

Lectioes publicae von vier Subjectis chemicis nemlich vom Salpeter, Schwefel, Spiess-Glas und Eisen ... / [Caspar Neumann].

Contributors

Neumann, Caspar, 1683-1737.

Publication/Creation

Berlin : Bey Joh. Gottfr. Michaelis, 1732.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/n68yrzhw>

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

N. VII. 8
18



Ferguson II, 137

De Ernst Dermstaedter

Dr Ernst Darmstadtler

LECTIONES PUBLICÆ

Von Vier

1797

SUBJECTIS CHIMICIS

Nehmlich vom

Salpeter,

Schwefel,

Spieß-Glas

Und

Eisen,

Wie solche

Bei dem in Berlin gestifteten

Königl. COLLEGIO MEDICO-CHIRURGICO

abgehandelt worden

Von

D. Caspar Neumann,

Chemiae pract. Prof. P.

Mit-Glied des Königl. Preuß. Ober-Collegii Medici, der Röm. Kayf. Academiæ Naturæ Curiosorum, und der beyden Königl. Societäten der Wissenschaften zu Berlin und London, wie auch erster Hof-Apotheker.

*Quantum experientia in universa Chymia procedit,
Tantum ratio de ejus certitudine statuere debet.*

191941a 22
 1979 m 22
 12 = 8914 22
 1971 22

218 1015

[illegible]

LIBRARY

UNIVERSITY OF MICHIGAN

ANN ARBOR, MICH.

1967

Chemist Prof. P.

Dem

Hoch-Edelgebohrnen, Hochgelahrten und Hoherfahrnen

S S E R R S S,

Herrn Georg Ernst

Stahl,

MED. DOCTORI,

Seiner Königlichen Majestät in Preussen
und Churfürstl. Durchl. zu Brandenburg

Hochbestalltem Hoff-Rath und erstern würcklichen Leib-Medico,
Præsidi des Königl. Ober-Collegii Medici,

Professori publico ordinario bey der Universität Halle und der
Röm. Kayf. Academiae Nat. Curiosorum Mit-Glied
&c. &c.

Meinem Hochgeehrtesten Herrn, und Hochgeneigten Gönner;

Wie auch

Dem

Dem

Hoch-Edelgebohrnen, Hochgelahrten und Hoherfahrnen

S E R R S,

Herrn Johann Heinrich

Edlen von Seucher,

MED. DOCTORI,

Seiner Königlichen Majestät in Pohlen
und Churfürstl. Durchl. zu Sachsen

Hochbestallten Hoff-Rath und erstern würcklichen Leib-Medico,
Professori publico ordinario Anatomiae & Botanices
bey der Universität Wittenberg

Directori der Königl. Naturalien- und Etampes-Cabinetter, und der
Königl. Groß-Britannischen Societät der Wissenschaften Mit-Glied
&c. &c.

Meinem Hochgeehrtesten Herrn, und Hochgeneigten Gönner.

Hoch-Edelgebohrne,
Hochgelahrte, Hoherfahrne Herren
Hof-Räthe,

Doctores, Professores und Leib-Medici,
Venerable und Hochgeehrte Herren
Hochgeneigte Gönner!



Ine unter meinen Glückseelig-
keiten auf der Welt ist gewiß auch
diese, daß Em. Hoch-Edelgeb.
Hoch-Edelgeb. beyde Persohnen,
als Hoch-gelahrte und Hoch-erfahrne Professores,
Hof-Räthe und Erstere Leib-Medici grosser
Könige,

Könige, zu förderst Hoch-berühmte Männer, meine Person mit Dero Hochzuschätzenden Gewogenheit bishero bewürdiget haben: Vor diese grosse Ehre wiedme ich Ihnen gegenwärtige Blätter zum offenbaren Zeugniß einer submissen Dankbarkeit; Sie belieben solche Hoch-geneigt anzunehmen, und nicht dem befindlichen geringen Inhalt nach, sondern meiner aufrichtigen Intention nach, zu beurtheilen, übrigens aber Dero hohe Gunst noch fernerhin Lebens-lang zu verleihen

Ew. Hoch-Edelgeb. Hoch-Edelgeb.

Berlin, den 26. Septembr.

1732.

mit bedenklichstem estime
stets verharrendem
Diener

C. NEUMANN.



Vorrede.



Nach meiner engagirung
habe ich wiederum 4. Lectio-
nes, so wie ich selbige allhier
publicè gehalten / durch den
Druck gemein machen und
an statt / daß die vier vorige Anno 1730. edirte
mehr Galenisch - pharmaceutische waren / vor
dißmahl vier mehr chymisch - pharmaceuti-
sche / dazu alle vier von Substantiis Regni
mineralis allein handelnde, choisiren wollen;
Annoch sind es zugleich die vier / oder wenig-
stens 3. / vornehmste Martialische und zu
heutigem Kriegen und Feuer-Wercker-
Wesen



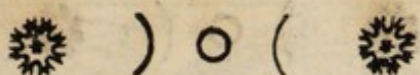
Wesen hauptsächlich erforderete Materien /
als auſſer welchen vorſ erste gar keine Feuer-
Werckerey ex-oder ſubſiſtiren könnte / und
vorſ andere auch eine gar ſchlechte Manier
von Kriegen ſeyn möchte. Ohne Salpe-
ter und Schwefel kan kein Schieß-
Pulver gemacht werden / ſolglich ſiele von
ſelbſten das damit in Gewohnheit gekom-
mene Kriegen / Tödtten und Blesſiren / Spre-
ngen / Ruiniren und beſchieſſen / auch alle da-
von dependirende / nach und nach erfunde-
ne / Instrumenta , Flinten / Mouſqueten /
Piſtolen / Stücke / Feuer-Mörſels / Haubizen
Böller / Cartauen / Bomben / Granaten / und
wie ſie mehr heißen / gänzlich weg ; Es wäre
ohne Salpeter / Schwefel / und Schieß-Pul-
ver nimmermehr an die Feuer-Werckerey ge-
dacht worden / und dieſe jezige groſſe Kunſt /
ohne daſſelbe / ein Non - Ens. Man könnte
ohne das Spieß-Glaß nicht ſo gut ge-
ſchmolzen Zeug / den Licht-Kugel-Saß
und

und weißes Feuer, und so auch kein blau
Feuer ohne den Schwefel bey Lust-Feu-
er-Wercken repræsentiren. Und so cesfirt
um so vielmehr alle andere / auch so gar alt-
väterische / und vor der Findung des
Schieß-Pulvers in Gewohnheit gewe-
sene Kriegerische Instrumenta ohne das
Eisen, ich will sagen / wenn man gar kein
Eisen hätte / so wären weder Degens / noch
Säbels / weder Helleparten / Spiesse / Espon-
tons, weder Sensen / Pfeile, Morgensterne /
Bajonettes, Dolche / Messers / noch sonst
dergleichen / auch kein einziges Schieß-Ge-
wehr / es habe Nahmen / wie es wolle: mas-
sen bey'm Mangel des Eisens und der eiser-
nen Instrumenten / nicht einmahl Canonen
von anderm Metall zu machen stünden: Das
ganze Kriegen käme / ohne gedachte Materien /
etwa auf ein Hand-Gemenge / Faust-Schla-
gen / Stossen / Steine-werffen / oder mit
abgebrochenen Holz-Nesten sich herum zu
prügeln und zu peitschen an; Kurz! es blei-

ben die drey Stücke, das Eisen/ der Sal-
 peter / und der Schwefel die fürnehmste,
 und unentbehrlichste Grund - Sachen des
 nun = gebräuchlichen Krieg = Führens.
 Jedoch was geht mich alles dieses an ? ich
 bin kein Soldat und habe auch nicht den
 Vorsatz / etwas vom Kriege / oder eigent-
 lich dahin abzielendes zu sagen / noch abzu-
 handeln / wannenhero ich es auch weiter in
 keiner andern Absicht / als nur allein / daß
 diese zur jetzigen Publicirung erwählte Din-
 ge zu besagten Actionen und Vorhaben
 höchst = erforderlich, nöthig und nützlich
 sind / will vorläuffig mit angeführet ha-
 ben. Wem ist aber nicht bekannt / daß diese
 4. mineralische Subjecta aut (si mavis) Ob-
 jecta, nicht auch vier Haupt = chymische
 Materien seyn ? Materien / die nicht nur be-
 ständig zur pharmaceutischen / sondern auch /
 ohne auf die Metallurgie und Alchymie zu
 reflectiren / vielfältig und bey nahe unent-
 behrlich zur physicalischen Chemie genu-
 het /

get/ und gebraucht werden/ wiewohl ich alle
 diese letztere Absichten/ bey meinem jetzigen
 Vorhaben/ bey seite setze und nur so viel
 physicalisch = chymisch mit einzumischen
 gedencke/ als es etwa die Materie selbst/ um
 solche gründlich kennen zu lernen, und
 alsdenn damit/ oder daraus die pharmacev-
 tische Medicamenta desto weißlicher
 præpariren zu können/ verständlich zu be-
 schreiben/ nothwendiger Weise ersodern
 möchte. Und da ich bey jeder Lection, das
 fernerhin nöthigst zu wissende erwehne/ so will
 ich nicht gerne Dem hoch- und werth-
 geschätzten Leser mit vorgängiger Er-
 zehlung und Anpreisung/ wie sehr es nö-
 thig und nützlich sey, diese 4. Mine-
 ralia recht zu kennen, erst verdrüsslich
 fallen: Jeder Vorsichtige Medicus oder auch
 vernünftige = arbeiten = wollende Chy-
 micus wird es selbst am besten einsehen/ und
 meine Intention zu beherzigen wissen/ zu-
 gleich

gleich confideriren / daß ich allhier / nach
 Sr. Majestät, meines aller-
 gnädigsten Königes, Befehl
 und Instituto, dabey nach Beschaffenheit
 des vor mir habenden Auditorii, diese und alle
 andere Dinge tractiren / folglich in meinen pu-
 bliquen Lectionen von bloß curieus-chemi-
 schen Arbeiten abstrahiren muß; Man wird
 es tacité excusiren / wenn hier und dar aller-
 hand andere / von solchen 4. Dingen noch
 wohl zu erwehnen sollende oder könnende, Um-
 stände und Arbeiten unberührt zu seyn / je-
 mand düncken möchte / im übrigen ferner in
 Erwegung ziehen / was ich allbereits in vo-
 rigen Vorreden erinnert. Ich lebe der
 Hoffnung / daß auch diese 4. Lectiones wenig-
 stens den meisten Liebhabern und mit solchen
 Dingen umgehenden / Verständigen Per-
 sohnen, nicht unangenehm fallen werden; Den
 an die Brillen- und Zirkel-Chymicos, als
 welchen dergleichen Arbeit freylich wohl nicht
 schme-



schmecken / nicht recht = philosophisch / ich
meyne / nicht Particulchen = fräherisch oder
reich = Geometrisch figurirt vorkommen möch-
te / fehre ich mich nicht : Sie mögen diese 4.
Materien / oder die damit vorzunehmende Ar-
beiten nach ihrer Art expliciren / wie sie wol-
len / das gilt mir gleich viel ; Gnug ! ich fin-
de alle diese Dinge / und die hieraus fließende
Ratiocinirung / nach meiner bisherigen Ex-
perience, ganz und gar nicht hinlänglich-
nützlich in der Chymie, oder daß man
durch bloße äußerliche Betrachtung,
und Beschreibung eine wahre Idée
von der innerlich = reellen, physicali-
schen Beschaffenheit eines Mixti und
aus was für Scheidbahren und erweißli-
chen Partibus constitutivis es bestehe / oder
was man in diesem und jenem Medi-
cament davon würcklich antrefse,
erlangen könnte / sondern man bleibt / bey
dem Figuren- und Particulchen-raisonnement,
unge-



ungeacht es auch noch so gelehrt klinget, bloß an den Schaaalen fleben / und kriegt sein Lebentage keinen rechten Begriff von der materiellen Mixtion, consequenter kommt man niemahls weiter in chymischen Wissenschaften und experimental - Entdeckungen.

Der günstige Leser, beliebe die etwa vorgefallene Schreibe- und Druck - Fehler hochgeneigt zu übersehen / und zusörderst auf meine gut-gemeynte Intention zu reflectiren / als wofür Ihm jederzeit obligirt seyn wird

der AUTHOR.



I.

Vom Salpeter.



Der Salpeter wird im Lateinischen nicht allein *Nitrum* oder *Sal Petrae* sondern auch *Sal Nitrum*, *Sal Terræ*, *Sal Sulphuris* vel *Sulphureum*, *Hermes*, *Baurach*, *Sal Anderonæ*, *Anatron*, *Cabalatar*, *Basilio*, *Aqua ignis*, *Cerberus chymicus*, *Serpens terrenus*, *Spiritus mundi retinaculum*, *Sal catholicus*, *Sal infernalis*, *Draco* und *Sal Hermaphroditicus* genannt.

Die alten Griechen haben es zum theil schlechthin *Φλόγισον* geheissen. Im Deutschen nennt mans entweder *Salpeter* oder *Salniter*, welche beyde Nahmen gebrochen lateinisch sind, da nemlich

Nahmen des
Salpeters.

die Endigung der letzten Sylbe nur etwas germanisiret worden. Viele Nahmen sind equivoque, als Anatron, Baurach, Hermes, Sal Sulphuris, Sal sulphureum, Draco, Sal infernalis, Sal Terræ, &c. indem man allerhand andere Dinge auch so heißet, weswegen man diese Nahmen lieber nicht gebrauchen soll; Dahingegen sind die Wörter Sal Peträ, Sal nitrum, oder Nitrum allein, heut zu Tage die gebräuchlichste im Reden und Schreiben, alle übrige kommen selten oder gar nicht vor. *Sal Peträ*, Felsen- oder Stein-Salz wird es genennet, nicht nur, weil es dem Stein-Salz und Berg-Crystall von aussen ähnlich siehet, sondern auch daher, weil gar viel solches nitrosen Salzes zwischen Steinen und Mauren hervor wächst, oder generiret wird. Über das Wort *Nitrum* ist unter den Gelehrten noch allerhand Uneinigkeit, denn

- 1.) Einige wollen es vom Hebräischen נִתְרָא *nither*, nitrum, oder vom Verbo נָתַר *nathar*, solvere si-
ve dissolvere, herleiten.
- 2.) Andere von νίτρον, weil es facultatem abluendi
& purgandi habe.
- 3.) Wieder andere von *Nitro*, ratione virtutis ab-
stergentis & saponaciæ, als worauf auch die Pas-
sagen beyhm Jerem. am 2. v. 22. und in Sprüchw.
Salom. 25. v. 20. zielen.
- 4.) Oder von *Nitrore*, weil dessen Crystallen so
glänzen.
- 5.) Wieder andere von νίττειν *lavare*, weil es reinig-
ge; die meisten aber sagen, das lateinische Nitrum
oder

oder Griechische *νίτρον* käme von der Egyptischen Provinz *Nitria* her, weil man vor diesem daselbst viel Nitrum, und zwar, wenn der Nilus abgelaufen oder ausgetrocknet wäre, colligiret hätte. Die Wörter-Untersucher mögen die Sache ausmachen; wir haben mehr mit Untersuchung der Sachen selbst zu thun, und soll es uns gleichviel gelten, ob es aus dem Griechischen oder Hebräischen entstanden; Uns ist es genug, wenn wir nur die gedachte gewöhnlichste Namen wissen.

Es giebt unter den, meistens nur bey dem schmatern und schnattern sich aufhaltenden, Gelehrten, auch noch drey andere, unsere vorzunehmende Materie angehende, Streit-Meynungen: Diverse Meynungen, zu was der Salpeter gehöre.

Eine betrifft die Frage oder den Umstand, zu was vor ein *Regnum naturale* das Nitrum mit Recht zu rechnen stehe?

Die andere hält in sich: ob das Nitrum ein *naturale* oder *artificiale* sey? und die

Dritte: Wie vielerley Salpeter man habe?

a) Bey dem ersten Punkt will es der eine ad *Regnum minerale*, der andere zum *animale*, der dritte ad *Regnum aëreum*, ein vierter auch wohl gar ad *Regnum vegetabile* rechnen: Ein jeder führet seine Rati-

1.) *Ratione regni naturalis.*

sons an, und gedencket damit seine Meynung zu behaupten, wie es die Liebhaber in den Büchern weitläufftig lesen können. Nur einige Haupt-Motiven anzuführen, so sagen zum Ex.

a.) Diejenige, die pro regno *animali* streiten, daß das Nitrum von verfaulten Partibus animalium, von Excrementis, Cadaveribus, &c. in Ställen, auf Kirchhöfen, u. s. w. entstehe; die es

b.) Zum *vegetabilischen* Reiche ziehen, reflectiren ebenfalls auf verfaulte Vegetabilia, entweder, wenn man sie in Kellern, Gewölbern, hohlen Wällen, und dergleichen Orten verfaulen liesse, oder daß derjenigen Thiere Excrementa, davon hin und wieder Salpeter gemacht würde, hauptsächlich von den genossenen *Vegetabilibus* dependirten. Die zum

c.) Luft-Reich sich bekennende Herren haben vor sich, daß sich aller Salpeter an der freyen Luft generire und dazu den Spiritum mundi absoluté nöthig habe, also nichts anders, als ein Sal aëreum sey. Die ihn endlich

d.) Ad regnum *minerale* rangiren, halten sich simplement nur an den Ort, da man den Salpeter findet, sagende, weil man ihn insgesamt entweder in oder auf der Erden, dazu in mineralischen Dingen,



Dingen, nehmlich an Steinen oder Erden antrifft, so könne man ihn auch ganz sicher ad regnum *minerale* rechnen.

Ich will mich vor jeho eben hierbey nicht aufhalten, indem man meine Meynung hernach genugsam vernehmen wird; jedoch kan ich so viel zum voraus sagen, daß man den Salpeter noch am besten zum *Regnum minerale*, und zwar seines Haupt-Ingredientis, des *mineralisch-gearteteten Acidi*, wegen, placiren kan; In so ferne man aber den vollkommen, fertigen, *crystallinischen Salpeter* schlechter Dinges als ein *minerale purum* ansehen wolte, würde man sich sehr vergehen, um so vielmehr, wenn dessen *physicalische Entstehung* etwas genauer eingesehen wird.

Meine vorläuffige Meynung.

β) Die zweyte Frage: Ob das *Nitrum* ein *naturale* oder *artificiale* sey? will ich, ohne mich in die weitläufftige Untersuchungen und Gegen-Vorstellungen der beyden Partheyen, da die eine es bloß vor ein *Naturale*, und die andere wiederum auch vor ein bloßes *Artificiale* hält, einzulassen, zum voraus nur ganz kürzlich also beantworten, daß es zwar anfänglich, seiner ersten *Werdung* oder *Entstehung* nach, ein *Sal naturale*, hernach aber, wenn es vollkommen *crystallinischer*, *behöriger* und *brauchbarer Salpeter*, seiner alsdann befindlichen *Mixtion* nach, allerdings ein *Sal artificiale* sey, wie ich solches alles darthun werde.

2.) Ob *Nitrum* ein *naturale* oder *artificiale*?

9.) Wie vielerley Salpeter
es giebt?

γ) Was die dritte vorläufftige Frage anbelanget: Wie vielerley Salpeter man habe? so wird dieselbige wiederum auf gar vielerley Art beantwortet und mancherley disputiret. Da wird ein vieles vom Nitro Veterum vel Antiquorum, vom Nitro terrestri & aquatili, vom Halmirhaga und Chalastrico, vom Nitro Ægyptiaco seu Nilotico, vom Sale Anatron, Aphronitro, vom Nitro Indico, item vom Nitro arenoso, petroso, murario, calcario, gypseo, lanuginoso, fossili und allerhand geschwäzet und geschriben; es müssen so gar eigene Binde, als vorzüglich behülfflich, mit angegeben und dieser und jener unerweißlicher Umstand mit den Haaren dazu gezogen werden. Wenn man aber alles recht bey dem Lichte besieht, so ist und bleibt das meiste nur ein Geschwäze und Geschmiere, ein ungewisses, confuses, weder uns noch unsern Nachfolgern einigermaßen dienliches Wesen.

Nitrum Veterum.

So viel kan man sich überhaupt zur Nachricht merken, daß das Nitrum veterum ganz und gar kein rechtes Nitrum gewesen, wie solches aus allen Beschreibungen herfür leuchtet. Man hat mir verschiedenes in Cabinetten gezeiget, auch einmahl etwas zukommen lassen, so ich examiniren und verarbeiten mußte, welche echantillons allemahl vor Nitrum nativum, Nitrum Ægyptiacum, Nitrum veterum und dergleichen, mit rechten Betheurungen, ausgegeben wurden; allein es hat sich niemahls etwas nitroses dabey gefunden, geschweige, daß es wäre völliges Nitrum gewesen,



wesen, sondern bald war es Sal commune mit etwas Pottasche, bald war es Sal ammoniacum und Sal commune untereinander vermischt, bald ist etwas Borax, bald etwas Alaunisches darunter gewesen. Und gesetzt! man hätte eines, so würcklich Nitrum in sich hegete, woher hat man denn die Versicherung, daß es ein *Sal nativum* sey? können sie denn nicht so gut das Nitrum mit drunter mischen, wie andere Salia, als Pottasche, Sal commune und dergleichen? Und da in den meisten Büchern stehet: *Natrum Græcorum* l. *Nitrum veterum nobis est ignotum*, so ist es am besten, man schweige lieber gar davon stille, um so viel mehr, weiln diejenige Salze, die man etwa heut zu Tage davor auszugeben pfleget, lauter *artificielle Schmiralien* und Mixturen sind, wie denn vorerwehntes, so ich examiniren mußte, nichts anders, als ein mit Kreide und Pottasche vermischtes Sal fossile vel marinum war. En fin! es wäre besser, wir redeten und schrieben jetziger Zeit gar nichts mehr von solchen, zu nichts nützenden, ungewissen, altväterischen Dingen.

Nächst dem kan man sicher staat machen, daß in Es giebt kein Nitrum der Welt ganz und gar kein *Nitrum nativum perfectum*, kein rechter crystallinischer, reiner Salpeter ist, sondern daß aller in mercklich harten prismatischen *Cry-* *nativum perfectum.* *stallen* vorhandene oder vorkommende Salpeter schon etwas gekünsteltes ist: Wenigstens bin ich der völligen Meynung, und hat auch biß dato noch kein Mensch das Gegentheil erwiesen, sondern was Mr. Lemery, und

und andere mehr vom *Nitro Indico* sagen oder schreiben, das sind, meines Erachtens, auf guten Glauben angenommene und nachgesagte Nachrichten von Kaufleuten oder andern reisenden Personen, denen man in Indien so was weiß gemacht, wie denn die Natur des Salpeters alles von selbstem contradiciret:

Zweifel vom *Nitro Indico nativo*.

- 1.) Wenn er anfänglich sich generiret, so ist er so flüchtig, daß es die Sonne leicht emportiren kan, wenn sie frey drauß scheint, welches, nach der Beschreibung vom *Nitro Indico*, weil es im freyen Felde entstünde, absonderlich nach dastigen heißen *Clima*, absolute geschehen müste.
- 2.) Wo würde denn solch Nitrum im freyen Felde bleiben, wenn es regnet?
- 3.) Wo friegte es denn das benöthigte *Sal alcali fixum* her im freyen Felde? als ohne welches kein Nitrum hart = *crystallinisch* werden kan; vieler andern, ebenfalls wichtigen, Umständen zu geschweigen, so zur Generation des Nitri unaussbleiblich erfordert, und in solchen freyen Gegenden unmöglich können präsupponiret werden. Es ist und bleibt aller hart = *crystallinischer Salpeter*, er komme aus Indien oder woher er wolle, ein allbereits gesottener, und mit *Alcali* versehener, künstlicher *Salpeter*; wie weit aber nicht nur der Indianische, sondern auch aller anderer *Salpeter* natürlich ist, werden wir weiter vernehmen.

Unser

Unser hochgelahrte und auch in dieser Materie sehr erfahrene Herr Hof: Rath Stahl macht einen kleinen Unterschied

Nitrum murarium & Aphro Nitrum.

a) Zwischen dem, was an bloßen ordinairen Kalk: Mauren und Mauer: Steinen wächst, und

b) Zwischen dem, was an gypsichten Steinen wächst: jenes heißt er Nitrum *murarium*, nemlich das, was auf gemeinen Kalk: Mauren herfürkommet, und das andere, so auf gypsicht: Kalkichten Steinen wächst, nennet er *Aphro - Nitrum*. Andere theilen alles Nitrum in 2. Sorten ein, nemlich in Nitrum *nativum*, & nitrum *factitium*: Unter das

1.) Nitrum *nativum* rechnen sie insgemein

Vermeyntes Nitrum *nativum*.

a) Das Nitrum *Niloticum* und

b) Das Nitrum *Indicum*, so der Herr Prof. Boerhave Nitrum *fossile, naturale*, Mr. Lemery aber à l'ordinaire *Salpêtre de la housfage*, gewachsen natürlicher Salpeter, den man mit Besens in Indien zusammen kehren könnte, nennet. Und das

2.) Nitrum *factitium* wollen sie wiederum in

Nitrum *factitium*.

B

a)

a.) Nitrum *Calcarium coctum*,

b.) In Nitrum *Cinereum*, auch wohl

c.) Nitrum *coctum impurum*, und

d.) Nitrum *depuratum* eintheilen; allein es dienet hier:
auf zur freundlichen Nachricht, daß wir alle diese Di-
stinctiones gar nicht nöthig haben, und diß aus
dreyen Haupt-Motiven:

Weshwegen solche Distin-
ctiones nicht nöthig.

1.) Einmal, weil, wie ich schon declariret, die Na-
tur kein vollkommenes, hart-crystallinisches,
reines und brauchbares Nitrum liefert noch lie-
fern kan.

2.) Weil auch alles andere Nitrum *lanuginosum*
ebensals noch nicht *perfect*-nitrose-oder zu ir-
gend was nutz- und brauchbar ist, auch von kei-
nen Menschen in der Welt so an sich selbst ge-
braucht wird.

3.) Und letztes, weil wir weder in der Chemie
noch in der Medicin, noch in der Feuer-Wer-
ckeren, noch irgend in andern Professionen, da
vieler Salpeter gebraucht wird, kurz! weil wir
in der Welt mit gar keinem andern, als hart-
crystallinischen, also offenbahr-künstlichen,
in der Medicin und Chemie noch dazu wissen-
lich

lich depurirten, folglich an keinem Orte mit unvollkommenen, natürlichen Salpeter zu thun haben; zu was dienen uns denn alle ob- angeführte Distinctiones?

Bevor wir aber zu unsern crystallinischen Salpeter schreiten, so wollen wir zuerst dessen Herkunft und *Natural-Historie*, nach der Gewohnheit meines jetzigen Cursus, betrachten, indem wir daraus die Gewisheit erlangen werden, wie weit der crystallinische Salpeter (unser eigentliches Subjectum) natürlich, und wie weit er auch artificiel oder künstlich anzusehen ist?

Zum voraus will ich 2. Axiomata, in welchem die ganze Sache zur Entscheidung enthalten, communiciren:

1.) Die Natur würdet und generiret das Hal-
Nitrum, oder Aphro-Nitrum, das aller-
vornehmste, dieses Salz: specificirende und
von allen andern Salzen distinguirende Wesen,
NB. sie bringet es aber zu feinen vollkommenen,
truckenen, harten und recht crystallinischen
Zustande, oder zu solchem Salze, als wie der
rechte Salpeter bey dem Gebrauch zum Vorschein
kommt;

Meine vorgängige Meynung.

2.) Die Kunst hingegen setzet diesem unvollkom-
menen,



menen ; anfänglich Salpeterisch : generirten , natürlichem Wesen ein Sal Alkali fixum hinzu , und bringt es dadurch , vermittelst allerhand Arbeit , zu einen truckenen , harten , crystallinischen , perfecten Salze , oder zu vollkommen nutz : und brauchbaren Salpeter.

Generatio Nitri.

Wenn nun die Natur den anfänglichen Salpeter generiren will oder soll , so werden zu allererst 3. *Ingredientia* dazu erfordert:

a.) Das vornehmste ist etwas verfaultes oder putrescirtes , es mag nun seyn ex regno animali , oder ex regno vegetabili , die erforderte Substanz muß ein *Sal Oleoso-urinosum* seyn.

b.) Das zweyte *Ingredient* ist eine Erde , die capable ist , gedachtes Sal urinosum in sich zu nehmen , bis die Generation vollends zu Ende gebracht sey , wozu entweder laimicht und magere thonichte Erde , oder auch Kalk und Gyps : Steine , alte Mauren und alte gefleibte Wände am allergeschicktesten seyn.

c.) Das dritte absolutè nöthige *Ingredient* ist die Luft , jedoch in zweyerley Absichten : 1) theils als ein würckliches *Ingredient* , zwar nicht die völlige Luft , sondern nur das in selbiger vorhandene und jedermann erweißliche Sal Acidum ; 2) theils

theils aber hat die Natur zu solcher Generation auch die Luft, bloß als *Instrument*, nöthig, so wohl bey der ersten causirenden Putrefaction, als welche ohne Luft ohnmöglich geschehen kan, als auch bey der fernern Einführung des *Salis acid*i aërei und der völligen zu standebringung der neuen Mixtion oder Generation des natürlichen Salpeter Wesens. Die ganze Arbeit der Natur bestehet demnach darinnen, daß sie

1.) Entweder animalische oder vegetabilische Dinge zur Fäulung disponiret

Arbeit der Natur bey der Generation.

2.) Wenn sie faulen, die subtilste Oleös - salinisch - Urinöse Theile in eine von obgedachten Erd - Arten einführe, worauf sie

3.) Das in der Luft vorhandene *Acidum*, so viel es nöthig, appliciret, und

4.) Vermittelt der wärmlich - luftigen Beyhülffe endlich ihr vorhabendes Mixtum zustande bringet: Bey welchen allen auch noch dis zu mercken stehet, daß bey dem, in dieser Mixtion sich befindenden *Salino* und von den, subtilen Oehl - theilchen eingeführtem brennbaren Wesen allemahl auch etwas wässeriches, aufs intimste mit beygemischt ist, welches Wasser, so bald das inflammabilische sich

sich würcklich entzündet und in feurige Action geräthet, auch sogleich, wie alles Wasser bey vernehmender Hitze, sich lüfftig expandiret, und in globulairer Peripherie sich als Wind oder Luft ausbreitet, nachdem es beständig gefangen gehalten worden, oder eingesperret gewesen, und Gleichnißweise eben so agiret, als wenn man eine eiserne Granate mit einigem Wasser anfüllet, solche fest zumachet, und ins Feuer leget, da die Extension des darinnen seyenden Wassers alles zersprenget, oder aber, wenn das in einem Aeolipila gethane Wasser, durchs Feuer, zuletzt zu lauter Wind und Luft verändert wird:

Ursache der Explosion
des Salpeters.

Eben so verändert sich das im Nitro mit eingewürckte und mit inflammabilischen und Salztheilen umgebene Wasser in Luft und blästige Ausbreitung, daher, bey der Anzündung des Salpeters mit andern inflammabilischen Dingen, das Knickern, Pritzen, Plätzen, Zischen, Geräusche und die lüfftige Forttreibung entstehet, und wofern es an solcher lüfftigen Forttreibung gehindert wird, daß sich das im Salpeter vorhandene Wasser nicht um und um extendiren kan, folglich der Salpeter mit andern brennbaren Dingen eingeschlossen, und dazu jähling angestecket wird oder in Brand geräth, demnach das mehr erwehnte Wasser nicht Raum genug hat, sich zu expandiren, so entstehet dadurch eine gewaltige Explosion: Das, also auf einmal gähling

ex-

extendirte, zu Wind und Luft werdende Wasser muß absolutement Platz haben, und endlich der allgemeinen Luft sich einverleiben, es geschehe nun auf was Weise es wolle; Findet es nicht so gleich in selbigem Augenblick eine oder andere Oeffnung, so zerschlägt, zerschmeißt und zerreißt es, mit einem proportionirten Knalle, das vor sich findende Gefängniß, oder die umgebende Hinderung an seiner luftigen Ausbreitung. Von nichts anders, als von diesen Wassertheilchen dependiret und erfolgt alle gewaltsame Action des Schießpulvers, die gählingluftige Forttreibung der Kugeln, die Sprengungen der Felsen, Berge und Thoren, die Auffliehung der Minen, Wälle, Mauern und Häuser, die Zerspringung der Bomben, Granaten, Mousqueten, Flinten und Pistolen, die Steigung der Raqueten, das Raßlen, Praßlen, Donnern und Knallen; Ja im Schießpulver wird die luftige Ausdünstung und die entstehende *Explosion* um so viel mehr durch das bey dem Schwefel oder vielmehr nur in dessen salinischen Theilen ebenfalls seyende Wasser vermehret.

Demnach ist in dem anfänglichen, natürlichen Salpeter Wesen, ratione der physicalischen Mixtion,

Nitri nativi constituentia.

1.) Ein Sal acidum

2.) Etwas inflammabilisches

3.)

3.) Etwas Wässeriches

4.) Etwas zart-terrestrisches

5.) Und etwas weniges Urinös - Salinisches, so aber bey der Rafination vollends destruiert wird, daher man alsdenn, bey dem rafinirten Salpeter von seiten desjenigen, was die Natur gewürcket, nur das *Sal acidum* das erdicht und wässeriche, und bey demselben das vorhandene *inflamabil.* sche Theilchen findet, auch solches jedermann demonstriren kan.

Vorzug des Regni animalis vor dem Vegetabilischen zur Generation des Salpeters.

Ob nun zwar überhaupt alle Animalia & vegetabilia, sie haben Nahmen wie sie wollen, zur Putrefaction, also auch zur Salpeter-Werdung geschickt sind, so ist doch

1.) Bekannt, daß die Putrefaction noch weit vorzüglicher *in regno animali*, in Vergleichung des Regni vegetabilis, statt hat, weil die meiste vegetabilia schon mehr der Putrefaction resistiren, als die animalia.

2.) Ist auch bekannt, daß, selbst unter den animalischen Substantiis, wiederum eines viel eher und geschwinder in die Fäulung geräth, als das andere, und daß die weichere, schmieriiche, oder gar liquide animalische Theile

Theile und Säfte weit geschickter zur baldigen Fäulniß seyn, als etwa die solide Theile, die Klauen, Hörner, Knochen, Conchilien, und dergleichen. Ja, es ist vers

3te Eine, allen Leuten, bekannte Sache, daß die von Menschen und Thieren abgehende Urine und *Excrementa stercorea* allbereits in angegangener Fäulung sich befinden, und in selbiger von Stund zu Stund ungehindert fortfahren. Da nun von diesen beyderley *Excrementis*, nemlich vom Urin und Koth täglich eine grosse Menge an den Tag kommt, und überall der offenen Luft exponiret wird, so ist es gar natürlich, daß diese Stücke, als die hierzu geschicktest und fertigst-seyende, mögen consideriret werden, daher man auch sicher glauben mag, die meiste Entstehung und Werdung des Salpeters habe es dem Koth und Urin zu danken, oder daß der meiste Salpeter in der Welt seinen ersten Ursprung vom Urin und Koth habe, ich sage der meiste, indem freylich viel Salpeter auch von andern verfaulten *Partibus animalium*, deßgleichen von verfaulten *Vegetabilibus* seine Abkunft hat oder haben kan.

Allergeschickteste Substantien zur Generation des Nitri.

Und so haben auch die *Excrementa* selbst wiederum unter sich, eines vor den andern, noch einen Vorzug



zug zur bessern *Disposition* der Nitrification, wie zufoerdest der Menschen: Urin, der Urin von Schaa: fen, Ziegen und Pferden, auch der Tauben: Roth des: halb etwas merckliches voraus haben, obwohl aller Roth und aller Urin, ja (wie schon erwehnt) auch alle andere, so animalisch als vegetabilische Dinge, wenn sie verfaulet, dazu geschickt sind. Desgleichen hat unter den Vegetabilien eines vor den andern zu dieser Sache einen Vorzug, ohngeachtet verfaulte Blätter, Blumen, Stengel, Stiele, Heu und Stroh, Späne und allerhand auch bequem genug dazu sind.

Man kan überall Nitrum generiren.

Demnach kan der Mensch an allen Orten und in allen Ländern, auch zu allen Zeiten, nach eigenen Belieben, die Salpeter: Werdung oder Entstehung des Nitri selbst veranstalten, ja es könnte in manchem Lande, auch nur hiermit, mancher Nutzen geschaffet werden, wenn man von solchen Sachen gründliche Erkänntniß hätte.

Hülffs: Mittel zur Generation des Salpeters.

Man hat so zu reden rechte *Fermenta* (wenn ich mich hier des Worts bedienen darf) ich meyne solche Mixturen und Sachen, vermittelst welchen man eine gewisse Gegend zum Salpeter: wachsen disponiren kan, und wodurch es hernach in den Stand kommet, immer mehr und mehr zu generiren, worunter insonderheit der Kalck etwas voraus zu haben scheint. Zu fernern Nachdencken will ich nur etliche Melanges erwehnen:

I.) Man

- 1.) Man nehme Kalch, Schaaf-Mist, Schaaf-Urin und gemein Salz.
- 2.) Kalch, Salz, geraspelte Klauen, Hörner, Federn, Schnitzel und dergleichen animalische Abgänge, so sonst auf den Misthauffen geworffen werden;
- 3.) Menschen-Urin und Kalch.
- 4.) Oder Menschen-Urin, Kalch, Salz und Tauben-Koth, und viele andere dergleichen, mit animalischen Dingen imprägnirte Sätze mehr.
- 5.) Oder aber man kan es mit vegetabilibus und animalibus zugleich veranstalten, wenn z. E. bittere Kräuter in Urin gekochet und in die Erde gegossen werden.
- 6.) Wenn Weinstein, Kalch und Urin zusammen gemischt wird.
- 7.) Oder Kalch, Wein-Trüster und Mist-Lacke.
- 8.) Oder Wein-Hefen, Mist-Lacke, Kalch und Salz.
- 9.) Oder Wein-Stein und Kalch.

10.) Oder die remanenz vom Spiritu vini, Mist, Lacke, Salz und Kalck genommen wird.

11.) Man kan auch etwas mineralisches, nemlich ohne den Kalck und sale communi, mit einmischen,

12.) Oder Salz, Kalck, Urin, Roth und scorias martiales nehmen, also hierunter allerhand Veränderung machen, nachdem es die Umstände erfordern.

Generatio Nitri, ohne menschliche Veranstaltung.

Der meiste Salpeter entstehet und wird gewonnen ohne sonderbahre, menschliche Veranstaltungen, wie es der liebe Gott und die Natur bescheeret, ich meyne der natürliche Salpeter, als von welchem anjeko allein die Rede ist:

1.) Entweder man gewinnet ihn von Salpeter: Erden.

2.) Oder laimichten Wänden.

3.) Oder von alten niedergerissenen Kalckstein Gebäuden.

Orter der freywilligen, natürlichen Generation des Salpeters.

Wenn sich aber der Salpeter von Natur oder von selbst generiren soll, so wird es sich gemeiniglich an solchen Orten zutragen, da allerhand Putrefactiones vorgehen und das verfaulte sich entweder dem
lais

launichten Erdreich, so in seiner ganzen Miscela, insinuiert, oder aber, da das verfaulte, zartest: oleöse - salinische nur exhaliret, und sich also an die Wände, Mauern, Erden und kalkichte Theile einmisset, wiewohl beides wiederum auf verschiedene Weise geschehen kan:

1.) So ferne sich der Salpeter in der Erden generiret, so ist die Gegend gemeiniglich entweder eine solche, da grosse Vieh-Trifften, oder solche Land-Strassen und Wege seyn, wo viel Vieh passiret, folglich viel Urin und Roth hinkommt, oder wo grosse Schlachten sind gehalten worden, und viele Menschen und Pferde ums Leben gekommen; oder wo viele Blätter und andere leichte *Vegetabilia* verfaulen, oder auf den Kirchhöfen, ja endlich auf oder nahe an den Schinder-Gruben.

Generatio in der Erden.

2.) Generiret er sich an launichte, oder

Generatio an den Gebäuden.

3.) Steinichte Wände, Gebäude, Keller, oder was es nur seyn mag, so ist es entweder bey allerhand Vieh-Ställen, als Schaaf-Schwein-Rüh-Ziegen- und Pferde-Ställen oder bey Tauben- und Hühner-Häusern, oder bey *Secrete* und Cloacken, bey Mist-Gruben, bey Gegendern, da viel Urin hinkommt, und wenig Sonne, ebenfalls bey Mauern und Wänden, auf Kirchhöfen,

höfen, bey allerhand in Schatten stehenden alten Gebäuden, unter alten und halbverfaulten Strohdächern, en fin! wo allerhand Fäulungen und starcke *exhalationes* von verfaulten Dingen vorgehen, oder gar etwas verfaultes immediate auf solche Derter kommt. Der Laim und die Erde aber, darinn sich das putrescirte zur Nitrification am liebsten insinuïret, pflegt eher mager, als fett:thonicht, oder mit Kalck beworffen gewesen zu seyn.

- 4.) Generiret er sich in Kalck-Steinen und Mauren, so sind es gemeiniglich alte Gebäude und absorbirende Steine, wie zum Exempel die Parisische befunden werden.

Beschaffenheit der Erde
zur Nitrification.

Wer im Salpeter-Machen etwas wirthschaftliches und nütliches verrichten will, der muß zuorderst auf eine solche Erde bedacht seyn, die, wenn sie gleich an sich selbst keinen Gran Salpeter hat, zum wenigsten doch geschikt ist, überzehltes verfaultes einnehmen zu können, damit der Natur ferner Zeit gelassen werde, daß sie das übrige drein würcken, und das Werck vollenden möge, und welche Erde auch fernerhin noch, als ein Magnet, agiren kan. Daher graben einige Salpeter-Sieder dergleichen Erde aus, wenn sie sie erst haben kennen lernen, und schütten sie an solche schattichte Gegenden, da die faulende Ausdünstungen, oder faule Materien in der Nähe drein ziehen können. Einige Leute



Leute heissen in den Büchern solche Salpeter: Erde eine *terram pinguem*; wiewol das Wort *pinguis* sich hieher gar nicht schicket, ob es gleich im Deutschen vom Land: Manne fette Erde genennet wird.

Wenn man aber Erde, die schon würcklich Salpetrich ist, colligiret, zusammen fraget, abschrapet, oder abgräbet, so muß man sie nicht der Sonnen exponiren, sondern in den Schatten bringen und also trucknen lassen, dieweil sonst die Sonne das *subtileste* ausziehet und zum Ausdunsten oder evanesciren disponiret, als welches auch nur die einzige wahre Raision ist, daß man die Salpeter: Wände gemeiniglich, nach Norden zu, placiret, oder an der Nordlichen Seiten öffters mehr salpetriches antrifft, weil dahin keine Sonne kommt, und sie das zart salpetrichte nicht rauben oder wegdunsten kan. Dieser Umstand ist von verschiedenen gelehrten Leuten, die die Sache nicht recht eingesehen, ganz verkehrt genommen worden, indem sie geglaubet und hardiment statuiret: Es käme von der Nord: Luft her, die Nord: Winde brächten den meisten Salpeter mit; so eine rechte Rackeley ist.

Erforderte Vorsichtigkeit mit der zum Salpeter: machen geschickten Erde.

Ursache warum, nach Norden zu, sich eher Salpeter generiret.

Alle Salpeter: Erde, aller Laim, Kalck, Gyps und Stein, worinnen das anfänglich: salpetrichte Wesen sich generiret oder angetroffen wird, ist nur als ein Behältniß, als ein *Instrument* oder Gefäße, also gar nicht als etwas zur *Mixtion* gehöriges, anzusehen; man mag sichs Gleichniß Weise vorstellen

Die Erde ist nur, als ein Behältniß, zu consideriren.

stellen etwa als ein Schwamm, oder als ein Sal alcali fixum, oder als irgend eine andere Sache, die am feuchten Orte, oder an der schattichten Luft nach und nach Feuchtigkeit an sich ziehet, daß man endlich das Wasser, so vorher nicht drinnen gewesen, aus dem Schwamm ausdrücken, oder auch eben solch Wasser vom vorher ganz trocken gewesenem Sale alcali, destillando, separiren und darstellen kan: hier dient der Schwamm oder das Sal alcali nur, als ein Instrument oder Behältniß, und (wenn es erlaubt ist, so zu reden) als ein magnetischer Anzieh: Zieher, es gehet aber deßhalb nichts vom Schwamme oder vom Sale alcali in die Mixtion des Wassers, sondern der Schwamm bleibt Schwamm und das Sal alcali auch Sal alcali, wenn das angezogene Wasser wieder davon abgeschieden wird: so verhält sichs ohngefähr mit der Salpeter: Erde.

Acidum so zur Generation des Salpeters contribuirt.

Die größte Schwierigkeit bey der *physicalischen Entstehung und Generation* des anfänglichen Salpeters hat noch immer darinnen bestanden: Was für ein *Acidum* diß eigentlich sey, welches sich in das putrescirte Urinös-salinische einflechte, damit vereinige, und endlich hernach in der Conjunction mit dem daraus gezogenen inflammabilisch: und eingesperreten Wasser: Theilchen das *Acidum Nitrosum constituire?*

a.) Viele haben dafür gehalten, es komme vom *Acido salis communis* her.

b.) Anz

b.) Andere sind der Meynung, es komme einzig und allein vom *Acido primordiali*, von dem in der Luft schwebenden *Acido Vitriolico* her.

Die der ersten Meynung seyn, daß das im Nitro vorhandene *Sal acidum* seine Abkunft vom Kochsalzigen sauren Wesen habe, wollen es von 3. merckwürdigen Umständen schlüssen:

Einige wollen, es sey das Acidum vom Sale communi.

1.) Weilen alle Urine und *Excrementa*, die mit dem Kochsalzigen *Acido* reichlich versehen, am geschicktesten und geschwindesten die Generationem Nitri beförderten, und

2.) Weil dagegen die andere animalia, so hiemit nicht versehen wären, lange nicht so gut reussirten, daß zu sie sich

3.) Hierinn noch mehr bestärcken, wenn sie solchen Substantiis, die mit dem Sale communi nicht begabet, etwas *salis communis* à dessein addiren, und alsdenn abermahls die Sache mehr befördert sehen.

Die aber der andern Meynung benpflichten, daß nemlich das gewordene Acidum Nitrosum seine erste Abkunft von demjenigen *Acido* habe, welches Indolis *sulphureæ seu vitriolicæ* ist, und überall in der Luft vagiret, auch eben aus der Luft in das putrescirte

Andere vom Acido vitriolico.

Dehlicht: salinische hineinzüge und das erste *Nitrum* constituirete, behaupten solches, unter andern, mit einem gewissen Experiment, wodurch solch *Acidum vitriolicum* sich aus dem *Nitro* so zu reden wiederum debarassiret und loßmachtet: Man nimmt 2. Unzen gutes *Spiritus Nitri*, eine halbe Unze *Olei Terebinthinæ* und digerirt es zusammen, so erhält man zuletzt einen *Balsamum Sulphuris*, der alle erforderete Qualitæten hat, so daß sich allhier das *Acidum vitriolicum* wieder muß loßgewickelt, dagegen mit noch mehrerm inflammabili conjungiret und *Sulphurificiret* haben; Wollte man aber nicht glauben, daß sich das *Acidum vitriolicum* aus der Mixtione nitrosa loßgerissen, so müsse man zugleich auch anweisen, wo denn solch vitriolisches *Acidum* sonst sey hergekommen? es ist doch gleichwohl die Überzeugung der schwefelhaftten Wirkung dar, und auch dis gewiß, daß ohne dem *Acido vitriolico* sich kein *Sulphur* generiren, folglich auch kein *balsamus sulphuris* mit *Oleo Terebinthinæ* entstehen kan.

Meine eigene Meynung
des Acidi halber.

Meine Meynung gehet dahin, daß

- I.) Da das *Sal commune* von Natur geschickt ist, gar leicht mit in *Putrefaction* zu gehen; solches auch also freylich geschickt genug seyn mag, die *Nitrification* zu *favorisiren* und zu beschleunigen, absonderlich da das erste Haupt: Wesen der anfangenden Generation von der *Putrefaction* dependet.

2.)

- 2.) Kan es leichte seyn, wenn die mit dem Sale communi versehene putrescirende Dinge immediate in die Erde, in ihrer ganzen Miscele, kommen, daß sich etwas von solchem salinischen Acido, wofern es anders nicht durch und durch gefaulet, mit einmengenget.

- 3.) Dagegen aber glaube ich solches gar nicht, so bald das putrescirte nur exhalando, an Wände, Steine, Mauren, oder auch horizontale Erdr-Gründe anfliehet, und sich darinnen insinuiret, daß alsdann etwas vom Sale communi, *in forma acidi*, hinzu kommen solte; wohl aber bin ich der festen Meynung, daß das in der Luft schwebende *Acidum vitriolicæ indolis* sich alsdenn hinein begeben, und nechst Mit-Würckung der Luft selbst das neue *Acidum Nitrosum*, oder das anfängliche Nitrum würcklich constituire.

- 4.) Ich glaube ferner, und zwar aus verschiedenen Motiven, daß diß *Acidum aëreum*, auch bey der übrigen *Nitrification* dasselbe verrichtet.

- 5.) Endlich auch diß, daß alles Nitrum nur an der Luft, und allwo diß *Acidum vitriolicum* drauf agiren, auch die Luft selbst ihre Sache mit machen kan, entstehe, hingegen, bey ~~Ausschlüßung~~ *Ausschlüßung* der Luft, ganz und gar nicht werde oder sich generire.

6.) Und lestens möchte auch diß noch zu einer Überzeugung dienen, daß das Acidum Nitrosum nicht von dem *Acido salis*, hingegen allerdings vom *Acido Vitriolico* abstamme, weil der *Spiritus Nitri* dem *Sali communi* seinen alcalischen Theil nimmt, das *Acidum salis* übermächtiget und zu destilliren obligiret, als welche Krafft noch eine offenbare Spur seines ebenfalls mächtigern Stamm-Vaters, des *Acidi Vitriolici*, ist, nachdem solch *Acidum vitriolicum* gleicher weise dem *Sali communi* die alcalische Theile abzwinget. Und, ob auch schon das *Acidum nitrosum* selbst, wenn es mit einem *Sale alcali* maritiret worden, dem *Acido vitriolico* gehorchen, sich selbigem submittiren und die besitzende alcalische Substanz ausliefern muß, so hat es gleichwohl noch so viel von der ersten Abkömmlings-Familie behalten, daß es doch das *Acidum salis* überwältigen kan: wäre es von der Familie des *Acidi salis* selbst hergekommen, so könnte diß ohnmöglich geschehen, massen alle *Acida*, wenn sie in neue recht-intime mixtiones eingehen, dabey sonderlich die Luft contribuiret, allezeit ehe schwächer, als stärker, werden und (so zu reden) degeneriren, gleichwie es sich allhier selbst am gewordenen *Acido nitri* zeigt; dieses war erst das *Acidum vitriolicum*; nachdem es aber in der ersten Einmischung mit dem *Phlogisto* geschwächet, zugleich durch Einwirkung der Luft also temperi-

periret, und in ein ganz anders *Acidum* verfeßret worden, so muß es dem, noch reinen und weit stärckern, *acido vitriolico*, nolens volens, pariren, wie es denn *ratione* des *immiscirten Inflammabilis* (als wozu das *Acidum vitriolicum* von Natur incliniret,) unvergleichlich zarter und flüchtiger geworden, das gegen das ohne inflammabili seyende, reine *Acidum vitriolicum* allemahl schwerer und fixer ist, gleichwie viele andere Verhältnisse solches vitriolischen *Acidi*, so wohl, wenn es rein ist, als auch wenn es entweder im Schwefel, oder in der Verfertigung des *Spiritus vitrioli volatilis* mit dem Inflammabili versezt wird, die ganze Sache deutlich genug pro und contra confirmiren oder illustriren.

- 1.) Diß *Mixtum nitrosum*, so weit es nemlich von der Natur zu stande gebracht worden, bestehet demnach zwar aus den vornehmsten *Ingredientibus*, so zur fernern Perfectionirung des Salpeters erfordert werden, es ist aber noch lange nicht der rechte vollkommene Salpeter selbst, sondern will, so ferne es aus seinem erdichten Behältniß mit Wasser elixiviret oder von denen, das Nitrum nichts angehenden, erdichten Theilen separiret, hernach evaporando tractiret, und zu einer vorhabenden Crystallisation hingestellet wird, keinesweges etwas crystallinisches
abgeben

Voraus das *Mixtum Nitrosum nativum* bestehe.

Es will nichts hart crystallinisches abgeben.



abgeben oder herfür bringen, ja es will, wenn es nach versagter Crystallisirung, weiter völlig inspissiret wird, nicht einmahl in eine truckene *Consistenz* abgehen, sondern verbleibet nur ein schmieriges *Magma salinum*.

2.) Es will vors andere, mit andern *inflammabilischen* Dingen, wegen noch einiger bengetretenen, unreinen Theile, lange nicht so munter brennen, als das raffinirte und von gedachten Impuritäten gänzlich abgeschiedene, völlig reine Nitrum. Es läßt sich

3.) Absonderlich, wenn es noch in seinem erdichten Behältniß steckt (wie schon gedacht) nicht nur von der Sonne leichter extrahiren, oder das durch *exhaliren*, sondern

4tens) auch durch blosses starckes Kochen mit Wasser erheben und evaporiren. Und ob es gleich

5tens) scheint noch etwas *Urinös-salinisches* bey sich zu haben, daher ammoniacalisch zu seyn, so ist es doch auch nicht ein reines Nitrum *flammans*, sondern abermahls, wegen anderer vorgedachten, zugleich bey sich habenden, vermuthlich überflüssig erdicht, wässerich, und acider Theile, ein unvollkommen, unrein, und nicht recht
pro-



proportionirtes oder adaequirtes *Sal Ammoniacale*, welches wenige Urinöse: salinische terrestrische, unreine und zur endlichen, recht reinen Salpetrischen, völligen Mixtion nicht gehörige Wesen, bey der angestellten Rafinirung, durch den Zusatz eines *Salis alcali fixi* aber insgesamt ausgeschieden, und auf solche Weise bey dem so genannten Salpeter: Sieden zu rechten Stande oder zur vollkommenen Beschaffenheit gebracht wird, nachdem sich etwas davon zum Theil dissipiret, zum Theil aber auch præcipitiret und denn schließlich das reine, bloß mit dem auß innerste immiscirten Inflammabili versehene, Acidum, in welchem oberwehnte Wasser: theilchen incarceriret, ich sage, das reine, bloß mit solchem Inflammabili versehene Acidum mit dem *Sale alcali fixo saturiret*, und zu rechten perfecten und brauchbaren Nitrum wird.

Wo die überflüssige Dinge, so bey dem ersten Nitro nativo sich finden, ferner bleiben.

Ehe ich von dem unvollkommenen Nitro nativo abgehe, und die fernere artificielle Perfectionirung, die Rafinirung oder das Salpeter: Sieden vornehme, finde ich nicht undienlich zu seyn, wenn ich vorher noch eines und das andere zu desto besserem Begriff und eclaircissement erwehne, nachdem hievon, was ich anführen will, bisher auch so viele, mit der *Experientz* nicht überein kommende, Meynungen sich ereignet, die zu allerhand unrichtige Folgerungen Anlaß geben, und hievon nicht genugsam informirte Gemüther weiter verführen können.

Viele



Irrige Meynungen vom
Nitro nativo, als wüch-
se es unter oder in der
Erden.

Viele glauben, weil das Nitrum mit unter die Mineralia gerechnet, oder vor ein Sal minerale geschäzet und dann auch insgemein von Salpeter-Erde, daraus das Nitrum gesotten werden muß, geredet wird, daß es unter der Erden, oder tieff in der Erden, wie andere Mineralia, gefunden und heraus gegraben würde, denn vom Nitro CrySTALLINO fossil, wie sich einige träumen lassen, will ich gar nicht einmal weiter etwas gedencken, weil es ridicule und impossible ist; allein es dienet aus voriger Erzählung der Generation nochmals zu wissen, daß das Nitrum gar nicht ein aus der Erden herstammendes, vielweniger ein unter der Erden oder in der Tieffe der Erden entstehendes, wachsendes oder gewordenes, sondern nur ein an der Luft, (wie sie vernommen) in die Erde eingewirktes Salz ist, welches sich, entweder gar über der Erden in Wänden und Gebäuden, oder auß höchste nur um und an dem Rande der würcklichen Fuß-Erden entspinnet und aufhält. Wenn ja einiges, unvollkommenes, nitroses Wesen etwas tieffer hinein, unter dem Rande oder der Superficie des Erdbodens, möchte angetroffen werden, so ist solches auf keine andere Weise dahin gekommen, als von oberwärts herab, durch den Regen oder andere überschweimte wässerige elixivirung und Eintränkung, welches jedoch niemahls tieff hinab gehet.

Irrige Meynung von
Salpetrichen Wässern.

2.) Reden und schreiben einige ein Hauffen von Salpetrichen Wässern, so wohl wenn sie im Wasser

fer etwas *salinisches* oder auch manchmal beym Kochen und inspissiren, absonderlich in zugedeckten Gefäßen, nur etwas *terrestrisches* gewahr werden: Diß ist eine offenbare Unmöglichkeit und niemahls zu erweisende Sache, sondern eine pure alte Weiber-Grille und Küchen-Mägde-Tradition, indem vors erste nicht einmahl das unvollkommene natürliche Nitrum so tieff hinunter kommt, wo Quellen und Wässer sind, und vors andere vollends kein perfectes Nitrum von Natur ist oder erdacht werden kan; Die in den Wässern vorhandene *salinische* Theile sind 1.) entweder von der Natur des *Vitriols* oder 2.) von der Natur eines *Salis mirabilis*, nemlich vom *Acido vitriolico* und der *Terra alcalica salis communis* participirend, oder aber 3.) vom *Sale communi* selbst; und wenn ein Wasser mit etwas offenbahr *alcalisch* habenden angetroffen würde, so halte ich dafür, daß solche *alcalische* Theile zuerst in der *Mixtion* des *Salis communis* gewesen, hierauf aber das *Acidum vitriolicum* den *terrestrisch-alcalischen* Theil dem *Sali communi* abgenommen, hernach entweder etwas oder alles *vitriolische* durchanderwärtig drauserfolgete *rencontrirung* solcher Dinge unter der Erden, womit das *Sal acidum vitriolicum* nähere Verwandtschaft, als mit gedachtem *terrestrischem* Wesen, hat, wieder davon gekommen, folglich das vorhin solvirt gehabte *Alcali salis communis* verlassen, und endlich nun vom Wasser mitgenommen worden; dahingegen stehet niemahls etwas *wahrhaftig-nitroses* im Wasser zu erweisen; das erdhafte de-

Was vor Salia in den Wässern sind.

pendiret aber gemeiniglich von etwas Kalck / steinich-
tes.

Gerige Meinung vom
Salpeter oder Acido
nitroso in der Luft.

Drittens, wird auch ein vieles vorgegeben, als
wäre ein würckliches *Nitrum* oder das recht reine
vollkommene *Acidum nitrosum* in der Luft und
zwar das letztere, wie etwa vorgedachtes, allen Men-
schen zu erweisen: stehendes, *Acidum sulphureum* vel
vitriolicum, da doch ebenfalls von niemanden derglei-
chen auf einige Weise kan dargethan, oder auch nur, auf
vernünftige Art, gemuthmasset werden; denn obgleich
von der Sonnen, wie ich selbst gesagt, etwas *nitro-
ses* wieder extrahiret würde, so findet ja solches *subtile*,
an sich noch dazu unvollkommene, Wesen, in der
Luft kein erfordert *terrestrisches* grobes Behältniß,
dazu wird es so gleich mit dem allgemeinen *vitriolischen*
Acido und andern in der Luft seyenden *Miasmate* über-
täubet und dissipiret. Manche Stumper wollen das
Acidum nitrosum in der Luft vom vielen Schieß-
sen, Canoniren und Pulver:verbrennen herleiten;
Wenn sie aber einmahl solche *Spiritus* gefangen und pro-
biret hätten, so würden sie gerne davon stille schweigen.
Was endlich die sich erregende *Meteora* des Donners,
Blikens, Einschlagens, und andere gewaltige Luft-Be-
gebenheiten anbelanget, und daß man sich imaginiret,
als gienge es so zu, wie bey der Melange des Schieß-
oder Knall-Pulvers, das sind vollends recht ungewisse
Conjecturen: Zum Schieß-Pulver wird Kohlen-
Staub, perfect crystallinischer Salpeter, und recht
substan-

substantieller Schwefel, zum Knall-Pulver aber, wie bekannt, ausser dem Schwefel und Salpeter auch Weins-Stein-Salz oder ein ander rein Sal alcali fixum erfordert: Wo und wie kämen doch diese schwere, substantielle Dinge in die Luft?

Annoch dienet bey dieser Gelegenheit, da ich von der Entstehung und Generation des Nitri gehandelt, zu wissen, daß aller Mist und Dünger, aus keiner andern Ursache die Erde verbessert und fruchtbar macht, oder die Feld- und Garten-Gewächse in ihren Wachsen und Fruchtbringen befördert, als ex capite *indolis nitrosæ*, ich meyne einzig und allein daher, daß die verfaulte Excrementa an der Luft und am Rande der Erden nitrosé oder Salpetrich geworden, auch von Zeit zu Zeit noch mehr werden; wenn wir nun dann und wann einige solche Pflanzen, Stengel, Blätter oder Kräuter finden und antreffen, die wirklich etwas Salpetriches an sich haben, wie es sich öftters zuträget (davon aber einige wiederum, aus Mangel der Einsicht, einen grossen Lärm machen, und allerhand verkehrte Schlüsse formiren) so muß man entweder untersuchen, an was vor einem Ort und Gegend solche Planta nitrosa gewachsen? da man denn insgemein befinden wird, daß sie entweder auf einem frisch- und reich-gedüngten Grunde, oder gar an einer Mauer, oder solchen Wand, da Salpeter wächst, gestanden, oder doch nicht weit davon, daß etwa der Regen das Salpetrichte elixiviret und hernach auf die Erde gebracht, da die Pflanze hernach das

Woher der Mist das Erdreich fruchtbar macht.



von profitiret hat. Oder aber, wenn es nicht untersucht werden kan, so muß kein anderer Schluß gefaßt werden, als daß es ein allbereits vorhin schon gewesenes natürliches Nitrum sey, so im Wachsthum entweder aus dem Mist, oder aus der Mauer, oder aus der Wand in die Pflanze eingesogen worden; man muß keines weges gedanken, als wäre solch Nitrum in der Pflanze selbst entstanden. Es ist artig, daß im Felde öftters auf gewissen Flecken, da par hazard ein ganzer Klumpen Mist hingekommen, und unausgebreitet liegen blieben, das darauf alsdann wachsende Kraut allein Salpetracht wird, auch solche Pflanze im Verbrennen mehr knickert und pritzelt, als das andere, eben dergleichen seyende, so in der Nachbarschaft, auf demselben Felde, gestanden und gewachsen und nur unter sich weniger oder gar keinen Mist gehabt. Man siehet solchen Unterschied öftters an der Fumaria und am gemeinen Taback, absonderlich an dessen Stengeln; Und so trifft's auch ein mit Kräutern, die aus Salpetrachten Mauern oder Wänden, oder gar auf oberwärts verfaulten alten Stroh- und Rohr- Dächern wachsen, so daß eine jede Sache immer seine natürliche Ursache hat, wenn man sie anders nur allezeit ausfinden kan, oder mit præoccupirten, falschen Conceptu nicht eine unrechte vor die rechte ansiehet, wie z. E. D. Eman. König dem Leursen nachredet, wenn er von der *Genesi Nitri* schreibt, und einer dem andern zu Gefallen mit glaubt, daß die *Particulæ ramosæ Solares* ins gemeine Salz giengen, und also das Nitrum generirten, welches weit genug her philosophiret

Etliche schreiben die
particulæ ramosæ der
 Sonnen contribuirten
 zur Salpeter-Verdung.

sophiret ist. Und möchte ich nur wissen, welcher Mathematicus der erste Begucker und Ausmesser der Sonnen-Particulchen gewesen? wovon er die Demonstration machen fan? (weil doch Mathesis auch eine Scientia demonstrativa ist) daß solche Particulchen *ramosæ*, und nicht *angulosæ*, *hastatæ* oder gar *hamatæ* seyn?

Anno 1717. hat der jetzt lebende Lemery zwey ziemlich amples Memoires vom Nitro bey der Parisischen Academie des Sciences eingegeben, darinn er hin und wieder von der wahren Entstehung des Salpeters abgehet, auch dem Herrn Hof-Rath Stahl so gar zu contradiciren sich unternimmt, allein er contradiciret sich

Lemery gehet auch von der rechten Ursache der Entstehung des Salpeters ab.

- 1.) An einigen Orten selbst.
- 2.) Schlägelt er bey etlichen Umständen gar sehr, und
- 3.) Avanciret er verschiedene unerweisliche Sachen, so daß seine vermeynte neue Gründe von der Verdung des Nitri überhaupt nicht richtig, und mit der accuraten Experience und Einsicht nicht übereinstimmend seyn, demnach vielfältig zu widerlegen stünden; zugeschweigen, daß Lemery noch lange das nicht gelernet, was Stahl albereits ver-
gessen, und Herr Stahl vielleicht zu der Zeit, als Lemery noch nicht geboren gewesen, von solchen

❧ 3
Dingen



Dingen schon mehr mag gewußt haben, als Lemer-
mery erst anjehz zu wissen sich düncket, und wie-
der diesen Mann zu sagen sich unterstehet. Dieser
Schmirgel* ist nicht capable unsern Stahl
zu poliren.

Wie der Salpeter durch
die menschliche Kunst
perfectiöniret wird.

Die erste Arbeit, da die Kunst anfänget,
den Salpeter vollends zu Stande zu bringen,
ist eigentlich das sogenannte Salpeter-Sieden, oder
Salpetermachen, auf denen hiez zu exprès gebaueten,
Salpeter-Hütten oder Siedereyen: zum voraus muß
ich melden, daß mein Vorhaben anjehz gar nicht ist, das
gantz Salpeter-Sieden, ihre Ofens, Kessels,
Fässer, Kellen, und was weiter dazu erfordert wird, in
seiner etendue zu beschreiben, oder hievon weitläufftig
zu handeln, wie ichs (ohne Ruhm zu sagen) wohl ver-
richten, und hievon allein, vielleicht mehr als eine, Le-
ction noch halten könnte, zumahl da ich verschiedene Hüt-
ten und Manieren selbst gesehen: Diß wäre zu weitläuff-
tig und zu unserm Vorhaben eigentlich nicht gehörig, son-
dern ich will nur von der ganken Sache eine kurtze ge-
neral Idée ertheilen, wie ichs denn deßhalb nicht gar über-
gehen kan, weil dabey eine Haupt-Veränderung
und die aller remarquablste Arbeit an unserm Sub-
jecto, von Seiten der Kunst, vorgehet.

Das

* Der Schmirgel heist auf Französisch L'emery.

Das Salpeter: Sieden bestehet hauptsächlich
in 4. Operationibus: es wird erfordert

Operationes bey dem
Salpeter: Sieden.

1.) Eine Commistio,

2.) Eine Elixatio,

3.) Eine Evaporatio, und

4.) Eine Crystallisatio.

Die Intention aller Operationum gehet dahin,
daß man die mit dem anfänglichen Salpeter geschwäng-
erte Erde oder alte Gebäude: Steine mit Wasser eli-
xiviren, das Salinisch: salpetrichte, von dem Erdhafft:
unsalpetrichtem separiren, hernach mit etwas *corporifici-*
ren, ich meyne mit etwas versehen, so ein Corpus und tru-
ckene Substanz zuwege bringen hilft, als denn das überflüs-
sige Wasser von der Lauge wieder *exhaliren*, die dicke Lauge
zum Anschießen hinstellen, und die angeschossene tru-
ckene Crystallen endlich verwahren will, als worinn alle
Absichten und Arbeiten der Salpeter: Siederereyen beste-
hen. Haben sie mit Kalck: Steinen oder grossen Klum-
pen zu thun; darinnen das Natürlich: oder anfänglich
Salpetrichte sich eingenistet hätte, so müssen sie erst zer-
klopffet oder auf eine andere Art klein gemacht wer-
den, bevor man sie zum Auslaugen in die Hütte brin-
get; ist es aber leicht: zermalmichter Laim, oder solche
Salpeter: Erde, da das darauf kommende Wasser leichte
pene-

penetriren, selbige gänglich durchnässen, oder in allen kleinen Theilen berühren kan, so hat man das Zerflopfen nicht nöthig, sondern sie kan also gleich gebraucht werden.

Commistio cum Sale
alcali fixo.

Unter erwähnten 4. Operationibus habe ich zu allererst der *Commistion* oder einer Vermischung gedacht: hierunter verstehe ich den absolute - erfordernten Zusatz eines *Salis alcali fixi* als ohne welches gar kein crystallinischer, rechter Salpeter zu machen ist; Solches ist an den meisten Orten das ordinaire Sal Alkali causticum, die gemeine Seiffen: Sieder: Lauge, ein Lixivium von Holz: Asche und ungelöschten Kalkfe.

Geschiehet auf verschiede
ne Art.

Zwar ist die *Application* dieses *Salis fixi*, auf allen Salpeter: Siedereyen, nicht einerley, denn

- 1.) An einigen Orten nehmen sie Asche und Kalk, und machen hievon ins besondere eine Lauge.
- 2.) An einigen Orten giessen sie diese Lauge auf die Salpeter: Erde, beym ersten elixiviren.
- 3.) An andern Orten laugen sie die Salpeter: Erde zu erste mit warmen Wasser aus, und meliren hernach das Lixivium nitrosum mit dem Lixivio alcalico.
- 4.) Wiederum schütten sie an einigen Orten die Asche
und

und den Kalk zur Salpeter-Erde, und laugen beydes zugleich mit einmahl aus.

5.) Noch an andern Orten, wo in der Nähe viele Seiffe gesotten wird, nehmen sie die Seiffen-Sieder-Lauge in naturâ.

6.) Und an solchen Orten, da keine Seiffe gesotten, wenig oder kein Holz gebrennet, folglich keine, oder doch nicht genung Asche zu haben ist, nehmen sie Pott-Asche und Kalk; allein im Grunde ist es einerley, jedoch darinnen in so weit ein Unterschied, daß es (meines Erachtens) allezeit besser ist, wenn das Sal Alkali, oder die alcalische Ingredientia gleich mit der Salpeter-Erde zusammen extrahiret und elixiviret werden, als wenn die Erde vor sich allein ausgelaugert, und diese Lauge hernach erst mit der alcalischen Lauge vermischt wird.

In Teutschland nimt man an den meisten Orten 2. Theile Asche von harten Holze, und 3. Theile Kalk, man mischt es untereinander, hernach machen sie in grossen Tienen, wie Asch-Tienen, einen Boden von Stroh, umbinden auch damit den Zapffen, oder setzen einen Korb um das Zapffen-Loch, wie bey andern Dingen, so da sollen filtriret werden: Dergleichen Fässer werden mit Salpeter-Erde und mit dem alcalischen Mixto ganz voll stratificiret, alsdenn mit heissem Wasser angefüllet,

let, und also ausgelaugert, welches vorgedachte *Elixatio* oder

Elixatio.

Zweyte Operation ist: Wenn es eine Weile gestanden, so wird das Lixivium abgezapft, ander Wasser darüber gegossen, und hiemit so lange continuiert, bis das drauf gestandene Wasser nicht mehr salinisch schmecket, da denn diese elixivirte Erde wieder hinaus an die Luft, an schattigte Salpeter-Verte, gestürzet wird, indem sie in Zeit von etlichen Jahren wieder von neuem Salpetrircht geworden, und auch von neuem wieder kan elixiviret werden; dann kommt die

Evaporatio.

Dritte Arbeit, nemlich das Lixivium wird gelinde evaporiret, despumiret, und wenn es die rechte Consistenz hat, endlich, als die

Crystallisatio.

Vierte Operation, crystallisiret; das nicht crystallisirte wird immer weiter, wie ein ander Salz, zum crystallisiren evaporiret, oder auf die Salpeter-Erde hinzu gegossen, oder zulezte, wenn gar nichts mehr draus anschieszen will, unter dem Nahmen von *Heck-Lauge*, *Mutter-Lauge*, oder *Salpeter-Mutter* zur Verfertigung der *Magnesiæ albæ*, verwahret, als wovon ich zu seiner Zeit auch handeln werde. An vielen Orten können sie mit der einmahligen Auslaugung keinen substantiellen Salpeter gewinnen, sondern sind obligiret das Lixivium von neu-

en

Mutter-Lauge.



en über frische Fässer voll von Mengsahl zu gießen, und es also stärker zu machen.

Sie haben gemeiniglich zwey Proben, ob die Lauge zum crystallisiren stark genug ist, so wohl nach der Saturation, als auch Consistenz, nemlich

Gewöhnliche Proben
bey dem Salpeter, Sie-
den.

1.) Daß die Salpeter-Lauge auf kalten Eisen so gleich gestarren, und sich anhärten muß, wenn der Salpeter im Sude ist, und

2.) Daß solch erkaltetes auf einer glühenden Kohle zimlich hurtig wegbrennet.

Endlich crystallisiret sich alles, und die Crystallen werden von der anklebenden Feuchtigkeit getrocknet, so ist der Salpeter fertig.

Das allerschlimmste ist, daß auf den wenigsten Salpeter-Hütten vollkommen reiner Salpeter gemacht oder gewonnen wird, sondern bey dem meisten ist gemein Saltz, Sal fontanum, Sal fossile, oder Sal marinum, welches man hiebey pfleget den Schalck zu nennen, und vielfältig von einem Schalcke pfleget hinzu gethan zu werden, um das Gewichte zu vermehren. Andere verfälschen den Salpeter mit Allaun. An einigen Orten participiret er von unreinen Wasser, so daß man immer bessern oder schlechteren Salpeter auf einer Hütte, als auf der andern, macht,

Es wird selten recht
reiner Salpeter gemacht.

Met, überhaupt aber selten recht reinen und sauberen Salpeter von einer Hütten, hingegen fast auf allen Hütten unreinen Salpeter siehet und bekommt. In den Arsenalen, zu Paris und andern Orten, wird er noch ferner raffiniret, und also Salpeter von verschiedener Güte oder Reinigkeit gemacht, von welcher Parisischen Fabricirung Lemery zimlich ausführlich geschrieben hat.

Salpeter wird in vielen Ländern gemacht.

Sonsten ist bekannt, daß heute zu Tage fast in allen Ländern Salpeter gewonnen, gesotten und raffiniret wird, nicht nur in Ost-Indien, sondern auch zuvörderst in vielen Ländern von Europa, in Moscau, Pohlen, Schweden, Dännemarc, Engelland, Frankreich, Böhmen, Mähren, Teutschland, ob gleich eben nicht in allen Provinzien, oder in allen Städten, dabey es denn immer bleibt, daß er an einem Orte besser und reiner gemacht wird, als an dem andern.

Bei raffinirtem Salpeter ist gar nicht das erste Vaterland zu urtheilen.

Werden sie aber raffiniret, so können alle Salpeter-Sorten einerley gemacht werden, daß zuletzt kein Mensch einen Unterscheid ausfinden, vielweniger dis mehr judiciren kan: Woher dieser oder jener raffinirte Salpeter sey? Ob er aus Moscau, aus Ost-Indien, aus Magdeburg, oder aus einem andern Lande anfänglich hergekommen? Die vorzügliche Güte und Sauberkeit dependiret hauptsächlich nur vom vorsichtigen *depuriren*, indem aller Salpeter, so viel nur rein-Salpetriches dabey zugegen, einerley gut Salpe-

Salpeter, und der Gradus des besser oder schlimmer seyns nur darinnen enthalten, wie viel dieser oder jener mehr unreines und zur *Mixtion* des Salpeters nicht gehöriges Wesen in sich hat, gleich wie man den köstlichen und besten Salpeter selbst mit allerhand versetzen, verfälschen und verunreinigen kan.

Demnach gebraucht man selten solchen Salpeter, wie er von der Hütten kommt, sondern wer recht reinen und sauberen Salpeter von nöthen hat, der muß ihn vorher nochmahls *depuriren*, oder von andern fremden Anhangen und, es sey nun *par hazard* oder à dessein hinzugekommener, Unreinigkeit abscheiden.

Gemeiner Hütten Salpeter wird selten gebraucht.

a.) Die *ordinaire* zur Medicin und Chymie erforderte *Depuration* bestehet erstlich in einer neuen Solution mit reinen Wasser, welche Solution filtrirt, alsdenn gelinde evaporirt, und bey Zeiten zum *crystallisiren* hingestellet wird, so schiesset zu erst das reine Nitrum an, und im *Lixivio* bleibt das Sal commune nebst anderen *impuritäten* zurück.

Depuratio Nitri.

b.) Andere nehmen bey der Solution von neuem etwas *alcalische Lauge* oder auch nur Kalk allein dazu, und verfahren übrighens, wie bey dem vorigen.

c.) Noch andere werffen etwas Alaun in die Solution.

d.) Die Feuer-Wercker bedienen sich des **£figs** als wovon, wegen des mehr hinzugekommenen Inflammabilis, der Salpeter munterer und geschwinder brennet.

e.) Andere nehmen **£fig** wegen des Brennens, und Alaun wegen grösserer Crystallen; und so hat man der Zusätze allerhand.

Eigenschaften eines recht reinen Salpeters.

Ein recht vollkommener Salpeter muß demnach diese **Eigenschaften** haben: Er muß reine, weiß, hell und klar, durchsichtig, in langen Crystallen, die nicht viel Knoten oder Absätze haben, trucken, leicht schmelzend im Wasser und Feuer, empfindlich: fühlend auf der Zunge, und auf einer glühenden Kohlen munter flammend und rauschend-brennend seyn, in einer warmen Hand knicken und zerspringen.

Proben eines guten Salpeters.

Man bedienet sich verschiedener Proben eines guten und reinen, oder auch unreinen und untauglichen Nitri:

1.) Wenn es sehr viele viereckichte Crystallchen hat, so ist es wenigstens mit dem *alcalischen* Theile des gemeinen Saltzes, oder aber gar mit dem ganzen gemeinem Salze vermischt.

2.) Desgleichen, wenn es auf glühenden Kohlen kni-
ckert, pritzelt, springet oder *decrepiti*ret.

(b

ε 3

3.)

3.) Imfall es sich nach der Verbrennung aufbläset, so ist Alaun dabey.

4.) Einige nehmen dis vor eine hinlängliche Probe eines guten *Nitri*, wenn es lange und starcke Crystallen hat, die, wenn man sie in der Hand hält, knickern.

5.) Andere sagen: Dis wäre allein Probe genug, wenn das *Nitrum* auf einer glüenden Kohlen ganz und gar wegbrennte, so möchte man nur schlüssen, daß solches ganz gewiß rein *Nitrum* wäre; brennte es nicht weg, so wäre es unrein: Allein es dient zur Nachricht, daß auch diese letztere Probe, nicht hinlänglich genug ist, indem von Rechts wegen auch das reineste und beste *Nitrum* nicht ganz wegbrennen, sondern allemahl das meiste vom *alcalischen* Theil hinterlassen soll. Und mag dis manchen verführet haben, weil bey dem brennen auf der Kohlen insgemein viel herum sprützet, auch wohl geschmolzen abläuffet, hingegen selten etwas auf der Kohle, bey dem ersten Verbrennen, liegen bleibet; rafft mans aber zusammen, und streuet es wieder auf die glüende Kohle, so wird sich das *Alcalische* alsdenn schon zeigen, daß also von dem überbleibenden kein Schluß, der Unreinigkeit halber, zu machen ist.



- 6.) Eine von den besten Proben siehet man in der Recrystallisation, was bey dem ersten und andern Anschusse zurück bleibet, oder wie die letzte Crystallen sind, desgleichen
- 7.) Was der davon destillirte *Spiritus* vor Art ist. Die übrigen Proben können aus folgenden Eigenschaften eines recht reinen und vollkommenen Salpeters ferner abgenommen werden.

Figur der Salpeter-Crystallen.

(I.) Al'ordinair und von Natur schießet er in schönen langen 6. eckicht *prismatischen* Crystallen an: Die Mathematici machen insonderheit viel Wercks von der Figur derer *Salium*, wie auch Lister von der Figur der *nitrosen* Crystallen verschiedenes geschrieben. Ein Feld-Messerscher Chymicus kan auch allerhand *Particulas nitri* in einem 1727. zu Amsterdam gedrucktem Tractätchen, so *Prodromus principiorum rerum naturalium* genannt wird, in Kupffer gestochen sehen und darnach seine fernere chemische Experimenta, die er etwa mit dem Nitro in der Welt anstellen wolte, Ingenieurmäßig dirigiren; Allein man siehet aus der Crystallisation des *Nitri cubici* oder viereckicht gestalteten Salpeters, daß die Figur oder das *Prisma*, bey dem Nitro doch eben nicht inseparable, folglich ist auch hieraus zu schließen, daß auf die Figur allein nicht allemal, hingegen allezeit besser, nach chymisch-physicalischer Art bey chymischen Sachen,

Sachen, auf die *Mixtion* zu trauen sey; Wie sich denn auch der gelehrte Hr. D. Hoffmann hierinnen ver-
gangen, indem er gesagt: *Quamdiu Nitrum inflammabile est, illam habet pyramidalem figuram, & é contra, welchem Satz das Nitrum cubicum abermahls offenbahr widerspricht.*

(2.) Daß Nitrum flüßet in Feuer nicht nur leicht, sondern vor allen andern usualen Salzen, am allerleichtesten, dazu ist es,

Nitrum fließt im Feuer
am leichtesten, vor andern
Salzen.

(3.) Wenn es vollkommen Nitrum, gar nicht flüchtig im Feuer, sondern an und vor sich selbst fix auf eine Zeitlang, maassen das Nitrum eine ziemliche Weile im starcken Feuer, (nemlich im Schmelztiegel) verharren, und immer wie ein Wasser fließen kan, ehe ihm etwas merckliches vom acido abgethet, als welches sich beyin *continuirenden* Feuer einiger maassen verlieret, so daraus erhellet, weil dergleichen lange geschmolzen Nitrum, nach der Erkaltung, die Luft anziehet und nach Proportion des verlohrenen acidi, schmierich, feuchte oder einiger maassen alcalisch geworden; Indessen hält es schwer, und ist fast nicht möglich, oder es müsse grosse Gluth, langes Feuren und abwechselnde Abkühlung mit drunter vorgehen, daß man das Nitrum, an und vor sich selbst, im Feuer von seinem *acido* völlig befreyen, oder *alcalisiren* könnte, sondern es bleibt, wenn

Ist im Feuer nicht flüch-
tig.



nicht alles, doch ein Theil und, so ferne das Feuer nicht lange oder sehr offte angebracht worden, bey nahe das gantze *Quantum*, immer ein vollkommenen *Sal medium*, oder völliges Nitrum.

auch an sich nicht entzündlich,

aber wohl mit andern brennbahren Dingen,

jedoch nicht mit allen.

(4.) Das Nitrum ist im Feuer, auch bey der größten Hitze, und, wenn es immer wie Wasser im Schmelztiegel flüßet, an sich selbst nicht brennend oder anzündlich; So bald es aber etwas terrestrisch, inflammabilisches, nemlich etwas, das an sich im Feuer *inflammable* ist, und zwar glimmend erreicht, sogleich entzündet sich das Nitrum auch.

(5.) Dagegen will es sich mit solchen inflammabilibus, die in ihrer Mixtion viel Wasser haben, durchaus nicht gerne,

(a.) mit einigen sehr schwer, wenn nemlich das wäßrichte erst verrauchet, das dünnest fett, und öhlichte verbrannt, und mit

(b.) einigen gar nicht entzünden.

Entzündet sich nicht mit Schwefel.

(6.) Wunderlich ist es, daß so gar der Schwefel selbst, in kalter Vermengung, wenn man nemlich den Schwefel anstecket, das Nitrum nicht anzünden will, als welches mit 16.erley differenten proportionibus versuchet, und welche Verhinderung ich

ich ebenfalls dem bey dem Schwefel seyenden Wasser, zuschreibe, indem es im glihenden Tiegel, da das Wasser leicht evaporiren kan, gar wohl geschieht.

(7.) Es entzündet sich das Nitrum nicht nur mit vegetabilischen sondern auch mit *animalischen* und einigen *mineralischen*, inflammabilischen Dingen, wiewohl am liebsten und geschwindesten mit Kohlenhafft *vegetabilischen* partibus.

