantum placet	q. pl.
- - fatis	q. f.
- - vis	q. v.
Quinta Essentia	Q. E.
Realgar	∞
Recipe	R
Regulus	☉
Retorta	☿
Saccharum	ff.
Sal	⊖
• ammoniacum	⊖*
- commune	⊖c.
- gemmae	♄
- petrae f. nitrum	⊖
- volatile	⊖Δle
Scrupulus	♃
Secundum artem	f. a.
Semis	♁
Sigillare hermetice	S. H.
Sol	☉
Spiritus	♃
- - vini	♃
- - - rectificatus	♃
Stannum f. Jupiter	♃
Stratum super stratum	S. S. S.

Subli-



Register.

Die Zahlen deuten den Paragraphum an.

A

Abtreiben einer Mineræ. 146.

Acetum saturninum. 133.

Acidum. 40.

- - nitri. 63.

wie es abzusondern. 64. seq.

- - primigenium. 41.

- - falis communis. 58.

wie es abzusondern. *ibid.* seq.

- - vitrioli. 57.

dessen chemischer Gebrauch. *ibid.*

usus medicus. 54.

ist auch im Schwefel und Allaun. 71.

ist das schwereste und stärckeste. 42.

macht das acid. nitri und falis loß. 43.

vinosum. 56.

wie es zu treiben. 47.

wird aus dreyerley subiectis erlanget. 44.

wird mit einem inflammabili zum Schwefel. 71. seq.

æthiops mineralis. 109. seq.

Albumen ovi, dessen wässeriger Theil wird im Balneo mariae abgezogen. 175.

Register.

- dessen destillatio sicca. 175.
- Alkermes* minerale. 104.
 - desseu Eigenschafften. 18. 21. seq.
- Alcali* wie solches entstehe. 23.
 - - causticum. 29. 30. 34.
 - desseu Tinctura, ibid.
 - durch Kupfer. 167.
 - - fixum hat seinen Ursprung aus dem Regno vegetabili. 36.
 - fließet leicht im Feuer. 21. seq.
 - gehet mit den acidis in ein Mittel Saltz. 21. seq.
 - löset den Schwefel ganz auf. 21. seq.
 - macht den blauen syrupum violarum grün. 21. seq.
 - reines, wie solches zu bekommen. 199
 - schießet nicht in Crystallen an. 21. seq.
 - wird mit allen Fettigkeiten zur Seiffen 21. seq.
 - ziehet die Feuchtigkeit aus der Luft an sich. 21.
 - - volatile, kompt aus dem Regno animali. 366
 - was es mit dem fixo gemein habe. 399
 - macht das Wasser kälter. ibid.
 - praecipitirt den mercur. sublim. weiß 21. seq.
 - ibid.
 - verflieget an freyer Luft. ibid.
 - ziehet aus dem Kupfer eine blaue Farbe. 39.
- Alum*, was er ist. 72.
- Alumen*. ibid.

Register.

- Amalgama.* 122.
- - *Auri.* 123.
- - *Jovis.* 162.
Amalgamiren. 122.
Anfangstheile der Körper zu erforschen, ist sehr schwer. 9. seq.
Animale Regnum. 169.
Animalia im Feuer trocken tractirt, geben gleiche producta. 169.
Antifebrile Crollii. 179.
Antihecticum Poterii. 93.
Antimonium, was es sey. 74.
 dessen principia constitutiva. 74.
 dessen arsenicalischer Theil. 76.
 dessen regulinischer Theil. 75.
 dessen Terra vitrescibilis. 76.
 wie solches vom Gold zu bringen. 154.
- - *Diaphoreticum martiale.* 92.
- - - - - *simplex.* 90.
- - *regulus compositus.* 85.
- - - - - *martialis.* 182.
- - - - - *medicinalis.* 86.
- - - - - *simplex.* 80. seq.
- - - - - *venereus.* 83.
- - *fulphur auratum.* 103. seq.
- - *Tinctura tartarifata.* 32.
Aqua Absinthii. 183.
- *Card. Bened.* 185.
- *Dracunculi esculenti.* 186.
- *fortis.* 67.

Register.

gefälltes oder praecipitirtes, scheidet das Silber vom Gold. 148.
wie solches zu fällen. ibid.

Aqua Fumariae. 181.

- *Melissae.* 185.

- *Regia*, was es ist. 153.

- *Rosarum.* 180.

Arcanum duplicatum. 66. 70. 91.

Argentum vivum. 107.