Am liebsten mit Kohlenhafften Vegetabilibus.

(8.) Es muß sich im Verbrennen mit inflammabilisch-vegetabilischen Dingen, in ein *Sal alcalifixerum* verkehren lassen.

Läßt sich damit in ein Alkali verkehren.

(9.) Da sich nun das Nitrum nur allemahl mit einem andern, an sich selbst *inflammable* - seyenden Wesen entzündet, so siehet man solches Salz, als einen Verräther des *Inflammabilis*, an, absonderlich da es öftters ein gar wenig, wie z. E. im Regulo Antimonii, Stanno, Sale ammoniaco, und dergleichen vorhanden, an den Tag giebet und offenbahret.

Ist ein Verräther des inflammabilis.

(10.) Eben weil das Nitrum denen Metallis ignobilioribus & imperfectis das Phlogiston nimmet, und sich mit demselben *inflammiret*, so setzet es solche aus dem *metallischen* Zustande, und macht sie zugleich daher zum Kalck.

Verändert die Metalla ignobiliora & imperfecta zu Kalcke.

Ist kühlender Art.

(II.) Das Nitrum muß nicht nur die Zunge kühlen, oder kühlend schmecken, sondern auch das Wasser selbst etwas in seiner Kälte vermehren.

Entzündet sich im Vacuo auf gewisse Weise.

(12.) Alle andere brennbahre Sachen können, bey benommener Luft, z. E. in einem ausgepumpten Glase nicht brennen; ist aber das Nitrum mit einem solchem brennbahrem Dinge vermischt, welches sonst das Nitrum zu entzünden pfleget, so brennet gar leichte eines mit dem andern, welches abermahls das im Nitro vorhandene Wasser-Theilchen, wovon ich, bey der Explosion, etwas erwehnet, confirmiret, indem allhier bey dem Experiment mit der Antlia, eben das Nitrum die sonst manquirende, zum brennen jedoch nöthig seyende, Luft, bey der lüftigen Expansion des Wassers selbst fourniret. Wobey jedoch auch dieser Umstand zu consideriren, wenn die Luft so gar sehr ausgepumpet ist, daß das kohlenthaffte, an sich brennbare, Wesen nicht zum glimmen gerathen kan, so kan auch das Nitrum selbst nicht inflammiert werden.

Spumesciret mit fix alcalischen Dingen.

(13.) Der Salpeter muß im Feuer sehr *spumesciren*, wenn ein Sal *alcali fixum* oder *Borax* dazu kommt.

Destilliret in rothen dämpffen.

(14.) Das Nitrum hat dis vor allen andern Salzen zum voraus, daß es in der Destillation mit einem

nem dunklen und Granat-rothen Dampffe
gehet.

(15.) Und letztes hat das Nitrum auch noch diese
besondere Eigenschaft, daß, ungeachtet es von und
durch putrefaction entstanden, solches gleich-
wol, vor allen andern Salzen, am meisten
der Putrefaction widerstehet und davor
preserviret.

Resistiret der putrefa-
ction.

Da dieses unser Subjectum so gar viele be-
sondere Eigenschafften besizet, so haben die Ge-
lehrten auch gar vielerley Definitiones davon er-
theilet, wiewohl die meiste dessen Natur, Abkunft,
und endliche wahre Mixtion nicht recht eingese-
hen oder gewust, oder zum wenigsten nicht
verständlich exprimiret, sondern es gar weit
her gesucht, massen einige gesaget: Das Nitrum
sey ein *Sal sui generis*, *a principio mundi*, *vi*
verbi divini FIAT terræ implantatum, der
Salpeter sey ein Salz, nach seiner eigenen Art,
welches von Anfang der Welt durch die Macht
des göttlichen Ausspruch: Worts: Es werde!
der Erde eingepflanzt worden. Mit der Expres-
sion: *Sal sui generis* declariret man eben so viel
wichtig-vernehmliches, als wenn man sagte: Der
Salpeter ist so ein eigen Ding; Und daß aller voll-
komene Salpeter schon von Anfang der
Welt her seyn sollte, widerspricht die tägli-

Allerhand Definitiones
vom Nitro.

che Erfahrung, gleich vielen andern Dingen, die erst durch die Kunst vollends zu Stande gebracht worden, noch täglich werden, und inskünftige ferner werden können, ob gleich alle dazu nöthige Materien ihren ursprünglichen Anfang, durch die Allmacht Gottes, und das bey der Schöpfung erschollene Fiat! genommen, oder im weiten Verstande dem allweisen Schöpffer zuschreiben sind.

Verschiedene haben declariret, es sey ein Sal *Sulphureum* falso-amarum ex terra pingui excoctum. Item es bestünde ex Sale volatili acidis particulis abundante, & sale falso fixo, und dergleichen mehr, die aber alle nicht *expressiv*-genung sind. Derjenige, der gesaget, es wäre ein *Succus* salinus concretus, ex sale alcali atque acido, nec non modico sulphure compositus, hat vielleicht in Willens gehabt, seine Meynung auszudrucken, und die vornehmste Constitutiva dadurch anzudeuten, allein es ist doch auch nicht recht gerathen: einmahl, weil er vom *modico sulphure* redet, da doch nur ein *pars* oder das *principium* sulphuris, keines weges aber ein völliger *Sulphur*, darinnen enthalten, und vors andere, weil er es mit dem Haupt-Nahmen versehen, und solches offenbare Salz einen *Succum* geheissen; ein anders ist ein *Succus*, ein anders ein Salz.

Wir wollen uns eben hiebey nicht lange aufhalten, sondern lieber diese Substance, nach der untrüglichen und
über



überzeugenden Erfahrung betrachten, daher ich sage:
 Das Nitrum purum crystallinum & depuratum,
 wie es eigentlich als unser Subjectum in Considerati- Meine eigene Definition.
 on kommt, ist ein *Sal medium fixum crystallinum*, ein
 Crystallinisches, fixes, Mittel-Salz, so hauptsächlich ex
Sal acido & *Sal alcali fixo*, also aus zweyen, scheid-
 baren und demonstrativen Salzen componiret ist, und
 bestehet.

a.) Das *Sal acidum* hat die Natur gewürcket.

b.) Das *Sal alcali fixum* aber die Kunst: Die
 Composition und Vollführung hat abermahls
 die Kunst, und zwar in der sogenannten Salpeter-
 Siederer, Rafinirung und Depurirung zu
 Stande gebracht, allwo das acidum nitrosum
 mit dem sale caustico saturiret, und zugleich die,
 bey dem ersten, noch unvollkommenen, natürlichen
 Nitro gewesene Unreinigkeiten, und zum per-
 fecten Nitro nicht gehörige Stücke sind ab-
 geschieden worden. Wenn wir also das Nitrum
 in seiner letzten Reinigkeit betrachten, so ist es
 ein *Sal artificiale*; Sehen wir es aber nach denen
 dazu requirirt gewesenen sämtlichen Ingredien-
 tien an, so ist es ein *Sal mixtum*, ein solches Salz,
 dazu alle Natur-Reiche etwas contribuiren
 haben:

Auf was Weise alle Na-
 tur-Reiche etwas zum
 Salpeter contribuiren.



1. *Ex regno animali* hat es von verfaulten Dingen den Anfang, (ich rede nemlich von dem ordinairen allermeist^{en} entstehenden Salpeter, indem es sonsten, wie ich vorhin erwehnet, auch wohl von verfaulten Vegetabilibus entstehen kan) von diesem verfaulten Wesen hat es zufoerdest das *inflammabilische* Theilchen.
2. *Ex regno aëreo* hat es das *Sal acidum*, wo bey zugleich das wässeriche Theilchen.
3. *Ex regno vegetabili* das *Sal alcali fixum*, und
4. *Ex regno minerali* hat zum Theil anfänglich die Erde, der Laim, die *terranitrosa l. calcaria*, als auch, bey der Rafinirung, der Kalck selbst etwas dazu contribuiret, von welchem letzteren insonderheit noch einige convincirende Proben und Verhältnisse in Nitro vulgari würcklich zu sehen und in fernerer Abhandlung werden abzunehmen seyn.

Das charakteristische vom Salpeter lieget in dessen Acido.

Das eigentliche *ναρ' ἔξοχην* nitrose Wesen, welches dieses Salz vor allen andern in der Welt seyen den Salzen specificiret oder *characteris* et, lieget im *Sal acidum* allein; nachdem aber solches, wie schon gedacht, an und vor sich selbst, unmöglich zu einer trüben, geschweige recht reinen und *crystallinischen Substantz* zu bringen, folglich gar nicht einmahl, als

als Salpeter zu gebrauchen stehet, so hat die Experience gelehret, daß man demselben ein mit Kalck geschärfftes Sal alcali fixum hinzu füge, welches jedoch zu nichts weiter, als zur blossen Corporification und Depuration, also eigentlich nur als ein Behältniß des salpetrichen *Acidi* dienet. Man hat diese Corporification zwar auf allerhand Weise tentiret, so wohl mit Sale alcali allein, als auch mit Kalck allein; Es hat aber separatim keines von beyden so erwünscht reussiren wollen. Die simple Lauge ohne Kalck hat nicht so grosse Crystallen, und auch nicht so substantiel, truckenes und angenehm, sondern eher etwas scharffschmeckendes Saltz, der Kalck alleine aber gar keine truckene crystallinische Form, sondern nur ein schmieriges *mixtum*, geben wollen, gleichwie man beydes zum Theil auch ex compositione des Spiritus Nitri mit diesen separaten Dingen sehen kan; derowegen ist bißher am besten auf vorhin erzehlte Manier procediret worden.

Daß aber diesem allen also würcklich sey, wie ich anjelt nach und nach erkläret, will ich folgender Gestalt ferner erweißlich machen:

Beweisthum meiner Definition des Nitri.

I.) Das Nitrum oder Salpeter ist ein Saltz, weil es

Nitrum ist ein Sal.

a.) Nicht nur salinisch, dazu crystallinisch aussiehet,

h

b.) Sonst

b.) Sondern auch auf der Zunge schmecket und

c.) In der general - Probe, so alle Salia haben müssen, bestehet, zu sagen, weil es sich im Wasser gänzlich *solviret*.

Ein Sal medium.

2.) Es ist ein *Sal medium*, *neutrum*, oder *salsum*, weil es

a.) Den Syrupum Violarum an der Farbe nicht verändert,

b.) Weder mit einem Sale *alcali* noch *sale acido* sich nicht *præcipitiret*,

c.) Desselgleichen keine mit solchen einzeln Salibus gemachte *Solutiones turbiret* oder *præcipitiret*, auch alle übrige Qualitäten eines Salis medii hat.

Ein Sal medium fixum.

3.) Es ist ein *Sal medium fixum* weil es sich nicht *sublimiren* lässet, sondern im Feuer beharret;

4.) Die, alle *Salia media fixa*, und so auch das *Nitrum*, *constituirende beyde Ingredientia*, nemlich das *Sal acidum*, und das *Sal alcali fixum* sind, wie bekannt, also zu erweisen:

Beweisethum des Salis
acidi.

a.) Das *Sal acidum* durch die *Destillation*, wenn
nehmlich



nehmlich dem Nitro das mächtigere Sal acidum vitriolicum zugesetzt und der sogenannte Spiritus Nitri heraus gejaget, oder vom alcali, destillando, abgeschieden wird.

- b.) Das Sal *alcali fixum* zeigt sich zu gleicher Zeit im residuo, bey der absolvirten Destillation, da es nehmlich das acidum vitriolicum aufgenommen, und damit ein *Arcanum duplicatum* oder neues Mittel-Salz, so nunmehr ex acido vitriolico & sale *alcali nitri* bestehet, constituiret hat. Es zeigt sich solch Sal *alcali fixum* auch *separatim* in der mit einem vegetabili angestellten Alcalificirung, oder in dem bekannten Nitro fixo.

Beweisthum des Salis
alcali fixi.

Hr. Dr. Schelhamer, der ein ganz Tractätgen *de Nitro* geschrieben, hat es zwar vor kein Sal *falsum* agnosciren wollen; allein sein Argumentum in contrarium ist sehr schlecht und offenbahr einfältig beschaffen, indem er weiter nichts saget, als dieses: "Die Salia falsa müsten allezeit etwas erwärmendes bey sich haben; nachdem aber das Nitrum kühle, ergo sey es kein Sal *falsum*: welcher Einwurff, der gar grossen Einfalt halber, nicht einmahl beantwortet zu werden meritiret, nachdem sein præsuppositum, daß die Salia falsa allezeit etwas erwärmendes bey sich haben müsten, im Grunde falsch ist; wenn die Kinder im Winter Salia media z. Er. Salpeter, Salmiac, gemein

Hr. Dr. Schelhamer's
Irrthum.

Küchen: Salz zum Schnee mischen, so erwärmen sie den Schnee dergestalt, daß einem der zinnerne Teller, Becher oder worinn man es misciret, auf der Hand anfrieret. Dazu legitimiret sich das Nitrum in vorerwehnten, jedermann vor Augen liegenden, Qualitäten von selbst, daß es nichts anders, als ein Sal falsum ist; wie denn auch in Hrn. Schelhamers ganzem Buchlein gar viele grobe Schnitzer vorhanden, und bey dieser Gelegenheit zu erzehlen oder zu widerlegen stünden, wenn ich wollte unnöthig weiträufftig seyn: Zudem wird jeder, der mich anders wohl verstehet, wenn er meine gehaltene Lection mit Schelhamers und andern *de Nitro* am Tage seyenden Schrifften mit Bedacht, dabey unparteyisch, conferiren wolle, von selbst alles gar leicht ponderiren, und das wahre mit der Experience übereinkommende, von dem Chimærischen entscheiden können, ohne sonderbahre grosses Nachdenken und Überlegen.

Mr. Charas Irthum.

Charas redet von dreyerley Salzen, so im Nitro wären: Es hätte

- 1.) Ein Sal sulphureo-falsum,
- 2.) Ein Sal acidum volatile, und
- 3.) Ein Sal fixum terrestre; Es ist aber dieses Angeben ein unnöthiges und unerweißliches Fricassée, wodurch man sich nicht recht exprimiret, sondern das

das deutliche eher confundiret und undeutlich macht.

Mr. Senac in Paris sagt auch: Le Salpêtre de roche est sans Eau, der allerschönste crystallisirte Salpeter hätte kein Wasser bey sich, welches aber auch wieder die überzeigende Erfahrung, so hingefnackt ist, weil man, bey der Destillation des schönsten Salpeters, Wasser und Feuchtigkeit genung bekommt, wie denn überhaupt kein crystallinisch Salz in der Welt ohne Wasser ist, noch seyn kan: Und da das Wasser allemahl ein *annexum* bey den *destillablen acidis* ist, als unter welcher *liquiden* Gestalt sie eben den Namen von *Spiritibus* führen, so habe ich desfalls nicht einmahl das Wasser erst, als ein besonder Constitutum Nitri, angeben wollen, indem solches bey Vermeldung des *Acidi* in crystallinischen Salzen, ohnedem jedesmahl von selbst *tacite* zu verstehen ist.

Irthum von Mr. Senac.

Ferner habe ich vorhin gesaget, daß das recht *characteristische* oder *specificirende* Wesen des Nitri ganz allein im *Sale acido* läge, welches ich also be-
weise:

Beweisthum, daß im *Sale acido Nitri* das *characteristische* liege.

- 1.) Wenn ich solch vom Salpeter separirtes blosses *acidum* oder den so genannten Spiritum Nitri nehme, selbigen von neuem mit einem Sale *alcali fixo* saturire, davon etwas evaporire, und als-
dann zum Anschießen hinstelle, so habe ich wieder



Nitrum regeneratum.

mein ordentliches, vollkommenes *Nitrum*, so man insgemein *Nitrum regeneratum* zu tituliren pfleget.

Difference des Nitri regenerati mit dem Nitro communi.

Dieses inflammiert sich wieder mit andern inflammabilibus, ja es verrichtet alles, und hat alle Qualitäten, wie das vorige *Nitrum*, ausser, daß es etwas schärffer ist, wie das ordinaire, gemeine, und zwar daher, weil allhier noch kein Kalck dabey gekommen;

a.) Die mehrere Schärffe siehet man daraus, weil, wenn man solch *Nitrum regeneratum* in einem hell-polirten zinnernen Geschirre kochet, das Geschirre etwas davon angeessen wird, als welches das ordinaire *Nitrum* nicht thut.

b.) Und daß man auch versichert sey, daß diese Difference einzig und alleine vom Kalcke dependet, so kan man das schärffe *Nitrum regeneratum* nehmen, solches entweder mit gutem Kalck Wasser etliche mahl solviren und recrystallisiren, oder auch nur im schlechten Wasser solviren, und etwas Kalck hinein werffen, alsdenn filtriren und wieder crySTALLISIREN, so ist die Schärffe fort, und dagegen etwas von dem Kalcke beygetreten, kurz zu sagen! Man hat so dann wieder ein ordinaires *Nitrum vulgare*, das ganz und gar keinen Unterscheid mehr zeigt.

Da

Da ich nun zu dieser Nitrification einzig und allein den Spiritum oder das Acidum nitri employiret, und hernach, wenn es mit dem Alkali recorporificiret worden, alle erforderte Phœnomena und Verhältnisse sehe, die das vorige erste Nitrum gehabt, aus welchem das *acidum* geschieden worden, so wird es verhoffentlich Überzeugung genung seyn. Ausser diesem siehet mans auch,

2.) Wenn mit dem Spiritu Nitri und einem Spiritu urinoso, oder sale alcali volatili ein *Nitrum ammoniacale* oder *Nitrum flammans* gemacht wird.

Fernere Beweisstücker, daß im Acido das specificirende lieget.

3.) Erhellet es offenbar daraus, wenn in einem Spiritu Nitri etwas vom *Cornu Cervi*, *Rasura Eboris* und dergleichen solviret oder aber der Spiritus Nitri auch nur über diese Dinge abstrahiret, item wenn im *Spiritu Nitri* Bley solviret, und die Solution zur Trüffene evaporiret wird; die weil es sich zuletzt entzündet und gewaltig *detoniret*, oder schläget, als wenn völliges *Nitrum* mit andern inflammabilischen Dingen vermischt, oder die Mixtion des Knall-Pulvers dazu gekommen wäre: Welche Experimenta insgesamt confirmiren, daß alles *nitrose* Wesen zusammen im *Acido* lieget. Und hat man sich wohl in acht zu nehmen, wenn Spiritus Nitri mit inflammabilischen Dingen tractiret wird, insonderheit, wenn es zur Trüffene im inspissiren oder *exsic-*
ren

Warnung für Schaden-
nehmung.

ren kommt, daß man keinen Schaden verursacht oder sich selbst beschädiget.

- 4.) Es dient auch endlich dieser Umstand pro argumento, wie jederzeit in allen übrigen *Salibus mineralibus*, also auch hier in diesem *Acido* das *specificirende*, oder *signalisirende* Wesen lieget.

Errige Meynungen derer,
die kein *Φλόγισον* im Nitro statuiren.

Viele haben das im Nitro vorhandene *Φλόγισον* ganz und gar nicht statuiren oder glauben wollen.

- 1.) Hauptsächlich, weil das Nitrum und auch der Spiritus Nitri an sich nicht brennen;

- 2.) Weil das Nitrum ein sauber, weisses und durchsichtiges Salz ist.

- 3.) Und weil es kühle, wozu

- 4.) Lemery noch hinzufüget, weil das Nitrum sauer schmeckte; Sie sagen ferner, alle diese 4. Eigenschaften machten selbst die *Contradiction*, daß der Salpeter nichts *inflammabilisches* befüsse; Denn

- 1.) Brenneten alle *inflammabilia*.

- 2.) Wären die Sulphurische Dinge ordinairement *opaque* oder undurchsichtig.

- 3.) Wä-

3.) Wären sie allezeit hitzig, und nicht kühlend, als welches wider die Natur des sulphurischen Wesens sey.

4.) Und endlich *mitigirten* sie die *acida* und verbanden sich mit solchen.

Nun sind zwar alle Einwürffe von keiner Erheblichkeit, und solche schon in dem bißher abgehandelten gehoben, oder anders erwiesen; dem ungeacht will ich sie doch nochmahls à parte ansehen, wiewol ich mich zuorderst über Mr. Lemery schlechtes Einsehen in chymisch: physicalischen Sachen abermals wundere, und mir fast zum general - Schluß möchte dienen lassen, daß die Geometrisch: mechanische Chymici, oder die chymische Particulchen: Kräbmer selten oder gar nicht recht gründlichen Begriff von chymischen Begebenheiten und *Mixtionen* erlangeten, noch erlangen könnten, weil sowol die Pori der Mixtorum, als auch ihre eigene Verstands: Augen, gar zu viel mit dem particulchen: Zeuge verkleistert sind. Wenn der Herr Lemery so viel eingesehen hätte, daß das eigentlich nitroße Wesen nur allein im *Acido* wäre, so würde er seine unnöthige Reflexiones nicht auf das gantze *Nitrum* gemacht, sondern vielleicht alle Einwürffe von selbst beantwortet gefunden haben.

Meine Beantwortung ihres Vorgebens.



Das *Sal alcali* ist allhier an sich ein ordinair, mit etwas Kalkt versehenes, *Sal alcali* und kommt weiter nicht in consideration, außer, daß es, in solcher *Melange*, bey dem *Nitro*, einen kühlenden *Effect* zeigt. Wenn man demnach einen Einwurff wider das Phlogiston machen will, so muß es nicht so wohl auf das mit etwas fremdes, nemlich mit einem *alcali* versehene völlige *Nitrum*, als vielmehr auf das *Acidum*, als dem einzigen, rechten nitrösen Haupttheil geschehen, oder die *Attaque* darauf gerichtet werden.

Überhaupt scheint es, daß Hr. Lemery, und andere, die das *Inflammabile* im *Nitro* verneinen, noch keine hinlängliche Idee vom *Inflammabili* und dessen vielfältig veränderten Einmischung haben, sondern nur schlechtthin denken, wie die einfältige Leute, daß alles wie Pech und Schwefel brennen müsse, was *inflammabil* sch heißen soll, und daß im Gegentheil auch bey demjenigen nichts vom *inflammabile* sey, was nicht so offenbahr hinbrennet, da doch dis principium in viel hunderterley Mixtionen und Masquen in der Welt vorhanden, auch bey sehr viel Sachen, die durchaus nicht brennen, zugegen ist.

Warum das im *Nitro* vorhandene *inflammabile*, an sich, nicht brennet.

I.) Daß das *inflammabile* bey dem *Nitro* oder *Spiritu Nitri* so platter Dinges nicht brennen will, ist keine andere Schuld, als weil vors erste, in der proportion, davon wenig, und vors andere solches

ches dagegen mit vielem wässerichen und salinischen Wesen übersetzt oder umgeben ist. Man tauche eine Kohle in Wasser: Man beschmiere den brennbahresten Schwefel mit feuchtem Sale alcali, und sehe, ob diese Stücke so gleich brennen werden? Vieler andern Exempel, die man anführen könnte, zu geschweigen! dis ist eben auch die Ursach, daß der Salpeter mit *Spiritu Vini*, Oehlen, dünnen Fetten, und dergleichen naßschmierigen, inflammabilischen Dingen nicht brennen will, weil bey diesen Dingen immer noch zu viel Wasser vorhanden ist; So bald aber etwas von Wasser befreyetes, als etwa eine truckene Kohle, glimmend dazu kommt, so gleich wird man das *inflammabile* im Nitro mehr als zu viel gewahr werden, gleich wie es das Schießpulver, die Zünders, und die ganze Feuerwercker Kunst deutlich und begreiflich genung weist, so daß es fast kindisch zu seyn scheint, wenn man an diesem Umstande noch zweiffeln will. Gleichfalls wird er das *Inflammabile* im *Spiritu* mehr als zu sehr gewahr werden, wenn er obgedachte Experimenta mit dem Bley, mit *Spiritu Cornu Cervi*, *Fuliginis* oder einem andern urinoso anstellet, und den Spiritum *usque ad siccitatem* abrauchen läffet, so daß es bisweilen zulezte nicht nur brennet, sondern noch dazu wohl mit einem entseßlichen Knalle zerspringet, so ein blosses
Saltz,

Wie man aber das Brennen gewahr wird.

Desgleichen im *Spiritu Nitri*, ratione würcklicher Entzündung.



Saltz, oder auch das anderseitige bloße *In-
grediens acidum* keines weges verrichten kan. Aus-
ser obgedachten offenbahren Überzeugungen erhellet
auch das *inflammabilische* Wesen:

Noch mehrere Beweis-
thümer des principii in-
flammabilis.

Ferner *ratione luminis*.

Ratione Coloris.

Irthum des Barneri.

a.) Im *Spiritu Nitri* bey allerhand andern
Mixturen und Præparationibus, z. E. im *Spi-
ritu fumante* und der würcklichen Entzündung
mit einem Oehle, in kalter Vermischung,
da kein einzig anderes *additamentum* im fal-
ten dergleichen *Effect* beweiset; hernach

b.) Ferner *ratione Luminis* im *Phosphoro Bat-
duini*.

c.) *Ratione coloris* in der Destillation, da man die
allervortreflichste *Granaten-Röthe* siehet.

d.) Item im *Mercurio præcipitato rubro*.

e.) Auch, wenn *Nitrum* beym Glasmachen ad-
hibiret wird, wovon man *Sol sine veste*, und
Sol non sine veste nachsehen kan: Die alten
Weiber sehen es so gar im Fleisch Einsaltzen,
dieweil es von dem Salpeter so vortreflich schön
roth wird.

Dagegen hat sich *Barnerus* auch darinnen in so
weit vergangen, wenn er saget: Man könne den *Sulphur
nitri*

nitri ex Spiritu nitri mit einem Sale tartari *præcipi-*
tiren: Er hat nemlich ein Nitrum regeneratum er-
halten, und nicht eingesehen, daß hieben zugleich das
völlige *Acidum* mit ein-, also keine *separatio mixti*
vorgegangen sey.

Jener sagte, man sollte nur Nitrum in einem ver-
lutirten Schmelz-Tiegel, da der drauf lutirte Schmelz-
Tiegel ein Loch hätte, schmelzen, oder auch nur den
Tiegel mit einem guten Deckel, der in der Mitte ein Loch
habe, zu decken, und alsdann nach und nach etwas
Kohlen-Staub hinein streuen, so würde man wohl ge-
wahr werden, ob sich nicht ein anderes und meh-
res, dazu ein flammendes Feuer zeigte, als
wenn man dergleichen Kohlen-Staub in einen leeren
glühenden Tiegel streuete.

II.) Mr. Lemery sagt weiter in obgedachten Ein-
wendungen, die Sulphurische oder brennbahre Dinge
wären nicht weiß und durchsichtig, wie der Sal-
peter; Es wird aber damals der gute Mann nicht an
den weißen *Caruphor* oder an den weißen schönen
Zucker *Candi* gedacht haben; andere Dinge zu über-
gehen, z. E. crystallinische *Salia volatilia*, Crystalli Tar-
tari, ganz weiß crystallinischer, wie Eis durchsichtiger,
Phosphorus, und anders mehr.

Beantwortung des 2. ten
Einwurfs, als wären die
sulphurische Dinge nicht
weiß und durchsichtig.

III.) Daß das *Nitrum* kühle, dagegen die mit
einem inflammabili versehene Dinge hitzen zc. Dis ist

Beantwortung des 3. ten
Einwurfs, daß die mit ei-
nem inflammabili verse-
hene Dinge hitzen müßten

eben kein Haupt-Argument, wenn nemlich gar wenig inflammabilisches in vielen andern Dingen verwickelt steckt, wie man die *Proportion* im *Nitro* ansehen mag; dem ungeachtet wird das *separirte Acidum* eben nicht gar zu kühlend schmecken, wie denn (insonderheit wenn es concentrirt) der in der Vermischung mit oleis destillatis erfolgende Entzündungs-Effect auch nicht kühlend wird können genehet werden, nachdem er das *oleum Caryophyllorum* so kühlet, daß die Feuer-Flamme im Augenblick darnach ausbricht.

Beantwortung des 4. ten
Einwurfs vom Sauer-
schmecken.

IV.) Er sagt auch, das *Nitrum* schmecke sauer, welches die inflammabilische Substantiæ nicht thäten. Zwar muß ich gestehen, daß mir und vielen tausend Deutschen das reine *Nitrum* niemahls sauer geschmecket, also dieser Französische Einwurf wol wider die Deutsche Wahrheit seyn möchte, wiewol es nichts zur Sache thäte, wenn das *Nitrum* schon auch den Deutschen sauer schmeckte, weil vorerwehnte *Crystalli Tartari* ja offenbahr acide seyn oder sauer genug schmecken, aber deshalb doch auch nicht wenig inflammabilische Theile in sich haben; hat der Herr Lemery aber gar den *Spiritus Nitri* gemeynet, so hätte er solchen nicht *Nitrum* nennen sollen. Und ob auch dieser offenbar sauer schmecket, so ist deshalb dennoch das *Inflammabile* beständig dabey verborgen und darinn enthalten.

Geschwinde Destruction
der nitrosen Mixtion.

Wie es denn ein sehr merckwürdiger Umstand
ist,



ist, daß, so bald das *Phlogiston* bey dem Salpeter mit andern *inflammabilibus* in Brand und Feuer geräthet, auch so gleich, ipso momento, das *Sal acidum nitri* oder die ganze *Mixtion* des natürlich *nitrosen* Wesens *destruiet* und *resolviret* ist. Ferner ist zu remarquiren, daß eben nicht alles *inflammabile*, das in einer gewissen quantité *Nitri* zugegen ist, wenn sich etwas bey *Nitro* mit andern brennbahren Dingen anfänget zu entzünden, zugleich in Feuer geräthet, sondern allemahl nur so viel, als wie, in proportion, von dem andern, an sich brennbahren, *Subjecto* das *inflammabile* im *Nitro* touchiret; dasjenige *Nitrum*, welches von dem andern an sich brennbahren Wesen nicht berühret wird, bleibt immer noch vollkommen *Nitrum*: Es können zum Ex. in einem Pfunde *Nitri* 15. Unzen *inflammiret*, *destruiet* oder *alcalisiret* werden, das übrige, die 16te Unze, bleibt dennoch perfect *Nitrum*: Und gehet diß bis auf Quentchens, Scrupuls und Grane; als welcher Umstand manche *Confusion*, manch falsch *Præparatum*, unrichtig *Medicamen*, und irrige *Conclusion* bey Leuten, die die Chemie nicht gründlich tractiren, verursachet hat.

Remarque dabey.

Noch eines ist sehr nachdencklich, wenn das *Nitrum* mit *vegetabilischen inflammabilibus* angezündet wird, daß sich, während solcher *action*, ein *Sal alcali urinosum* generiret und ausdunstet, dazu in selbigem Augenblick, wie solches ein jeder in der Entzündung des *Nitri* mit dem *Tartaro*, oder an statt *Tartari*, auch

Salis urinosi productio
bey dem inflammiren
des Salpeters.

auch mit blossen Kohlen, und so noch mit andern Dingen mehr, sehen kan; gelt! Ein Liebhaber und Defensor von der Palingenesie würde sich zu Nutze machen, und dis Phænomenon dahin erklären, daß das Nitrum wiederum in sein Principium oder erstes Wesen gienge: Es wäre vom *urinoso* entstanden, daher würde es nun wieder dasselbe; allein ich habe diese Alcalificationes zu einer andern Zeit, nach ihrer würcklichen Beschaffenheit, erkläret, so daß ich vor dis mahl nur die Begebenheit, bey der Abhandlung des Nitri, als beyläuffig, will erinnert haben.

Unrecht Concept von
Entzündung des Schieß-
Pulvers.

Man raisonniret auch ein vieles von dem, was bey der Entzündung des Schieß-Pulvers passiret, allein da die meisten darinn geirret, daß sie vermeynet und vorgegeben, als gienge in der Schieß-Pulver-Mixtur am allerersten der Schwefel an, oder es wäre der Schwefel dasjenige unter den dreyen Ingredientien, was am ersten Feuer fienge, und den Salpeter nebst den Kohlen ansteckte, solche Meyung aber wieder die genauere *Experience* läuft, demnach der Grund falsch ist, so fällt auch das ganze darauf gebauete Raonnement von selbst, als unrichtig seyende, weg.

Die Sache gehöret eigentlich nicht hieher, so wollen wir uns dabey auch nicht aufhalten, sonst könnte auch hiebey noch eines und das andere erinnert werden.

Der

Der Nutzen und Gebrauch des Salpeters ist zwar *chymisch*, *medicinisch*, *æconomisch*, und *mechanisch*, jedoch in seinem rohen Zustande, als ein Saltz oder als Salpeter selbst, größten theils und fürnemlich *pyrotechnisch* oder *Feuerwerckerisch*, und darunter wiederum am allermeisten zur *Pulvermacherey*. In der *Oeconomie* braucht man den Salpeter zum *Einsaltzen*, auch wohl beym *Feld- und Garten-Bau* zu mehrerer *Fruchtbarkeit*. Pro usu *mechanico* kommt er bey *Gold- und Silber-Arbeitern*, item bey *Rupffer-Stechern*, bey *Scheidern* auf den *Münzen*, bey *Gürtlern*, bey der *Färbercy* und andern *mechanischen Handthierungen*, zwar nur dann und wann sub forma *Salis*, dagegen weit mehr sub forma *Spiritus*, nemlich der *Spiritus Nitri* oder das *Aqua fortis* in *Consideration*. In der *Medicin* und *Chemie* kommen theils dessen verschiedene *Præparata*, theils auch das *Nitrum depuratum* selbst in *Gebrauch*. Und in der *Alchymie* machen einige *Bücher-Schreiber* gewiß nicht wenig *Rühmens* davon, wiewohl es in *Chemia curiosa* schon seinen Nutzen hat. In der *Medicin*, *Chymie* und *Feuerwerckercy*, selbst beym *Pulvermachen*, wird allemahl ein *sauberes Nitrum depuratum* erfordert, dagegen kan in usu *æconomico* wohl *ordinair Nitrum*, wie es von den *Salpeter-Hütten* kömmt, zur *Noth* passiren.

Der Gebrauch des Salpeters ist mancherley.

Ratione des *Arzneyischen innerlichen Gebrauchs*, möchte von *Rechtswegen* mit dem *Nitro*
K

puro,

In innerlich *Arzneyischen Absichten* sollte man mit dem reinen *Salpeter* lieber gar nichts weiter künsteln.

puro, ich sage, in solcher Absicht, gar nichts gekünstelt, oder daraus *prepariret* werden, indem alle *Præparata è Nitro*, sie haben Mahmen wie sie wollen, weit schlechter und öftters eher schädlich, als nützlich, seyn, in Vergleichung des *Nitri crudi, depurati & puri*: Es möchte auch solch rein *Nitrum*, mit mehrern Rechte, *Sal polychrestum* heißen, als alle andere *Salia*, wie denn diejenige, welche ihre Kranken gründlich und mit Vernunft tractiren, am besten gewahr werden, was vor heilsame Wirkungen solches Salz, es sey nun allein, oder mit andern convenablen Salzen und Pulvern vermischt, beweiset, so, daß es in verschiedenen Umständen ganz was besonders voraus hat, und mancher Medicus lieber kein Practicus seyn wollte, wenn er den Salpeter gänzlich entbehren sollte. Man kan de usu Nitri medico polychresto des Herrn Hof-Rath Stahls Menssem Martium nachlesen.

Ueble und schädliche Gewohnheit der falschen Schlüsse in der *Materia medica*.

Ubrigens ist es ein groß Unglück, wenn die Medici (wie solches vielfältig geschiehet) von einem ganzen *Subjecto*

a.) Entweder auf dessen einzelne *Partes constitutivas*, oder

b.) Auf dessen veränderte *Præparata*, bald auf die, bald auf eine andere Art, Schlüsse und Folgerungen, nicht nur im raisonniren, sondern

dem auch im würcklichen appliciren und practiciren machen, als aus welchem Irrthum öftters ganz unglaublicher Schaden verursacht, oder aber mancher guter Effect und Genesung der Kranken versäumet wird. Ich will mich eben nicht auf das unergründliche Meer dieser Irrthümer begeben, sondern nur etwas wenig, bloß von meinem jetzt unter Händen habenden *Subjecto*, zum ferneren Nachdenken und mehrerem Überlegen, auch anderer Dinge halber, und wie man sich vergethet, in generalen Terminis erwehnen:

Mancher höret von andern, und befindets auch wohl daß das *Nitrum crudum purum* kühlet, da macht er gleich den Schluß, daß dessen separirter *Spiritus acidus*, das so genannte Scheide-Wasser, oder das mit dem allerstärcksten und Pulver-zündenden *Spiritu Vini* noch dazu versetzte Scheide-Wasser, der bekannte *Spiritus Nitri dulcis* auch kühle. Mancher ist mit dem recht saubern und offenbahr reinen *Nitro* nicht zufrieden, sondern gedencet es noch zu verbessern, macht ein *Nitrum antimoniatum*, ein *Sal Prunellæ*, ein so genanntes *Sal polychrestum*, oder sonst was anders draus, wodurch er es aber allezeit eher verunreiniget und *deterioriret*, als *melioriret*;

Alte Einbildung vom
Spiritu Nitri dulci.

Von andern Præparatis
Nitri.

Mancher ziehet dem *Nitro puro* ein scharffes *Nitrum regeneratum*, oder aber gar den, mit etwas

vom *Spiritu Salis* und *Spiritu Nitri* inficirten
Mauer-Kalck, die so genannte *Magnesium albam*
für, und was dergleichen Irrthümer mehr seyn.

Einfältige und kindische
Furcht vor dem Nitro in
der Medicin.

Im Gegentheil vermeiden viele das *Nitrum purum*, entweder aus kindischer Furcht, weil es mit andern Dingen, im Feuer, solche gewaltige *Effectus* bezeigt, oder aber wegen des einseitigen, *corrosivischen Spiritus acidi* aut *Aquæ fortis*, oder grausamen *Spiritus fumantis*, in Meynung, als wenn das *Nitrum crudum* bey dem Kranken im Leibe auch also fressend oder feurende, fürchterlich agirte: Diese haben gemeiniglich solche falsche Idéen auch von *Cinnabari*, *Sulphure*, und vielen andern Sachen mehr.

Ob ich nun wohl der Meynung bin, daß ein vorsichtiger Medicus weit besser thäte, wann er gar kein *Præparatum Nitri*, sondern nur das *Nitrum crudum*, *depuratum* l. *purum* zum Arzneyischen Gebrauch zöge; so werde ich doch deßhalb den in der ganzen Welt eingerissenen Mißbrauch oder die überall (und so auch in unsern Ländern) noch gewöhnliche viele *Præparata Nitri* nicht abschaffen, noch zur jetzigen Zeit mit meiner wohlmeynenden Lection ausrotten können, um so viel weniger, da solche noch immer ihre grosse Patronos und Verehrer finden. Es ist auch mein Vorhaben nicht, in die medicinisch-practische Sentiments zu entriren oder mich mit den Wirkungen derer Medicamenten weitläufftig einzulassen. Demnach will ich, ohne auf deren

deren Nutzen oder Schaden zu reflectiren, nur fernerhin das meinige thun, und die noch gebräuchlichste und preferableste *Præparata Nitri* in Erwägung ziehen und machen lehren:

Umb auch hierbey einiger massen eine Ordnung zu halten, so werde ich die *sämmtliche Præparata Nitri usualia* in 2. *Classen*, nehmlich in

Einteilung aller gebräuchlichen *Præparatorum Nitri*.

I. *Præparata sicca* &

2. *Præparata humida vel liquida* eintheilen, jedoch werde ich mich, bey Vornehmung der *Præparatorum siccorum*, allemahl eben nicht daran kehren, ob sie mit lauter truckenen Sachen versertiget? oder ob sie zum Theil auch vermittelst nasser und liquider Dinge zu stande gebracht werden? genug, daß ich solche hierunter will verstanden haben, welche am Ende, wenn sie gantz fertig, im truckenen Zustande sich befinden, also alsdenn mit gutem Fug unter die *sicca* zu rechnen sind; gleichwie ich auch im Gegentheil eben diß von den *Præparatis liquidis* will gemeinet haben, obschon im Anfange oder Progreß der *Præparation* nicht allezeit lauter liquide Substanz dazu wäre employiret worden.

Zum voraus wiederhole ich nochmahls mit gutem Bedacht, daß man von Rechts wegen niemals unrein,

Vorausbedingung zu alle *Præparanda Nitri*.



gemein und solches Nitrum crudum in Apotheken oder zu Arzneyische præparanda & præparata employire, wie es à l'ordinaire von den Salpeter-Hütten, oder im Commercio vorkommt, sondern, daß man es vorhero allemahl *depurire*, demnach recht rein und sauberes, in weissen, schönen, langen, Crystallen seyendes Nitrum nehme, es sey auch zu was es wolle, so wohl zu truckene als nasse Præparata.

Vorläufige Erinnerung
bey die Præparata sicca.

Nitrum pulverisatum.

Und da viele Præparata *sicca* die innocenteste seyn, so will ich auch mit solchen den Anfang machen, woben es zum Fundament mag gesetzt bleiben, daß jedesmahl Nitrum *pulverisatum*, zart zerrieben, es sey nun im Mörsel, oder aufm Stein pulverisirter, auch wohl durchgeseibter, reiner Salpeter zu verstehen ist, wenn vom Nitro schlecht weg wird erwehnet werden, wie nicht weniger, daß solches Pulvis Nitri, jedesmahl vorher über dem Feuer wohl getrucknet, oder aber auch von recht truckenen Crystallen gemacht worden.

Salpeter, Mehl.

Ben der Feuer-Wercker-Kunst hat man zwar einen andern modum den Salpeter zu *pulverisiren*, so darinn bestehet, daß man das reine Nitrum zu erst mit wenig Wasser solvire, solche Solution alsdenn über gelindem Feuer, unter beständigem agitiren mit einem saubern hölzernen Agitacul, evaporire, und, währenden Reiben, *exsiccire*, als welches alsdenn Salpeter-Mehl pfeget tituliret zu werden; Allein bey der Chymie und in Apotheken ist solches weder gebräuchlich noch

noch nöthig, zumahl, da durch dergleichen Verfahren die Sache selbst keine Besserung empfänget.

Die unschuldigste *Præparata nitrosa* vel *nitrata* macht man *mixtione* oder allwo das Nitrum mit andern Dingen, pulveretenus, bloß vermischt, also weder Feuer, noch andere fremde Künsteley dabey gebraucht wird, als welche *Præparata* auch noch ihren größten *medicinischen Nutzen* haben, wenn anderst die *commiscenda adequat* oder gehörig choisiret sind. Dergleichen Mixta sind zusehenderst die verschiedene *Pulveres salini Stahliani*. 3. Ex. Des Hn. Hof-Raths Stahls Pulvis temperans ruber & albus, dessen Pulveres absorbentes nitrati, das Pulvis resolvens, Pulvis nitrosus antimonialis und andere mehr, so in jetzigem Königl. Preuß. und Churfürstl. Brandenburgischen Dispensatorio, nach ihren Proportionen und Ingredientien, specificiret stehen, und von seiten des Nitri auch weiter keiner andern Arbeit als der zarten Verreibung und Vermischung vonnöthen haben, dergestalt, daß ich von solchen Mixtis, der *Præparation* halber, weiter gar nichts erwehnen darf. Man kan auch, wiewohl nicht *ratione effectus*, sondern nur *ratione præparationis*, hieher rechnen das in gedachtem Dispensatorio stehende Pulvis alexipharmacus, ferner das Nitrum Perlatum, das Nitrum coralliatum, das Nitrum saturninum, item das so genannte Pulvis fulminans, und dergleichen Mixta mehr: Pulvis alexipharmacus bestehet aus Salpeter, Schwefel und Myrr:

Die allerunschuldigste
Præparata nitrosa.

Pulveres nitrosi Stahl-
iani.

Anderer durch Vermi-
schung gemachte Præpa-
rata nitrosa,

Præparata cum Nitro
recrystallifato.

Myrrhen; *Nitrum perlatum* aus Nitro und Magisterio perlato sive Magist. Matris perlarum; *Nitrum coralliatum* aus Nitro & Magisterio Coralliorum; *Nitrum saturninum* aus Nitro & Saccharo saturni, und das *Pulvis fulminans*, wie bekannt, aus Nitro, Sulphure & Sale alcali fixo. Zwar stehet im Dispensatorio, daß man beym Nitro *coralliato*, *perlato*, & *saturnino* die ingredientia *solviren* und hernach wieder *crystallisiren* soll; ich sehe aber von solcher Arbeit keinen Nutzen, oder einige gründlich theoretische Raisons, wohl aber eher einen Schaden, indem sich bey der Solution und recrystallisation etwas ausscheidet, und unmöglich alles in die Crystallen gehet: Soll das neu *crystallisirte* nur das rechte Präparatum seyn, so muß nothwendig das *præcipitirte* samt dem nicht *crystallisirten* Liquido weggeworffen werden; weßwegen ich vor meine Persohn anrathе, wenn man ja dergleichen Mixta noch verfertigen will, solche lieber nicht von neuem zu *solviren* und zu *crystallisiren*, sondern bloß in Pulvern untereinander zu mischen; Soll es aber absolute geschehen, so *solviret* man diese Dinge, *filtriret*, *evaporiret* und *crystallisiret* sie, so gut sichs thun läßet; wiewohl solches, wie gesagt, ein Verfahren ohne raison ist.

Nitrum insuccatum.

Zu solchen *Recrystallisations*-Arbeiten gehöret alles so genannte *Nitrum insuccatum*, davon es verschiedene, nemlich

a.) *Sim-*

a.) *Simplicia* &

b.) *Composita* giebt. Sie sind zwar überhaupt nicht mehr sehr gebräuchlich, sondern an den meisten Orten abgeschafft, dem ungeacht aber will ich doch etwas davon erwehnen:

Durch *Nitrum insuccatum* versteht man ein solches Präparatum, da der Salpeter mit einem *Succo* vegetabili, oder mit einem Infuso, oder endlich auch gar mit einem Decocto aufgelöset, und hernach recrystallisiret worden. Nachdem es aber eine vergebliche, unnöthige, gar im geringsten nichts vorausnutzende Arbeit ist, und dann auch solches nach und nach eingesehen worden, so hat man sie eben heute zu Tage fast überall abgeschafft: (α) Vergebliche Arbeit ist es, wenn das Nitrum, insonderheit nur ein einzigmahl, recrystallisiret, und mit einem solchen *Succo vel infuso* tractiret worden, darinnen wenig oder nichts offenbar = Salinisches vorhanden, massen man so dann im geringsten nichts anders, nichts mehrers, und nichts bessers, als ein gemeines oder eben das vorige Nitrum wiederbekommt, folglich ist dergleichen Arbeit kindisch und vergeblich; (β) Unnöthig ist es, im fall auch das Nitrum etwas geändert würde, oder einige Theile vom Sale vel *Succo* aut Extracto vegetabili bey sich behielte, indem man allezeit etwas von solchem Extracto, Infuso, *Succo* I. Sale vegetabili ex tempore, nach Belieben, dem Nitro

&

bey



beymischen und solch Medicamentum sogleich eingegeben könnte, in so ferne man ja ein sonderbares Vertrauen zu dergleichen Mixtum hätte.

Nitrum insuccatum
simplex.

Wenn demnach das Nitrum mit einem einzelnen Succo, Infuso, vel Decocto, dazu nemlich nur ein einziges Vegetabile genommen worden, solviret und recrystallisiret wird, so heist das angeschossene Nitrum ein Nitrum insuccatum *simplex*. Dem Gebrauch nach aber nennt man es mit dem Zunahmen des dazu employirten Vegetabilis. Habe ich z. Ex. Flores recentes Rosarum dazu gebraucht, es mag nun seyn der Succus, oder das Infusum, so wird der darinn solviret gewesene und wieder crySTALLisirte Salpeter *Nitrum rosatum* genennt; ist succus violarum employiret worden, so heist es Nitrum *Violatum*: vom succo l. infuso flor. *Papaveris erratici*, Nitrum *papaveratum*; Vom Succo *Myrtillorum*, Nitrum *myrtillatum*, diß letztere auch wohl Nitrum *tinctum*; desgleichen ein mit rothen Santal tractirtes, Nitrum *santalinum*; ferner vom Decocto folior. *Scordii*, Nitrum *scordiatum*; vom Decocto hordei, Nitrum *hordeatum*, und so weiter. Imfall man aber einen solchen Succum adhibiret, darinn offenbahr essentialinische Theile zugegen, z. E. den frischen Succum *Acetosellæ*, so pflegt man das wieder angeschossene Salz, ungeacht es auch ein Nitrum insuccatum ist, eben nicht Nitrum insuccatum oder Nitrum *acetosellatum*, sondern Nitrum *essentificatum* zu heissen.

Nitrum essentificatum.

Nun

Nun ist es wohl wahr, wenn ein Nitrum insuccatum noch etwas *alteriret*, oder, auf solche Weise, zu was anders, weiß eben nicht, ob zu was bessers, gebraucht werden sollte, daß es noch eher dieses oder dergleichen seyn müßte, welches mit einem solchen Succo vel infuso, darinnen offenbare Salz-Theile vorhanden, gehandthieret worden, wozu ich noch anrathen wollte, daß es 6. 8. oder mehrmahl mit neuem Succo solviret und recrystallisiret, also genugsam damit imprägniret, und in der Recrystallisation selbst, auf die letzte, die wirklich essentiell-salinische Theile mit immisciret würden. Damit man aber dennoch wisse, daß auch diese, ob gleich noch so vielmahl reiterirte Arbeit, unnütze, unnöthig und überflüssig, so darff derjenige, der auf solche Mixtion verspricht ist, ja nur Sal essentielle Acetosellæ oder ein ander Sal essentielle und Nitrum depuratum, so viel ihm von jedem gut deucht, nehmen, und beyde untereinander verreiben: Er wird dasselbe Medicamentum, ohne alle Weitläufftigkeit und viele Arbeiten, haben. En fin! diese Präparata bleiben vergeblich und unnöthig.

Gleichwie nun ein Nitrum insuccatum *simplex* nur von einem Ingrediente *Vegetabili* dependiret; also sind die Nitra insuccata *composita* solche Präparata, da vielerley Succo, oder ein Infusum vel Decoctum von mehr, als einem *Vegetabili*, gemacht hinzu kommen, in welchem das Nitrum solviret, und

Nitrum insuccatum
compositum.

hernach, lege artis, wieder crystallisiret wird. Von dergleichen Art hat man z. E. das *Nitrum alexipharmacum*, das *Nitrum catharticum*, ein *Nitrum martiale aperitivum*, und andere mehr, so in der Mantissa spagyrica Zwölfferi, und auch in andern Dispensatoriis können nachgesehen werden, allwo die Ingredientia und die ganze Præparation zu finden.

Nitrum cachecticum
feu chalybeatum.

Von fernern *Præparatis siccis nitrosis* hat man das *Nitrum cachecticum* oder das auch so geheissene *Nitrum chalybeatum*, wiewol es auf verschiedene Weise præpariret wird.

- 1.) Einige nehmen 7. Theile Nitri crystallisati, 5. Theile Arcani duplicati, und 4. Theile Vitrioli Martis, solviren, filtriren und inspissiren es zusammen.
- 2.) Andere nehmen wieder eine andere Proportion, nemlich 3. und eine halbe Unze Nitri oder Salis Prunellæ, zwey und eine halbe Unze Vitrioli Martis, und zwey Unzen Arcani duplicati.
- 3.) Wieder andere nehmen wohl die erste Proportion, allein sie *calciniren* es zusammen in einem Glase mit graduellen Feuer.
- 4.) Noch andere nehmen, statt des Vitrioli Martis, Vitriolum ad rubedinem calcinatum dazu; Es ist

ist aber auch an der ganzen Schmiererey nicht gar viel gelegen, dannenhero dis Præparatum, ebenfals wenig gebräuchlich ist.

Ausser diesen giebt es folgende Præparata Nitri:

a.) Einige solviren rein Nitrum in wenigem Wasser, giessen in die Solution, etwa zu jeder Unze Nitri, eine halbe Unze vom Spiritu Nitri hinzu.

Nitrum nitratum.

b.) Andere solviren das Nitrum im Spiritu Nitri, evaporiren und crystallisiren es wieder.

c.) Wieder andere abstrahiren den Spiritum Nitri etliche mahl über Nitrum und nennen alsdenn solch, auf eine oder andere Art, gemachtes Præparatum gemeiniglich *Nitrum nitratum*, oder *Draco fortificatus*.

Vom *Nitro regenerato*, oder dem so genannten *Tartaro nitrato* habe ich zwar vorher schon etwas erwehnet, worinn es mit dem Nitro vulgari unterschieden, dem ohngeachtet will ich doch anjeko noch dieses hinzufügen, daß es eben nicht *absolute* mit dem Nitro fixo muß verfertiget werden, wie etliche, ganz authoritætisch, decidiren, sondern es kan mit jedem reinen *Sale alcali fixo*, entweder mit Sale Tartari oder mit depurirter, rein alcalischer, Pottasche eben so gut,

Nitrum regeneratum sive Tartarus nitratus.



wo nicht besser, gemacht werden, da man nemlich solch Alkali in reinem Wasser solviret, und entweder diese alcalische Solution mit Spiritu Nitri, oder aber den Spiritum Nitri mit der Solutione Salis alcali fixi accurat saturiret, filtriret, gelinde in etwas abdunsten und beyzeiten crystallisiren läßt, so ist es fertig: Zereitner man damit umgeheth, je weiffere und saubere Crystallen erhält man.

Præparata sicca, das bey das Nitrum schon im Feuer muß tractiret werden.

Die übrige *Præparata usualia sicca* zu machen, muß das Nitrum schon im Feuer tractiret, und alles weitläufftiger verfertiget werden. Die, jeziger Zeit, noch gebräuchlichste Stücke sind; das Nitrum tabulatum, das Nitrum Vitriolatum, das Nitrum antimoniatum, das Nitrum fixum, das Sal polyphrestum, und die Magnesia alba; die übrige sind zum theil weniger, zum theil auch nur curiositatis gratiâ, oder auch etliche gar nicht im Gebrauch.

Nitrum tabulatum, &c.

Nitrum tabulatum hat noch verschiedene andere Nahmen mehr: Es wird am gewöhnlichsten Lapis Prunellæ oder Sal Prunellæ, sonst aber auch wohl Nitrum præparatum, Nitrum sulphuratum, oder Nitrum cum sulphure præparatum, Crystallus mineralis und Anodinum minerale genennet, wiewohl die meisten lieber das Nitrum antimoniatum, Anodinum minerale tituliren; auch heissen einige das Nitrum tabulatum Rotulæ Nitri. Den gewöhnlichsten Nahmen vom Lapide Prunellæ will man daher leisten,



ten, weil es in derjenigen Hals-Krankheit gebraucht wird, die man die Bräune nennet. Hr. Prof. Boerhave sagt, weil Herba Prunellæ auch in der Bräune gebraucht würde, und dieses Salz eben das thäte, was herba prunellæ thäte, so hätte mans Sal oder Lapis *Prunellæ* deshalb geheissen. Andere wollen wiederum, daß etliche alte Medici die Bräune auf lateinisch *Brunum*, *Brunella* vel *Prunella* genennet, daher sie denn auch dis vor solche Maladie gebrauchende und gut befundene Præparatum, welches, wenn es geschmolzen ausgegossen würde, wie ein Stein, ausfähe, *Lapis prunellæ* tituliret.

Die Præparation ist bekannt genug; Man schmelzet im Siegel rein *Nitrum*, so viel man willens ist, vom Nitro tabulato zu machen, und wirfft, wenn der Salpeter, wie Wasser, fließet, nach und nach, bey wenigen auf einmahl, Flores Sulphuris oder auch Pulverem sulphuris hinein, etwa zu jede Unze Nitri eine Drachmam pulveris sive florum sulphuris: Man mag nun nehmen Flores oder Pulver, so soll es nicht Fuchicht oder Klumpicht, sondern gehörig in forma pulveris, dazu nicht viel auf einmahl, eingetragen werden. Ich weiß gar wohl, daß man insgemein pflegt ganze Stückchen Schwefel hinein zu werffen, welches wieder ein anders ist, jedoch habe ich es auch erfahren, daß ein Mensch grossen Schaden davon erlitten, weßwegen solches mit gutem Bedacht wiederrathe; Wenn es nun genug sulphuriret ist, so pflegt mans
auf



auf einem kupfernen Bleche zu rotuliren, welches denn endlich allemahl ein ganz ungewiß *Medicamentum* zum einnehmen ist, nemlich theils noch völlig roh *Nitrum*, theils aber auch etwas vom *Tartaro Vitriolato* oder *Sale polychresto*, und selten einerley gewisse Proportion hat.

Arcanum duplicatum,
&c.

Das zweyte von den gebräuchlichsten Stücken ist *Nitrum vitriolatum*, so abermahls verschiedene und zwar sehr prächtige und viel sagen-wollende Namen hat; denn es heißt am gewöhnlichsten *Arcanum duplicatum*, *Panacea Holsatica*, *Sal Catholicum*, ja gar *Sal Sapientiae*, sonsten auch *Sal antifebrile*, *Sal duplicatum* und *Sal de duobus*. Am besten wäre es, wenn man diß *Præparatum*, wenn nicht *Nitrum Vitriolatum*, wenigstens *Sal duplicatum* oder *Sal de duobus* nennete, weil es eigentlich ein von zweyerley Dingen oder von einem *Sale acido* & *Sale alcali fixo* bestehendes *Sal medium fixum*, und nichts anders, ist, das nemlich ex *acido vitrioli* & *sale alcali nitri* bestehet, auch nur in diesem einzigen, fleinem Umstande mit dem *Tartaro vitriolato* möchte unterschieden seyn, daß hiebey, bey dem *Nitro vitriolato*, noch etwas vom Kalcke, bey dem *Tartaro vitriolato*, hingegen nur pur *Sal alcali fixum* vorhanden, wiewohl die *Difference* zwischen diesen beyden Salzen, absonderlich in medicinischer Würckung, nicht der Rede werth ist. Weil es nun aus zwey Salzen bestehet, so könnte es auch wohl mit gutem Fug *Sal de duobus*,

duobus, oder *Sal duplicatum*, ja, zur Noth, auch *Sal antifebrile* heißen, nachdem es in Fiebern seinen Nutzen hat. Aber warum eine *Panacée*? Warum ein *Sal catholicum*, ein *Sal Sapientiae*, und ein *Arcanum*? Es wäre gewiß schon leichtfertig oder dumm genug, wenn es nur ein einfaches *Arcanum* hiesse, aber so muß es gar ein gedoppeltes heißen: Willich möchten die heutige Arcanisten ihre *Narcana*, *Arcana quadruplicata* heißen, damit sie nur noch einen Vorzug vor das, schon alte, *Arcanum duplicatum* bekämen. Woher kan das Salz wohl eine *Panacée* heißen? Es hat keinen prärogativischen specifiquen, *Panacéeischen* Effect, sondern kan zur Noth in der Welt ganz und gar entbehret werden, weil *Tartarus vitriolatus* dasselbe verrichtet. Gesezt! es wäre auch zuerst im *Hollsteinischen* gemacht worden, müssen denn die daselbst zuerst gemachte Dinge deßhalb *Panacèen* heißen? so würde mancher Bauer solchen Titel, wenn er den Nachdruck verstünde, noch eher der *Hollsteinischen* Butter und dem Käse beylegen. Wer es *Sal Sapientiae* benahmet, der hätte es seiner eigenen Persohn halber, eher *Sal ignorantiae* heißen mögen; den Nahmen *Sal catholicum* oder das catholische Salz mag es vielleicht von einem armen, in der *chymie* einfältig gewesenen *Catholischen* Schöpse empfangen haben, denn der hat gedacht, weil das Ding so gar vielerley Nahmen hat, so muß es wohl *catholisch* seyn. Indessen will ich keinen Wieder-Täuffer abgeben, sondern dis *arcanum* immer ein *arcanum*

M

genennit



genennt seyn lassen, zumahl, da wir mehr abgeschmackte Tituls haben. Bey diesem Præparato kommt vom Nitro weiter nichts, als dessen *alcalischer* Theil hinzu, welchen man auf allerhand Art dem Acido vitriolico beybringen kan:

a.) Der gebräuchlichst und wohlfeileste Weg ist, daß man keine Ingredientien dazu expresse kauft, sondern, (wie bewust) das Salz aus dem *Capite mortuo* des *Aquæ fortis* elixiviret, hernach inspissiret, eine gute Zeitlang brav calciniret, und endlich nach der Erkaltung, von neuem solviret, filtriret, evaporiret und crystallisiret. So ferne es alsdenn noch nicht rein und sauber von allen metallischen Theilen wäre, so muß man etwas Salis Alkali hinzuthun, und die Filtration, nebst der Abdunstung und Anschießung von neuem veranstellen, so erlangt man ein recht gutes Nitrum vitriolatum, oder so genanntes Arcanum duplicatum.

b.) Imfall man aber kein *Caput mortuum* kriegen könnte, oder sich selbst nicht erst eine Aquam fortem destilliren wollte, so könnte man entweder 3. Theile rohen Vitriol und 1. Theil Salpeter, oder 2. Theil calcinirten Vitriol und anderthalb Theile Salpeter nehmen, es untereinander, in einem unglasurten Topffe, unter freyem Himmel, nach und nach, calciniren, und alsdenn daraus
das

das Salz elixiviren, oder, nach vorher erwehnter Manier, ferner procediren.

c.) Oder man nimmt zum Salpeter, statt des Vitriols, Alaun, und destilliret von dieser Mixtur erst den Spiritum Nitri ab, oder calcinirt sie beyde, wie vorher gemeldet, so kan man auch das Arcanum duplicatum daraus erlangen.

d.) Oder, wenn zerfallene Minera Martis hassiaca, statt Vitriols oder Alauns, bey dem Salpeter employiret wird.

e.) Annoch, wenn das Nitrum mit Schwefel tractiret wird.

f.) Oder man solviret Vitriol, und saturiret diese Solution mit einer *Solutione nitri fixi*.

g.) Oder saturiret den Liquorem Nitri fixi mit Spiritu Vitrioli.

h.) Oder man macht das Arcanum duplicatum aus dem Remanente vom Spiritu Nitri concentrato, da nemlich Nitrum und oleum vitrioli ist gebraucht worden, also auf gar vielerley Weise; jedoch bleibet man a l'ordinaire bey der ersten und wohlfeilesten Methode, da es nemlich von etwas, ohne dem in der Welt verworffenes



und wenig oder nichts mehr nutzendes,
zum wenigsten von etwas sehr wohlfeiles,
gemacht wird.

Sal polychrestum.

Dasjenige Arcanum duplicatum, welches mit Schwefel und Salpeter gemacht wird, heißt insgemein nicht so, sondern hat, (wiewohl aus keiner andern Ursache, als daß man nicht die rechte Kenntnisse der Salze hat) wieder einen eigenen und ganz andern Nahmen bekommen: Es wird nemlich *Sal polychrestum* genannt. Man nimmt vom Pulvere nitri & pulvere sulphuris, oder auch floribus sulphuris, ana, mischet, und trägt es, nach und nach, in einen glühenden Schmelztiegel, läßt es zuletzt noch ein wenig im Feuer stehen; nach der Erfaltung elixiviret, filtriret, evaporiret, und crySTALLISIRET man es, wie ein ander Sal medium fixum, oder wie das vorige, so ist dis *Sal polychrestum* oder das, auf diese Art gemachte, Arcanum duplicatum auch fertig. Eben ein solch *Sal polychrestum* oder Arcanum duplicatum gewinnet man bey allerhand *antimonialischen* Arbeiten, da viele meynen, sie haben ein rein Nitrum antimoniatum.

Sal polychrestum de Seignette.

Man verfertiget auch noch ein anderes, welches *Sal polychrestum de Seignette* genennet, und è Nitro, Sulphure & CrySTALLIS tartari, ana, in forma pulveris vermischet, im Tiegel successivement detoniret, und ferner, wie das vorige, mit elixiviren, filteriren, evaporiren, und crySTALLISIREN zu stande gebracht wird.

Vom

Vom *Arcano duplicato* dienet endlich diß, wie wohl nur zur Curiosité, zu wissen, daß Dessen *Solution* gar artig auszuwachsen, oder eine sonderbare salinische *Vegetation* zu wege zu bringen pfleget, wenn mans sonst in allem recht trifft, als über welche especes von Vegetation der Französische Medicus Mons. Petit in Paris gar artig *raisoniret* hat.

Arcanum duplicatum
gibt eine artige *Vegetation*.

Ferner ist ein noch zimlich gebräuchliches Präparatum Nitri das *Nitrum antimoniatum*, so von vielen, selbst in unserm Dispensatorio und unser Taxa, auch *Anodium minerale* genennet wird; das gemeine officinale *Nitrum antimoniatum* wird, dem Herkommen nach, zugleich bey der Operation des Antimonii diaphoretici, nemlich vom ersten *Lixivio*, crystallisando, gewonnen, da man das Antimonium diaphoreticum mit genungsamem Wasser edulcoriret, filtriret, evaporiret, und endlich *crystallisiret*; Es ist aber gemeiniglich ebenfalls ein ungewisses Salz, der Mixtion nach, ein *Sal medium falsum*, hat öftters ein vieles vom Nitro crudo, und vom *Arcano duplicato*, auch manchemahl noch dazu etwas zart *regulinsches* in sich, kurz! es ist ein ungewisses *Geschmiere*, daß sich kein Medicus darauf verlassen kan, oder aber er müsse es allezeit vorher erst probiren, wozu noch Künste gehören; wie ich denn mein Leb-tage in keinem Buche gelesen habe, daß es einer gemeldet, man gewönne bey der Präparation des Antimonii diaphoretici zugleich ein *Arcanum duplicatum*,

Nitrum antimoniatum.

tum, ein Sal polychrestum, Nitrum sulphuratum vel vitriolatum, sondern alles schwazet nur vom *Nitro antimoniato*. Es dienet demnach hiebey zu wissen, daß so bald man ein crystallinisch Salz von solcher Arbeit colligiret, welches sich auf Kohlen inflammiert, so gleich ist zu schliessen, daß man des Nitri zu viel employiret hat, so bald aber das crystallinische Salz auf Kohlen nicht brennen will, so gleich ist man versichert, daß es kein Nitrum antimoniatum, sondern ein Arcanum duplicatum oder espeece von Tartaro vitriolato vel Sale polychresto sey.

Einige rathen: Wenn man ein recht *Nitrum Antimoniatum* haben wollte, so müsse mans aus den Arbeiten, da Nitri & Antimonii ana, und nicht, da Nitri triplum genommen würde, colligiren; alleine man wird hievon um so viel weniger etwas nitroses, sondern desto eher ein *vitriolisches Mittel Salz* oder Arcanum duplicatum, wegen des noch mehrern Beytritts des Acidi Sulphuris antimonii erlangen.

Nitrum antimoniatum
ist bey einigen Beymischungen gefährlich.

Wie gefährlich das *Nitrum antimoniatum*, bey einen und andern Beymischungen, in der Arzeneey zu gebrauchen sey, habe ich schon zu andern Zeiten zur Gnüge erwehnet, auch so gar mit Experimentis demonstiret.

Wer *Nitrum antimoniatum* vor *Nitrum depuratum vulgare* nicht zu entscheiden weiß, der darf nur etwas mit *Vitriolo* oder *Alumine* im Mörsel verreiben, so wird er so gleich den *Aqua-fortis*-Geruch in die Nase kriegen vom *Nitro antimoniato*, so jedoch vom *Nitro vulgari* nicht geschiehet; desgleichen kan er eine *Solutionem nitri antimoniatum* mit einem starcken *Acido*, oder auch mit *Spiritu Vitrioli precipitando* probiren, ob etwas von der so genannten *Materia per-lata* (als welches gewiß *regulinische* Theile in sich hat) niederfallen wird? welches ein reines *Nitrum* auch nicht thut. An einigen Orten machen sie auch, wenn Metalle bey den Antimonialischen Verpuffungen hinzukommen, noch andere Arten, als *Nitrum Joviale*, *Martiale*, *Solare*, *Lunare* und dergleichen, welche aber noch mehr zu verwerffen und als *inutilia* anzusehen stehen.

Unterscheid des *Nitri antimoniatum* mit einem reinen *Nitro depurato*.

Nitrum joviale, martiale, solare, &c.

Unter die gebräuchliche, truckene *Salpeters Præparata* ist ferner das *Nitrum fixatum*, *Nitrum fixum*, oder *Nitrum alcalisatum* zu rechnen: Gleichwie überhaupt am vorzüglichsten nur das *vegetabilisch-kohlenhafte*, und an sich mehr *fix-terrestrische*, als wässerich-inflammabilische Wesen das *Nitrum inflammiret*, und dadurch das *Acidum nitri* oder *нат' ёгохну* nitrose *Mixtum destruiet*, hingegen die animalische Fettigkeiten, so (in Vergleichung der vegetabilischen Dinge) mit mehr wässerich-flüchtigen brennbahren Theilen, die meiste mineralische Sub-

Nitrum fixum, &c.

Subjeſta aber wiederum mit mehr *mineraliſch*, als kohlenthaſt: erdichten *Partibus* verſehen, ſchon mercklich abfallen, und denn die gemeine Holtz-Kohlen das nächſte, wohlfeileſte und allerbequemſte zur Deſtruction ſolches Acidi, und Liberirung des im Nitro vorhandenen alcaliſchen Salzes ſind; Alſo hat es auch die Erfahrung nach und nach gelehret, und endlich zur Gewohnheit gebracht, daß man, zu Erhaltung ſolches *Alcali*, nichts anders und beſſers, als die Kohlen, employiret, hingegen alle andere Inflammabilia den Kohlen poſtponiret.

Der *Proceß* ſelbſten kan indessen auf Dreyerley, wiewohl im Grunde übereinkommende, *Manieren* angeſtellet werden:

- 1.) Entweder man läßt zu erſte rein Nitrum im glühenden Schmelz-Tiegel, wie Waſſer, fließen, und wirfft hiezu nach und nach zerſtoſſene, truckene Kohlen, ſo lange, biß ſich alles wohl ſaturiret, und wenn es denn und wenn umgerühret wird, nichts mehr vom Salpeter inflammiren oder detoniren will.
- 2.) Oder man kehret es um, läßt zu erſt die pulveriſirte Kohlen im Tiegel glüen, und wirfft nach und nach vom pulvere nitri hinein, biß die Saturation geſchehen.

3.) Oder



ich sonst eine eigene gantze *Lectio* von dieser *Materie* oder von der *Alcalisirung* des *Nitri* alleine halten könnte, sondern nur die wenige vorjeto erwehnen, daß auch die 3. Theile *Nitri* noch lange nicht genug sind, wohl aber 6. biß 7. Theile *Nitri* zu ein Theil guter Kohlen erfordert werden, wenn anders die Operation erwünscht gerathen oder ausschlagen soll. Ferner rathe ich, daß man von oberzehlten dreien Manieren lieber die letzte *choisir*e und die *Ingredientien* vorher vermische, das *Mixtum* successivement, bescheiden eintrage, und jegliche Detonation in dem glühenden Tiegel völlig abwarte, so hat es mit der übrigen Arbeit wenig zu bedeuten.

Das Nitrum ist in einer einzigen Operation nicht leicht völlig zu destruiren.

Es hält gewiß schwer, das Nitrum mit einer einzigen Operation völlig zu destruiren oder gänzlich von allem Acido zu befreien, und in rein Alkali zu verkehren, ohne daß nicht noch etwas, obschon manchemahl wenig, von dem Acido oder rohes völliges Nitrum amnoch sollte mit dabey verbleiben, um so viel weniger gehet es an, wenn nur etwas zu viel Kohlen adhibiret werden, als welcher Umstand schon manchem, unter andern auch den sonst gelahrten Herrn Prof. Hofmann in Halle verführet hat, daß er in seinen gedruckten *Observationibus physico-chemicis* eine *Difference* des *Nitri fixi* quoad mixtionem alcalicam, in respect eines andern *Salis alcali fixi* angegeben, und davon ich mit verschiedenen Experimentis, schon in der ehemals gehaltenen und nachgehends gedruckten *Lectio-*
ne

ne de Salibus alcalino-fixis p. 71. &f., die wahre Beschaffenheit an den Tag gelegt. Bey denen meisten *Proceduren* bleibt immer noch etwas roher *Salpeter* verwickelt, so sich mit Aufgiessung eines *Olei Vitrioli*, in den davon gehenden rothen Dämpfen, augenblicklich äussert; dagegen von dem *perfect-alcalisirten Nitro* sich nichts von rothen, wohl aber etwas von einigen weißlichen Dämpfen, die jedoch gar nicht *nitrose*, sondern wieder von einer andern Art sind, zeigen muß.

Nächst diesem allergebräuchlichsten Wege, macht man auch ein *Nitrum fixum compositum*, (wenn ichs so nennen mag) oder das sonst so geheissene *Sal Tartari extemporaneum*, da *Nitrum* mit *Tartaro*, statt Kohlen, deflagriret, und während solcher Verbrennung nicht nur ein *Nitrum fixum vel alcalisatum*, sondern auch zu gleicher Zeit das mit untermengte *Sal Tartari* erhalten wird. Was auch hiebey, *ratione* der *differenten Proportion*, vor Veränderungen vorgehen, ist ebenfalls von mir umständlich, wie auch sonst noch verschiedenes mehr, das *Nitrum fixum* betreffend, allbereits in vorerwehnter *Lectione de Salibus alcalicofixis* pag. 55. &f. pag. 50. &f. ausgeführet worden. Darnenhero ich mich darauf will berufen haben, und von solchem allen vorjeto mit Fleiß abstrahiren, um das gesagte nicht von neuen wieder zu sagen.

Sal Tartari extemporaneum.



Nitrum mit animalibus & mineralibus zu alcalisiren.

Es wird ferner geschrieben und gesprochen, man könne das Nitrum mit *animalibus & mineralibus* alcalisiren; allein es will eben so nicht nach Wunsch reussiren, daß man ein völlig alcalisches Nitrum erlange, dahero auch dieses Sagen cum grano salis will verstanden seyn. Wahr ist es, der gemeine Schwefel developpirt das Acidum nitri gänzlich und *alcalisirt* es auch daher, aber er volatilisirt auch etwas von dem *alcalischen* Theile selbst, und hinterläßt keinesweges ein reines Alkali nitri, wie die Verbrennung mit den Kohlen, sondern das *Acidum sulphuris* hängt sich zum Theil an solches *Alkali* und constituirt dadurch (wie sie vorhin vernommen) das Sal polychrestum oder Arcanum duplicatum. Der Herr Prof. Boerhave hat demnach, certo respectu, in so weit wohl recht, wenn er sagt: Nitrum cum sulphure combustum non fit alkali, weil das Productum ein Sal medium wird, aber er hat es doch auch nicht eingesehen, daß es gleichwohl von seiten des *Nitri* zum *Alkali* wird, und solch geworden Sal alkali nur von neuem in eine andere Maritirung mit dem Acido sulphureo eintritt.

Nitrum causticum.

Daß das Nitrum vermittelst des *Reguli Antimonii martialis* sich alcalisiren läßt, und zum so genannten *Nitrum causticum* wird, ist richtig; aber eben allhier ist in dem Regulo schon ein ganz ander geartetes *fixes Phlogiston*, so die Sache verrichtet: Und so ereignet sich auch derselbe Effect einiger Massen mit der *Limatura*

tura martis selbst, item mit Stanno und andern mineralischen Substantiis.

Daß man aber, nach Schröders Angaben, das Nitrum mit Kalck figiren oder *alcalisiren* soll, möchte wohl ein Druckfehler seyn.

Mit Kalck läßt sich das Nitrum nicht *alcalisiren*.

Um vorerwähntes *Nitrum causticum* zu machen, so braucht man weiter nichts, als daß der zart zerriebene *Regulus martialis* mit pulverisirtem Nitro eine zeitlang *cementiret* werde, gleichwie ich hievon zu andrer Zeit ausführlich gehandelt habe, folglich anjehzo solches nicht wiederholen mag.

Nitrum causticum zu machen.

Endlich ist die ziemlich en vogue gekommene *Magnesia alba*, als ein gebräuchliches truckenes *Præparatum Nitri*, noch übrig. Man nennt sie *Magnesium albam*, zum Unterscheid der *Piemontesischen Magnesiæ*, so zum Glasmachen gebraucht wird; sonst heist sie auch *Magnesia Nitri*, weil sie vom Nitro herkömmt: Sie könnte aber mit besserem Rechte *Calx Nitri* genennet werden. Es sind ohngefähr 30. Jahre, seit dem diß *Præparatum* von einem gewissen Comte di Palma in Rom zuerst in Gebrauch kam, und als ein neu Arcanum aus-trompetet wurde: Was es nach und nach bey den einfältigen Liebhabern auswärtiger, fremder, unbekannter und neu-modischer Arzneyen, neuer Drogues oder mit wunderlichen Nahmen versehener sogenannter Arcanorum vor einen Lärmen, Abgang, Credit,

Magnesia alba.

dit, Applausum und Veneration verursacht hat, ist leider! bekannt, theils aus dem bisher gewesenen und immer stärker angewachsenen Debit, theils auch aus den vielen, absonderlich in Deutschland von dieser Sache gedruckten, herum gestreuten und mit der Menge von Marckschreyerischen Ausstreichungen und haben-sollen-den Tugenden angefüllten Zettuls. Ja! als man merckte, daß dieser Kalck Geld einbrächte, so fanden sich neue Charletans, diese tingirten den Quard, daher sahe man vor einigen Jahren allerhand neuere neu-modische Magnefias, der eine hatte eine gelbe, der andere eine braune, und der dritte gar eine *Violette*, in Meynung, hiermit der weissen den Dampf zu thun, und selbige unter die alt-väterische *Arcana* zu relegiren oder aus der Mode zu bringen, gleichwie es insgemein mit dergleichen Dingen, bloß eine zeitlang, zu gehen pfleget, biß sich wieder was neueres sehen läffet, so das vorige vertreibet. Die Sache *meritiret* nicht, daß wir uns dabey lange in der Vorrede aufhalten; kurz zu erzehlen! diese prächtige Magnesia, man mag auch noch so viel Geprahle und ungegründetes Rühmen davon machen, als man immer will, ist weiter nichts als gemeiner ausgemergelter Maur-Kalck, darinnen, wenn es ja noch was würckendes besizet, nur etwas wenig vom *Spiritu Nitri* und *Spiritu Salis* stecken blieben. Sie wird von nichts anders, als von dem überbliebenem *Lixivio*, daraus kein Nitrum mehr anschiesßen will, gemacht, welches Lixivium einige im Lateinischen *Nitro-Mitram*, andere *Nitri Matrem*, die Salz

Salpeter: Sieder selbst aber Mutter-Lauge, oder
 Heck-Lauge, auch wohl Salpeter-Mutter heis-
 sen. Nun ist noch im frischen Andenken, was ich pag.
 40. &f. gesagt, nemlich daß, bey der künstlichen Perfectio-
 nierung des Salpeters, auf den Hütten oder Salpeter-
 Siedereyen absoluté eine fix-alkalische Lauge und zwar
 mit Kalck versetzte, nach Art der Seiff-Sieder-
 Lauge, müsse zugesetzt, und eben hiermit der Sal-
 peter *corporificiret* werden; Es ist auch erwahnet wor-
 den, daß der Salpeter alsdenn sich *crystallisiret*, fer-
 ner, daß man auf den meisten Hütten etwas gemein
 Salz addiret; annoch ist bekannt, daß, wenn man
 eine solche evaporirte Lauge zum *crystallisiren* hinstel-
 let, daß sich zuerst das Salpetrichthe *crystallisiret*,
 hingegen das gemein Salzichte meistens, um so
 vielmehr aber das gar nicht *saturirte alkalisch-lau-
 gichte* zurück in dem Liquido verbleibet, und sich
 liquide hält. Weil sie davon die erst überbleibende Lau-
 ge gemeiniglich wieder aufgiessen, so sammlet sich nach
 und nach desto mehr vom *incrystallisablen Lixivio*,
 welches endlich, wenn es ziemlich angedicket, und wenn
 man siehet, daß gar nicht das geringste mehr daraus an-
 schießen will, unter vorgedachten Nahmen der Heck-
 oder Mutter-Lauge verwahret wird, als in welcher
 Lauge zuvörderst das meist kalckichte, hernach et-
 was *salinisch-alkalische*, ferner etwas vom *Sale
 communi*, und auch etwas vom Nitro selbst, so
 sich in den erdicht und andern salzichten Theilen involvi-
 ret und durch die *Crystallisation* nicht gänzlich hat
 ausscheiden können, vorhanden.

Die

Wie Magnesia alba gemacht wird.

Die Machung oder *Præparirung* der *Magnesia* selbst bestehet hierinnen, daß man solche Lauge bis zur Trockene evaporire, und alsdann, nach und nach, *calcinire*, nach dem *calciniren* aber endlich *edulcorire* und *rruckene*: Während welcher Arbeit (nehmlich bey dem *calciniren*) erstlich das Wasser, hernach aber der meiste *Spiritus Salis & Nitri*, bey dem *elixiviren* oder *edulcoriren* aber endlich alles nachgebliebene *ferresalinische*, so wohl das *Nitröse* als vom *Sale communi* und *Sale alcali* dependirende davon gebracht wird, demnach weiter nichts, als die *pure Terra calcarea* zurück bleibt, darinn sich (wenn es nicht übermäßig *calciniret* worden) außs höchste, noch einige wenige Theile vom *Acido nitri & salis* verfestelt befinden: und diß ist so dann das pompeuse Arcanum, die so genannte *Magnesia alba*; so ferne es aber sehr lange und starck *calciniret* wird, so gehet vollends das letzte Bißchen von gedachten Acidis davon, dergestalt, daß endlich, nach der *Edulcoration*, weiter nichts, als eine ganz todte Kalck = Erde zurück bleibt.

Beweisthum, was in der Mutter-Lauge vorhanden.

Damit man aber gewiß wisse, daß in der Mutter-Lauge die erzehlte Stücke würcklich vorhanden, so kan man deren auf unterschiedene Art überführet werden:

- 1.) Wann die Lauge von der Wässerigkeit zur Trockene gedunstet worden, so darf man das *inspissatum* nur mit

mit Vitriol versehen, und aus einer Retorten destilliren, so bekommt man eine Aquam Regis, einen Spiritum duplicatum, nemlich einen *Spiritum Salis & Spiritum Nitri*, der Gold solviret.

2.) Oder man darf nur etwas *oleum vitrioli* hinzugießen zur inspissirten Mutter-Lauge, so werden sich diese zweyerley *Spiritus* ebenfalls zeigen.

3.) Ratione des Kalcks, mag man die Mutter-Lauge mit mehrerm *Sale alcali* vermischen, so wird sich der Kalck ziemlich *præcipitiren* und darstellen,

4.) Zeiget auch so gar der *Spiritus Salis armoniaci*, wie auch

5.) Das *oleum vitrioli* desgleichen, wie denn der berühmte Herr Prof. Hofmann in Halle saget: man könne durch solche dreyerley *Præcipitationes, viâ humida*, also modo compendiosiori, von der Mutter-Lauge die *Magnesium albam* machen, wenn man nemlich das *Lixivium*

a.) Entweder mit *Oleo Vitrioli*

b.) Oder mit *Oleo Tartari per deliquium*.

D

c.) Oder



c.) Oder mit Spiritu Salis armoniaci präcipitirte. Es ist ganz gut, die Sache möchte *ratione præcipitationis* wohl ihre Richtigkeit haben, allein ich will nur noch so viel hinzufügen, daß man nicht glaube, diese auf dreyerley Art präcipitirte Calces wären vollkommen einerley: Ein curioser Liebhaber kan es probiren.

und so auch in der Magnesia alba.

Wer indessen sonst noch an einem und dem andern zweiffeln möchte, was ich vorherin gesagt, woraus die *Magnesia alba* bestünde? der darf nur gemeinen reinen Kalck nehmen, und zwar zart gelöschten, solchen trucknen, hernach mit etwas Spiritus Nitri, & Spiritus Salis irroriren, und dieses Mixtum calciniren, demnach also tractiren, als hätte er inspisirte Mutter-Lauge vor sich; wenn er es endlich, nach dem calciniren, edulcoriret und trucknet, auch sonst in allen richtig verfahren hat, so wird der Bettel fertig, und die *Magnesia alba* eben so richtig, wie die andere seyn, die von der Mutter-Lauge gemacht worden. An noch dienet zur Nachricht vor denjenigen, der Gelegenheit haben möchte, Mutter-Lauge wohlfeil zu erlangen und Magnesium davon zu machen, daß er die erste Calcination in einer Retorte verrichte, so profitiret er noch von der exhalirenden *Aqua regia*.