Aromata, wie solche zu destilliren. 187.

Atramentum Sympatheticum. 106.

Aurum fulminans. 156.

zu reduciren. 158.

- *musicum.* 106.

Acropigmentum. 106.

woraus es bestehe. ibid.

dessen regulinische Substanz zu praecipitiren. 106.

Auster-Schaalen, wie selbe zu praepariren. 179.

B.

BECCHERI Erklärung der mineralischen Vermischung durch drey Erden. 10.

wird durch Hrn. Hfr. Stahl erklärt.

II.

Bezoardicum minerale. 95. 97.

Bley. 125. seq.

z. *Glaß.* 127.

z. *minera* so Kobold und Antimonium bey sich führet, wie sie zu tractiren. 147.

Bley

Register.

- Bleyfact, wie solcher dem Silber benommen werde
Bleyweis. 132. (145)
Blicken, was es anzeige. 143.
Boy-Saltz. 58.
Brand-Silber. 145.
Butyrum antimonii. 93.
C.
Cappellen zum Abtreiben Gold und Silbers. 140.
Caput mortuum vitrioli. 53.
Cauterium indolens. 31.
- - lunare. 150.
Cerussa. 132.
Chemia, Ursprung des Worts. 2. seq.
was sie ist. 1.
wie sie gegenwärtig abgehandelt werde, 18.
womit sie umgeheth. 8.
Cinnabaris. 113.
dessen Verfälschung. *ibid.*
- - *antimonii.* 95.
- - - - - *depuratio.* *ib.*
- - *auripigmenti.* 106.
- - *factitia.* 111.
Cineres clavellati. 19.
wie sie zu depuriren. *ibid.*
Cineritium. 140.
Colcothar. 53.
Conservae, wie solche zu machen. 192.
- - *melissae.* *ibid.*
- - *rosarum.* *ibid.*
Cornu Cervi, dessen Oehl. 170.
- - - - - *rectificirtes.* 173.
- - - - - *phlegma.* *ib.*
Schulzens chemis. Versuch. 2 Cor-

Register.

- Cornu Cervi*, dessen sal volatile. ib.
- - - - trockene destillatio. ibid.
- - - - philosophice praeparatum. 187.
- - - - sine igne. ibid.
- - - - ustum praeparatum. 177.
Corrector vegetabilium Mathei. 22.
- - - - Starckey. ibid.
Crocus auri Cassii. 159.
- martis adstringens Stahlii. 105.
- - antimoniatuſ aperitivus Stahlii. ibid.
- der Metallen. 166.
- metallorum. 89.
Crystalli lunae. 150. D.
Diaphoreticum martiale. 84.
Discontinuatio, was sie bey der destillation thue. 62.
E.
Eisen. 165.
= praecipitiret das Kupfer aus aqua fort. 149.
Elixir acidum Dippelii. 55.
Emplastrum Norimbergense. 134.
Extractum Absinthii. 183.
Extractum cort. cascarillae. 184.
- - Fumariae. 181.
- - jalappae. 182.
- - liliorum conuallium. 180.
Eyer Dehl. 175.
= Schalen zu praepariren. 179.
F.
Sallen des Aquae fortis. 148.
Febri fugum Cranii. 85.
*Sirn*iß. 135.
l'lor. ❧ci. c. Lap. haemat. 167.

Register.

G.

Gewürze, wie sie zu destilliren. 187.

Gilla Paracelsi. 53.

Gold, bleibt auf der Capelle stehen. 152.

= zu reinigen durch das antimonium. 154.

= Erz aus Töplitz aus Siebenbürgen ist probiret worden. 146.

= = ein anders aus Trestian aus Siebenbürgen. ibid.

= und Silber scheiden durch aqua fort. 144.

= flieget in dem aqua fort. wie schwarze Flocken. 148.

= = durch die Quart zu scheiden. 153.

= womit es zu soluiren. 152.

Granulatio plumbi. 131.

Granulirt Bley zu machen. ibid.

Gummosa, wie selbe zu tractiren. 182.

H.

Hepar antimonii. 89.

- sulphuris. 50.

Hirschhorn, dessen trockene destillation. 170.

J.

Jalappa, hat nebst dem resinoso ein principium gummosum. 182. R.

Kalck bringet dem alcali die causticität bey. 35.

Kobold in Bley und Silber-mineren. 147.

Knall-Pulver. 70.

Krebssteine, deren praeparation. 179.

Kupfer, 165.

= = aus dem Mansfeldischen Schiefer. 147.