Wer übrigens von diesem Kalcke Gebrauch machen und ihn eingeben will, der kan nach vorerwehnten Hrn. D. Hofmanns Observationes, des Herrn D. Slevogts und

und anderer Differtationes von solcher Magnesia, auch wenn er recht starcken Glauben hat, und an gedruckten Sachen vielen Trost findet, die Menge von denen davon heraus gekommenen Teutschen Zettuls andächtig durchbäthen.

Wer die Magnesium albam fauffen will, der muß zuvörderst auf 4. Eigenschaften regardiren, daß sie 1.) schöne weiß, 2.) überaus zart, 3.) ohne Geruch und 4.) ohne Geschmack sey.

Äußerliche Eigenschaften der Magnesiæ albæ.

Von den vielen, auch truckenen, *Preparatis ex Antimonio*, die, vermittelst des Salpeters, zu stande kommen, z. E. vom Antimonio diaphoretico simplice, martiali & regulino, vom Croco Metallorum, Antihectico Poterii, von der Materia perlata, vom Bezoardico minerali und andern Bezoardicis compositis, allerhand Regulis, und vielen andern Dingen mehr, finde ich nicht nöthig, etwas zu erwähnen, indem alles bey der Lection de Antimonio, auch im vorigem Cursu de Regulis, Crocis &c. vorgekommen und auch sonst erwühnet worden. Und so habe ich auch vom *Lapide infernali* bey der Lection vom Silber; vom *Phosphoro Balduini*, bey der Lection von allen in der Welt seyenden, bisher bekannten, *Phosphoris* schon gehandelt, und ist sonst auch hin und wieder, da Nitrum employiret wird, dessen allbereits erwühnet worden, also daß nur von der *Terra foliata Nitri*, vom *Nitro flammante vel ammoniacali*,

Allerhand andere Präparata Nitri sicca.

Nitrum ammoniacale fixum L. Wedel.

Nitrum antisepticum.

vom *Nitro cubico* und *Nitro antifebrili*, als den wenig oder gar nicht gebräuchlichen *Præparatis Nitri siccis*, noch etwas möchte zu gedencken seyn.

Terra foliata Nitri.

Bei der *Terra foliata Nitri* dürfen wir uns im geringsten nicht aufhalten, dieweil die ganze *Præparation* eben so, wie der *Terræ foliatæ tartari præparation* in allen Umständen ist, bloß, daß hierzu, anstatt *Salis tartari*, das *Alcali nitri* oder *Nitrum fixum* genommen wird.

Nitrum flammans f. ammoniacale.

Das ordinaire, reine *Nitrum flammans vel ammoniacale* wird gemacht, wenn *Spiritus nitri* mit *Spiritu Salis ammoniaci aquoso*, nach und nach, gehörig saturiret, das *Mixtum* filtriret, in etwas evaporiret, und alsdann, wie ein ander *Sal medium*, *crystallisiret* wird, so hat man ein Salz, welches sich im *Spiritu vini rectificatissimo* solviret. Indessen kan mans auch mit andern *Spiritibus urinosi* machen.

Nitrum ammoniacale fixum D. Wedel.

D. Wedel hatte ehedessen auch ein *Nitrum Ammoniacale fixum* (wie erß nannte) im Gebrauch: Er ließ 4. Theile *Nitri* im glühenden Tiegel fließen, und warf alsdann hierauf 1. Theil pulverisirten *Salis ammoniaci*.

Nitrum antifebrile.

Es machen einige auch ein *Nitrum antifebrile* folgender Gestalt: Sie nehmen 4. Unzen *Nitri*, andertzhalb *Drachmas Borracis*, andertzhalb *Drachmas Salis ammoniacalis*

armoniaci, und einen Scrupul Florum sulphuris, vermischen alles wohl untereinander, und tragen es, nach und nach, bey wenigem auf einmahl, in einen im Feuer stehenden, vorher glüend gewordenen, Schmelz-Tiegel ein.

Das *Nitrum cubicum* wird gemacht aus dem Remanente, wenn man einen Spiritum salis communis, aus Sale communi mit Spiritu Nitri, destilliret hat, da nimmt man solch *Residuum salinum*, solviret es mit wenigem Wasser, filtriret, und setzt es hin zum anschieffen, so erlanget man viereckichte *Crystallen*, die übrigens wie ein ander *Nitrum regeneratum* auf glühende Kohlen wegbrennen, und in allem wie recht *Nitrum* sich verhalten, ungeachtet die *Crystallen* nicht spießicht oder *prismatisch* sind.

Nitrum cubicum.

Endlich sind noch die *Præparata humida sive liquida* zu betrachten, davon ich zum voraus erwehnen muß, daß (1.) solcher nassen *Præparatorum* bey weiten nicht so viel sind, als der truckenen: (2.) ferner, daß dazu noch verschiedene unnöthig sind, und endlich, daß man zur Noth (3.) nur ein einziges in der *pharmaceutischen* Chemie bedürffe, alle andere aber ganzfüglich entbehren könnte: ich will mich hierin nicht eben en detail einlassen, sondern nur die noch usualeste insgesammt machen lehren, sie mögen nun nütze oder unnütze seyn.

Præparata humida sive liquida nitri.

Spiritus Nitri.

Das vornehmste, unentbehrliche und beste *Præparatum liquidum Nitri* ist der *Spiritus Nitri*, das vom crystallinischen Salpeter separirte *Sal acidum nitrosum* oder das *Nitrum fluidum*, dieweil in selbigem alle characteristische Eigenschaften des Salpeter Wesens vorhanden, und mit jedem *alkali fixo* gar leicht zum crystallinischen Salze kan recorporificiret werden, als von welchem allen schon zur Gnüge gemeldet werden.

Nitrum ist, an sich, nicht destillable.

Gleichwie der Salpeter ein *Sal medium fixum* ist, welches sich auch in grosser Blut in seiner *Mixtion* an und vor sich selbst, wenn nicht beständig, jedoch sehr lange, unterhält, zwar wie Wasser flüsset, aber deßhalb doch immer im grösstem Gewichte völliger Salpeter verbleibet; also ist hieraus auch von selbst zu schlüssen, daß solch Salz an und vor sich nicht *destillable*, folglich durch blosses Feuer, auch nicht scheidbar oder zertrennbar ist; und wundert michs nicht wenig, daß der ehemahlige, sonst gelehrte, Dr. Ettmüller, der zu seiner Zeit auch einen Chymicum hat agiren wollen, weil er sich so gar unternommen, über Schrödern und Ludovici zu commentiren, sich auch hierinnen so gar gröblich vergangen, und so hardiment die possible *Destillationem Nitri per se* statuiret, oder geglaubet hat, massen er platterdings ex auctoritate sagt: *Nitrum per se destillatum, totum abit in spiritum* i. e. der Salpeter, wenn er, an und vor sich selbst, destilliret würde, gienge ganz und gar in einen Spi-

Spiritum über, oder man könne den ganzen Salpeter, so alleine und ohne Zusatz, zu lauter *Spiritum destilliren*. Zwar möchte der Herr Ettmüller mit dem übrigen ganzen Hauffen zu entschuldigen seyn, indem vor unserm Herrn Hof-Rath Stahl, noch kein Mensch in der Welt die wahre *Theorie der Destillation des Spiritus Nitri* gewußt; allein es haben doch die andern alle zum wenigsten so viel eingesehen und wahrgenommen, daß das Nitrum, an und vor sich allein, keinem Spiritum giebt: Sie haben nicht einmahl gesagt, daß das Nitrum nur etwas Spiritus gäbe, geschweige, daß jemand anders erwühnet hätte, daß das ganze Nitrum, ohne Zusatz, in einen Spiritum destillirte. Man hat demnach wohl vor langen Zeiten Spiritum Nitri destilliren können, aber indessen doch niemahls den rechten Begriff gehabt, auf was Weise solcher Spiritus destillire, warum oder woher das *Acidum nitri* vom *Sale alcali fixo* loßgehe? An vorgebenden *Raisons* oder *imaginirten Theorien* hat es nicht gefehlet, da hat einer dis, der andere wieder was anders zu sagen gewußt, sichs entweder selbst fingiret, oder einem andern gelehrten Ausdichter zu gefallen geglaubet, und es nachgesprochen. Es würde uns nichts nutzen, wenn ich auch von dieser Materie, allerhand hin und wieder in Büchern stehende ungegründete Erzählungen und bloße *Chimären*, welchergestalt das *Acidum nitri* vom Salpeter liberiret würde, anjeko aufführen wollte, jedoch kan uns auch dis einzige nicht schaden, wenn ich mit wenigen des
all



Allgemeiner Irrthum
von der Theorie der
Destillation des Spiritus
Nitri.

allgemeinen Irrthums gedencke, den die meisten, auch sonst grosse, Chymici von solcher Theorie gehabt, und sehe ich mich hiezu um so vielmehr genöthiget, weilen so gar bis noch diese Stunde solche, doch offenbahr falsche Theorie, von wackern Leuten statuiret, geglaubet, bey behalten, und immer nachgeschrieben wird, ohngeacht es obgedachter Herr Hof-Rath Stahl schon vor vielen Jahren der Welt kund gemacht hat: Solcher allgemeiner Irrthum bestehet darinne, daß die Gelehrten geglaubet, und an den meisten Orten in der Welt noch glauben, die *Destillatio Nitri* geschähe *ratione discontinuationis partium salinarum*: Sie haben gesehen, daß der Salpeter und verschiedene andere Salia im Feuer, wie Wasser, flüssen, indessen immer selbige Salze bleiben, weder ihr Acidum oder den Spiritum von sich geben, noch sich sonst resolviren oder aus der Mixtion setzen lassen, dahero sie geschlossen, die Continuation, die beständige Aneinanderhangung derer Theile, und daß der Salpeter im Flusse wäre, verhindernere oder sey einzig und allein Schuld daran, daß der Spiritus nicht davon gehen, exhaliren und destilliren könne: folglich müsse man nur dahin sehen, daß solches Flüssen verhindert, und die salinische Theilchen mit etwas anders, und zwar unflüßbahres, vermischet, also selbige von einander zertheilet, oder *discontinuiet* würden. Sie haben hievon rechte *Axiomata & Porismata* gemacht, und unter andern gesaget: "Die Salia
" behalten im Feuer immerfort eine liquide Form, sie mö-
" gen darinnen stehen, so lange sie wollen, so sind sie fei-
" ner



"ner exhalation oder Zertheilung unterworffen, NB. wo
 "ferne ihnen nicht ein solch *Corpus solidum* zugesetzt wird,
 "daß deren Flüssigkeit verhindere. Kurz! es heiße
 set: wenn man Spiritum Nitri destilliren wolle, so
 müsse bloß ein solch *aridum seu terreum* mit dem Sal-
 peter vermischet werden, welches die Zertheilung und
 Voneinanderhaltung der Salpeter-Theilchen
 verursache, und dadurch verhindere, daß es im Feu-
 er nicht flüsse, so gienge das Acidum los, und man er-
 hielte den Spiritum; dahero haben sie rothen Bolum,
 Laimen und andere Erden zu nehmen, selbige mit (in
 Wasser) solvirten Salpeter zu vermischen, durch zu kne-
 ten, davon Kugeln zu formiren, sie wieder zu trucknen,
 und solche Kugeln endlich zu destilliren befohlen, welches
 wenn es rother Bolus, Ofen-Laim, oder andere ge-
 färbte Erden gewesen, denn auch schon seinen propor-
 tionirten, wiewohl aus einem andern Grunde her-
 kommenden, Nutzen gehabt, und einigen Spiritum ge-
 geben: daß sie aber die Lossehung des Spiritus hiebey
 ganz und gar nicht begriffen, sondern wider die Erfah-
 rung geirret, erhellet hauptsächlich daraus, weil sie nur
 die *Discontinuation* oder die Zertheilung der
 Salz-Theilchen und die Verhinderung des
 Flusses intendiret, ja weil die meiste Gelehrte, so
 davon raisonniret, nicht auf gewisse, rothe, gelbe,
 braune oder anders *colorirte*, sondern nur auf das
 Flüßsen-verhindernde Erden gesehen, und gesaget:
 "Man solle nur truckene Erde addiren, es möchte eine
 "Erde seyn, was für eine es wolle; Es ist auch
 P endlich



endlich daraus handgreiflich zu ersehen, daß alle diese Männer, so nur immer von der Discontinuatione partium dieserhalb geschwäzket, die Destillationem nitri im geringsten nicht verstanden, weil sie nicht die *Destillationem aquæ fortis* eingesehen oder nicht penetriret, daß dis ebenfalls ein *Spiritus nitri*, und nichts anders, ist.

Beweisethum des Irrthums von der Discontinuations-Meynung.

Um den Irrthum weiter an den Tag zu legen, und daß es wieder die *Experience* sey, so will ich die Sache auf verschiedene Art examiniren und das Gegentheil behaupten, und zwar auf zweyerley Vorsätze:

Im ersten will ich die Wichtigkeit solcher *Discontinuations-Gedanken*, und

Im andern die mit der Erfahrung eigentlich übereinkommende wahre Ursach solcher *Destillation* erweisen.

I. Geschähe die Destillation wegen der *Discontinuation*, oder wegen blosser Zertheilung der Salpeter-Stäubchen in aggregato, so müste sie

i. Absolut mit allen Erden und mit allen Sorten von rohen Steinen, wenn sie zerpulvert, z. E. mit Kalck, mit Kreide, mit Tabacks-Pfeifen-Erde, mit Crystallstein, mit Pimsstein, mit zerstoßenen Porcellainen und mit Glas selbst, abson-



absonderlich mit schwerflüssigen, schwarzen *Bou-*
teillen: Pulver, mit gebrannten ausgelaugt
 und getruckneten Auster-Schaalen, solchen
 gebrannten Knochen, Hörnern, mit ausge-
 laugt und wieder getruckneter Aschen-Erde, en
 fin! mit allen Arten von innocenten, terre-
 strischen und das *Nitrum* allerdings *discontinu-*
irenden Körpern oder ungefärbten, *fixen*
materien gleichmäßig gut reussiren: Es mü-
 ste gleich viel seyn, ich nähme Bolum rubram oder
 Bolum albam, oder weisse Tabacks-Pfeiffen-Er-
 de, gelb-bräunlichen Ofen-Laim, oder gebrannte
 Auster-Schaalen, oder was es vor eine Erde nur
 immer seyn möchte: So bald und so lange der Sal-
 peter *discontinuiert* würde, so bald oder so lange
 müste auch, nach ihrem Satze, der Spiritus
 destilliren.

Allein man probire es, man nehme nur keine ge-
 färbte Erde, keine rothe, gelbe, braune oder derglei-
 chen, man nehme hingegen Kreide, oder Kalk, oder
 Tabacks-Pfeiffen-Erde, ausgelaugte Aschen, gebrannte
 Knochen, Auster-Schaalen, Glas, oder was ich etwa
 vorher nur so überhin angeführet, man mache die
Proportion mit dem *Nitro*, wie man immer wol-
 le, oder wie man es auß flügste nach allen *Atomis*
algebraice auszurechnen gedächte, ich versichere: an
 der *Discontinuation* wird es nicht fehlen, die ist
 gewiß richtig und indisputable, aber dem ohngeacht,
 P 2 wird



wird man keinen oder wenige Tropffen recht sauren, vielweniger allen, im dabey gebrauchten Salpeter vorhandenen, *Spiritum* bekommen, welches jedoch *absolute* geschehen müste, wenn der *Spiritus, ratione discontinuationis*, loßgienge oder deßhalb destillirte, wie sie statuiren,

An statt dieses Experimenti nehme man vors

2.) nach der gemeinen Vorschrift, entweder gelben Laimen, rothen Bolum, oder irgends eine andere gefärbte und zu dieser Destillation sonst tüchtige Erde, man mache mit selbiger und dem Nitro eine zweyfache, sehr *differirende* und in die Augen fallende *Proportion*:

a.) Zu einer Proportion nehme man viel vom Nitro, und wenig Erde, jedoch so viel Erde, als man vermeyne, hinlänglich zur Discontinuation des Nitri, zu seyn, damit dieser Umstand nicht einen Vorwurff verursache;

b.) Zur andern Proportion aber beliebe man viel von der Erde, und wenig vom Nitro zu nehmen: Man kan alsdenn jede Mixtur mit Fleiß destilliren, auch vorher und nach der Destillation alles accurat wägen, aufschreiben, und im übrigen im Feuren *egalement* verfahren; bey beyden Mixturen muß keine Flüsung des Nitri im Feuer,



Feuer, sondern eine rechte *Discontinuation* des Nitri geschehen. Man gebe aber hernach Achtung auf alle hieby vorgehende Veränderung:

- α.) Bey der Mixtur, da wenig *Nitrum*, und viel Erde adhibiret worden, wird ein gut Theil *Spiritus*, und hingegen
- β.) Bey der andern, allwo viel *Nitrum*, und wenig Erde genommen worden, wenig genug vom *Spiritu* erlanget worden seyn. Man *elixivire* hernach, die in der Retorten gebliebene Residua, so lange sich etwas *elixiviren* läßt, filtrire, evaporire, und *crystallisire* es mit Bescheidenheit, Aufmerksamkeit und Reinlichkeit, so wird man sehen, was vor eine *notable portion Nitri crudi & crystallini*, NB. absonderlich bey der Melange, da wenig Erde ist zugefüget worden, annoch vorhanden; Hier frage ich erstlich die Herren *Discontinuationisten*:

Wie kommts denn, daß nicht aller *Spiritus acidus* vom dabey gebräuchten Salpeter losgegangen oder *destilliret*, hingegen noch so viel vollkommener Salpeter zurück geblieben ist? es ist ja aller Salpeter, durch und durch, wahrhafftig *discontinuiert* worden, und hat selbiger auch keinesweges geflossen. Entweder man wird mir hierauf die ganze



Antwort schuldig bleiben, oder aber (in so ferne man sich noch daraus zu wickeln bemühet seyn möchte) sagen: Es wäre nicht Erde genug dabey gewesen, welche letzte Antwort wohl in anderm Verstande richtig wäre, aber durchaus nicht in Absicht der *Discontinuation* oder Verhinderung des Fließens, als wovon diese Herren lediglich raisonniren. Sagt man solches dieserhalb, nemlich daß zur *Discontinuation* nicht Erde genug dabey gewesen, so kommt man wieder blind an. Nimm dieselbige Erde, womit viel Salpeter allbereits ist destilliret, und davon das Rückständige völlig ausgelauget worden, truckne sie, mische nunmehr von neuem, einigen Salpeter, nach deiner selbst beliebigen und bestdünckenden Proportion, zu dieser ausgelaugeten und schon einmahl gebrauchten Erde hinzu, destillire es und siehe zu, ob du mehr *Spiritus* bekommen wirst? lauge hernach diese Erde wieder aus, truckne und vermische sie abermahl mit Salpeter, destillire es, und gieb wohl Achtung auf den destillirten Spiritum: wenn du es recht gemacht hast, so bekommst du keinen Tropffen *Spiritus nitri*, wenn du dich auch halb zu Tode discontinuiretest; Je öffter man den Bolum oder Laim gebrauchet hat, je weniger Spiritum erhält man, und auf die letzte nicht das geringste, ich mag viel oder wenig Salpeter zur Proportion genommen haben, da fraget sichs abermahl: Wie geht das zu? Der Salpeter wird auf die letzte eben so wohl *discontinuiert*, wie zu erste, NB. Er kommt kein einziges mahl in den Fluß; es wird nicht das geringste ver-
sehen,

sehen, was wegen des discontinuierens vorgeschrieben oder verlangt wird zu geschehen, gleichwohl friegt man bey alle dem discontinuieren auf die letzte keinen Tropffen Spiritus, sondern der Salpeter bleibt deßhalb doch immer vollkommen Salpeter, wenn nemlich eine, 4. 5. 6. oder mehrmahle gebrauchte, bolarische Erde immer wieder von neuem zum Zusatz gebraucht wird, dawider kein Mensch, wegen des begehrten *Effectus* der verrichteten Discontinuation und hindernden Flüssigkeit etwas einwenden kan.

Wäre gedachte *Theorie* richtig, so müste ich nicht nur mit allerhand Erden, sondern auch mit dem einmahl, 2. mahl oder mehr mahle gebraucht habten Bolo oder Laimen, so oft ich auch nur wollte, wohl noch hundert und mehrmahle, mit solcher einerley Erde, immer von neuem Spiritum Nitri destilliren können, wenn sie nemlich jedesmahl elixiviret und wieder getrocknet worden, indem ihr bey dem, auch tausendmahligen, Gebrauch an der *Discontinuations* Krafft nichts abgehet, noch abgehen kan.

Ferner müste bey jeder *Destillation* des, mit einer solchen ausgemergelten Erde vermischten, Salpeters nicht nur ein Theil vom Acido nitri, sondern alles zusammen, der bey dem ganzen Nitro vorhandene Spiritus, losgehen, weil es ja an dem discontinuieren im geringsten nicht fehlet; allein so sagt zu allen diesem die Erfahrung nein; sie erweist einem jeden, der es nur versuchen will;

- (1.) Daß man mit ungefärbten Erden die ich vorhin zum Theil benennet, gar keinen *Spiritus nitri* erhält oder destilliren kan, es müßte denn ein vitrescirender Sand seyn, wiewohl hiebey wieder eine ganz andere Theorie und Ursache sich findet.
- (2.) Daß man mit dem ein oder zweymahl gebrauchten, bolarischen Erden auch weiter nichts ausrichten oder von neuem erhalten kan, und daß man
- (3.) Entweder viel, oder gar alles, rohe und vollkommene *Nitrum* in der Retorten findet, oder aber wieder auslaugen kan. Mit einem Wort: Es ist eine unnöthige und pure *imaginaire Theorie*, eine rechte, gelehrte Haupt-Grille.

Beweis̃thum der wahren Theorie solcher Destillation.

II. Dagegen kan ich nach meinem zweyten Vorsatze, die eigentliche wahre Ursache solcher Destillation mit gar vielen Experimentis und in allen (hernach lehrenden) diversen Destillationibus des *Spiritus Nitri* ganz offenbahr darthun und erweislich machen, davon gar nicht die *Discontinuation*, oder verhinderte *Fluidität* des Salpeters, sondern eine ganz andere Sache, nemlich diese, die einzige *Causa* und der Grund bey allen gebräuchlichen Destillationibus *Nitri* ist, daß man dem Nitro ein solch *Subjectum* zusetze, welches, wenn nicht durch und durch, jedoch einigen



nigen theils, mit dem *Acido vitriolico aut sulphureo* begabet ist; hieraus folget ein unumstößlicher Schluß: Je mehr das Additamentum mit solchem *vitriolischen Acido* versehen, je mehr und leichter gehet das *Acidum nitri* loß, oder je mehr *Spiritus nitri* wird, in der angestellten Destillation, erhalten. Ist das additamentum ein pur *Acidum vitriolicum*, so agiret es um so viel mächtiger und geschwinder, & *è contra*! Der Grund liegt eigentlich hierinnen, daß das *Acidum vitriolicum* nähere Verwandtschaft mit einem fixen *Alcali* hat, als das *Acidum Nitri*, daher das *Acidum vitriolicum* dem *Nitro* seine, in sich habende, *alcalische Theile* abnimmt, also zugleich das *Acidum nitri* loßgemachet, und, bey empfindender Hitze, vollends zum destilliren oder exhaliren obligiret wird: Eine leicht begreifliche, auf lauter Experience und Practique sich gründende, dannenhero wahrhaftige, und erweißliche Theorie. Sie ist zwar allbereits *è contrario* aus vorigem erwiesen, sie soll aber um so viel klährer aus folgendem, auf verschiedene Art, und zwar bey jeder Destillation des *Spiritus nitri* selbst, erwiesen werden.

Man kan à l'ordinaire auf sechserley Art *Spiritus Nitri* destilliren, oder den partem acidam vom Salpeter befreyen; jedoch geschiehet es jedesmahl aus vorbesagtem Fundament, durch Zusatz des *Acidi vitriolici*, oder einer damit begabten Substanz.

Insgemein kan *Spiritus Nitri* auf sechserley Art destilliret werden.



Destillatio cum Ter-
ris bolaribus.

Die älteste, gebräuchlichste und gemeinste Art, geschiehet durch Zusatz mit rothen *Bolo*, Ofens Laim oder irgend8 einer gefärbten *terra limosa seu bolari*: Man pulverisiret dergleichen Erde, nimmt 6. biß 8., auch wohl mehr, Pfunde zu 1. Pfund Salpeter; den Salpeter solviret man in gemeinem Wasser, gießt die Solution über den zerstoßenen Laim oder Bolum in einem Kessel oder Fasse, und knetet alles durcheinander zum Taige; Wäre bey der Solutione nitri nicht Feuchtigkeith genung, so gießt man (so viel noch nöthig) ferner etwas Wasser hinzu: aus solchem vermischten, weichgemachten Laimen oder bolarischen Taige formiret man Kugeln, etwa Tauben: Ewers Größe præter propter, solche trucknet man an einem warmen Orte, von der Feuchtigkeith aus, und füllet alsdenn damit eine oder mehr erdene Retorten voll: Die Retorten werden in so genannte Reverberir-Ofens eingelegt, mit Vorstöße und Recipienten, wie bekannt, versehen, die Fugen lutiret, hierauf die Retorten durch graduelles Feuren erhizet, so destilliret der verlangte *Spiritus Nitri*. Da nun bey diesen Erden etwas wenig8 von der Natur des vitriolischen Acidi zugegen, so geschiehet auch, nach Proportion, die Befreyung des Acidi nitrosi: Man erhält hiedurch gemeiniglich nur wenig8, dabey schwachen, *Spiritum nitri*. Zu mehrer Überführung unserer Theorie kan man, nach der Erkaltung des Ofens, das Rückständige in der Retorte mit Wasser wieder auslaugen, filtriren und inspissiren, hernach von neuen solviren, und mit frischem *Bolo* wie vorhin,

hin, impastiren, zu Kugeln formiren, selbige trucknen, wieder destilliren, und mit dem Remanente abermahls also verfahren, ja damit so lange und so vielmahl dergestalt continuiren, bis kein Spiritus nitri mehr destilliren will, oder kein völlig Nitrum mehr in dem Rückständigen gefunden wird, so wird man sehen, daß, bey diesem Procediren, nicht die bloße discontinuierende Erde, sondern einzig und allein das, bey solcher Erde vorhandene, vitriolische Acidum, der Ubrheber und Befreyer des ganzen Acidi nitrosi gewesen.

Das gesammlete Destillatum pflegt man in gläsernen Retorten zu rectificiren, die erst gehende pure Phlegma davon zu nehmen, den letzt-kommenden Spiritum allein zu colligiren, und so dann, als ordinairen Spiritum nitri entweder in gläsernen, oder auch festen, erdenen Geschirren bestens zu verwahren.

Rectificatio Spiritus.

Die zweyte, auch sehr gewöhnliche, Art, um Spiritum nitri zu destilliren, geschiehet mit Zusatz von Vitriol selbst, als wodurch man schon näher zur Sache tritt, die Destillation geschwinder verrichtet, auch mehrern, bessern und stärckern Spiritum erhält. Insgemein nimmt man nicht rohen, crySTALLINISCHEN Vitriol, aus Ursachen, weil selbiger mit der Hälfte pures Wassers versehen, sondern man calciniret ihn vorher, und jagt dadurch das hierzu unnütze viele Phlegma zuerster weg: von solchem, etwas gelb calcinirten, Vitriol wird gemeiniglich eben so viel, wie Salpeter,

Destillatio cum Vitriolo.

oder von beyden gleichviel, genommen, beydes pulveretenus vermischet, und von solchem Mengsal entweder erdene oder auch beschlagene, gläserne *Retorten*, ohngefehr halb voll, angefüllet, die man ebenfalls ins offene Feuer legt, mit Recipienten versiehet, und, wenn die Fugen wohl lutiret, gebräuchlicher Weise per gradus anfeuret, den Spiritum also abdestilliret; Wer es häufig machen will, kan sich solche Ofens bauen, da viele Retorten mit einem Feuer, folglich mit wenigern Kosten, können tractiret werden. Die Laboranten in Holland pflegen erdene Recipienten zu appliciren, solche durch, stets hinzu tröpfelndes, kaltes Wasser abzufühlen, auch die Destillation selbst in grossen eisernen Pöten und drauf lutirten grossen erdenen Helmen, alles um Kosten zu sparen, anzustellen; Und so hab ich vielerley Manieren, Ofens und Destillir-Gefässe, so wohl dort, als in andern Ländern, gesehen.

Die Alten haben die Destillation mit dem Zusatz vom Vitriol nicht eingesehen.

Diese Mixtur oder Art von Destillation des Spiritus nitri ist schon vor langen Jahren, so gar den Alten, allbereits bekannt gewesen; daß sie aber die Arbeit in ihrer eigentlichen Natur nicht gründlich erkannt, erhellet daraus, weil sie sich an die *Ingredientia* gestossen und gemeynet, da allhier zweyerley *Salia* hinzu kommen, daß solcher Spiritus auch kein blosser Spiritus Nitri, sondern ein *Spiritus duplicatus, mixtus vel compositus*, nehmlich so wohl ein Spiritus Vitrioli als Spiritus Nitri sey, dahero es auch weder von ihnen, noch ihren Nachkömmlingen, niemahls Spiritus Nitri, sondern

sondern mit einem ganz andern Nahmen, zu sagen *Aqua fortis*, *Starck* oder *Scheide-Wasser*, genennet worden, ja noch bis diese Stunde also heisset: *Starck-Wasser* vermuthlich wegen seiner Solvungs-Krafft, und *Scheide-Wasser*, weil es das Silber vom Golde scheidet.

Daß aber auch fast alle neuere Chemici diese *Destillation* nicht gründlich verstanden, siehet man aus ihren Schrifften, oder wenn sie von dem *Aqua forti* und deren *Destillation* raisonniren, denn die meisten sagen: " Wenn man ein recht *Scheide-Wasser* haben wolte, so müsse man 4. bis 5. Tage lang feuren, " als denn gienge NB. der völlige *Spiritus Vitrioli* mit über, wodurch sie offenbahr zu verstehen gegeben, daß, nach ihrer Meynung, zum *Scheide-Wasser* absolute *Spiritus vitrioli* erfordert würde, oder dabey seyn müste, welches aber sehr lächerlich klinget, massen vorß erste ein *Spiritus vitrioli* dabey schädlich und nachtheilig ist, vorß andere das *Arcanum duplicatum*, oder ein *Tartarus vitriolatus* an sich selbst in Ewigkeit nicht destilliret, gleichwie eben allhier in der Retorte, bey der *Destillation*, ex acido vitriolico & sale alcali fixo nitri ein dergleichen *Mittel-Saltz* wird. Ein gewisser, berühmter Professor spricht: Die Gewalt des Feuers mache den *Spiritum acidissimum*. Lemery sagt: die weisse *Vapores* in der *Destillation* kämen von den *partibus volatilibus nitri*, die rothen *Vapores* aber von den *partibus fixis nitri* her; denn sagt er wie:
 Q 3 der:

Auch so gar die meiste neuere Chymici nicht.

der: Das Rauchen des aquæ fortis dependire vom *Sulphure vitrioli*. Andere sagen: der rothe *Spiritus* wäre das *Sanguis Salamandræ*. Viele schelten und schmähen auf die Laboranten, daß sie öfters das Scheide-Wasser vor Spiritum Nitri verkauffen, oder wenigstens den Spiritum Nitri mit aqua forti, gottloser Weise, verfälschen; und was dergleichen dumm Zeug mehr ist, daß es einen beym Lesen, öfters ein Kumpeln im Leibe verursachet. Materialisten, Kaufleuten oder solchen Persohnen, die nicht das geringste von chymischen Dingen verstehen, noch zu verstehen nöthig haben, kan mans nicht verargen, aber wenn es Doctores und Professores den Materialisten, wie ein Sprüchelchen, nachbäten, wie zum Exempel der Herr Valentini öfters dem Pomet thut, das ist impardonable.

Ob und was für ein Unterschied zwischen Spiritum Nitri & Aquam fortem sey?

Damit man aber auch allhier alles recht aus dem Grunde verstehe, so wohl was bey der *Destillation* des *Aquæ fortis* passiret, als auch, ob und was für ein Unterschied zwischen vorigen ordinairen Spiritum Nitri, und diesen Spiritum Nitri, oder dem insgemein betitulten Scheide-Wasser sey? so ist es der Mühe werth, daß ich bey dieser Gelegenheit die Sache folgender massen erläutere und nach der Experience explicire. Zum voraus dienet demnach zu wissen:

- 1.) Daß das Destillatum, wenn nemlich rein Nitrum, und behörige Quantität von calcinirten Vitriol dazu employiret worden, allerdings nichts anders, als ein *Spiritus Nitri* ist. 2.)

- 2.) Daß aller Spiritus Nitri, wenn er *concentrirt* und starck ist, nicht nur roth oder roth-gelb dem äusserlichen Ansehen nach, sondern auch bey vernehmender freyen Luft rauchend oder zart-ausdampfend und flüchtig ist.
- 3.) Daß er desto eher flüchtig werde, wenn ein Acidum vitrioli concentratum, als das Oleum vitrioli, oder aber (wie allhier) etwas metallisches bey dem Mixto vorhanden, noch dazu kommt, oder der losgehende Spiritus etwas metallisches in der Nachbarschaft vor sich findet, und
- 4.) Daß bey dieser Destillation gar wohl ein Spiritus nitri impurus erhalten werden könne, auch gemeiniglich erhalten wird.

Bey der Destillation geschiehet folgendes: Daß Acidum vitriolicum greift, (wie schon gesagt) in das Sal alcali fixum, so bey dem Nitro ist, und macht das Acidum Nitri dadurch los, welches alsdenn destilliret, zugleich aber etwas mehr flüchtiger wird, weil es beym Losgehen das vom Acido vitrioli verlassene Eisen oder Kupffer einiger massen *rencontriret*; das zurückbleibende Acidum vitriolicum constituiret hingegen mit dem an sich genommenen Alkali Nitri das *Arcanum duplicatum* oder eine espee vom Tartaro vitriolato, darunter die im Vitriol gewesene metallische Theile,

Was bey dieser Destillation vorgehet.

Theile, in forma *Croci*, mit verwickelt liegen, und welches Mengsal insgemein *Caput mortuum aquæ fortis* pflegt genennet, wohlfeil verkaufft und zur Præparation des Arcani duplicati genutzet zu werden.

Welchergeſtalt von dieſer Mixtur ein reiner Spiritus Nitri deſtilliret werden kan.

Wenn demnach, zum reinen Nitro, calcinirt Vitriol, und vom letztern nicht übermäßig viel in der Proportion, genommen worden, ſo kan gar nichts anders, als ein reiner und guter Spiritus Nitri, deſtilliren; vom Spiritu vitrioli fixiori kan unmöglich etwas übergehen, weil es das Sal alcali nitri vor ſich findet, ſich damit verbindet, und ein Sal medium fixum zuſammen formiret, davon das Acidum vitriolicum mit noch ſo ſtarckem Feuer nicht loß zu bringen, oder zum deſtilliren zu erzwingen ſtehet; Um ſo vielweniger kan ein unreiner Spiritus Nitri deſtilliren, wenn (a.) recht reiner Salpeter, und (b.) vom calcinirten Vitriolo eher zu wenig genommen worden.

Wie weit dieſer Spiritus Nitri mit dem erſten unterſchieden?

Ein ſolcher reiner Spiritus Nitri iſt mit dem vorizgen ordinairen weiter nichts unterſchieden, außer der Stärcke halber, indem allhier weniger Waſſerigkeit, conſequenter ein ſtärckerer Spiritus Nitri, bey den Deſtillationibus mit Erden hingegen mehr Phlegma, alſo ein ſchwächerer Spiritus, zu deſtilliren pfleget, bloß deßhalben, weil in der Erden weniger vitrioliſches Acidum zugegen iſt.

Indessen ist ein Spiritus Nitri wie der andere, ja es kan auf Verlangen, der allerschwächste *Spiritus nitri* vom *phlegmate* nach und nach befreyet, und auf die letzte zum stärcksten, concentrirten Spiritum Nitri ebenfalls gemacht werden.

Es können alle Spiritus Nitri einerley gemacht werden.

Daß aber das *ordinaire Aqua fortis* insgemein kein recht reiner *Spiritus Nitri* ist, kommt aus dreyen Ursachen her, wiewohl mit dem Unterscheide, daß die Unreinigkeit 1.) Bald nur aus einer von den dreyen, 2.) bald aus zweyen, endlich 3.) auch wohl von allen dreyen zusammen entstehet.

Warum das ordinaire Aqua fort kein recht reiner Spiritus Nitri ist.

a.) Die erste von diesen dreyen Verunreinigungs-Gelegenheiten ist, wenn der zu solcher Destillation employirte Salpeter nicht recht rein und sauber sondern entweder mit gemeinem Salze verfälscht, oder auch mit andern, ganz fremden, Unreinigkeiten vermischt gewesen, wie denn die meiste Laboranten entweder Ost-Indischen oder andern *ordinair*en Kauf-Salpeter zur Destillation ihres Scheide-Wassers employiren, und ihrer gar wenig sind, welche den Salpeter vorher noch erst raffiniren oder mit Fleiß *depuriren*. Da nun aber, wo nicht aller, doch der meiste, gemeine Kauff-Salpeter, wenn nicht noch dazu mit ganz fremden Quisquiliis, wenigstens mit *Sale communi* versehen ist, so kans nicht

Wenn der dazu gebrauchte Salpeter nicht recht rein gewesen.



anders seyn, es muß (während der Destillation) der *Spiritus Salis* zugleich mit destilliren, folglich allerdings auch ein unreiner *Spiritus nitri* erhalten werden; um so vielmehr unreiner wird er, wenn noch andere *Impuritaten* bey dem Salpeter gewesen und alles *pêle mêle* mitdestilliret worden, wie z. E. unter dem Ost-Indischen Salpeter gemeiniglich Pfeffer-Körner, allerhand andere Drogues, Stücke Bast, Schilff, Stroh und mancherley Zeug vorhanden, auch der Pollnische, dem Ländlichen Herkommennach, nicht allzu sauber ist.

Wenn roher oder nicht
genug calcinirter Vitriol
dazu gebrauchet wor-
den.

b.) Die andere Verunreinigungs-Gelegenheit ist, wenn man entweder rohen, uncalcinirten oder nicht genug calcinirten Vitriol zur Destillation gebraucht hat, allwo gemeiniglich die erste *Phlegma Vitrioli*, oder ein zarter *Spiritus Vitrioli* zugleich mit übergethet, und also den Spiritum Nitri verunreiniget,

Wenn allzuviel Vitriol
ist addiret worden.

c.) Die dritte Ursach oder Gelegenheit ist, wenn ich, obschon recht saubern Salpeter, auch genugsam calcinirten Vitriol, hingegen aber, in der Proportion, allzuviel vom Vitriol nehme, wodurch bey der letzten Feurung freylich einiges *Oleum vitrioli*, nolens volens, mit überdestilliren, demnach solches den Spiritum Nitri verunreinigen muß, aus Ursachen, weil diß überfließ

flüssig hinzu gesetzte Acidum vitriolicum keine alkalische Theile mehr antrifft, daran es sich hangen können, und die andere alkalische Theile allbereits völlig saturiret sind. Um so vielmehr geschähe die Verunreinigung, wenn der zuviel genommene Vitriol vollends nicht wäre calciniret, oder wenigstens nicht genug calciniret worden.

Die Gold- und Silber-Schmiede, welche das Scheide-Wasser zum Scheiden des Silbers vom Golde gebrauchen, wissen zwar nicht, woher die Verunreinigung des Scheide-Wassers kommt, oder was eigentlich das bey dem Scheide-Wasser dazu nicht gehörige sey; Allein die Erfahrung hat doch auch diesen mechanischen Künstlern so viel gelehret, daß selten ein Aqua fortis rein, sondern das meiste mit etwas, dazu nicht gehöriges, versehen ist, wannhero sie keinem gekauften Scheide-Wasser trauen, sondern sie stellen erst eine Fällung (wie sie es nennen) mit etwas wenigem Silber an, da das reine Aqua fortis, oder der dabey seyende Spiritus Nitri das hineingeworffene Silber solviret, das dabey seyende acidum falis seu vitriolicum aber solches Silber aus der Solution wieder præcipitiret, worauf sie das decantirte Scheide-Wasser, als nun erst reines Scheide-Wasser, weiter zu ihre Solutiones und Separationes gebrauchen. Und so zeigt sich auch die Præcipation, wenn etwas vom Mercurio solviret wird, absonderlich, wenn was vom Sale communi oder dessen Acido bey dem Aqua fort vorhanden.

Wie die Gold- und Silber-Schmiede das unreine Scheide-Wasser rein und brauchbar machen.

Was bey dem Scheide-Wasser-Fällen vorgehet.



Jedes unreine Aqua
fort kan leichte probi-
ret, auch depuriret
werden.

Selbst die Solutiones, zufoererst die Solutio ar-
genti, geben tacite zu erkennen, daß das reine Schei-
de- Wasser nichts anders, als ein *purus Spiritus*
Nitri sey oder seyn muß, indem der unreine
Spiritus simplement kein Silber reinlich solviret, und
der reine keine *Præcipitation* causiret. So viel muß ich
noch hinzu fügen, daß dennoch bey jedem, auch unrei-
nem, Aqua fort gar wenig *spiritus salis* vel vi-
trioli, hingegen meist lauter *Spiritus Nitri* vorhanden,
und denn jedes Aqua fort gar leicht zu depuriren ste-
het, auch leicht probiret werden kan, ob der *Spiritus*
Nitri mit *Spiritu Salis* oder *Vitrioli* verunreinig-
et ist. Von welchem allen ich noch manches anführen
könnte, wenn ich nicht befürchtete, allzuweitläufftig und
dadurch verdrüsslich zu seyn.

Destillatio cum Alu-
mine.

Wir gehen demnach weiter und betrachten die Drit-
te Art, um *Spiritum Nitri* zu destilliren, welche mit
mediocriter gebrannten Alaun, statt calcinirten
Vitriols, und in allem übrigen eben so, wie die vorige,
zu geschehen pfeget. Man kan 2. Theile *Aluminis usti*
zu 1. Theil *Nitri* nehmen, und den destillirten *Spiritum*
hernach noch über etwas *pulverisirt Nitrum*, in einer
gläsernen Retorte, *rectificiren*, so ist er rein und gut;
weil das vornehmste *Acidum* in alumine eben dasselbe,
wie im Vitriolo, und im gebrannten Alaune nur
das Wasser davon gejaget, das *Sal acidum* hingegen in
den terrestriſchen Theilen concentrirt ist, als ge-
schiehet, mit Vermischung des *Nitri*, auch eben derselbe
Effect,

Effect, wie mit dem calcinirten Vitriolo und Nitro, nehmlich das Acidum vitriolicum im Allaune packt das Sal alcali im Salpeter an, und debarasfirt hingegen das Sal acidum nitrosum.

Daß Mr. Lemerys Meynung, wenn er saget: Beym Scheide-Wasser dependire das Rauchen vom *Sulphure Vitrioli*, oder wie andere sprechen, die rothen Dämpffe dependirten vom Metalle, entwedder vom Ferro oder Cupro, so bey dem Vitriol gewesen, nicht die rechte, sondern eine falsche Meynung sey, kan jeder aus der jetzt-erzehlten Destillatione cum Alumine offenbahr sehen, indem ich dadurch ebenfalls einen solchen rothen dampffend und rauchenden Spiritum Nitri, wie bey der Destillation des Nitricum Vitriolo, erhalte, da jedoch weder Vitriol selbst, noch einiges Metall, weder Eisen noch Kupffer, nicht im geringsten allhier, in der Mixtur mit Alaun, dazu gekommen, wie es denn aus nachfolgenden Arten weiter erhellet, da niemahls offenbahr Metall dazu kommt.

Die vierte Art von Destillation des Spiritus Nitri geschiehet, wenn ich pulverisirten, reinen Salpeter in eine gläserne Retorte, (etwa einen dritten Theil voll) schütte, hiezu alsdann entweder *Spiritum Vitrioli* oder *Spiritum Aluminis* giesse, die Vorlage applicire, lutire, und im Sande nach und nach destillire. Man kan allhier keine gewisse Proportion determiniren,

R 3

Daß die rothe Dämpffe bey dem Aqua fort vom Sulphure Vitrioli oder lediglich vom Metalle dependiren, ist eine falsche Meynung.

Destillatio cum Spiritu Vitrioli l. Aluminis.

die



diemeil die Spiritus nicht von einerley Stärke, sondern bald stärker, bald *phlegmatischer* seyn. Und ist es endlich an der Proportion hieben auch nicht so gar sehr gelegen, sondern man kan das erste Destillatum noch einmahl über etwas gestossen Nitrum *rectificiren*, so bleibt das Acidum Vitriolicum zurück, im Fall man des Spiritus Vitrioli vel aluminis zu viel genommen; wäre er zu *phlegmatisch* gewesen, so kan in der Rectification das erste Phlegma allein genommen, und vom folgenden Spiritu *separiret* werden.

Destillatio cum oleo
Vitrioli.

Spiritus Nitri fumans,
concentratus, &c.

Die fünffte Art geschiehet, statt gedachter Spirituum, mit dem Oleo Vitrioli, als dem concentrirtestem Acido vitriolico puro; und da dieses auch den mächtigsten Spiritum giebet, nicht nur alles Acidum vom Salpeter befreyet, sondern solches noch dazu eini-
ger massen *subtilisiret*, und *volatilisiret*, so wird auch der hiemit destillirte Spiritus Nitri, zum Unterscheid eines andern gemeinen Spiritus Nitri, auf verschiedene Weise ganz anders, nemlich entweder Spiritus Nitri concentratus, oder Spiritus Nitri fumans oder Spiritus Nitri Glauberi, Spiritus Nitri inflammans oder flammificus, Spiritus Nitri volatilis, und anders mehr geheissen:

Erklärung solcher Nah-
men.

1.) *Concentratus*, weil das Acidum allhier in die Enge gebracht und mit gar wenigem Wasser versehen.

2.) *Vo-*

- 2.) *Volatilis*, weil dieser Spiritus überaus flüchtig, penetrant und subtil ist.
- 3.) *Spiritus Nitri Glauberi*, weil Glauber diese Destillation am ersten soll angestellet haben, wiewohl auch Esq. Boyle sich die Invention zueignen wollen.
- 4.) Er wird *fumans* genennet, weil er an der Luft beständig, dabey recht starck, rauchet und dampffet.
- 5.) Und *inflammans* sive *flammificus*, weil er einige Olea essentialia flammend anstecket, oder mit selbigen in einem Augenblick, sich dergestaltt erhitzet, daß sie sogleich bey der Vermischung in eine Flamme ausschlagen.

Ubrigens ist dieses, wenn man anders mit dem Oleo Vitrioli nicht zu plump kommt, der reinste, beste, herrlichste, köstlichste, und starckste *Spiritus Nitri* vor allen andern. Die *Præparation* ist diese, daß man ein sauber, getrocknet, pulverisirt Nitrum in eine gläserne Tubulat-Retorte schütte, den Hals alsdann wohl reinige, eine sehr geraume Vorlage applicire, die Jugen gut lutire, und zum Tubulo einen fest-schließenden Stöpsel choisire oder accommodire, die Retorte in eine Sand-Capelle einlege, anfänglich nur ein gelindes Feuer darunter mache, weil die ersten Spiritus

auch

Spiritus Nitri concentratus ist der beste.

Præparation.

auch so bloß, in der Kälte, ohne das geringste Feuer, loßgehen und destilliren; Endlich wenn nun vorgedachte Præparatoria fertig, daß man durch den Tubulum, nach und nach, bey wenigem auf einmahl von reinem Oleo Vitrioli hineingiesse, jedesmahl die Oeffnung so gleich wieder bestens verstopffe, und auf die letzte, wenn keine Fumi oder sichtbare Dämpffe von selbst mehr aufsteigen, es stärker und stärker feure, nach der Erkaltung aber den Spiritum vor der Luft bestens verwahre, weil er sonst unvermercklich *exhaliret*, oder wenigstens der beste, kräftigste, und subtilste Spiritus davon ziehet, hingegen nur der fixere und bey weitem nicht so penetrante zurück bleibet. Einige solviren auch das Nitrum mit etwas Wasser, und tröpfeln alsdenn das Oleum hinein; allein vorige Methode ist vorzüglicher und besser, hingegen diese mit dem Wasser derjenigen Art von Destillation gleich, da das Nitrum mit dem Spiritu vitrioli vel aluminis destilliret wird, weil, durch die Hinzufunft des Wassers, das Oleum ebenfalls geschwächet, und etwa in die Stärke eines guten ordinären Spiritus Nitri gebracht wird.

Nochmahlige Übersetzung wegen der irrigen Meynung von der Discontinuation.

Ich möchte gern wissen, wie die Discontinuationisten alle diese Destillationes Spiritus Nitri, wenn nemlich das Nitrum mit Spiritu Vitrioli vel Aluminis oder mit Oleo Vitrioli destilliret worden, mit ihrer Discontinuation's Theorie *justificiren* wollen? hier kommt gar kein trucken *terreum vel aridum* hinzu: hier kan kein Mensch die *Discontinuation* anbringen, oder die,
nach

nach ihrer Art, sich imaginirte *divisio partium* sich vorstellen: Hier flüßet das Nitrum in der That und ist wohl gar solviret; gleichwohl *destilliret* dennoch der *Spiritus*, dazu weit mehr, ein weit besserer und stärkerer *Spiritus*, als der mit ihren discontinuierenden Terris.

Wie will Lemery allhier zurechte kommen, und sein decisum erhärten, wenn er sagt: Die weisse *Spiritus* wären die flüchtige, und die rothe *Vapores* wären die fixe *Spiritus Nitri*? Mich deucht, daß es eher umgekehrt möchte gesagt und verstanden werden, und daß kein Mensch in der Welt die beym Spiritu fumante so reichlich von selbst, ohne die geringste hinzu kommende Wärme, fortgehende rothe Dämpffe fix oder einen *Spiritum fixum* heißen sollte noch könnte, weil diese *Vapores* nichts anders, als lauter höchstflüchtige, ja die allerflüchtigste *Spiritus* sind; und kan ich nicht begreifen, wie sich die arbeitende Chymici so weit vergehen können.

Mit dem *Spiritu Nitri concentrato* und allerhand Oleis hat obgedachter berühmte Herr Professor Hofmann in Halle verschiedenes probiret, und die Experimenta in seinen gedruckten *Observationibus* mit einsetzen lassen, die ein Liebhaber daselbst nachsehen kan. Desgleichen, was der jüngere Mr. Geoffroi in den *Memoires* von der Parisischen Academie des Sciences communiciret hat.

Lemerys Irrthum von den weißen und rothen Dämpffen bey der Destillation des Nitri.

Allerhand Experimenta mit dem Spiritu Nitri concentrato.

Destillatio cum Sulphure.

Die sechste und letzte Art von der Destillation des Spiritus Nitri wird mit Schwefel verrichtet. Man nimmt 5. Theile gestossen Salpeter, und 3. Theile Pulveris Sulphuris, mischt es wohl untereinander, macht eine, mit ihrem Recipienten versehene, erdene Tubulat-Retorte unterwärts glüend, und trägt es nach und nach ein, so destilliret ein *Spiritus mixtus*, nehmlich ein mit etwas *Spiritus sulphuris* vermischter *Spiritus Nitri*, den man hernach in einer gläsernen ordinairer Retorte, über pulverisirt Nitrum rectificiren kan, so hat man alsdenn auch einen blossen Spiritum Nitri, gestalt der Spiritus sulphuris, bey der Rectification im Alkali nitri zurück sitzen bleibet.

Clyffus Antimonii.

Nimmt man aber, anstatt Sulphuris, pulverisirt Antimonium, so bekommt man den so genannten *Clyffum Antimonii*, welcher jedoch eben dasselbe, nehmlich ein Spiritus mixtus, *Sulphureo-Nitrosus*, und nichts anders, ist: von dem ich zur andern Zeit gehandelt habe. Es ist nicht werth, daß man dergleichen Dinge mehr machet, indem sie alle Augenblicke *miscendo, ex tempore*, können gemacht werden, und nichts sonderbahres in recessu haben.

Destillatio cum Arena.

Die siebende und pag. 120. obiter gemeldte, Art möchte diejenige seyn, da man mit Zusatz des Sandes einen Spiritum Nitri destilliren kan, allwo dieser Sand, während starcken Feuren, sich mit dem alcalischen Theil des Salpeters vereiniget und beyde zusammen vitresciren, dadurch

dadurch das Acidum verlassen und zum destilliren disponiret wird: Allhier gehet ebenfalls keine Discontinuation des ganzen Nitri, sondern nur eine Separatio partium constitutivarum für, jedoch mit dem remarquablen Unterscheide, gegen die vorhergemeldte, mehr gebräuchliche 6. Methoden, daß solche 6. usuale Destillationes, von Seiten des Acidi vitriolici, entstehen, allhier bey dieser siebenden Art aber die Loßgehung des Spiritus Nitri daher verursacht wird, weil der Sand mit dem, bey dem Nitro vorhandenem, Sale Alkali fixo ein Glas machet. Bey der Lehre von der Discontinuation heist es ja: man soll bey der Destillation des Nitri das Glüssen verhindern, und allhier muß eben durch das glashafte Glüssen der Spiritus erhalten werden, welches abermahls solche Lehre destruiret.

Und so könnte ich wohl noch 7. Arten von curiösen Spiritibus Nitri anführen, wie man unter andern auch einen überaus schönen blauen Spiritum Nitri verfertigen kan; allein weil sie nicht pharmaceutisch, chymisch, dazu einige auch nicht recht reine, obgleich dieser Unreinigkeit halber eher nützlich als schädlich, sind, überhaupt aber dergleichen Arbeiten gar nicht zu unserm Vorhaben gehören, so will ich lieber die Zeit menagiren, und noch von mehr gebräuchlichen Dingen ferner continuiren.

Des Spiritus Nitri Gebrauch ist größtentheils unter dem Nahmen von Aqua fort bekannt, und zwar

Spiritus Nitri ad usum curiosum.

Wozu Spiritus Nitri gebraucht wird.

bey allerhand mechanischen Künstlern, bey Färbern, Gold- und Silber-Schmieden, Kupffer-Stechern, Gürtlern, Eisen- und Stahl-Arbeitern, und andern Professionen mehr. In Apotheken wird der meiste noch zur Verfertigung des *Spiritus Nitri dulcis* und zu einige Solutiones gebrauchet.

Mixtio, Eigenschaften
und Solvirungs-Krafft
des Spiritus Nitri.

Von der Mixtione intrinseca habe ich vorher, und von den Eigenschaften, und der Solvirungs-Krafft des Spiritus Nitri im vorigem Cursu allbereits geredet, auch einige Experimenta gewiesen, so daß ich vor diesemahl alles dieses nicht wiederholen mag; zumahl da ohnedem dessen chymischer Gebrauch bey allerhand andern Præparatis, so wohl als Spiritus Nitri, als auch, als Aqua Regia vorkommt oder schon bey andern Lectionen vorgekommen ist.

Einige Eigenschaften
des Spiritus Nitri.

Zedoch um nicht gar leer auszugehen, so will ich vom *Spiritu Nitri* nur noch so viel summariter erwähnen, daß er der Stårkenach, das zweyte mineralische *Acidum* ist, demnach dem *Acido Salis communis* das Sal alcali abnimmt, dem *Acido Vitriolico* hingegen solches wieder *cediren* oder auslieffern muß. Unter seinen Eigenschaften hat es, vor den andern Acidis

1.) auch diese zum voraus, daß es mit einem *Spiritu urinoso* einen sichtbahren, wiewohl weissen, Dampf machet.

2.) Daß es den *Camphor solviret*, und damit ein Oehl

Oehl formiret, so daß 3. E. zwey Unzen Spiritus Nitri, eine Unze Camphor auflösen, und diese Unze Camphor viertelhalb Drachmas Salis acidi aus dem Spiritu an sich ziehet, hernach in gedachter Gestalt des Oehls bey sich behält.

3.) Eine Unze gutes Spiritus Nitri communis hat dritthalb Drachmas *Salis acidi*, und sechstehalb Drachmas *Phlegmatis* in sich, welche bey nahe sieben Drachmas *Salis Tartari* zur völligen Saturation gebrauchen.

Wie viel Salis acidi im Spiritu Nitri vorhanden.

4.) Er solviret, ausser allerhand vegetabilischen Dingen, animalischen Stücken, und mineralischen, alcalisch und absorbirenden Erden, auch viele metallische Körper, als Silber, Kupffer, Eisen, Bley, Zinn, Quecksilber, Zinck, Bismuth, Regulum Antimonii, und, mit etwas Zusatz vom Acido salis, auch das Gold. Ja man kan hintereinander mit einerley Spiritu Nitri, *Argentum*, *Mercurium vivum*, *Plumbum*, *Cuprum*, *Ferrum* und Zinck solviren, auch dieses letzte weiter mit Sale volatili, und denn endlich noch das Sal alcali volatile dem Spiritui wieder abnehmen, also achterley *Solutiones* und verschiedene *Præcipitationes* in einem *Menstruo* machen, jedoch

Solvirungs-Kraft des Spiritus Nitri.

5.) Ist dieses remarquable, daß er kein Metallum ignobile & imperfectum anfallen oder solviren will,



will, so bald dem Metall das inflammabilische entgangen, oder das Metall zum Kalcke gemacht worden.

6.) Und daß er hingegen diejenige Metalla am heftigsten *attaquirt* und *solviret*, welche am meisten mit dem *Principio inflammabili* begabet sind, wie er denn

7.) Das Zinn und den *Regulum Antimonii* eben nicht weiter anpacken will, als nur so lange das inflammabilische vorhandene dauret, das übrige bleibt hernach, als ein Kalck, liegen.

8.) Der Spiritus Nitri verursachet denen Metallen in den Solutionibus einen bittern, überaus eckelhaften, Geschmack.

9.) Bey den meisten metallischen Solutionibus gehet, währendder Solution mit solchem Acido, ein Dampf, und bey einigen ein gar starcker Dampf, auch im Kalten, in die Höhe, welches nicht nur ein sehr zarter Spiritus Nitri selbst, sondern auch öfters, ich sage öfters, so was ist, darinnen etwas vom zarten metallischen Wesen mit aufgeführt wird. Anderer Qualitäten in Chymia curiosâ zu geschweigen, als wovon ein Liebhaber ein vieles in des Hrn. Hof-Raths Stahls Scriptis de Sulphure & de Sale, zum Theil auch in

in seinen, letzt heraus gegebenen, chymischen Observationibus & animadversionibus, nachsehen kan.

Ich habe vorhin gesagt, daß der *Spiritus Nitri* ausser den Solutionibus, dabey auch die neulich erwähnte *Præparatio Mercurii præcipitati rubri*, u. a. m. kommt, und was ich vorhin von verschiedenen *Præparatis siccis nitrosis* gemeldet, auch grossen theils, wo nicht meistens theils, zur Verfertigung des *Spiritus Nitri dulcis* in Apotheken gebraucht werde, weßwegen ich solchen an jetzt vornehmen will. Zwar kan ich vor mein particulier, weder den *Spiritum Nitri dulcem*, noch den *Spiritum Nitri acidum* innerlich einzugeben nicht *recom- mendiren*, allein ich lasse die *Applicationem medicam* an ihren Ort gestellet seyn, und wende mich nur zu dem mir mehr vorgeseztem.

Spiritus Nitri dulcis.

Die *Præparatio Spiritus Nitri dulcis* ist allen bekannt und von keiner sonderlichen Arbeit noch Handgriffen, ungeacht einige Medici verschiedene *Cautelen* dabey vorgegeben und observiret haben wollen. Z. E. Es will ein gewisser Professor, man soll den *Spiritum Nitri dulcem* destilliren zu solcher Zeit, wenn es nicht allzuflahr Wetter wäre, welche *Præcaution* aber nur eine gelehrte, unnütze Furcht ist, und nicht das geringste erweisliche sagen will. Man kan diesen *Spiritum* mit gutem Gewissen alle Tage machen, man mag auch von Religion seyn, von was man will, desgleichen überall, oder in allen Ländern, in welchen man will, zu allen Zeiten, und bey allerhand Wetter, es sey Winter oder Sommer, Tag

Vergebliche Cautelen
bey Präparirung des
Spiritus Nitri dulcis.



Tag oder Nacht, Abend oder Morgen, klahr oder unklahr
 Wetter, Schnee, Hagel, Regen, Sonnen-Schein, Hi-
 ße oder Kälte, Blitz oder Donner: Wetter, Monden-
 Schein, Nord-Licht oder Finsterniß &c. Herr Ettmüller
 warnet, daß man sich bey der *Miscirung* des Spiritus
 Nitri mit dem Spiritu Vini wohl in acht nehme, sagend:
 Es entsünde eine entzündende *Effervescentz*, die so
 gar in *Flammen* ausbreche; Alleine diese, so ge-
 fährlich-beschriebene, sich begeben-sollende Entzündung
 wird ihm kein Apotheker-Zunge zu gefallen glauben,
 sondern eher bey sich gedencen: Der Herr Doctor habe
 wohl diese Vermischung sein Leb-Zage nicht probiret;
 hätte er gewarnet, man solle den *Spiritum Vini rectifica-
 tum* nicht in den *Spiritum Nitri*, absonderlich, wenn
 es ein Spiritus concentratus ist, hineingießen, so
 möchte es noch etwas vor einen Anfänger, obgleich
 nicht vor die Entzündung gewarnet, heißen, aber so wissen
 es alle Menschen, daß sie den Spiritum Nitri in den Spi-
 ritum Vini gießen müssen; da wird es gewiß mit der Ent-
 zündung und *Flammen-gebung* keine Gefahr haben.

Modus procedendi.

Der behutsamste, beste, und raisonnableste *modus
 procedendi* ist demnach dieser: Man nehme 8. Theile
 höchst-*rectificirten*, reinen Spiritum Vini, giesse sol-
 chen in einen spatieußen Kolben, und giesse 1. Theil Spi-
 ritus Nitri concentrati nach und nach, bey wenigem auf
 einmahl, hinzu, nemlich in den Spiritum Vini, so hat
 man nichts zu besorgen; Wenn die *Effervescence* und
 Wärme passiret ist, so schüttele man das Mixtum wohl
 umb,



umb, und setze den Kolben in eine Sand-Capelle, oder Balneum Mariæ, lutire den Helm darauf, applicire eine Vorlage, macerire, oder *digerire* es mit nur ganz gelinder Wärme, etliche Tage lang; alsdann kan man es in eine gläserne Retorte gießen, und daraus bescheiden, ohne Ubereilung, allgemach abdestilliren, bis gar nichts mehr gehen will, und nur ein ganz dickmellaginöses oder bey nahe trucknes Wesen am Boden der Retorte zu sehen ist, so wird man einen herrlichen und schönen Spiritum Nitri dulcem haben.

Es ist nachdencklich die *subtile Difference* des Spiritus Vini, z. E. ein Spiritus rectificatus von Weinhefen, von Rheinischen Brandwein, vom Frank-Brandwein u. s. w. desgleichen die Difference des mehr oder weniger reinen Spiritus Nitri, wenn bald diese bald jene zusammen genommen, und zur Verfertigung des Spiritus Nitri dulcis gebraucht werden, daß auch in einigen Dingen mercklich unterschiedene Spiritus erhalten werden, welche Difference ich am ersten vor 24. Jahren dabey wahr nahm, als ich eine gewisse wässerige Blumen-Tinctur mit einem Spiritu Nitri dulci vermischte, und sich eines mit dem andern coagulirete. Nachgehends haben sich noch andere Veränderungen wiederum mit andern Vermischungen gezeiget. Man hat auch Spiritum Nitri dulcem, der die rothe Couleur von einer Tinctura Florum Bellidis diminuiret, auch wohl gar destruiert, das gegen ein ander Spiritus Nitri dulcis es gleichwohl wieder im geringsten nicht thut, gleichwie solches vor we-

E

niger

Differente Spiritus
Nitri dulces.



niger Zeit noch dem Königsbergischen Königlichen Hof-
Apotheker Herrn Haupten unerwartet begegnet ist, so
daß ein curieuser Liebhaber auf diese Differences noch
weiter mercken, und sie fernerhin decouvriren möchte.
Weil aber dergleichen Dinge eigentlich zu meine publique
Lectiones nicht gehören, als will ich auch davon abstra-
hiren.

Es giebt Personen, welche den Spiritum Nitri
dulcem eine Essenz oder *Essentiam Nitri* tituliren,
welche Benennung man aber, weil sie unrecht placiret,
mit gutem Zug unterlassen kan.

Spiritus Nitri dulcis
compositus.

Ferner sind Leute, welche den Spiritum Nitri
dulcem über gewisse Kräuter abstrahiren,
dadurch einen *Spiritum Nitri dulcem compositum* ma-
chen, und ihn, nach denen solchen Kräuter attribuirten
Virtutibus specificis, nennen, z. E. wenn er über Plan-
tas *carminativas* & *aromaticas* abstrahiret worden,
so heißen sie ihn *Spiritum anticolicum*, u. s. w.

Spiritus Nitri Bezoar-
dicus.

Spiritus Nitri Bezoardicus ist weder ein zu me-
dicinischen noch zu reinen chymischen Arbeiten geschick-
ter Spiritus, sondern ein Mischmasch von Spiritu
Nitri, Spiritu Salis und etwas Reguli Antimonii.
Wir haben davon beyläufig bey der Präparation des
Bezoardici mineralis gehandelt. Mehrgedachter Hr.
Dr. Ettmüller hat auch hiebey sein schlechtes Einsehen
bey chymischen Begebenheiten an den Tag gelegt, in-
dem

dem er faget: Spiritus Nitri bezoard. sey *optimum Menstruum pro auro*, in Gedancken stehend: es zöge dem Golde die *Tinctur* aus, weil das rückständige Gold weiß liegen bliebe, da doch diese *superficielle* Weiße nur von der præcipation derer *regulinischen* Theile aus solchem Spiritu herkommt. Wo mir recht ist, so hat dieser Umstand noch andere gelehrte Männer mehr verführet, welches jedoch aber schon längst von dem mehrbelobten Herrn Hof-Rath Stahl entdeckt worden.

Gerthum vom Effect
des Spiritus Nitri be-
zoardici bey dem Gol-
de.

Der berühmte Herr Dr. Vater, hat ein Pfund Spiritus Nitri dulc. opt. mit 6 Unzen Spiritus Salis armoniaci aquosi vermischet, digeriret und destilliret, solch Destillatum seinen *Spiritum carminativum* gescheissen.

Spiritus carminati-
vus. D.D. Vateri.

Herr Dr. Michael hat 1. Theil Spiritus Nitri mit 3. Theilen ordinären Spiritus carminativi de tribus versetzt, und das Mixtum seinen *Spiritum anticolicum* genennet.

Spiritus anticolicus
D.D. Michael.

Gedachter ordinaire *Spiritus carminativus* de tribus clyssiiformis wird gemacht, wenn pulverisirt Nitrum und Tartarus, ana, u. e. a. gemischt, in eine etwas glühende Tubulat-Retorte, nach und nach, eingetragen, und in den vorgeschlagenen Spiritum Vini getrieben, endlich aber aus einer gläsernen Retorten *retificiret* wird, so hat man einen *Spiritum Nitri & Tartari urinosum*.

Spiritus carminati-
vus de tribus.

Spiritus Nitri urinosus.

Deßgleichen erhält man einen *Spiritus Nitri urinosum*, wenn Nitrum und Kohlen in einer Tubulat-Retorte detoniret, und die davon aufsteigende Dünste in einem applicirten Recipienten aufgefangen werden. Der ehemahlige ältere Herr Geoffroi, Königl. Prof. Chymiae und sehr habile Mann in Paris hat von dieser Operation und diesem Spiritu eine eigene Memoire an die dasige Academie des Sciences übergeben, so auch hernach im Jahr 1717. gedruckt worden, dabey es scheint, als gäbe er es vor seine erste Invention, und als eine neue chymische, *experimental*-Sache aus, von dem Nitro ein *urinosum* zu produciren, und gedencket mit keinem Worte jemandes anders, obwohl diese Arbeit, vielleicht schon 30. Jahre vorher, unser Herr Hof-Rath Stahl, als er noch in Weymar gewesen, verrichtet, auch in einem daselbst gehaltenen chymischen Collegio dociret hat.

Tinctura Nitri Glauberi.

Herr Glauber hat auch eine *Tincturam Nitri* gehabt, die er also gemacht: Man nimmt etwas reine gemeine Wolle, solviret sie in Spiritu Nitri, filtriret das solutum und saturiret das filtratum mit Oleo Tartari per deliquium; man evaporiret es bis zur Trübfene und extrahiret cum sufficiente quantitate Spiritus Vini rectificati die Tinctur, die nach Belieben auch kan *concentrirt* oder, durch Abstrahirung etwas Spiritus Vini, in die enge gebracht werden.

Liquor Nitri fixi.

Endlich kan ich zu die *Preparata liquida Nitri* auch



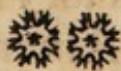
auch noch den *Liquorem Nitri fixi* oder den sogenannten *Alcahest Glauberi* rechnen, welches wie bekannt, nichts anders ist, als das per se, an der Luft, deliquescirte *Nitrum fixum*, so entweder in einem hipocratischen Beutel oder auch auf gläsernen Taffeln, an einem schattichten Orte, geschehen kan.

Und so findet man in den Büchern auch noch andere *Liquores Nitri*. 3. E. *Liquor Nitri volatilis resolvens* Zwelfferi, verschiedene *Liquores compositi, nephritici, aperitivi* und dergleichen, welche jedoch wenig im Gebrauche sind.

Andere Liquores Nitri.

Wer übrigens in allerhand *Scriptis, Dissertationibus* und Büchern noch eines und das andere vom Nitro lesen, und sich damit divertiren will, der kan sehen, was Lazarus Ercker, Angelus Sala, Glauberus, Mayow, Penotus, Clarck, Boyle, Kircherus, Ettmüller, Valentini, Schelhamer, Hoffmann, Lemery, de Klettenberg, Brodbeck, Schmalkalden, Göfche, Narcissus, Lembcke, und oft bemeldter Herr Hof-Rath Stahl davon geschrieben, und dann eines und das andere mit meiner davon gehaltenen *Lection* conferiren, so wird er um so viel besser in seinem Gemüthe, von allem überzeuget werden.

Verschiedene Schriften vom Nitro.





II.

Vom Schwefel.

Allerhand Nahmen.



An hat dem Schwefel zwar allerhand wunderliche Nahmen gegeben; allein das beste ist, sie sind nicht usual, also den meisten Menschen unbekannt, wie dann viele ganz frembde, Arabisch, Syrisch, Chaldæisch, ich möchte sagen, auch Chimærisch klingen; denn er wird genennet Cibus, Chybur, Crybtit, Albusao, Akiboth, Ahusal, An, Anerit, Anerick, auch Alnerie, Kibrit, Rabric, Krapili, Lamare, Tifasum, Tin und Usifur: Zeugs! damit

damit man in Teutschland zur Noth, an statt mit Abra Cadabra, das Fieber vertreiben könnte; auf Griechisch heist er Θείον. Er wird ferner noch genennet Fumus acerrimus, Ignis terræ, Lapis Cherubinius, Pyr, Solis Scorpio, Spiritus vegetans, Terra feetida, Masculum semen & primum naturæ agens ad omnia metalla procreanda, item Metallorum Pinguedo, Androdamas, Oleum terræ, Metallum vivax, Bituminosorum primas, wegen seiner geglaubten medicinischen Facultät, Pulmo terreus, wie auch Pulmonum anima & Balsamus; insgemein aber und am allergebräuchlichsten *Sulphur*; bloß, daß es einige im Anfang der zweyten Sylbe mit einem f. wollen geschrie- ben wissen, anstatt, daß es die meisten mit ph schreiben; und so variiren auch manche mit dem Teutschen Nah- men: Die meisten schreiben das Wort Schwefel mit einem gedoppelten ff, so daß es, der rechten Aussprache nach, *Schwoeffel* heißen müste, und klingt es lächer- lich, wenn es solche Leute, die es à dessein mit 2. f schreiben, dennoch Schwefel pronunciiren; dagegen andere es, solchem Klange nach, bloß mit einem f. schreiben, also auch alsdann das Wort, so wie es geschrieben, mit Recht Schwefel aussprechen: Noch andere schreiben es we- der mit einem, noch mit 2. f. sondern an statt der f. gar mit einem b. und pronunciiren es auch alsdann *Schwe- bel*: Alle diese Distinctiones haben zwar weder Nutzen noch Schaden, und können uns gleich viel gelten; allein das gebräuchlichste in Teutschland ist, daß man solch unser Subjectum aut (si mavis) Objectum Schwefel heisset.



heisset. Und da solch Wort im Aussprechen weder wie Schwebel, noch wie Schwefel klinget, so kan man es ja auch am besten und natürlichsten mit einem f. schreiben und exprimiren.

Das Wort Sulphur
wird sehr gemißbrau-
chet.

Das Wort *Sulphur* ist zeither in der Welt, absonderlich unter den *Physicis* und *Chymicis* auf gar vielerley Art, oder zu vielerley Bedeutungen, gebraucht worden, ich muß aber gleich anfangs sagen, auf vielerley Art gemißbraucht worden; Es ist hiez mit eine solche *Confusion* unter den Gelehrten, daß ichs nicht aussprechen kan, oder ich müste hievon etliche *Lectiones* alleine halten.

Woher solcher Miß-
brauch entstanden.

Die erste Haupt-Gelegenheit zur confusion hat dis verursacht, daß man gesagt, *Sulphur* sey ein *Principium rerum physicarum*, oder alle natürliche Dinge bestünden ex Sale, Mercurio & *Sulphure*, dar- aus denn

*Sulphur trium Re-
gnorum.*

Die zweyte Haupt-Gelegenheit entstanden, daß sie, nach den 3. Natur-Reichen, auch dreyerley Haupt-Schwefels, nemlich nicht nur einen *Sulphur minerale* angenommen, sondern auch einen *Sulphur vegetabile* und *Sulphur animale* erdichtet, ja, die mit solchen dreyen Reichen nicht zufrieden sind, haben noch mehr Confusion gemacht, also noch einen *Sulphur marinum*, und *Sulphur aëreum* dazu erfunden.

Wieder

Wieder andere haben vom Sulphure *naturali* und Sulphure *artificiali* geschrieben, und damit eine sonderbahre confusion gemacht, indem sie jeden wieder in Dreyerley eingetheilet, und zwar nach verschiedenen *Consistentien*, da sind (wie sie sagen)

Sulphur naturale & artificiale.

- 1.) *Sulphura liquida vel fluida*,
- 2.) *Sulphura mediæ consistentiæ*, und
- 3.) *Sulphura sicca*.

Sulphura naturalia.

- a.) Unter die *Sulphura liquida naturalia* rechnen sie Naphta, Petroleum, ausgedruckte oder gepresste Oehle, dünne Fette, und dergleichen.
- b.) Mit dem *Sulphure naturali mediæ consistentiæ* verstehen sie natürliche Balsame, weiche Ambram, schmierige Bitumina, flebriche Harze, Pinguedines, Axungias, Seba und dergleichen.
- c.) Mit den *Sulphuribus naturalibus siccis* meinen sie den ordinairen Schwefel, Kiesel, Asphaltum, natürlichen Zinnober, allerhand mit Schwefel versehene Erze, gemein Succinum, allerhand truckene Harze, Federn, Haare, Borsten, Hörner, Klauen, Knochen, Wolle, Holz, Blätter, Saamen, &c. &c.

U

A. Unter

A.) Unter die *Sulphura liquida artificialia* rechnen diese Leute alle Spiritus ardentis vel inflammabiles, alle Olea destillata essentialia & empyreumatica, sie mögen nun von vegetabilischen, animalischen oder mineralischen, oder auch vermischten Dingen erkünstelt worden seyn.

B.) Mit den *Sulphuribus artificialibus medicæ consistentiæ*, verstehen sie allerhand Extracta, dicke Essentias, Elixiria, gemachte Balsama, und andere schmierige, flebriche, oder fette Dinge, als Vernisse, und dergleichen.

C.) Und unter die *Sulphura sicca artificialia* zehlen sie die künstliche Sulphura, Zinnober, Pech, Harze, Camphor. u. s. w. En fin! Sie haben alles, was nur brennet, Sulphur genennet.

Sulphura volatilia, &
fixa.

Nachdem aber wiederum einige gesehen, daß gleichwohl nicht alle Dinge brennen, die doch einen Sulphur bey sich haben sollen, unter welchen zuorderst die meisten *Metalla* zu rechnen, als bey welchen vor allen Dingen Sal, Mercurius & Sulphur seyn müste: Es hiesse ja (wie ich vorhin gesagt) der Sulphur sey *masculum semen & primum agens ad omnia metalla procreanda*, der Schwefel wäre der männliche Samen und das allererste wirkende Wesen zur Herfürbringung aller Metallen, ferner, daß alle Sachen in
der

der Welt aus Sale, Mercurio und Sulphure bestün-
den, so müste auch allerdings Sulphur in den Me-
tallen seyn; gleichwohl brennten sie nicht, wie
andere Sulphura, z. E. wie Spiritus Vini, Oehle,
Pech, Harz und Schwefel selbst. Damit sie sich nun
aus diesem Zweifel heraus reißen könnten, so haben sie
nothwendiger Weise wieder was neues fingiren müs-
sen, und davon ist entstanden, daß man alle Sulphura
wiederum in *Sulphura volatilia* & *Sulphura fixa*,
in flüchtige, und in Feuer: beständige Schwefels, als
welche letztere bey den Metallen wären, einge-
theilet, woraus denn abermahls gar eine ent-
setzliche *Confusion* im chymischen *raisonniren* ent-
standen.

Und was soll ich sagen von den vielen andern zum
Theil noch weit absurden *Sulphuribus*, da haben sie
Sulphur embryonatum, Sulphur phlegmaticum,
Sulphur mercuriale, Sulphur terreum, Sulphur sa-
linum, Sulphur impurum, Sulphur aureum, Sul-
phur metallorum, & Philosophorum, Sulphur
unctuosum, viscosum, & spermaticum, Sulphur
frigidum, & calidissimum, Sulphur balsamicum,
anodynum, narcoticum, & arsenicale, Sulphur
insipidum, & Sulphur sapidissimum, einen Sulphur
luminosum, und Sulphur occultum, Sulphur magne-
ticum, & Sulphur sympatheticum, Sulphur vitale,
& Sulphur spirituale, Sulphur extensum, & Sulphur
concentratum, reißen und unreißen, wilden und zah-
men

Die Menge von andern
wunderlichen Sulphu-
ribus.



men Schwefel, auch wohl einen Sulphur sulphureum & sulphuratum, endlich noch einen fix-Sternen Schwefel, Mond- und Sonnen-Schwefel, einen Sulphur actuale & Sulphur potentiale, und wer weiß, was vor Schwefels mehr. Wunder ist's, da man Sulphur Sapientium & Philosophorum zu haben vorgiebt, daß nicht jemand auch noch Sulphur Ignorantium & Stultorum inventiret hat. Mit einem Wort! Es ist mit dem Worte *Sulphur* in allen Büchern und chymischen ratiociniren bey den allermeisten eine solche Confusion, daß dem Teuffel in der Hölle selbst, da jedoch nichts anders als Pech und Schwefel seyn solle, dafür grauen möchte, wiewohl der Sulphur infernale schon wieder etwas anders seyn muß, indem bey dessen brennen, die Zähne klappern sollen. Das größte Unglück ist, wenn ich es sagen mag, daß bis dato fast noch die ganze Welt an obgedachtem confusen Zeuge hanget, und kaum hundert seyn mögen, welche durch Herrn Hof-Rath Stahls aufgestecktes Schwefel-Licht, so jedoch in seinen Schriften wie eine grosse Fackel brennet, sich haben beleuchten lassen, ja es wird solch eingerissen Ubel, so bald noch nicht curiret werden, nachdem dis offenbahr irriges Mischmasch und confuses raisonniren vor gelehrt zu seyn passiret, und von vielen (obschon in andern Dingen geschickten und gelehrten) Leuten als eine richtige Wahrheit ausgetrompetet wird, denen die unschuldige Jugend sichern Glauben, Autorität und bey nahe eine Infallibilität beymisset, demnach dieses alles, weil es ein solch gelehrter Mann saget, ohne den geringsten

Scrus

Scrupel, hardiment weiter nachschreibet, nachredet, als so das ganze Wesen von Zeit zu Zeit propagiret oder unterhalten wird. Ich will mich auch hieben nicht in das abscheuliche Labyrinth aller obgedachter vieler Irrwege, Irrthümer, und Absurditäten begeben, indem ich hiervon allein (wie schon gesagt) etliche *Lectiones* halten könnte, sondern ich will, weil ichs wahrhafftig erweisen kan, nur, mit wenigen, so viel sagen,

Meine Meynung hier
über.

- 1.) Daß man in allen und jeden obigen Eintheilungen und Vorstellungen *simplement* irret.
- 2.) Daß man auch gar nicht nöthig habe, das Wort *Sulphur* bey oberzehlten Dingen oder Arten zu gebrauchen, dieweil es nur Gelegenheit zu verführischen und irrenden Meynungen giebet.

Vor allen Dingen will und muß ich sagen, daß weiter nichts in der Welt als unser Subjectum, der *Sulphur minerale*, der rechte mineralische Schwefel, oder ein solches Mixtum, das aus dem *Principio Sulphureo* und aus dem *Acido vitriolico* componiret ist, mit Recht kan *Sulphur* genennet werden: Dis einzige Mixtum heist *Sulphur*, und weiter gar nichts.

Was eigentlich allein
mit Recht, *Sulphur* kan
geheissen werden.

Nun kan er wohl *puritate & ratione* anderer beygemischten Dinge *differiren*, wie es denn verschie-

schiedene, solche würckliche *Corpora Sulphurea* giebet; So lange es aber indessen den Nahmen *Sulphur* mit Recht behalten soll, so lange muß wahrhafftig auch inner würcklicher gemeiner Schwefel, ein mit dem *Principio Sulphureo* saturirtes und genau verbundenes gelbes, truckenes und sublimables *Acidum Vitriolicum* dabey vorhanden seyn, die Neben-Dinge mögen hernach seyn, wie sie wollen, daran kehret man sich nicht;

Axioma primum.

Man kan sich dis pro axioma nehmen: Wo ich nicht einen gemeinen, vollkommenen Schwefel finde, abscheiden oder demonstriren kan, da ist auch kein *Sulphur*, oder solche Substantz kan mit keinem Rechte Schwefel genennet werden, & è contra! nehmlich wo ich gemeinen völligen Schwefel finde, abscheiden oder demonstriren kan, da ist auch solch Subjectum entweder Schwefel selbst, oder doch eine mit rechtem Schwefel vermischte Substantz, wie wir z. E. einige natürliche Mixta, das Antimonium, den Zinnober, verschiedene Bitumina und Mineralia, oder auch durch Kunst gemachte Schwefel, und hiemit wiederum versetzte Composita, ohne Scheu, und mit Recht vor der ganzen Welt, Schwefel-Cörper nennen können.

Axioma secundum.

Das zweyte Axioma ist: So bald das *Principium Sulphureum* entweder mit dem *Acido Vitriolico* nicht allein, oder aber mit selbigem gar nicht versetzen, und auß intimeste nicht verbunden ist, weder in gemeiner schwefelicher Gestalt erscheinet, noch also kan vorge-

vorgestellet werden; so gleich cessiret auch der Nahme von *Sulphur*, und kan alsdenn kein Mixtum, keine Materie oder Substanz in der Welt solchen Nahmen mit Recht führen oder irgend etwas ein *Sulphur* genennet werden, was in der That kein *Sulphur* ist.