= = wird durch Eisen aus dem aqua fort. praecipitirt. 149.

Register.

Kupfer, præcipitirt das Silber aus dem aqua fort.
= = zu verquickten. 123. (149.)

℞.

Lac sulphuris. 22.

Lapis infernalis. 150.

- *prunellae.* 70.

Liquor stipticus martialis. 167.

Lithargyrium. 132.

Lumbrici terrestres præparati. 176.

- . *sal volatile.* 175.

- - *spiritus per putrefactionem.* 175.

Luna cornua. 137. 150.

deren reductio. *ibid.*

℞.

Magisterium jalappae. 182.

- - *saturni.* 133.

Magnes arsenicalis. 94.

Mandelöhl. 188.

Materia perlata. 90. *seq.*

Mayenblumen extract. 180.

= = *spiritus.* *ibid.*

Meisterlauge. 31.

= = was sie soluire. 31.

Mel rosarum. 180.

Mennige. 132.

Metalla. 125.

Metallische Zusätze bringen dem alcali die caustici-

Mercurius. 107. (tät bey. 35.)

- - wie er von den Metallen zu bringen. 123.

- - dessen reductio. 124.

- - *diaphoreticus fixus.* 119.

- - *dulcis.* 116. *seq.*

Mer-

Register.

Mercurius praecipitatus albus. 120.

- - - - - ruber. 118.

- - sublimatus. 114. seq.

- - vitae. 97.

Minerae, wie sie zu probiren. 146.

- - wie solche zu rösten. *ibid.*

Minium. 132.

Mucharum rosarum. 180.

Muffel. 140.

Muscheln, wie selbe praepariret werden. 179.

N.

Nelckenöhl. 187.

Nitri acidum. 63.

Nitrum antimoniatum. 70. 90.

- causticum. 70.

- cubicum. *ibid.*

- fixum. 28. seq.

- fulminans. 70.

- lunare. *ibid.* 150.

- regeneratum. 68.

- reines, wird besonders zu Scheidung des Kupfers vom Golde erfordert. 154.

- saturninum. 70. 133.

- saturni fulminans. 137.

- spiritus fumans. 65.

- tabulatum. 10.

O

Oleum Absinthii destillatum. 183.

- Amygdalarum dulc. expressum. 188.

- Animale Dippelii. 173.

- Caryophyllor. 187.

- Cerae 191.

Register.

- Ol.* Cornu Cervi. 177.
- - - dessen rectificatio. 173.
- Juniperi dest. 187.
- Ovorum express. 175.
- Saponis, destill. 190.
- Vitrioli, was es sey. 54.
- - - dulce, 56.

¶

- Phlegma* Cornu Cervi. 170.
- - vitrioli, was es sey. 54.
Plumbi reductio. 136.
Pottasche, wie sie zu depuriren. 19. seq.
Probiren, wie es zu veranstellen. 142. seq.
Pulvis Carthusianorum. 104.

Pyrophorus. 72. ¶

Quartz, wie er zu erkennen. 138.

¶

- Reductio* mercurii. 124.
- - plumbi. 136.
Regnum animale. 169.
- - - vegetabile. 180.

- Regulus* antimonii compositi 85.
- - - martialis. 82.
- - - medicinalis. 86.
- - - - reductio. 102.
- - - simplex. 80. seq. 59.
- - - Kunckelii. 100.
- - - veneris. 83.

Resina jalappae. 182.

Roob juniperi. 187. ¶

Saccharum saturni. 133.

Salia acida. 17.

Register.