Es ist eine unstreitige Wahrheit, wie ich auch weiter nach und nach darthun werde, daß der Schwefel hauptsächlich aus zweyen Stücken, nemlich aus einem Sale acido, und zwar dem schon erwähnten Acido Vitriolico, und dem Principio inflammabili bestehe. Nachdem aber diese beyde Stücke also zusammen absolutè seyn müssen, wenn das Mixtum *Sulphur* oder Schwefel heißen soll, und hingegen eines von diesen beyden, so wohl das inflammabilische als salinische Ingrediens, *separatim* wiederum sich mit vielen andern Dingen, mixtis, compositis, decompositis & superdecompositis, auf viel tausenderley, veränderter Weise, zuförderst auch in *proportione & quantitate*, vermischen und vereinigen kan, auch würcklich in der Welt, so wohl natürlicher als künstlicher Weise, vereiniget und vermischet wird, so sehe ich nicht ab, wie ein halbes oder ein einzelnes *Constitutivum*, oder ein einseitiges *Ingrediens* kan den Nahmen eines ganzen und völligen *Mixti* tragen, da doch zu dem ganzen Mixto, oder wenn es den Nahmen Schwefel führen soll, absolutement beyde *constitutiva* erfordert werden; Mit was

Ein einseitiges Ingrediens zum Schwefel kan nicht der ganze Schwefel heißen, oder den Nahmen vom Schwefel führen.



was für Recht kan man wohl den blossen *Spiritum vitrioli*, oder das *Acidum concentratum vitrioli*, oder auch nur das einseitige, dazu zum Schwefel allerwenigst kommende, *Principium Sulphuris vel inflammabile* einen Sulphur oder ganzen Schwefel heissen? Es ist ja eben so unrecht, als wenn man das gemeine Wasser oder ein offenbahres Oehl wolle einen *Spiritum Vini* oder Brand-Wein nennen; würde nicht der dümmste Bauer drüber lachen, wenn ihm jemand das Oehl oder das Brunnen-Wasser vor Brand-Wein verkauffen oder geben wollte? Gleichwohl machen sie beyde zusammen in genauer *Conjunction* allerdings nichts anders als Brand-Wein oder *Spiritum ardentem* aus.

Eben so *ridicule* ist es mit dem Schwefel-Nahmen, und so leichte ist der *Irrthum* zu begreifen. Ich könnte zu mehrer Erläuterung viele andere Exempel mehr anführen, als die Seiffe, den *Salmiac*, und andere Dinge, ja selbst den Zinnober. Von der Seiffe z. E. die aus *Sal alcali* und Fette bestehet, ist bekannt, daß kein Mensch das Fett allein, oder das *Sal alcali* allein Seiffe heisset, oder daß ein einziges *Ingrediens*, von diesen beyden, Seiffe ist, sondern daß der *Nahme* Seiffe erst statt findet, wenn es auch würckliche Seiffe geworden, und beyde *Ingredientia* zusammen genau vereiniget sind. Vom *Salmiac* deßgleichen: kein Mensch wird ein *Sal volatile urinosum alcalicum* einen *Salmiac* nennen, oder dis einseitige *Ingrediens* vor das ganze *Compositum*, vor völligen *Salmiac*, annehmen, und so noch weniger einen blossen
sen

fen Spiritum salis, als das zweyte Constitutivum vom Salmiac; wäre der nicht ein Thore, der Spiritum Salis acidum vor Salmiac gebrauchte, oder solchen Salmiac nennete? Beym Zinnober ist keine Seele in der Welt, der den dazu kommenden einseitigen, gelben Schwefel einen Zinnober hiesse, oder der das andere Ingrediens, das lauffende Quecksilber, allein vor Zinnober hielte, oder Zinnober nennet, da sie aber beyde zusammen freylich wohl den Zinnober constituiren, und alsdann auch solch Compositum mit Recht den Nahmen vom Zinnober führen kan. Warum will man denn mit dem Nahmen von Schwefel alleine so opiniatrementhörich seyn und bleiben, und ein einseitiges *Ingrediens* vor das ganze heissen und nehmen? Ist es nicht eben so dumm, als wenn ich das Wasser Brand-Wein, das Baum-Oehl oder Ochsen-Zalch Seiffe, den Spiritum Salis Salmiac, und das Quecksilber Zinnober nennete, oder behaupten wollte, daß diese einseitige Dinge das ganze Mixtum ausmachten? Heissen dergleichen Irrthümer Gelehrsamkeit oder ist dis etwas fluges, wenn man solchen alten, offenbahr-falschen Lehren immerfort von Seculo zu Seculum folget? und denn dabey bloß vorwendet: Es hat solches gleichwohl dieser und jener grosse Mann geschrieben oder gesagt.

Gleichwie nun das einseitige *Principium inflammabile* in gar viel tausend Dingen, ohne daß das geringste offenbare *Acidum vitriolicum* dabey vorhanden noch zu spühren, hingegen solches letztere gar

X

wohl

Das einseitige *Principium inflammabile* ist in viel tausend Dingen, ohne das andere, & c
contra.



wohl mit andern Sachen und *Substantiis* wieder vermischet oder umgeben ist; also ist es auch leichte zu begreifen, daß dergleichen besondere *Mixta* keine Schwefels seyn noch *Sulphura* können genennet werden, weil das eine Haupt-*Ingrediens* vom *Sulphure* oder zum Schwefel gehörig, das *Acidum vitriolicum*, fehlt.

Beantwortung eines
Einwurfs.

Ja sagest du: der Schwefel brennet, das Oehl brennet auch, ergo ist das Oehl ja ein Sulphur; worauf ich antworte, daß dis noch lange kein Argument ist, so wenig als wenn ich sage: Der Spiritus Vini macht die Hände naß, das Wasser, der Eßig, der Wein, das Bier, der Urin, und die Mist-*Lacke* machen die Hände auch naß, ergo ist der Eßig, Wein, Wasser, Bier, Mist-*Pfüze* und Urin auch Spiritus Vini. Im Gegentheil sage ich: der Schwefel ist harte, brüchig und trucken, *sublimirt* sich auch trucken, in seiner ganzen *Miscela*, &c. ich frage: ob es mit dem Oehle auch so beschaffen ist? Vieler anderer Einwurfs, *ratione* des *Acidi* im Sulphure, der Verhältnisse gegen die Metalle, besonderer Eigenschaften des Schwefels, &c. &c. zu geschweigen; Wäre das Oehl ein Schwefel, so müste ja der Schwefel auch Oehl seyn, warum kan man denn aus so vielen Centnern Schwefels nicht das geringste von einem rechtem Oehle, so an sich selbst, erweisen?

Beantwortung eines
andern Einwurfs.

Sagt man aber: man hiesse die Oehle, Fette, Harze, Spiritus, Pech, und alle brennende Vegetabilia &

& Animalia nur deßhalb Schwefel, weil sie doch etwas vom *Sulphure participirten*, man wüßte doch wohl, daß dergleichen Dinge kein *Sulphur minerale* wären, eben deßhalb hiesse man sie zum Unterscheide *Sulphur vegetabile* oder *Sulphur animale*, (gleichwie mir viele gar öftters also begegnet) so antworte ich hierauf:

1.) Hat mans gar nicht nöthig, da es kein Schwefel ist, daß man es Schwefel nenne, zumahl da in der Welt kein ander Schwefel, als eben einzig und allein der *mineralische* Schwefel ist; so bald ich nur *Sulphur vegetabile* oder *Sulphur animale* sage, so gleich rede ich schon von einem *non-ente*.

2.) Hat die Tropische Redens- Art, daß mans *Synechdochicè* nennen wolte, in der Chymie keine statt, sondern solches wäre das offene Thor, zu noch mehre Confusiones, und gesetzt! die ersten, so dergleichen Dinge *Sulphura* genennet, hätten es *tropicè* gemeynet, das *totum* genennet, und *partem* verstanden, wie sich noch einige damit legitimiren wollen, wenn sie bey allem Quarge das Maul voll Schwefel haben, so geben sie ja dadurch wiederum ihre Ignorance an den Tag, daß sie nicht alle andere Dinge, die ebenfalls von solchem einseitigen *Principio participiren*, auch Schwefel nennen, und es mit solchem Tropo excusiren. Warum werden nicht alle *Lapides colorati, Terræ colo-*

X 2



coloratæ und viel tausend Dinge mehr, die mit solchem *Principio Sulphureo* versehen, auch Sulphur geheissen?

Und warum nennet man nicht alle diejenigen Mixta, da das anderseitige *Ingrediens Sulphureum*, ich meyne das *Sal acidum vitriolicum*, dazu kommt, oder dabey vorhanden ist, auch Sulphur? Z. E. den *Tartarum Vitriolatum*, das *Arcanum duplicatum*, das *Sal mirabile*, den Alaun, und viele andere Dinge mehr? Man könnte es mit gleichem, ja mit weit grösserm, Rechte also heissen, weil es nicht nur ebenfals ein einseitiges *Constitutivum*, sondern noch das vornehmste, meiste, und grösste *Constitutivum* (*ratione quantitatis*) des Schwefels ist, übrigens sich hierbey auch mit dem Tropo verhüllen.

Dieweilen aber eben diese Benennungen noch mehrere *Confusion* zu wege bringen würden, da die andere ohne dem schon so vielerreget haben, so ist es ja das allerbeste, man lasse solche, unnütze, ungewisse, und zu nichts anders, als zu *confusion* dienende *Nahmen* und *Expressiones* weg; man heisse jegliche Sache nichts anders, als wie es zu erweisen stehet; man dencke nur immer an die wenigen Worte: *Veritas est simplex*, die Wahrheit ist einfältig, also auch allhier, was Schwefel ist, das heisse man Schwefel, und hingegen nenne man keine Sache einen Schwefel, die nicht würcklich und erweißlich auch



auch ein Schwefel ist; Bey dergleichen Dingen und Persohnen findet sich beständig ein nagender Wurm, der immer heimlich zuwispet: Wer weiß obs wahr ist? Man ist aber hingegen in der Chymie noch einmahl so gestrost, wenn man der Sachen gewiß ist, und das, was man also benennet, auch auf eine oder andere Art beweisen kan.

Dis kan gar wohl geschehen, daß ich den einseitigen *Ingredientibus* die nemlich zusammen den *Sulphur* constituiren, von solchem *Mixto* den Beynahmen gebe, um so viel mehr, da das eine als ein wahres *Principium* und Grund-Stücke derer meisten natürlichen Dinge, und das andere auch, als das vornehmste und erste *hypostatische Acidum* ist, so noch am reinsten und fixesten von dem *Acido primordiali* und der ersten, unschuldigsten Erde dependiret, davon wiederum viel tausend andere Sachen participiren: Demnach ist es nicht unrecht, wenn ich das inflammabilische *Ingrediens sulphuris*, das *Principium inflammabile*, auch das *Principium Sulphureum vel Sulphuris* heiße; item, wenn ich das zwenste einseitige *Ingrediens*, das sonst benannte *Acidum Vitriolicum vel aluminosum*, auch das *Acidum Sulphureum vel Sulphuris* heiße dadurch heiße ich ja keines von beyden allein *Sulphur*, oder einen gantzen Schwefel, sondern jegliches nur als *ingrediens, constitutivum, pars, Zu-* oder *Abkömmling vom Schwefel*, nicht aber Schwefel selbst. Und so sollte es überall seyn, allwo nur

Allwo ein einseitiges *Principium Sulphuris* vorhanden, da kan man wohl das *Adjectivum Sulphureum* oder auch den *Genitivum Sulphuris* nebst dem Rahmen des vorhandenen *Principii* gebrauchen.

das eine oder das andere einzelne *Constitutivum Sulphuris* zu etwas kommet, es mag nun seyn was es wolle; es mag auch drauß werden was es wolle: wenn nicht beyde *Constitutiva* also, reine und in ihrer behörigen Proportion wieder zusammen gekommen, daß sie würcklich Schwefel geworden, so muß ich ein anderes Mixtum, wegen eines einzelnen *Ingredientis*, auch niehmals Sulphur oder Schwefel, sondern solch einzeles *Constitutivum*,

a.) Wenn es das *inflammabilische* Ingrediens ist, das *Principium sulphureum*, und

b.) Wenn es das *salinische* ist, das *Acidum sulphureum* nennen.

Dr. Becher hat das *Principium inflammabile* einiger massen am ersten erkannt.

Dr. Becher ist der erste gewesen, der das *Principium Sulphureum*, einiger massen erkannt, und *Terram secundam, terram ignescibilem, vel terram inflammabilem* genennet;

Herr Hof: Rath Stahl hat es aber weit mehr eingesehen und erkläret.

Unser Herr Hof: Rath Stahl aber, der die ganze Becherische Physique weit mehr erkläret, vermehret, und verbessert, hat solch *Principium à l'ordinaire Φλογιστον*, welches eben so viel als *Principium inflammabile* oder *igniferum* bedeutet, geheissen, und weit tieffer, als Becher, eingesehen, auch davon verschiedene, von dem D. Becher ganz und gar noch nicht erkannt, und vor Herr Stahls Zeiten auch noch gar nicht

nicht bekannt gewesene Dinge und Würckungen entdeckt, worunter vor allen die gründliche *Reduction* der Metallen, ja die eigentliche *Metallisatio* oder *Metallificatio*, auch die wahre *Sulphurificatio*, sonsten aber noch viele andere Sachen mehr, zu rechnen und zu consideriren.

a.) Das *Principium* ist, seiner eigentlichen, ursprünglichen Natur nach, *terreae indolis*, erdischer Art, wesswegen es Becher auch *Terram secundam* geheißen.

Das inflammabilische Principium ist indolis terreae.

b.) Es ist in seinem unschuldigsten Zustande, gar nicht flüchtig, und

Dessen übrige Eigenschaften.

c.) Wenn es mit andern Terris übertäubet wird, eben nicht allemahl so erkenntlich: *inflammable*, wie man z. E. an den colorirten Steinen, und Erden, auch einigen Metallen sehen kan;

d.) Es hat aber, vor allen andern Dingen in der Welt, von dem allmächtigen Gott die vorzüglichste *Disposition* zur Inflammibilität empfangen, ist demnach die Basis oder der Grund aller inflammabilischen Dinge von der ganzen Welt, dergestalt, daß es nicht nur die Eigenschaft der inflammabilität oder Macht zu brennen besizet, sondern auch mit Hinzufommung einiger andern Sachen, die jedoch an sich nicht brennbar sind, eine Flamme repräsentiret,



tiret, wannenhero es auch, an sich, nur *Principium inflammabile* oder *Terra inflammabilis* genennet wird.

Weitere Erklärung solches Principii.

Um hievon eine kleine Idée zu geben, so dienet zur Nachricht:

3. E. Von einigen Mixtis.

1.) Wenn die *Terra secunda* mit der *Terra prima* und einiges Wasser vereiniget ist, so entstehet daraus ein *Bitumen*; ist aber die *Terra secunda* mit mehrerm Wasser und dagegen nur etwas wenigem von der *Terra prima*, auß intimeste, vereiniget, so ist es ein *Oleum*; kommt zu der vorigen Mixtione bituminosa gar viel von der *Terra prima* und auch noch mehr Wasser, so entstehet daraus der Schwefel; vermischt sich das *Acidum universale* mit etwas von der *Terra secunda*, so wird daraus das *Acidum nitrosum* oder das specifiqué Salpeter Wesen, u. s. w.

Diß Principium ist *causa coloris & odoris*.

2.) Es ist diß Principium Sulphureum ferner die *causa Coloris & Odoris*, so daß es bey allen Dingen, die eine andere, als ganz weisse, Farbe, oder die einen Geruch haben, unumgänglich zum Grunde seyn muß.

Causa metalleitatis, &c.

3.) Ferner ist es die *causa metalleitatis, malleabilitatis, ductilitatis & splendoris metallici*.

4.) So

4.) So *fix* und Feuerbeständig es an sich selbst ist, so *subtil*, zart, flüchtig, *extensibile*, und gantz unbegreiflich = zertheilbar läßt es sich mit andern Dingen machen und verändern, dazu manchemahl der geringste veränderte Umstand behülflich seyn kan, worunter absonderlich die Luft zu rechnen stehet, als die dis Principium eher zur Flüchtigkeit, als fixität, in allen Mixtis, worauf sie nur einiger massen würcken kan, disponiret. Wenn man z. E. auch nur eine Holz = Kohle, oder Kien = Ruß, in einem verschlossenen Gefäße, mit ausgeschlossener Luft, in die gröste Gluth setzet, so wird sich solch Principium nicht nur etliche Stunden oder Tage lang, sondern etliche Wochen, Monath, und Jahre lang, ja (wenn es zu practiciren stünde) ganze *Secula* durch, in solcher Gluth unterhalten, und nicht verzehren, oder verändern, sondern immer dasselbe bleiben; dahingegen es bey hinzukommender, freyen Luft, in gar geringer Wärme und kurzer Zeit, leicht vergethet, und unsichtbar wird.

ist von Natur *fix*, kan aber leicht flüchtig werden.

5.) Nur ein Exempel, von unsern beyden *sulphurischen Ingredientibus* selbst, zu ertheilen, so ist es sehr nachdencklich, wenn das Phlogiston im Feuer, ohne sonderbare Luft, dem *Acido Vitriolico* bengebracht wird, daß daraus sogleich unser Subjectum, der Schwefel, entstehet, componiret oder generiret wird.



Wie das Principium
flüchtig werde.

6.) So bald aber die Zusammenkunft dieser beyden Dinge mit vieler Luft geschiehet, so entstehet daher gleich eine andere *Agitation*, *Rarefacirung*, Verdünnung und Subtiliirung solches Principii: es wird daraus kein wirklicher Schwefel, sondern ein *Spiritus Vitrioli summe volatilis & ferè insipidus*, so daß dadurch das sonst allerschwereste und fixeste *Acidum* dergestalt subtilisiret und volatilisiret wird, daß es alsdann, bey gar geringer Wärme, fast von selbst verschwindet, und unvermerckt davon ziehet.

7.) Ferner wird man solche Veränderung an der freyen Luft gewahr, wenn der Schwefel selbst in neue *Agitation* und *Rarefaction* gebracht oder angezündet wird, daß eines mit den andern sich augenblicklich volatilisiret, so jeder Umstehender gar leicht in der Nase vernimmt.

8.) Anderwärts siehet man auch etwas von der Flüchtigkeit solches Principii an allerhand zarten, oder mit einem subtilen Geruch versehenen Blumen, als Viole, Jasmin-Blüth, Orange-Blüth, Lilien Convallien und dergleichen.

Viel tausenderley Vermischungen und Umgebungen des principii inflammabilis mit andern Dingen.

Kurz hievon zu reden! Nachdem das *Principium inflammabile* mit andern Dingen vermischt, handthiret oder sonst umgeben wird, nachdem passiren allerhand neue Veränderungen, *Mixtiones* und Verhält-

hältniſſe, ſo ſich auf viel tauſenderley Arten
zutragen und mutiren können, wie dann die Entſtehung
aller *Salium alcalicorum*, tam fixorum, quam vo-
latilium, alle *Fermentationes vinofæ*, acetofæ, &
putredinoſæ, und was ſich dadurch generiret, oder
deſtruiret, und ſehr viele andere Begebenheiten
mehr, davon dependiren, woraus man denn gar leichte
von ſelbſten ſchließen kan, daß es vielfältig mit ſo man-
cherley terreſtriſchen und ſalinischen, auch überflüſſig
aquöſen Dingen kan verwickelt, umgeben und *sur-
chargiret* werden, conſequenter eben nicht allemahl,
als würcklich *inflammabil*iſch oder brennend
erſcheinet, noch alſo erkannt werden kan, un-
geacht es würcklich darinnen, und manchmahl in ziem-
licher *Proportion* zugegen iſt, als welche, ſo gar vie-
lerley, veränderte *Einmiſchungen* und Bege-
benheiten, eben viele Menſchen verblendet, zu allerhand
irrigem *Muthmaſſungen* verleitet, oder wenigſtens
dazu Anlaß gegeben, daß ſolch *Principium inflamma-
bile* die meiſten nicht haben einſehen und begreifen kön-
nen.

Dieweil ich nun hoffe, daß ich wegen der irrigem
und rechten *Gebrauchung* des Worts *Sulphuris*,
auch wegen des *Principii ſulphurei*, oder einſeitig
gen *Ingredientis* des Schwefels, deßhalb, weil damit
ſo viele *Confuſion* in der Chemie entſtanden, und ſol-
ches ſo gar wenige Menſchen in der Welt gründlich verſtan-
den, hinlängliche *Nachricht* und *Explication* ertheilet,

so will ich auch in meinem Vorhaben mit Abhandlung des Schwefels weiter avanciren, dabey ohne dem noch manches mehr, zu desto bessern Begriff, verkommen wird.

Dis wenige will ich nur noch dem vorgemeldten anhängen, daß

Das *φλογiston* kan niemahls alleine oder abgesondert fürgestellt werden.

So bald es abgesondert wird, so gleich gehet es in andere Dinge.

- 1.) Das *Phlogiston*, weil es ein *Principium* ist, niemermehr allein und abgesondert, wie auch kein einziges von den andern physicalischen Principiis, separatim kan dargestellt oder erwiesen werden, sondern es ist, seit der göttlichen Erschaffung der Welt und aller natürlichen Dinge, jederzeit mit andern Sachen umgeben und vermischt.
- 2.) So bald es abgeschieden wird, wie es denn durch die Chymie allerdings abgeschieden werden kan, und vielfältig abgeschieden wird, so gleich gehet es *transsumendo*, und zwar ipso momento, da es separiret wird, auch wieder in eine neue *Mixtion*, das ist, es wird so gleich wieder von etwas anders übernommen, und entweder mit andern zugegen-seyenden Dingen in ein neu Mixtum versetzt, oder aber in der Luft auf und angenommen, da es denn wiederum von *animalibus* inspiriret, von *vegetabilibus* angezogen, auch selbst durch Regen, Thau, Schnee, Schlossen und Blitz

Bliz bald der Erden, bald andern Dingen incorporiret, also auch auf solche Weise seinen Circulum formirend, stets unterhalten wird.

3.) Daß in den meisten Büchern (außer was D. Becher, mehr belobter Hr. Hof-Rath Stahl und dessen Discipuli, Nachfolger oder auch heimliche Annehmer seiner chymischen Doctrin erwehnet) nichts recht-gründliches, verständliches und mit der *Experience* übereinkommendes von diesem *Principio* geschrieben oder zu finden ist. Die einzige Französische Chymici, absonderlich bey der Academie des Sciences, scheinen nach und nach, seit etliche 20. Jahren etwas mehr Stahlianischen Begriff davon zu friegen, wie wohl sie noch immer mit ihrer *Matiere de la Lumiere*, oder *Materia Luminis* und denen *Particulis ignis*, allerhand neue unnöthige Confusion machen, und denn dadurch zu erkennen geben, daß sie noch nicht recht verstähet sind, oder noch nicht hinlängliche Einsicht von solchem *Principio* haben, sondern bey allen ihren Feuer- und Licht-*Particulchen* noch immer in der Finsterniß herum tappen.

In den meisten Büchern steht nichts gründliches von diesem *Principio*.

Anderere scheinen, als hätten sie etwas in lebenden Creaturen davon gemercket, daher sie allerhand wunderliche Nahmen und Meynungen davon an den Tag gegeben, so daß es, als die Ursach des Lebens, erkannt,

Wie es einige in den lebenden Creaturen genennet.



erkannt, bald *Archæus*, bald *Calidum innatum*, bald *Demogorgon*, bald *Flammula vitalis* und anderes mehr, wie bekannt, ist genennet worden.

Sorten von usualen
Schwefel.

Man zehlet in der Welt insgemein fünfferley Sorten von usualen oder officinalen Schwefel, davon denn hin und wieder diese oder jene Sorte wieder um einen oder andern kleinen Unterscheid hat; allein es dienet zum Voraus zu wissen, daß wenn jede Sorte von den anklebenden Unreinigkeiten, (als welche fremde Anhänge einzig und allein nur so verschiedene *Sortiments* machen,) gesäubert, als denn alle Sorten gleich gut, oder aller Schwefel, wenn man ihn als reinen Schwefel separiret hat, einerley ist; nachdem er aber von Natur selten rein ist, auch hin und wieder nicht rein separiret oder sauber gesammelt wird, so entstehen eben dadurch gedachte *Differentien*.

Alle 5. sind natürliche Schwefels, in gewissem Verstande; sonst aber eigentlich nur 2. natürliche, und 3. darunter, wobey die Kunst schon mitgebrauchet worden.

Es sind zwar alle 5. gedachte *Officinal-Sorten* natürliche Schwefel, und kein einziger ein *Sulphur factitium*, gleich wie man wohl sonst in den Büchern überall von etlichen davon pfleget vorzugeben; allein da die Kunst bey einigen doch so viel thut, daß sie den reinsten Schwefel von andern unschwefelhaften *Quisquiliis* oder mineralischen Stücken absondert, so kan man wohl so viel sagen, daß, unter solchen 5. gewöhnlichen Arten, 2. natürliche Schwefel oder 2. Sorten vom *Sulphure nativo* sind,

sind, und 3. Sorten vom *Sulphure separato* seu *depurato*, ja ich kan sagen, *artificiali*, wenn man anders das Wort *artificiale* allhier certo sensu, nemlich also, daß die Kunst nur die *Separation* und *Reinigung* verrichtet, nehmen und nicht vor *arte-factum* oder *factitium*, als wenn solcher Schwefel durch die Kunst gänzlich wäre hervor gebracht, *componiret* und *gemachet* worden, verstehen will; wie dann diese 3. letzte Sorten, an und vor sich selbst oder von Natur, nimmermehr in diesen Zustand kommen würden, wenn ihnen nicht die menschliche Kunst also zu Hülffe käme.

Daß es aber würcklich *Sulphur factitium vel arte factum* giebet, ist wieder eine andere Sache, welche ich gar nicht leugne, sondern in meinen *Lectiōibus* sonsten schon vielfältig erwehnet habe, auch bey jetziger Abhandlung weiter erwehnen werde: Allein davon ist anjeko und hier bey den 5. gewöhnlichen oder *Officinalen*, insgemein kauffbahren Sorten, so man in Apotheken und Materialisten-Ladens hat, gar nicht die Rede, wannenhero man sich deßfalls nicht confundiren muß. Ich lasse also vorjeko den recht-gefunstelten oder durch Kunst gemachten Schwefel an seinen Orth gestellet seyn, und intendire nur von gedachten 5. ordinairen Sorten vors erste zu handeln, als unter welchen fünffen eigentlich kein *Sulphur factitium* ist, wie schon gesagt.

Es giebt auch *Sulphur factitium* l. *artefactum*.



2. Sorten vom Sulphure nativo.

Es sind, wie sie vernommen, 2. Sorten vom *Sulphure nativo*:

(A.) Die erste ist gemein und überall bekannt.

(B.) Die andere aber etwas rar und nicht so sehr bekannt, oder gemein, selbst nicht einmahl an allen Orten zu haben.

Der gemeinste, natürliche Schwefel.

1.) Der gemeinste und bekannteste, natürliche Schwefel oder *Sulphur nativum officinale* wird auch *Sulphur vivum*, vel *Sulphur fossile*, lebendiger oder gegrabener Schwefel genannt, und unter der Erden in rechten Schwefel-Berg-Wercken also gefunden: Er ist selten rein-schweflicht, sondern insgemein mit steinichten, sandichten, oder andern unreinen Dingen vermischt und umgeben, weßwegen er auch heut zu Tage fast zu nichts mehr gebraucht wird, auch nicht gar wohl zu etwas kan recommendiret werden, absonderlich, da man nicht vergewissert ist, was nicht sonst noch vor schädliches Wesen dabey verhanden seyn möchte.

Wird heutiges Tages nicht sonderlich mehr gebrauchet.

Andere Arten vom Sulphure nativo.

2.) Nechst diesen findet man auch bey den Feuer-speyenden Bergen, beym Vesuvio im Neapolitanischen, beym Aetna in Sicilien und beym Hecla in Eißland eine *Espece* von *Sulphure nativo*,

tivo, welcher aber noch viel unreiner, als jener, folglich noch weniger, (also in seinem unreinen Stande) im Gebrauch ist, und etwa nur zur Curiosität verwahret wird, oder aber *separiret* und *depuriret* werden muß, so fern er zu was soll gebraucht werden.

3.) Ferner wird auch daßjenige *Crama* von einigen als eine *Species Sulphuris nativi* gerechnet, welches bey vielen warmen Bädern, insonderheit zu Aachen vom Wasser ausgeschmissen oder ausgeschieden, sich anleget; Allein es ist vors erste nicht *Officinal*, und vors andere habe ich selbst es zu examiniren noch nicht Gelegenheit gehabt, weßwegen ich auch weiter davon nichts reelles sagen mag noch kan, was es eigentlich sey, indem gewiß nicht alles Schwefel ist, was von aussen Schwefelhafftig gelbe aussiehet.

Bei warmen Bädern.

B.) Hingegen ist die andere Haupt-Sorte, so auch ein *Sulphur nativum vel vivum*, weitrarer, auch weniger bekannt. Solches ist, wenn nicht ein ganz durchsichtiger, jedoch wenigstens *semidiaphaner* und klahrer Schwefel, der wieder in verschiedene Neben-Sorten könnte eingetheilet werden, indem er bald wie ein Citronen-farbigter, bald wie ein röthlich gelber, bald auch mehr rother, endlich gar wie ein hoch-rother Bern-Stein aussiehet, ja zuweilen ganz roth, durchsichtig und vortreflich

Der mehr rare natürliche Schwefel.



schöne, zuweilen wie ein halb durchsichtiger Zinnober, als die in meinem kleinen Mineralien-Cabinet habende Proben zeigen, erscheinet.

Rother Schwefel ist selten ohne Arsenico.

So schön er aber aussiehet, und so rar als mancher auch ist, so sehr will ich jeden, absonderlich vor den mehr rothen, gewarnet haben, indem er selten ohne *Arsenico* ist, dahero man grossen Schaden damit erwecken könnte, so ferne er, als ein andrer reiner Schwefel zu einem oder dem andern innerlichen *Medicament* employiret würde; Je röther er ist, je mehr *Arsenicum* ist gemeiniglich dabey, so daß man diesen Sulphur eher vor eine *Espece* von *Realgar* oder *transparenten Arsenico rubro*, als vor Sulphur halten möchte; der blaßgelbe ist um so vielweniger, auch öftters gar nicht, mit *Arsenico* versehen.

Allwo diese Sorten gefunden werden.

Man findet diesen blaßgelben durchsichtigen Schwefel insonderheit in *America* bey *Guadaloupe*, dahero ihn die *Frankosen* auch *Soufre de Guadaloupe*, sonst aber auch *Soufre de Guidou* oder *Soufre de Quittau* nennen. Man findet aber auch einigen in den *Schweitzerischen Gebürgen*, desgleichen im *Amte Lauenstein* so im *Hannöverschen* lieget, und dann und wann auch was in *Sachsen* und *Schweden*, als allwo ohnedem gar viel, ordinairer natürlicher Schwefel bricht. *Monardus* gedencket auch im 56. Cap. seiner *Historiae medicamentorum simplicium* von einem *Sulphure vivo, praestantissimo*, (wie er ihn nennet)

nennet) der wie *Vitrum translucidum* und an der Farbe, wie Gold, ausgesehen. Die mehr röthliche oder hell: rothe arsenicalische Schwefel werden zuörderst im Türckischen, zum Theil auch im Salzburgerischen, Gebiethe angetroffen.

Die Griechen haben allen Sulphur nativum vel vivum ἀπυρον, i. e. ignis expers, oder als etwas, so im Feuer noch nicht gewesen, genennet; Andere nennen auch den Sulphur nativum, *Sulphur virginium*, wiewohl wieder andere den Nahmen *Sulphur virginium*, nur dem Tropff: Schwefel beylegen; der vorhin gemeldte Schwefel aber heist insgemein Sulphur pellucidum vel diaphanum.

Verschiedene Nahmen vom natürlichen Schwefel.

Dieser Tropff: Schwefel, oder *Sulphur stillatitium* ist, unter den durch Kunst gereinigten Schwefeln,

Sulphur stillatitium.

I.) Der sauberste und reineste: Er wird hauptsächlich bey Goslar, wenn sie ihre dasige Schwefel: reiche Erze, unter freyen Himmel, rösten, colligiret, indem er sich gleichsam durch die ganze Röste durch: coliret, und ist in jedem Röste: Hauffen unten ein Loch gelassen, darein man Näpfe und Töpfe setzet, in welche der flüssende Schwefel durch: und hinein: tröpfelt, dagegen der andere, bey solchen Rösten gewonnene Schwefel oberwärts aus den Gruben, wenn er flüßet, geschöpfet,



fet, und gemeiner Krahm-Schwefel geheissen wird; Man pflegt zuletzt den gesammelten Tropff-Schwefel nochmals umzuschmelzen, und in etwas kleinere und dünnere *Stirias* oder *Magdaleones*, als den ordinären Schwefel, zugiessen. Wenn mans aber beym Lichte besiehet, so ist dieser so genannte Tropff- oder Jungffer-Schwefel nicht das geringste besser, als der gemeine Schwefel, in soferne anders der gemeine Schwefel nur recht rein und sauber ist.

Sulphur commune
feu officinale
und dessen verschiedene
Rahmen.

Der zweyte durch Kunst gereinigte Schwefel ist *Sulphur commune & officinale*, eigentlich unser rechtes Subjectum, der gelbe, gemeine Krahm-Schwefel, davon meine ganze Abhandlung gehet, und der auch sonst *Sulphur citrinum vel flavum*, *Sulphur vulgare*, und abusivè *Sulphur factitium* geheissen wird.

Wie solcher erhalten
wird.

Es wird dieser Schwefel auf zweyerley Weise erhalten:

- 1.) Entweder man separirt ihn vorsätzlicher Weise;
- 2.) Oder aber er wird zufälliger Weise erhalten.

(a.) Das erste geschieht durch *Retorten* und
Röhren

Röhre, und zwar von bloßen Schwefel : Erzen, vom sogenannten Sulphure vivo, Schwefel : Kiessen, Pyritis, Marcasiten, und dergleichen.

(b.) Das andere aber geschieht durch Rösten, wenn andere Schwefel : reiche metallische, insonderheit Kupffer : und Bley : Erze, vor dem Schmelzen, von solchem überberflüssigen Schwefel erst befreyet werden, oder der Schwefel so gleich colligiret wird. In Goslar alleine werden des Jahres bey 1200. Centner Schwefel verfertiget, als wovon nicht nur unser Berlin, sondern auch viele Städte und Länder providiret werden. Auf was Weise die Separirung des Schwefels von steinichten und andern impuriræten geschieht, kan man im Agricola, u. Loheneisen nachsehen, auch in des Hrn. Lic. Holzmanns *Dissertatione de Sulphure Goslariensi* finden.

Da aber indessen mit dem Schwefel : abscheiden von irrdischen und metallischen Theilen freylich nicht an allen Orten gleich gut und gleich vorzüglich oder reinlich umgegangen wird, so kommt es auch daher, daß man nicht durchgehends einerley aussehenden Sulphur commune hat, sondern, daß mancher mehr gelbe, als der andere, auch sonst schöner und lebhafter von Couleur als der andere

Weshwegen man verschiedenen gemeinen Schwefel bekommt.

ist. Der meiste in Teutschland gewonnene recht reine Schwefel siehet gelbe, oder auf höchste nur etwas grünlich-gelbe aus, dagegen viel Schwedischer, und insonderheit derjenige, der von der Insel Melo kommet, eher gelblich-grüne, also ganz verkehrt, und lange nicht so schöne aussiehet, welches von nichts anders herkommt, als daß er nicht so reinlich und so fleißig abgesondert worden; Gestalt der Schwefel an einigen Orten 2. biß 3. mahl umgeschmolzen, und das oberste erstlich despumiret, wenn solcher reine, hernach sachte abgeschöpft, und das Sedimentum wiederum alleine gelassen wird, damit man recht saubern Schwefel erlange. Vorerwehnter von der Insel Melo kommender grünliche Schwefel wird gemeiniglich *Lampyridon* genennet.

Auf was Weise aller Schwefel angetroffen wird.

Man kan demnach sagen, aller Schwefel wird

- 1.) Entweder mit steinicht und erdichten Dingen vermischt, als *Sulphur vivum*,
- 2.) Oder Kießicht, als *Pyrites* und *Marcasitæ*,
- 3.) Oder aber mineralisch, metallisch in metallischen Stuffen, absonderlich bey Kupffer-Erzen, und endlich auch in Drusen, von Natur gefunden.

Er wird fast bey allen Erzen gefunden.

Man kan sagen, daß fast kein Erz vorhanden, dabey

daben sich nicht Schwefel finden sollte: ist es nicht in copia, so ist es doch etwas wenig, ja manchemahl nur, als eine Spur; Indessen ist er freylich nicht bey allen, als reiner Schwefel, vorhanden oder abzuscheiden, sondern bey gar vielen mit *arsenicalischen*, oder andern *mineralischen* Theilen, nicht nur vermischt und umgeben, sondern öftters auch gar übertäubet, oder überhäuffet, wiewohl sich allezeit, auch nur ein geringes, bey metallischen Dingen würcklich: vorhandenes, Bißchen Schwefel gar leichte ausspioniren, jedoch nicht allezeit so gar leichte, bis aufs letzte Bißchen, abscheiden läßt.

Es ist der Schwefel von Natur selten oder gar nicht, als rein Schwefel, bey dem Zinn, Eisen, Wismuth und Kobolt; Er ist mäßig bey dem *Arsenico* und Golde, gutentheils lieber bey dem Silber, noch lieber bey dem Bley, am allerliebsten bey dem Kupffer, sonst von Natur, auch überaus gerne bey dem *Mercurio* und *Regulo Antimonii*; Jedoch hat es mit der *Scala* wieder eine andere Bewandniß, wenn man den Schwefel künstlicher Weise an ein Metall bringen oder solchen durch ein ander Metall immer dem vorrigen wieder abnehmen will.

Der dritte *Sulphur artificiale & officinale* ist der so genannte *Sulphur gryseum vel cabalinum*, der graue oder Roß-Schwefel, welcher eigentlich das *Residuum*, oder das unreine Zeug von andern

Beu was für metallisch: oder mineralischen Sachen sich der Schwefel mehr oder weniger findet.

Sulphur gryseum l. cabalinum.



Voraus Sulphur gry-
feum bestehe.

dem *Sulphure communi* ist, nemlich was im destilliren oder Schmelzen zurück bleibet. En fin! Es ist ein unrein heßlich Misch-Masch, mit erdichtem Eisen-schlackichten und andern Zeuge vermischt, so daß es nicht werth ist, daß wir uns dabey aufhalten. Man thäte auch besser, in so ferne der Schwefel den Pferden würcklich etwas nützte und diene, daß man solchen, oftmahls theuren, Thieren, lieber reinen und rechten Schwefel, als solche Sauerey und ungewisses Überbleibsal oder Mengsal einlege, und dadurch das Leben solcher Beester nicht erst in Gefahr setze. Jedoch ich überlasse dieses denen Pferde-mäßigen Pferde-Ärzten.

In welchen Ländern der
ordinaire Schwefel ge-
funden und gewonnen
wird.

Dem Lande und Geburths-Ort nach, wird der Schwefel an gar sehr vielen Orten und in vielen Ländern z. E. bey Goslar in unser Nachbarschaft (wie ich schon gesagt) ziemlich häufig, sonst aber auch in Sachsen, Schlesien, Böhmen, in Hessen, im Lüneburgischen, Salzburgischen und andern Orten im Römischen Reiche, auch ausser demselben, in Schweden, Ungarn, Moskau, in der Schweiz, Frankreich, Italien, in den Niederlanden, in Norwegen, Engelland und andern Theilen und Ländern der Welt gewonnen.

Sulphur aëreum.

Ausser diesen 5. brauchbaren oder ordinären Schwefeln, wollen verschiedene noch einen *Sulphur aëreum* oder Luft-Schwefel, als ebenfalls einen *Sulphur nativum*, haben.

I.) Dies



1.) Viele werden zu dieser Meynung gebracht durch den so genannten Schwefel-Regen, da man nemlich öffters, nach grossen Regen, auf den Straßen und Wegen, Rinnen und Pfützen ein solches gelbes Pulver auf der Erden liegen siehet, welches accurat wie ein pulverisirter, gemeiner, gelber Krahm = Schwefel, oder wie zarte Schwefel-Blumen, dem äusserlichen Ansehen nach, aussiehet, in der Flamme eines Lichtes wegbrennet, und bey nahe, wie Schwefel, sich bezeigt, dahero es, nicht nur der gemeine Mann, sondern auch wohl andere, verständige, Leute fast durchgehends vor rechten vollkommenen Schwefel gehalten und noch halten, auch solchen Regen, wenn sich dergleichen Pulver sehen läßt, nicht anders, als den Schwefel = Regen heissen.

Bermeynter Schwefel-Regen.

2.) Andere kommen auf die Meynung des Luft-Schwefels vom Donner und Blitz, absonderlich, weil man öffters bey dem Einschlagen einen rechten Schwefel-Geruch empfunden und wahrgenommen, da heist es nun von beyden Theilen, es wäre ein Schwefel in der Luft, sonst könnte es nicht Schwefel regnen, und bey dem Einschlagen nicht so schwefelich rüchen, auch wohl das Donnern und Blitzen selbst nicht entstehen, und so fort. Nun muß ich wohl frey heraus gestehen, daß ich nicht gern von *Meteoris*, von Wind, Thau, Nebel, Luft, Regen, Schnee, Blitz, Donner

Luft-Schwefel bey dem Donner und Blig.



ner und Hagel, oder was im Calendar stehet, rai-
sonnire, noch mich sonderlich darum bekümmere, um
so viel weniger selbige zu ergründen rechte Lust habe,
sondern so wohl diese, als auch die, meistentheils zur
blossen Curiosität aufgekommene, übrigen nicht
sonderlich viel nutzende, ganze *Lufft = Philosophie*
und *Lufft = Pumpen = Physique* denen damit
prangenden Liebhabern gerne überlasse, nachdem ich
genug zu thun finde, die unter und auf der Erden
passirende viele Dinge mehr und mehr zu un-
tersuchen oder kennen zu lernen; dem ohngeacht
will ich doch nicht unterlassen, was gedachten Schwefel
betrifft, nur mit wenigem zu berühren, oder davon
meine, ganz gering-geachtete, auch keineswegs vor
Philosophisch ausgehende, Meynung zu sagen, sie
mag nun gefallen oder nicht: Ich lasse mich selbst ger-
ne noch weiter belehren, wenn mir etwas bessers de-
monstriret, oder mit mehr-übersührenden Umstän-
den mir meine Meynung benommen wird; Nur bin
ich mit bloßem Reden und Schreiben nicht
allemahl hinlänglich zufrieden.

Meine Meynung vom
Schwefel-Regen.

Den Schwefel-Regen anbetreffend, so bin ich
allerdings des nicht nur sehr gelahrten sondern auch sehr er-
fahrenen Herrn D. Henckels Meynung, daß es kein *mine-
ralischer* oder wahrer Schwefel ist, der mit dem
Regen niederfällt, und auf der Erde, als Schwefel-
Blumen oder zart-gestossener Schwefel, gesehen und
gefunden wird, sondern daß es nur ein solch zartes, *ve-
geta-*

getabilisches und stäubichtes Pulver ist, welches zwischen den Fichten-Zorckeln, Haseln-Kätzchens, im *Musco terrestri clavato* und verschiedenen anderen Pflanzen sijet, da z. E. das vom letzt-erwehnten *Musco terrestri clavato* colligirte Pulver auch *Lycopodium* Tabern. genennet wird: Wenn dieses Pulver in seiner Vollkommenheit ist, so ist es so leichte und zart, daß es der geringste Wind wegblasen, oder aus seinen Cellulis und Interstitiis heraus-jagen kan: So ferne sich nun zur selben Zeit ein gählinger Platz-Regen präsentiret, und kurz vorher, ehe es zu regnen anfänget, sich ein starcker Wind erhebet, wie solches ganz gemein und nichts neues, sondern öffters der Vorbothe vom Regen ist, so bläset der Wind alles, nur antreffende, gedachte zarte Pulver von den Fichten-Bäumen, oder andern damit begabten Pflanzen hinweg, führet es mit in die Luft, sammt andern zarten Staube und Sande, so daß davon öffters die Luft ganz dicke und nebelhafftig erscheinet; im Fall also, gleich darauf, der Regen fällt, so rencontriret er alle dis Zeug, und nimmat es aus der Luft mit sich wieder auf die Erde, und da finden wir alsdenn den vermeynten Schwefel, ich meyne keinen Schwefel, sondern das *Lycopodium* oder zarte, gelbe Fichten- und Tann-Zapffen-Pulver. Siehe! daß ist meine Meynung von dem famensen Schwefel-Regen! Zwar weiß ich gar wohl, daß der Herr Lic. Siegesbeck in Seehausen eine Observation in die Breslauische Sammlungen Menste Octobr. 1721. gegeben, darinn er behaupten will, daß es einmahl in

der Stadt Braunschweig würcklichen oder rechten mineralischen Schwefel gerechnet hätte, allein ich bin und verbleibe deßhalb nichts destoweniger ein Thomas-Bruder und werde dergleichen, Zeit Lebens, nicht eher glauben, bis ichs selbst sehe und probire, oder dessen überführet werde; wer weiß, ob es der Herr Siegesbeck so accurat probiret? und wenn in seiner Probe mineralischer Schwefel gewesen, wer weiß, wo solcher sonst hergekommen? Wie hat sich nicht der ehemalige, gelahrte und berühmte Herr Dr. Wedel mit seiner in die Ephemerides Nat. Cur. gegebenen Observation vergangen? wenn er gesaget, wie das *Vitriolum* in der Tinte, so er in einem blehern Tinte-Faß gehabt, aus dem Bley einen *Mercurium currentem* gemacht hätte, da man hernach in kurzen darauf erfahren, daß etwas gemein Quecksilber wäre ins Tinte-Faß von jemanden hineingeschüttet worden. Ich habe wohl eher gesehen, daß ein Apotheker-Junge Flores Sulphuris ins Wasser, auf die Strasse, gestreuet, und den Leuten weiß gemacht, daß es Schwefel gerechnet hätte, vieler anderer Possen und Betrügereyen, wie mancher hintergangen worden, oder sich selbst vergangen und betrogen hat, auch mancher nicht alles genugsam examiniret, oder diese und jene *præoccupation* gehabt, nicht zu gedencken, gleichwie mir dann eben dieser Herr Lic. Siegesbeck, der sonst kein unebener, sondern ein recht gelehrter Mann scheint zu seyn, dennoch einigermaßen verdächtig vorkommt, nachdem er so sehr auf die Gold-Tincturen und Gold-Artzeneyen veressen ist, dazu noch



noch vermeynet, Recht zu haben, da jedoch jeder unparthenischer Mensch das Contrarium bloß aus der Controverse, so er mit dem zu Nimmwegen wohnenden geschickten Herrn Dr. Degner hat, ersehen, und die Sache leichte beurtheilen kan. Ich lasse demnach seine Observation mit dem *mineralischen Schwefel Regen* glauben, wem es beliebt, ich halte sie nicht vor genuin, und glaube dergleichen nicht eher, als bis ichs selbst sehe, wozu mich noch folgende Momenta bringen:

I.) Wie und wo sollte doch der ordentliche, *mineralische, perfect*e Schwefel oben in die Luft gekommen seyn?

a.) Daß er aus der Erden oder von der Erden, oder aus den Schmelz-Hütten, Apotheken, Krahm-Ladens, oder Berg-Wercken, als reiner fertiger Schwefel sollte in die Luft kommen, ist nicht leichte sich vorzustellen, vielweniger möglich.

b.) Daß die auf Hütten-Wercken *exhalirende* schwefelichte Dünste, so viel Meil-Wege ins Land ziehen, und in einer solchen Distance erst hinabfallen sollten, wenn sich nehmlich öfters in weit entlegenen Orten von Schwefel-Hütten oder Schwefel-Bergwercken solcher Regen findet, kan auch nicht seyn: Man müste eher und öfters den Schwefel



fel-Regen um solche Hütten-Gegenden haben, welches doch nicht geschiehet.

c.) Daß aber der grobe *mineralische* Schwefel, zu dessen *Generation* ein sonst ziemliches Feuer, und gar wenig Luft erfordert wird, sich oben in der offenen Luft selbst *componiren* sollte, ist noch weniger zu glauben, auch par tout unmöglich.

2.) Und endlich gesetzt! (jedoch nicht eingeräumt,) eines von diesen oder alles dieses zusammen wäre so, oder es lese sich der Herr Siegesbeck eines zu seiner Imagination aus, so müste ja der Schwefel-Regen, wenn nicht das ganze Jahr durch und zu allen Zeiten, wenigstens den ganzen Sommer durch, geschehen, oder solcher Schwefel gesehen werden; Wie kommts denn, daß er sich nur bey gewisser Sommers-Zeit und zwar NB. bloß zu derselben Zeit, wenn obgedachte *Vegetabilia* solch Pulver (so einige vor den zarten Saamen halten,) bey sich führen, dann und wann, darstellt? nehmlich, wenn sich just alle erwähnte Umstände zu tragen, daß

(a.) Dis Pulver zeitig und recht trucken ist,

(b.) Daß, sich ein grosser Wind erregt und

(c.) Gleich

(c.) Gleich darauf der Regen einfällt.

Diesen ganzen Streit kan jeder leicht heben, auch hinter die Wahrheit kommen, wenn er künftig auf solchen Regen selbst Achtung geben, das Pulver, den vermeynten Schwefel, fangen oder sammeln, solches vom anklebenden Wasser trucknen, und hernach probiren will.

Ich will nur eine einzige, kleine Probe deßhalb an-
geben, daß man nehmlich ein Thee-Löffelchen voll auf
einmahl, dazu auf einem Häufchen, NB. und nicht
zerzettelt, auf eine wohl-glüende Kohle, auf
einmahl sachte drauf stürze oder schütte: Ist es
rechter Schwefel, wahrhaftig *Sulphur minerale*, so
wird es sich den Augenblick in seiner blauen Flam-
me, und in dem, allen Bauren bekannten, Schwefel-
Geruch verrathen und zeigen, also auch ordentlich
brennen; Ist es aber kein Berg- oder Krahm-Schwe-
fel, kein *Sulphur minerale*, sondern gedachtes, von mir
erwehntes, *vegetabilisches Pulver*, so wird es

Probe des bey dem Re-
gen gefallenem, vermeyn-
ten Schwefels.

- 1.) gar nicht brennen,
- 2.) Vielweniger eine blaue, der Nasen- und
Lungen höchst-empfindliche Schwefel-
Flamme, wohl aber
- 3.) Dagegen einen schmauchenden, ganz an-
ders

ders rüchenden, vegetabilischen Dampf sehen lassen.

4.) Ferner beliebe man von solchem getrockneten Pulver etwas in die Flamme eines Lichts zu zetteln, oder von einem Papierchen nach und nach gleich hintereinander drein fallen zu lassen, so wird das Pulver, wenn es solch vegetabilischer Art ist, gleich auf einmahl, wie ein Blitz, ohne sonderlichen Geruch, wegbrennen, hingegen, wenn es würcklicher Schwefel ist, abermahls ganz blau, mit Schwefel-Geruch, brennen. Der vielen andern Proben und erfordernten Eigenschaften eines rechten Schwefels, die man hinten nachsehen kan, anjeto nicht einmahl zu gedencken.

Meine unmaßgebliche
Meynung vom Schwefel
bey dem Donnern,
Blitzen, Versengen, &c.

Was der andern Meynung anbetriß, die den Luft-Schwefel, wegen des Donnern und Blitzens, Einschlagens, Versengens, schwefelichen Geruchs und anderer Begebenheiten halber mehr, statuiren, und welches unter andern auch der gelehrte Herr Professor Hofmann in Halle anführet, als der es in seinen gedruckten Observationibus physico-chymicis pag. 314. 315. daher expliciret oder deduciret, weil in der Luft insonderheit viel vom *Acido vitriolico*, und denn auch ebenfalls viel vom *Principio inflammabili* vorhanden, also beyde zur Composition eines *Sulphuris mineralis* erforderete, Constitu-



stitutiva zugegen wären, demnach auch gar leichte den Schwefel componirten; so dienet hierauf, nach meinem wenigem Einsehen, zur unvorgreiflichen Antwort: daß, *ratione* derer beyden *Ingredientium*, die Sache allerdings ihre Richtigkeit habe, und solches keinesweges zu läugnen, sondern einem jeden zu erweisen stehet, wannhero ich auch in so weit seiner Meinung bin, allein deßhalb kan ich mir noch nicht die Folge vorstellen, daß dadurch in der Luft ein *perfecter Sulphur minerale* gar leicht könne componiret oder zu stande gebracht werden, oder daß diß *Mixtum Sulphureum* ein verum Sulphur, *minerali* quoad simile wäre, gleichwie dieser berühmte Mann l. c. pag. 313. saget.

Ich habe vorhero allbereits pag. 169. & 170. in transitu erwehnet, daß zum wahren, gemeinen, mineralischen Schwefel-Machen, werden und entstehen:

(a.) Ein ziemlich Feuer erfordert werde, da das Principium inflammabile sich recht einnistele, und mit dem Acido, also feurig, aufs *intimeste* vereinige.

(b.) Woben das Acidum vitriolicum ganz *concentrirt* zu seyn, und denn

(c.) NB. Wenig Luft oder *agitation* absolut erfordert wird.

B b

(d.) Daß



(d.) Daß im Gegentheil bey offener oder vielen freyen Luft und *Agitation* solch *Acidum* samit dem *Principio inflammabili* sich höchst *rarefacire*, *subtiliire*, und *volatilisire*, um so vielmehr, wenn das *Acidum vitriolicum* abermahls *concentrirt* dazukommt, wie wir solches auch bey der *Præparation* des *Spiritus Vitrioli dulcis* sehen, wenn ein *Oleum vitrioli*, und ein *Spiritus Vini rectificatissimus* dazu genommen, als wenn dagegen nur ein phlegmatischer *Spiritus vini rectificatus*, und ein blosser phlegmatischer *Spiritus vitrioli* adhibiret wird: bey welchen Arbeiten ich mit den ersten *Ingredientibus* niemahls einen Schwefel, wohl aber einen sulphurischen flüchtigen *Spiritum*, und hingegen mit den schwächern und mehr wässerichen *Spiritibus* wenig oder gar nichts Sulphurisch: rüchend oder flüchtiges erhalte; Je truckener oder terrestrischer aber das *Φλογισόν* zum concentrirten *Acido vitriolico* kommt, und je weniger freye darauf fallende Luft bey solcher Combination zugegen ist, je geschwinder gehet die *Sulphurification* von statten, oder je eher entstehet der Schwefel, wie man auch solches bey der *Conjunctione* vel *solutione martis cum oleo vitrioli*, in einer Phiole und des davon aufsteigenden würcklichen subtilen Schwefel: Dampffes oder Schwefels gewahr werden kan; So gar die Auströpf felung eines *Olei vitrioli* auf eine glüende Kohle zeigt, bey

bey dem entstehendem Geruch, den Anfang eines Schwefels, bey welcher Kohle nehmlich das Inflammabile auch schon mehr erdischer *indolis* ist.

Wie ist es möglich, daß man sich alle diese, hierzu nothwendiger Weise erforderete, Requisite in der Luft, allwo das Acidum sehr dispersiret, und mit allerhand andern Dingen sich umgeben findet, vorstellen kan? Indessen bin ich gar nicht in Abrede, absonderlich des Sommers bey heißen Tagen, da die Luft mit weit mehrern subtilen Inflammabilischen Theilen angefüllet ist, daß sich nicht etwas ganz zart, penetrant und volatilisch = Schwefelichtes entspinnen sollte, so zu Formirung des Blitzes hauptsächlich contribuiret, welches aller = subtileste und unbegreiflich = zarte *Mixtum*, wenn es durch einen vehementen Donnerschlag im Augenblick auf die Erde geschmissen wird, auch sogleich die viele erstaunende *effectus* causiret, daß, wenn es in die Atmosphæram eines eben Athen = holenden Menschen oder Viehes trifft, sogleich, bey der Inspiration, dieselbe lebende Creatur ersticket, als woher man an einem solchen Menschen hernach nicht das geringste lædirte finden kan, oder daß es solche Creatur etwa nur senget, oder aber, daß es die vorfindende Metalle augenblicklich schmelzet, oder auch leicht = brennbare Dinge so gleich anzündet, und was der gar wunderbaren, gählingen Wirkungen mehr sind; Welche aber insgesamt nach meinem Begriff, zwar von einer

Bb 2 schwes

schwefelhaftten *Mixtion*, dabey aber einer ganz andern Proportion dependiren, nemlich einer Proportion *in contrario*, als bey der *Mixtion* des gemeinen, mineralischen Schwefels: ich meyne, bey der *Mixtion* des *ordinairen* Schwefels ist nur ein gar wenig von *Ingrediente inflammabili*, dagegen ungleich mehr von *Ingrediente salino acido*; Bey der in der Luft entstandenen *Mixtion* aber ist es umgekehrt, nemlich da ist gar viel, dazu höchst *subtilirtes*, überaus zartes und *concentrirtes Inflammabile*, und ein nur gar wenig von salinisch-aciden Theilen, so daß mans wohl vor ein zartes *Mixtum sulphureæ indolis*, keineswegs aber vor die *Mixtionem sulphuris mineralis, vulgaris* anzusehen hat, wie denn hierzu um so viel weniger verschiedene andere, erstaunende und von uns Menschen noch lange nicht begreifliche *Effectus* des, bey dem Donnern, auf die Erde fallenden Blitzes nicht *quadriren*.

Ich verlasse nunmehr alle Schwefel-Sorten, und will, was ich ferner melden und abhandeln werde, alles zusammen von keinem andern, als dem gemeinen gelben Krahm-Schwefel oder *Sulphure citrino, officinali* verstanden, und eben solchen nur als mein eigentlich *Objectum & Subjectum* gemeynet haben.

Definition des gemeinen Schwefels.

Dieser gemeine Schwefel ist ein etwas grünlich-gelbes, einigermaßen glänzendes, zwar hartes, jedoch brüchiges, über dem Feuer leicht flüßiges, am Feuer

Feuer leichte: vernehmlich und in blauer Flamme brennbares, während brennen sehr penetrant rüchendes, bey verschlossener Luft aber bloß sublimables, *mineralisches Compositum*.

Seine vornehmste Eigenschaften sind diese, daß er, ausser dem was jetzt schon gemeldet worden:

Die vornehmste Eigenschaften des Schwefels.

- 1.) In einer warmen Hand knicken, auch wohl zerspringen, und wenn man ihn etliche Minuten lang drinnen hält, einen sonderbahren Geruch, der eine zimliche Weile dauret, hinterlassen, oder die Hand damit inficiren muß.
- 2.) Daß er sich weder mit Wasser noch mit *Spiritu Vini* vermische, wohl aber mit Oehle.
- 3.) Heist es zwar, daß er das Wasser etwas kälter machen solle, wie ihn denn einige zu Kühlung des Getränkes ins Wasser schmeissen; allein ich kan es mit meiner Experience nicht gar sehr approbiren.
- 4.) Daß er, währenden Brennen, keinen Ruß, hingegen nicht nur einen sauren *Spiritum*, sondern auch einen besonders starcken Geruch von sich gebe, so, daß das exhalirende von der Lunge, als *suffocativisch*, empfunden wird.
- 5.) Daß er sich mit *Salibus alcalicis fixis* vereinige,



nige, und damit eine Leberhafte Gestalt annehme.

- 6.) Daß er, wenn er aus der Solution, so mit alcalischen Dingen gemacht worden, wieder mit etwas sauren præcipitiret wird, einen heßlichen, nach faulen Eyern rüchenden, Gestanck von sich gebe, der insonderheit das Silber schwärtzet.
- 7.) Daß er die *Metalle* schwärtze, und einigermaßen zerstöhre.
- 8.) Daß er die meiste *Metalle* in eine mineralische Gestalt bringe;
- 9.) Daß er selbst das Gold zerlockere und zertheile.
- 10.) Daß er die *Metalle* brüchig mache, ausser das Silber, als welches eher schmeidiger wird, dergleichen auch etwas das Kupffer.
- II.) Daß er im Feuer mit dem *Mercurio* und mit dem *Arsenico* roth, mit dem Eisen und Kupffer zum gelblichen Kieß, mit Silber zu Glas-Ertz werde, das Bley in einen rufichen Bley-Glantz, den *Regulum Antimonii* in *Antimonium*, das Zinn zu einer *Minera*, die fast wie *Antimonium* aussiehet, verwandele, dergleichen Zinn-Ertz man aber von Natur nicht findet;
Wie

Wie er sich übrigens noch weiter bey den *Metal-*len aufführet, und eines vor dem andern mehr liebet, oder selbigem anhängt, kan man ganz ausführlich in des Herrn Hof-Rath Stahls *Tractatu de Sulphure* selbstn lesen und erfahren.

Wie sich der Schwefel weiter bey den Metal-
len aufführet.

Von des Schwefels *Mixtion*, was er eigent-
lich in seinem Wesen sey, und woraus er bestehe?
hat ebenfalls niemand besser, gründlicher, und erweislicher,
so lange die Welt stehet, gehandelt, als jetzt-erwehnter
Herr Dr. Stahl; Dagegen findet man in andern Schriff-
ten und Büchern lange nicht so deutliche, erweisli-
che und begreifliche Aussprüche und Beschreibun-
gen, wohl aber zum Theil equivoque, zum Theil aber
auch, und zwar meistens, offenbar-falsch- und un-
erweisliches, mag nicht sagen albernes, Geschwätze.
J. E. Mercatus sagt: *Sulphur est Succus pingui-
mus, frigoris vi condensatus, in cuius tota tempe-
ratione aer inest & ignis.* Zwölffer sagt: *Sulphur
est ignis concretus subterraneus & terrestris;* Ein
ander sagt: *Sulphur est resina sive pinguedo terræ,
calcantosa, aciditate gravida, succus mineralis un-
ctuosus pinguis.* Der Herr Professor Valentini sagt:
Der Schwefel ist ein irrdisches, fettes Hartz, mit et-
was Vitriol vermischet. Der gelahrte Dr. Slevogt
sagt: Der gemeine Goslarische Schwefel bestünde *ex
multo Sulphure elementari & modico mercurio*, fäle
item acido, paucaque terra & paucissima aqua. Der
ehemalige Professor Rolfinck spricht: *Sulphur est cor-
pus*

Von der *Mixtion* des
gemeinen Schwefels.

Wunderliche Beschrei-
bungen der *Mixtion*.



pus minerale, fossile, *oleosum*, in locis subterraneis, ex exhalatione sicca, combustibili, *mercuriali*, *salina* & *sulphurea* genitum. Ein ander sagt: Er bestünde ex copia puri sulphuris ingenti, modica salis acidi quantitate & tantillo Spiritus, aquæ & terræ. Dr. Kœnig sagt: Er bestünde ex particulis *lucidis* ceu *moventibus*, ac acidis & *alcalinis*, ceu *mobilibus*. Der Wörter-reiche, und von chymischer Wahrheit recht bettel-arme Gulielmini, der ein groß Sammelsurium de Sulphure geschmieret hat, sagt: *Particulæ sulphuris sunt moleculæ exilissimæ ex materia partim æthereæ, partim salina, figuræ sphericæ, sed intus porosæ & cavernosæ, in superficie recurvis filamentis donatæ, compressiles & elasticæ*: Man sehe, ums Himmels willen, was dis nicht vor gelehrt Zeug ist! und so ist es auch mit noch vielen andern armseeligen Beschreibungen des Schwefels beschaffen. Dale sagt gar, der Schwefel wäre ex *Sulphure vivo & resina communi* componiret. Selbst Chymici schwätzen von einem Oehl, das im Schwefel wäre, Barchuysen sagt, der Schwefel bestünde ex *acido & oleo penetranti*. Mr. Lemery sagt: der Schwefel hätte, nebst dem Acido und der Erde, viel Oehl in sich. Ettmüller heist das im Schwefel seyende *Προγισόν* auch ein *Oleum* oder *Pinguedinem*, und der Dampf vom brennenden Schwefel sey eine *Substantia alcalina volatilis*. Ein grosser Professor sagt: Der Schwefel bestünde aus dreyen Dingen:

1.) Ex



- 1.) *Ex parte oleosa inflammabili.*
- 2.) *Fumosa acida.*
- 3.) *Et parte metallica vel simili metallo.*

Dr. Mauritius Hofmann spricht auch: Sulphur est substantia *pinguis, oleosa vel resinosa*, inflammabilis, und was der Reden mehr seyn. Allein man denke und überlege, ob wohl ein einziger von diesen allen, zum Theil sonst wackern Leuten, eine rechte *Idee* vom Schwefel gehabt oder die Beschaffenheit desselben, so wie sie mit der *Experience* überein kommt, dargethan? kein Mensch hat bis dato einiges Oehl, Fett oder Hartz aus dem Schwefel separiret noch separiren, oder sonst demonstriren können, weßwegen schnattert man denn beständig vom Oehl, Hartz, Fett und Fettigkeit? oder mit welchem Grunde der Wahrheit sagt Mercatus, er sey ein *Succus pinguisissimus*, ein allerfettester Saft? dazu weiß das unterirdische Reich gar von keinen Säfften; wie will man beweisen und darthun, daß der Schwefel ein *Succus unctuosus, pinguis*, nach Dr. Valentini ein *fettes*, unterirdisches Hartz, daß es, nach Rolfinck ein *Corpus oleosum*, nach Herr Boerhave mit parte *oleosa* begabt, nach gedachten Herrn Maurit. Hofmann eine *Substantia pinguis, oleosa vel resinosa*, nach Schrödern eine *resina sive pinguedo terræ*, nach Ettmüllern mit einem *Oleo*, und nach Lemery mit vielem Oehl versehen sey?

Cc



sey? Wie wollen die Herren zurechte kommen, die da sagen, es wäre Feuer im Schwefel, oder der ganze Schwefel wäre ein *ignis concentratus*? und wie wollen die arme Schöpse, die sich hiebey was vom Mercurio träumen lassen, item die vor *particulis lucidis, alcalinis*, von figurirten Narren, Possen und *filamentis recurvis* schwätzen, solche beweisen? heist dis nun gelehrte Wahrheit, wenn man etwas sagt oder schreibet, was man auf keine Weise beweisen kan? Ist dis wohl etwas nützlich, wenn man den jungen Leuten auf Universitäten dergleichen Wörterzeug vorsaget, das Wasser einen *Mercurium* heisset und allerhand *Expressiones* so unverschämt gelehrt gebrauchet, welche doch auf keinerley Art mit der *Experience* übereinkommen? wiewohl es findet doch noch immer seine Liebhabers, Hochachters, Vertheidigers, wo nicht gar Verwonderars. (wie der Holländer sagt.)

Barum einige auf die Gedanken kommen, als sey ein Oehl im Schwefel.

Daß verschiedene Chymici auf die Oehl Gedanken gekommen, oder in ihren Definitionibus gesagt: Der Schwefel bestünde, nebst andern Dingen, auch aus Oehl, oder aus einem *oleoso*, kan ich einigermaßen decyphiren:

Einmahl sind einige daher verführet worden, weil der Schwefel mit einem kleinen Dachte, so langsam und sparsam, fast wie eine Oehl-Lampe brennet, daher sie auch geglaubet, es müsse ein Überfluß vom Oehl drinnen seyn, und

Vors

Vors andere sind einige und vielleicht die meiste, (wie ich mir vorstelle, zumahl da Ettmüller und Barchuysen es offenbar zu verstehen geben) daher auf diese fette Gedanken gekommen, als wäre Oehl bey dem Schwefel, weil man *ex Oleo Terebinthinæ & Oleo Vitrioli* einen Schwefel erhält, wiewohl diese gute Leute eben so geirret, daß deßhalb das Oehl im Schwefel seyn müsse, weil sie Oehl zur *production* des Schwefels adhibiret, als diejenige, welche statuiren, es wäre Salpeter und Kupffer-Wasser bey dem Mercurio sublimato corrosivo, deßhalb, weil Nitrum und Vitriolum zu dessen ersten Vermischung, um den Mercurium zu machen, employiret worden; Es ist ein anders, was man zu Verfertigung einer Sache gebrauchet, und ein anders, was in der fertigen gewordenen Sache vorhanden ist. Esqu. Boyle, von dem das Experiment vom *Oleo Terebinthinæ & Oleo Vitrioli* pro Sulphurificatione, herkommt, hat noch unter allen am nächsten und besten die *Mixtionem Sulphuris* eingesehen, oder wenigstens sich inachtgenommen, daß inflammabilische Ingrediens nicht ein Oehl, Fett, Hartz und dergleichen zu schelten, auch sonst weder Mercurium noch *Alcali* oder andere unerweißliche Fratze drein gemischet, sondern er sagt ganz wohl: Sulphur est crama in penetrabilibus terræ, ex Spiritibus Vitriolatis & substantia quadam combustibili conflatum, er bestünde aus vitriolischen Spiritibus und einer verbrennlichen Substantz.



Woraus der gemeine Schwefel eigentlich besteht.

Der gemeine Schwefel ist demnach allerdings ein solch truckenes, mineralisches *Concretum terreo-salinum inflammabile*, welches grössten Theils *ex Acido Vitriolico* und etwas wenigens von der *Terra secunda Becheri* oder dem *Principio inflammabili*, also hauptsächlich bloß aus zweyen Stücken bestehet.

Die Proportion derer partium constitutivarum.

Die *Proportion* dieser beyden Partium constitutivarum ist merckwürdig und nachdencklich ungleich, massen fast alles lauter *Sal acidum* und in einem ganzen Pfunde Schwefel, ohngefehr ein einziges Quentchen des *Ingredientis inflammabilis*, dagegen das übrige alles, nemlich 15. Unzen und über 6. Drachmae *Salis acidi* sind. Es ist abermahls auch hieben, in der gemeinen Meynung, ein grosser Irrthum in den Büchern; Charas sagt: *La partie resineuse & inflammable du soufre predomine en quantite sur toutes les autres*, das ist: der harzichte oder brennbare Theil des Schwefels hat, in der Quantität, die Überhand oder Vorzug über alle andere. Und vorgedachter Mauritius Hofmann sagt ausdrücklich: Die *Particulæ salinae vitrioliceæ* sind *pauciores* im Schwefel, welches beydes offenbar falsch ist; Daß es aber mit der von mir angegebenen *Proportion* seine Richtigkeit habe, ist nicht nur längst vom Herrn Hof-Rath Stahl, sondern auch von mir im ersten Cursu öffentlich erwiesen, zugleich auch ein gewisses Experiment mit allen Umständen und Handgriffen communiciret worden, damit es ein jeder selbst nachmachen, probiren, und solche Proportion accurat



rat erforschen könne, und welches vorjetzo, weil es nicht schaden kan, wenn es auch andere mehr wissen, allhier nochmahls wiederholen will:

Man nehme eine gewisse Quantität Schwefel, desgleichen eine gewisse Quantität sauberes Salis alcali fixi; jedes wäge man und notire sich solches Gewichte. Hernach thue man den Schwefel in einen Tiegel, und vors erste, nur etwas vom Sale alcali dazu, setze es übers Feuer und saturire also, behutsam und ohne Ubereilung, nach und nach, mit mehrerm Sale alcali, so lange als es eben genung ist, den Schwefel zum Hepar. Man lasse es erkalten und wiege so wohl das hepar, als auch das noch übrig gebliebene reine Sal alcali, und notire sich auch das Gewichte, so wird man vors erste wissen, wie viel Alkali zu solcher Saturation erfordert worden; vors andere auch, wenn das hepar und das rückständige Sal alcali zusammen gerechnet worden, ob etwas und wie viel vom Schwefel möchte verrochen oder verschmieret seyn? welches sonst wenig oder nichts austrägt, wenn man anders reinlich, behutsam und accurat arbeitet. Bey diesem Hepar sulphuris ist noch der gantze Schwefel, das Acidum & Phlogiston, beisammen: Solches bringt man von neuem über gar gelindes Feuer, dergestalt, daß es nur röstet oder heiß wird; man frickt oder rührt es beständig hin und her mit einer gläsernen Kricke, so gehet das bey dem Schwefel seyende Inflammabile gänzlich davon in die Luft, und das Sal acidum hängt sich völlig und feste an das Sal alcali fixum; Worauf man,

Wie man die Proportion derer Ingredientium bey dem Schwefel erfahren kan?



nach der Erkaltung, das Mengsal wieder wiegen kan, so wird man gewiß erfahren:

- 1.) Wie viel vom *Inflammabili* im Schwefel gewesen, welches nemlich der Abgang des Gewichts, als wie die Massa vor dem Rösten gewogen, offenbar anzeigt, und vors
- 2.) auch, wie viel *Salis acidi*, in der gehalten Quantität Schwefel, sich befunden, als welches der jetzige Anwachs des Gewichtes bey dem Sal alcali abermahls deutlich weist.

Reflexion über beyde
Constitutiva.

Ubrigens ist diese *Proportio constituentium* nicht allein wegen der gar grossen Ungleichheit, merckwürdig und nachdencklich, sondern auch hauptsächlich deßhalben, daß diese beyde constitutiva, in solcher proportionirten Vermischung alle beyde ungemein *alteriret*, und in ihrem angebohrnen, natürlichen Zustande gleichsam gantz umgekehrt oder wenigstens, so lange sie bey einander, völlig verlarvet worden; auch, da beyde *separatim* von *fixer indole*, solche, anjetzt in der *Conjunction*, beyde von flüchtiger Art zu seyn sich bezeigen.

Wie das Acidum Vitriolicum in der Mixtione Sulphuris sich verändert aufführet.

- 1.) Das *Sal acidum vitriolicum*, so sonst ziemliche Hitze zum Aufgehen und destilliren erfordert, auch von fast keinem oder doch sehr wenigem Geruch ist, destilliret und gehet anjetzt in die Höhe, bey

bey der allergeringsten Feuerhafften Berührung oder mit dem kleinsten Flämmchen, und giebt zugleich einen höchst-empfindlichen Geruch, in gedachter Vereinigung, von sich, so bald nemlich das Mixtum brennet.

2.) Da es vorher in forma liquida, (wenn es separirt oder bloß ist) als *solvirt* Salz, erscheint, naßmachtet und sich mit dem Wasser gerne vermischet, so ist es jetzt, in der Vereinigung, trocken, harte und auf keine Weise mit dem Wasser vermischar.

3.) Am meisten aber ist dieser Umstand gewiß nachdenklich, daß ein so gar wenigendes vom *Inflammabili* NB. ein so gar vieles vom salzichten Wesen dergestalt verlarven, und verändern kan, daß es alle, dazu die *principaleste* Eigenschaften eines Salzes, die *Solubilität* im Wasser, den salzigen Geschmack, das weisse salzige Ansehen, und alle *actiones acidosalinas* verläugnen oder versagen muß.

Das andere Ingrediens sulphuris das *Principium phlogiston*, so von seiner angebohrnen und ursprünglichen Natur gar nicht flüchtig, sondern *fix* und *terrestrisch* ist, wird allhier in der Conjunctione mit dem Acido Vitriolico, oder in der Schwefel-Mixtion dergestalt extendiret, subtiliiret und rarefaciret, daß,

so

Wie sich das Phlogiston aufführet in solcher Mixtion.



so bald es durch das Brennen in Action geräthet, und die freye Luft solch Brennen unterhält, es als ein überaus-flüchtig und zartes Wesen, sich erhebet, verzehret, und währenddem Brennen mit *evanesciret* oder davon ziehet, auch sonst, ohne daß es in Feuers Action kommet oder brennet, wenn nemlich eine bloße Solutio Sulphuris alcalica mit einem Acido præcipitiret wird, sich gantz unbegreiflich *extendiret*, fast übernatürlich penetrant und flüchtig zu seyn bezeigt.

Beantwortung der Meynung, als wäre von Natur kein Inflammabile bey den Schwefel, Erzen.

Daß dieß zweyte Ingrediens erstlich durch die Kunst, nemlich durch das Rösten der Schwefel-Ertze, von den dabey gebrauchten Kohlen allen Schwefeln sollie beygebracht, also kein Schwefel von Natur vollkommen seyn, sondern erst auf solche Weise perfectioniret werden, wie der gelehrte Herr Prof. Hofmann in Halle scheint vorzugeben, ist keinesweges zu muthmassen, vielweniger zu erweisen, nachdem wir

- 1.) Vielsältig so wohl an dem natürlichen Sulphure *vivo* & Sulphure *transparente*, als auch
- 2.) An den puren Schwefel-Kiessen, Pyrites oder Marcasiten offenbar das Contrarium sehen, indem davon der meiste, gemeine, vollkommene Schwefel, ohne vorhergehendes Rösten, oder dazugekommene Kohlen in Geschirren destilliret und separiret wird;

3.) Da

3.) Da auch der Schwefel der Stamm-Vater aller *Vitriole* und *Allaune* ist, in so weit wir von Natur etwas finden, so kan es abermahls nicht anders seyn, als daß auch unter der Erden oder von Natur allbereits vollkommener und mit dem *Inflammabili* allerdings schon versehener Schwefel vorhanden.

Dagegen hat bey gewissen Erzen gedachte Meinung des Herrn Dr. Hofmanns wohl statt, als welches ihn vermuthlich auch zu dergleichen Gedanken mag verleitet haben, nemlich wenn man mehr *vitriolische*, als wirklich-schwefelichte Erze vor sich hat, da kan sich, währendem Rösten, freylich wohl aus solchem *Acido vitriolico* und dem *Inflammabili* der Kohlen erst einiger, neuer Schwefel generiren, der nach dem Rösten, gar leicht davon zu scheiden ist.

Alwo diese Meynung statt findet.

Um aber anjeto meine *Definition* des Schwefels mehr und mehr wahr zu machen, oder zu erweisen, so wird

Beweisthum meiner Definition.

1.) Wohl niemand daran zweiffeln, daß der Schwefel nicht ein *mineralisches Concretum* sey, dies weil er ja aus und unter der Erden herfür kommt, und solches bekannt genung ist.

Sulphur est Concretum mineralis

2.) Ist es abermahls offenbar und handgreiflich, daß es ein truckenes, also weder nasses, noch fettes, Dd noch

siccum,



noch schmieriges, weich-flebrich oder liquides Concretum.

Salinum.

3.) Hab ichs deßhalb ein Concretum *Salinum*, jedoch kein Salz geheißen, weil es in seinem, nicht nur größten und meisten, sondern fast ganzem Gewichte aus lauter Salz-Theilen bestehet; Da es aber dennoch kein pures Salz ist, auch, (wie Sie vernommen) in keinem Wasser sich auflösen läßt, noch sich sonsten, wie ein Salz, aufführet, und zu solcher Verstellung und Verlarvung bloß durch die *terram secundam*, oder durch das inflammabilisch-erdhafte Ingrediens gebracht worden ist, auch würcklich daraus bestehet, so hab ich es eben

Terreo - salinum.

4.) Ein Concretum *terreo-salinum* ein erdhafte-salzigtes oder ein mit erdhafften Theilen verlarvetes, salzigtes Mengsahl oder zusammen gewordenes Wesen geheißen; Und damit ich

Inflammabile.

5.) Das Mengsahl *specificire*, und mit der Expression von Concreto *terreo-salino* nicht etwas steinichtes, als etwa einen Kalkstein, Gypsstein, Kieselstein, oder dergleichen Concretum *salino-terreum* heimlich intendire, so hab ich zuletzt die recht *characteristische Expression* mit angeführet, und es ein Concretum *inflammabile* genennet, also insgesamt ein truckenes, mineralisches, erdhafte-salziges,

salzlicht, brennbares Mengsal, welches zusammen mit einem Worte *Sulphur* oder *Schwefel* heisset, und eigentlich kein *Mixtum simplex*, sondern ein *compositum* ist, dieweil es aus zweyen scheidbaren Dingen bestehet, und auch wieder mit solchen Dingen durch die Kunst kan *componiret* werden, oder welches wir so wohl *analyticè* als *syntheticè* aus gar vielen *Operationibus* sehen und versichert seyn:

a.) Wir sehen es *analyticè*, daß der Schwefel größten theils aus einem Sale *acido* und zwar namentlich aus dem *Acido vitriolico* bestehe, wenn der Schwefel mit einem reinen Sale *alkali fixo* tractiret, das *Inflammabile* (wie ich vorhin gewiesen) weggedunstet, und das reine *Acidum* also an das Sal *alkali* gebracht wird, da man denn einen völligen *Tartarum vitriolatum*, oder ein solch Salz hat, als wäre das *Alkali* mit dem *Spiritu vitrioli* saturiret worden.

b.) Und so sehen wir es auch *syntheticè* oder *componendo*, wenn nemlich, nach der nunmehrö genungsam bekannten *Sulphurification*, aus dem *Acido vitriolico*, und dem, irgendö woher genommenen, *Principio inflammabili*, durch die Kunst, ein völliger, gemeiner Schwefel wieder *componiret* wird. Vieler andern Beweissthümer, davon ich auch schon zu andern Zeiten gehandelt, anjehö zugeschweigen!

Sulphur est mixtum compositum.

Beweissthüm solcher Composition ex *analyti.*

Ex syntheti.



Das im Schwefel vorhandene Acidum ist kein anders, als das vitriolische.

Daß das im Schwefel seyende Acidum kein anders, als das Acidum *Vitriolicum* sey, ist auch schon öftters von mir genungsam erwiesen worden, deßgleichen daß das Acidum, so wohl im Schwefel, als im Vitriol einerley ist, und mit dem Spiritu vitrioli vel sulphuris allezeit wieder Schwefel, auch aus dem Schwefel wieder Vitriol und Spiritus vitrioli kan gemacht, also eines aus dem andern, oder in das andere, ohne Aufhören, immer kan metamorphosiret werden. Wir sehen es, daß das Acidum im Schwefel, das *vitriolische* Acidum ist, aus vorgedachter Vermischung mit Sale alcali fixo, und dem davon erhaltenen Tartaro vitriolato, daß also solch Mittel: Salz weder ein Sal commune, noch ein Sal nitrosum, noch ein mit einem andern Acido sondern offenbar erweislich, einzig und allein mit dem *Acido vitriolico* versehenes Salz sey. Wir sehen es auch per Synerisin, daß man mit keinem andern Acido, als mit dem *Acido vitriolico* so geschwinde, erwünscht und vollkommen einen Schwefel machen oder componendo darstellen kan.

Es ist kein besonderes oder eigenes Acidum Sulphureum, oder solches ein vom Acido vitriolico unterschiedenes.

Wir sehen endlich hiemit zugleich, daß solch im Schwefel vorhandenes *Sal acidum* gar kein besonderes sey, wie sich auch einige haben düncken und verlauten lassen, als wäre das *Acidum sulphuris* weder das Acidum salis communis, weder das Acidum nitrosum, noch das Acidum aluminosum vel vitriolicum, sondern ein ganz besonderes, welches auch κατ' ἐξοχήν das Acidum Sulphureum oder Acidum Sul-

Sulphuris müsse genennet werden. Es haben diese Leute gar das zweyte Ingrediens *Sulphuris*, nemlich das *Inflammabile* geleugnet und gesagt, der Schwefel bestünde allein aus einem *puren Acido*, welches *Acidum* vor sich selbst die Krafft zu brennen hätte, oder *inflammable* wäre, welche Menschen aber, wenn sie ja nichts von andern Experimentis, resolutionibus & compositionibus *Sulphuris*, Verhältnissen und Eigenschaften des Schwefels oder der *Acidorum mineralium* wüsten, doch nur auf zwey ganz gemeine Umstände zurück denken sollten, so würde ihnen vielleicht diese eigene Grille gar leicht aus dem Kopffe kommen:

1.) Es ist kein blosses *Sal acidum in forma sicca* in der ganzen Welt oder in *rerum natura*, und verhält sich auch nicht der Schwefel als ein pures Salz, nicht einmahl als ein unreines Salz, (wie sie vorhin gehöret) wie kan man denn sagen, der Schwefel wäre nur ein blosses *Acidum*?

2.) Dürfften sie nur an die bekannte Præparation des *Lactis Sulphuris* gedencken: Wäre der Schwefel oder im Schwefel nichts mehr, als ein *Sal acidum purum*, so würde es sich

(a.) Mit dem Sale *Tartari* feste genug verbinden, und sich, als ein stärker, ja als das stärkste



ste *Acidum minerale*, von feinem schwärchern *Acido vegetabili*, ich meyne vom *Aceto*, nimmermehr das *Sal alcali fixum* nicht wiedernehmen lassen.

(b.) Es würde sich auch nicht wiederum ein ordentlicher, vollkommener Schwefel mit solchem *Acido tenuiori* präcipitiren, wie wir beydes bey solcher Arbeit, augenscheinlich und handgreiflich sehen, also hiermit allein überführet werden.