- | | |
|--|---|
| <p><i>Sal. ammoniac. fix.</i> 38.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>anglicanum.</i> 60. - <i>antifebrile.</i> 37. - <i>chirurgorum.</i> 31. - <i>commune, was es ist.</i> 58. - <i>digestivum Sylvii.</i> 37. - <i>fixa.</i> 15. seq. - <i>gemmae.</i> 58. - <i>lixiviosa.</i> 17. - <i>media.</i> 17. - <i>mirabile Glauberi.</i> 59. - <i>polychrestum, was es sey.</i> 70. - - <i>de Seignette.</i> ib. - <i>Saturni.</i> 133. - <i>vitrioli vomitorium.</i> 53. - <i>volatile.</i> 17. - - <i>cornu cervi.</i> 170. sq. - - <i>Lumbricorum terrestrium.</i> 175. - <i>Tartari extemporaneum.</i> 27. <p><i>Salpeter, woraus es bestehe.</i> 64.</p> <ul style="list-style-type: none"> ∴ <i>dessen depuratio</i> 63. ∴ <i>wie viel er alcali halte.</i> 28. seq. ∴ <i>wie viel er spiritus halte.</i> ibid. ∴ <i>wie viel er Wasser halte.</i> ibid. <p><i>Salz, was es ist.</i> 15.</p> <ul style="list-style-type: none"> ∴ <i>dessen Eintheilung.</i> ib. ∴ <i>welche im Feuer beständig.</i> ib. ∴ <i>laugenhafte.</i> 17. ∴ <i>saure.</i> ib. | <p><i>Saturnus</i> 125. seq.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>dessen acetum.</i> 133. - <i>cornuus.</i> 137. - <i>dessen inagisterium.</i> 133. - - <i>Salz.</i> ib. <p><i>Scheidewasser.</i> 67.</p> <p><i>Schwarzer Fluß.</i> 27.</p> <p><i>Schwefel, dessen Ursprung.</i> 71.</p> <ul style="list-style-type: none"> ∴ <i>wird aus dem alcali durch acida praecipitirt.</i> 22. ∴ <i>vom antimonio zu scheiden.</i> 78. sq. ∴ <i>solvirt sich durch das Kochen in alcali.</i> 22. <p><i>Scotophorus,</i> 151.</p> <p><i>Sedativum Archei.</i> 55.</p> <p><i>Seiffe, derselben Untersuchung.</i> 189.</p> <ul style="list-style-type: none"> ∴ <i>alicantischen Untersuchung.</i> 22. ∴ <i>chemische.</i> ibid. ∴ <i>Naumburgische.</i> ibid. <p><i>Silber, aus dem Kupfer der Mansfeld. Schiefer.</i> 147</p> <ul style="list-style-type: none"> ∴ <i>zum amalgamiren zu praepariren.</i> 149. seq. ∴ <i>bleibt auf der Capelle stehen.</i> 147. ∴ <i>lässet sich in aqua fort auflösen.</i> ∴ <i>zu pulverisiren.</i> 149. ∴ <i>wird durch Kupfer aus aqua fort praecipitiret.</i> 149. ∴ <i>zu verquicken.</i> 123. <p><i>Silberglätt,</i> 132.</p> |
|--|---|

Sin upus

Register.

- | | |
|--|---|
| <p><i>Sirupus</i> rosatus solutiv. 180.
 <i>Soda</i> hispanica enthält viel vom sale communi. 18.
 <i>Spath</i>, wie er zu erkennen. 138.
 <i>Specificum stomachicum</i> Poterii. 93.
 <i>Spiritus</i> cornu cervi. 171.
 - nitri dulcis. 68.
 - - flammifer. 65.
 - - fumans. ibid.
 - liliorum convallium. 180.
 - salis ammoniaci. 37. sq.
 - - dulcis. 68.
 - vitrioli, 54.
 - - philosophicus. 98.
 <i>Spießglas</i>, 47.
 STAHL erkläret Beccherum. 11.
 <i>Succi</i> vegetabilium, wie sie aufzubehalten. 180.
 <i>Sulphur</i> antimonii auratum. 80. 103. sq.</p> <p style="text-align: center;">Σ.</p> <p><i>Tartarus</i> emeticus. 89.
 - tartarificatus. 22.
 - vitriolatus. ib. 70.
 - - Tachenii. 22.</p> | <p><i>Tinctura</i> antimonii tartarificata. 32.
 - Aperitiva Moebii. 68.
 - Metallorum. 33. 167.
 - Tartari. 31.
 <i>Turpethum</i> minerale. 121.
 <i>Treibscherbel</i>, 141.
 U.
 <i>Unguentum</i> nutritum. 133.
 <i>Vernix</i>. 135.
 <i>Vitelli ovorum</i>, destillatio empyreumatica. 175.
 - - ausgepresstes Del. ib.
 <i>Vitriol</i>, was dadurch zu verstehen. 45. sq.
 - dessen Verfertigung. 46.
 - - verschiedene Satzungen. ibid.
 - Del, trocken. 52.
 <i>Vitrum</i> antimonii. 101.
 - saturni. 127.</p> <p style="text-align: center;">W.</p> <p><i>Weinstein</i>, dessen destillatio sicca. 20.</p> <p style="text-align: center;">Z.</p> <p><i>Zinn</i>, 161.
 - Asche, wie sie zu reduciren. 162.</p> |
|--|---|