Und so haben sie auch allerhand Gedanken von dem *ingrediente inflammabili Sulphuris*: der eine meynet, es sey ein Oehl, der andere es sey ein Hartz, und der dritte es sey ein *Bitumen*; einer stellet sichs fett, der andere schmierig, der dritte klebricht für, welches alles aber nur pure chimären oder sich selbst vorstellende, leere Gedanken sind. Wäre ein Oehl, Hartz, oder *Bitumen* im Schwefel, so müste man von einem ganzen Centner Schwefel wenigstens eine Spur, wenn nicht etwas substantielles abscheiden oder abgeschiedenes finden können; der *Spiritus Vini rectificatus* würde wenigstens etwas extrahiren, wo nicht solviren; es würde sich auch bey der Tractirung mit alcalischen Salzen etwas präcipitiren, oder sonst zeigen, so aber, bey allen *Experimentis*, auf keine Weise erfolgt, noch einigen Verdacht auf so was giebt. Auch wird kein Mensch aus den blossen vegetabilischen oder
gemei-

Nochmahlige Übersüh-
rung der Irrthümer
vom Inflammabili bey
dem Schwefel.

gemeinen Holz-Kohlen, mit welchen ich doch Schwefel machen kan, weder ein Oehl, noch Hartz, noch Bitumen abscheiden, machen oder darstellen, noch (wenn er seinen gesunden Verstand hat) sich imaginiren können, daß in der Kohle dergleichen vorhanden sey. Was braucht es denn weiter vor Zweifel, vor Mißtrauen und Weitläufigkeit, da ich nun gewiß weiß, daß in der Kohle, und im Schwefel kein Oehl, noch Bitumen, noch Hartz, noch andere Fettigkeit, Schmierigkeit oder Hartzichtes, sondern das bloße, erdich-geartete *Inflammabile* zugegen, daß ich erst eine unnöthige und ungewisse Vorstellung mir mache, als wäre so was drinne? Gleichwie aber in gedachten Holz-Kohlen nicht das geringste oder eben so wenig als in dem Schwefel selbst, von Oehl, Fett, Bitumine, Hartz oder dergleichen ist, und dann mit den Kohlen oder dessen inflammabilischen Constituyente ein vollkommener *mineralischer Schwefel* gleichwohl zu machen stehet, oder gemacht werden kan; Also wird man auch wohl hieran weiter im geringsten nicht mehr zweifeln, um so vielweniger, da die Kohlen an sich selbst *terrestrische* Körper seynd, und wahrhaftig weder Bitumen, noch Hartz, weder Oehl, noch Talch, weder Schmalz noch Speck, oder irgend's andere Fettigkeit in und an sich haben, auch das in ihnen sehende brennbare Wesen allerdings *terrea indolis* ist, und solches gleichwohl mit dem *Acido vitriolico* den perfecten Schwefel constituiret; anderseits auch aus dem Schwefel selbst, auf keine Weise, etwas öhlichtes, hartzigtes, oder fettes zu erlan-

und die man sich vorstellen
kann, daß in der Kohle
kein Oehl, noch Bitumen,
noch Hartz, noch andere
Fettigkeit, Schmierigkeit
oder Hartzichtes, sondern
das bloße, erdich-geartete
Inflammabile zugegen
ist, daß ich erst eine
unnöthige und ungewisse
Vorstellung mir mache,
als wäre so was drinne?

erlangen, zu educiren noch zu muthmassen stehet, demnach meiner Declaration und Definition endlich Glauben beyzumeessen, und bey solchem Glauben versichert gnung seyn können.

Denn ob es schon an dem, daß man mit allen, an sich selbst brennbar-seyenden, Dingen in der Welt, sie haben Nahmen wie sie wollen, mit Oehlen, Harzen oder harzigten Säfften, Bitumine oder bituminösen Materien, mit Serpentin, Wachs, Pech, Hölzern, Blumen, Wurzeln, Kräutern, Rinden, Früchten, Saamen, Fetten, Hörnern, Klauen, Knochen, Blut, Leder, Haaren, Federn, en fin! was nur im Feuer brennet, oder in der Welt brennbar genennet wird und ist, so gar mit dem Wasser-reichen Spiritu Vini rectificato, also mit allen *Inflammabilibus*, einen gemeinen Schwefel, wenn nemlich diesen Dingen das Acidum Vitriolicum behörig beygebracht wird, machen kan, so muß sich doch hieben kein Mensch diese einfältige Gedanken in den Kopff kommen lassen, als käme und bliebe das ganze völlige Oehl, Harz, Fett, Wachs, Pech, Leder, Klaue, Horn, Haar, Brand-Wein, oder was man etwa employiret hätte, auch also in dem Schwefel; dis wäre wahrhafftig eine grosse Thorheit und eben dieselbe, als die da würcklich denken oder sagen: im Schwefel sey dergleichen; Ich sage, daß von allen brennbaren Dingen, man mag auch nehmen, welches man will, bey dem Schwefel-machen und Schwefel-werden, nichts weiters oder mehrers, als das bloße erd-hafftste *Principium*

Ungeacht man mit allen an sich brennbaren Dingen einen Schwefel machen kan, so kommt doch nur das Principium inflammabile in die neue Mixtion.

ciptum inflammabile hinzu kommt, und einzig und allein natürlich, magnetischer Weise, sich mit dem Acido vitriolico vermählet, oder aufs intimste sich vereiniget, und daß dagegen alle andere mit solchem Principio phlogisto vorher vermischte gewesene Theile sich völlig abscheiden, entweder verrauchten oder verbrennen, oder zurückbleiben, also keinesweges in die *Mixtionem Sulphuris* mit eingehen, noch irgend etwas damit zu thun haben; welcher meiner Aussage jedermann sicher trauen, und sich darauf beständig verlassen, zugleich glauben mag, daß die Gegen Vorgebungen vom Oehl, Harz, Bitumine, &c. (als wären diese Dinge in ihrer gantzen *Mixtion* im Schwefel) pure Racheleyen sind. Dis einzige aber kan man wohl sagen, oder mag ich auch wohl selbst ehedessen gesagt haben, daß das im natürlichen, gemeinen Schwefel seyende *Principium inflammabile* (vermuthlich) vom Bitumine seine Abkunft habe, indem ich unter der Erden nichts anders brennbares weiß, als was im Bitumine sicco, als Asphalto, Stein-Kohlen und dergleichen, ist, oder auch an einigen Orten, als ein Bitumen liquidum, in forma olei, sub titulo *Naphtæ*, *Petrolei*, &c. erscheint, jedoch muß man dadurch wiederum nicht das gantze *Bitumen*, sondern nur das dabey seyende *Principium inflammabile* verstehen; ohne diß ist es ja von mir (ad nauseam usque) zur Gnüge gesagt, daß das *Principium inflammabile* überall in der Welt, nicht nur in oder bey mineralischen, sondern auch in den animalischen, und vegetabilischen Dingen einerley

E e



ley und an sich selbst allezeit erdischer Natur ist.

Irrißes Vorgeben, als
sey im Schwefel etwas
metallisches oder eine
noch andere, eigene Er-
de.

Agricola und Homberg, auch endlich der Herr Boerhave dem Homberg zu gefallen, haben etwas *metallisches*, *Eisen-* und *Kupfferhafftes*, item eine eigene *Terram* im Schwefel zu seyn angegeben, welchen Irrthum ich aber auch schon in meinem ersten Cursu entdeckt, und in so weit erwiesen, daß, wenn man in einem oder dem andern, ja auch in allem Schwefel, so was auf die letzte fände, und zwar auf solche Art, als wie sie es gefunden haben, solches doch nie- mahls, als ein *eductum*, oder als eine solche Sache, die vorhin von Natur schon im Schwefel *existiret* hätte, also schlechterdinges nur wäre abgesondert worden, sondern als ein *productum* oder als etwas künstliches, neu-gewordenes, gemachtes und währendem Arbeiten ganz unvermerckt erst componirtes Wesen ansehen müßte, als wohin ich auch diejenige ver- wiesen, welche gar etwas von einem *Sale alcali* aus der Verbrennung einer Menge Schwefels, wollen erlan- get, daher andern Leuten weißgemacht haben, als wäre im Schwefel auch ein *Sal alcali* vorhanden.

Großer Irrthum, als
wäre der ganze Schwe-
fel ein Alkali.

Die aber den gantzen Schwefel zu einem *Al- cali* machen wollen, wie unter andern Herr Dr. Slare, ein Englischer Medicus, die verdienen insgesamt vollends keine attention, oder daß man dergleichen Einfalt einmahl beantworte.

Von



Von dem *synthetischen* Beweis meiner Definition oder von der *artificiellen* Schwefel-macherey, und daß solcher aus nichts mehr, als aus dem *Acido vitriolico* und der *Terra inflammabili* componiret werde, folglich auch aus weiter nichts anders mehr bestehe, habe ich ebenfalls in erwehnten meinem ersten Cursu ausführlich gehandelt, so wohl, wer der erste gewesen, der *Sulphur commune* durch Kunst imitiret, als auch, wer es am deutlichsten und besten expliciret, oder wer die *Sulphurification* recht gründlich eingesehen hätte, gleichwie ein jeder hievon des Hrn. Hof-Rath Stahls Schriften und Monathe, allwo alles gründlich beschrieben, selbst nachsehen kan; ich handelte dazumahl auch von derjenigen Schwefel-macheren, die *cum oleo vitrioli*, entweder mit *oleo Terebinthinæ*, oder *cum Opio* von einigen angestellet worden, und welcher gestallt sich auch diese vergangen, die da vermeynten, der *vermittelst Opii* gemachte Schwefel sey ein *Sulphur anodynum vel narcoticum*.

Beweisethum ex *syn-
crisi*.

Item diejenige, welche meynen, es gehöre etwas *Sal alcali* zur *Composition* des Schwefels, unter welchen so gar der älteste, nunmehr schon verstorbene Herr Geoffroi in Paris mit zurechnen stehet; Er schließt solches daher, weil die *Sulphurificatio artificialis* allezeit besser *reussirete*, wenn ein *Sal alcali* dabey mitzemployiret würde. Alles dieses habe ich damahls widerleget, so anjeko nicht wiederholen mag.

Irrthum derjenigen, die da meynen, es gehöre zur *Composition* des Schwefels etwas *Sal alcali*.



Der größte Gebrauch
des Schwefels.

Der größte Gebrauch des Schwefels ist unstreitig wohl heutigs Tags zu Verfertigung des Schieß-Pulvers und zur Feuer-Werckerey; hiernächst in der *Oeconomie* zu Schwefel-Faden, Schwefel-Lichte, Schwefel-Papiere und Schwefel-Hölzer, bey den Wein-Händlern und Küpern zu Schwefelung der Fässer; bey einigen Fabricanten und Woll-Arbeitern, und verschiedenen anderen Professionen mehr, selbst einigen Wäschern, Bleichern, Färbern, u. s. w.

Bei dem Schieß-Pulver-machen, und allen Feuer-Werckereyen, da der Schwefel adhibiret wird, kommt er auch in seiner völligen *Miscela* hinzu, und wird jederzeit ein recht guter, mehr gelber als grünlicher, Schwefel zu diesen Dingen beliebt.

Vom ersten Schieß-
Pulver in der Welt.

Das erste Pulver-machen wollen einige zwar dem Englischen Mönche *Roger Bacon*, wie unter andern auch *Olaus Borrichius* in seiner *Dissert. de Ortu & Progressu Chemiæ* p. 126. expliciret, andere aber einem deutschen Cordelier oder gewesenem Mönche in Freyburg, der *Berthold Schwartz* geheissen hat, und in Samentz begraben lieget, zuschreiben, dabey man meldet, daß es von diesem im Jahr 1380. zuerst sey gemacht worden. Ich bin nebst vielen andern der Meynung, daß es gar nicht etwas erfundenes oder mit Vorsatz und Vorbedacht ausfindirtes sey, weil kein Mensch sich vorher von einem solchem *Effect*, der noch nie gesehen oder gehöret worden, hat einige Idee machen können.

können, um dergleichen Sachen zu erfinden wollen, sondern ich glaube, daß es ganz gewiß etwas gefundenes, ich verstehe, zufälliger Weise gefundenes sey, nemlich etwas per hazard gefundenes, das gedachter Schwartz gar nicht gesucht hat; vermuthlich hat er mit Salpeter und Schwefel im Feuer gearbeitet, und ist etwa einmahl eine Kohle drein gefallen, oder sonst etwas vegetabilisch, inflammabilisches ohn- gefehr dazu gekommen, welches denn wird eine un- verhoffte *Explosion*, und ihm hierauf ein weiteres Nachsinnen *causiret*, auch endlich das Werk nach und nach, zu fernerer Perfectionirung zu bringen veran- lasset haben. Demnach kommt es mir irrig vor, wenn sie in einigen Calendern die Zeit des ersten Pulver- machens anführen und dabey setzen: seit der Erfin- dung des Pulvers: Ich sage es ist gefunden, und nicht erfunden worden; Jedoch dem sey wie ihm wolle, und es mag auch von Roger Bacon oder von Berthold Schwarzen seinen Ursprung haben, das gilt uns alles gleich viel: Vor meine Person will ich nur diese kleine Re- flexion noch machen, daß beyde sind Pfaffen gewesen, und da gemeiniglich alles Böse in der Welt, so einen Eclat machet, die meiste grosse Kriege, die von den Catholicken an den Protestanten verübte grosse Blut- und Mord: Thaten und anderes Ubel mehr von catholischer grosser Herren Reichth- Väter, Cardinälen, Jesuiten u. andern Pfaffen, Gefindel hergekommen, und noch täglich herkommet, so ist es leyder! gewiß genug, es mag nun einer oder der andere

Ich glaube nicht, daß das Schieß- Pulver er- funden, sondern nur ge- funden worden.

Die éclatanteste böse Dinge in der Welt haben gemeiniglich ih- ren Ursprung von den Pfaffen.



das erste Recht dran haben, daß auch dieses *considerable* Ubel, das Schieß-Pulver, welches so erschrocklichen Effect hat, und in der Welt selten zu etwas Gutes, sondern meistentheils zu Tödtung lebendiger Creaturen, zu Ruinirung der Städte und Gebäude gebrauchet, daher wegen seiner Schädlichkeit, von der Schweizerischen Nation nicht unbillich der höllische Feuer-Saame genannt wird, von einem Pfaffen anfänglich hergekommen und der gleichen Person zum Urheber hat. Wie manch braver Soldat hat nicht diese ganze, so genannte, Invention verfluchet, indem, nach dem Aufkommen des Schießens, sich niemand mehr, der *Bravoure* und Tapfferkeit halber, *distinguiren* kan, sondern heute zu Tage der dümmeste, einfältigste, und feigste Mensch, ein miserabler Bauren-Bengel den geschicktesten und tapffersten Officier und General so gut tödten oder fällen, ich meyne todtschiessen kan, als wäre er der flügge und braveste Soldat, welches aber ehedessen bey dem Krieg-Führen ohne Schieß-Gewehr sich nicht so thun liesse, sondern da kame es mehr auf männliche Tapfferkeit, Courage und Geschicklichkeit des Streitens selbst an.

Indessen diß sind Dinge, die uns eigentlich nichts angehen, sondern in so weit das Schieß-Pulver hieher gehöret, ist es nur, als ein *chymisches Compositum* zu consideriren;



Die *Ingredientien* sind bekannt, und bestehen à l'ordinaire aus Salpeter, Kohlen, und Schwefel; Die *Proportion* aber ist bey dem Pulver-machen, überaus unterschieden, und gemeiniglich eines oder andern Meisters, der etwas gutes, vor andern, vorz aus macht, sein vornehmstes *Arcanum*. Ueberhaupt pflegen sie vom Schwefel am wenigsten, und vom Salpeter am meisten zu nehmen, es bleibt aber immer doch dabey, daß sie dennoch in der *Proportion* differiren: Einige nehmen zu 1. Theil Schwefel wohl 7. Theile Salpeter, andere nur 3. oder 4. Theile Salpeter, einige nehmen Schwefel und Kohlen gleich viel, andere aber 2. Theil Kohlen zu 1. Theil Schwefel, und so giebt es der Veränderungen viel; Nicht weniger haben einige ihre besondere *Choisirung* in den Kohlen, in der *depuration* des Salpeters und dieses oder jenes mehr reinen und zarten Schwefels.

Ingredientia des
Schieß-Pulvers.

Und ist es wunderlich, daß in hiesigen Gegenden, bis dato das Polnische Pulver, so in Lissa gemacht wird, noch immer die preference, als das beste, behält.

Mr. Lemery, der bekannte Französische Chymicus, hat sich auch hiebey in zwey Umständen sehr geirret:

Mr. Lemerys Irrthum
bey dem Schieß-Pul-
ver.

1.) Sagter, Man soll den Schwefel, ehe er zum Schieß-Pulver gebraucht würde, vorher erst von



von einem Theil seines *Salis alcali fixi* de-
chargiren, welches ein grober Fehler ist, indem
der Schwefel kein *Sal alcali* bey sich hat, wie kan
man ihn davon dechargiren? In so weit ist es
aber nicht unrecht, wenn man die Kosten anwen-
den, und, ohne auf die Benennung des *Salis alcali*
zu gedencken, vorher den Schwefel *sublimiren*, al-
so denselben von einigen, etwa noch anlebenden *ter-
restrischen*, Unreinigkeiten befreyen wollte.

2.) Der zweyte Schnitzer, den Lemery be-
gangen, ist dieser, daß er sagt: Es gieng in der
Pulver-Melange von den bekannten dreyen Stü-
cken, der Schwefel am ersten an und loß,
welches doch offenbar-falsch ist, gleichwie ich
solches etliche mahl in den *Lectionibus publicè*
demonstrirte; ich habe nehmlich bewiesen

Einmahl, daß die Kohlen am ersten Feuer
fangen, und die anfängliche Ursach der schleunigen
Entzündung des Schieß-Pulvers seyn,
und vors

Welches Ingrediens
zuerste bey dem Anste-
cken brennet.

2.te) Daß der Schwefel und Salpeter zusam-
men, ohngeacht ich solche in sechzehnerley *diffe-
renten Proportionen* vermischet, sich niemals im
Kalten, so an sich selbst, einander anstecken,
NB. wenn nicht etwas *vegetabilisch*-oder *ani-
malisch*-*inflammabilisches* dazu kommt, oder
aber

aber die Melange nicht in glühende Tiegels gebracht wird. Weilen aber endlich das Pulvis pyrius, oder Schieß-Pulver eigentlich nicht pharmaceutisch: chymisch, auch kein medicinisches Officinale ist, ohngeachtet es öftters, aus Mangel des reinen Salpeters eingegeben wird; als wollen wir es auch lieber, als eine militairische und Jäger-Sache an seinem Orte beruhen lassen, folglich auch übergehen, wozu das Schieß-Pulver oder der Schwefel alleine bey der ganzen so Lust-als Ernst-Feuerwerckeren, ferner in Bergwercken und bey Sprengung der Felsen und Erz-Gänge, bey Sprengung der Wasser-Fässer zu Löschung des Feuers, dergleichen in andern *æconomischen* und mancherley *mechanischen* Umständen, auch so gar der Einschlag, oder das Schwefeln der Weine und Wein-Fässer, und auf andere Art mehr, genutzet wird.

Die militairische, Jägerhafte, *æconomische*, mechanische und dergleichen Nutzung des Schwefels mehr gehet mich eigentlich nicht an.

In Apotheken wird er zu etlichen Dingen, auch so in natura oder in forma cruda, als roher Stangen-Schwefel, gebraucht. Und ob es wohl heisset, daß viele *Preparata* mit Schwefel gemacht werden, so muß ich doch zum voraus sagen, daß der Schwefel bey den meisten usualen pharmaceutisch: chymischen *Præparatis* dennoch so rohe, oder in *substantia* hinzukommt, und nur bey einigen eine Scheidung oder *Resolutio sulphuris* vorgehet, oder da nicht das ganze *Mixtum sulphureum*, sondern nur ein Theil vom *Mixto*

Des Schwefels, Nutzen in Apotheken.



General Satz von der
Resolutione Sulphu-
ris,

Sulphuris dazu kommt. Wie denn diß vor ein gene-
ral-Satz mag genommen werden: Wenn der Schwes-
fel nicht brennet, oder wenn er nicht mit würck-
lich-fetten Sachen destilliret wird, so scheidet
sich selten oder gar nicht das *Phlogiston* vom
Acido, sondern es bleibt der Schwefel gemeiniglich in
seiner völlig-gebundenen Mixtion, und wird nur etwa
nur ein einziges Experiment in *Chymia curiosa*, da
das *Φλογισόν* ohne Brennen, vom *Acido* losgethet,
bekannt seyn.

Usuale Præparata Sul-
phuris.

Es wird ziemlich viel Schwefel verbraucht zum Zin-
nober-machen, obwohl der wenigste eingenommen,
hingegen der meiste zum Anstreichen und Mahlen, em-
ployiret wird. Und so braucht man den Schwefel in
Apothecken auch zu blosser Vermischung mit dem
Quecksilber, ohne beyde Dinge zu sublimiren. Er
wird ferner gebraucht, um ihn selbst zu sublimiren, oder
Flores Sulphuris zu machen, weiter zu *Hepar Sulphu-
ris*, *Lac Sulphuris*, vielerley *Balsama Sulphuris*,
Tincturas Sulphuris, und andere Sachen: Bey wel-
chen jetzt-erzehlten Dingen der Schwefel überall in sei-
ner ganzen *Mixtion* hinzukommt, und auch dabey blei-
bet; dahingegen kommt er bey einige *Præparata
Sulphuris usualia* schon als resolvirt oder nur einsei-
tig hinzu: Er wird zum Exempel resolvirt in præpa-
ratione *Spiritus Sulphuris*, *Salis polychresti*, derer mit
Schwefel und Metallen gemachten *Crocorum & Vitrio-
lorum*.



In Absicht der Reinigung des Schwefels bedienet man sich hierzu verschiedener Methoden:

Angestellte Reinigung
des Schwefels.

1.) Einige stellen solche *Purification* an mit *Spiritu Vini*, sie schmelzen den Schwefel, gießen ihn also geschmolzen in den *Spiritus Vini*, trocknen und schmelzen ihn von neuem, und wiederhohlen diese *Extinctionem* etlichemahl.

Mit *Spiritu Vini*.

2.) Andere verrichten die *Depuration* mit Wachs, sie schmelzen Schwefel und Wachs untereinander, und gießen das geschmolzene ins Wasser, etwa in ein Faß oder Kessel voll, da der Schwefel am Boden, und das Wachs oben gefunden wird, auch wohl fremde grobe Unreinigkeit in dem Wachse fleben bleibt: Sie wiederhohlen diese Arbeit ebenfalls etlichemahl hintereinander.

Mit Wachs.

3.) Einige schmeißen, bey der Melange mit Wachs, auch wohl ein Stück Alaun hinzu, davon ich aber keinen sonderlichen Nutzen begreifen kan, ungeacht es hin und wieder practiciret wird.

Mit Wachs und Alaun.

4.) Endlich geschiehet die Reinigung auch durch die vorhin schon gemeldte *Sublimation*, wiewohl abermahl mit einigem Unterscheide:

Durch die Sublimation.

(a.) Entweder *per se*, so an sich alleine,

§f 2

(b.) Oder

(b.) Oder aber *cum additamento*, mit diesem und jenem Zusatze, da nemlich einer *Colcothar* oder *caput mortuum vitrioli*, ein anderer *Allaun*, und ein dritter *Sal Gemmae* zum Zusatz erwählet, damit den pulverisirten Schwefel vermischet und ihn also sublimiret.

Meine Meynung der
Reinigung halber.

Meine Meynung von allen diesen Dingen und Methoden zu sagen, so ziehe ich allerdings die *Sublimation*, und zwar diejenige, die *per se* oder ohne einzigen Zusatz geschieht, allen andern Methoden vor, nachdem sich allhier nichts, als das reine schwefelichte in die Höhe, begiebt, das unreine aber zurücke bleibt, und ich endlich auch versichert bin, daß weiter nichts fremdes oder unbehöriges zum Schwefel selbst mit hinzu gekommen; dagegen kan ich keine *Raison* finden, weshalb man *Caput mortuum vitrioli*, *Allaun* oder *Sal gemmae*, bey anzustellender Sublimation, addiren wollte, au contraire! das *Sal gemmae* kan eher nachtheilig, als vortheilthelhaftig, seyn, indem einiger loßgehender *subtile Spiritus salis* sich mit in die *Flores Sulphuris* einmischen kan, der so dann den Schwefel mehr verunreiniget, als reiniget. Was sollte wohl der *Spiritus Vini* hierbey würcken? als der jedoch nicht den geringsten Ingress bey der Mixtion des Schwefels auf diese Weise findet: diese Reinigungs-Art möchte wohl als eine Weißwaschung eines Mohrens angesehen werden können, jedoch thut sie so viel, daß der Schwefel, nach der ersten Hineingießung in den *Spiritum vini*,
schei-

scheinet etwas gelber an Farbe zu seyn; Dagegen das Wachs solchen immer mehr grünlicher, zuletzt schwärzlich und gantz heßlich aussehend macht, wie es denn, wenn auch dis wegen der Farbe nicht wäre, keine rechtschaffene Subtile, sondern aufs höchste nur eine *superficielle* Reinigung von anfliebenden groben Unreinigkeiten verrichten kan. Und endlich ist die *Sublimatio per se* noch dazu der wohlfeileste, da- bey reinlichste Weg, ohne sonderbahre Schmie- rerey und Wiederhohlung, wann man anders alles vorher wohl veranstaltet, um grosse Quantitäten, etliche Centner Schwefel auf einmahl, zu reinigen oder zu sublimiren.

Die Sublimatio per se ist der wohlfeileste und reinlichste Weg.

Unter allen *Præparatis Sulphuris, officinalibus* ist denn auch eben diese *Operatio depuratoria*, Die *Sublimatio* des Schwefels wohl eine von den ersten und usualesten, wiewohl das fertige Sublimatum eben nicht *Sulphur sublimatum* oder Sublimatum Sulphuris, sondern, wie bekannt, *Flores Sulphuris*, Schwefel-Blumen geheissen wird. Will man nur etwas we- niges machen, so wird ein so genannter Sublimir-Pott nebst seinen Aludels dazu choisiret, in solchen Pott der Schwefel gethan, und die Aludels nach und nach drauf lutiret, oben kan ein blinder oder geschnäbelter Helm, auch wohl ein durchlöcherter und mit einem Rord- stöpsel versehener Aludel-Hut kommen: Diese also ajü- stirte Instrumenta werden in einen Ofen gesetzt, und darunter gradatim, nach und nach, Feuer gemacht, bis

ist auch eine der usuale- sten Operationen vom Schwefel.

Flores Sulphuris.
Wie solche bey wenigem gemacht werden.



sich alles erhoben oder in die Aludels aufsublimiret hat. Man öffnet, nach der Erkaltung, die ganze Maschine, nimmt einen Aludel nach dem andern ab, und fehret die reinen Blumen mit einer neuen rauchen Feder-Pose heraus: Welche *Flores* nichts anders, als ein zarter, in forma scobis vel pulveris, durch die Hitze des Feuers erhabener, purer Schwefel selbst, also nichts extrahirtes, oder von seiner innern reinen Mixtion separirtes, nichts bessers oder besonders weiter ist, ausser daß er von erdichter, oder andern, unreinen und unschwefelhafften Substanz, (im Fall der Schwefel vorher damit vermischet gewesen) durch solche Sublimation, gereiniget, nemlich daß das rein-schwefelichte in die Höhe gegangen, und diese *Flores* ausmachet, das unreine, erdichte, oder eigentlich nicht schwefelichte Wesen hingegen zurück in dem Sublimir-Pott auf den Boden liegen bleibet.

Wie *Flores Sulphuris* ins grosse oder in Quantität gemächet werden.

Wie *Flores Sulphuris* ins grosse, zu 2. 3. 4. und mehr Centner auf einmahl sollen gemächet oder sublimiret werden, auch der Ofen und andere Instrumenta dazu beschaffen seyn muß, und wie man sonst noch dabey alles veranstaltet, oder dergleichen grosse Quantität in Engeland zu handthieren pfleget, habe ich in meinem ersten Cursu umständlich und mit allen Hand-Griffen communiciret, wannenhero ich mich drauf will bezogen haben. Daß man aber *Flores Sulphuris*, nach dem Dispensatorio, machen oder Sand und *Sal decrepitatum* zum Schwefel in dem Sublimir-Pott schützen soll, will ich niemand anrathen. Heute



Heute zu Tage werden in den Apotheken selten oder gar nicht *Flores Sulphuris* verfertiget, aus Ursachen, weil man sie wohlfeiler kauffen, als sich solche selbst machen kan. Wahr ist es, daß insonderheit in Engeland sehr viele, mit wenigen Kosten, gemacht, und selbige auch weit und breit verschicket werden, ja wohlfeil genug seyn; Allein es ist auch wahr, daß sie von andern Kaufleuten, betrügerischen Materialisten oder sonst unchristlichen Leuten offte genung pflegen mit allerhand, noch wohlfeilern, Dingen vermischet oder verfälschet zu werden: Viele thun es mit zerstoßenem, durchgeseibtem Schwefel selbst, und denn geht der Betrug noch mit; aber viele addiren auch zerriebene weisse Stärke oder fein vorher gelblicht gefärbtes Mehl, öftters feinen Sand und gelbe Erde.

Flores Sulphuris werden offte verfälschet.

Hiernächst hat man an einigen Orten, auch noch *Flores Sulphuris compositos*, als *Flores Sulphuris myrrhatos*, wiewohl nicht Myrrha alleine, sondern auch Aloe und Saffran, also das *Elixir proprietatis siccum* oder die *Ingredientia Massæ pilular. Avicennæ* dazu kommen. In einigen Büchern lautet die Vorschrift: Man soll diese vier Stücke zusammen *sublimiren*; allein wer sie ja machen will, der mache sie nur *miscendo*, nemlich, daß die *Flores Sulphuris* mit diesen pulverisirten Stücken bloß untereinander gerieben werden.

Flores Sulphuris compositi.

Flores Sulphuris myrrhati.

Endlich giebt es auch noch andere *Flores Sulphuris compositi*, als *Flores Sulphuris vitriolati, gummati*,

Andere *Flores Sulphuris compositi.*

mati, corollati, benzoinati, saccharati, und so ferner, die jedoch weit weniger *usual* sind, auch in den Büchern verzeichnet stehen.

Æthiops mineralis &
Cinnabaris.

Von *Æthiops minerali* & *Cinnabari* habe ich schon bey andern Gelegenheiten, insonderheit bey den ausführlichen Lectionibus von *Cinnabari* und *Mercurio* gnuugsam erwehnet, und wird *Cinnabaris factitia* ebenfalls wohlfeiler gekauft als gemacht.

Hepar Sulphuris.

Hepar Sulphuris wird auf zweyerley Art gemacht: Man hat

1.) *Hepar Sulphuris salinum* und

2.) Auch *Hepar Sulphuris oleosum*.

Hepar Sulphuris sa-
linum.

(a.) Das erste wird gemacht von 1. Theil Schwefel und 2. Theil Pottasche oder *Salis alcali*. Davon schon oben pag. 205. die Procedur zu sehen.

Hepar Sulphuris oleo-
sum.

(b.) Das andere ist dasjenige, welches aus *Sulphure pulverisato* & *Oleo Olivarum*, Lini oder irgend einem *oleo expresso* gemacht wird, nemlich man kocht den Schwefel in solchem Oehl mit gelinden Feuer und gebührender Vorsichtigkeit, unter freyem Himmel, bis der Schwefel solviret ist, und die *Solution* die dicke *Consistentz*, auch wohl Farbe einer Leber hat.

Man

Man kan mit beyderley Arten von Schwefel Lebern, *Balsama Sulphuris* machen, und zwar mit allerhand Oleis:

1.) Wenn sie den *Balsamum* mit dem *hepate salino* machen wollen, so giessen sie gemeiniglich das Oehl hinzu, wenn das *hepar* noch heiß ist;

2.) Soll er aber mit dem *hepate oleoso* gemacht werden, so nimmt man etwas von solchem *hepate*, nach *Proportion*, als ich den *Balsamum Sulphuris* dicke oder dünne haben will, schneide es in Stücken, werffe es in das Oehl, und zerlasse es über gelinder Wärme, so ist der Balsam gleich *ex tempore* fertig, man mag nun *oleum Anisi*, *Terebinthinæ*, *juniperi*, *Amygdalarum*, *Succini*, oder was man will vor ein Oehl, hiezu nehmen, da denn, nach dem employirten Oehl, der Balsam auch seinen Zunahmen bekommt, und *Balsamus Sulphuris anisatus*, *terebinthinatus*, *juniperatus*, *amygdalatus* oder *succinatus* geheissen wird.

Insgemein oder vielmehr dem alten Schientrian nach werden die *Balsama Sulphuris officinalia* nicht mit den Lebern, sondern nur mit pulverisirtem Schwefel oder *Floribus Sulphuris*, und einem beliebten Oehle alleine, und zwar in guter Digestion, gemacht, wie solches jedem zur Gnüge bekannt ist, und auch in

Balsama Sulphuris.

Balsamum Sulphuris cum hepate salino.

cum hepate oleoso.

Dem alten Gebrauch nach werden die officinale *Balsama Sulphuris* nicht mit Schwefel Lebern gemacht.



allen Büchern stehet, woben ich zur einer andern Zeit auch schon erwehnet, daß, *ratione* der *Solutionis* Kraft, allhier das *Oleum Anisi* etwas voraus habe, und am allermeisten, vor allen andern Oehlen, vom Schwefel *solviret*.

Im Dispensatorio stehet noch ein *Balsamus Sulphuris anisatus* c. *Gummi ammoniaco*, deßgleichen ein *Balsamus Sulphuris externus*, so sonst *Balsamus Sulphuris Rulandi* genennet wird, welche, nach Belieben, auch darnach können gemacht werden.

Und eben so, wie man *Flores Sulphuris compositos* vel *myrrhatos* machet, so machen einige auch hiemit einen *Balsamum Sulphuris compositum*, l. *myrrhatum*; wiewohl sie öfters in der *Proportion* des Gewichtes differiren; Am gewöhnlichsten pflegt solcher Balsam also gemacht zu werden: Man nimmt von *Floribus Sulphuris*, 5. bis 6. Unzen, vom Pulvere *Myrrhæ*, drey Unzen, vom Pulvere *Aloës*, 2. Unzen, vom Pulvere *Croci*, 2. Unzen, und digerirt es cum *sufficiente quantitate Olei Terebinthinæ*.

Annoch wird auch ein *Balsamus Sulphuris Vulnerarius* hin und wieder præpariret: Man nimmt 2. Unzen *Pulveris Sulphuris*, solvirt sie coquendo in 2. Unzen *Olei Lini*, und addiret zuletzt ein viertel Pfund ungesalzene Butter dazu.

Und

Verschiedene Balsama
Sulphuris composita.

Balsamus Sulphuris
vulnerarius.

Und so giebt es noch andere Arten von Balsamis Sulphuris mehr, unter andern auch der ehemals fameuse Balsamus Sulphuris *Schmalkaldicus*.

Endlich werden auch *Eleo-sacchara Sulphuris* mit einem oder andern Balsamo Sulphuris interno, entweder mit dem Balsamo Sulphuris amygdalato oder Balsamo Sulphuris anisato gemacht, wenn nemlich 1. Unze Pulveris sacchari, mit einer halben Drachma balsami sulphuris wohl durchrieben und misciret wird.

Eleosacchara Sulphuris.

Mit dem *Hepate Sulphuris salino* wird sonsten eines und das andere in Apotheken versfertiget. Z. E. das *Arcanum bechicum Willisii*, da man eine Drachmam hepatis in 2. bis 3. Unzen Wasser solviret, solches filtriret, und das filtratum cum quadruplo sacchari albi in consistentiam syrupi bringet, der von andern auch *Syrupus Sulphuris* genennet wird. Andere machen *Tincturam Sulphuris* damit, wenn sie nemlich das hepar sulphuris mit Spiritu Vini extrahiren.

Was sonsten noch mit dem hepate salino gemacht wird, als *Arcanum bechicum Willisii* s. *Syrupus Sulphuris*.

Tinctura Sulphuris

In *Chymia curiosa*, wird Hepar Sulphuris zu *Solutiones Metallorum* gebraucht, wie denn eben hiermit das Gold selbst aufgelöset wird, daß es mit durchs Filtrum gehet, und von welcher Sache der Herr Hofrath Stahl einen ganzen Monath geschrieben unter dem Titul vom Vitulo aureo, nachdem man es sonst vor eine impossible Sache gehalten, daß das Gold auf solche Weise könne solviret werden, oder daß nechst

pro solutionibus metallorum.



der *Aquæ Regis*, auch noch ein ander Menstruum sey.

Præcipitat vom hepate
salino.

Wenn *Hepar Sulphuris* in gemeinem Wasser solviret wird, so pflegt ein schwarz Pulver zu Boden zu fallen, mit welchem auch allerhand zu künsteln stehet.

Oleum Sulphuris Ru-
landi

Und da ich vorhin des *Balsami Sulphuris Rulandi* erwehnet, so muß ich auch noch des *Olei Sulphuris Rulandi* gedencken, als mit welchem das *Emplastrum Diasulphuris Rulandi* gemacht wird. Zwar wird von einigen der Balsamus und das Oleum dieser Rulandischen Composition vor eines genommen, auch in der Composition selbst wieder allerhand Variation gebraucht; allein wir wollen jedem seinen Willen und Glauben lassen und nur die Composition an sich, obwohl sie von obigem wenig differiret, noch ansehen: Man nimmt vom Pulvere Sulphuris & Oleo Terebinthinæ, ana 3. Unzen und hernach 2. Pfund von einem Oleo cocto, oder auch nur einfachen Oleo expresso: Soll es ein Oleum coctum seyn, so nehmen sie *Oleum Rosarum*; soll es aber ein Oleum expressum simplex seyn, so wird entweder *Oleum seminis Lini*, oder *Oleum seminis Raparum* genommen.

Tincturæ Sulphuris.

In Büchern findet man ferner allerhand *Tincturas Sulphuris*, die nicht mit dem hepate, sondern wieder auf andere Art sollen gemacht werden. Boyle hat eine mit dem *Alcali volatili*, einander wiederum mit an

andern Zusätzen. Der Herr Prof. Boerhave sagt, es müsse ein *Spiritus salis ammoniaci purissimus, saturatissimus vel oleosus* seyn, der den Schwefel *solvire*; allein ich habe es mit fünfferley Sorten, probiret, nehmlich

Spiritus Salis ammoniaci solviret nicht den Schwefel.

a.) Mit einem guten Spiritu Salis ammoniaci *vinoso cum sale Tartari*,

b.) Mit einem Spiritu Salis ammoniaci *aquoso cum sale Tartari*,

c.) Mit einem Spiritu Salis ammoniaci *aquoso cum calce viva*,

d.) Mit einem Spiritu Salis ammoniaci *vinoso cum calce*, und denn endlich, mit

e.) einem Spiritu Salis ammoniaci *anisato*, dazu ich noch à dessein so viel *Oleum Anisi*, hinzugetröpfelt, als der *Spiritus* nur hat halten wollen, bloß, damit ich mich aus dem Argwohn setzte, als wäre er nicht *saturirt* und *oleöse* genug: dem allen ungeachtet aber, habe ich dennoch keine *Solutionem Sulphuris*, noch sichtbare *Extractionem*, mit einem Worte! ich habe das nicht gefunden, was dieser ehrliche Mann, abermahls auf guten Glauben, nach- oder hingeschrieben hat, obwohl ich nicht nur *Digestiones*, sondern auch so gar *De-*

§ 3 *stilla.*



Stillationes, also alle bedenkliche Arbeit angestellet, um keinen Vorwurff in reserve zu behalten.

Tinctura Sulphuris
volatilis. l. Spiritus
Sulphuris fumans.

Einige heißen auch den rauchend und stinckenden *Spiritum Salis ammoniaci Sulphureum* eine *Tincturam Sulphuris*, wiewohl wiederum andere noch das Wort *volatilis* hinzusetzen, und es *Tincturam Sulphuris volatilem* nennen. Bey dieser Arbeit geschieht freylich wohl eine mehrere *Subtilisatio* des Schwefels, als wenn der bloße *Spiritus Salis ammoniaci*, zum Schwefel kommt; Allhier kommt der Kalk mit in das Spiel: Dieser *solviret*, an sich alleine den Schwefel, oder ist wenigstens capable, ihn zu dividiren, und da er auch zugleich das *Alcali urinosum*, bey dem Salmiac mehr *subtiliiret* und zarter: flüchtig machet, als das *Sal alcali fixum*, so erfolget um so viel leichter alsdenn eine kleine Erhebung der schwefelichten Theile, und zwar insonderheit allhier des *Principii inflammabilis*, gleichwie es ein jeder nicht nur aus dem Geruche, sondern auch aus dem effect des *exhalirenden Spiritus* judiciren kan. Be-
guinus nimmt, zur Præparation dieses Spiritus, 4. Theile Schwefel, 2. Theile *Calcis vivæ*, und 1. Theil Salmiac. Der Herr Professor Hoffmann hat dagegen eine ganz andere und fast umgekehrte Proportion, nemlich 3. Theile Kalk, 2. Theile Salmiac, und ein Theil Schwefel, als welche letztere Mixtur mir weit besser gefällt: man thut es in eine Retorte, und destilliret es *successivement*, nachdem vorher die Vorlage wohl lutiret und alles gehörig veran-
staltet worden. Das

Das Destillatum, so bald *Spiritus fumans*, bald *Spiritus Sulphuris fumans*, bald *Spiritus Salis Ammoniaci sulphureus*, bald *Tinctura Sulphuris volatil*is und allerhand genennet wird, ist gewiß sehr flüchtig und *penetrant*, dem Silber sehr empfindlich, als welches es so gleich gelbe, schwarz und unansehnlich macht, daher man es wohl vor der Luft und vor dem exhaliren verwahren, auch in dessen Nachbarschaft kein Silber bringen muß.

Man gebraucht es auch zu dem bekannten *Atramentum sympatheticum*; ferner wird ein gewisser *Spiritus Sudoriferus* und *Liquor antipodagricus* damit gemacht.

Von den *officinalen Preparatis Sulphuris*, ist auch das *Lac Sulphuris*. Es ist eigentlich nichts anders, als ein mehr unreiner, völliger Schwefel, zwar derselbe Schwefel, wie er vor der Hinzufunft des *Salis alcali* oder Kalcks gewesen, jedoch anseht nur nicht mehr so reine, sondern mit einigen *terrestrischen Theilen* begabet oder besudelt.

Das Pulver wird daher eine *Milch* genennet, weil es, während der *præcipation*, *lactesciret*, oder milchicht aussiehet, ist übrigens aber ein blosser *Præcipitat*, und zu nichts besonders nütze, weil *Flores Sulphuris* viel reiner und vorzüglicher sind.

Man

Eigenschaft und Wirkung dieses *Spiritus fumantis* oder *Tincturæ Sulphuris volatil*is.

Wozu es ferner gebraucht wird.

Lac. Sulphuris.

Woher es eine Milch genennet worden, und ob es etwas besonders nütze?



Wie Lac Sulphuris gemacht wird.

Man macht es

- 1.) Entweder mit Pottasche
- 2.) Oder mit Kalck
- 3.) Oder mit beyden zusammen, als *Sale caustico*, und wird der Schwefel sammt solchen alcalischen Ingrediente mit gunnsamen Wasser in einen eisernen oder erdenen Geschirre, durch kochen solviret, das solvirte filtriret, und à l'ordinaire mit Aceto destillato præcipitiret, (wiewohl es einige auch mit Urin præcipitiren) hernach edulcoriret, und getruckt.

Vom Spiritu Sulphuris.

Die Alten, so weder den Schwefel noch dessen Acidum recht gründlich gekannt, und immer in den Gedanken gestanden, als wäre das *Acidum* oder der Spiritus Sulphuris, etwas besonders und eigenes, also unterschieden mit dem Acido vitriolico, haben sich auch ziemlich gequählet, solch Acidum vom Schwefel separatim zu erlangen, oder einen Spiritum Sulphuris zu machen, so daß noch heute zu Tage verschiedene Leute, die keinen rechten Begriff von chymischen Subjectis und Præparatis haben, dergleichen Spiritum verlangen, verschreiben, oder haben wollen, welches jedoch entweder eine mühsame und langwierige, verdrüssliche, und am Ende, wenn ja noch etwas wenigens von vielem Schwefel erkünstelt worden, eine vergebliche Arbeit ist. Die Sache ist eigentlich deßhalb verdrüsslich und mühsam zugleich halb-unmöglich, weil

Spiritum Sulphuris per campanam zu machen, ist eine mühsame, verdrüssliche und vergebliche Arbeit.

1.) Der

1.) Der Schwefel sein Acidum nicht ohne Brennen von sich giebt.

Schwürigkeiten solches Spiritus halber.

2.) Hingegen der Schwefel nicht anders brennen kan oder will, als daß er freye Luft habe.

3.) Darauf denn endlich diese Schwürigkeit erfolgt: So bald der Schwefel an freyer Luft brennet, so gleich wird das Acidum mit dem inflammabili, wählender action des Brennens, ganz ungemein volatilisiret und subtilisiret, daß alles in die umgebende freye Luft gehet, unvermerckt davon ziehet, und verschwindet, oder so an sich selbst sich nicht fangen läßt.

4.) Soll es vom Weg fliehen aufgehalten, oder das Acidum Sulphuris gefangen werden, so ist kein ander Mittel, als daß ein Sal alcali fixum auf eine oder andere Wege appliciret werde, darüber der aufsteigende Schwefel-Dampff streichen müste.

5.) Geschiehet nun dis, und man fangt auch alles Acidum auf solche Weise, so ist es denn wieder nicht alleine oder separiret, noch in formâ liquida, sondern es ist in formâ sicca, oder wenigstens mit dem Sale alcali fixo vermischt, demnach ja kein bloß Acidum oder reiner Spiritus Sulphuris.

Hh

6.) Und

6.) Und so bekommt man auch lauter wässerich, schwach-saures, oft kaum schmeckbares, dazu wenig *Liquidum*, wenn es auch sonst noch, nach Wunsch, reussiret.

Allerhand Inventiones
und Manieren, um Spi-
ritum Sulphuris zu ma-
chen.

Dieser *Spiritus* hat gewiß manchem nicht wenig Kopff-Brechen verursacht und allerhand *Inventiones* und Angebungen, wie er am besten zu erlangen wäre, ausgebrütet: Die meisten haben Glockenformichte Gläser dazu gebraucht, daher auch solch *Præparatum*, *Spiritus Sulphuris per campanam* ist benahmet worden. Die Gläser hat man aufgehangen, darunter Näpffchen mit brennendem Schwefel postiret, den Dampf also an die inwendige Seiten der Glocken-Gläser gehen lassen, unterwärts erdene oder gläserne Schaa-len gesetzt, um, wenn sich ja einige Feuchtigkeit in der Glo-cke colligirte und nach und nach hinablieffe, solche in den Schaa-len zu fangen. Mit den Glocken sind auch allerhand Veränderungen vorgenommen worden:

Instrumenta und Ap-
paratus.

a.) Einige haben unterwärts einen eingebogenen Rand machen, und an einem Ende einen declinirenden Helm-Schnabel dran blasen lassen, damit sich der *Spiritus* durch solchen Schnabel hat in die Vorlage begeben sollen.

b.) Andere haben unterwärts den eingebogenen Rand weggelassen, und die ganze Form von Gläser nur schlecht weg, wie Melonen-Glocken, machen lassen.

c.) Wie



c.) Wieder andere haben abermahls einen Helm dran machen lassen, oder

d.) Offene Glocken genommen, und einen Helm drauf, lutiret.

e.) Einige haben, an beyden Seiten, Henckel oder Arme dran machen lassen.

f.) Andere oberwärts blosser Knöpfe: die mit Henckeln haben sie auf 2. Stangen, und die mit den Knöpfen, vermittelst starcken Bindfaden, an eine Stange oder Latte, gehangen.

g.) Einige haben grosse und weite,

h.) Andere wieder enge und lange choisiret.

i.) Noch andere haben, an statt der Glocken, Bodenlose Retorten genommen, forne lange Kolbens appliciret, die Retorten an einem Orte aufgehangen, oder sonst dergestalt machiniret, daß man das mit dem brennenden Schwefel versehene Näpffchen hat drein setzen, und wenn etwas von dem Bauche der Retorte heraus flösse, solches in einem Porcellainen Teller auffangen können.

k.) Wieder andere, als Mr. Homberg, hat statt der Glocken oder solcher Retorten, die grössste

Recipienten genommen, solche aufgehangen, daß die Mündung unten gekommen, darein er den brennenden Schwefel gestellet, in Meynung, daß sich auf diese Weise aller hineingehende Dampf auch absolute fangen lassen müste:

l.) Viele die bey Zeiten wahrgenommen, daß es nicht gar viel gebe, haben ihre Zuflucht an gewissen *Constellationen*, andere aber,

m.) Die noch ein wenig flüger gewesen, nur an solchen Tagen gesucht, wenn es geregnet, oder sonst dickfeuchte Luft zu seyn geschienen.

n.) Gar viele haben das Wasser selbst zur Hülfe ergriffen, da man denn freylich wohl etwas erhalten, und eine *alteration* am Wasser geschmecket; aber es ist doch alles nicht der Mühe werth gewesen. Selbst bey der Anbringung des Wassers haben sie wiederum allerhand Veränderungen und differente Einfälle gehabt:

o.) Einer hat die Glocken dann und wann innwendig naß gemacht.

p.) Ein anderer hat einen weiten Kolben genommen, den Bauch davon mit Wasser angefüllet, über dem Bauche, mit gehörigen Instrumenten, lassen verschiedene Löcher in den Kolben-Hals hineinschneiden, herz

Einige haben Wasser mit zur Hülfe genommen.

hernach ein Schmelz: Tiegelchen an Drat befestiget, an jeder Ecke einen langen Drat hinauf gehen lassen, alsdenn den Tiegel mit Schwefel gefüllt, solchen angestecket, hinab in den Kolben bis ans Wasser gelassen, oberwärts den Drat über die Mündung des Kolbens gebogen, damit das Tiegelchen hat hangen können; hernach den Kolben mit einem blinden Helme, oder hineingehenden verkehrten Kolben zugedeckt, und es also brennen lassen, so hat sich etwas Dampff, der nicht zu den Löchern hinaus marchiret, in das Unter: Wasser hineingezogen: NB. ist bey dieser Künsteley nicht Luft genung, so gehet der Schwefel aus; ist aber Luft genung, so gehet meist alles wieder den Luft: Gang, ehe es ins Wasser ziehen will.

q.) Noch andere haben auf diese oder jene Weise einen Schnabel von einem, neben: an im Balneo Mariæ, stehenden Kolben und Helme in den Kolben, da der Schwefel brennet, hineingehend *practiciret*, indem Kolben aber, der im Balneo steht, etwas gemein Wasser gehabt, und die Wärme des Balnei dergestalt moderiret, daß immer etwas von dem Wasser *vaporeturus* in den andern Kolben gekommen, wodurch ihrer Intention nach, der Spiritus Sulphuris hat desto besser sollen beschlichen und attrapiret werden:

r.) Einige nehmen ein hölzern Faß, füllen es etwa halb voll mit Wasser und hangen brennenden Schwefel hinein, rectificiren zuletzt alles Wasser, und geben mit allen Sinnen Achtung, ob sich was gefangen habe?

Verschiedenheit im
Brennen.

s.) Einige brennen den Schwefel mit Hauffen
und in Quantität,

t.) Andere nur aufs allersparsamste;

u.) Einige so bloß an sich,

w.) Andere aber vermittelst einem Tachte,
da nehmen nun wiederum manche

x.) Bald einen Baumwollenen

y.) Bald einen Linnen Tacht oder gemeinen
Schwefel = Faden,

z.) Bald einen von eisernen, ja endlich gar von
silbernen Drat gemachten Tacht, weil das Eisen leicht
schmelzet, oder vom Schwefel verbrennet. Kurz! Es
sind der Künsteleyen, Maschinen und Veränderungen so
viel, daß man könnte davon allein eine Zeitlang reden, wo-
bey sich mancher noch sehr vergehet, Z. E. Herr Doctor
Mauritius Hoffmann sagt, wenn der Schwefel nicht gut
brennen wollte, bey der Präparation des Spiritus per
campanam, so sollte man dann und wann nur ein Biß-
chen Nitrum hinzuerwerffen: wunder ist es, daß er nicht
gerathen, daß man Nitrum mit Kohlen untereinander
gemischt hinzuthun sollte, so flöge, wenn die Operation
sonst recht glücklich wäre, vielleicht die Glocke zugleich mit
auf; Da siehet man, welche Einfalt öfters in Collegiis
und

und Büchern begangen wird: Gesezt! daß die Detonation dem Glase nichts thun kan, wie ichs denn gar nicht dieserhalb erwehne, so geht ja doch zuvörderst der *Spiritus Nitri* mit loß, und wird der Herr Doctor Mauritius auf solche Weise eher einen Spiritum Nitri als Sulphuris erlanget haben, als welcher Spiritus sich auch eher fangen läßt; wenigstens ist es kein reiner *Spiritus Sulphuris*. Der berühmte Herr Boerhave in Leiden, welcher nebst seinen schönen botanischen und mathematischen Wissenschaften auch gerne ein Chymicus hat seyn wollen, ungeachtet er mit seiner chymischen Wissenschaft in seinem würcklich gehaltenem Collegio hin und wieder erschrocklich schlegelt, indem man in der Chymie wahrhaftig mit dem Circel, Microscopio, Linial, Luft-Pumpe und Maaß-Stabe nicht überall durchkommt, vielweniger auskommt, saget in dem zu Paris gedrucktem und mit meinem MSC. ziemlich übereinkommendem Exemplar pag. 288. bey dem Spiritu Sulphuris per campanam: "Der Spiritus
" destillire *striatim*, NB. in humorem rubellum, ponderosissimum, acidissimum, der humor wäre Oleo
" vitrioli similimus: von welchen sonderbaren Umständen nicht ein einziges Punctchen mit der *Experience* übereinkommt. Wie kan ein solcher Mann den jungen Leuten so was verschwätzen? Er hat sich ja nur ein offenbares Attestat damit gegeben, daßer selbst den Spiritum Sulphuris per campanam sein Tage weder gemacht noch machen sehen, weil dis lauter *impossibilia*, die nimmermehr geschehen

schehen sind, noch in Ewigkeit geschehen können. Wenn der Schwefel brennet, oder auf irgend eine Weise die Erlangung des Spiritus Sulphuris per campanam veranstaltet wird, da geht von allen dem, was er gesagt, *juste das Contrarium* für. Und so hat der gute und in andern Dingen (wie ich nochmahls sage) gelehrte Mann der chymischen Schnitzer die Menge, wie allbereits der gelahrte und erfahrene Herr Professor Pott vielfältig observiret und in dem über solche Chemie gehaltenem Collegio erwiesen hat.

Mein ferneres Gutachten über solche Arbeiten.

Ich habe gewiß nicht wenig Arten nachprobiret, zu sehen, ob während der Verbrennung des Schwefels sich etwas, so der Mühe und Redewerth wäre, wollte fangen lassen? allein es bedeutet alles nichts, und wenn ich auch etwas bekam, so war es ein schwacher Spiritus Vitrioli, und weiter nichts; zu was dienet nun dergleichen Künsteley, da man auf viele andere und weit bequemere Art, solchen Spiritum Vitrioli volatilem vel debilem erlangen kan?

Oleum Sulphuris.

Oleum Sulphuris habe ich mein Tage gar nicht machen sehen, noch zum Gebrauch zu machen mir in den Sinn kommen lassen; und wenn denn auch dieses erfunden stelt würde, wie ichs denn jedem machen könnte, so ist es ja auch weiter nichts, als ein Oleum Vitrioli, bloß, daß es möchte 10. oder 20. mahl theurer zu stehen kommen: schade um dergleichen chymische, unnöthige und ridicule Weitläuffigkeiten! welches alles eben so einfältig

tig ist, als der auch in Büchern stehende Proceß von einem *Spiritu Sulphuris composito* oder *Spiritu Sulphuris antipestilentiali*, da man Schwefel und Camphor, ana verbrennen soll.

Spiritus Sulphuris
antipestilentialis.

Wer nun endlich ja noch *Spiritum Sulphuris* haben will, oder darauf versessen ist, der nehme Aludels etwa 5. 6. 7. oder 8. übereinander, und lege, nach Anleitung des Herrn Hof: Rath Stahls, in jedem ein, mit Oleo Tartari per deliquium oder auch nur mit saturirter Solutione Salis alcali communis vel Cinerum clavellatorum durchnässetes, Läppchen; die sämtlich zuerst übereinander gestülpte Aludels können auf Mauer: Stein: Stücken also gesetzt oder gestellet werden, daß man darunter ganz füglich das Läppchen mit dem Schwefel postiren oder schieben kan: den Schwefel im Läppchen oder Schmelz: Tiegeln kan man also ajustiren, daß er mit einem Tächten brennet, und sich sparsam oder langsam *consumiret*: Diß wird, gedachter massen, unter die Aludells geschoben, übrigens dann und wann nach den Läppchens, absonderlich nach denen, die in den untersten Aludels liegen, gesehen, ob sie trucken geworden? So bald eines trucken, wird es heraus genommen, und an dessen Stelle wiederum ein also mit Lixivio angefeuchtetes gelegt; Die truckene werden ausgerieben, indem solche mit dem *Spiritu volatili Sulphuris* sind saturiret, dadurch trucken und starr geworden, und zugleich ein *subtil crystallinisches Salz* an den Läppchen entstanden:

Wie man Spiritum Sulphuris machen soll.

Si

Man



Man continuiret mit dieser Arbeit so lange, bis man ein gut Theil von dem abgeriebenem Salze beysammen hat, welches denn endlich in eine gläserne Tubulat-Retorte gethan, die Retorte selbst mit einer Vorlage versehen, deren junctur wohl lutiret, zugleich auch ein wohlschlüssender Stöpsel auf den Tubulum zur Hand gesucht, übrigens aber, nach und nach, einiges *Oleum Vitrioli* darein auf das Salz gegossen, und endlich der Spiritus vollends also abstrahiret oder destilliret wird, so gehet der an das Sal alcali zuerst sich anhangende *Spiritus Sulphuris volatilis* wieder loß, weil das weit stärckere und concentrirte reine *Acidum* ihn übermannet, oder ihm das Sal alcali fixum wieder abnimmt und im Residuo damit einen ordentlichen *Tartarum vitriolatum* constituiret.

Man könnte aber einen solchen Spiritum Sulphuris volatilem mit mehrer Commodität, auf andere Art, gewinnen.

Ob man nun schon mit Oleo Vitrioli, ohne daß Schwefel dabey wäre gebraucht worden, ebenfalls einen solchen Spiritum Sulphuris volatilem, dazu mit mehrer Commodität machen könnte, so will ich solchen lieber nicht anführen, weil ihn der einfältige doch nicht vor genuin agnosciren möchte.

Ein ander Oleum Sulphuris.

Auch machen einige ein so genanntes *Oleum Sulphuris*, wenn sie den Schwefel mit Mehlen selbst destilliren, als etwa mit Oleo Lini und dergleichen.

Noch andere Destillationes Sulphuris.

Anderer destilliren den Schwefel mit Pulvere lapidis Pumici, wieder andere mit Sale communi, und noch

noch andere mit Kalck, da es denn allerhand Ges
schmiere giebt.

Mr. Homberg hat den Schwefel mit *Oleo Terebinthinae*, destillando, tractiret, und denselben dadurch ziemlich *resolviret*, wie ein Curiosus solche Arbeit in den Actis der Französischen Academie des Sciences des Jahres 1703. auch, was Herr Hof-Rath Stahl etwa noch drüber paraphrasiret, in seinem Tractat de Sulphure pag. 359. & sq. gleichfalls nachsehen kan. Im Grunde kommt diese Arbeit, wenn nehmlich der Schwefel mit *Oleis* vielfältig gehandthietet wird, damit überein, als wenn das *Oleum Vitrioli* mit andern inflammabilischen Dingen oftmals destilliret und cohobiret wird, und hat die Arbeit in Chymia physica ihren Nutzen.

Resolutio Sulphuris
vermittels Oleo Tereb.

Vom *Sulphure artificiali*, dergleichen von vielerley *Sulphure Antimonii*, und was sonst noch könnte von *Preparatis Sulphuris* erwahnet werden, habe ich schon zur andern Zeit ausführlich gemeldet und gelehret.

Sulphur artificiale,
wie auch vielerley Sul-
phur Antimonii.

Was Herr Roth in seiner Chymie von einem *Sulphure Reguli antimonii medicinalis* gedencket, welcher ein solch Medicamentum bezoardicum seyn soll, das kaum seines gleichen hätte, kommt mehr auf das medicinisch-practische Judicium oder vielmehr, auf practische Erfahrung, als chymische Bearbeitung, an, wiewohl er selbige beschrieben hat.

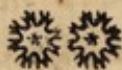
Sulphur Reguli Anti-
monii D. Roth.

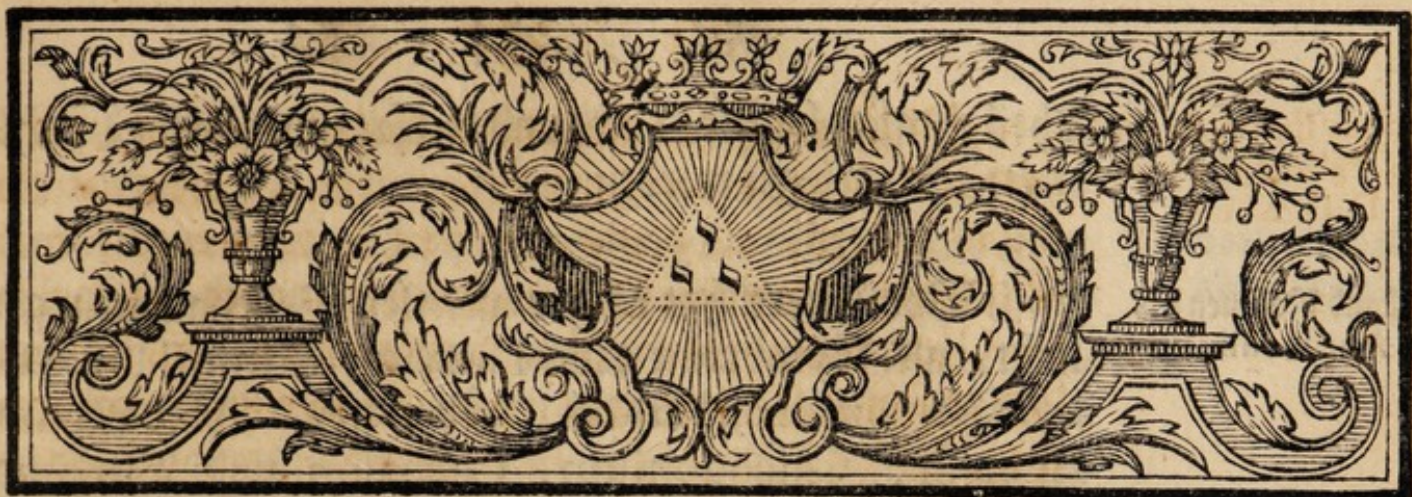
Sulphur fixum, secretum Philosophorum
D.D. König.

Dr. Koenig hat auch einen *Sulphur fixum, secretum Philosophorum* (wie er ihn nennet) welcher aber nichts anders, als das *calcinirte Residuum* ist, wenn Schwefel mit Lein:Oehl destilliret, oder vorerwähntes *Oleum Sulphuris* ist gemacht worden: Es kan seyn, daß er seinen Nutzen habe, wer ihn nur weiß zu gebrauchen.

Allerhand andere Præparata cum Sulphure.

Wozu sonst noch Schwefel gebraucht, was damit ferner gemacht wird, als allerhand *Vitriola, Croci, Sal polychrestum, Magnes Arsenicalis, Diagrydium Sulphuratum, Spiritus asthmaticus, Mars Sulphuratus*, und andere Sachen mehr, ist schon in andern *Lectionibus* gehandelt worden, oder findet sich auch in allen Büchern. Ein Liebhaber kan zuvörderst des Herrn Hof-Rath Stahls *Schriefften*, darunter auch dessen *Experimenta, Observationes & Animadversiones chymicas & physicas*, welche nach meiner gehaltenen *Lection* erst in den Druck gekommen, ferner *Untzerum, Rolfinck, Gulielmini, Slevogt*, dergleichen *Hrn. D. Henckels Pyritologie*, allerhand *Differtationes*, und andere *Schriefften von Schwefel und schwefelichten Dingen* lesen, in seinem Sinn eines mit den andern, auch was ich de *Sulphure* gesaget, damit *confrontiren*, und bey sich hernach selbst *Schlüsse* machen.





III.

Vom Spieß-Glaß.



Als *Antimonium* ist ein fameuses, mineralisches und sonderbahr-
chymisches, zugleich nicht undien-
lich, *medicinisches* Subjectum,
indessen aber auch eine solche Mate-
rie, von welchem manchemahl gar
zu viel besonders kräftiges præ-
tendiret oder welches öftters gar übermäßig hoch in der
Welt ist erhaben worden, so daß demselben nicht nur
universal-Artzney-mäßige, sondern auch *trans-*
mutatorische Kräfte zugeschrieben und allerhand, zum

Vorläufige Beschrei-
bung vom Antimonio.



Theil ziemlich hochtrabende und viel sagen wollende Nahmens beygelegt werden.

Allerhand Nahmen des
Antimonii.

Wovon das Wort An-
timonium entstanden.

Eine andere Herleitung.

Vor Alters hat es gar vielerley Benennungen gehabt, als Gynæcion oder Γυναικίον, Stimmi, ομματογραφον, πλατνόφθαλμόν, τέτραγονον, Alabastrum Encellii, Calcedonium, Larbason und allerhand Nahmen mehr, da die Lateiner endlich von Stimmi oder Stibi das Wort *Stibium*, und von dem Arabischen *Aitmad* seu *Atimad*, corrupté *Atimadium*, und endlich gar hievon das Wort *Antimonium* sollen aufgebracht haben, als welche beyde Benennungen, *Stibium* & *Antimonium* heute zu Tage noch die allergewöhnlichste und in allen Ländern bekannteste seyn, sie mögen nun ihre Abkunft haben, woher sie wollen; wie denn andere behaupten, daß es anfänglich die Lateiner alleine *Stibium*, und gar nicht *Antimonium*, genennet, sondern das Wort *Antimonium* hätte von dem Französischen Worte *Antimoine* seine Abkunft. Solcher Französische Name aber wäre dem *Stibio* par hazard gegeben worden und zwar von einem Münche, der observiret hätte, daß die Schweine vom *Stibio* fett würden: dieser hätte damit auch seine Kloster-Brüder wollen fett machen, als sie aber vom *Stibio* gestorben, so hätte er *anti-Moine*, contra Monachum, wider den Mönch, oder als eine Sache, so den Mönchen schädlich wäre, getauffet, von welchem *Antimoine* es endlich wäre latinisiret, und *Antimonium* genennet worden; Andere wollen es von ἀντιμέγεω herleiten; allein



lein wir überlassen dergleichen fernere Untersuchungen andern über, und melde ich nur noch dieses, daß das Antimonium auch allerhand *hieroglyphische* und zum Theil hochtrabende Nahmen, wiewohl meistens von den gewinnfüchtigen, und mit lauter mysteriösen, *mythologischen* und andern verblühten Redens: Arten zu thun habenden Gold: Käfern oder Gold: Kochern bekommen z. E. es wird genennet:

Allerhand hieroglyphische Nahmen.

- 1.) *Lupus* der graue Wolff, weil er alle Metalle in sich schluckte.
- 2.) *Proteus*, weil das Antimonium allerhand Farben annimmt.
- 3.) *Balneum Regis*, weil es das Gold reinigt.
- 4.) *Ultimus judex*, weil Antimonium das Gold von den andern Metallen absondere.
- 5.) *Plumbum nigrum* &
- 6.) *Marcasita Saturni*, weil es schwarz-bleyicht und glänzend aussiehet. Welche Nahmen endlich noch alle mitgehen, allein man heist es auch:
- 7.) *Plumbum sacrum*,
- 8.) *Plumbum Philosophorum*,
- 9.) *Magne-*

- 9.) *Magnesia Plumbi vel Saturni*,
- 10.) *Radix metallorum*, und endlich gar
- 11.) *Omnia in omnibus*, alles in allen.
- 12.) Es ist des Paracelsi rother Löwe, und
- 13.) *Basilii Valentini Orientalischer Löwe*.

Deutscher Name.

Im Deutschen wird es, wie bekannt, **Spieß-
Glas** geheissen:

- (a.) Ein Glas, vermuthlich aus der Ursach, weil es nicht nur zerbrechlich, wie Glas ist, sondern auch mit gebührender Tractirung im Feuer zuletzt zu Glase wird;
- (b.) Und das Wort **Spieß** kommt wohl daher, weil es solche lange glänzende Partien hat, die wie **Spieße** aussehen.

Wo und wie das Anti-
monium gefunden
wird.

Es wird dieses, unser vorhabendes, Subjectum unter der Erden, als eine *Minera κατ' ἐξοχήν*, als ein **Ertz**, gefunden, öftters mit andern Metallen und Berg-
Arten vermischt, gemeiniglich aber an besondern Orten, da es nur allein in Menge und etwa mit steinichten oder er-
dichten Unreinigkeiten versehen, vorhanden, und zwar in ver-

verschiedenen Ländern, in Böhmen, Sachsen, Siebenbürgen, Ungarn, Frankreich, allda absonderlich in Poitou, in Bretagne, Auvergne, Saumur in Anjou, und dann auch noch an andern Orten mehr.

Plinius hat zwar die *Mineram Antimonii* in zweyerley, nemlich in eine Männliche und in eine Weibliche *Mineram*, eintheilen wollen; allein es ist fastelhaftere Kackelen, wie sein größter Vorrath von vielen andern natürlichen Dingen.

Plinius redet von Männlich und Weiblicher *Minera Antimonii*.

Sonsten siehet die *Minera* fast eben so aus, wie das davon separirte Antimonium, es hat lauter Schwerdter und Spieße oder näheladelförmichte Spitzen, ist schwarz, gleichsam rußicht, schwer, hart, schimmernd, indessen überhaupt nicht so rein, als geschmolzen Antimonium.

Wie die *Minera Antimonii* aussiehet.

Deffters finden sich, bey reichen Silber-Erzen, antimonialische Einnischungen oder ganze antimonialische Gänge, welche die Schmelzung solcher Erze sehr *difficil* machen, indem das Antimonium das Silber volatilifiret und raubet, wie es die Hütten-Leute nennen.

In Apotheken wird hin und wieder auch das reine Spieß-Glaß-Ertz, entweder unter vorgedachten Nahmen von *Minera Antimonii*, oder auch *Antimonium fossile* genannt, aufgehoben, auch wohl

Minera wird auch in einigen Apotheken aufgehoben.

zu verschiedene Dinge gebrauchet, welches aber zu officinale Medicamenta eigentlich nicht seyn sollte.

Die Alchymisten ziehen die Mineram Antimonii, allezeit dem geschmolzenen Antimonio für.

Dagegen ziehen die *Alchymisten* allezeit die *Mineram Antimonii* dem geschmolzenen Antimonio für, absonderlich diejenige Mineram, die in Siebenbürgen und Ungarn, unfern den Gold-Gruben gefunden wird; Sie wenden vor: Darinnen wäre noch der rechte *Sulphur solare, embryonatum & spirituale*: hier ruhete noch die ganze Krafft und das unschätzbare Kleinod mit dem grauen Kittel, vor den unwürdigen verhüllet und verborgen, worüber sie hinweg lieffen, und womit sie, als mit einem schlechten Steine nach der Ruhe würffen, der doch weit mehr werth wäre, als die Ruhe selbst, und brauchen sie zur Bescheinigung ihrer Opinion, *ratione des Vorzugs*, nur diesen Umstand, weil die *Minera* noch in keinem Feuer wäre gewesen, welches alles diesen guten Leuten wohl zu gönnen stehet, weil wir weder mit ihrem Stein, noch mit ihrer Ruh oder mit ihrem *Sulphure embryonato* etwas zu thun haben wollen, sondern nur lauter gewisse und handgreiflich-nützende Dinge zu tractiren gesonnen sind.

Wie das Antimonium aus der Minera geschmolzen wird.

Aus dieser *Minera* wird eigentlich unser *Subjectum* geschmolzen oder ausgeschieden, und zwar folgendergestalt: Sie haben erstlich zweyerley Töpfe, davon der eine mit einem durchlöcherten Boden versehen, und der andere, wie ein Zuckerhut gestaltet ist,

ist, sie sind von Thon oder Erden gemacht: derjenige Topff, welcher wie ein Conus oder Zucker: Hut gestaltet, ist, nach dem Boden zu, enge oder zugerundt-spitzig, und oben an der Mündung weit: Dieser wird in die Erde gegraben, und dienet dazu, daß er das geschmolzene *Antimonium* empfänget, als in welchem es zugleich die Form eines kleinen Zucker: Huts bekommt; der andere Pott hat einen durchlöcherten Boden, der sich mit solchem Boden etwa einen halben Zoll tief in den untern, allbereits in die Erde gegrabenen Pott passet: hierin (nehmlich in den obern) schüttet man die in Stücken zerschlagene *Mineram antimonii*, und lutiret sowohl die Fuge der beyden Töpffe als auch die oberste Oefnung mit einer Stürzen zu, und auf solche Weise werden eine ganze Parthey Töpffe ajustiret; Sobald das lutirte getrocknet, wird Feuer um die obere Töpffe gemacht, so schmelzet, bey dem Empfinden der Hitze, das *Antimonium* und flüßet das reine durch den durchlöcherten Boden, wie durch einen Durchschlag, in den untersten Pott, die steinichte und andere bey der *Minera* gewesene Unreinigkeiten aber bleiben in dem obern Pott auf den Boden zurück liegen. Mit einem Worte: Es wird durch dieses ganze Verfahren das in der *Minera* gewesene *Antimonium* nicht besser noch schlimmer, sondern einzig und allein von fremden, steinichten oder nicht *antimonialischen* Dingen *separiret* und abgesondert. An einigen Orten haben die obern Töpffe keine durchlöcherte Boden, sondern da legen sie eiserne Bodens, welche

voller Löcher sind, zwischen beyde Töpfe; Es thut zwar eben dasselbe, allein man hält das andere vor reiner *Antimonium*, indem bey den eisernen Bedens dann und wann etwas von Eisen solviret und dadurch das *Antimonium martialisch* gemacht wird. Und so haben sie an andern Ohrten auch noch andere Scheidungs-*Manieren*.

Antimonium crudum, officinale.

Solch von der Minera befreytes *Spieß-Glaß* ist eigentlich das in die Apothecke und Chymie gehörige *Antimonium crudum vel officinale*, sonst aber das *Antimonium fusum vel pyramidale*, das reine, rohe *Spieß-Glaß*, ungeachtet es allbereits geschmolzen worden.

Ungarisch und Siebenbürgisches *Antimonium* soll das beste seyn.

Auch hiezu wollen einige noch immer die *Ungarische* oder *Siebenbürgische Mineram*, oder das aus solchen *Mineris* geschmolzene *Antimonium* allen andern *Antimoniis*, vorziehen, in Meynung, es habe einen *solarischen Schwefel*, und geben sie dabey allerhand *ridicule* Proben an, daß das *Antimonium* röthlich aussehen, solch und solche *Strias & maculas* haben sollte, und was dergleichen mehr ist; Allein es ist eben nur so eine Grille und Chimere, als mit dem *Sulphure embryonato & spiritali* in der *Minera*, massen noch diese Stunde kein Mensch etwas vorzügliches in dem *Siebenbürgischen* oder *Ungarischen Antimonio* erwiesen hat.

Wie

Wie das geschmolzene ordinaire oder so genannte *Antimonium crudum*, dem äußerlichen Ansehen nach, aussiehet, ist uns allen zur Gnüge bekannt, auch besser aus den Sortimenten zu sehen, denn zu beschreiben: Es ist nemlich ein schwarzes, die Hände schmutzendes, schweres, zwar hartes, jedoch brüchiges, schimmern- des, hin und wieder gleichsam mit Nadel- Spitzen und glänzenden Striis versehenes, sonst aber weder Geruch noch Geschmack habendes *Minerale*.

Was aber *Antimonium* in seinem inneren Wesen, nach seiner *Mixtion*, nach seiner Krafft und Würkung, oder in seinen Eigenschaften, item, wo es eigentlich im *Regno minerali* deshalb hinzurechnen sey? Darüber hat es verschiedene, zum Theil sehr wunderliche, Meynungen, auch sehr weit gesuchte *Definitiones*, ferner von einigen unverdiente Verachtungen, von andern aber auch ebenfalls unverdiente, übermäßig- grosse Erhebungen und Lob- Sprüche in der Welt gegeben.

Und da es gleichwohl ein solch Subjectum ist, das ein vieles Lärmen und Aufsehen gemacht, auch diese Stunde, in recht- und übel- angewandtem Gebrauche, noch machet, wie dann nicht nur viele *Schediasmata* und *Dissertationes*, sondern verschiedene gantze Bücher voll, theils vom *Antimonio*, theils auch von dessen einzelnen Stücken und *Præparatis* geschrieben worden; so erachte ichs der Mühe werth zu seyn, wenn ich

Kf 3

ben

Wie *Antimonium crudum* aussiehet, und was es vor äußerliche Eigenschaften hat.

Von seinem inneren Wesen, zu was vor Sachen man es rangiren soll, &c.

Es hat in der Welt viel Aufsehen verursacht.

bey dieser Abhandlung das nöthigst und nützlichste, in möglichster Kürze, deßhalb anführe und diejenige, denen dis und jenes etwa nicht bewust, davon informire: da wir denn zuerst sehen wollen, was andere davon gesaget, bevor ich mein eigen *Sentiment*, Beschreibung und Bearbeitung ertheilen werde, damit auch hievon ein *Tertius* das wahre von dem falschen und das zweiffelhafte oder gar unerweißliche von dem ganz gewissen, um so viel leichter unterscheiden, und alles besser prüfen, fassen und beurtheilen möge.

Wohin Antimonium gehöret.

Nollius saget: Antimonium gehöre unter die *Mineralia minora*; *Bornettus* spricht: Unter die *Mineralia media*; *Beccherus* rangiret es unter die *Mineralia composita*, minus perfecta; *Fallopis* und *Hierovius* rechnen es unter die *Metalla*, und *Petrus Faber* will, es sey eine *Species Plumbi*: Unter welchen vors erste *Beccherus* recht hat.

Definitio.

Ratione definitionis sagen einige:

(a.) Antimonium est corpus minerale, natum in terræ visceribus & cavernis, ex halitibus mercurialibus impuris & sulphure, das ist: das Spießglas ist ein mineralischer Körper, der in den Eingeweiden und Hölen der Erden von unreinen, Quecksilberichten Dämpffen und Schwefel gebohren worden;

Welches aber nichts sagen will, denn erstlich weiß ein

ein jeder ohne dem zum voraus, daß ein *mineralischer* Körper oder dergleichen Mineralia freylich in der Erden entstanden, und vors andere kan man mit denen *mercurialis*chen Dämpffen nichts erweisen, auch selbst schlechterdinges in dem Antimonio keinen *Mercurium* erweislich machen.

Anderere sagen:

(b.) Antimonium est Fumus mineralis, coagulatus in formam visibilem; das Antimonium ist ein zur sichtbahren Gestalt angedickter Dampff oder Rauch; Welche Definition noch närrischer ist, und nach blossen Gehirn = *Fumo* stinckt.

Wieder andere sprechen:

(c.) Antimonium est Ens & radix metallorum, alias minerale, metallicæ substantiæ proximum, constans ex sulphure arsenicali impuro multo, paucio solari, tum ex mercurio indigesto minusque exaltato, copioso, substantia salina atque terra interspersa, humidoque aqueo interfuso; Welches etwa so viel heisset: Antimonium ist das Wesen und die Wurzel der Metallen, sonst ein Minerale, welches der metallischen Substanz am nächsten, es bestehet aus vielem, unreinen, arsenicalischen und wenigem güldischen Schwefel, hernach aus häufigem, nicht genug digerirten, und noch weniger erhöhten Mercurio, mit unterstreueter, salzichter Substanz und Erde, wie auch untermengter wässerichen Feuchtigkeit.

Dieser

Dieser hat zwar hin und wieder die Wahrheit berühret, aber da er es gar zu *Philosophisch* und zu gelehrt hat geben wollen, eben dadurch den ganzen Handel wieder verdorben und das wenige wahre, mit vielem unwahren, unerweislichen blossen *Cabinets*-Gedanken besleckt. Wo und wie will ein solcher beweisen, daß Antimonium das Wesen und die Wurzel der Metallen sey? Wo will er den güldischen Schwefel, seinen häufigen *Mercurium*, item die Substantiam *salinam* (NB. wenn er den gemeinen Schwefel separiret hat,) und dergleichen herkriegen?

Fast auf gleichen Schlag kommen wieder andere, die da sprechen:

(d.) Das Antimonium bestünde aus Schwefel, der theils von güldischer Natur und am allerreinsten, theils aber auch verbrennlich, wie ein ander Schwefel wäre; ferner bestünde es aus einem häufigen, nicht genug *digerirten*, also rüschichten *Mercurio*, der jedoch coaguliret, auch mehr gekocht wäre, wie das gemeine Quecksilber, dabey von der Natur des Bleyes participirete: Endlich bestünde es auch aus einer erdichten und wenigen salinischen Substanz.

Es sind aber auch nur leere Gedanken, so wohl abermals vom allerreinsten güldischen Schwefel, als von der bleyichten Natur, und dem mehr gekochten,



Kochten, aber nicht genung *digerirten Mercurio*. Welcher Mensch ist wohl capable zu sagen oder gewiß zu wissen, wie dis und jenes unter der Erden entstehe? ob es gekocht oder *digeriret*, gesotten oder gebraten werde? Ist der gemeine Mercurius *digerendo* entstanden, wie reimt es sich dann, wenn dieser Naturkündiger spricht, der Mercurius beym Antimonio wäre noch mehr gekocht, als der ordinaire, und gleichwohl wäre er noch nicht genung *digeriret*? dergleichen Raisionements sind pure Fragen, und dienen zu nichts in der Welt, als zu Unterhaltung der Ignorance.

Die, in dis *Subjectum* sich verliebte, Herren Alchymisten sagen:

(e.) Antimonium sey ein Corpus indigestum, ein nicht digerirter Körper, der aber zu höhere Metalla geschickt sey, so bald nur der rechte *Spiritus metallicus seminificus* dazu käme; Wo sitzt aber dieser Spiritus? Wie sieht er aus? Hat er Federn oder Borsten? Und was der wunderlichen, indessen allemahl unerweislichen, Definitionen oder vielmehr Grillen mehr sind.

Die Wahrheit ist und bleibt einfältig, darnach richte man sich auch nur in *physicalischen Determinationibus*, und beliebe niemahls eine Sache anders oder weiter hinaus zu benennen, als mans nicht entweder

Meine unmaaßgebliche
Haupt-Lehre vom de-
finiren,

würdlich vor Augen legen und erweisen, oder aber auf's höchste mit *reellen Experimentis*, durch *transumtorische* Veränderungen, beurtheilen kan.

Ratione der unverdienten, allzugrossen Verachtung, und übermäßigen Erhebung, ist etwa dieses zu merken:

Wie das Antimonium ganz unverdient und allzusehr verachtet worden.

A.) Erstlich in puncto der unverdienten allzugrossen Verachtung, gereicht es der Französischen Nation in diesem Umstande zu einer ewigen Schande, daß sie diese natürliche Substanz, das Antimonium, in ihrer wahren Beschaffenheit, und wie weit es doch würdlich auch ein recht gutes, gar nichts befürchtendes, vielweniger *simplement* ein schädliches am allerwenigsten gar giftiges Medicament, sondern ein, zu Arzeneienischen Dingen vortreflich geschicktes Subjectum sey, so spät erkannt, massen in Frankreich Anno 1566. der Gebrauch des Antimonii überhaupt, durch ein ordentliches Edict vom Parlament, aus Dummheit der damaligen *Medicorum*, verbothen, auch Anno 1609. ein Medicus, Namens Besnier, der etwas wenigens vom Antimonio gebraucht, von der Medicinischen Facultät deßhalb ausgeschlossen, und nur erst im Jahr 1650. gedachtes schimpfliche *Edict* wieder erst aufgehoben wurde, nachdem das Antimonium wenige Jahre vorher, nemlich 1637. unter die purgirende Remedien aufgenommen worden. Anno 1668. kam ein neues Edict heraus, daß

es nur den *Doctores Facultatis* möchte erlaubt seyn, sich des Antimonii zu bedienen; NB. jedoch niemanden anders, anderer Strictionum und Umstände zu geschweigen. Wie denn auch noch nach der Zeit, des Hencfers Vermen immer deßhalb in Frankreich gewesen, und hievon ein vieles so gar in dem bekannten Journal des Scavants extrahirt zu lesen ist.

Was vor Leute sonst noch das Antimonium vor ein offenbahres Gift und zur Arzeneey gar nicht geschicktes Wesen declariret, solches verachtet, und verdammet, mag ich Kürze halber, nicht einmahl anführen.

B.) Dagegen haben es einige wiederum allzuhoch erhoben. Alexander von Suchten, der ein ganzes Buch, wiewohl in lauter *Alchymistischen* Absichten, vom Antimonio geschrieben, sagt: das Antimonium besäße *Vires divinas*, Göttliche Kräfte. Glauber spricht an einem Orte: Es ist kein *Subjectum* in der Welt zu finden, welches mit Recht dem Antimonio in der *Medicin* könne voran gesetzt werden. Petrus Faber sagt: *Sanatio omnium morborum consistit in Antimonio*, im Antimonio liegt die Genesung aller Krankheiten. Ein ander sagt: *Antimonium est quasi fons seu scaturigo præstantissimorum Medicamentorum*, das Spieß-Glas ist gleichsam ein Brunn oder eine Quelle der allersüßtesten Arzeneey-Mitteln. Wiederum ein ander heist es ein *Cornu Amalthææ*.

Des Antimonii aber
mahls unverdiente, all-
zugrosse Erhebung.

Noch ein ander: Ein *Abysfus inexhaustus omnium metallorum & mineralium energia & gravissimorum morborum medela*. Quercetanus sagt: daß Antimonium habe sechshunderterley Eigenschafften. Andere regardiren auf das Zeichen des *Antimonii*, daß es einen völligen Circel und ein Creutz habe, wodurch die Welt: Kugel oder ein Reichs: Alpffel vorgestellet würde und machen hieraus grosse Erhebungen. Basilius Valentinus hat es gar mit unter die Wunderwercke der Welt gezehlet, und auf einen Triumph-Wagen gesetzt.

Meine eigene Meynung
hievon.

Vor meine Persohn bleibe ich, in dergleichen Umständen, bey dem *Antimonio* im Mittel-Stande: Ich werde und kan es nicht übermäßig hoch erheben, noch vielweniger aber auch nicht verachten, oder gar verdammen, sondern die gantze Sache kommt hauptsächlich auf denjenigen, der mit dem *Antimonio* umgehen, und sich dessen bedienen will, hingegen gar nicht auf das *Antimonium* selbst, an. Das schärffste Messer, damit dieses und jenes nützliche und künstliche geschnitzet wird, kan in der Hand eines Kindes oder unvernünftigen Menschen zu grossen Schaden angewandt werden. Was kan aber das unschuldige Messer davor? Sollte ichs deßhalb vor etwas schädliches ausschreyen? Die köstlichste und bewärtheste Medicin, kan zum Gifte werden, wenn sie zur unrechten Zeit und in unrechter *Dosi* angebracht wird, ich kan aber deswegen diese Medicin absolute vor kein Gift

Gift erklären. Und so ist es auch mit dem *Antimonio* beschaffen: Solches ist so zu reden, eine Säule von der gantzten *Medicin*, indem es *Medicamenta saluberrima* lieffert, es ist auch in seinem rohen Zustande, an und vor sich selbst wahrhafftig gar kein Gift, so wenig wie der *Mercurius currens*; aber darim kommen diese beyde Dinge, *Mercurius* und *Antimonium*, wieder überein, daß man NB. durch allerhand Bearbeitungen und Zusätze, sowohl den *Mercurium* als auch das *Antimonium*, als von welchem letzten vorjetzo hauptsächlich die Rede ist, bald zu einem Gifte, oder doch giftmäßigen und gefährlichen Dinge, bald aber auch zu einer sichern Arzneey, denn wohl diese Arzneey wiederum zum Gift, das Gift wieder zur Arzneey, also alle Augenblick das *Antimonium* nach Belieben verwandeln, und fast unaufhörlich immer aus dem einem das andere machen, oder verändern kan. Und da kan denn freylich wohl, entweder von einem unerfahrenen Arbeiter, oder noch vielmehr von einem stumperhafften *Medico* öffters eher Unheil und Giftmäßige Folgeren, als etwas gutes und heilsames, zuwege gebracht werden, worüber aber dennoch niemahls das *Antimonium* selbst zu blamiren stehet, als bey welchem man durchs aus nicht argumentiren kan, daß die *diversa preparata antimonii* eben so würcken, als das *Antimonium crudum*, & è contra. Auf gewisse Weise kan ich sagen: Im *Antimonio* liegt Arzneey und

Gift beyſammen: So lange dieſe beyderley in ſolcher Mixtion, als wie es bey *Antimonio crudo* erhellet, beyſammen ſtehen, ſo iſt das Giftige von dem Arzeneiſchen, wenn nicht überwältiget, jedoch *mitigiret*, daß es ſich als Gift nicht kan blicken laſſen; ſo bald ich aber das mitigans davon nehme, ſo gleich iſt das Giftige alleine, und denn zeigt es ſich auch auf dieſe oder jene Weiſe, wie man weiter vernehmen wird.

Meine Definition.

Antimonium iſt demnach eine *Subſtantia metallico-mineralis*, ein *Mixtum minerale*, *sulphureo-terreum*, und beſtehet hauptſächlich aus dreyen, erweißlichen Stücken, nemlich:

Woraus es würcklich beſtehet.

- 1.) *Ex Sulphure.*
- 2.) *Ex Materia imperſectiore metallica*, oder der ſogenannten *Subſtantia regulina*.
- 3.) Und aus etwas *arſenicaliſchen* Weſen.

Befchreibung der Mixtion.

Die *Mixtion* iſt ſehr feſte, oder dieſe dreyerley *Partes constitutivæ* ſind überaus feſte mit einander verwickelt und vermifcht, ſo, daß es eine pure Unmöglichkeit iſt, ein jedes Ingrediens reine und in ſeinem völligen Gewichte, ohne daß nichts verlohren gehe, oder ohne daß es nicht etwas noch von dem andern Ingrediente participire, *ſeparatim* darzuſtellen, um ſo viel weniger iſt es möglich, das

daß *arsenicalische* einzig und allein habhaft zu werden, oder abgeschieden vor Augen zu legen, als welches insonderheit beständig, wenn auch nicht immerfort in der vorigen Quantität, jedoch allezeit in etwas, bey den so genannten *regulinischen* Theilen festhaken bleibet, dergestalt, daß es wohl möglich ist, ein vieles, aber niemahlen alles vom *arsenicalischen* ingrediente, vom *Regulo* abzuscheiden. Und so ist es auch möglich, die andere Sachen in der Vielheit, aber nicht in der völligen, *separirten* Reinlichkeit und natürlichen Quantität, darzustellen.

Demnach kommen uns in der *Chymia pharmaceutica* nur zwey, scheidbare und sichtbare Stücke vom *Antimonio* vor, nemlich die *partes sulphureæ* & *partes regulinæ*, oder *Sulphur* und *Regulus*. Das Dritte, ich meyne, daß *arsenicalische Constitutivum*, versteht sich allezeit bey, mit und unter dem *Regulo*, zugleich vorhanden seynd.

Auch diese beyde Stücke, *Sulphur* & *Regulus Antimonii*, als die beyde sichtbare und scheidbare Haupt-Constitutiva unsers Subjecti sind sehr schwer, in ihrer separirten Reinigkeit, von einander auszuscheiden, jedoch nicht reciprocè, sondern nur einseitig, welches ich also meyne: Dis gehet wohl an, daß ich die *Partes regulinas* gänzlich reine, in ihrer Quantität, jedoch nicht in ihrer Quantität,

In *Chymia pharmaceutica* kommen nur
2. scheid- oder sichtbare
Constitutiva für.

Auch diese beyde sind
sehr schwer, in ihrer
Reinlichkeit und natürlichen
Quantität,
von einander zu schei-
den.

tität, von denen *partibus sulphureis* scheiden kan, dazu mit leichter Mühe; Aber ich kan solches nicht umgekehrt von der andern Seiten sagen, sondern ich muß vielmehr hiemit öffentlich declariren, daß es sehr schwer und fast gar nicht, außer mit einem einzigen *Experiment* (so viel mir bis dato bewußt ist) angehet, daß man den im Antimonio seyenden Schwefel gänzlich und reine von denen *regulinischen* Theilen abscheiden könne, indem bey dem, vom Antimonio separirten, Schwefel, immer noch einige *subtile*, *regulinische* Theile haften bleiben, dagegen bey dem abgeschiedenen *Regulo* gleichwohl keine *corporalische*, Schwefelhafte Theile zu finden sind. Und sage ich noch einmahl mit Bedacht, daß mir bis dato nur ein einziges *Experiment* bekannt ist, allwo man urtheilen kan, daß der Schwefel reine, ohne etwas von *Partibus regulinis* mituntergemischt, vorhanden sey, dagegen er, bey allen andern Arbeiten und angestellten Separationibus, immer unreine, oder mit etwas, obgleich manchemahl wenig, *regulinisches* vermischt angetroffen oder befunden wird.

Um ordentlich zu verfahren, so will ich eines nach dem andern von den angegebenen dreyen *Partibus constitutivis*, jedoch hauptsächlich den Schwefel und *Regulum*, von diesen beyden wiederum zu allererst den im *Antimonio* seyenden *Sulphurischen* Theil vornehmen, vorher aber mit nur wenigen
Wor,

Worten meine Benennung en general suchen zu re-
ctificiren, und etwas vom ganzen *Mixto* zum vori-
aus erwählen.

Ich habe gesagt: Antimonium sey eine Substan-
tia *metallico-mineralis* oder ein *Mixtum sulphureo-
terreum*.

Rectification meiner
Definition.

Es ist eine *Substantia mineralis*, so wohl
nach seiner ganzen Mixtion, als auch nach seinen sepa-
rirten Partibus constitutivis; da ich aber gesagt, es sey
eine *Substantia metallico-mineralis*, so ist es, von
seiten des einen Haupt-Constitutivi, ich meine, von
seiten derer *regulinischen* Theile, eine *Substantia
metallica*, und von seiten des Schwefels eine Sub-
stantia *mineralis*, also zusammen eine *Substantia me-
tallico-mineralis*.

Wie es eine Substantia
metallico-mineralis
ist.

Oder es ist ein *Mixtum sulphureo-terreum*.

Es ist ein

a.) *Terreum*,

Wie es ein *Mixtum
Sulphureo-terreum*
ist.

(a.) Dem Ansehen und Wesen, auch der cor-
poralischen Substanz nach,

(b.) Ferner, weil es in keinem blossen Wasser
oder *Spiritu Vini* aufzulösen oder zu alteriren
steht, endlich

(c.) Auch weil es zuletzt zu ein Glas zu mas-
chen ist;

Wie es ein *Terreum*.

M m

(d.) Und

(d.) Und insonderheit ist es ein *terreum*, von seiten der *regulinischen* Theile;

Wie es ein *Sulphureum* ist.

β.) Ein *Sulphureum* aber ist es von seiten des offenkubahren dabey vorhandenen Schwefels.

Auf was Weise das Antimonium unter die *Semi-metalla* gerechnet wird.

Wenn nun Antimonium von einigen unter die *Semi-metalla* oder *Metalla incompleta* gerechnet wird, so muß man solches allezeit nur einseitig, nemlich von seiten der *regulinischen* Theile, niemahls aber vom ganzen *Mixto Antimonii crudi*, oder von beyden Haupt-Ingredientibus zusammen, verstehen.

Generale Declaration von den Medicinischen Wirkungen des Sulphuris & Reguli Antimonii.

Pars sulphurea im Antimonio allein und reine, ist gar nicht schädlich; dagegen aber ist *Pars regulina* allein und reine, offenbahr schädlich, oder wenigstens höchst *emetisch*: Sind sie beyde, gehörig *proportionirt*, vermischt, (wie sie im Antimonio crudo sind) so kan das regulinisch-schädliche seine Krafft gar nicht sehen lassen oder erweisen, es ist solch Antimonium crudum, in moderater dosi, weder ein *Drasticum* noch ein *Emeticum*, als welches beydes hauptsächlich, allhier bey unserm Subjecto, von seiten des *arsenicalischen* *Ingredientis* herkommt, und welches Arsenicale hingegen vom Sulphure im Antimonio crudo gebunden gehalten oder *mitigiret* wird, wie man solches selbst aus dem gemeinen Arsenico sehen kan, daß, wenn er mit gleichem Theile Schwefel versezt wird, derselbige alsdenn lange nicht

Daß Arsenicale, *emeticum* seu *drasticum*, ist im Antimonio vom Schwefel gebunden oder *mitigiret*.

nicht mehr seinen vorigen, hefftigen, offenbar-gift-
tigen, sondern nur wenigen, kaum Gift-mäßig-
bösen Effect beweiset: Und kan dieses zu meinem vo-
rigen Ausspruche, wenn ich pag. 269. gesagt: Es läge
im Antimonio crudo Gift und Arzeney, gereiz-
met oder dadurch verstanden werden.

Wie viel aber eigentlich von jedem *Ingre-
diente* beym Antimonio vorhanden? oder wie die *Par-
tes constitutivæ* in der Mixtion *accuratè proportio-
nirt* sind, ist schwer und nicht gar wohl möglich
zu determiniren, weder à priori, noch à posteriore:

Die proportionirte,
accurate Quantität
derer Partium con-
stitutivarum im An-
timonio ist nicht zu
determiniren.

- 1.) Theils weil die *Mixtio* sehr *intime* ist, und die
Partes sulphureæ sehr schwer oder gar nicht
rein, von den regulinischen, abzubringen seyn;
- 2.) Theils aber auch, und zwar meistens, weilen die
vornehmste Operationes, tam separatoriæ quam
combinatoriæ, ich meyne die Arbeiten so wohl
bey den angestellten Scheidungen, als auch redu-
ciren, componiren oder machen des Antimonii,
im Feuer geschehen müssen, und währen-
den Arbeiten viel verrauhet, oder sich ver-
schmieret, jedoch kan so viel vernünfftig-muth-
maßlich geschlossen werden, daß wenigstens
die Hälfte, ja eher mehr als weniger, von
den regulinischen Theilen vorhanden sey.



Nachdenckliche Umstän-
de bey der Mixtion.

Nachdencklich ist es, daß, eben wegen der schon mehr erwehnten, intimen Vermischung derer, das Antimonium constituirenden, Theile, solch unser Subjectum die Disposition hat, in seinem gantzem Gewichte im Feuer davon zu fliehen, und so gar die, sonst zur Vitrification behörige, doch ziemlich fixe terrestrische Theile ebenfalls ohne selbige abzusondern oder zu hinterlassen, en Compagnie mit auf und davon zu führen; Es ist ferner nachdencklich, daß zu solcher *volatil* schen davon = Ziehung und lusttigen Verschwindung des gantzten Antimonii, eher ein schwaches und *graduelles*, langsames, als starckes oder gähliges Feuer contribuiret, und mit dem gählig = starckem Feuer eher etwas *vitrescirtes* übrig bleibet.

Beweis derer partium
sulphurearum.

Von den *Partibus constitutivis* wollen wir zuerst (wie vorher schon versprochen) den Schwefel oder die *Partes sulphureas* im *Antimonio* vornehmen.

Es sind solche *Partes sulphureæ*

- 1.) Ohne sonderbare Arbeit einem jeden in so weit vorzustellen, wenn man nur etwas vom *Antimonio crudo* auf eine glühende Kohle streuet, da wird sie jeder den Augenblick rüchen, und auch in behörig = schwefelhaffter blauer Farbe brennen sehen.
- 2.) Wird der Schwefel bewiesen, wenn *Oleum Vitrioli*

trioli mit *Pulvere antimonii*, nach Boyles Angaben, in einer gläsernen Retorte destilliret und *sublimiret* wird, wiewohl dieser Schwefel einigermaßen *alteriret* ist.

3.) Wenn *Antimonium pulverisatum* mit *Aqua regis solviret*, das *solutum* decantiret, das überbliebene *edulcoriret*, getrocknet und entweder zusammen geschmolzen oder *sublimiret* wird.

4.) Wenn ich *Antimonium* mit einem *Alcali fixo* extrahire, oder das *sulphurische* *solvire*, die *Solutio* mit einem *Acido* *præcipitire*, und das *edulcorirte* trockne: Und kan man solche *Partes sulphureas*

(α.) *Coquendo*, oder auch

(β.) Auf andere Art, nemlich, im Feuer, *liquefaciendo*, vom *Antimonio* erhalten.

5.) Kan man die *Partes sulphureas antimonii* erlangen, wenn *Antimonium pulverisatum* mit *Sale armoniaco* vermischt und *sublimiret*, das *sublimatum* aber hernach *solviret* und *filtriret* das im *Filtro* liegende *edulcoriret* und getrocknet wird, welches ganz röthlich erscheint.

6.) Erhellet der Schwefel aus der Vermischung
M m 3 des

des *Nitri* mit *Antimonio*, da es nicht nur detoniret, sondern auch das *Nitrum alcalificiret*.

7.) Erhellet er aus den *Scoriis Antimonii*, dem dabey vorgehenden Gestand und der Schwärzung des Silbers, wenn die solvirte *Scoriae* mit einem *Acido præcipitiret* werden.

8.) Ist auch die *Zinnober-Werdung* oder die *Machung* des *Cinnabaris Antimonii*, ein offenkundiger Beweis des Schwefels im *Antimonio*, weil zur *Composition* eines *Zinnobers* weiter nichts, als *Schwefel* und *Mercurius*, gehöret.

9.) Erhellet der *Schwefel* daraus, wenn *Antimonium* mit *Oleo Terebinthinæ* gekocht und tractiret wird. Man kan auch

10.) Den *Schwefel* mit *urinosi*,

11.) Mit *Calce viva* und

12.) *Seiffen-Sieder-Lauge*, und auf andere Art mehr, extrahiren oder solviren, wie ichs denn auf allerhand Art probiret, aber meist bey allen ein *Geschmiere* und einen unreinen *Schwefel*, dabey niemahls einerley *Proportion* gefunden. Der bey dem *Cinnabare Antimonii*



monii vorhandene Schwefel ist der reineste vor den übrigen allen, und nechst dem möchte der mit Oleo Vitrioli *sublimirte* noch den Vorzug haben, indem die andern insgesamt schon mit mehr *regulinischen* Theilen versehen oder unreiner sind.

Wenn nun aber endlich dieser im *Antimonio* seyende Schwefel mit noch so vieler Arbeit, Behutsamkeit und Accurateſſe, dazu aufs allerreineste, und von allen *regulinischen* Theilen abgesondert, erhalten wird, so ist es alsdenn doch weiter nichts mehr, als ein gemeiner Berg- oder Krahm-Schwefel, nichts schlimmer, aber gewiß auch nichts besser, als jener; wie denn das Vorgeben von einem gedoppelten *Sulphure* im *Antimonio*, oder von einem nebst dem gemeinen Schwefel, auch noch dabey seyn-sollenden *solarischen* Schwefel oder *Sulphure naturæ solaris* wahrhaftig nur eine leere Einbildung und von keinem Menschen noch nie erwiesene oder fernerhin zu erweisende Sache ist.

Ich weiß gar wohl, daß diejenige, welche von solchem guldichen Schwefel schwagen oder dergleichen im *Antimonio* mit Gewalt behaupten wollen, zwey gewisse Umstände vorwenden, mit welchen sie die Einfältigen bereden, oder *convinciren* wollen, nemlich

Einnahl, weil das *Antimonium* am besten das Gold reinige und in seiner Farbe erhöhe.

Zwey-

Der reine Schwefel im *Antimonio* ist nichts anders oder nichts besser, als ein gemeiner Krahm-Schwefel.

Der eingebildec Sulphur Solare im *Antimonio* ist und bleibt eine pure Einbildung.

Vorgebender Beweis des vermeynt, guldichen Schwefels im Spieß-Glase.



Zweytens, weil auch das *Aqua Regis* das *Antimonium* eben so wohl, als das Gold selbst, auflöse;

Beantwortung desselben.

Allein sie kommen hiemit bey einem, der die Sache genauer einseheth, zu kurz, denn erstlich dependet weder die Reinigung noch die Erhöhung des Goldes nicht von einem, auch güldischen, oder zu dem Golde selbst hinzukommenden Schwefel, oder irgend andern *additional-Wesen*: Die Reinigung und Erhöhung geschiehet keinesweges *addendo*, sondern *absumendo*, da noch eher etwas von dem unreinen Golde oder zu recht reinem Golde nicht gehörendem Wesen weggenommen wird, als daß etwas hinzukäme; dazu werden wir auch gleich überführet, daß zu solcher Reinigung und Erhöhung des Goldes kein *solarischer* oder besonderer Schwefel vonnöthen sey, weil ein ganz gemeiner schlechter Schwefel eben dasselbe thut.

Vors andere ist dis gar keine Folge, weil *Aqua Regis* das *Antimonium* eben so wohl, wie das Gold solviret, ergo muß es auch güldisch seyn; wenn endlich das *Aqua Regis* einzig und allein das Gold, oder weiter gar nichts in der Welt, als das Gold solvirte, und also auch nebst dem Golde das *Antimonium* nur allein, so könnte es noch einigermaßen einen Schein des Verdachts geben, allein so ist bekannt, daß dis *Menstruum*, die *Aqua regis*, noch viele andere Dinge



Dinge mehr, als Gold und Antimonium, nemlich Eisen, Kupffer, Bley, Zinn, Mercurium, allerhand Erde und *Præcipitata solviret* oder *extrahiret*: das würde wunderlich, wo nicht lächerlich, heraus kommen, wenn man deßhalb sagen wollte, daß alle diese Dinge güldisch wären, oder güldische Schwefel hätten, aus Ursache, weil die Aqua regis diese Dinge, wie das Gold, solvirte. Beym Antimonio rühret das Aqua regis nicht einmahl den Schwefel an, oder es hat überhaupt damit gar nicht, sondern bloß mit *Partibus regulinis*, zu thun.

Endlich und letztens kommt es doch immer aufs Beweisen an, was man redet oder schreibet, und dis so wohl pro als contra:

Einmal muß man mir besser, als mit diesem bloßen Vorgeben ausmachen und erweisen, wo das güldische liege, oder wie mans wissen und sehen könne, daß der Schwefel im Antimonio besser als der gemeine, oder daß er gar güldisch sey? und.

Vors Zweyte, daß mein gemeiner Schwefel, der eben die Kunst so gut, als wie der Sulphur antimonii, beym Golde kan, fein gemeiner Schwefel sey.

Die Sache selbst aber ist klahr, braucht keines andern Beweises, und haben wir nicht nöthig, uns dabey länger aufzuhalten, wie ich denn auch in meinem vor

N n

rigen

Man muß den güldischen Schwefel besser beweisen.



rigen Cursu ziemlich ausführlich, bey Gelegenheit des Sulphuris Antimonii (ebenfalls aus Einfalt genannten) *aurati*, alles abgehandelt habe, so daß ich nur noch dieses hinzufügen will: Im Fall auf eine oder andere Manier, mit dem Sulphure Antimonii etwas guldisch möchte können erwiesen werden, so muß mans unausbleiblich eben so gut, wo nicht besser, mit dem stets reinen gemeinen Schwefel auch thun können.

Beweis der regulini-
schen Theile.

Explication des Wor-
tes Reguli.

Das zweyte Haupt-*Constitutivum Antimonii*, den *Regulum* oder die davon geheissene *Partes regulinas* anbetreffend, so dienet erstlich solches Wortes *Reguli* halber, zur Nachricht, daß es in der Chymie etwas, wenn nicht würcklich vollkommen *metallisches*, jedoch *metallisch*-aussehendes, das reine, schwere, von grober Erde, Schwefel, Salz oder irgends andern, fremden vorhin gehabtten Anhange abgeschiedene Wesen bedeutet; mit einem Worte: alles, das ein *metallisches* Ansehen hat.

Unterschied perfecter
und imperfecter
Metallen.

Ist der *Regulus malleable*, daß er sich hämmern und ausdehnen läßt, so nennt man es ein *Metallum perfectum*, ist er aber nicht *malleable* oder *ductil*, sondern spröde und brüchich, oder kalt-flüßig, so wird es ein *Metallum imperfectum* geheissen: Unter die erste Sorte gehören die sechs natürliche *Metalle*, Gold, Silber, Kupffer, Zinn, Eisen und Bley, und hiernächst einige vermischte *Metalla artificialia*, *malleabilia*, darunter insonderheit der Messing, das weisse Kupfer,

fer, der Stahl, das Engelländische Pettschaffts-
Metall, und dergleichen begriffen sind; Unter die zwey-
te Sorte aber wird insgemein der Wißmuth, der
Zinck, der *Regulus Antimonii*, und *ratione* der
Sprödigkeit von einigen auch das Printz-Metall, die
Glockenspeise, die Cymbeln-Melange, die metalli-
sche Mixtur zu Statuen und Canonen, das Englische
Bad-Metall, und dergleichen, dem Hammer nicht
gehorchende metallische Melangen gerechnet; Mit
dem kaltflüssigem imperfecten Metalle verstehe ich den
Mercurium currentem. Es dienet hieben zur
Nachricht, daß zwar alle diese Dinge, welche von
vollkommenen Metallen dependiren, wenn sie ge-
schmolzen, oder von andern Materien abgeschieden
und in reinen Stand gebracht worden, mit Recht den
Nahmen vom *Regulo* führen können, auch wohl
selbst auf den Hütten Gold-König, Kupffer-
König und dergleichen genennet werden, selche aber
alsdenn hernach, im gemeinen Leben und Gebrauch nie-
mahls mehr den Nahmen vom *Regulo* führen, sondern
schlecht hin Silber, Gold, Kupffer, Eisen, oder was es nun
sey, heißen, hingegen behalten die von unvollkom-
menen metallischen, und weit mehr flüchtigen Din-
gen abkommende *Reguli* beständig diesen Nahmen, so
lange sie nehmlich in solchem regulinischen oder metalli-
schen Zustande und Ansehen verbleiben, und verstehet
sich diß absonderlich und ausnehmend vom *Regulo*
Antimonii, als unser jetzt abzuhandelnden Materie.

Die *Regulificatio* oder Hersfürbringung und Dar-
stellung eines *Reguli* oder metallisch aussehenden

Was die *Regulificatio*
ist.

Mixti ist eine *Species præcipitationis*, da eigentlich das reinere und schwerere von dem unreinen und leichten abgeschieden wird, und zu Boden fällt; Die Art und Weise der Arbeit oder der Grund solcher *Præcipitation* bestehet darinnen, daß man dem ersten mineralischen *Mixto* etwas zusetze, welches mit dem leichten oder unreinem Wesen nähere Verwandtschaft hat, oder solches lieber angreift, zerfrist, solviret, und destruiert, als die reine, metallische und schwere Theile, wodurch, wenn diese schwerere von den leichten Theilen also befrenet, jene sich alsdenn zusammen begeben, durch die leichte abgeschiedene Materie hindurch, bis zum Boden zusammen gegangen, fallen, oder den *Regulum* repräsentiren können.

Worinnen die ganze
Schmelz Kunst beste-
het.

In dieser *Præcipitations*-Wissenschaft bestehet die ganze Schmelz-Kunst, die truckene Scheidungen der Metallen und noch andere metallische Künsteleyen, wovon aber bis diese Stunde gar wenige Menschen recht-gründlichen Begriff haben. Und da es metallurgisch-chymisch, nicht aber pharmaceutisch-chymisch, so lassen wir es an seinem Ort beruhen, jedoch werde ich so viel davon erwehnen, als sich zu unserm Vorhaben quadriren möchte, indem uns vor diesmal weiter nichts als der *Regulus Antimonii* angehet.

Was der Operator, in
Absicht der Scheidung
und Erhaltung der re-
gulinischen Theile aus
dem Antimonio zu
thun habe.

Gleichwie im Antimonio crudo der *Regulus*
oder vielmehr die *Partes regulum antimonii constitu-
entes*

entes mit den partibus sulphureis vermischet, und zerstreuet, durch und durch mit einander verwickelt sind; also muß der Chymicus auf weiter nichts reflectiren, wenn er die *Partes regulinas colligiren* will, als selbige von den schwefelichten zu scheiden oder zu befreyen: dis ins Werck zu richten, ist

1.) Der gebräuchlichste und kürzeste Weg, die vergedachte *Præcipitations*-Arbeit; sonst aber kan es auch

2.) *Modo calcinationis*, &

3.) *Solutionis* geschehen, welches jedoch weit langsamer zugehet, auch bey dem modo solutionis weit mehr kostet.

I.) Die erste Art, welche auch eine truckene Scheidung genennet werden kan, vorzunehmen, so wird man sich auf das kurz vorher erwehnte noch zu erinnern belieben, wie ich gesagt, der Grund bestünde einzig und allein darinnen, daß man dem Subjecto separando etwas zusetze, welches dasjenige, was man als unreine, leichte oder zum *Regulo* nicht gehörige, solviren, destruiren, oder separiren wolle, gerne und lieber, als etwa die *regulinische* Theile selbst, annehme. Weil nun allhier bey dem Antimonio nichts mehr als Schwefel abzuscheiden, zu solviren oder zu destruiren ist, so braucht es um so vielweniger Kopff-bre-

chens, sondern man pflegt entweder ein oder ander *Sal alcali*, oder aber ein oder ander *Metall* selbst, das lieber den Schwefel, als den *Regulum* annimmt, pro addimento hinzuzuthun, da gehet der *Sulphur Antimonii* an solchen Zusatz, und verläßt hingegen die, vorhin gehabte, *Partes regulinas*, die zuletzt eben wie ein ander Metall, wegen ihrer natürlichen Schwere, nach und nach durch die leichtere Materie hindurch und bis an den Boden fallen, folglich zusammenkommend den *Regulum* formiren.

Regulus Antimonii
simplex.

a.) So fern nichts metallisches gebraucht, sondern nur etwas *salinisches* zugesetzt wird. Z. E. Sal Tartari, Pottasche, Weinstein, Sal Tartari extemporaneum, Sal causticum, Nitrum, Nitrum fixum und dergleichen, als welches die gemeinste Zusätze sind, so heist der dadurch gewonnene Regulus: *Regulus Antimonii simplex*, ein schlechter, einfacher oder reiner Spieß: Glas: König.

Regulus Antimonii
compositus.

b.) Wird aber ein oder ander *Metall*, es sey nun allein, oder nebst einigem *salinischem* Zusätze dabey employiret, so wird solcher Regulus Antimonii ein *Regulus compositus*, und zwar gemeiniglich mit dem Zunahmen des *adhibirten Metalls* geheissen. Z. E. Wäre Eisen genommen worden, so heist der Regulus (wie bekannt) *Regulus Antimonii Martialis*; Wäre Zinn genommen worden, hiesse er *Regulus Antimonii Jovialis*, mit Kupffer, *Regulus antimonii veneris*.

nerens, u. s. w. wiewohl der allergebräuchlichste und vorzüglichste, auch zu artzneyischen Absichten allergeschickteste Metallische Zusatz das Eisen ist.

Ben dieser Art *Regulification* oder *Separatione* Schwierigkeiten bey der *præcipitatoria* finden sich gemeiniglich zwey Schwierigkeiten, nehmlich bey jeder Sorte von *Additamentis* auch eine *Difficultät*, ich will sagen:

Schwürigkeiten bey der Regulificatione per præcipitationem.

1.) Wenn dis oder jenes *Sal alcali* gebraucht wird, so solviret es zwar den Schwefel, aber da es also ein *Hepar sulphuris* constituiret, und *hepar sulphuris* alle Metalle solviret, so wird eben alsdenn bey der Ausscheidung des *Reguli* auch ein gut Theil, manchemahl der vierdte oder dritte, der halbe Theil, ja wohl gar drey viertel Theile vom *Regulo* selbst, zu gleicher Zeit, mit solviret oder calciniret, so daß man öfters wenig vom *Regulo* zu sehen bekommt, da ich doch selbigen abscheiden und sammeln will.

Ben dem Zusatz mit *Alcali*.

2.) Die zweyte Schwierigkeit ist bey dem metallischen Zusatz, allwo ich zwar weit mehr, und bey nahe allen *Regulum*, hingegen aber keinen reinen, sondern mit etwas, von dem zugesetzten Metall, vermischten oder componirten *Regulum* bekomme.

Mit metallischem Zusatz.

Ob nun zwar einige, vermuthlich in *Reductions* Absichten, vermeynet, die Operation der *Regulification*

Zusatz mit inflammabilischen Dingen.



cation desto besser zu facilitiren, wenn sie dis oder jenes *inflammabile* noch hinzu setzen, indem einige Kohlen: Staub, andere Salz, einige Tartarum, andere Schiff: Pech, und dergleichen, item Harz, Seiffe, Colophoniam, oder zwey bis dreyerley von diesen Dingen zusammen hinzu zu nehmen pflegen, oder aber in ihren Schrifften zu nehmen verordnet; So will es doch eben nicht nach Wunsche reussiren, so lange nemlich das Sulphur crudum Antimonii in der Mixtion vorhanden, und währender Regulification, der Stein des Anstosses bleibet, massen

a.) Mit *puren inflammabilibus*, ohne einzige Saltze, der *Regulus in forma Reguli* vom Antimonio crudo unmöglich abzuscheiden oder darzustellen, und

b.) Vorß andere augenblicklich die alte, vorhin gedachte Hinderniß im Wege stehet, so bald nur einige *fix-alcalische* Saltze, oder zu solchem Salz werdende *Additamenta*, hinzu kommen: Denn da wird eben sogleich ein *hepar sulphuris* daraus, consequenter wiederum ein Theil vom *Regulo* durch solches *hepar* aufgelöset.

Manche meinen, sie addiren nichts *alcalisches*.

Mancher denckt, er setze ja nichts *alcalisches* hinzu, wenn er weder *Sal Tartari*, noch *Pottasche*, noch *Nitrum fixum*, sondern nur *Tartarum*, *Nitrum*, oder dergleichen dazu nimmt; allein er bedenckt nicht, daß

daß aus Tartaro im Feuer das Sal Tartari wird, daß ex Nitro & Tartaro das Sal tartari extemporaneum entstehet, daß aus Nitro und Kohlen-Staub das Nitrum fixum, selbst ex Nitro & Sulphure etwas alcalisches wird, wodurch hernach bey dem Antimonio, eben dis geschiehet, als wenn er gleich anfangs, ein offenbar *Sal alcali* hinzugeschüttet, ob wohl alle diese Zusätze tout à fait nicht einerley Effect, sondern diesen und jenen kleinen Unterscheid in *quantitate Reguli* zuwege bringen. Um diesen Schwierigkeiten abzuheffen, so ist kein besser Rath als vorgemeldter

2.) *Zweyter Modus Regulificationis*, da nehmlich eine *Calcination* vorgenommen wird, denn eben hiedurch räume ich den Stein des Anstosses aus dem Wege, ich meyne, da wird vorher der Schwefel ganz und gar davon getrieben, so daß es alsdenn nur einer geringen *Reduction* bedarff; die Arbeit selbst hat der fleißig-gewesene Kunckel schon beschrieben: Man *calciniret* das Antimonium zuerst gelinde und eben so, als wenn man Vitrum Antimonii machen wollte: diesen ganz-fertigen Calcem, wenn er nehmlich gar nicht mehr *sulphurisch* rüchet, dabey auch nicht klumpricht ist, imbibiret man mit Oehl, Insult, Butter, oder Schweinfett, mischet etwas gestossene Kohlen darunter, thut es in einen Schmelz-Tiegel, machet Feuer darum, so bald es verbrennet, und der *Regulus* sich anfängt zu zeigen, so wirfft man zu jedem gewesenen Pfund Antimonii,

Regulificatio per calcinationem.

monii, etwa eine Unze Nitri puri & pulverisati, nach und nach hinzu, und gießt es bey gutem Feuer aus, so ist der Regulus in möglichster Quantität gewonnen, als sonst (meines Wissens) nicht so leicht zu gewinnen stehet, und dis alles aus vorgemeldten Ursachen.

Separatio Reguli per
solutionem,

3.) Der Dritte *Modus separationis* partium regulinarum geschiehet *per solutionem*, ist kostbar und noch langsamer, wenn ich entweder mit einem puren Acido salis concentrato, oder mit einer Aqua regia & Antimonio pulverisato, es sey nun *extrahendo* oder *destillando*, die Solution anstelle, wie unter andern die gemeine Manier in der Præparatione Butyri Antimonii ist, allwo das vom Mercurio sublimato losgehende *Acidum salis concentratum* alle vor sich findende Partes regulinas Antimonii solviret, und welche Solution hernach in solcher butterhafften, zum Theil auch mehr *liquiden* Gestalt von der Hitze erhoben, und zum Ubergangen genöthiget wird. Sollen nun die vom Sulphure dergestalt losgemachte, und in dem Spiritu acido vorhandene Partes regulinae colligiret, und in forma reguli dargestellet werden, so befreuet man selbige erstlich wiederum von den überflüssig-salinischen Theilen, welches mit bloßem Wasser und so genanntem edulcoriren am besten geschieht, indem, durch die Hinzukommung des Wassers, vorß erste das concentrirte Acidum extendiret oder affoibliret wird, dahero es alsdann die vorhin solvirt gehabte regulinische Theile nicht mehr in sich halten kan,

Kan, sondern absolute wieder fallen lassen muß, wie man in der Verfertigung des *Mercurii vitæ* siehet; Indessen fallen aber diese regulinische Theile nicht, als behörig glänzend, metallische, sondern als freidicht, kaltsicht, oder weiß, pulvericht, aussehende, nieder, welche, wenn sie genugsam *edulcoriret* und getrocknet, hernach gar leichte mit einem oder dem andern *inflammabili* vollends reduciret, oder zum rechten Regulum im Tiegel zusammen geschmolzen werden können.

Der, auf eine oder andere Art, abgeschiedene *Regulus Antimonii* siehet wie ein Metall aus, und zwar so weiß, glänzend als Zinn oder als etwas schwärzliches Silber, hat auch metallische Schwere, ist aber dabey nicht nur spröde und brüchig, sondern auch im Feuer durch und durch flüchtig, jedoch mit gewisser *Tractirung* einigermaßen *vitrescible*: Wegen der Brüchigkeit und Flüchtigkeit wird er eben unter die *Semi-metalla* oder *Metalla incompleta vel imperfecta* gerechnet.

Aussehen und Beschaffenheit des Reguli Antimonii.

Basiliius Valentinus nennet den *Regulum Antimonii Plumbum Antimonii l. Saturnum Philosophorum*: Die Namens giengen endlich mit, zumahl da es nicht die erste übel angebrachte Benennungen sind, aber es giebt einige, welche den *Regulum Antimonii* gar *pro specie Plumbi* oder vor eine Art Blei halten, wie unter andern der berühmte Herr Prof. Teichmeyer in

Wie *Regulus Antimonii* von einigen genennet und wofür er aus Irrthum gehalten wird.



Weder das Antimonium noch dessen Regulus ist eine Species Plumbi.

Genä das ganze *Antimonium* pro specie plumbi declariret, und noch wohl dabei setzet: solches zeigten die *Examina chymica*, schade! daß nicht hinter drein stehet: *falsa*; allein ich bin versichert, daß weder dieser, in andern Dingen gelehrte, Mann, noch sonst jemand, ein einziges *chymisches Experiment* wird aufweisen können, welches einen vernünftigen Menschen, der auch das Bley kenne, auf die verdächtige Gedanken bringen könnte, daß das *Antimonium* oder dessen regulinische Theile Bley oder bleyhafft wären: denn, daß man sich etwa mit dem einzigen Umstande, weil das Antimonium alle Metalle in sich schluckte, defendiren oder solches als einen Bley-Effect vorwenden will, sagt wenig oder nichts, indem noch gar viel andere, dem Bley zukommende, Eigenschaften und Verhältnisse gegen andere *Mixta*, bey dem *Antimonio* und dessen Regulo fehlen; wenn sie es aber mit dem offenbar unrichtigen *Experiment*, da sie sagen: Man könne ja das *Antimonium*, vermittelst *Sale Saturni* in Bley verwandeln, behaupten wollen, so ist es desto miserabler, indem diß eine pure *reductio plumbi*, von dem dazu gesetzten Saccharo oder *Sale Saturni*, also das auf diese Weise erhaltene würcklich bleyichte kein einzig Gränchen vom *Antimonio* abkommend ist.

Angelus Sala heist den *Regulum Antimonii* Nucleum Antimonii, andere die *Terram philosophicam*, den *Mercurium Philosophorum* oder auch einen *Mercurium coagulatum*, *indigestum*, *magis coctum* und dergleichen:

Diese



daß, imfall ja ein *Mercurius currens* erkünstelt wird, solcher *componendo & producendo* entstehet, oder mit *Regulo antimonii* und andern, dazu unentbehrlichen Dingen zusammen erst gemachet, oder künstlicher Weise verfertiget, keinesweges aber simplement aus dem *Regulo separiret* oder, als eine vorher von Natur schon darinnen gewesene Sache, abgeschieden wird. Und verhält sich die *Mercurificatio* (gleichnißweise) etwa wie die *Sulphurificatio* oder künstliche Schwefelmacheren, da keines alleine von beyden erfordernten *Ingredientibus*, die den Schwefel constituiren, weder das bloße Phlogiston oder einseitige inflammabile, noch das pure *Acidum vitriolicum* alleine, ein perfecter Schwefel kan genennet werden, wohl aber, wenn die *Compositio* und *Union* von beyden *Constitutivis* zusammen erst geschehen, und das *Acidum* mit so viel inflammabili, als es benöthiget, aufs intimeste *combiniret* ist: Eben so kommt aus dem *Regulo* auch etwas, als ein einseitig ingrediens, zur *Mercurification*, wenn in der That vermittlest solchem *Regulo*, NB. und andern Dingen, einiger *Mercurius* erkünstelt wird; Aber denn muß niemand sagen, daß solcher, nun erst gemachter, oder componirter *Mercurius* allbereits vorher im *Regulo* also, als völliger *Mercurius*, von Natur darinnen gewesen wäre.

Woraus der *Regulus Antimonii* eigentlich bestehet.

Der *Regulus Antimonii* bestehet eigentlich, nach seiner physicalischen Mixtion,

1.) Aus

- 1.) Aus einer *Terra metallica vitrescente*,
- 2.) Aus einer *Substantiâ arsenicali* und
- 3.) Ex *principio phlogisto*, als welche drey Dinge solche besondere *Speciem mixti metallici* constituiren.

a.) Die *Terra metallica* ist die *Basis*, auch das vornehmste der *Vis diaphoretica*.

Kurze Beschreibung
eines jeden Constitu-
tivi,

b.) Die, vor sich verstandene, *Substantia arsenicalis* ist Ursache von allem *emetischen* und giftmässigen *Effect* des *Reguli* oder auch anderer *antimonialischen*, *vomitorischen* *Præparatorum*, und

c.) Das *Principium phlogiston* ist die Ursach des glänzend: *metallischen* *Ansehens*, wie bey den 4. unedlen perfecten Metallen.

So bald das *Phlogiston* vom *Regulo* destruiert oder weggenommen wird, so gleich höret das *metallische* *Ansehen* oder die Gestalt des *Reguli* auf, und kommt dagegen die *Terra metallica vitrescens* um so viel besser zum Vorschein, oder der *Regulus* wird zum *Calx*, wie die 4. *Metalla ignobiliora*; Es geschiehet solches auf zweyerley *Manier*:

Fernere Erklärung
darüber, und Beweis
des *principii inflam-*
mabilis.

Calcinatio Reguli.

- 1.) Entweder durch bloße *Calcination*, da der *Regu-*

Calcinatio per se.



Regulus Antimonii zerstoßen, und unter beständigem agitiren, ganz gelinde tostiret oder calciniret, demnach eben also vom phlogisto liberiret, und zum metallischen Kalck verbrannt wird, als wie man etwa Crocum martis & veneris, Zinn- und Bley-Asche, machet.

Calcinatio cum salibus.

2.) Oder aber vermittelst *Salibus*, da von allen andern Salzen, am allergeschicktesten das *Nitrum* dazu ist, als welches auch den 4. unedlen perfecten Metallen, dem Kupffer, Zinn, Eisen und Bley, ganz leichte solch *Phlogiston* benimmt, und dadurch selbige eben so gut, als den Regulum, aus dem metallischen Ansehen setzet, und zu einen Kalck, Crocum, Pulver oder Aschen metamorphosiret.

Bei dem Calciniren gehet nur das *Φλογιστον* davon.

Daß aber nichts anders als das *Φλογιστον* benommen wird, ist aus allem reduciren bekannt, und daraus handgreiflich abzunehmen, weil dergleichen *Calces Antimonii*, wie auch die *Calces metallorum ignobiliorum* so gleich die *regulinische metallische* Gestalt wieder bekommen, so bald ihnen nur etwas vom *Principio inflammabili* wiederum beygebracht wird.

Man soll nicht den im Antimonio vorhandenen ganzen Schwefel mit diesem, bey dem Regulo à parte sehenden, Principio inflammabili confundiren.

Man muß sich auch allhier nicht confundiren, und das bey dem Antimonio vorhandene crude Schwefel-Wesen, oder den wahren und ganzen *Sulphur Antimonii* (als wevon ich vorhin gehandelt) nicht mit diesem

sem, bey dem Regulo antimonii a parte immiscirten, blossen *Principio sulphureo*, untereinander mischen, nicht eines vor das andere, oder beyde vor eines verstehen, als wie es leyder! fast alle Bücher-Schreiber und Chymische Raisonneurs zu machen pflegen, die nehmlich am kürzesten abkommen, wenn sie alles Schwefel heißen, ohngeachtet die mit dem *Principio sulphureo* versehene Mixta tausenderley, und vielleicht viel tausenderley sind, sondern der *Sulphur antimonii* ist allhier, als *Sulphur commune*, vor sich, ein à partes Mixtum, nur ein einseitig *Constituens*, als *constituens* zum ganzen Spieß-Glas, ohne auf den Regulum zu reflectiren; Und eben so ist die Mixtio regulum constituens auch wiederum à parte ein besonderes Mixtum, nehmlich das zweyte Haupt-*Ingrediens antimonii crudi*. Gleichwie nun bey dem Sulphure Antimonii das Principium sulphureum vel phlogiston vorhanden, und nebst dem Acido vitriolico, ein Mixtum vor sich machet, das schlechterdinges Schwefel genennet wird; also ist auch bey dem Regulo ebenfalls das Principium phlogiston zugegen, welches mit der terra metallica und dem parte arsenicali ein solch glänzend, Metall-vorstellendes, Mixtum machet, so *Regulus* geheissen wird; ferner! Gleichwie bey dem Schwefel die Mixtion zerstöret ist, und der Nahme vom Schwefel cessiret, so bald das dabey gewesene *Phlogiston* verbrennet oder demselben benommen worden; eben also gehet es auch hier bey dem Regulo, wenn diesem solch Principium inflam-

P p

mabile

mabile entnommen, derselbe calciniret, verbrannt, oder auf irgend eine Art destruiert worden, alsdann ist es nicht mehr *Regulus*. Und so verhält sich auch mit der *Reduction* oder *Restitution* dergleichen Körper.

Beweisthum daß die Basis oder das meiste im *Regulo* eine Terra ist.

Sie ist *indolis vitrescentis*.

Weshwegen ich sie eine *Terram metallicam* tituliret habe.

Von dem, bey dem *Regulo* vorhandenem, arsenicalischen Wesen.

Solches kan nicht *separatim* dargestellt werden.

Daß die *Basis Reguli* oder das meiste *Ingrediens* eine Erde ist, zeigt sich aus vorher:erwehnten *Calcinationibus*, entweder, wenn das *Antimonium* selbst oder der *Regulus* zum Kalk, *pro vitro*, oder auch mit *Nitro*, calciniret und zerpulvert wird; daß diese *Terra indolis vitrescentis* ist, erhellet daraus klahr, weil mit dem *per se* calcinirten terrestrischen Pulver ein Glas, dazu mit leichter Mühe, zu machen stehet; daß ich sie aber eine *Terram metallicam* tituliret, wird wohl auch niemanden befrembden, dieweil sie entweder *in statu regulino*, offenbahr metallisch erscheint, oder auch, wenn sie *in statu terreo* als ein *Calx Antimonii* ist, mit Hinzukommung des wenigen *Inflammabilis*, alle Augenblick wieder die metallische Gestalt annimmt.

Endlich wäre noch der Dritte und letzte *Pars constitutiva*, das bey dem *Antimonio*, oder vielmehr bey dessen *Regulo*, befindliche *Arsenicale* vorzunehmen: von solchem habe ich schon vorher zum voraus gesagt,

1.) Daß es nicht möglich, so einzig und allein, abzuscheiden oder abgeschieden darzustellen wäre, so wenig als man etwa das im *Regulo* vorhandene *Phlogiston* abscheiden und *separatim* demonstriren kan; ich habe

2.)

2.) Ferner gemeldet, daß es stets bey *Regulo* anklebend bliebe, dergestalt, daß wo *Regulus antimonii* wäre, auch allemahl das *arsenicalische* müsse präsupponiret, oder als dabey mitseyende geurtheilet werden; Annoch erwehnte ich,

Ist allezeit bey den regulinischen Theilen zugegen,

3.) Daß man den *Regulum* wohl nach und nach, von solchem *Arsenicali*, einigermaßen, jedoch selten oder niemahls gänglich (es sey denn mit ganz besondern Künsteleyen) davon befreyen könne.

und sehr schwer oder fast gar nicht vom *Regulo* abzubringen.

Nun möchte jemand gedencken: ich spräche öffters, daß ich nichts sagen wollte, was ich nicht *demonstriren* könnte, gleichwohl könnte ich dieses *Arsenicale*, davon ich ein langes und breites redete, selbst nicht erweisen: hierauf dienet zur freundlichen Antwort, daß zwar viele Dinge in natürlichen und künstelsten Mixtis sind, die man eben nicht so Stückweise zerlegen kan, als etwa eine Pflanze nach ihren ganzen Theilen, oder einen anatomischen Körper; allein deßhalb muß man doch keine bloße *Chimeren* oder leere Gedanken avanciren, sondern bey solchen Dingen, die nemlich in *physicalische Mixtiones* lauffen, muß man, wieder auf andere Art, Gewißheit haben und die *partes constitutivas*, entweder durch ihre *Effectus*, wenn das Mixtum resolviret und ein oder ander Theil in eine andere Mixtion übernommen worden, oder wenn es sich auf diese und jene Weise, gegen andere Mixta so und so verhält, judiciren lernen,

Einwurf, den ich mir selbst mache, nebst der Beantwortung.



also endlich auf diese Weise mit *Experimentis* deno-
noch die Sache *demonstriren* oder das gesagte *verifi-*
ficiren: Eben dis trifft auch bey dem *Regulo Antimonii*
und dem angegebenen *Arsenicali* ein;

Beweis des arsenicali-
schen Wesens im Re-
gulo Antimonii.

Daß bey dem Antimonio oder dessen *Regulo*
würcklich etwas *Arsenicalisches* sey, kan aus folgen-
dem, ohne *reserve* des geringsten Zweiffels, ge-
wiß genug abgenommen werden, als welches meines
Erachtens, zur hinlänglichen *Demonstration*, gel-
ten kan:

- 1.) Es erhellet solches *arsenicalische* Wesen dar-
aus, weil das Antimonium, und der Regulus auch
alleine, ungemein in andere Metallen *penetriret*,
so daß es, auf gewisse Weise, so gar das Gold der-
gestalt *attenuiret*, daß mans nicht mehr verarbeiten
kan.
- 2.) Zeiget es sich bey dem Antimonio so wohl an der
Flüchtigkeit, als auch daß es nicht gantz ver-
brennet, wie es denn selbst bey dem *Vitro Anti-*
monii immer noch fest haften bleibt.
- 3.) Zeigt es sich in der Verhältniß mit dem
Schwefel,
 - (a.) so wohl, daß es solchen *insciret*, wie man im Sul-
phure aurato offenbahr siehet, als auch,
 - (β.) Daß der Schwefel solch, beym Regulo haftend,
arsenicalisches Wesen *mitigiret*, wie wir im An-
timo-

timonio crudo sehen, und auch aus dem *Arsenico rubro* erhellet.

4.) Zeigt es sich in der Ubereinkommung der Würckung des Vitri Antimonii mit dem Vitro Saturnino *arsenicali*.

5.) Siehet mans auch in der *Tractatione* mit Nitro, allwo es sich eben so, wie *Arsenicum* verhält, und dabey die Entzündung, die Flüchtigkeit, der Gestand, die Farbe und die zarte Schärffe vermehret wird, an statt daß bey den meisten andern inflammabilischen Dingen, der Geruch, die Schärffe und Farbe des Acidi nitrosi eher vermindert, oder gar destruïret wird.

6.) Es erhellet auch daraus, wenn *Regulus antimonii* mit Schwefel *reduciret* wird, da solch *Antimonium reductum* immer etwas weniger vom *Arsenicali* participiret.

7.) Und letztes zeigt sich solches *arsenicalische* Wesen am meisten auch in *Regno animali*, oder bey artzneyischer employirung mit seinem subtilen, corrosivischen Effect, und der *Efficaciâ emetica* oder *cardialgico-syncoptica*, (wie es Herr Hoff Rath Stahl nennet); ja ich mag sagen, alles böse und Giftmäßige, so man dem Antimonio zuschreiben könnte, kommt

einzig und allein von diesem *Parte arsenicali* her, als welches immer an den *partibus regulinis*, hingegen gar nicht an den *fulphureis*, feste hanget, es sey denn, daß ganze regulinische Theile wieder an den schwefelichten hangen. Demnach heist es auch mit Grund der Wahrheit, der schwefeliche Theil des Antimonii wäre gesund und sicher, der regulinische hingegen, wenn nicht offenkundig giftig, doch gefährlich und unsicher, welches letztere indessen alles nur von denen bey dem Regulo seyenden *arsenicalischen* Theilen zu verstehen ist. Und hat sich hierinn auch der ehemalige Herr D. Ettmüller geirret, indem er ausdrücklich saget: "Die *vis maligna & venenosa Antimonii* läge schlechterdinges in *partibus sulphureis volatilibus*, so aber offenkundig wieder die Experience ist.

Worinnen sich der ehemalige Herr D. Ettmüller wieder geirret.

Die *arsenicalische* Wesen scheinet mit Zusatz von einem *Acido vegetabili* noch heftiger zu werden.

Wunderlich ist es, daß das giftige *arsenicalische* und Brechen-verursachende Wesen noch weit heftiger, dem ganzen *Generi nervoso* des Menschen mehr nachtheiliger und feindlicher, zu werden scheint, wenn es mit einem *Acido vegetabili*, als etwa mit *Aceto*, *Tartaro*, *Cremore Tartari*, oder auch mit *Weine* selbst, versetzt wird, ja daß solches damit überaus offte und lange, mag nicht sagen, fast *ad infinitum*, seine Wirkung sehen läffet.

Wie es aber auch mitigirt und alterirt wird.

Dagegen wird es nicht nur, wie gedacht, vom Schwefel



Schwefel selbst, sondern zusorderst vom *Acido Nitri*, und denn auch von einigen *terrestrisch-alcalischen* Theilen, gar sehr *mitigiret* und *besänfftiget*, ja es wird der *Regulus* nebst diesem *Arsenicali* endlich, dem *Effect* nach, gar *alteriret*, daß es, an statt *emetisch*, nunmehr *diaphoretisch*, an statt giftig und gefährlich, alsdenn sicher und recht *salutarisch-artzneyisch* sich bezeigt, so daß es dem menschlichen Geschlechte ein recht gesegnetes *Subjectum* zu seyn besunden wird, wie zusorderst aus dem *Antimonio diaphoretico*, sonst aber auch aus verschiedenen, wohl-præparirten, andern *antimonialischen* Medicamenten mehr, gemungsam bekannt ist.

Es hat sonsten der gelehrte Herr Professor Hoffmann in Halle, in seinen *Observationibus chemico-physicis* allerhand zusammen angeführet, auf wie vielerley veränderte Weise, in ordinairen pharmaceutisch-chymischen Zubereitungen und Handthierungen, das *Antimonium* und die dabey verfirende *arsenicalische* Theile sich bald als ein Gift, bald aber auch wieder als eine *Arzneey* darstellen:

Wie sich solches *Arsenicale* bey dem *Antimonio* bald als ein Gift, bald als eine *Arzneey*, darstellt.

1.) Wenn das *Antimonium* in seiner ganzen *Mixtion* ist, so ist das *arsenicalisch-regulinische*, durch seinen eigenen noch dabey vorhandenen Schwefel, temperiret, und in gehöriger *dosi* nicht nur sicher, sondern in gewissen Zufällen, auch ausnehmend-*artzneyisch*.

2.) Wird

- 2.) Wird es im Feuer mit der Hälfte Nitri ver-
setzt, so wird es schon zum Gifte, dieweil, wenn
nicht aller, doch der größte Theil vom Sulphure
destruirt, oder das regulinische mehr davon ent-
blösset werden.
- 3.) Wird das Antimonium oder dessen Regulus
mit Sale communi vermischt, etliche Stunden
lang über gelindem Feuer, unter beständigen agi-
tiren, calcinirt, und hernach mit Wasser edul-
corirt, so erhält man ein graues ziemlich fixes
Pulver, welches von aller emetischen und gewalt-
samten Kraft befreiet, dagegen aber gelinde
diaphoretisch, folglich sicher-artzneyisch ist.
- 4.) Calcinirt man das Antimonium etliche Tage
lang ganz gelinde, so vergeht ihm auch viele,
gefährliche Kraft.
- 5.) Wird aber solcher Calx Antimonii zum Glas
gemacht, oder auch
- 6.) Mit Kohlen, Fett und Nitro zum *Regulum re-*
ducirt, so hat man wieder lauter gift- mäßige
oder höchst-emetische Eigenschaften.
- 7.) Und so verändert es sich auch mit mehr oder we-
nigerm Sale alcali fixo, bald zur Arzney, bald
zu Gifte.
- 8.) Anti-

8.) Antimonium & Nitrum ana, lieffern (wie bewust) den gift-mäßigen *Crocum metallorum*;

9.) Dagegen 1. Theil Antimonii, mit zwey, dritthalben oder gar drey Theile Nitri das bekannte *salutarische* Antimonium diaphoreticum.

10.) Desgleichen bleibt auch der Regulus, wenn ein Theil Reguli nur mit einem halben Theile Nitri tractiret wird, noch *emetisch*;

11.) Hingegen wird er mit dritthalb mahl so viel Nitri, wiederum *diaphoretisch*.

12.) Wird solche Cerussa antimonii oder Antimonium diaphoreticum, oder Bezoardicum minerale wieder mit Fett, Kohlen und Nitro *reduciret*, so hat man auch wiederum den gift-mäßigen Regulum. Und so gehet es, nach veränderten Arbeiten oder Zusätzen, immer aus einem ins andere, massen mir kein *Subjectum naturale* bekannt ist, daß dem Antimonio hierinnen bey, oder gleichkäme, als welches alle Augenblick bald in dis, bald in jenes, bald zu Gift, bald zu Arzney, bald zu Kalck oder Pulver, bald zu Zinnober, bald zu Glas, bald wieder zu Regulum, oder gar zu Antimonium crudum, und dis auf unzählliche Art, immer kan verändert, *reduciret* oder *changiret* werden, wobey auch die veränderte vorkommende

29

Farben

Wir ist kein solch mutable Subjectum naturale mehr, als das Antimonium, bekant.

Die Veränderung der Farbe ist auch zu regardiren.

Die meiste, wo nicht alle, *Præparata antimon.* haben nur zweyerley Effect.

Farben zu regardiren stehen, da es bald weiß, bald schwarz, bald falcicht-grau, bald glänzend, bald roth, bald gelbe, braun, und allerhand erscheint; und daß im übrigen doch die meiste, wenn nicht alle, *Præparata antimonialia*, in *medicinischen* Anwendungen, nur zweyerley *Effect* überhaupt bezeigen, und entweder *emetisch*, oder *diaphoretisch* sind.

Wozu *Regulus Antimonii* gebrauchet wird.

Es wird der *Regulus Antimonii* von allerhand *mechanischen Künstlern* z. E. von Zinn-Gießern, Typen- oder Littern-Gießern, Gold-Schmieden, Münzern, Brenn-Spiegel-machern, 2c. gebraucht; In dessen dienet es zur Nachricht, daß er das Silber flüchtig und brüchig macht.

Im Artzney-Wesen wird er nicht nur beym Vieh, sondern auch bey Menschen, jedoch heute zu Tage selten in seiner *cruden Substantz*, sondern, wenn erst dis oder jenes daraus *præpariret* worden, als wovon wir bald ein mehreres vernehmen werden, gebrauchet.

Und dis möchte genung seyn, die *Partes constitutivas*, welche die *Mixtionem antimonii* ausmachen, betrachtet und erwiesen zu haben.

Einige wollen auch *partes salinas* in der *Mixtione Antimonii* statuiren.

Zum Beschluß muß ich noch etwas gedencken, was einige von *Partibus salinis* erwehnen, oder daß in verschiedenen *Definitionibus antimonii* gedacht wird, als wären

wären auch *Partes salinae* bey dessen Mixtion: diese gute Leute wollen so gar die ganze *vim emeticam* von solchen prætendirten Salz-Theilchens herleiten, dabey sie aber im geringsten nicht der arsenicalischen Theile gedencken, oder ich mag lieber sagen, solche nicht eingesehen und erkannt haben.

Ratione vis emetica mag ich nicht einmahl drauf antworten, indem es mehr als zu gewiß ist, daß solche allhier von keinen *salinischen*, sondern (wie Sie vorhin vernommen) allerdings von den *arsenicalischen* Theilen dependiret: ich möchte den gerne sehen, der mir, ohne *Addition* von salzigten Dingen, aus ziemlicher Quantität Reguli, oder auch Vitri antimonii etwas salzigtes demonstriren sollte; gleichwohl sind diese Dinge am heftigsten, und ich möchte bald sprechen, fast unaufhörlich, wenigstens unbegreiflich lang daurend *emetisch*: käme es von den salinischen Theilen her, so würden sich solche entweder vom Vitro antimonii, oder auch Poculo Reguli gar leicht durch eine, zwey, oder drehmahlige Infusion mit diesem oder jenem Menstruo völlig extrahiren lassen, und damit hätte alsdenn, bey solchen Dingen, die *vis emetica* ein Ende, welches wir aber gleichwohl in der Experience nicht finden, allwo es nicht nur ungemein lang denselben Effect bezeiget, sondern auch dabey, am Gewicht nichts merckliches verlieret, oder als etwas sonderliches extrahirt zu seyn vermisset wird, so man aber absolutè vermissen müste, wenn *salinische* Theile

Wobon die *vis emetica* bey dem Antimonio dependiret.

wären extrahiret worden, gleichwie sie dem Bier und Weine, um so viel eher dem heissen Thee gar balde pariren.

Anderer wollen die salzichte Theile aus dem Decocto Antimonii beweisen.

Eine andere Parthey, darunter (zu meiner Verwunderung) insonderheit der gelehrte, und in der Chymie geniß nicht unerfahren: gewesene Herr Prof. Bohn sich befindet, wollen diese *Partes salinas* aus dem *Decocto aquoso Antimonii* argwohnen, ja wohl gar erweisen; allein, sie betrügen sich gewaltig, indem die Sache an sich selbst grundfalsch ist, wie ich es mit der bedenklichsten Behutsamkeit probiret und erfahren habe, auch solches ein jeder selbst erfahren kan: Man nehme sauber Antimonium, so viel man will, wenn es auch ein Centner wäre, wasche solches erstlich mit destillirtem, warm: gemachten Wasser von allen äußerlichen staubichten Unreinigkeiten ab, und koch es (wenn es recht rein gewaschen) alsdenn mit lauter destillirtem, gemeinem Wasser so lange oder so stark, oder wie man nur will, so wird man kein Gran offenbahr: *salinisches* Wesen, auch von (vorher accurat-gewogenen) Antimonio nicht den geringsten Abgang am Gewichte finden, sondern auf's höchste wird etwas allerzartest: *Sulphurisches*, wie wohl sehr wenig, dazu gar nicht offenbahr: *salinisches*, nach der gänzlichen Evaporation, zu sehen seyn, dannenhero ichs vor absurd halte, daß Antimonium crudum bey Decoctis hinzugethan, oder mit unter die *Species Lignorum* gemischet und ausgekocht

Bei Decocta halte ich das Antimonium vor eine unnöthige Sache.

chet werden soll, welche Sache der Holländische Herr Professor Boerhave auch eingesehen, indem er deßhalb spricht: *cum tamen juvet, quantum lapis*, das ist, das Antimonium hülffe oder wäre so viel nütz bey Decoctis, als ein Stein; NB. Nimmt man aber *salinisches* oder *Kalckichtes*, unreines, gemeines, und undestillirtes Wasser zum Auskochen, so solviret es schon ein gut Theil mehr vom Schwefel des Spieß-Glases, jedoch *simplement* niemahls etwas *pur salinisches* aus dem Antimonio; um so viel mehr solviret eine *Aqua Calcis*, eine andere *salinische* Lauge, oder wenn das Wasser mit diesem oder jenem Salze selbst *acuiret* wird, wie es scheint, daß die meisten, selbst gedachter *Doctor Bohne*, mag verübet haben, und welche Zusätze er vor ganz *indifferent* tractiret, (eben wie oberwehnte Künstler, die *Saccharum Saturni* zu Antimonio setzen, solches *Saccharum* zu Bley reduciren, und hernach sprechen, sie hätten das Bley aus dem Antimonio bekommen) denn der Herr Bohne sagt: Man soll Antimonium aut *Aquâ simplici*, aut NB. *particulis salinis* aliquantum *acuat* & maceriren und lange kochen 2c. NB. hier kommt es auf das Wörtchen *aut* gar viel an; An einem andern Orte sagt er ausdrücklich: Wenn man *Aquam sale certo imprægnatam* zum Antimonio nähme, so könnte es *per coctionem continuatam* dergestalt disponiret werden, daß es in jedem *liquore solubile* zu seyn befunden würde, wobey er setzt: es wäre ein *Phænomenon* von grosser *Admiration*, jedoch auch von allergewis-

Unrein oder salinisches Wasser selbst kan etwas vom Antimonio ausziehen und solviren.



festen Glauben; allein was sind dis vor Reden, von einem solchen gelehrten, wackern Manne?

- 1.) Wird es niemand disputiren, auch gar nicht *admiriren*, wenn ich ein *Sal certum* ins Wasser thue, daß ich auch ein *Sal certum* wieder heraus friege.
- 2.) Wissen die Apotheker: Zungen, wenn sie Kalck: Wasser oder *alcalische Lauge*, also mit *alcalischem Wesen* geschärfftes Wasser nehmen, daß sie damit Schwefel auflösen, oder zur Dissolution disponiren können, er mag nun separiret seyn, oder noch im *Antimonio* stecken.
- 3.) Weiß man auch, daß *Salia acida* die *Partes regulinas* solviren oder zur Solution disponiren, oder wenigstens etwas extrahiren. En fin! dis sind Dinge, die keine kleine, geschweige eine grosse, *Admiration* meritiren: Es ist überhaupt eine ungewisse Schmiererey, und kan in Ewigkeit kein rein, richtig, und untadelhafftes oder unverdächtiges *Experiment* zum Beweisthum, daß ein *Sal* im *Antimonio* sey, abgeben, wenn ich selber vorher dis oder jenes *Salz* erst *à dessein* dazu thue. Endlich klingt das sehr hincfend, wenn er von einem *Sal certum* redet, dergleichen mysterieuse Redens: Arten stincken gemeiniglich nach der Ungewißheit, daß man sich selber nicht trauet, sonst wüßte ich nicht, was man sich



sich auch bey dieser Schmiererey, noch vor ein sonderbahr *Arcanum* imaginiren, und es als ein Kunst-Stückchen der Welt nicht offenbahren wollte.

Noch dummer klingt es von dem D. Joh. Mauritio Hoffmann, wenn er spricht: "Ich kan die partes *salinas* im Antimonio beweisen; Wenn man nun fraget: Wie? so kommt der hinfende Bothe hinter drein, denn da spricht er: *secundum modum, mihi notum*. Ach was vor ein sonderbahr grosses Geheimniß muß dis wohl seyn? Wer chymische Wahrheiten weiß, der darf sich niemahls schämen noch fürchten, solche frey heraus zu sagen, dagegen dergleichen Hinterhalt bey den meisten Menschen die Gedanken erwecket: Wer weiß obs wahr ist? Vor meine Persohn will ichs nicht erst denken, sondern einem jeden unter die Augen sagen, daß er mit allen, noch so mysteriösen, Modis dennoch kein Saltz aus dem Antimonio hat darstellen können. Es soll denn so was besonders heißen: *mihi notum, certo sale, &c.* als wenn kein Mensch in der Welt dergleichen zu admirirende Kunst-Stücke könnte, und wenn es nun endlich, einmahl an den Tag kommt, so ist es etwas dummes, oder ungewisses, oder im Grunde offenbahr-falsches. Der Herr Bohne sagt noch an einem andern Orte öffentlich: "Man soll das Antimonium mit *Aqua calcis* kochen, oder das Antimonium vorher mit Kalck oder Kreide calciniren: Wer wird nicht augenblicklich erkennen,



nen, daß die eine gemeine *Solutio sulphuris* ist? Auf solche Weise darf man auch nur das Antimonium aus glühenden Retorten destilliren, oder anstechen, und etwas vom exhalirenden *Spiritu Sulphuris* fangen, so habe ich auch *partes salinas*, die aber nicht als besondere *partes salinae* im Antimonio, nebst dem Schwefel und Regulo, sondern vom *Sulphure communi* dependiren, und welches keine Extractio, und reine Beweisung salinischer Theile, so im Antimonio, als salinisch, existirten, sondern eine gemeine *Resolutio sulphuris* von Rechtswegen zu nennen, indem alle diese und noch andere dergleichen gearztete Demonstrationes partium salinarum nicht erst vom Antimonio dürfen gesucht, sondern vom bloßen gemeinen Schwefel, ohne daß ein Gran Antimonii dazu kommt, eben so gut können erwiesen werden; heißt die nun *partes salinas* mit reinem Wasser aus dem Antimonio zu demonstrieren? Oh pauvreté! Ein anders ist die Frage: Woraus bestehet der gemeine Schwefel? und ein anders: Woraus bestehet das Antimonium? Wenn nun auf die letzte Frage geantwortet wird: Das Antimonium bestehet aus Schwefel und Regulo, und darauf einer behaupten will, daß, ausser diesen beyden offenbahr demonstrativen und scheidbahren Stücken, auch noch *partes salinae* im Antimonio wären, so muß er solche auch à parte beweisen, und nicht auf die *partes salinas*

linas reflectiren, die zur eigenen Mixtion des Schwefels gehören. Da siehet man, daß das bene distinguere in der gründlichen Chemie ein ander Ding ist, als das im blossen Wörter-Commercio.

Es haben auch einige daher ein *Salim Antimonio* erdencken wollen, weil das *calcinirte Antimonium*, die Spieß-Glaß-Asche oder der Kalk zum Glase würde: Sie haben von diesem *Subiecto minerali* auf *vegetabilische* Aschen, die freylich ein Salz, und endlich auch ein Glas lieffern, argumentiret, so aber nicht allezeit folget, oder von einem Natur-Reich auf das andere sich appliciren läßt, sintemahl *Calx antimonii* allerdings die *dispositionem vitrescibilitatis*, aber deßhalb doch nicht das allergeringste zu erweisende *salinische* hat. Und so giebt es noch mehr leere Vorgebungen, aber niemahls solide Beweissthümer.

Anderer haben die partes salinas im Antimonio daher beweisen wollen, weil der *Calx Antimonii* zu Glas werde.

Endlich ist noch dieses mit wenigem zu erwennen, daß, wenn *Regulus Antimonii* in einem Tiegel geschmolzen, und nach und nach etwas Schwefel hinzu geworffen worden, in weniger Zeit ein *Antimonium crudum* wiederum componiret, oder die vorige, wiewohl etwas reinere, Mixtio restituiret wird, so daß auch *per syncrisin* die *Partes constitutivæ* erwiesen werden können.

Reductio Reguli in Antimonium.



Von den Præparatis
Antimonii.

Nun ist noch übrig, von den *officinalen Præparatis antimonialibus* zu handeln. Von diesen alleine könnte ich noch verschiedene *Lectiones* halten, indem nicht nur viele *Præparata usual* sind, sondern auch noch sehr viele andere, die à l'ordinaire nicht gebräuchlich, vom Antimonio können verfertiget werden; Allein wenn ich betrachte:

1.) Daß die meiste *usuale* Dinge einem jeden ohne dem wohl bekannt;

2.) Die nicht gebräuchliche hingegen uns auch nichts nützend sind;

3.) Daß diese Dinge fast in allen Büchern *usque ad nauseam* aufgezeichnet stehen, und

4.) Daß ich von den nöthigsten allbereits in meinem vorigen oder ersten *Curſu* ziemlich ausführlich gehandelt habe, demnach es ein Ueberfluß seyn würde, wenn ich jedes *Præparatum*, nach seiner *Etendue*, vornehmen, also mit dergleichen noch etliche *Lectiones* zubringen wollte; so hab ich mich dieser Motiven halber entschlossen, vor dieses mahl nur noch etwas von den *usualesten* *Præparatis* zu gedenken.

Der Præparatorum
sind überaus viele.

Zum voraus sage ich noch einmahl: Alle Bücher und *Dispensatoria* sind damit angehäuffet, im *Schrecedero* stehen von antimonialischen *Præparatis* eine ganze Karre voll, und so in andern Büchern mehr; Doctor
Salmon

Salmon hat in seinem Dispensatorio im Capitel vom Antimonio allein 106. erley Præparata, und Mr. Lemery beynabe 200. erley Processse, darunter viele gute, aber gewiß auch viele unnöthige und überflüssige Arbeiten vorhanden, die indessen doch den Nutzen haben, daß, wenn mancher auf die Gedanken auch fallen sollte, daß er dis und jenes noch gern mit dem Antimonio probiren möchte, er solches nunmehr nicht nöthig habe, sondern in gedachtem Lemery in seinem *Tractat de Antimonio* allbereits ausgearbeitet findet. Ferner muß ich noch dieses von Mr. Lemerys Tractat vermelden, daß, da er überhaupt keine rechte *solide Theorie* in der Chymie gehabt, man selche auch nicht allhier vermuthen oder erwarten muß: Er war ein guter Arbeiter, hat auch wohl hin und wieder die Sache eingesehen oder getroffen, das meiste aber mit dem nährischen *Particulchen*, *raisonniren*, Feuer-Theilchens und unerweißlichen Gehirn *philosophiren* verschoren, indem er keinen rechten Begriff von den Mixtis oder wahren *Partibus constitutivis* gehabt: demnach kan man sich in Lemerys Schrifften wohl nach seinen Arbeiten, aber durchaus nicht nach seinem *raisonniren*, richten, um so vielweniger, wenn er *physicalische* Begebenheiten beurtheilen will; denn da bringt er nichts, als seinen, bey uns schon längst Landesverwiesenen *Particulchen*: Krahm zu Markte.

Urtheil von Mr. Lemery und dessen Tractat vom Antimonio.

So viel auch immer derer *Præparatorum antimonialium* in denen Büchern mögen aufgezeichnet stehen,
Nr 2

Die Menge der Antimonialischen Præparatorum hat keinen Nutzen.

Die meiste, wo nicht alle, sind entweder emetisch oder diaphoretisch.

Meine Meynung von allen Præparatis Antimonii.

hen, so wenig Nutzen hat dergleichen Menge, massen die meiste, wo nicht alle, (wie ich schon erwehnet) in dem zweyfachen *Effectu* überein kommen, daß sie entweder *emetisch* oder *diaphoretisch* sind, und gewiß nur *gradu differiren*, *plus aut minus* besitzen: Wenn ich nun allezeit nichts anders, als brechend und Schweißtreibendes davon erkünsteln kan, zu was brauche ich denn deren hundert oder 200erley? das *plus vel minus* kan der Medicus mit einem einzigen von jeder Art *dirigiren*. Sollte ich in diesem Punkte mein Glaubens-Bekänntniß aus Herzens-Grunde ablegen, so würde ich mich mit zwey oder drey, ja zur Noth mit einem einzigen *Præparato antimoniali* begnügen, und die andere grosse Anzahl insgesammt abandoniren:

Sollten es 3. *Præparata* Antimonii seyn, so würde ich choisiren 1.) Antimonium diaphoreticum, 2.) Vitrum Antimonii, und etwa 3.) Einen gewissen Sulphur antimonii;

Sollten es zwey Stücke seyn, so würde es Antimonium diaphoreticum und etwa ein Tartarus emeticus verrichten;

Und wollte ich mich mit einem einzigen vergnügen, so sollte es bloß das Antimonium diaphoreticum simplex seyn, massen Cerussa Antimonii & Bezoardicum minerale dasselbe ist, also

also diese analoga zufförderst überflüssig und unnöthig sind, nechst diesem aber auch Antimonium diaphoreticum martiale, Antihecticum Poterii, alle Bezoardica composita, Materia perlata, Nitrum antimoniatum, Butyrum antimonii, Mercurius vitæ, Clysfus antimonii, Flores Antimonii, Crocus metallorum, Regulus simplex, Martialis & Medicinalis, selbst Cinnabaris Antimonii, Sulphur & Vitrum antimonii, ja Tinctura antimonii und alle andere *usuale Præparata antimonii*, wie sie nur Nahmen haben mögen, mit größtem Recht und Zug könnten cassiret, oder wenigstens gar wohl entbehret werden, worüber ich mich aber vorjeto, nachdem es nicht mein Vorhaben, auch im geringsten nicht expliciren mag, ohngeacht ichs gründlich erweisen könnte. Ich überlasse in dergleichen Dingen einem jeden gerne seine Meynungen, dencke öftters an das Mundus vult, und wie wenig man die Medicamenta in ihren wahrhafften Beschaffenheiten fennet.

Ehe ich an die Præparata selbst gehe, so muß vorher nochmahls mit wenigem erwehnen, daß heut zu Tage auch das bloße *pulverisirte Antimonium crudum*, ausser der Feuer- Werckerey und allerhand mechanischen Gebrauch, oder Vieh- Arzneyen, auch zu allerhand gute Menschen- Arzney, nicht nur unter die bekannte Kunckelische *Morsulos restaurantes*, sondern auch unter Pillen- Massen, Bolos, Trochiscos, Rotulas, und viele andere Formen von Medicamenten mehr kommt, wie unter andern auch zu einem gewissen *Pulvere sudorifero*.

Rr 3

Daß

Welche Præparata unnöthig oder überflüssig sind.

Wie das Antimonium crudum in der Arzney genuset wird.

Wie es zur Reinigung
des Goldes dienet.

Daß es zu Reinigung des Goldes dienet, ist bekannt, auch schon erwehnet worden, daß dabey weiter nichts, als der gemeine, im Antimonio vorhandene, Schwefel agire, als welcher simplement das bey dem Golde vorhandene Bley, Silber, Kupffer, oder was nur dabey fremdes ist, wenn man das Gold durchs *Antimonium* gießen will, (wie diese Scheidung pfeget genennet zu werden) solviret, das Gold hingegen unangetastet läßet, dahero es hernach freylich reiner, schöner und heller an Farbe erscheint, wenn ihm diejenige Dinge, so ihm vorher die Farbe verschimpfften, es blasser oder unansehnlicher machten, nunmehr be-
nommen sind, wodurch aber dem Golde keinesweges etwas zuwächst oder vom eingebildeten *Sulphure solari* ex antimonio beygemischet wird, sonst könnte man nicht dergleichen eben so gut mit dem gemeinen Schwefel auch verrichten, wie gleichwohl die Experience, ohne daß das geringste vom Antimonio dazu kommt, confirmiret. Es kan auch dergleichen Gold-Reinigung mit Schwefel und Sale communi geschehen.

Ferner Beweis deßhalb.

Damit man auch wisse, daß das Antimonium es nur allein von Seiten des Schwefels, und nicht etwa von Seiten des *Reguli*, oder *conjunctim*, der Schwefel und Regulus zusammen, i. e. die ganze Mixtio antimonii diese *Depuration* verrichte, so kan ein jeder die Probe mit dem *Regulo* allein machen, er wird gewiß keinen *Effect* sehen, sondern
es

es bleibet, (wenn auch das gantze *Antimonium*, in seiner völligen Mixtion, genommen wird) noch eher etwas vom Regulo am Golde sitzen, so das Gold blasser an Farbe macht, dahero solche regulinische Theile hernach erst wieder müssen vor dem Gebläse davon gejaget, oder, das Gold davon befrehet werden, als welches die Gold- Arbeiter auch das Verblasen nennen. Was aber die repetirte Tractirung von Seiten des Reguli beym Golde würcket, habe ich sonsten schon erwehnet, so daß ich mich hiebey nicht weiter aufhalten werde.

Auf die *Præparata antimonii* selbst zu kommen, so theilet man sie gemeiniglich, nach die verschiedene *Operationes* oder Bearbeitungen ein. *Schroeder* hat sie in *Calcinationes humidas & siccas*, in *Præcipitationes*, *Sublimationes*, *Destillationes*, *Liquationes*, *Extractiones*, *Vitrificationes*, *Infusiones*, ja gar in *Salificationes & Mercurificationes* distribui- ret. Andere theilen sie ein in *Calcinationem*, *Detonationem*, *Sublimationem*, *Solutionem*, *Præcipitationem*, *Destillationem*, *Extractionem & Infusionem*. Und so haben andere auch noch andere Einteilungen.

Einteilung der Præ-
paratorum Antimo-
nii usualium.

Um uns aber nicht zu diffundiren, oder in ein allzu grosses Campum zu begeben, so wollen wir vor dñmal, wegen der usualen *Præparatorum*, nur 4. *Operationes* aussetzen, nemlich:

Ich theile sie nur in vier-
rerley Haupt-Opera-
tiones ein.

a.) Solu-



- a.) *Solutiones,*
- b.) *Destillationes,*
- c.) *Sublimationes, &*
- d.) *Calcinationes,*

Als aus welchem die andere, wie *Operationes con-*
sectaneæ, z. E. *Præcipitationes*, *Edulcorationes*, *De-*
tonationes, *Regulificationes*, *Vitrificationes*, *Infu-*
siones, *Digestiones*, *Extractiones*, und wie sie heißen
 mögen, von selbst folgen oder zu verstehen sind.

Solutio.

A.) Von der *Solution* nach gemeldter Ordnung,
 zu erst zu gedencken, so haben sie schon vorhin zum Vor-
 aus vernommen, daß dem *Antimonio* ohne *salinische*
Zusätze, mit bloßem *Wasser*, oder dergleichen reinen
 unschuldigen *Menstruis*, nichts abzujaßen stehet, dem-
 nach kommt es zu erst auf die Absicht an, welchen Theil
 man haben will, oder welches von beyden *Constitu-*
tivis Antimonii soll *solviret* werden, ob es das
sulphurische, oder das *regulinische* seyn soll? nach-
 dem kein *Menstruum* beyde zugleich vollkommen *solvi-*
ren, sondern gemeiniglich nur eines in sich schlucken, und
 das andere etwas *calciniren* oder *zerpülvern* wird, außer
 was à l'ordinaire bey den *sulphurischen* *Solutionibus*,
 wiewohl wenig, von den *regulinischen* anzuflehen
 gewohnet ist.

Von beyderley haben sie zwar schon reichliche
 Nachrichten in vorhergehenden vernommen: Ich will
 dennoch von dem, was am allergebräuchlichsten, vorje-
 zo noch etwas suppleiren.

Sul-

Sulphur Antimonii wird gemacht:

Wie Sulphur Antimonii solviret, abgeschieden u. verfertiget wird.

- 1.) Entweder wenn ich *Antimonium pulverisatum* mit einer Lauge von reiner Pott-Asche, oder auch mit starckem Kalck-Wasser, oder auch mit einem Lixivio alcalico caustico, von Pott-Asche und Kalck gemacht, auskoche, das Decoctum etliche Stunden lang stehen lasse, hernach filtrire, das Filtratum mit einem Acido, entweder mit Aceto destillato, oder auch mit Spiritu Vitrioli præcipitire, und das Præcipitatum oder Magisterium mit reinem Wasser genungsam edulcorire, zuletzt behörig truckne.
- 2.) Oder man nimmt die *Scorias antimonii*, die man erhält, wenn *Regulus antimonii simplex* gemacht worden, kocht selbige mit Wasser aus, filtriret und præcipitiret die Solution mit Aceto destillato, so bekomt man den so genannten *Sulphur Antimonii auratum*; Imfall es zuerst nicht ad saturationem præcipitiret wird, so kan man das Filtratum von dem, über den Præcipitat stehendem, Liquore noch einmahl, und so ferner 3. bis 4. mahl, præcipitiren, so fällt immer, nach und nach, ein mehr zarterer, dabey aber auch weniger *Sulphur antimonii*, dergestalt, daß der erste allezeit der gröbste und *vehementeste* ist. Es kan
- 3.) Mit dem *Liquore præcipitante acido* allerhand Veränderungen gemachet, oder allerhand Acidum, Es an statt

an statt des Eßigs genommen werden, als darnach auch der Schwefel *in Effectu medico* verändert wird.

4.) Glauber hat solche *Solutionem Scoriarum antimonii*, an statt mit Eßig, mit einer heißen *Solutione cremoris tartari vel tartari albi* präcipitiret und damit seinen *Sulphur antimonii* gemacht. Sie thun dergleichen heutiges Tages noch an einigen Orten, absonderlich im Braunschweigischen und Hannoverschen, und nennen diesen fertigen edulcorirten *Sulphur antimonii* als: denn *Panaceam Konerdingii vel Konerdingianam*, weil sie der Herr Dr. Konerding zu seiner Zeit eingeführet hat.

5.) Es giebet auch Personen, welche das *Lixivium scoriarum filtratum* mit einer *Solutione solis* präcipitiren, da sie denn das edulcorirte *Magisterium duplicatum* mit besserem Rechte *Sulphur antimonii auratum* nennen können.

6.) Noch andere präcipitiren es, statt mit *Solutione solis*, mit *Solutione martis*, so erhalten sie einen *Sulphur antimonii martiale*.

Und so giebt es sehr viele Veränderungen mehr, die ich größtentheils in meinem ersten Cursu, allwo ich etliche 60.erley *Sulphur antimonii*, *curiositatis gratia*

Ich habe einmahl curiositatis gratia etliche 60.erley *Sulphur antimonii* gemacht.

tiā gemacht, angeführet, also auch von dem Sulphure antimonii mit *Spiritu Vini*, mit *Sale ammoniaco*, von *Kermes mineral*, und andere mehr, item, von dem im Dispensatorio stehenden Sulphure antimonii, *aurato*, *fixo*, *diaphoretico*, ausführlich gehandelt, als an welchem letztern nichts sonderliches, ich mag eben allhier nicht sagen, nichts gebratenes, sondern eher gar zu viel gebratenes, dran ist, nemlich es ist ein, durch die Calcination gänzlich *destruirt* ter Schwefel oder vielmehr eine überbleibende bloße Kalck, Erde.

Von einem einzigen Sulphure Antimonii will ich nur noch ein paar Wörter gedenken, indem er in dem *Catarrho suffocativo*, als ein Arcanum, von einigen gebraucht worden, und auch offters seinen Nutzen haben mag. Dessen Präparation bestehet hierinnen: Man nimmt die Remanenz von der Tinctura Antimonii *è scoriis*, kochet selbige mit Wasser aus, filtriret und præcipitiret es mit Aceto destillato. Die erste Präcipitation wird weggeworffen, ja es werffen einige auch wohl noch die zweyte weg, und nehmen nur das, was von der dritten oder vierdten fället, edulcoriren und gebrauchen es. Der gelehrte Herr Professor Juncker in Halle hat hievon eine Dissertation geschrieben, die man nachsehen kan.

Sulphur Antimonii,
tanquam Arcanum in
Catarrho suffocativo.

2.) Wir gehen weiter und besehen die *Solutionem Reguli* als des zweyten Constitutivi antimonii: hiezu
§ 2 wird

Solutio Reguli.



wird pro *Menstruo* entweder das *Acidum Salis communis concentratum* oder der stärckste *Spiritus Salis*, oder auch ein *Aqua regia* erfordert.

a.) Man kan das Menstruum entweder auf das pulverisirte Antimonium gießen, und beydes zusammen digeriren;

b.) Oder auch das pulverisirte Spieß-Glas in eine Vorlage thun, und einen Spiritum Salis concentratum darein destilliren, so wird er ebenfalls die partes regulinas angreifen, und selbige solviren.

c.) Der allgemeinste Weg oder die gebräuchlichste *Solutio Reguli antimonii* ist, wenn Mercurius sublimatus corrosivus zu gestossen Antimonium gemischt, beydes zusammen in eine gläserne Retorte gethan, solche in eine Sand-Capelle gelegt, Feuer darunter gemacht, und die Solutio also verrichtet wird. Nachdem man das Solutum aber nicht decantiren, oder von dem dabey zugleich mit vorhandenem Mixto cinnabarino nicht füglich separiren kan, so pflegt man zu solcher Separation sich lieber gar der

Destillatio.

B. *Destillation* zugleich mit zu bedienen, man vermehret nach und nach mit Behutsamkeit die Hitze, daß der Gradus weit mehr, als Digerir-Feuer, beträgt,
so

so destilliret die *Solutio* gänzlich herüber. Weilen aber die *Partes regulinae* mit einem blossen *Acido concentrato* versehen, so erscheinet solche *Solutio* nicht in völliger, dünnen *Liquidität*, sondern formiret ein ganz dicklich schmieriges Wesen, welches ratione solcher Consistenz, insgemein auch *Butyrum Antimonii*, nicht *Solutio Antimonii*, genannt wird, und bey dem destilliren ziemlich schwer herüber gehet, auch mit Anhaltung glühender Kohlen an den Retorten-Hals oder solcher fernern Loßschmelzung, nach und nach muß fortgeholfen werden, übrigens aber hernach entweder von selbst an der Luft, oder aber durch angestellte *Rectification* dennoch ziemlich dünn, liquide, hell und klar wird. Es behält zwar, auch bey solcher mehr liquiden und dünnen Consistenz, nach der Gewohnheit, noch immer den Rahmen von *Butyro*, ist indessen aber nichts anders, als eine *Solutio reguli antimonii in acido vel spiritu salis concentrato*. Die Proportion dieser Dinge ist, daß man dritthalbe bis 3. Theile Mercurii Sublimati, zu ein Theil Antimonii nehme.

Butyrum Antimonii.

d.) Kurz vorhin habe ich gemeldet, wie man auch eine *Solutionem Reguli antimonii* machen könne, wenn Antimonium pulverisatum in eine Vorlage gethan und ein *Spiritus Salis concentratus* drein destilliret würde: solches kan nicht nur aus *Sale communi*, sondern auch aus *Sale ammoniaco*, vermittelst *Oleo vitrioli*, veranstaltet werden.

Solutio reguli per destillationem, wenn Antimonium in die Vorlage gethan wird.

Es 3

e.) Eben

Wenn das Antimonium mit in die Retorte gethan wird.

e.) Eben dergleichen Arbeit kan geschehen, wenn ich das Antimonium pulverisatum zugleich mit in die Retorte zu das Mixtum thue, woraus der Spiritus Salis soll destilliret, und welche Arbeit wiederum auf allerhand veränderte Art kan angestellet werden, nehmlich man beliebe

a.) Antimonium pulverisatum, Sal commune und Vitriolum *calcinatum* zu nehmen, und destillire es ex Retorta;

b.) Oder man nimmt Antimonium, Sal commune und Alumen *ustum*;

c.) Oder Antimonium, Sal commune und Oleum Vitrioli;

d.) Oder Antimonium, Sal ammoniacum und Vitriolum *calcinatum*;

e.) Oder Antimonium, Sal ammoniacum, und Oleum Vitrioli;

Wenn, statt Antimonii, der Regulus genommen wird.

f.) Oder man kan bey allen jetzt erwöhrten Methoden, an statt Antimonii crudi, *Regulum pulverisatum* nehmen. Und so kan ichs noch wohl auf 20. und mehrerley Arten, da niemahls *Mercurius sublimatus* employiret wird, verändern, und immer eine *Solutionem Reguli per destillationem*

tionem erlangen, selbst mit *Luna cornua*, *Saturno cornuo*, und auf andere Art mehr.

Nachdenklich ist es, wenn 3. Theile *Mercurii sublimati* mit 1. Theil zart *pulverisirten Reguli* vermischt, in ein Glas mit einem engen *orificio* gethan, und darinnen fest ineinander gestampet werden, daß es über eine Weile anfängt gewaltig sich zu erhitzen, zu rauchen, in die Höhe zu kommen, zu schäumen, zu effervesceiren und zu schmelzen; Es gehören indessen hiezu verschiedene, kleine Sand-Griffe, und hat man sich dabey vor Unglück zu hüten, weßwegen ichs lieber nicht ausführlich melden, noch zu machen recommendiren will, zumahl da es mehr zur *Curiosität*, als zu sonst was, dienet.

Eine nachdenkliche
Operation.

Von *Destillatis Antimonii* ist hin und wieder nehmlich der *Clyffus Antimonii* gebräuchlich, da man entweder vom *Antimonio & Nitro pulverisato*, ana, oder vom *Antimonio, Nitro & Sulphure*, ana nimmt, solches, wenn man es als ein Pulver vorher wohl gemischt, bey wenigem auf einmahl, in eine glüende *Tubulat-Retorte* einträgt, in einen grossen vorgelegten *Recipienten* aber vorher dis oder jenes destillirte Wasser gießet, also die, während der *Detonation*, aufsteigende *fumos* hinein treibet, und zuletzt solches acidulirte Wasser in einer gläsernen *Retorten* *rectificiret*, so hat man einen *Spiritum phlegmaticum mixtum*, der etwas wenigß vom *Acido nitroso* und auch etwas vom *Acido sul-*

Clyffus Antimonii.



sulphureo participiret; Ubrigens ist es nichts besonders kräftiges, auch eben nicht einer eigenen Arbeit werth, sondern es kan, wo es noch gebraucht wird, zugleich bey Verfertigung des *Antimonii diaphoretici*, ganz füglich mit gefangen werden, wenn man das *Mixtum* in einer *Tubulat-Retorten* detoniret.

Acidum f. Spiritus
Antimonii.

Wenn das *Nitrum* weggelassen, und das *Antimonium* allein destilliret oder gradatim, wie *Schwefel*, angesteckt, und der exhalirende Dunst gefangen wird, so bekommt man ein säuerliches Wasser, oder schwachen *Spiritum Sulphuris*, welches gemeiniglich *Acidum Antimonii* heißet: Wird eine grosse Quantität *Antimonii* dazu angewandt, so kan es rectificiret und also etwas mehr saueres erhalten werden.

Mit vorhin erwehntem *Butyro Antimonii* werden auch noch etliche *Præparata* weiter verfertigt:

Mercurius vitæ.

I.) Der so genannte *Mercurius vitæ*, oder *Pulvis Algaroth*, welches an sich selbst nichts anders, als ein allerzartest: pulverisirter *Regulus Antimonii* ist, so vorhin im *Acido salis* solviret war; Denn man giesset bloß Wasser zu *Butyrum Antimonii*, oder das *Butyrum Antimonii* ins reine Wasser, so wird dadurch das *Acidum concentratum* ganz geschwächet und mit Wasser extendiret, daher es die *partes regulinas* nicht mehr halten kan, sondern absolutè fallen lassen muß: Das erste hiemit, nemlich mit *Spiritu Salis*,
im-



imprägnirte Wasser wird, (wenn man mit dem Wasser nicht allzu plump gekommen) decantiret, auch wohl per se rectificiret, und abusive, von langen Zeiten her

2.) *Spiritus Vitrioli philosophicus* geheissen; Es ist aber nicht das geringste vom *Vitriolo* dabey, sondern der, einzig und allein mit Wasser debilitirte, *Spiritus salis communis*, auch, ohnedem, ein gar schlecht-philosophisch *Præparatum*, dahero beyde Nahmen absurd sind, und dieser Spiritus bey das *Cornu cervi philosophicè præparatum* und bey das *Oleum Philosophorum* selbst mag placiret werden. Der in formâ pulveris niedergefallene *Regulus* wird hernach weiter mit mehrerm Wasser *edulcoriret*, getrocknet, und nicht *Regulus*, sondern (nach dem ignorantischen Herkommen) *Mercurius vitæ* geheissen.

Spiritus Vitrioli philosophicus.

3.tens) Wird auch das *Bezoardicum minerale*, welches an sich selbst nichts anders, als ein *Antimonium diaphoreticum simplex* ist, vom *Butyro Antimonii* gemacht, jedoch auf zweyerley Art:

Bezoardicum minerale.

1.) Man gießet *Spiritum Nitri*, so lange bis es nicht mehr gewaltig rauchet, in das *Butyrum antimonii*, hütet sich dabey vor die exhalirende Dämpffe, legt es hernach in einer gläsernen Retorte, in Sand ein, und destilliret es zur Trockne ab, worauf einige, noch 1. oder 2. mahl frischen *Spiritum Ni-*

Mit Spiritu Nitri.

Et

tri

tri davon abstrahiren; Endlich wird das rückständige in einem Schmelz: Tiegel gelinde *calcini- ret*, zuletzt *edulcoriret*, so hat mans fertig; da es aber ein ziemlich langweilig, verdrüsslich und zugleich kostbahr *Præparatum*, so thut man besser, wenn die

Mit Mercurio Vitæ.

2.te) Art beliebt wird, nemlich: Man nimmt Mercurii vitæ 1. Theil, und dritthalb Theil Nitri puri pulverisati, vermischet es unter einander, trägt es nach und nach in einen glühenden Tiegel, detonirt, und tractirt es übrigens, als wie man mit dem ordinairn Antimonio diaphoretico procediret. Gleichwie nun eines wie das andere, in der That nichts bessers und anders, als ein gemein *Antimonium diaphoreticum* ist, so hat man aller dieser theuren Schmiralien, ich meyne keines *Bezoardici mineralis*, nöthig, sondern es kan alles weit wohlfeiler mit dem Antimonio diaphoretico, eben so gut, abgethan oder ausgerichtet werden.

Die sich etwas mehres beyhm Bezoardico minerali imaginiren, geben dadurch nur ihre Dummheit an den Tag, wie sich denn mancher bey dergleichen Dingen, ob er gleich nichts in contrarium beweisen kan, auf seine leere Einbildung, also auch hier, als wäre das Bezoardicum minerale etwas anders, denn das Antimonium diaphoreticum, sollte sengen und brennen lassen.

Von

Von den vielerley andern *Bezoardicis compositis*, als vom *Bezoardico Solari*, *Lunari*, *Joviali*, *Martiali*, &c. habe ich ebenfalls anderwärts umständlich gehandelt, zugleich mit zu verstehen gegeben, daß sie wenig oder keinen, erweislichen Nutzen haben. Man kan sie eben so wie das *Bezoardicum minerale præpariren*, nemlich man nimmt *Butyrum antimonii*, gießt hierein eine *Solutionem Solis*, oder *Lunæ*, oder *Martis*, oder was man vor ein *Bezoardicum* machen will, abstrahiret es, nachdem man gnung hinzu gegossen, cohobiret und abstrahiret etlichemahl noch *Spiritum Nitri* davon, und verfähret übrighens wie vorhin gesaget. En fin! Ich habe zu andern Zeiten ganz ausführlich von diesen und noch andern Methoden geredet, so daß es nicht nöthig ist, dergleichen Dinge immer wieder aufzuwärmen, zumahl da sie auch deutlich genug in den gedruckten Büchern stehen.

Bezoardica composita.

Der *Spiritus*, welcher durch Aufgießung des *Spiritus Nitri* vom *Bezoardico minerali* in der abstraction erhalten wird, hat den Nahmen *Spiritus nitri bezoardicus*, ist eigentlich ein *Spiritus nitrososalinus*, oder vom *Acido nitri* & *salis* vermischt, folglich an sich selbst nicht reine, oder als ein einzelner *Spiritus*, weder als *Spiritus Nitri*, noch als *Spiritus Salis*, zu gebrauchen.

Spiritus Nitri bezoardicus.

Einige solviren hiemit *Antimonium pulverisatum*, diluiren die *Solution* mit genungsam Wasser,

Flores Antimonii fixiores.



so fällt auch der so genannte Mercurius vitæ zu boden, welchen sie (abermahls aus Unwissenheit) nicht Mercurium vitæ oder Regulum pulverisatum, sondern *Flores antimonii fixiores* nennen.

Sublimatio.

Flores antimonii.

Verschiedene Arten,
solche zu machen.

C. Die *Flores Antimonii* werden sonst *per sublimationem* gemacht, und dis wiederum auf verschiedene Manieren, mit und ohne Zusätze, wiewohl ich auch hievon zum voraus melden muß, daß heut zu Tage fast gar keine *Flores Antimonii*, wenigstens von vorsichtigen Practicis, nicht mehr gebraucht werden.

1.) Man macht *Flores Antimonii* entweder vom *Antimonio pulverisato* allein oder auch,

2.) Vom *Regulo antimonii pulverisato per se*;

3.) Entweder vom *Regulo simplici*, oder auch *Regulo martiali*: Man thut solch Pulver in einen Sublimir-Pott, appliciret Aludels, und in den untern Pott (wenn es anderst gut Feuer haltend Zeug ist) einen Blase-Balg, und bläset, währendem Feuren, dann und wann, damit behutsam, oder appliciret auch feinen, und sublimiret es also gradatim.

4.) Oder man vermischt das pulverisirte Antimonium mit saubern Sande;

5.) Oder mit Schwefel;

6.) Oder



)

333

(



6.) Oder mit *Sale ammoniaco*;

7.) Oder man vermischet den pulverisirten Regulum mit *Sale ammoniaco*, feuret es behutsam, mischet nach der Erkaltung das sublimirte wieder unter das am Boden gebliebene, und wiederholet dergestalt die Sublimation etliche mahl, so wird bey nahe der ganze Regulus aufgehen.

Ubrigens bekommt man öffters, bey einer Sublimation, 3. bis 4. erley Art *Flores*, der Zartheit oder Grobheit, der Farbe, und übrigen Ansehen = auch innerlichen Beschaffenheit nach, unterschieden, so wohl, wenn Antimonium crudum, als auch wenn Regulus, es mag seyn Regulus simplex oder compositus, employiret worden. Bey der Sublimation des *Reguli* bekommt man gemeiniglich dreyerley *Flores*:

a.) Mehlfafft-weiße,

b.) Etwas schimmernde,

c.) und denn auch überaus schön: *crystallinisch*: aussehende, welche von einigen silberne *Flores* oder *Flores Antimonii argenteos* benahmet werden.

Flores Antimonii argentei.

Wenn das Antimonium diaphoreticum in einer Retortâ tubulata detoniret wird, so kan man auch zu gleicher Zeit *Flores Antimonii*, so wohl im Retortens Halse, als auch aus dem vorgeschlagenen Wasser, sammeln.

leum Febrifugum.

Im Dispensatorio stehet auch ein *Liquor Antimonii* unter dem Titul vom *Oleo Febrifugo* aufgezeichnet, welcher darinn bestehet, daß man 8. Unzen pulverisirt Antimonium, und 6. Unzen, ebenfalls a parte pulverisirt, Salmiac nehmen, hernach untereinander mischen, sublimiren, und die sublimirte Flores auf gläserne oder steinerne Tafeln in dem Keller *deliquesiren* lassen soll.

Zu den Floribus Antimonii ist gemeiniglich das allerflüchtigst, arsenicalische.

Überhaupt pfleget sich in den *Floribus Antimonii* das allerflüchtigst, arsenicalische mit zu erheben, wannenhero man sich damit um so vielmehr in acht zu nehmen hat, absonderlich, wenn sie von einigen, als ein *Arcanum*, zu diesen und jenen Krankheiten recommendiret werden; Sie kommen nach dem Dispensatorio unter das *Emplastr. Sticticum Crolli*, welches auch hochgelahret ausphilosophiret ist.

Cinnabaris Antimonii.

Weit mehr gebräuchlicher, von *Sublimatis antimonialibus*, ist dagegen der *Cinnabaris Antimonii*, wiewohl auch nur von solchen Persohnen, welche keine recht gründliche Einsicht in chymische Präparata haben. Denn! ist der *Cinnabaris Antimonii* rein und gut, wie er billich soll seyn, so ist er weiter nichts anders, als ein ander gemeiner *Cinnabaris factitia*, und kein Haar besser; Ist er aber unreine, mit regulinischen Theilen, oder sonsten etwas fremdes noch begabet, so ist er eben deßhalb viel schlechter, als der saubere und aufs beste proportionirte *Cinnabaris factitia*, gleichwie der *Cinnabaris antimonii* gar selten,

ten, oder doch mit weit grösser Mühe und Künsteleyen, zu solcher Schönheit, kan gebracht werden, als der ordinaire gemeine Cinnabaris ist; Und was wäre es, wenn er nun endlich zu solchen Grad käme, so wäre und bliebe es vors erste dennoch nur gemeiner Cinnabaris in seiner *Mixtion*, bloß wäre allhier bey dem Cinnabare *antimonii* noch der mercklich nachtheilige Umstand, daß er viel theurer, als der andere, zu stehen käme, indessen aber immer doch nichts besser sey, indem es eine pure Unmöglichkeit, daß der Cinnabaris Antimonii besser werden kan, als Cinnabaris *falsitia*, wehl aber weit schlechter, wie man ihn meistentheils also antrifft. Man siehet also aus diesem kleinen Præloquio zum voraus, daß auch dis antimonialische Præparatum ganz füglich könnte entbehret werden.

Es hat dieses Præparatum, der *Cinnabaris antimonii*, weilen es immer vor etwas besonders angesehen worden, von den Gelehrten auch allerhand Nahmen bekommen; Einer hat es Antimonium rubrum, sudoriferum, der andere Sulphur rubrum minerale, der dritte Bezoar rubrum geheissen.

Nahmen des Cinnabaris Antimonii.

Der ehemalige Dr. Wedel saget: Cinnabaris Antimonii wäre ein *Mercurius sublimatus dulcis*, tincturâ antimonii embryonatus; Ein ander, noch lebender, gelehrter Mann spricht: Des Cinnabaris Antimonii principia & elementa bestünden ex mercurio,

Was Cinnabaris Antimonii sey.

Woher die rothe Farbe entstünde?

rio, fale acido, particulis antimoniatas & vitriolatis; die Röthe entstünde von der *dispositione pororum ac particularum* und zwar daher, weil das Sal ignis æthereum bey dem Mercurio induciret würde, und was dergleichen gelehrte Quackseleyen mehr sind, dabey ich immer gerne wissen möchte, zu was solche unnöthige Weitläuffigkeiten dienen? Man beweise doch erst etwas von einer *Tinctura embryonante & imprægnante*, die *particulas antimoniatas*, die *vitriolatas*, das Sal acidum, das Sal ignis æthereum. Daß im Sulphure ein Sal acidum, und zwar das vitriolicum, desgleichen das Principium inflammabile vorhanden, ist anjetzt fast Weltkündig, wenn ich aber das Wort Sulphur nenne, und sage, bey dem Cinnabari ist Sulphur, so verstehet sich hernach schon von selbst, daß in dem Schwefel auch wiederum alles ist, was zum Schwefel gehöret: Alle dergleichen Possen haben in der Welt nur Verwirrungen zuwege gebracht, oder die Sache schwer zu begreifen gemacht. Mich deucht, dis ist kürzer, vernehmlicher, begreiflicher und nützlicher, wenn ich sage: Im Cinnabari Antimoni ist gemeiner Mercurius currens, und auch ein gemeiner Berg-Schwefel, oder Cinnabaris bestehet aus Mercurio & Sulphure. Es irret auch der berühmte Hällische Professor Herr Hoffmann hierinn, wenn er spricht: Der Mercurius wäre bey dem Cinnabare ab *Acido sulphuris* gebunden, und die Revivificatio geschähe bloß von seiten des wieder weggenommenen *Acidi*, da doch alles vom gantzen *Mixto*

Woraus er würcklich bestehet.



Mixto sulphuris dependiret, der Schwefel beym Zinnober allezeit in seiner vollkommenen *Mixtion* bleibt, und auch bey der Revivificatione Mercurii sich also wieder ausscheidet, hingegen nichts von seiten des *Acidi* allein geschieht.

Der *ordinaire* Weg, um *Cinnabarim Antimonii* zu machen, bestehet darinnen, daß Pulvis antimonii mit Mercurio sublimato vermischt aus einer gläsernen Retorte destilliret, und zuletzt Sublimir-Feuer gegeben wird, so destilliret erstlich das vorhin erwähnte Butyrum antimonii, und hernach sublimiret das neue zum Zinnober gehörige Gemenge; Die *Proportiones* dieser beyden Dinge sind unterschiedlich: Im Dispensatorio ist *ana* verordnet, einige nehmen bald mehr Mercurii, andere bald mehr Antimonii; das beste ist, man nehme dritthalb bis 3. Theile Mercurii sublimati, zu einem Theil Antimonii; man pflegt solchen Zinnober gerne noch ein oder 2. mahl von neuem einzusetzen, und zu resublimiren.

Wie Cinnabaris Antimonii gemacht wird.

Der Grund solches Zinnober-Werdens bestehet hierinnen, daß eine gedoppelte Verwechselung derer *Partium constitutivarum* vorgehet: Antimonium bestehet fürnehmlich aus 2. Stücken, ex Sulphure & Regulo, und Mercurius sublimatus bestehet ebenfalls aus 2. Stücken, nemlich ex Mercurio & Acido Salis communis; Wenn nun Antimonium, mit Mercurio sublimato vermischt, der Wärme ex-

Wie die Zinnober-Werdung bey dem Spießglas geschehe.

Uu

poniret

poniret wird, so geht das Acidum salis vom Mercurio loß, und greiffet hingegen in die Partes regulinas antimonii, als mit welchem es nähere Verwandschafft hat, und welche beyde neue zusammen gekommene Stücke alsdann die Solutionem reguli oder das Butyrum Antimonii formiren, auch also conjunctim, bey empfindender mehrern Wärme, überdestilliren; da hingegen die beyde verlassene, andere Stücke zurücke bleiben, vom Antimonio ist nemlich der Regulus ausgezogen, also der Schwefel hinterlassen; vom Mercurio sublimato aber das Acidum salis, in Gesellschaft des Reguli davon marchiret, und sein vorhin damit maritirt: gewesener *Mercurius vivus* zurück gelassen worden. Weil nun Mercurius currens überhaupt sich gar gerne mit dem Schwefel vereiniget, und allhier eines das andere, als beyde verlassen seyende, unverhofft rencontriret, so ist es so wohl dem Mercurio als dem Schwefel (so zu reden) ein gesundes Fressen, da embrassiret eines das andere, vereinigen sich und constituiren dadurch vors erste einen so genannten *Ethiopem mineralem*, ein Mohnhafft: schwarzes Pulver; Nachdem ihnen aber etwas mehr eingeheizet wird, so fangen sie beyde an roth zu werden, ja wenn es ihnen mit der Hitze allzubunt gemachet wird, auf die letzte auch gar das Reiß: aus zu nehmen, und sich dahin zu retiriren, wo es etwas kühler ist, nemlich sie sublimiren sich in den Retorten: oder Kolben: Hals, und denn heist dis rothe Mixtum Zinnober, *Cinnabaris Antimonii* aber deßhalb, weilen hier der Schwefel aus dem Antimonio

dazu

dazu gekommen, ungeacht er gar nichts anders, als ein gemeiner Schwefel, ist.

Gleichwie zu Componirung des Zinnober's weiter nichts, als *Mercurius* und Schwefel erfordert wird; also kan man leicht von selbstens schlüssen, daß auch kein *Mercurius sublimatus* oder das bey diesem Sublimat seyende *Acidum salis* etwas zur Cinnabarification contribuiet hat, noch nütze oder nöthig hierzu sey, demnach kan Cinnabaris Antimonii auch ohne *Mercurio sublimato*, oder auf noch verschiedene andere Weise mehr, gemachet werden; Z. E. Man kan ihn machen:

Man kan Cinnab. Antimon. auch ohne Mercur. subl., und sonst noch auf andere Art, machen.

- 1.) Mit einer *Solutione mercurii* in Spiritu nitri, & Sulphure antimonii;
- 2.) Mit Sulphure antimonii & Mercurio vivo,
- 3.) Auch mit Mercurio dulci und Sulphure antimonii.

Ist der Cinnabaris Antimonii zu schwarz, so ist es eine marque, daß er zuviel vom Schwefel habe, daher man ihn mit mehrern *Mercurio vivo* versetzen und von neuem sublimiren kan, auch wohl zum letzten mahle, mit einem oder dem andern *absorbente terreo* zu rectificiren pflaget; hätte man die ordinaire Sublimation angestellt mit Antimonio crudo, und

Fernere Nachricht vom Cinnabari Antimonii.

Mercurio sublimato, und man fände noch roh *Antimonium* zurücke in der Retorte, so ist es eine marque, daß des Mercurii sublimati zu wenig gewesen, dahero man den Zinnober und das Caput mortuum, oder das noch rohe Antimonium von neuem mit mehrern *Mercurio sublimato* verreiben und die Sublimation wiederholen kan, so bekommt man wieder Butyrum und bessern Zinnober, ja man findet, wenn mans mit dem *Mercurio sublimato* getroffen, gar keine Remanenz.

Es giebet jemand vor, daß man auch mit *Vitro antimonii* und *Mercurio* einen Zinnober machen könne.

Ein gewisser Auctor schreibt, daß man auch mit *Vitro Antimonii* und *Mercurio* einen Zinnober machen, und dadurch also beweisen könne, daß im *Vitro* noch *partes sulphureæ* wären, welche Arbeit ich aber nicht richtig gefunden, massen ichs mit dem *Mercurio vivo*, und auch *Mercurio sublimato* tentiret habe. Ein Liebhaber kan auch Cl. Hoffmanni *Exercitationem de Cinnabari Antimonii*, Schultzii *Trigam Cinnabriorum* und andere Scripta von Zinnobern nachsehen.

Calcinatio, Detonatio & Vitrificatio.

D.) Endlich haben wir noch die Operationes zu besehen, da *Calcinatio*, *Detonatio* & *Vitrificatio* vorgehet, woben denn noch diese und jene Neben-Arbeit mit vorfallen möchte.

Calx Antimonii.

Der *ordinaire Calx Antimonii* wird, oder die simpleste Calcination unsers Subjecti geschiehet, wenn ich

ich pulverisirt Antimonium in ein erden Geschirr
thue, und solches über gelindem Kohl-Feuer, unter be-
ständigen Rühren, röste, oder den Schwefel
davon wegdampffen lasse. Zum Rühren bedie-
net man sich einer gläsernen Kricke, und so bald sich et-
was zusammen klumpert, wird es jederzeit wieder her-
aus genommen, zerrieben, wieder über das Feuer ge-
bracht, und mit solchem calciniren und agitiren so lan-
ge continuiert, biß alles zum Pulver und solch glüend-
sendes Pulver (wenn man etwas davon heraus nimt)
gar im geringsten nicht mehr nach Schwefel
riüchet, so ist er fertig.

Einige calciniren auch das Antimonium, ver-
mittelft Brenn-Gläser, an der Sonnen, ja noch
andere wollen zu solcher Calcination nur eine gewis-
se Zeit choisiren, sie sagen nemlich, man soll es nur im
Julio gegen den Tag, wenn die Sonne in den Lö-
wen tritt, anstellen, welches aber bloße Grillen sind.
Noch andere calciniren durch Brenn-Gläser auch den
Regulum Antimonii; Woher sich aber bey solchem
Calciniren das Gewichte vermehret, habe ich
schon zur andern Zeit hinlänglich genung erwiesen, zu-
gleich diejenige, die da glauben, es nistelten sich *particulæ*
ignis vel luminis hinein, oder diese vermehreten das
pondus, behörig widerleget.

Calcinatio an der
Sonnen.)

Meines Erinnerns kommt der *ordinaire Calx An-*
timonii weiter zu nichts gebräuchliches, als zu *Vitrum*
Uu 3 *Anti-*

Vitrum Antimonii,

Antimonii. Im Schrædero allein stehen 16. erley *Vitra Antimonii*, 10. *Vitra simplicia* und 6. *Vitra correcta*, wie er sie nennet.

Wie es gemacht wird.

Wir haben aber so vielerley gar nicht nöthig, sondern es kans ein einziges thun, und braucht alsdenn solches auch keiner sonderlichen Künsteley: Man nimmt vom Calce antimonii, so viel man will, thut ihn in einen reinen Schmelz-Tiegel, giebt ihm gutes Feuer, und wirfft zuletzt etwas nur gar wenig es entweder vom gemeinen Schwefel oder auch vom pulverisirten *Antimonio crudo* selbst hinein, so ist das Vitrum den Augenblick dar, worauf es ausgegossen wird, etwa auf ein Kupffern-Blech, oder auf einen platten Stein. Es werffen einige, an statt vom Antimonio oder Sulphure, auch etwas *Borrax* hinein, da es zwar ebenfalls die Vitrification promoviret, hingegen ein viel blässers Glas machet.

Eisen ist nachtheilig bey dieser Arbeit.

Noch andere rathen, daß man zuletzt mit einem eisernen *Instrument* darinn rühren oder stürren soll, allein ich widerrathe es, weil es nicht nur das Glas undurchsichtig machet, sondern auch etwas vom *Regulo* reduciret, oder solviret, und in sich schlucket; Mit einem Worte: Das Eisen ist eher nachtheilig als behülfflich dazu, wannenhero ichs so gar bey Verfertigung des *Calcis pro Vitro evitre*, welches auch Zwölffer wahrgenommen; Matthiolus hat schon angerathen, daß man zuletzt ein wenig *Antimonii crudi* hinein



hinein werffen sollte, wenn man ein schön *Vitrum Antimonii* haben wollte.

Das *Vitrum antimonii* wird von einigen auch *Succinum antimonii*, der äußerlichen Ansehnlichkeit halber, genannt, und heute zu Tage von etlichen Leuten in *Quantität* gemacht, da sie bloß auf diesen Vortheil sehen, daß sie dergleichen Calcinir-Ofens haben, welche nicht viel Kohlen oder Holz wegnehmen, und darf man sich also mit dieser Arbeit eben nicht selbst erst quälen, sondern man kan es leichter fertig und gut gemacht fauffen, auch stets zur Gnüge, dazu um einen billigen Preiß, haben.

Es wird von einigen in *Quantität* gemacht.

Es wird dis *Vitrum antimonii* in Apotheken nur zu fernern *Præparatis emeticis* oder Brech: Sachen, insonderheit zu *Tartarum emeticum*, zu *Aquam benedictam* Rulandi oder *Vinum emeticum* und *Syrupum emeticum* gebrauchet, wiewohl auch viele, statt Vitri antimonii, nur *Crocum metallorum* zu diese Dinge employiren; Soll aber das *Vitrum Antimonii* an sich allein gebrauchet werden,

Wozu dis Vitrum gebraucht wird.

a.) So gießt man entweder von solchem Glase, dis oder jenes Geschirr, Becher, Thee-Schälchen, Wein-Gläser, oder was man will: hiez ein *infundiret* man etwas Wein, und läßt es eine Zeitlang drinne stehen, so hat es die *emetische* Krafft an sich genommen.

Brech: Geschirre.

b.) Oder

Vinum emeticum f.
Aqua Benedicta Rul.

Noch verschiedene
Brechmittel.

Tartarus emeticus.

Tinctura Antimon. è
Vitro.

b.) Oder man thut etwas vom *Vitro Antimonii* oder auch gröblich zerstoffenes Vitrum Antimonii in den Wein, und inficiret ihn also durch *Infusion* damit, so ist es eben dasselbe, und wird solcher Wein entweder *Vinum emeticum*, oder *Aqua benedicta* genannt; ja man macht auch ferner damit Syrupum emeticum, Oxysaccharum emeticum, Sapam vomitoriam Sylvii, Aquam Vitæ vomitoriam, und allerhand Speyerische Appellations: Gerichte.

Soll Tartarus emeticus damit gemachet werden, so wird das Vitrum antimonii zu erst zarte pulverisiret, hernach mit einer gewissen portion Cremoris Tartari, nachdem man nehmlich den Tartarum emeticum starck oder schwach haben will, versetzt, und beydes zusammen mit genungsamem Wasser eine Zeitlang ausgekocht, hernach filtriret, und ad siccitatem inspissiret.

Es machen einige auch wohl *Tincturam Antimonii è vitro*, da nehmlich zart-gepulvertes Vitrum antimonii mit Aceto destillato so lange extrahiret wird, bis sich das Acetum destillatum gar nicht mehr tingiren will, welche Extractiones zuletzt zusammen, ganz gelinde, bis zur Trockene evaporiret, und endlich mit *Spiritu Vini* extrahiret werden; Allein es ist vorsehrst diese Tinctur nicht officinal oder gang und gebe, und vorsehr andere auch eben nicht so gar was besonders, als man wohl prætendiret, oder in Büchern geschrieben stehet:

stehet: Sie dependiret öfters nur von etwas wenigem zarten *Oleo Tartari foetido*, das sich von dem dabey gebrauchten vielen *Aceto*, nach und nach, währendem evaporiren, sammlet; und heist es auch hier: *Chacun a son gout*.

Per *calcinationem & detonationem* wird ferner præpariret der so genannte *Crocus metallorum*, und das *Hepar antimonii*. Man nimmt vom Antimonio pulverisato & Nitro pulverisato, ana, mischt es untereinander, zündet solches entweder mit einmahl in einem, etwa mit einem durchlochten Deckel versehenen, Mörsel an, oder man trägt es nach und nach in einen glühenden Schmelz-Tiegel ein, so bekommt man eine leberfarbichte Massam, die solches Ansehens halber, *Epar Antimonii* genannt wird; Wenn man es aber mit Wasser *edulcoriret*, nachdem es vorher zart zerrieben, so bekommt solch ausgelaugter und getrockneter Kalck alsdann den Nahmen *Crocus metallorum*: das Wasser kan filtriret, einigermaßen evaporiret, und zum crystallisiren hingestellet, oder inspissiret, und anderwärts wieder gebraucht werden.

*Crocus metallorum
& Hepar Antimon.*

Nachdenklich ist es, daß der *Effect* von diesem antimonialischen Präparato bey den Menschen so vehement:emetisch, und hingegen bey einigen Thieren, in weit grösserer dosi, öfters gar nicht vomitorisch, zum wenigsten gar sehr und fast unbegreiflich *different* ist: Sintemahl ein Mensch, wenn er 2. 3. 4. oder nur einige

X p Grane

Difference des Effectus.

Grane vom *Croco Metallorum*, auch wohl *Hepate Antimonii* einnimmt, nicht allein entseßliche Angst und Brechen, sondern auch wohl hyperemesis davon bekommen kan; Dagegen die Hunde von einer Drachma, ja die Pferde von einer ganzen Unze kaum vomiren, sondern gemeiniglich nur davon *per inferiora purgiren*.

Vinum emeticum &
Tartarus emeticus é
Croco.

Mit diesem *Croco Metallorum* kan nach Belieben (wie schon erwehnet) auch ein *Vinum emeticum*, ein *Tartarus emeticus*, und die andern vorhin erwehnte Brechmittel weiter verfertiget werden.

Mögliche Nachricht vom
Tartaro emetico.

Ehe ich aber von diesen Remediis emeticis (sæpè enecantibus) Abschied nehme, will ich wenigstens den Anfängern zum besten, nur noch ein Paar kleine Nachrichten oder Lehren, des allermeist gebräuchlichsten *Tartari emetici* halber, ertheilen, damit man sich vor Schaden und Unglück hüten möge:

1.) Rathe ich nicht an, daß man in Apotheken crySTALLisirten *Tartarum emeticum* mache oder verwahre, dieweilich observiret, daß bey der recrySTALLisation derer, mit dem emetischen Wesen inficirten, *CrySTALLorum Tartari*, die CrySTALLen nicht allezeit *egalement-oder gleichstarck* *em t*isch werden, folglich kan sich weder der Medicus noch der Apotheker deren Wirkung, bey dem Verschreiben versichert versprechen, sondern er erhaschet bald starck emetische, bald weniger eme-

emetische, bald auch fast gar nichts geänderte, sondern pure angeschlossene Cryсталlos Tartari. Und so ist auch hernach derjenige Tartarus emeticus, welcher aus dem übrig gebliebenen, nicht cryсталlisirten, Liquamine salino, bloß evaporando & inspissando gemachet wird, abermahls von dem heraus cryсталlisirten Tartaro emetico gar sehr different; Dahero ich

2.) Wohlbedächthlich will angerathen haben, daß man lieber allen *Tartarum emeticum*, er werde mit Vitro Antimonii oder mit Croco Metallorum gemacht, wenn er nehmlich mit Cryсталlis Tartari und Wasser durch Auskochung so weit zu Stande gekommen, bloß durch gelinde Abdunstung, und zuletzt unter beständigem agitiren, als ein Sal alcali fixum, eintrückne, nach diesem ihn noch vorher in einem steinern Mörsel eine zeitlang zerreib, also das ganze Præparatum wohl miscire und zum egalen Salz-Pulver mache.

3.) Gleichwie aber die

(a.) *Proportiones* zwischen den Cryсталlis Tartari und dem antimonialischen Ingrediente in den Apotheken so sehr verschieden,

(b.) Auch es nicht gleich viel ist, man nehme Crocum Metallorum, oder Vitrum Antimonii, und

℞ 2

(c.) Diese

- (c.) Diese beyde Stücke öffters an sich selbst wieder auf verschiedene Art gemachet werden, zu geschweigen, daß
- (d.) Auch der Unterscheid des, bey dem Kochen des Tartari emetici employirten, mehr oder wenigern Wassers, stärckern und längern, oder aber gar wenigen Kochens wieder differenten, bald stärcker, bald schwächer würckenden Tartarum emeticum giebet; Also rathe ich auch dieses an, daß man zu desto besserer Sicherheit, lieber allezeit einen neu gemachten Tartarum emeticum vorher erst probire, und auf diese Weise sich dessen Stärke oder Schwäche erkundige und versichere.

4.) Will ich unmaaßgeblich auch dieses solchen Medicis, welche aus fremden oder ihnen nicht bekannten Apotheken Tartarum emeticum verschreiben wollen, angerathen haben, daß sie sich hierüber erst in der Apothecke befragen;

- (1.) Auf was Weise der Tartarus emeticus verfertiget? und
- (2.) Wie viele Grane davon auf einmahl pflegen verschrieben zu werden? oder wie stark er operire? so wird man nicht so leichte ganz unnöthige Fehlers begehen.

Es fällt mir eine Begebenheit bey, davon ich nicht gerne alle Umstände oder Nahmen melden mag, und wovon bald grosses Unglück wäre entstanden: Ein gewisser Holländischer Medicus, welcher gewohnet war, denjenigen mit Sale Tartari gemachten Tartarum emeticum, wie er in den so genannten Collectaneis chymicis Leydensibus vorgeschrieben stehet, und von solchem, nach Anweisung der von Dr. Morley A. 1684. in 4. to herausgegebenen Edition, da die Dosis von einem halben bis zum ganzen Scrupul angesetzt ist, auch zu 12. 15. und mehr Grane zu verschreiben, verordnete eben dergleichen Quantität in einer Deutschen Apothecke von dem ganz anders præparirten Tartaro emetico, da 2. bis 3. Grane mehr als zu viel würckten, davon auch der Patient sich feliciter zu Tode brach. Und so sind mir leider! noch mehr fatale Begebenheiten bekannt, da nur von 3. bis 4. Granen eines starcken Tartari emetici die Seele ausgetrieben worden. Sed hæc in transitu!

Um wieder zu unserm Crocum Metallorum zu kommen, so pflegt man an einigen Orten auch *Collyria* oder gewisse Augen-Wasser damit zu machen, darunter eines *Aqua Ophthalmica Quercetani* heisset.

Aqua Ophthalmica
Quercet.

Verändert man die *Proportion* mit dem *Nitro*, en regard des Antimonii, so daß ich zu ein Theil Pulveris antimonii, dritthalb oder drey Theile Nitri pulverisati & siccati nehme, beydes vorher wohl miscire, alsdenn successivè in einen im

Antimonium diaphoreticum.

℞ 3

Feuer

Feuer stehenden Crucibul, bey wenigem auf einmahl, eintrage, und es also behutsam verpuffe, so wird das durch dem Antimonio oder dessen regulinischen Theilen alle *emetische* Krafft, wenn nicht benommen, wenigstens alteriret, denn man erlangt das bekannte *Antimonium diaphoreticum*; Stelle ich diese Detonation in einer Tubulat-Retorte an, dergestalt, daß an deren Mündung zugleich ein geraumer Recipiente mit etwas vorgeschlagenem Wasser adaptiret ist, so bekommt man nicht nur das *Antimonium diaphoreticum*, sondern auch, in eben dieser Arbeit (wie ich schon vorhin gesagt) einige *Flores antimonii* und *Clyssum antimonii*. Um aber das *Antimonium diaphoreticum* vollends fertig zu machen, so braucht es weiter nichts, als daß man es nach und nach, mit genungsamem Wasser *edulcoriret*, oder von seinen anflebenden Salz-Theilen befreyet, und zuletzt vom Wasser gelinde trucknet, da denn aus dem Lixivio das bekannte *Nitrum antimoniatum*, *crystallifando*, kan colligiret, oder aber auch mit *Aceto destillato* die so genannte *Materia perlata* so von einigen auch *Magisterium antimonii* genennet wird, heraus präcipitiret werden, die man gleichfalls *edulcoriren* und trucknen kan. Wenn aber an viel zu erlangender *Materia perlata* gelegen ist, der kan die ganze *Massam antimonii diaphoretici*, wie es detoniret worden, mit Wasser bras auskochen, es filtriren, und den *Liquorem filtratum* mit *Aceto destillato*, oder (nach Belieben) auch mit *Spiritu Vitrioli* präcipitiren, das *Präcipitatum* *edulcoriren* und trucknen, so

Nitrum antimoniatum.

Materia perlata.



so bekommt er ein gut Theil mehr, verliehret hingegen das Nitrum antimoniatum.

Es giebt auch einige, welche das Antimonium diaphoreticum gar nicht *edulcoriren*, sondern das Salinum dabey behalten, und es so zusammen verwahren. Es kommt zwar drauf an, wie der Practicus dergleichen Misch-Masch gut findet, jedoch kan ich mein Sentiment nicht bergen, daß ich es, nach meiner wenigsten Einsicht, nicht *approbire*, indem die meisten, absonderlich die es also gebrauchen (wie ichs erfahren) das Mixtum selbst nicht kennen, oder nicht einmahl wissen, was es in seiner Melange verborgen hält; denn

Antimonium diaphoreticum ohne *edulcoration*.

Ich rathe es nicht zu gebrauchen.

a.) Da ist erst der Calx antimonii, oder *calcinierte Regulus*, hernach

b.) Etwas vom Nitro antimoniato, ferner

c.) Ein Nitrum fixum, auch wohl

d.) Etwas von einer espee vom Sale polychresto, oder Arcano duplicato, so sich, während der Detonation, vom Acido sulphuris & parte alcalina Nitri generiret, endlich, wenn man nicht recht rein Nitrum genommen,

e.) Auch wohl noch was von der Terra salis communis, oder Terra calcaria; um so viel weniger weiß

weiß der Medicus die *accurate Proportion* von allen diesen Dingen, ich meyne, von jedem dabey gebliebenem oder noch vorhandenem Wesen. Wird es aber behörig *edulcoriret*, so weiß man dagegen gantz gewiß, daß man ein rein *Antimonium diaphoreticum* hat, welches alsdenn, nach Belieben und Gut-befinden, allemahl, dazu wiederum mit einer selbstwählenden, gewissen *portion* reines *Nitri*, oder was vor *salinisches* Wesen ich nur haben will, kan versetzt werden. Und hat man sich auf dergleichen gewisse *Mixtiones* auch in *Praxi medicâ* alsdenn weit besser zu verlassen.

Antimonium diaphoreticum, regulinum.

Wenn pulverisirter *Regulus Antimonii* genommen, und mit 2., dritthalb oder 3. mahl so viel *Nitri crystallini* detoniret, übrigs mit dem *edulcoriren*, und in allem, eben so verfahren wird, wie bey jetzt gedachtem ordinairen *Antimonio diaphoretico*, so bekommt man auch dasselbe *Preparatum*, so insgemein, zum Unterscheid des vorigen, *Antimonium diaphoreticum regulinum* oder *Cerussa antimonii* genannt wird, an sich selbst aber, weder in der *Mixtion*, noch in seinem medicinischen effect, gar keinen Unterscheid oder Vorzug hat, sondern platter Dinges ein eben dergleichen *Antimonium diaphoreticum simplex* ist, wie auch das sogenannte *Bezoardicum minerale*.

Vermeynte Melioration
des Antimonii diapho-
retici.

Einige vermeynen das *Antimonium diaphoreticum*

cum zu *melioriren*, (wie sie es nennen) wenn sie *Spiritum vini rectificatum* darüber *abstrahiren*, oder *abbrennen*, oder solches wohl gar mit *Aceto destillato* tractiren, sie verderben es aber eher, absonderlich mit dem *Aceto*; wenigstens sind diese Künsteleyen nichts nütze.

Das *Antimonium diaphoreticum* rité præparatum wird nicht nur ex tempore zu allerhand nützliche und heylsamen Medicamenta verschrieben und gebraucht, sondern es kommt auch zu verschiedene, andere *Preparata* in forma pulveris. Z. E. zu *Pulverem Diaceltatefferon Helmontii*, sonst *Pulvis Cornachinus*, *Comitis de Warwick*, *Diagrydium antimoniatum*, *Pulvis trium Diabolorum* und *Cerberus triceps*, genannt, zu *Pulverem Bezoardicum*, *Pulver. præcipitant.*, *Pulver. purificant.*, auch zu *Electuarium contra pestem*, item zu Hr. Hof Rath Stahls *Pulvis resolvens*, *absorbens antimoniatum*, zu *Pulvis antimonialis nitratus*, und viele andere Dinge mehr.

Zu was solch Præparatum gebrauchet wird.

Daß es aber eine bloße *Terra damnata*, eine ganz todte, kaltsichte, und im menschlichem Leibe nichts nütze Erde oder von weiter keiner mehrern Wirkung, als etwa ungebrauchte zerstoßene Tobackspfeiffen seyn solle, wie auch einige Medici und wohl gar Professores docentes in ihren Schrifften sich hardiment verlauten lassen, ist sehr thöricht und

Es ist keine bloße *Terra damnata*.

offenbar falsch, indem es nicht nur der Effect täglich anders beweiset, sondern auch einem jeden alle Augenblick kan dargethan werden, daß es von lauter *par-
tibus regulinis*, also nicht von simpler Erde, beste-
he, gestalt es auch, nach Belieben, jederzeit wieder in
den vorigen *metallisch-glänzenden Regulum*, ja in
Antimonium crudum, und in allerhand andere anti-
monialische Gestalten kan reduciret und verändert wer-
den, so hingegen kein Mensch in der Welt mit einer
blossen Tobacks-Pfeiffen-Erde zu præstiren ca-
pable ist.

Antimonium diapho-
reticum martiale, Spe-
cificum Stomachic.

Ferner wird ein *Antimonium diaphoreticum mar-
tiale*, auch wohl das sogenannte *Specificum Stomachi-
cum Poterii*, als welches ebenfalls ein Antimonium
diaphoreticum martiale ist, wie das vorige, præpa-
rirt. Man nimmt, um solch *Antimonium diapho-
reticum martiale* zu machen, reine Limaturam Mar-
tis und pulverisirt Antimonium, ana, 3. $\mathcal{E}$. von je-
dem ein halb Pfund, mischt es unter einander, und
schmelzt es im Crucibul mit einem gähligem gutem
Feuer, dabey man solches ein oder ein paar mahl um-
rühren kan: So bald es flüsset, wird das triplum oder
allhier 3. Pfund Nitri pulverisati & siccati, nach und
nach, hinein geworffen, und denn endlich die ganze,
detonirte Massa eben so tractiret, wie das andere
weiße Antimonium diaphoreticum simplex, nehms-
lich man edulcoriret und trucknet es.

Und so giebt es auch ein *Antimonium diaphoreticum Joviale*, oder das sogenannte *Antihæcticum Poterii*, welches auf gleiche Weise verfertigt wird, bloß, daß darinn einige Veränderung vorgehet, daß, ausser dem allemahl nöthigen Nitro,

Antimonium diaphoreticum Joviale, s. Antihæcticum Poterii.

a.) Etliche Zinn und Regulum antimonii martialem,

b.) Andere einen blossen Regulum Stanni allein, und

c.) Noch andere Scorias Joviales, hernach wiederum

d.) Allerhand *differentes Proportiones* choisiren, wie auch hievon die Bücher voll sind. An dem ganzen Præparato ist nichts gelegen, au contraire! es wäre besser, man machte es gar nicht mehr, weil es eher ein schädlich, Schwindsucht machendes, als Schwindsucht vertreibendes Præparatum, wie denn Bley, Kupffer und Zinn im menschlichen Leibe allezeit eher als Gift, denn als Arzney, mögen consideriret werden. Wer es indessen ja noch machen will und muß, der nehme zu jedem Pfunde Antimonii nur den vierten Theil Zinn, und detonire hernach dis Mixtum mit dem triplo Nitri, so wird es wenigstens unter denen, so vielerley, auf andere Art, vorgeschrieben, noch das beste, indessen aber doch

Es wäre besser, man gebrauche es gar nicht mehr.

niemahls ein *Medicamentum securum* seyn; übrigs wird es edulcoriret und getrocknet, wie die vorgemeldte Calces.

Andere Präparata Antimonii.

Ich könnte auch vom *Rameneur* oder *Monckens-Pulver*, item von *Rowsfels-Pulver*, vom *Electro minori*, vom *Lilio minerali*, *Panacea antimonii*, *Rosa minerali*, und allerhand andern Zeugs mehr, Erwähnung thun; weil es aber keine usuale Dinge sind, so finde ich nicht rathsam, mich dabey lange aufzuhalten, sondern sie lieber zu übergehen.

Reguli Antimonii.

Nun wäre noch übrig, von *Regulis Antimonii* zu handeln; nachdem ich aber vorhin schon eine gute Zeit damit zugebracht, auch nicht nur von einer, sondern von allen bisher bekannten Methoden, dabey zugleich von der noch besten *Manier*, wie der *Regulus* oder die regulinische Theile vom *Antimonio* aus und abzuscheiden, gehandelt, und die ganze Sache, wie mir deucht, ziemlich umständlich ausgeführet; so wird es wohl nicht nöthig seyn, crambem bis coctam aufzutragen. Jedoch will ich in möglichster Kürze erwähnen, was ich etwa damahls zu sagen nicht vor dahin gehörig befunden oder übergangen.

Man hat überhaupt zweyerley Art Regulos vom Antimonio.

Man hat zweyerley Art *Regulos Antimonii*:

1.) *Regulos simplices* oder blosser *Regulos Antimonii*, und

2.) Re-

2.) *Regulos compositos*, oder *Regulos metallico-antimoniales*.

Regulus antimonii simplex.

Der *ordinaire Regulus antimonii simplex* wird gemeiniglich mit Tartaro, Antimonio & Nitro, oder vom Antimonio und Sale tartari extemporaneo gemacht, ich habe aber vorhin erwiesen, daß diejenige Methode am besten ist, wenn man den puren Calcem antimonii reduciret: Solte indessen der Regulus par force von Antimonio, Tartaro & Nitro müssen gemacht werden, so rathe ich zum wenigsten so viel, daß man nicht *ana* nehme, als wohl die gemeine Vorschrift lautet, sondern daß Antimonium und Tartarus *ana*, vom Nitro hingegen etwas weniger genommen werde, sollte es auch nur die Proportion 4. zu 6. seyn: Ein jedes Ingrediens wird gestossen, die Pulveres gemischt, das Mixtum nach und nach in einen glühenden Tiegel eingetragen, und zuletzt bey starkem Feuer ausgegossen, so bekommt man den Regulum, und die *ordinaire Scorias antimonii*. Der Regulus wird gestossen mit etwas Nitri (etwa den 4.ten Theil Nitri) umgeschmolzen und also besser purificiret. Die *Scoriae* werden

Scoriae Antimonii.

a.) Entweder pro *Sulphure aurato* oder

b.) *Pro Tincturâ antimonii*, davon ich hernach noch etwas erwähnen will, gebrauchet.

Regulus antimonii
medicinalis.

Der andere *Regulus Antimonii simplex*, so nichts metallisches in sich hat, ist der *Regulus antimonii medicinalis*; Er hat noch einige andere Nahmen mehr, wird genannt Febrifugum Craanii, Panacea Antimonii, Magnesia opalina, kommt unter andern auch zu Pulverem alexipharmacum Rollwagii, so im Reiche, absonderlich im Fräncischen, sehr gebräuchlich ist: Eigentlich ist es kein *Regulus*, sondern ein solch Präparatum, wie das Hepar antimonii.

Die *Proportiones* und manieren ihn zu machen, sind verschieden: Dr. Craan nimmt 5. Theil Antimonii, 4. Theil Salis communis, und ein Theil Salis Tartari, vermischt es, trägt es ein, und schmelzet es eine Viertelstunde lang, bey starckem Feuer, gießt es in einen geschmierten Conum, und rühmet seinen Gebrauch sehr. Ein ander grosser Medicus nimmt nichts als Sal Tartari und Antimonium und zwar ein wenigess vom Sale Tartari. Der gelahrte Herr Professor Schultze in Altdorff nimmt 4. Theile Antimonii, und einen Theil Nitri depurati, mischt es untereinander, läßt es im Tiegel ausbrennen, hernach erkalten und pulverisiren. Wieder andere præpariren diesen Regulum è partibus anaticis antimonii, salis communis & nitri. Andere aus gleichviel Antimonii & Sale comuni. Noch andere ex Antimonio, Nitro & Sale ammoniaco.

Dagegen

Dagegen ist von allen *Regulis antimonialibus*, der *Regulus antimonii martialis*, als der vornehmste *Regulus compositus*, noch am gebräuchlichsten. Man nimmt hierzu 4. Theile Antimonii, 2. Theile Eisen, und 1. Theil Salpeter, thut zuerst das Eisen, als Huf-Nägel, Drat oder auch reine Eisen-Seil in den Schmelz-Tiegel, schüttet, wenn es glüet, das Antimonium pulverisatum drauf, und trägt zuletzt, bey wenigem auf einmahl das Nitrum dazu, deckt es zu, und giebt ihm gut Feuer; wenn es in der größten Gluth wohl schmelzt, so wird es in der Geschwindigkeit herausgenommen, und in einen vorher gewärmt und geschmierten Conum gegossen; Nach der Erkaltung schläget man die Schlacken ab, pulverisirt den Regulum, schüttet ihn in einen reinen Schmelz-Tiegel und depuriret ihn mit etwas Nitro; (ohngefähr mit den vierten Theil;) Wenn man ihn bey guter Hitze ausgießet, so hat man einen saubern *Regulum antimonii martialem stellatum*, und kan diese Reinigung ein bis 2. mahl geschehen.

Wäre bey dem ersten *Regulo* noch viel crudes Eisen, so pflegt man bey der Umschmelzung etwas Antimonium crudum, und alsdenn erst das Nitrum, noch hinzu zu thun.

Die Marque eines reinen *Reguli* wird, unter andern, auch daher genommen, daß die Schlacke gelb, halb-durchsichtig und wie Bernstein aussehen muß,

Regulus Antimonii martialis, als gebräuchlichster *Regulus compositus*,

Kennzeichen eines reinen *Reguli martialis*.

muß, ob wohl hiebey gemeiniglich etwas vom *Regulo* solvirt steckt, als welches man auf Erfordern be-
weisen kan; kommt man zu plump mit dem *Nitro*,
so bekommt man zwar ebenfalls *Nitrum alcalicum*, so
ziemlich scharff ist, es bleibt aber dagegen noch ein
gut Theil vom *Nitro* ganz rohe, oder als vollkom-
men und nicht *alcalificirt*, *Nitrum* dabey, welches
man auch erweißlich machen kan;

Nitrum causticum.

Kommt man aber mit dem *Nitro*, in gebüh-
render *Proportion*, zum *Regulum antimonii mar-*
tialem, und läßt diese beyde Dinge eine Zeitlang *cæ-*
mentiren, so wird es zu einem höchst-feurigen *Al-*
cali, als weßwegen es auch *Nitrum causticum* genen-
net, und woraus die sogenannte *Tinctura Antimonii*
regulina versfertiget wird; und hat diese *alcalificatio*
caustica, wie auch alles, was bey dieser Operation
weiter vorgehet, so wohl von seiten des *Reguli*, als auch
von seiten des *Nitri*, ein sonderbahres Nachdencken,
sie giebt auch viel zu erkennen, daß der *Regulus mar-*
tialis nicht das sey, was der *Regulus simplex*
ist, oder daß beyde gleichviel wären: Wie sich denn sol-
ches auch in andern *curiensen* Arbeiten mehr zeigt.

Vom Stern des *Reguli*
Antimonii.

Wegen des Sterns braucht man weder beson-
deres *Antimonium*, noch besonderes Eisen, noch einen
besondern Tag, Constellation, helles Wetter, oder
dergleichen abgeschmackte Groß-Mutter-Stück-
chens, sondern man kan den Stern mit jedem *Anti-*
monio,



monio, mit jedem Eisen, zu allen Zeiten und Wettern, in Weynachten so wohl wie in Pfingsten, des Sonntages so wohl wie am Dienstage, en fin! an allen Tagen, auch des Nachts so wohl als am Tage, bey dem Regen, Hagel, Schnee, Donner- und Blitz, so gar bey Mond- und Sonnen- Finsternissen, eben so gut, als bey dem hellsten Sonnen- Schein, nach Belieben, darzustellen und machen, und auch bey dem allerauserwähltesten Tage, Constellation und Wetter mit dem auserlesensten Antimonio und Marte, wenn man Lust hat, wieder nicht so gut oder gar keinen Stern machen. Will man ihn machen, so kommt es hauptsächlich darauf an, daß die *Scoria* wohl flüßet, und denn alles recht heiß und geschwind ausgegossen, auch observiret wird, daß se viel *Scoria* ist, damit sie wenigstens halb so hoch im Cono über dem Regulo stehe, als der *Regulus* selbst hoch, und habe ich auch von dieser Sache mehr ausführlicher in meinem vorigem Cursu geredet.

In Apotheken sind sonst noch 2. *Reguli compositi* oder *Reguli-metallico-antimoniales* in usu, nehmen sich ein mit Zinn vermischter *Regulus martialis*, und der so genannte *Regulus metallorum*, oder der vom Eisen, Zinn und Kupffer zusammen participiret.

- a.) Der *Regulus antimonii martiato-Jovialis* bestehet aus 1. Theil *Reguli antimonii martialis*, und 2. Theil *Stanni anglici*; Man schmelzet erst den zer-

Regulus Antimonii Jovialis.



stessenem Regulum, thut hernach das Zinn dazu, rührt es um, und gießt es aus: Er wird gebraucht pro *Bezoardico Joviali* oder *Antihæctico Poterii*

Regulus Metallorum.

b.) *Regulus metallorum* wird aus 2. Theile *Reguli antimonii martialis*, ein Theil Zinn, und auch ein Theil Kupffer zusammen geschmolzen, und vornehmlich zu *Tincturam metallorum* adhibiret.

Remarque bey den Regulis Antimonii metallicis.

Wenn man aber *Regulos compositos* aus Metallen und Antimonio *crudo* selbst machen will, so kommt es auch allhier hauptsächlich darauf an, daß man die *Proportion* des *Metalls*, en regard des Schwefels, mit weiß und betrachte. Jedoch ansezt bey dem Antimonio zu bleiben, so muß man 3. E. zwey Theile Antimonii zu ein Theil Eisen nehmen, zu Kupffer kan es ana seyn, Bley kan das duplum ausmachen. Das Zinn gehet damit nicht leicht in Regulum, daher es am mühsamsten; hingegen fließt die Schlacke davon am geschwindesten, hernach am nächsten die Schlacke mit Silber, ferner die mit Kupffer, nach dieser diejenige, wo Eisen dazu gekommen, die allerwiderspenstigste aber ist die mit dem Bley versetzte; wiewohl alle diese Sachen gehören eigentlich nicht zu unserm Zweck.

Pilulæ perpetuæ, ut & Poculum regulinum.

Dis einzige will ich vom *Regulo antimonii simplici* noch erinnern, daß man von selbigem pfleget Kügelchens, wie Schrot Körner, dergleichen auch Becherchens davon zu gießen, und selbige hernach zu



zu poliren oder auszuputzen, da die Pillen von einigen *Pilulae perpetuae*, indem sie immer wieder können gebraucht werden, genennet worden, wiewohl solch repetirter Gebrauch nicht allzuappetitlich ist. Die Becherchen braucht man zum vomiren, als etwa die oberwehnte Geschirre vom *Vitro antimonii*.

Endlich ist noch von der Præparation der *Antimonialischen Tincturen* zu erwehnen. Ich will nichts gedencken, was manche vor entsetzlichen Wind machen von dieser *Tincturen* vorzüglichen *Effect* in *medicinischen* Anwendungen, oder wie sich mancher rühmet: Er habe eine besondere *Tincturam Antimonii*, da wäre der rechte *Sulphur Solare* drinne, und was der Poffen mehr sind; und so eben auch mit den *Tincturis metallorum*; sondern ich will nur so viel von der Sache sagen, daß in allen *alcalischen Tincturen*, so lange sie auf die Art gemachet werden, wie die *Tincturæ antimonii & metallorum* pflegen gemacht zu werden, wenig oder nichts *antimonialisches* oder *metallisches* drinnen ist, absonderlich, wenn sie eine Weile gestanden haben. Es entstehet diese *Tinctur* allein vom scharffen *Sale alcali*, und dem im *Spiritu Vini* vorhandenen öhlichten Wesen, als welche partes oleosæ vom *Sale alcali caustico*, durch die Wärme, in der Farbe *exaltiret*, auch zum Theil vom *Spiritu Vini* aus dessen *Mixtion* gebracht werden: welches damit zu beweisen, wenn ich einen *Spiritum vini rectificatissimum*, der vorher gar kein

Tincturæ Antimonii.

offenbar *Phlegma* gegeben, zu solchen Tincturen employiret, nach der Extraction destillire, da ich dann ein gut Theil *phlegma* oder Wasser hernach erhalte.

Zu solchen Tincturen contribuiret nichts Metallisches oder Schwefelhaftes.

Damit man auch sehen kan, daß zu solcher Tinctur weder Schwefel, noch *Antimonium*, noch Eisen, oder irgendß was gantzlich = Sulphurisches contribuiret, ausser was das *inflammabile* oder die öhlichte Theile in gedachtem Spiritu Vini sind, so darf man ja nur eine reine Pottasche nehmen, als in welcher weder Schwefel, weder *Antimonium*, weder Eisen noch ander Metall vorhanden, ferner ungelöschten Kalck, darinnen auch dieses alles nicht zu erweisen noch zu vermuthen stehet: Diese beyde Dinge nehme man zusammen, und mache hieraus, bekannter massen, die Seiffen-Sieder-Lauge, inspissire es, und calcinire es, so hat man ein hefftig *Sal causticum*, wenn ich hierüber einen hochrectificirten Spiritum vini giesse, und es nur etwas digerire, so habe ich auch eine eben so schöne, so starcke, so kräftige und gute Tinctur, wie immer eine Tinctura Antimonii, Metallorum oder dergleichen seyn kan. Wo ist denn allhier der Sulphur solare, martiale, antimoniale, Veneris, oder was sonst vorgegeben wird? Gleichwohl ist dasselbe Medicamentum da, so daß ich manchem wollte was zu schmecken, zu rüchen, und zu rathen davon geben, vor was vor eine Tinctur er sie halten möchte? Ich bin versichert, daß er es nicht errathen, erkosten, noch sonst auf

auf eine Art entscheiden wird; kommen aber wirklich schwefelhafte Theile dazu, so gewinnt alsdenn die Tinctur freylich schon einen ziemlich: vernehmlichen Neben-Geschmack und Geruch.

Ubrigens braucht man bey Extrahirung der Tincturen weiter gar keine Künsteleyen, als eine simple digestion; die Haupt-Sache kommt nur darauf an, daß man

- 1.) Ein gut caustisches *Sal alcali fixum*,
- 2.) Einen Spiritum Vini *rectificatissimum* dazu nehme, und
- 3.) Diese beyde Dinge, so bald es nur möglich, so gleich zusammen thue, ehe nemlich das Salz kalt wird, und die Luft oder Feuchtigkeit *attrahiret*.

Die ordinaire Tinctura Antimonii wird von *Scoriis antimonii*, und die andere, welche den Nahmen von *Tinctura Antimonii acris*, oder *Tinctura Antimonii regulina* hat, vom *Nitro caustico* gemacht; Es machen indessen aber einige auch, (wie sie vorher gehöret) eine *Tincturam Vitri antimonii*, auch *Tincturam Sulphuris antimonii*, und viele, viele andere mehr, wie dann der Hr. D. Jungken in seinem Corpore pharmaceutico-chymico-medico allein 32.erley Tinctu-

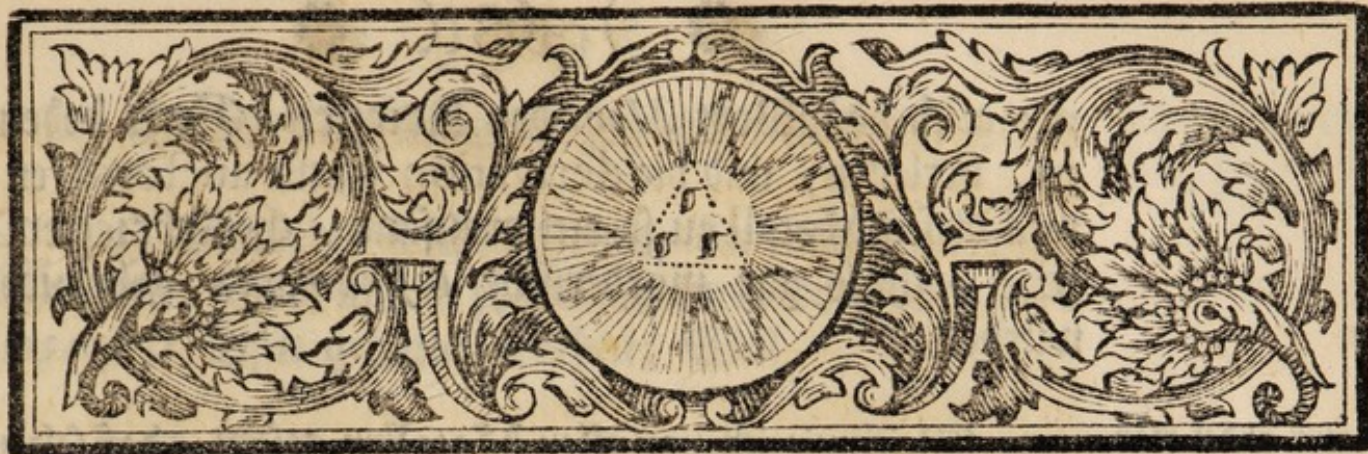
Einige Handgriffe bey der Tinctura antimonii.

Tinctura Antimonii simplex & Tinctura Antimonii acris l. regulina.

Noch mancherley Tincturae Antimonii.

ras Antimonii zusammen geschrieben hat und dergleichen in allen Büchern zu finden sind, ausser denen *Tincturis metallorum*. Dr. Emanuel König hat in den *Ephemeridibus*, Nat. Cur. und zwar im 5. und 6.ten Jahre der 3.ten Decuriæ ein Recept von einer, wie wohl von ihm nur allein sogenannten, *Tinctura Antimonii veriore* gegeben, auch solche Tinctur ein *Medicamentum heroicum & universale sanguinis mundificativum*, das ist eine heroische und allgemeine, Blut-reinigende Arznei geheissen; allein der gute Mann, der es vielleicht ehrlich mag gemeynet haben, hat damit nur an den Tag gegeben, daß er zwar eine heroische Imagination, dabey aber auch einen universellen Mangel von chymischem Begriffe und Einsehen besizet, indem es ein *absurdes* Geschmiere, oder unrein, gemein schwefelichtes Gemische ist.





IV.

Vom Eisen.



Als Eisen wird im Lateinischen nicht nur *Ferrum*, sondern auch, eben so gebräuchlich, *Mars* genennet, in dem auch hier die *Astrologi* statuiret, oder vielmehr sich imaginiret, daß der Stern *Mars* seine besondere Influence auf das Eisen habe, dahero sie dem Eisen eben so wohl, wie allen andern Metallen, den Gestirn-Nahmen ertheilet; das Wort *Ferrum* aber will man entweder von *ferum*, wild, ungezähmt, oder aber à *feriendo*, vom schlagen, streiten und kriegen, wie

Nahmens und deren
Herkunft.

wie auch das Wort *Mars* den Krieger-Gott bedeutet, herleiten, und die derivation damit auctorisiren, weil dieses Metall zu so viel grausame, theils kriegerische, theils gar mörderische *Instrumenta* gebraucht wurde.

Von Natur findet man kein vollkommen und recht brauchbares Eisen.

Gleichwie ich von allen Metallen gesagt, daß selten oder gar nicht von Natur solche rein gediegen und als vollkommene, recht brauchbare Metalle gefunden würden, welche man zu allerhand Arbeit, wie die schon geschmolzene und abgeschiedene gebrauchen könnte; also will ich dis insonderheit auch vom Eisen sagen: Es ist keine grössere Rarität, als etwas, auch nur gar wenig, gediegen, oder *perfectes* Eisen von Natur zu finden. Ich bekenne öffentlich, daß ich dergleichen auf allen meinen Reisen noch nirgends gesehen. Zwar hat es daran nicht gefehlet, daß man mir nicht hin und wieder in Naturalien- oder Mineralien-Cabinetten bald Eisen-Körner, bald auch sogenannte gediegen Eisen, als natürlich-seyn-sollendes vollkommen Eisen vorgezeiget; Allein ich hab gemeiniglich zweyerley, oder von diesen beyderley, bald eines bald das andere, daran wahrgenommen, folglich deßhalb doch nicht meine Satisfaction gefunden:

a.) Was wirklich-natürliche Stückchen waren, sie mochten auch noch so gediegen aussehen, die wollte der Magnet nicht ziehen, consequenter konnte ichs vor kein vollkommen Eisen agnosciren.

b.) Die



b.) Die aber der Magnet zog und feste hielt, waren

1.) Entweder solche Körner, die man bey Zinn-Steinen findet und in so weit von mir doch auch vor imperfect Eisen gehalten werden; Weil

(a.) Solche im Feuer durchaus nicht schmelzen, oder ohne Zusatz, sich nicht, als rechtes Metall, legitimiren,

(β.) Auch im *Aqua fort* sich nicht auflösen lassen wollen, ungeachtet sie einem andern Menstruo pariren;

2.) Oder aber die mir vorgezeigte und vor natürlich Eisen ausgegebene Stücke waren allemahl schon im Feuer gewesen, also auf diese und jene Weise gekünstelt worden. En fin! Ich sage, daß ich wenigstens noch kein natürlich-völlig Eisen gesehen oder gesunden habe, dabenebst gar wohl weiß, daß man vieles dafür ausgiebt.

Indessen lasse ichs an seinen Ort gestellet seyn, und will zum voraus hiemit nur so viel noch erinnern: Im fall sich ja etwas natürlich Eisen finden sollte, so wird es doch überaus wenig und allezeit etwas sonderbar-rares, also zum gemeinen Gebrauch ganz und gar nicht hinzu kommendes oder hinlängliches Eisen seyn.

Das brauchbare Eisen
ist durch die Kunst zu
Stande gebracht.

Eisen-Stein und Eisen-
Erde oder Erz ist sehr
gemein.

Wird unter dreyerley
Gestalt am meisten an-
getroffen.

Demnach mag man sich, ratione des brauchba-
ren Eisens, sicher vorstellen, daß solches niemahls, als
etwas natürliches, in der Welt gewesen, sondern daß
alles, was als würcklich brauchbar Metall zum
Vorschein kommet, schlechterdings ein, durch die
Kunst zu Stande gebrachtes, Wesen sey.

Dagegen finden sich fast in allen Ländern Ei-
sen-*Minern*, Eisen-Gruben, Eisen-Bergwercke,
Eisen-Erde, oder so genannter Eisen-Stein,
daraus Eisen kan gewonnen werden: Man findet es ins-
gemein nicht allzutief in der Erden, und zwar
in Gestalt von Erz, in Gestalt von Gestein
und in Gestalt von Erden. Und ob ich wohl ge-
wiß glaube, daß man in der gantzen Welt Eisen-Er-
de oder Eisen-Stein findet, ja daß man so gar an allen
Orten Eisen machen kan, gleichwie ich mich hernach
hierüber weiter expliciren werde; so ist doch bis zum
voraus nachdencklich, daß der allmächtige GOTT und
allweise Schöpffer unser *Europam* (so viel uns bis dato
bekannt ist) am allerreichsten und vorzüglichsten mit
diesem Metalle, oder der dazu erfordernten Erde begnadis-
get. Ferner! ob auch schon in allen Theilen und Ländern
von Europa Eisen-Erde gegraben, oder Eisen gemacht
wird, so scheint es doch abermahls, als wenn der grosse
GOTT nur das Mitternächtige Theil von Europa
am allermeisten damit versehen, ja selbst der Güte
nach haben die mit Eisen umgehende Arbeiter bishero
dem Schwedischen Eisen, vor allen andern, einen
Vor-

Vorzug geben wollen : Sonsten aber finden wir das Eisen nicht nur in Schweden und Norwegen, Finn- und Lappland, Pohlen und Rußland, sondern auch in Spanien, Portugall, Frankreich, Engelland und Schottland, Italien, Schweiz, in den Niederlanden, in Thüringen, Ungarn, Böhmen, und ganz Deutschland, zuvörderst in Hessen, im Salzburgerischen, im Eöllnischen und Luyckschen, in Tyrol, Kärnthen, Mähren, Steyermark und aufm Harz, also in Europa allein, an mehr als 100. Orten; Jedoch findet man immer mehr oder besser Eisen an einem Orte, als an dem andern, auch an manchen Orten massivere oder Eisen-reichere Erze und bey nahe schon metallisch-seyende Substantien, in Vergleichung anderer Derter.

Die meisten Länder, wo Eisen gefunden wird.

Wie vielerley Arten aber vom Eisen-Stein, Eisen-Erde, oder Eisen-Erz es in der Welt giebt, wäre zu weitläufftig und fast nicht möglich zu beschreiben; Jedoch könnte man sich aus meinen bey dieser Lection zugegen habten, sehr vielen, Sorten zur Noth eine Idée formiren, selbige nach ihrer Varietät betrachten, und also sehen, daß es auf unzählich-vielerley Art und mit allerhand Erden und fremden Wesen vermischt gefunden wird.

Die vielerley Arten Eisen-Erze lassen sich nicht gar wohl beschreiben.

Die allerreichste und beste Eisen-Minern sind recht massive, braune, röthlich-braune, braun-rothe, Kirsch- und Bluth-rothe, schwere, reine und compacte Erze, welche zum Theil unter dem Nahmen von Leber-

Wie die beste Eisen-Erze aussehen.

Ertz oder Nieren-Ertz; zum Theil unter dem Nahmen von Glas-Kopff, *Lapis Hematites* oder Blut-Stein, zum Theil auch unter dem Nahmen von *Rubrica fabrilis* und *Magnet-Stein* vorkommen: Ich sage, diß sind die reichste und beste Eisen-Minern, indem fast lauter Eisen-Substanz, hingegen wenig frembd, oder zum Eisen untüchtiges Wesen dabey vorhanden ist; Alle andere Sorten sind, nach Proportion, immer ärmer und ärmer, darunter auch die *Terræ bolares rubræ* zu rechnen.

Wird auch in forma soluta angetroffen.

Man findet das Eisen auch in *formâ salina* & in *formâ soluta*, zu sagen, in *martialischen Vitriolis*, und in manchen Gesund-Brunnen, warmen Bädern, und andern Wässern.

Wo die Eisen-Erde weiter anzutreffen.

Das allerwunderbarlichste aber ist, daß die *Substantia martialis*, oder die so genannte Eisen-Erde, nicht nur in gedachten, offenbaren, und auch dem gemeinen Manne bekannt-sehenden Eisen-Erzen, in Eisen-Steinen, und Eisen-Erden, sondern auch in allen gefärbten Steinen und gefärbten Erden, sowohl in den gefärbten Edel-Gesteinen, Rubinen, Hyacinthen, Granat, *Jaspis*, *Amethyst*, *Carneol*, en fin! wie sie Nahmen haben mögen, als auch in allen gefärbten, andern auß- und innländischen, ganz gemeinen Steinen, deßgleichen in allen gefärbten Erden von der ganzen Welt gefunden wird, so, daß gar wenig Gesteine oder Erde möchte können angetroffen werden, worinnen man nicht, wenn nicht mehr, wenigstens einige Fußstapfen



fen von Eisen finden sollte. Und endlich so ist es noch weit mehr unbegreiflich wunderbahr, daß auch ausser dem Regno minerali, ganz und gar kein *Vegetabile* in der Welt gefunden wird, darinn nicht ebenfalls etwas von der Eisen-*Erde* sollte vorhanden seyn, dergestalt, daß man feck sagen darf: Es ist in allen Hölzern, in allen Wurtzeln, in allen Rinden, in allen Kräutern und Blättern, in allen Stengeln und Stielen, in allen Blumen, Früchten und Saamen, mit einem Worte! im ganzen Regno *vegetabili* und allen davon dependirenden Partibus einige Terra martialis oder Eisen-*Erde*; Ja noch weiter! Man kan Eisen produciren aus sehr vielen *Animalibus*, und wer weiß, ob nicht aus allen? wenn es gehörig untersucht würde. O, wunderbahrer GOTT! O du grosses, nie genungsam zu bewunderndes Wesen! daß etwas mineralisches, zu einem groben, schweren, hart, und fest metallischen Mixtum destinirtes, eine *metallische Erde*, in die aller-subtileste, nicht nur vegetabilische, sondern auch animalische Säfte und Humores mit eingehen, ganz unsichtbar solviret seyn, und durch den ganzen Körper circuliren solle! Jedoch was wundere ich mich? Du bist ja in deinen allmächtigen Wercken auch immerfort ein Gott der Ordnung gewesen, also auch noch bis jezo, und kan deine Ordnung wenigstens in der Natur vollkommen ersehen werden, wenn du uns sonst erleuchteten Verstand dazu verleihest. Was Wunder ist es, wenn fast in allen Erden eisenhafte Theile gefunden werden, daß, da ja alle Vegetabilia in der Er-

Den wachsen, oder wenigstens in etwas erdhafftem wurzeln müssen, auch etwas eisenhafftes aus solchen, mit Eisen versehenen, Erden in die Vegetabilia komme? ferner, da auch alle Animalia wiederum von Vegetabilibus oder aber andern Thieren, die Vegetabilia fressen, leben, so ist es abermahls kein Wunder, daß auch allhier das, von der Erden in die Vegetabilia, aus diesen aber hernach wieder in die Animalia abgekommene, Eisen wieder gefunden werde! Demnach ist und bleibt auch allhier der grosse GOTT ein GOTT der Ordnung, und der bewunderte, zwar allerdings recht sonderbare Umstand, daß nemlich das Eisen fast allenthalben, so zu sagen in allen dreyn Natur-Reichen, und wenn nicht in allen, doch in den meisten Geschöpfen anzutreffen, eine ordentliche, natürliche Folge.

Es ist aber kein vollkommen Metall, sondern nur das vornehmste ingrediens zum Eisens machen.

Eines muß ich noch hierbey vorläuffig melden, nemlich dis, daß gedachtes, in den Vegetabilibus, auch so gar in Regno minerali, nemlich in den gefärbten Steinen und Erden, ja ich mag sagen, in den meisten Eisen-Steinen und Eisen-Minern selbst, vorhandenes eisenhafftes Wesen noch kein vollkommen Metall, noch kein völliges oder würcklich, metallisches Eisen ist, ungeachtet diesen Umstand gar wenige in der Welt bisher bemercket haben, sondern es ist in der That nur die vornehmste, einseitige Eisen-Materie, oder der vornehmste *Pars constitutiva vel ingrediens*, so zu Formirung des recht metallisch-seyenden Eisens absolut gehöret und erfordert wird; die ich zu desto besserer Begreif-



Begreiffung und distinguirung, simplement Eisen-
Erde, die Erde zum Eisen oder damit man Eisen machen
kan, κατ' ἐξοχήν *Terram martialem sive terram
ferriferam*, keinesweges aber Ferrum, Martem, oder
Eisen selbst nenne: wie ich hievon weiter eclaircissement
geben werde, wenn ich zur Mixtion des Eisens komme.

Nachdencklich ist es, daß man selten völligen
Schwefel, ausser in Rieffen in der so genannten Minera
Martis solari Hassiaca und dergleichen, bey Eisen-Mi-
nern antrifft, wohl aber einige sulphurische Theile, so
sich in der Minera schon mit Eisen-Theilen näher mari-
tirt haben, hingegen durchaus nicht als *substantiel-*
ler, reiner Schwefel abzuscheiden sind.

Zu Bearbeitung des Eisens oder Hütten-mäs-
sigen fernern völligen zu Gute-machung wird eben
nicht sonderlich viel erfordert, sondern hauptsächlich
die Vermischung mit Holz-Kohlen, bey vielen
Eisen-Steinen der Zusatz mit Kalck oder Kalck-
Steinen und denn die darauf angestellte, würckliche
Schmelzung.

Gleichwie aber der Minern-und Eisen-Stein, auch
Eisen-Erden so gar vielerley, also ist es auch unmög-
lich, daß alles Eisen in der Welt sollte einerley, oder von
einerley Güte seyn, sondern es findet sich hierinn ein gar
mercklicher Unterscheid, so, daß manches härter,
manches weicher, manches spröder, manches zäher, man-
ches

Man findet selten völ-
ligen Schwefel bey Ei-
sen-Minern.

Was bey der Hütten-
mäßigen Bearbeitung
erfordert wird.

Alles Eisen ist nicht von
einerley Güte.

ches sehr streng: flüßig, manches comparativè leicht: flüßiger, manches compacter, manches poröser, 2c. also bald in diesem, bald in jenem Umstande unterschieden ist, oder eines vor dem andern eine preference hat.

Verschiedene Eisen:
Sorten.

Im Teutschen *Commercio* hat man allerhand
Sorten von rohen, völligem Eisen, als

- 1.) Von geschmiedeten Eisen: Osmund oder Schwedisch: Eisen, Dreh: Grund: Eisen, Voyage-Eisen, Champlon-oder Chablon-Eisen, Kniep: Eisen, Knopper: oder Krauß: gebogen Eisen, Band: Eisen, Platen, Cron-Eisen, Schienen: Eisen, Stab: Eisen, Renn: Eisen, Blech, Drat, 2c. und so giebt es auch
- 2.) Allerhand gegossen Eisen von mancherley Güte, Ländern und Derthern.

Was das vollkommene
Eisen ist.
Dessen vornehmste Ei:
genschaften.

Das Eisen, unser Subjectum, ist, wenn es zu seiner Vollkommenheit geformt, ein *Metallum perfectum ignobile*, es ist, nach seinen Eigenschaften das allerhärteste, zwar leicht glüebahre, aber allerschwerest: schmelzbahre, sehr malleable und ductile, sehr flingbahre, allermeist elastische vor allen andern Metallen, beym Glühen Funcken: gebende, zwar ziemlich fixe, zugleich aber doch auch nach und nach verbrennbahre, übrigens leicht soluble, und leicht rostende, ins besondere mit dem Magnet familiarität: habende, weiß: graue aussehende Metall.

Wel:



Welches Eisen nun alle diese jetzt erzählte *Proprietäten* hat, mag gewiß vor ein gutes Eisen erkannt werden; die allergegemeinste Proben bey mechanischen Versohnen sind sonst:

Gemeine Proben eines guten Eisens.

- 1.) Daß das geschmiedete Eisen nicht spröde oder brüchig, sondern sehr *malleable* und dehnbar.
- 2.) Daß es gut zum Stahl-machen befunden werde.
- 3.) Daß es auch im Wasser, und bey allerhand Bewegungen beständig: gut verharre. Z. E. in Zapffen bey grossen Well-Bäumen in Mühlen, und dergleichen;
- 4.) Daß das gegossene Eisen insonderheit das Feuer wohl vertrage, sich nicht blättere oder gar schmelze, Z. E. die Capellen, eiserne Retorten oder andere Geschirre.

Daß das Eisen vorgemeldte *Eigenschaften* wirklich hat, ist wohl einem jeden ohne dem bekannt, sonst aber auch aus folgenden Verhältnissen offenbar zu sehen:

Beweisthum gedachter Eigenschaften.

- 1.) Es ist das allerhärteste *Metal*, absonderlich, wenn es vollends zu Stahl gehärtet worden, weil



man damit nicht nur allerhand feste, vegetabilische und animalische Sachen, sondern alle andere Metallen, so gar ordinaires Eisen selbst, zerfeilen, durchschneiden, zersägen, schlagen, hämmern und bezwingen kan.

2.) Es ist leicht glühebahr, indem es nicht nur durch das Feuer am leichtesten vor allen andern Metallen, sondern auch ohne Feuer, durch bloße continuirliche Bewegung, Trituration, Hämmern und dergleichen zum Glühen gebracht wird, sonst würde es nicht in Mühlen, und bey anderm Gebrauche so offte würrliche Entzündung verursachen.

3.) Es ist aller-schwerest schmelzbahr, massen es lange glüend, dazu in ziemlich starckem Feuer, ohne zu schmelzen, kan unterhalten werden.

4.) Es ist sehr *malleable* und ductile, dieweilen allerzarteste *Clavir-Sayten*, gleich einem subtilen Haar, davon können gezogen werden.

5.) Es ist sehr klingbahr, sonst würden jetzt gedachte Sayten, wie auch die Stroh-Fiedel Stücke und andere davon gemachte Sachen, nicht so hellen Thon geben.

6.) Es ist allermeist *elastisch* vor allen andern Metallen, wie die davon gefertigte Federn in Schloßfern,

fern, Gewehren, die überaus biegsahme Degen und Säbels, vor allen Dingen aber die zarte Taschen- oder Sack-Uhr-Federn solches an den Tag legen.

7.) Daß es im Glühen Funcken von sich giebet, ist abermahls bekannt genug, welches aber gleichwohl kein ander Metall also thut.

8.) Deßgleichen sind wir von dessen *Fixität* im Feuer, in Vergleichung des Zinnes und Bleyes, überzeuget.

9.) Daß es aber zugleich auch nach und nach verbrennbar, sehen wir alle Augenblicke, so gar vor den gemeinen Schmiede-Essen, allwo es sich nicht nur grossen Theils *scorificiret*, sondern auch beständig den so genannten Hammer-Schlag, als allbereits verbrennte Theile, abwirfft; anderer Überzeugungen jezt nicht zudencken.

10.) Es ist überaus leicht *soluble*, nachdem es sich nicht nur von allen salinischen, sondern auch von allen andern, so zu reden innocenten, Feuchtigkeiten und Menstruis zernagen oder auflösen läßt.

11.) Oder wenigstens läßt es sich zum Kosten ungemein leichte disponiren, als wovon die blosse

feuchte Luft gnungsam Zeugnisse ablegen, und solches überführen kan.

12.) Die eigenthümliche, besondere *Familiarität* mit dem *Magnet* ist auch niemanden unbekannt, indem der Magnet sonst kein ander Metall an sich ziehet, oder dergleichen Effect bezeigt, ungeachtet es in so weit ganz natürlich und nichts unbegreifliches ist, da nemlich der *Magnet* selbst eine *Minera Martis*, folglich in die *Eisen-Familie* gehöret, oder offenbar damit verwandt ist. Alle übrige, subtile, magnetische Erklärungen überlasse ich den Herren Philosophis.

13.) Endlich wissen und sehen wir auch, daß das Eisen weiß-grau ist, wiewohl es solche Farbe allezeit mehr, und beständiger behält, wenn es vor der Luft bewahret wird, dagegen von aussen, wegen der drauf fallenden Luft gar leicht schwarz, endlich aber gar gelb-röthlich, und roth-braun, vom angehenden Roste, wird; bricht oder schlägt man es aber entzwey, so zeigt sich dennoch die natürliche, weißgraue, glänzende und schimmernde Farbe.

Die Proportion oder
Schwere des Eisens.

a.) Das Eisen ist der Schwere nach, leichter als Gold, Mercurius vivus, Bley, Silber, und Kupffer, indessen doch schwerer, als Zinn.

b.) Das

b.) Das Eisen hat die allerwenigste Gemein-
schaft, und (so zu reden) eher eine rechte Feind-
schaft mit dem *Mercurio vivo*.

Es hat keine Gemein-
schaft mit dem Queck-
silber,

c.) Währendem Glühen, *extendiret* es sich, so
man auch nur daraus ganz leichte sehen kan, wenn man
zum Exempel einen Pfriemen, oder irgend's ein anderes
eisern Instrument nimmt, hierzu, etwa in einem andern
Stücke Eisen, ein accurates und adæquirtes Loch machet,
daß er eben durchgehet, und um den Pfriemen herum im
Loche weiter kein *Spatium* ist: Dieser Pfriemen, welcher
kalt durch solch Loch gegangen, will alsdenn, wenn er
glüheth, nicht mehr durchgehen.

extendiret sich, wäh-
rendem Glühen.

d.) D. Ettmüller sagt zwar, das Eisen wäre *omni-
um Metallorum tractabilissimum*, welchem Auspruch
ich eben nicht beypflichte, weil das Gold ja weit *tra-
ctabler* und *ductiler* ist.

Das Eisen ist noch lan-
ge nicht das tractableste
Metall, wie Herr Ett-
müller sagt.

e.) Sehr nachdencklich ist es, daß, so schwer-
flüssig das Eisen immer ist, wie es denn Tag und Nacht
im Glühen, ohne daß es flüsset, kan erhalten werden, sol-
ches gleichwohl, ohne die geringste Feuers-Hitze,
dazu im Augenblick, nehmlich vermittelst des Feu-
er-Schlagens, da doch nur ein kalter Stein, und
kaltes Eisen zusammen kommt, schmelzet, massen jeder
so genannter Funcken der in den Zunder fällt, recht
geschmolzen oder flüssend Eisen ist, auch wäh-
rend solchem Schmelzen, sich gemeiniglich einigermaßen
scorificiret und verbrennet.

Nachdencklicher Um-
stand bey dem Feuer-
Schlagen.

h h z

f. Ferz

Auf was Weise das Eisen leicht verbrennet, und auch lange im Feuer, ohne Verbrennen, gehalten werden kan.

f.) Ferner ist zu remarquieren, daß, obgleich das Eisen wie gedacht, währendem Glühen, sich nach und nach verbrennet, solches nur mit dazu erforderter Luft geschieht; sientemahlen das Eisen überaus lange, wenn nicht immerfort, in der größten Feuers- Gluth, beständig und ohne Verbrennen, kan unterhalten werden, nachdem es nur also veranstaltet wird, daß keine äussere, freye Luft darauf fallen oder würcken kan.

Reflexiones wegen der Ductilität.

g.) So malleable, so ductil es auch ist, so ist es vors

1.) Doch lange nicht so ductil, als Gold, Silber, und Kupffer.

2.) Kan die ganze Ductilität, durch blosses extinguiren im Wasser, wenn nehmlich glüend Eisen öftters hierinn abgelöschet wird, ruiniret, destruiret, oder wenigstens grossen Theils anfänglich vermindert werden, wozu

3.) Noch zu bemercken vorkommt, daß das Eisen, so bald es geschmolzen wird, die Malleabilität verlihet, hingegen beständig dabey behalten wird, wenn man es bloß glühet und schmiedet oder hämmert.

Voraus das Eisen, in seiner Mixtion, bestehet.

Von der Mixtion des Eisens, oder aus was vor Theilen diß Metall bestehe, findet man zwar allerhand



hand Zeug in den Büchern, welches ich, um Zeit zu me-
nagiren, nicht einmahl insgesammt hintereinander an-
führen mag; Damit ich aber gleichwohl etwas erwehne,
so sagt Dr. Herrmann, das Eisen bestünde aus einer
Terra metallica, welche die *Acida* absorbirete, und
aus einem *Sale alcalico*, welche die *Acida* destruirte;
gewiß eine einfältige Definition mit der Difference vom
absorbiren und *destruiren*! wie wäre dergleichen wohl
zu beweisen? und wo wollte man das *Sal alcalicum*
hersuchen? oder aus dem Eisen klaben? Mr. Lemery,
der sonst ein guter Arbeiter aber unglücklicher Theo-
reticus gewesen, spricht: Das Eisen bestünde *ex Sale*
Vitriolico, *Sulphure* & *Terra*, die sehr schlecht zusam-
men verbunden und digeriret wären; welches aber wie-
derum nicht zu erweisen stehet, oder es müsse in ganz
anderm Verstande genommen werden. Ettmüller sagt:
Es hätte *copiam principii salini* & *paucitatem mer-*
curii, daher fließe es so langsam, auch wäre es *propter*
paucitatem mercurii mit dem *Mercurio vivo* selbst so
feindlich oder veruneinbar; daß es etwas vom
Mercurio besäße, wollen einige dahero beweisen, weil
das Eisen gleichwohl flüsse, indem sie die flüßbare
Qualität allezeit, und diß von vielen hundert Jahren her,
dem *Mercurio* attribuiret haben; Allein wir sind heute
zu Tage eines andern und zwar mehr gewissern über-
zeuget, daß die *Qualitas liquiditatis*, *malleabilitatis*,
ductilitatis & *metalleitatis* selbst, ganz und gar nicht
vom *Mercurio*, sondern vom *Principio inflam-*
mabili einzig und allein dependire, wie ich solches schon
öfters

Irrige Meinungen.

Wobon die *qualitas li-*
quiditatis, *malleabili-*
tatis & *metalleitatis*
dependiret.

öffters verificiret habe, und auch jedem alle Augenblick kan demonstriret werden.

Woher man vom Sale Martis, Sale Vitriolico oder l. Vitriolo bey dem Eisen geredet.

Daß viele vom Principio salino, vom Sale Martis, vom Sale Vitriolico oder Vitriolo, so im Eisen wäre, schwärzen, hat Gelegenheit gegeben, weilen mit so wohl weniger als vieler Feuchtigkeit, selbst auch beym extinguiren und feuchten Rosten, etwas, das Vitriolisch, sauer und styptisch schmecket, oder auch mit andern salinischen Sachen, die an sich selbst eben nicht vitriolisch sind, jederzeit etwas Vitriolisches, aus dem Eisen, gewonnen wird; Allein diese Persohnen haben wohl hören läuten, sie wissen aber wahrhaftig nicht (wie unser teutsches Sprich-Wort lautet) wo die Glocken hangen. Das Factum, der vitriolische Geschmack und die Darstellung von etwas vitriolischem Wesen ist richtig und gewiß, aber deßhalb nicht die Folge, daß es vorher und von Natur also salinisch oder vitriolisch in dem Eisen gewesen, sonst müßte man es auch aus reinem, kalten Eisen, zu allen Zeiten, sogleich mit Wasser extrahiren und ebenfalls darstellen können, ohne daß man nöthig hätte, das Eisen vorher erst zu glühen, oder rösten zu lassen oder mit salinischen Dingen zu tractiren; Woher es aber komme, oder wie es zu-gehe? werde ich hernach erwehnen, wenn ich erst meinen eigenen Begriff, und was uns die Experience vor Augen leget, von der Mixtion dieses unsers Subjecti werde communiciret haben, wie ich denn viele andere
son

sonderbahre Definitiones von der Mixtion des Eisens völlig übergehen will.

Das Eisen bestehet demnach eben so, wie das Kupffer, bloß aus zweyen *Principiis*, nemlich

Die erweisliche und
scheidbare *Partes*
constitutivæ.

1.) Aus einer Erde, und

2.) Aus dem allgemeinen *Principio inflammabili*.

Gleichwie nun die Terra cupri ins besondere specificiret, und von Gott zu nichts anders, als zu Kupffer bestimmt oder geschaffen ist, zu dem Ende auch verschiedene, besondere Eigenschaften hat; Also ist auch allhier beym Eisen eben dieser Umstand zu observiren:

Die Erde, das einseitige *Constitutivum*, so ich allbereits oben κατ' ἐξοχήν die Eisen-Erde, *Terram martialem*, vel *terram ferriferam* characterisiret, ist entweder gelblich, oder gelbe, oder bräunlich, oder braun, oder röthlich, oder ganz roth, oder braun-roth, oder schwarz-roth, oder schwärzlich, kurz! gelb, braun, roth oder schwärzlich von Farbe, und die, ausser den offenbahren Eisen-Erzen, auch in allen gefärbten Erden, absonderlich in bolarisch-laimicht-thonichten, wie auch fetten, schwarzen Erden, ferner in allen gefärbten Steinen angetroffen wird,

Beschreibung der *Terræ ferriferæ* vel *martialis*.

2.) Bezeigt sie einen *Effectum Stypticum*, so wie
C c c die

die Terra cupri einen Effectum septicum bezeuget.

3.) Gehet sie, durch Schmelzung, in ein bräunlich-schwarzes Glas.

4.) Ist sie dennoch von dem allmächtigen Schöpfer und der Natur also *specificiret*, daß, wenn etwas vom Inflammabili, es sey nun Regni vegetabilis, oder Regni animalis, im Feuer zu ihr kommet oder mit immisciret wird, alsdenn so gleich ein neues und zwar ein solches *Mixtum* daraus entstehet, welches wir ein *Metallum perfectum* ein vollkommenes Metall, und zu Distinguirung der andern Metalle, das Eisen nennen. Ausser diesen Qualitäten hat die Terra martialis

5.) Allerdings vieles, ja das meiste in ihrer eigenen physicalischen Mixtion von der Terra prima *Beccheri*, daraus das Acidum Vitriolicum entstehet, ja es scheint von solchem Acido zu participiren, jedoch durchaus nicht in völliger salinischen Form, sondern es ist und bleibet, so lange es in der Erden ist, mehr Indolisterreæ, sonst müste man aus Bolo, Ziegel-Erde und dergleichen Substantiis, da die Terra martialis offenkundig vorhanden, vermittelst Wasser, allerdings etwas substantiell-salinisch-vitriolisches elixiviren, und darstellen können, welches gleichwohl kein Mensch erweisen kan; selbst mit Spiritu Vitrioli kan ich aus der bloßen Terra martiali keinen Vitriol erweisen, ehe sie nicht mit

mit dem Phlogisto ist *metallisiret* oder *maritiret* worden, als welcher Umstand sehr *remarquable* ist.

6.) Sie ist weiter von der Art, daß, so bald sie nur etwas vom *Phlogisto* oder *Inflammabili* bekommt, sie nicht nur in gedachte metallische Gestalt gehet und zu Eisen wird, sondern auch alsdenn einigermaßen, ich sage einigermaßen, *Indolem Sulphuris*, oder etwas wenigens von der Mixtion eines gemeinen Schwefels gewinnt.

7.) Und alsdenn, wenn sie nehmlich in der Mixtion *ferri* vorhanden, verhält sie sich, Gleichnißweise, wie im *Pyrite*, daß sich nehmlich entweder im Feuer, oder auch nur an der Luft, etwas wenigens vom *Inflammabili* wieder developpirt, worauf so gleich die wahrhaftige *Indoles Vitriolica* zugegen ist, demnach kan man freylich entweder, wenn das Eisen öftters geglühet und *extinguiret*, oder der feuchten Luft zum Rosten dargestellt wird, alsdenn wohl etwas *salinisch-vitriolisches* darstellen oder zum wenigsten schmecken, um so vielmehr, wenn der Sache mit andern *salinischen Liquoribus* zu Hülffe gekommen wird; ich sage: es gehet, Gleichnißweise, so zu, wie im *Pyrite*, und zwar in solchem, daraus in Engelland und andern Orten, jedoch zuörderst in Engelland, das *ordinaire Vitriolum* gemachet wird; Wenn ich deren einen Centner nehme, so kan ich nichts *salinisch-vitriolisches* daraus erweisen oder *elixiviren*, sie schmecken auch nicht das geringste



vitriolisch, sondern sind wie pure Steine oder Kiese: Sobald aber die Luft nur eine zeitlang auf sie gewürcket, oder auch vermittelst des Feuers, ihnen etwas von dem dabey gewesenen Principio inflammabili benommen worden, sogleich ist das Acidum vitriolicum da, welches man nicht nur offenbahr schmecken, sondern auch mit Wasser auslaugen kan. Eben so verhält sichs bey dem Eisen, so bald etwas salinisch, vitriolisches wahrgenommen wird.

Daß sich aber das vitriolische um so vielmehr zeigt, wenn etwas salinisches bey dem Eisen employiret wird, ungeachtet das salinische an sich selbst gar nichts vom vitriolischen Wesen einmahl participiret, siehet man daraus, wenn man das Eisen mit Salz Wasser bestreicht, oder mit dem Acido Nitri, Salis, Aceti, auch so gar mit Weine, und andern gelinden Dingen tractiret: Indessen kan ich doch nicht sagen, daß das nun erst, vom perfecten Eisen, entstandene Vitriolum, oder Sal Vitriolicum, als Salz, vorher in der Eisen-Erde formaliter gewesen, oder daß das Salz ein Constitutum martis sey, sondern die Terra martialis erlanget bey der Hinzukunft des Inflammabilis, (nebst der metallischen Disposition) etwas von der *Indole & mixtione sulphureâ*, daraus, wie gesagt, das Acidum Vitriolicum erst, hernach NB. absonderlich mit Hinzukommung der Luft entsteht. Zwar ist ein gewisser grosser Chymicus, der das Eisen definiret, daß es aus einer terra arenosâ & limosâ zugleich,



zugleich, und denn *ex sulphure communi, ardente* bestehe, übrigens aber ebenfalls die Entstehung der *vitriolischen Substantz* auf meine Art, daß es durch die Luft erregt werde, expliciret; Allein ich bin, *ratione sulphuris communis completi & ardentis*, nach meinem geringen Einsehen, nicht der Meynung, massen ich ja, ohne Schwefel, mit dem blossen einseitigen *Inflammabili*, und der auch, ohne Schwefel, seyenden *terra ferrifera* ein *perfectes Eisen* componiren oder zuwege bringen kan: Ich kan auch niemals solch *perfect Sulphur commune* vom Eisen separiren oder *demonstriren*, wohl aber, gedachter massen, etwas von der *indole sulphureâ*. Und da ich also von zweyen simplen Dingen, nemlich von der *Terra martiali* und dem *Inflammabili* Eisen machen oder componiren kan, so habe ich auch nicht nöthig, einige fernere *Constitutiva* oder *Ingredientia* zu argwohnen, oder muthmaßlich anzugeben, daß das Eisen aus etwas mehrers, oder aus etwas anders bestehe, als aus solchen Dingen, daraus man Eisen machen kan.

Das zweyte Haupt-*Constitutivum*, der *Pars inflammabilis*, ist gar nicht besonders *specificiret*, sondern es ist das allgemeine, inflammabilische Principium, und ist gleich viel, es komme aus dem vegetabilischen oder animalischen Reiche, auch aus was vor einem Subjecto es wolle, dazu. Bey dem gemeinen und *ordinairen* Eisen-Schmelzen, oder ich möchte bald sagen, Eisen-machen und Eisen-componiren somit

Vom zweyten Constitutivo ferri.

Das *inflammabile* aus den Holz-Kohlen dazu, als mit welchen die Eisen-Minern oder sogenannte Eisen-Steine *immediate* müssen versetzt und durchgeschmolzen werden. Bey kleinen Eisen-machereyen, von andern Erden, kan es auch mit andern inflammabilischen Substantiis, wie sie nur Nahmen haben, geschehen, wie z. E. der ehemahlige gelehrte Dr. Becher, aus gemeinem Laimen mit Lein-Oehl, Eisen componiret oder produciret hat. Zu des Altenburgischen Herrn Herrmanns und des Herrn Hof-Rath Stahls Eisen-Experiment kommt ebenfalls das Inflammabile oder gar etwas Rußiges aus den Kohlen dazu, indem die *Retorte*, darinn sich das Eisen generiren soll, einen Riß, damit solch Inflammabile hinein passiren und sich insinuiren kan, haben muß. Und so kan man Talch, Fett, Oehl, oder was man nur will, auch Harz, Pech, 2c. employiren: Es ist gleich viel!

Ben dem, aus den Vegetabilibus, producirten Eisen dienet das eigene Inflammabile.

Ben dem Eisen, so in den *Vegetabilibus* oder, vielmehr in ihren Aschen gefunden wird, dienet das bey solchem Vegetabile seyend eigene *Inflammabile* zur Composition und *producirung* des Eisens, allwo die Entstehung wärend der Verbrennung und Einäschierung solcher *Vegetabilien* geschiehet, wiewohl sich manchemahl auch wiederum das meiste scorificiret oder, wärend der Calcination, destruirt.

Disput zwischen zwey Academiciens wegen solches Eisens.

Ben der Parisischen Academie des Sciences hat sich Mr. Lemery mit dem ältern Herrn Geoffroi etliche

liche Jahre lang darüber gestritten, ob das Eisen schon würcklich als vollkommen Eisen in den *Planten* von Natur sey? oder ob es erst *generiret* und *componiret* werde? Monf. Lemery hat die *Eductionem*, oder daß das Eisen schon als würcklich perfect-Eisen vorhanden sey, Mr. Geoffroi aber die *Productionem*, oder daß es erst componiret würde, soutenir wollen: Der ganze Streit hat zwar allerhand artige Pensées und Experimenta ausgeheckt, und, weil jeder vor der Welt gerne Recht haben wollte, zuwege gebracht; allein es wird der Ausschlag wohl auf des nunmehr schon gestorbenen Herrn Geoffrois Seiten bleiben, als welcher meiner Meynung ist, die dahin gehet, daß von Natur nur das einseitige Eisen *Ingre-diens*, die Terra martialis, gleichwie in den gefärbten Erden, also auch nur in denen Vegetabilibus & animalibus (in so ferne aus letztern einiges Eisen produciret werden kan) vorhanden ist, und daß weder Herr Lemery, noch sonst jemand, vor der Verbrennung, das geringste von *veritablen* Eisen erweisen wird, welches er doch thun müste, wenn er seinen Satz behaupten, und nicht in den Verdacht der *artificiellen Ferrification* fallen wollte, denn so bald er sein Vegetabile verbrennet, wie ers absolute thun muß, so gleich kommt das *Inflammabile* zur Erde und geschiehet die neue Vermischung oder eigentliche Eisen-Werdung. Die Sache ist klar und gewiß, daß man gar nicht weiter daran zweifeln darf. Man hat nicht einmahl nöthig, die Überführung erst von allerhand Kleinigkeiten, von den



Überzeugend Experiment, daß das Eisen produciret wird.

den Vegetabilibus, vielweniger von unbekannten Dingen, lange herzusuchen, sondern ich will einen jeden nur zu ganz grobe, handgreifliche, und weit besser in die Augen-fallende Exempel oder Überführung bringen. Es kan jemand etwas von dem allerreichsten Eisen: Stein oder Eisen: Erz nehmen, davon er versichert ist, daß der Centner nach dem gemeinen Bearbeiten, so und so viel Eisen giebet; Er tractire solches in einem Schmelz: Tiegel oder irgends andern Gefässe im Feuer, NB. auf solche Weise, daß nicht das geringste von *materiellen, inflammabilischen* Wesen dazu kommen kan: Er mag ihm Feuer geben, so lange und so viel, als er will, so wird er gewiß kein Eisen bekommen, warum? weil das zweyte unentbehrlich: erforderte Haupt: Ingrediens, die *würcklich: inflammabilische Substanz* fehlet, und nicht dazu gekommen; hernach nehme man dis, im grossen Feuer umsonst geängstigte, bis hieher stets unvollkommen: gebliebene Eisen, man versetze es mit Kohlen: Staub oder mit Fettigkeiten, oder was es nur seyn mag, mit irgends einem *inflammabilischen Subjecto*, so wird es im Feuer, mit weniger Zeit, gar leicht zum Eisen werden: Ich sollte meynen, ein solch einziges Exempel wäre Überzeugung genug, wiewohl bey jedem Experiment immer dieselbe Theorie ist, wenn mans anders nur recht einsehen kan und will. Zwar weiß ich gar wohl, daß man mir überhaupt einen Einwurff machen möchte, nemlich: daß es keine Kunst wäre, mit Lein: Oehl, mit Kohlen, oder irgends andern *vegetabilisch: inflammabilischen* Dingen Eisen

Selbst: gemachter Einwurff, nebst der Beantwortung.



Eisen zu *produciren*, indem ja in diesen Dingen selbst schon Eisen oder *Eisen-Materie* vorhanden wäre: worauf ich antworte, daß es freylich wohl in so weit wahr sey, daß jedes *Vegetabile*, nach meiner eignen Aussage, mit etwas *Terræ martialis* versehen sey, allein dis ist überaus wenig, und von keiner *Consideration*, ausser *curiositatis gratiâ*, wie denn jeder hievon selbst wird überzeuget werden, wenn er zum Exempel ein Fuder Kohlen gantz allein verbrennen, und aus der Aschen das Eisen *colligiren* sollte, wie sehr wenig solches seyn, und was er hingegen vor einen Unterschied finden würde, wenn er andere, offenbahre Eisen-Erde mit solchem Fuder-Kohlen, in proportion, zusammen tractirete.

Demnach ist die meiste Eisen-Schmelzerey, und so auch die Darstellung des Eisens aus rothen Bolo, *Lapide calaminari*, Eaimen, Ziegel-Erde, Thon, *Rubrica*, &c. item aus den *Vegetabilibus* und *Animalibus* keine bloße *Eductio* oder Colligirung und Ausscheidung eines vorhin schon gewesenen völligen Metalls, oder recht natürlichen Eisens, sondern eine künstliche *Compositio* oder *Productio* des aus natürlicher Eisen-Erde mit einem *Inflammabili*, durch menschliche Kunst, zuwege gebrachten oder erst entstandenen Eisens; Die *Operation* selbst kommt in allem mit der *Reduction* vollkommen überein, da ebenfalls eine vom *Inflammabili* depoullirte metallische Erde, die, der Gewohnheit nach, insgemein *Crocus* ge-

D d d

nannt

Eisen ist ein *Productum*, und nicht *Eductum*.

Die *Ferrificatio* kommt mit der *Reduction* überein.

nannt wird, vermittelst dem Inflammabili, wieder in vor-
rigen völlig metallischen Stand gebracht oder recompo-
nirt wird.

Beweisthum, daß das
Phlogiston die causa
metalleitatis bey dem
Eisen ist.

Es ist auch allhier bey dem Eisen das *Phlogiston*
oder Inflammabile einzig und allein Ursache am
Glanze, am Klange, an der Biegsamkeit, Dich-
tigkeit, Zähigkeit, *Malleabilität*, und an der ganz-
hen metallischen Gestalt, dieweil im Augenblick, so
bald ich dem Eisen diesen Partem constitutivam beneh-
me, alle jetzt erzehlte, vornehmlich: und eigenthümli-
che metallische Qualitäten auf einmahl cessiren, es
hat sogleich weder Glanz, noch Klang, es ist weder biegs-
sam, noch malleable, weder dichte, noch zähe, mit einem
Worte! es ist gar kein Metall mehr, sondern ein Pul-
ver, eine bloße lockere oder zertheilte Erde, die sich
auch nicht mehr in Aqua forti solviren läßt, wohl aber
mit continuirenden Feuer endlich zu Glase wird: hin-
gegen sind alle vorerzehlte Eigenschafften mit ein-
mahl und ebenfalls im Augenblick wieder dar, so
bald diese Erde nur wieder das benötigte wenige *Inflam-
mabile*, auf eine oder ander Weise, im Feuer erlanget,
und von neuem sich damit conjungiret hat.

Daß aber meine beyde angegebene *Partes
constitutivæ* würcklich im Eisen sind, beweise ich auf
folgende Art:

a.) *Pars*



a.) *Pars terrea* ist erstlich, so an sich selbst, deutlich und handgreiflich genug, ratione der ganz harten, festen, und *corporalischen*, weder im Wasser, noch Spiritu Vini, oder Oehl, simplement nicht zerfließenden, Materie, also auch nur dem blossen Ansehen und Anfühlen nach, offenbahr zu judiciren.

Beweisthum des *Partis terreae*, überhaupt den äußerlichen Eigenschaften nach.

1.) Beweiset es die Verhältniß im Feuer und zeigt sich die Erde nach der *Calcination*, und

2.) In der *Vitrescentz* oder zu Glase: *Werdung*, also in ihrer Feuer-Beständigkeit.

b.) *Pars inflammabilis* kan ebenfalls auf verschiedene Manier ersehen werden:

Beweisthum des *Partis inflammabilis*.

1.) Zeiget es sich im Feuer-Schlagen.

2.) In der Verbrennung des Eisens.

3.) In der *Reduction*.

4.) Zeiget es sich offenbahr in der Entzündung mit dem Salpeter.

5.) Es zeigt sich so gar in dem *Regulo Martiali* mit Nitro versetzt, da nemlich das Nitrum von dem im *Regulo Antimonii* vorhandenen martialischen *Inflammabili* sich *alcalisiret*, und die *Cauſſicität* empfänget.

DD d 2

6.) Es

6.) Es zeigt sich ferner, wenn etwas Eisen im *Spiritu Vitrioli solviret* und an die aufsteigende Dünste ein brennendes Licht gehalten wird, da sich solche flammend entzündet. Anderer Überzeugungen zu geschweigen, wie dann unter andern das *Inflammabile* beym Eisen, auch wegen der ungemein = reichen gelb = und rothen Farbe, da die rothe wie das herrlichste, dickste Blut, und die gelbe Farbe wie die reichste *Saffran = Essentz* aussiehet, ganz unstreitig zu judiciren stehet, wiewohl das Eisen so gut, als das Kupffer, in alle Haupt = Farben gehet, oder selbige annimmt; denn

1.) Ist es weiß an sich selbst, nicht nur von innen beym Bruche, sondern auch von aussen nach der Politur.

2.) Es zeigt sich in vortreflicher Röthe in der Solutione cum *Alcali fixo*, auch *Acido Nitri*.

3.) Es erscheint ungemein gelbe, wie der schönste *Saffran*, in der Solutione cum *Acido salis*.

4.) Es ist überaus schön grün in der Solutione cum *Acido vitriolico*.

5.) Es siehet ungemein blau aus,

(a.) Wenn

Das Eisen nimmt alle Haupt = Farben an.



(α.) Wenn eine vitriolische Solution in einen ordinären Frank-Brand-Wein getropfft wird,

(β.) Nicht weniger ist es die Haupt-Ursache an dem sogenannten Berliner-blau;

(γ.) Annoch siehet es schön blau, zum Theil Purpur-roth und Pfauen-schwänzlicht aus, wenn man es über dem Feuer hat anlauffen lassen.

6.) Es präsentiret sich Orange-farbicht in den Floribus salis ammoniaci martialibus.

7.) Es siehet bald Kirsch-braun, bald Ziegel-roth, bald dunkel-roth, bald Violet-roth, bald Ochre-gelb, bald dunkel-gelb, braun und allerhand farbicht aus in den so verschiedenen *Crocis Martis*.

8.) Und wem ist wohl unbekannt dessen grösste Schwärze in der Schreibe-Tinte, und andern Tincturen oder sämtlichen schwarzen Farben.

Wenn das Eisen mit einer gählingen concentrirten Hitze überfallen, oder auf einmahl vor den focus eines recht grossen Brenn-Glases gebracht wird, so schmelzet es den Augenblick, dem Ansehen nach, wie schwarzes Schiff-Pech, oder wie ein Bitumen, indem das Phlogiston in einem solchen Augenblick, sich nicht so gleich developpiren oder exhaliren kan, daher

D d d 3

in

Wie sich das Eisen vor einem grossen Brenn-Glase verhalte.



in der Geschwindigkeit in der gantzten *Miscela* nebst den terrestriſchen Theilen brudelt und bratet: Aus welcher Verhältniß und Begebenheit die Herren Franzosen den Schluß gemachet, als wäre das Inflammabile auch würcklich, als ein *Bitumen* oder *Oleum bituminosum*, bey dem Eisen vorhanden, welches jedoch keines weges gründlich, weder à priori noch à posteriori, zu erweisen stehet, wie es sich denn gleich nach gedachter jährlichen Schmelzung, seiner natürlichen Beschaffenheit nach, aufführet, nemlich das simple Principium inflammabile exhaliret und *evanesciret*, die hinterbleibende *Partes terreae* aber gehen, nach dem Verlust solches inflammabilis, so gleich in die *consistentiam vitri*. Was ich sonst noch vor *curieuse Experimenta* mit dem Eisen, in conjunctione mit andern Metallen, vor erwehntem extra-großem fameusen Eschirnhauſiſchen Brenn-Glase erfahren, als mit welchem in Bercy unweit Paris in des überaus curieusen und gelahrten Cavaliers, Mr. Pajot d'Oſenbrays Garten ich selbst zu arbeiten das Glück gehabt, will ich anjezt nicht erwehnen, es möchte zu weitläufftig fallen, oder als nicht hieher gehörig beurtheilet werden, wenn selbige hintereinander erzehlen sollte.

Von der Difference
des Eisens.

Von der Difference des Eisens, daß eines immer besser ist, als das andere, habe ich vorhin gesagt, es käme insgemein von den differenten Eisen-Steinen, Erden oder Erzen, und etwa dabey vorhandenen andern Mineralien her, welches in so weit allerdings seine Richtigkeit hat,



hat, allein ich muß doch vorjeto noch dis hinzufügen, daß bey vielen schlechten Eisen es auch am Bearbeiten und Schmelzen lieget: Sie haben vernommen, daß die eigentliche Mixtion aus einer Terra und aus dem Inflammabili bestehe. Ferner, daß solche Erde, durch das Inflammabile, erst zu völlig Eisen wird: hieraus kan man sicherlich glauben, daß dasjenige Erdtheilchen, welches sich, nach proportion, mit dem brennbaren Principio im Feuer vereiniget, recht gutes Eisen worden; Nachdem aber bey dem ordinairen Eisen: Schmelzen gar viel von der *Terra martiali* nicht genung *metallisiret* oder nicht jedes Stäubchen zu rechtem Metalle wird, sondern als rohe Eisen-erde bleibet, und so unvermerckt unter die zu Eisen-gewordene Theile mit hingerafft oder untermischt wird, so istes gar natürlich, daß dergleichen Eisen alsdenn nicht das beste oder wenigstens lange nicht so gut ist, als ein solches, welches durch und durch bey nahe *perfect metallisch* geworden ist.

Ich habe auch gesaget, wie sich bey der Wirdung des Eisens, von dem hinzugekommenen Inflammabili, und der vorhin in der Eisen-erde vorhandenen *Terra primâ* eine *Indoles Sulphurea* ereigne, und welcher gestalt hernach mit hinzukommender Luft sich wiederum etwas vom Inflammabili developpire, worauf sich das *Salinum Vitriolicum* vel *Sulphureum* erzeuge, und im Eisen äussere: Diesen Umstand repetire ich deshalb nochmahls mit Fleiß, damit man solchen in frischen Gedächtnis

Nochmahlige Zurückholung einiger Reflexionen.

Gedächtniß behalte und um so viel besser meine folgende Anmerkungen zusammen reimen und penetriren möge: Worzu ich kürzlich noch hinzugefüget, daß, ratione des bessern und schlechtern Eisens, immer mehr oder weniger Theile von der einseitigen, rohen Eisen-Erde metallisiret würden, oder in dem bessern weniger rohe Erd-Theile, in dem schlechtern hingegen mehrere zurück- und untermischt blieben, welches man sich gleichfalls merken kan: Hiezu will ich noch dieses überhaupt erwehnen, daß in allem Eisen, so lange es, als Eisen, in seiner Güte ist, allezeit noch einige, dergleichen rohe Erd-Theile zugegen, inzwischen aber nur die veränderte Proportion des comparativè bessern oder schlechtern Eisens verbleibet.

Auf was Art das schlechte Eisen verbessert, woher es compacter, fester, härter und reiner wird.

So bald ich dem Eisen mit noch mehrerm *Inflammabili* zu Hülffe komme, so gleich *metallisiren* sich die übrige, darinnen noch rohe vorhanden gewesene, Erd-Theile, das Eisen wird also nach und nach compacter, fester, reiner und schöner. Nachdem es aber in neue Feuers-Bluth gebracht, und dadurch von dem ersten, allbereit schwefelhafft gewesenen Wesen wiederum zugleich etwas vom *Inflammabili* verbrannt, solch sulphurisch Mixtum dadurch aber nunmehr (obgleich in weniger Proportion) *vitriolisiret* wird; welches sich jedoch in der jetzigen 2.ten Operation außs intimeste mit denen übrigen Dingen *immisciret*, so erlanget auch zu gleicher Zeit das nunmehrige Eisen, nach und nach, eine mehrere Härte, bey gedachter Dichtigkeit und Reinigkeit. Diese

Diese Härteigkeit nimmt um so vielmehr zu, je mehr sich

Woher die Härteigkeit vermehret wird.

a.) Entweder einige, es sey nun *alcalisch* / *salinische*, oder aber

b.) *Alcalisch* / *terrestrische* Theile, dem Mixto insinuiren, oder aber

c.) Ziemehr die zur *Malleabilité* anfänglich nöthig gewesene *inflammabilische* Theile dem Eisen, jedoch aber auch nicht gänzlich, wieder benommen werden:

Gewiß 3. sonderbare und merckwürdige Umstände, welche ich auch, weil es der Mühe werth ist, zumahl, da ich nun schon einmahl drinne bin, des Eisens wahre Umstände, so viel mir, bey meinen andern Geschäften, möglich zu beschreiben, mit wenigen erklären will:

Ich habe erstlich gesagt, wenn sich einige *alcalisch* / *salinische* Theile, bey der 2.ten Tractation, mit insinuirten, so würde die Härteigkeit comparative vermehret. Dis erhellet oder beweise ich daraus, wenn man Eisen mit solchen Materien, die ein *Alcali volatile* im Feuer von sich geben, z. Ex. mit Horn, Klauen, oder dergleichen animalibus handthieret: Da insinuiert sich würcklich etwas von solchem *Sale volatile*

Die Härteigkeit bey dem Eisen nimmt zu durch Benfommung einiger *alcalisch* / *salinischen* Theile.

volatili mit dem vitriolischen Acido ins Eisen, und von denen *fixest* = *oleösen* Theilen wiederum etwas in die noch roh-gewesene *partes terreas*; Das übrige, flüchtige, zartere Dehl und meiste Sal volatile aber exhaliret. Wenn die Operation vorbei ist, so erscheint das Eisen dichter, *compact*er, fester und härter, wird alsdenn nicht mehr Eisen, sondern der Gewohnheit nach, *Chalybs* oder Stahl genannt.

Solch Eisen heißet nun Stahl.

Mit dem Zusatz von alcalisch-terrestrischen Theilen geschieht dergleichen.

Vors andere habe ich gesagt, wenn sich einige *alcalisch-terrestrische* Theile *insinuiren*, trüge sich dergleichen auch zu: Diß beweise ich hiemit, daß man mit Asche und See-Saltz, wie auch etwas Ruß, abermahls den besten Stahl machen kan, zu welcher Melange, wenn sie in ihrer gehörigen proportion genommen wird, nur noch gestoffene Kohlen erfordert werden, damit die noch rohe Erd-Theile desto mehr *inflammabile* zur Metallisirung empfangen; hingegen nehmen die vitriolische Theile das alcalische aus dem Russe, aus der Asche, und aus der *Terra salis* auf.

Endlich auch durch weichen Wegnehmung der meisten inflammabilischen Theile.

Drittens und letztens habe ich auch gesagt, daß die Härteigkeit des Eisens sich vermehre, wenn die zur Malleabilität anfänglich nöthig seyende, *inflammabilische* Theile dem Eisen größten theils wieder benommen würden: Diß erhellet ganz klar daraus, wenn das Eisen geschmolzen wird; Denn ehe das Eisen schmelzet, erfordert es schon ziemliche

liche Hitze und langes Glühen vorher, dabey continuirlich etwas vom Inflammabili verbrennet; So viel sich aber, nach proportion, vom Inflammabili verlieret, so viel ziehet sich immer von dem *vitriolisch-salini-* schen in die übrige Mixtur bey dem schmelzenden Eisen. Und da es noch etwas vom Inflammabili behält, auch währenden Schmelzen, vom Feuer selbst immer wieder etwas empfänget, so behält das geschmolzene Eisen in so weit zwar sein *metallisch* Ansehen und metallische Gestalt, ist aber, ratione des zum theil verloren gegangenen *Inflammabilis*, und zum theil, ratione der aufs *intimest* beygemischten *Salinischen* Theile, nunmehr nicht mehr *malleable*, sondern spröde, hart und brüchig, dahero auch gar nicht mehr ein *Metallum perfectum*, sondern deshalb eher ein *Metallum imperfectum*, und heist geschmolzen oder gegossen Eisen.

Geschmolzen: oder gegossen Eisen.

Nun möchte man sagen, ich vergleiche das geschmolzene Eisen mit dem Stahl, welche beyde Dinge gleichwohl mit einander sehr unterschieden wären; worauf ich antworte, daß ich solches gar nicht thue, indem mir deren Unterscheid mehr als zu wohl bewust ist, sondern ich rangire das geschmolzene Eisen, bloß der Härte halber, hieher. Es ist mir und uns allen zur Gnüge bekannt, daß das geschmolzene Eisen gar nicht, wie das geschmiedete, zum Stahl machen mit irgend einigen Zusätzen gebrauchet oder tractiret wird, sondern,

Unterscheid zwischen Stahl und geschmolzenem Eisen.



daß man das geschmolzene Eisen an sich selbst, und dazu gleich Anfangs von der liederlichsten Eisen-*Minera* zu machen pfleget. Nachdem aber kein Eisen schmelzen kan, ehe nicht vorher die Eisen-Erde mit dem Inflammabili selbst zu Eisen geworden, so wird man auch, ohne fernere Wiederholung, meine Hypothesin desto leichter hierzu reimen und begreifen können, also die Entstehung der Härtigkeit und Sprödigkeit desto eher verstehen, wenn man noch dazu erweget, daß allhier bey dem geschmolzen, ersten, rohen Eisen desto mehrere rohe Erd-Theile noch vorhanden sind, die zur Sprödigkeit auch eher contribuiren.

Damit man jedoch mein jetzt-gesagtes vor kein bloß gesagtes, oder vor keine bloße *Conjecture* halte, sondern sehen möge, daß alles und jedes aus lauter experimental-Gründen herkomme und dadurch bewähret sey, so will ich nur ein oder ein paar *Experimenta* communiciren, daraus man die handgreiffliche Wahrheit sogleich abnehmen, und der Sache nach belieben, wieweit ich Recht oder Unrecht habe, weiter nachdenken kan: Man beliebe eines von den dreyen z. Ex. angeführten harten Eisens, entweder den mit Horn oder Klauen, oder mit See-Salz, Aschen &c. präparirten Stahl, oder auch geschmolzenes Eisen zu nehmen, und solches mit *calcinirten* Knochen von neuem wieder im Feuer zu tractiren, so hat man wieder *malleable* und *ductiles perfectes* Eisen, welches aus keiner andern Ursach entstehet (um es kurz zu sagen) als

Wie aus dem harten
und spröden Eisen wie-
derum malleables
Eisen werde.

als weil die calcinirte Knochen alle, in diesen harten Eisens gewesene, *salinische Theile absorbiren*; Und, damit die *Malleabilität* in der neuen Feuers- Gluth nicht Gefahr lauffe, auch selbst das geschmolzene Eisen wiederum einige neue, zur *Malleabilität* erforderte, inflammabilische Theile empfangen, so müssen wenigstens ein drittel pulverisirte *Holz-Kohlen* zu vorgedachten calcinirten Knochen mit beigemischt werden. Hieher kan man auch die auf vielen Eisen-Hütten überaus nützliche Anbringung des *Kalcks* oder der *Kalck-Steine* rechnen.

Wunderlich ist es, daß ein rein calcinirtes Eisen oder purer *Crocus Martis* eben dasselbe verrichtet, was die calcinirte Knochen verrichten, nemlich, wenn ich den Stahl oder das geschmolzene Eisen mit solchem *Croco*, statt der Knochen, tractire, so bekomme ich auch wieder gut malleable Eisen, welches vor das zweyte *Experiment* mag angenommen werden: Der Effect ist dergleichen, daß der *Crocus martis* eben sowohl absorbiret, als die Knochen, und braucht man das Eisen oder den Stahl nur damit zu *cæmentiren* oder zu calciniren, so sauget es alle *salinische Theile*, so zu reden, in sich, aus dem harten Eisen, und das Eisen wird weich und schmeidig, wie von solchen Arbeiten der vortrefliche *Physicus Mr. de Reaumur* in seinem schönen Buche, genannt: *L'art de convertir le Fer forgé en Acier, & l'Art d'adoucir le Fer fondu*, sehr weitläufftig geschrieben hat.

Ein *Crocus martis*
thut eben das, was die
calcinirte Knochen
verrichten.

Man kan alles schlechte Eisen zu guten Stahl, und alles geschmolzene Eisen wieder zu schmiedbaren Eisen machen.

Wer mit diesem Experiment und mit vorgedachtem, in puncto des Stahlmachens, recht weiß umzugehen, der kan bey nahe alles Eisen, wenn es auch schlecht Eisen, zu gutem Eisen und zu Stahl, dergleichen alles geschmolzene Eisen, oder auch den Stahl selbst wieder zu schmiedbaren, malleablen Eisen machen; Der Kürze halber aber dienet freylich immer ein Eisen besser zum Stahl machen als das andere, oder es reussiret das Stahlmachen mit einem Eisen immer besser als mit dem andern.

Wie das gehärtete Eisen weicher wird.

Daß endlich zu Härtung des Eisens und Stahls, insonderheit die oftmahlige gählinge Extinguirung oder Ablöschung des glühenden Metalls in kaltem Wasser ein vieles contribuiret, haben sie vorhin schon vernommen; wobey ich vorjeto nur noch dieses hinzufügen will, daß jedes also gehärtete gewesene Eisen oder Stahl immer wieder weicher, oder geschmeidiger wird, so bald man es nur glüheth oder aber in Oehl ablöschet, oder sonst auf andre Art demselben wieder mehr inflammabile bringet. Das wohlfeilste und gemeinste procediren bey mechanischen Leuten bestehet im blossen Glühen, dadurch es von den Kohlen neues inflammabile erhält.

Worinnen und wie weit der Stahl mit dem Eisen differire.

Wir lernen hieraus zu unserer Nachricht und zu unserm Nutzen, daß der Stahl nichts anders, als ein mehr metallirtes Eisen sey, indessen mit dem Eisen doch in so weit differire:

I.) Daß

1.) Daß im Stahle mehr *inflammabilische*, und hingegen im Eisen mehr *roh* : *terrestrische* Theile sind,

2.) Daß der Stahl also mehr *reiner Metall*, als das Eisen, folglich auch *dichter und compacter*, das Eisen hingegen *roher, unreiner, locker und poröser* ist.

3.) Der Stahl ist allezeit *härter*, als das Eisen, wegen vorerzehlter Umstände, auch also *leichter brüchig und spröde* in Vergleichung des Eisens; nachdem aber dieser brüchige Stahl abermahls mit neuem *inflammabilischen* oder zugleich etwas *absorbirenden* Dingen tractiret wird, so gewinnet er genungsame und bey seiner *compacten Mixtion*, auch eine *viel zartere, zugleich höchst-elastische Biegsamkeit*, die das Eisen weit übertrifft, wie man an den *Türkischen Säbeln, Ziegler-Degen-Klingen, Englischen Uhr-Federn* und vieler andern dergleichen *Stahl-Arbeit* siehet.

4.) So *brüchig und spröde* der Stahl anfänglich, nach der *Stahl-machung*, und gewöhnlichen *Abloschung*, gegen das Eisen, ist, um so viel *zäher und biegsamer* wird er, wenn er alsdenn, wie schon gesagt, von neuem *geglüheth*, oder von der *Sprödigkeit und Härtigkeit temperiret* wird; alsdenn übertrifft er weit das Eisen in dieser *Qualität*, indem das
Eisen,

Eisen, im hin- und herbiegen, weit eher brechen wird, als ein solcher *temperirter Stahl*; es ist auch gar natürlich, weil der Stahl viel reiner, und mit mehr *inflammabili* versehen, als das Eisen.

5.) Der Stahl rostet nicht so leicht, als das Eisen, welches man daher rechnen will, weil er weit compacter, mehr metallischer, und reiner, folglich, nach seiner viel zärteren Mixtion, darinn auch mehr inflammabilische Theile zugegen, nicht so leicht perceptible von der feuchten Luft sey, als das Eisen.

6.) Der Stahl ist an der Farbe, mehr schwärzlich, das Eisen hingegen mehr blasser.

7.) Das zerbrochene Eisen siehet aus, als bestünde es von Körnern oder Blättern, der Stahl hingegen von ganz dichten weit-zärtern *Partien*.

8.) Man hat auch angemercket, daß der Stahl weit eher *magnetischer* wird, als das Eisen.

9.) Ratione des Unterscheids in *medicinischer* Krafft, so ziehen gar viele das Eisen dem Stahle für, aus dieser Ursache, weil das Eisen poröser, weicher, dissolubler, auch von allen Feuchtigkeiten und der Luft selbstn weit mehr sensibler, als der Stahl, dieser hingegen weit dichter, fester, compacter, härter, durch und durch mehr metallischer, also von der *animali-*

malischen Mixtion und Vereinigung schon mehr abgeworffener, auch zum Rosten und dissolviren schwerer disponiret, folglich das Eisen allerdings weit preferabler zum medicinischen Gebrauch und Wirkung, vor dem Stahle, wäre. Vor meine Person habe ich hierwieder eben nichts einzuwenden, ausser daß ich noch so viel hinzusetzen will:

Gleichwie ich erwiesen, daß im Eisen noch viele, einseitige, rohe, unmetallisirte *Partes terreae* martiales seyn, und denn ebenfalls declariret, daß diese Erde überhaupt einen *Effectum stypticum* bezeige; hingegen beim Stahle dargethan, daß in selbigem weniger oder keine rohe *Partes terreae*, sondern solche durchgehends mehr metallisiret, demnach im Stahle (in Vergleichung mit dem Eisen) weit mehrere *Partes inflammabiles*, auch allerzartest, immiscirte *Partes vitriolicosalinae*, so sich mit etwas alcalischen Wesen saturiret und mit eingeflochten, vorhanden; Also muß ich auch hieraus ganz natürlich schlüssen, daß in medicinischer adplication der Stahl eher *vim aperitivam*, und das Eisen hingegen mehr *vim adstringentem*, auch nur aus Argumentirung derer *Partium constitutarum*, bezeigen wird, wie solches auch schon der Herr Hof-Rath Stahl angemerket hat. Und das möchte genung seyn von der *Difference* zwischen Eisen und Stahl geredet zu haben.



Die Difference des
Stahls unter sich.

Was aber die *Difference* des Stahls unter sich selbst, oder wie immer eine Sorte Stahl besser als die andere sey, anbelanget, kommt theils und zwar hauptsächlich auf das dazu adhibirende, bessere oder schlechtere Eisen, theils aber auch auf die Art von Bearbeitung an, da eine Nation, oder auch manchmal ein Land vor dem andern, ja eine Stadt vor der andern, wo nicht gar ein Mensch vor dem andern, immer bessere Wege und Handgriffe hat: Um so vielmehr bey dieser oder jenen Art von Eisens- und Stahl-Arbeit.

Ratione des Landes ist z. E. in Deutschland der Steyermärckische Stahl der beste, nach diesem der Schmalckaldische, hernach der Suhlische, Solingische, und so weiter; *ratione* der Bearbeitung ist uns allen bekannt, wie viel und wie grosser Unterscheid sich bey dieser oder jener Arbeit, z. E. bey den Damasce-ner-Klingen, bey erwähnten Ziegler-Klingen, den Türckischen Säb- len, den Englischen Uhr-Federn, Nürnbergi- schen Clavier-Sänten, Spanischen und Moheimer Nä- he-Nadeln, Luycker, Mastricher, Bergameser, Carls- Bader- und andern Sorten von Gewehren, Englischen Schlössern, diesen oder jenen sonderbaren Messern, Sche- ren, chirurgischen Instrumenten, und viel tausenderley Dingen, da es immer in einem Lande besser als in dem andern, auch von einem Meister besser, als von dem andern gearbeitet wird.

Ausser daß von dem Eisen der Stahl, und von dem Stahl wiederum viel tausenderley gemacht wird, hat das Eisen auch nur an sich selbst, in *Mechanischen, Architectonischen* und *Oeconomischen* Dingen gar unzähllichen und unbeschreiblichen Nutzen und Gebrauch, so, daß wir Menschen dem grossen Gott auch nur vor diese einzige Sache, nicht genug danken können. Das Eisen ist zwar, wie sie vernommen, seiner Mixtion nach, ein *Metallum ignobile*, ein unedles Metall, und, da der allweise Schöpffer den Eisens-Saamen oder die Eisen-Erde so reichlich und überall ausgestreuet, daß also das Eisen vor allen andern Metallen, in allen Ländern so leichte zu erhalten ist, ein ganz gering geschätztes und gleichsam verachtetes, höchst-wohlfeiles *Metall*; Allein es ist, seinem Nutzen und Gebrauch nach, wahrhaftig das allernöthigste und nützlichste, *consequenter* dierhalb, das alleredelste, und allerwerthgeschätzte *Metall*. Ich kan kein Eisen ansehen, ohne daß ich nicht zu Gott einen Dank-sagungs-Geuffzer sollte fahren lassen, und möchte jeder Mensch dergleichen mit der grösten Veneration verrichten, nachdem es eine von den allerwichtigsten, und dem Menschlichen Geschlecht behaglichst- und nutzbarlichsten Sachen oder Materien in der ganzen Welt ist, so der tausendste Mensch nicht bedencet. Was für elende Leute würden wir nicht seyn, oder wie höchst-miserable würden wir leben müssen, wenn wir kein Eisen hätten! wenn wir auch, umb und umb uns, lauter Gold und Silber hät-

ten, welches wir doch ganz füglich überall entbehren könnten, wie denn schon jener alte Deutsche gesagt: das Gold zum Puz, das Eisen zum Nutz. Ich frage und gebe es einem jeden zu bedencken anheimb: Ob wohl eine einzige Profession in der ganzen Welt seyn oder bestehen könne, von so viel hunderterley Professionen, wenn wir dis Metall, das Eisen, gar nicht hätten? Selbst kein ander Metall würde, als nutzbares völliges Metall, können rechtschaffen zu gute gemacht, ohne Eisen-Instrumente, weder die Erde gegraben, gehandthieret, geschmolzen, gesaubert, noch vielweniger gehämmert, bearbeitet, oder zu irgends was aptiret werden, wenn man nicht vorher das, zu allen solchen Arbeiten, erforderte, und höchst benöthigte Eisen hätte. Ich frage: womit wollten wir uns kleiden? gewiß mit nichts anders, als mit abgetrockneten oder abgerissenen Fellen von todtgeschlagenen oder von selbst verreckten Thieren, darinnen wir uns bloß einwickeln oder solche nur umhängen müßten. Müßten wir nicht von Kräutern, Wurzeln und dergleichen von selbst wachsenden Vegetabilien, oder erbärmlich-zugerichteten Animalien leben, und das etwa Gebratene mit Händen zerreißen, zerpfücken und zermantschen? Würden wir nicht in ausgewählten Höhlen und Löchern unter der Erden, oder aber nur in solchen Hütten wohnen müssen, die wir etwa von umgefallenen Bäumen, abgerissenen Nesten, Zacken und Sträuchern zusammen geschleppet, oder auf andere Weise elend zugerichtet hätten? Wie viel hundert tausend Gemächlichkeiten haben wir dagegen? bloß durch die un-

aus

ausſprechlich: vortrefliche Hülffe dieſes Metalls, des Eiſens, ſo, daß es ſich, wie ſchon geſagt, auf alle *Professiones*, ja auf alle Lebens: Arten der Menſchen erſtrecket. O wie haben die Americaner ſolches Metall zu erſt veneriret, und werth gehalten, wie gerne haben ſie nicht ihre rohe Gold: Klumpen, doppelt ſo ſchwer, als das Eiſen wiegend, denen zuerſt mit Eiſen zu ſie gekommenen Europæern vor das Eiſen zu vertauſchen angebothen, und ſelbige fuß: fällig darum gebethen, nachdem ſie nur einigermaßen den größten Nutzen und Gebrauch etlicher ganz gemeinen Inſtrumenten, als der Holz: Aexten, Sägen, Bohrer, Meſſer und dergleichen davon erblicket und erfahren. Ich mag mich hiermit nicht länger aufhalten, ſonſt könnte ich viel tauſenderley, den Nutzen des Eiſens betreffend, ferner erzehlen, wiewohles jeder Menſch ſelbſt ergründen wird, wenn er anders nachdencket, abſonderlich, wie weit deſſen Nutzen heute zu Tage gehet; Ich will auch nicht gedencken, wie viel tauſenderley davon gegoffen, geſchmiedet, oder aber weiter draus gearbeitet wird, indem es eine Sache ohne Ende wäre, wenn man alles zehlen und ſagen könnte. Nur diß will ich noch erwehnen, daß nebst ſo viel tauſend dem Menſchen nützlich: ſeyenden Dingen, auch, nach und nach, ſo vielerley dem Menſchen ſchädlich: ſeyende Sachen vom Eiſen erfunden und gemacht worden, oder jedoch verſchiedene, an ſich nicht ſchädliche, ſondern eher nutzbare, Inſtrumenta zu ſchädlichen, nachtheiligen, tödtenden, Kriegeriſchen, auch wohl gar

Wie das Eiſen auch zu ſchädlichen Dingen angewandt wird.



Mörderischen Unternehmungen und Ausübungen, wenn nicht die Menschen selbst, doch ihre Wohnungen und andere Bequemlichkeiten destruierenden, also offenbar schädlich-seyenden Dingen employiret werden, wie die Säbels, die Degens, Dolche, grosse Messer, Hellesparten, Espontons, Bajonets, Bomben, Granaten, Stück-Rugeln, Canonen, Mörsels, Haubizen, Mousqueten, Pistolen, und alle Schieß-Gewehre, nebst vielen andern vom Eisen verfertigten Instrumenten und Sachen, ich sage, wenn sie zu der Menschen Schaden und Nachtheil gebraucht werden, also zu consideriren stehen, als weßwegen jener das Eisen *Optimum pessimumque metallum* nennete: es wäre das beste Metall wegen seines guten Gebrauchs, zugleich aber auch das ärgste wegen seines Mißbrauchs, oder wenn man sich dessen zu bösen Dingen bedienete. Der einzige Umstand möchte noch sämtlich erzählte Sachen zur Entschuldigung und gleichsam auf die Seite des Nutzens solcher Instrumenten bringen, daß man sagen möchte: Man bediene sich solcher Dinge zur Defension oder Gegenwehr gegen den Feind oder einzelne böse Menschen, auch wilde Thiere.

Hat auch seinen docymastisch-metallurgischen Nutzen.

Sonst hat das Eisen auch seinen metallurgisch- und docymastischen Gebrauch, wenn man sulphurische *heterogeneitates* bey andern Metallen abscheiden will. Z. E. den Schwefel bey dem Spieß-Glas, das Spieß-Glas oder auch den Schwefel bey dem Silber, und dergleichen mehr.

Wegen

Wegen des Eisens artzneyischen Gebrauchs habe ich schon etwas, wie solcher mit dem Gebrauch des Stahls differire, vorhin erwehnet: Und ob es wohl allerdings an dem, daß das Eisen noch das aller- vorzüglichst- artzney- hafftigste vor allen andern Metallen und am allerwenigsten schädlich, in Vergleichung derer andern Metallen ist, auch so wohl an sich selbst, in *cruder Substantz*, als auf allerhand Art præpariret, dem Menschen sicher eingegeben werden kan; so muß ich doch auch dabey sagen, daß alles und jedes dennoch nur zu seiner behörigen Zeit, und in seiner behörigen Maasse geschehen und angebracht, also ebenfalls das Eisen oder jedes Præparatum martiale mit grosser Behutsamkeit, Vorsichtigkeit, Bescheidenheit und Klugheit gebrauchet, weder in allzu grosser *dosi*, noch zur un rechten Zeit gegeben werden muß, weil man öftters vorher von dessen Effect nicht hinlänglich- genug versichert ist, ob es eröffnen oder stopffen werde? wie denn die *Martialia* vielfältig verändert operiren, nachdem sie nemlich die *Disposition* im Leibe, die vorfindende Säfte und Materien im Magen, Gedärme re. beschaffen zu seyn *rencontriren*. Und da das Eisen überhaupt, *ratione* seiner *styptischen* Erde, ja fast alle *Præparata martialia* gar mercklich *adstringendo* operiren, (ob gleich diß oder jenes Præparatum den Zunahmen oder schriftlichen Character hat, daß es ein *aperiens* oder *aperitivum* sey) so hat man sich um
so

Den artzneyischen Nutzen
betreffend.



so viel mehr, bey dessen innerlichen Gebrauch damit in acht zu nehmen. Mr. Lemery und Mr. Geoffroi haben in der Histoire de l'Academie des Sciences 1713. weitläuffige Memoires vom Eisen und dem Medicinischen Gebrauch davon, welche man selbst durchlesen kan, zumahl da es mein Werck nicht ist, vom medicinischen Gebrauch zu handeln, sonst möchte ich vielleicht noch eines und das andere, das Eisen und dessen *Præparata* angehende, in solchen Absichten zur Nachricht melden können, welches alles ich aber meinen hochgeehrten Herrn Collegen, die *medicinisch-practica* Collegia halten, überlasse.

Es hat auch in der Chirurgie, ratione Liqueurum stypticorum, Lapidum vulnerariorum und anderer Præparatorum mehr, seinen Nutzen; Auch nur das bloße glühende Eisen soll, nach des berühmten Esqu. Boyles gemachten Experimenten, ein wieder den Vipern-Biß dienendes gewisses Mittel seyn, wenn es nemlich an den verletzten Ohrt möglich nahe dran gehalten würde.

Auf was Weise das rohe Eisen dem Menschen eingegeben wird.

In so ferne das Eisen gantz rohe, oder in Substantz gebraucht, innerlich eingenommen werden soll, so geschiehet es gemeiniglich *in forma pulveris*, da man am besten thut, daß man sich selbst ein Stück recht gut Eisen feilen, solches hernach stossen und beuteln läßt. Denn wenn man *Limaturam Martis* fauffet, ist man selten versichert, daß sie recht rein und sauber ist; im Fall man aber nichts anders hätte, so muß man sie durch Fäßen, Werffen und Blasen, zuletzt auch mit Schlemmen

men und Abwaschen reinigen, jedoch so gleich wieder mit Fleiß trucknen, worauf sie dann gehörig in einem eisernen Mörsel kan gestossen, durchgesiebet und gebeutelt werden.

Sonst dienet hieben zur Nachricht, daß zu den meisten pharmaceutisch: chymischen Anwendungen, wenn Eisen wozu kommen soll, die *Limatura* gebrauchet, und nur zu einige *antimonialische* Martialia ganze Stücke von diesem Metalle genommen werden.

Wenn die *Limatura* durch blosses Wasser zum Rost oder rostigen Zerpülverung disponiret werden, und also das bloße Wasser das Eisen ruiniren soll, so nimmt man zarte Eisen-Feilspäne, feuchtet selbige nur so viel an, daß die *Limatura* die Dicke eines Breyes bekomme, und das Wasser gar nicht ablaufft: Diesen Brey setzt man an einen egal-warm: seyenden Ort, Z. E. des Winters in der Stube in eine Kachel-Ofen-Röhre, so wird das Eisen in gar kurzer Zeit ziemlich angegriffen; Mr. Bourdelin hat observiret, daß solche *Limatura Martis*, wenn man sie nur mit Wasser bloß humectirte und immer wieder trucknete, nicht nur am Gewichte zunehme, sondern auf die letzte, wenn sie kein Wasser mehr annehmen wollte, und so dann destilliret würde, einen *Spiritum volatilem urinosum* gebe. Weit geschwinder aber rostet das Eisen, wenn in das Wasser vorher etwas Salz gethan wird.

Zu die meiste Pharmaceutica wird *Limatura* gebrauchet.

Ferrugo oder das Eisen zum Rosten zu disponiren.

Aqua Ferraria.

Es wird auch öftters *Aqua Ferraria* in Apotheken gebraucht, welches eigentlich nichts anders ist, als ein reines colirtes, gemeines Schmiede-Losch-Wasser aus ihrem Losch-Troge, darinn sie vielmahls ihr glühend Eisen abgelöschet haben. Man kan sich aber dergleichen selbst machen, und nach Belieben das öftters geglühet Eisen ablöschen, worinn man will, nicht nur im gemeinen, sondern auch destillirtem Wasser, dergleichen in Bier, in Wein-Eßig, in destillirtem Eßig, in diesem oder jenem Wein oder in was vor einem Liquore man will; jedoch geschiehet die *ordinaire Extinctio* nur im Wasser, manchmahl in verschiedenen expès verordneten destillirten Wässern.

Eintheilung der gebräuchlichsten *Præparatorum martialium*.

Die meiste, gebräuchlichste *Præparata martialia* können füglich in 3. Classen eingetheilet werden:

- 1.) In *Salia*,
- 2.) In *Tincturas*, und
- 3.) In so genannte *Crocos vel Calces*.

Wie sich das Eisen mit allerhand Salzen verhält.

Das Eisen läst sich zwar mit allen *Salibus*, wie sie auch Nahmen haben mögen, tractiren, allein es will nicht mit allen Salzen in truckener Gestalt bleiben, vielweniger in *crystallinische* Gestalt abgehen. Mit *Salibus alcalicis*, mit dem *Acido salis & nitri* will es gar nicht trucken bleiben, das
gegen

gegen aber wohl mit dem *Acido aceti*, mit dem *Acido vitriolico*, auch mit *Salibus mediis*. Wobey man aber sicherlich glauben mag, je mehr ich das Eisen mit bloßen *Acidis tractire*, je mehr *adstringirend* wird es; Ich will mich nicht in diesen *Campum* hinein begeben, auch nicht einmahl erwehnen, wie ein *crystallinisches Sal martis* mit dem *Acido aceti* zu machen stehet, dieweil diese und andere mehr nicht *usual* sind, sondern ich will nur von zweyen *martialischen officinalen* Salzen und deren *Præparation* fürzlich handeln:

- a.) Das eine ist ein *crystallinisches*, und das
- b.) Andere ein *pulverulentes* oder mehlsafft und gemeiniglich in kleinen Stücken seyendes *Sal martiale*.

A.) Das *crystallinische Sal martis* ist bekannt unter dem Nahmen vom *Vitriolo Martis*. In Apotheken pflegt man es gemeiniglich mit *Spiritu Vitrioli*, oder mit *Oleo Vitrioli* und Wasser, von *Limaturâ martis* zu machen, nehmlich es wird solche *Solution* filtriret, in etwas evaporiret, und alsdenn zum Anschiefen hingestellet, so bekommt man ein grünes *Smaragd-farbichtes Vitriolum*; Es darf aber eben nicht mit *Oleo* oder *Spiritu Vitrioli* verfertiget, sondern kan auch noch auf andere Manier erarbeitet werden:

Vitriolum Martis.
Mit *Spiritu Vitrioli*
gemacht.

- a.) Entweder vermittelst Schwefel, oder
- § § § 2
- b.) Aus

b.) Aus *Vitriolis venereis*.

Mit Schwefel gemacht.

1.) Soll es mit Schwefel veranstaltet werden, so nimmt man reine Limaturam martis und gröblich zerstoßenen Schwefel, thut es vermischt in eine erdene unglasurte Schüssel, setzet es über Kohl Feuer, und calciniret es unter beständigem Rühren: Wenn nun alles Schwefelichte gänzlich ausgebrannt, so wird das Calcinatum mit genugsamen Wasser elixiviret, das Lixivium filtriret, etwas evaporiret und zum Anschieszen hingestellet: man hat ebenfalls gutes *Vitriolum martis*.

Mit *Vitriolis Venereis* gemacht.

2.) Soll es aus Kupfferhaltigen *Vitriolis* gemacht werden, so solviret man zu erst ein Salzburger, Goslarisch, Ungarisch, oder irgend anders dergleichen Kupfferwasser in gnugsamen gemeinem Wasser, setz es übers Feuer, schmeißt eine Parthey eiserne Nägel, oder eisernen Drat, eisern Blech, oder was es nur von Eisen sey, hinein: Man kocht es ein Weilchen, jedoch nur gelinde, und rührt das am Boden liegende Eisen dann und wann um, so solviret das Acidum vitriolicum, welches vorhin das Kupffer in sich hatte, nunmehr das Eisen, und läßt dagegen, *præcipitando*, das Kupffer wieder fallen. Das Lixivium, oder die nun neue Solutio martis, wird filtriret, etwas evaporiret, und endlich wie die vorige, crySTALLISIRET, so hat man, statt *Vitrioli Veneris*, jezo das *Vitriolum martis*.

B.) Das

B.) Das zweyte *officinale Sal Martis*, so in Stückchen pflegt zu erscheinen, und kein *crystallini-*ches, sondern mehlhafftes Salz ist, sollte von rechtswegen *Sal ammoniacum martiale* genennet werden, hat aber insgemein den Titul *Flores Salis ammoniaci martiales* seu *martiat*: Es ist eigentlich ein *sublimirter*, völliger *Salmiac*, darunter etliche mit aufgenommene Eisen- Theilchen vorhanden, so die *Orange-farbichte*, rothgelbe *Couleur* verursachen. Man nimmt à l'ordinair einen Theil reiner *Limaturæ martis* und zwey Theile pulverisirt *Salmiac*, mischt es untereinander, feuchtet es mit etwas Wasser an, thut es in einen gläsern Kolben, digeriret, destilliret und sublimiret es, so gehet erstlich ein *Spiritus urinosus*, zuletzt aber auch wohl etwas vom *Spiritu salis acido*; dieser sublimirte, eisenhaffte *Salmiac* wird von etlichen auch benahmet: *Mars diaphoreticus*. Das *Caput mortuum* stellen einige in den Keller, lassen es per *deliquium* flüssen, und heißen das *deliquescirte*: *Liquor martialis*.

Flores salis ammoniaci martiat.

Mars diaphoreticus.

Liquor martialis.

Mr. Geoffroi rühmet l. c. auch einen *Liquorem Stypticum* ungemein sehr, so wohl in der Medicin, als auch in *Hæmorrhagia vulnerum*. Und so giebt es der *Liquorum martialium vel stypticorum* mancherley.

Von der Menge der Eisen- Tincturen, und auch Eisen- Kalcke, oder so genannte Saffra-
 3 9 9 3 ne

ne könnte man allein eine *Lectio* halten, wenn man sie insgesamt vornehmen wollte. Gleichwie man aber diesen meist unnützen Krahm ohne dem fast in allen Büchern findet, so sehe ich nicht ab, weßwegen ich alle diese Dinge von neuem nachsprechen, und die Zeit damit vergeblich zubringen sollte. Um jedoch nicht gar leer auszugehen, so will ich hievon folgendes noch vornehmen:

Von *Tincturis* f. *Essentia* Martis.

Worinnen die Eisen-Tincturen unter sich differiren.

Es dienet zusehenderst zu wissen, daß alle *Tincturæ* oder *Essentia Martis*, bloße *Solutiones*, also, von rechte wegen, keine *Extractiones* sind, wie die meiste vegetabilische *Tincturæ* & *Essentia* zu seyn pflegen, und differiren diese Eisen-Præparata unter sich selbst:

- 1.) Wegen mehr oder weniger in sich habenden Eisens, und
- 2.) Nach denen verschiedenen beygemischten Salzen, als worinn insonderheit eine grosse *Varietät* sich zeigt; übrigens haben sie alle einen vitriolischen Geschmack, ungeacht nicht allemahl etwas vitriolisches dazu kommt, oder kein *Vitriolum martis* daraus kan gemacht werden.

Man könnte sie insgesamt füglich in zweyerley Sorten repartiren:

a.) Nehms

Alle *Tincturæ martis* können in 2. Haupt-Sorten repartiret werden.

α.) Nämlich in eine Sorte von *Tincturis martis*, welche mit bloß *vegetabilischen Menstruis* solviret und præpariret werden.

β.) Und in die andre Sorte, da *vegetabilische und mineralische Menstrua* zugleich hinzukommen.

I.) Die erste Sorte von *Eisen*, oder *Stahl* *Tincturen*, so mit bloßen *vegetabilischen Menstruis* solviret und præpariret werden, sind diejenige, da z. E. mit *Succo Pomorum* Borsdorff. das *Eisen* solviret, die *Limatura* gefocht, das gefochte und solvirte nach der *Colatur*, ad *Extracti consistentiam* evaporiret und inspissiret, das inspissirte *Solutum martiale*, oder der inspissirte *Succus martialis* hernach entweder mit dem *Succo Pomorum* selbst, oder mit einem *Vino egregio*, als *Malvasier*, zur *Consistenz* eines *Elixirs* oder *starcken Essentz* diluiret, oder aber mit *Spiritu Vini* extrahiret worden.

Tincturæ Martis c. menstruis vegetabilibus.

e.g. *Tinctura c. Succo Pomorum.*

Eben so kan man auch dergleichen *inspissirte Solutiones martis* mit allerhand andern sauren und süßen *Succis Vegetabilium* oder *Decoctis Fructuum*, z. E. mit *Succo Ribium*, *Rubi idæi*, *Cydoniorum*, *Cerasorum nigrorum*, *Citri*, *Acetofellæ*, mit solvirtem *Honige*, mit allerhand *Most*, oder *gezohrnem Weine*, absonderlich *Vin de Tinte*, mit *Decocto Passularum*, *Tamarindorum*, &c. machen. Mit *Vin de tinte* wird das *inspissatum* sehr *adstringend*,

Verschiedene andere *Solutiones Martis inspissatæ pro Tincturis.*

girend, und zur außgedunsteten angedickten Tinte. Ferner macht man ein solch Præparatum oder inspissirte Solutionem martis mit heiß, solvirtem *Tartaro crudo*, oder *Crystallis Tartari*.

Tinctura martis c.
Spiritu Tartari,

Einige *Tincturæ* martis præcipitiren sich leicht mit *Spiritu Vini rectificatissimo*.

Man macht auch eine *Tincturam martis* mit einem, auf gewisse Weise, fast auf Langelotts Art, præparirten, *Spiritu Tartari* ex scoriis antimonii martialibus. Jedoch ist bey einer und der andern dieser *Tincturen* der Umstand zu observiren, daß sich manche, wenn sie ohne *Spiritu Vini* zubereitet worden, hernach mit hinzukommung eines *Spiritus Vini rectificatissimi* gar leicht præcipitiret, das Solutum auf einmal wieder fallen läßt, und hingegen sich ganz aufklähret.

Tincturæ martis cum
Menstruis vegetabilibus & mineralibus.

II.) Die allermeist = gebräuchliche *Tincturæ martis* machen die zweyte Sorte aus, darunter gehören alle im Dispensatorio Brandenburgico stehende, außer die einzige *Tinctura Martis helleborata*, so noch eine *Tinctura composita* und mit vegetabilischen Dingen præparirte ist: Man kan demnach das selbst so wohl die Präparation dieser helleborirten, als auch anderer *Tincturen*, der *Tincturæ Martis cum arcano tartari*, *Tincturæ Martis ex vitriolo Weissi*, *Tincturæ Martis cum vino Malvatico & succo pomorum*, der *Tincturæ martis Zwölffer*, der *Tincturæ é croco ejusdem*, wie auch der *Tincturæ Martis tartarisatæ Ludovici*, und *Tincturæ Martis Vitriolatae*,

latæ, antiscorbuticæ, selbst nachsehen, in dem alles deutlich beschrieben ist.

Viele heutige Practici wollen noch der *Tincturæ martis Ludovici* einen Vorzug, vor allen andern, geben, vielleicht ihrer Gelindigkeit halber: zu Verfertigung dieser *Tincturæ* wird erstlich *Vitriolum martis*, und *Cremor Tartari* mit Wasser kochende solviret, dann das Solutum inspissiret, und hernach mit einem blossen Franz-Brandwein extrahiret.

Tinctura martis Ludovici.

Man macht auch eine *Tincturam martis*, vermittelst des *Spiritus vini rectificati*, aus dem *Residuo*, wenn *Flores salis ammoniaci martiati*, entweder mit *Limaturâ martis* oder *pulvere lapidis hematites* vorher sind sublimiret worden, welche *Tinctur* etliche *Aroph Paracelsi* nennen.

Aroph Paracelsi quorund.

Von allerhand *Crocis Martis* giebt es auch eine grosse Menge, davon wir aber, mit gutem Gewissen, die meiste entbehren könnten, wie sich denn vorsichtige Practici heut zu Tage deren gar selten bedienen; absonderlich möchten die gemeine, ganz grobe, so genannte *Crocis Martis aperitivi & adstringentes*, der per se calcinirte *Crocus*, der mit Schwefel calcinirte, oder nach der Destillation des *Spiritus Vitrioli* zurückgebliebene *Crocus*, oder die edulcorirte, so genannte *Terra Vitrioli dulcis*, wie auch der im Dispensatorio aufgezeichnete *Crocus Martis aperitivus*

Crocis Martis.

Shh

cum

Mit dem Croco marti-
tis antimoniato D.
Stahlii, kan man allein
auskommen.

cum salibus, und andere, von dergleichen Natur seyen-
de mehr, ganz füglich abgeschaffet, und so wohl aus
den Apotheken, als aus der Praxi medicâ, ohne groß-
ses Bedencken, *bannisiret* werden. Herr Hof: Rath
Stahl sagt: wer ja noch Crocos martis gebrauchen wol-
le, der könne am besten mit seinem *Croco martis
antimoniato* auskommen, und brauchte man aller
übrigen im geringsten nicht: Den aller-*subtile-*
sten und geschlemmten könnte man als einen *Crocum
martis aperitivum*, und den etwas gröbern als einen
Crocum Martis adstringentem gebrauchen; Jedoch
mich gehet in meinen *Lectionibus* (wie schon gedacht)
der *Usus medicus* nichts an, demnach will ich nur in
möglichster Kürze, noch etwas von der *Præparatione*
derer *diversen Crocorum Martis* melden:

Crocus Martis per
calcinationem & re-
verberationem.

1.) *Crocus Martis* wird gemacht erstlich durch
blosses *calciniren* und *reverberiren*, so wohl im Glas-
Ofen (nach Runkels Art) als auch in andern Ofens, wenn
nehmlich entweder über *Limaturam martis*, oder auch
über Stangen und Schienen: Eisen, eine lange Zeit
die Feuer-Flamme beständig streichet, da sich im-
mer, nach und nach, etwas vom *Inflammabili* bey dem
Eisen verbrennet, und zugleich das rückständige, allbe-
reits verbrannte, in ein zartes Pulver verändert.

Oder durch Roftung
ohne salzichte Zusätze.

2.) Oder er wird auf andere Art, auch ohne Zu-
satz einiger Saltze, in Absicht das Eisen zu einem
zarten Roß zu verwandeln, verfertiget, und dis ent-
weder

weder durch bloße feuchte Luft, oder aber durch mehrere, hinzukommende wirkliche Wässerigkeit, geschieht es nicht mit Wasser selbst, wie ich vorhin pag. 417. umständlich gelehret, so geschieht es doch vermittelst den, auf die exponirte Eisen-Feil-Spähne, fallenden Thau, da hernach das gerostete getrocknet, abgerieben, abgeseibet, das übrige aber wiederum von neuen zum Roosten hingestellet, und hiemit so lange continuiret wird, bis alles Eisen zu solchen zarten durchroseten *Crocus* geworden.

3.tens) Oder die *Croci Martis* werden durch allerhand *salinische* Zusätze präpariret, und dis wiederum auf gar vielerley Weise und *Variation*:

Oder vermittelst allerhand *salinischer* Zusätze.

a.) Entweder mit blossen *Acidis*, oder

b.) Mit *Salibus alcalicis*, oder

c.) Mit *Salibus neutris*, oder

d.) Mit *Salibus* und dem *Inflammabili* zugleich; woben aber wiederum allerhand *Manieren* und *Veränderungen* vorgehen können, indem

(1.) Sie erstlich eben so wohl durch Roosten, als auch

(2.) Durch *calciniren*,

h h h 2

(3.) *Sol-*

(3.) *Solviren*, und

(4.) Durch *Præcipitiren* zu erlangen sind.

Durch Roßen
3. E. mit bloßen *Acidis*,

I.) (a.) Man kan die *Limaturam Martis* mit bloßen *Acidis* 3. E. mit extendirtem *Spiritu Vitrioli*, *Nitri*, *Salis*, *Aqua Regis*, mit Eßige, *Succo Citri* und *Solutione Cremoris Tartari* humectiren, und also, statt mit bloßen Wasser, zerfressen und zerrosen lassen, den *Crocum* zuletzt entweder so, oder mit Wasser edulcorirt, gebrauchen, da jedoch, auch bey verübter Edulcoration, allemahl etwas von dem *adhibirten Acido* wird haften bleiben, und dem *Croco* eine *Difference* causiren.

oder mit *Salibus alcalicis*,

(b.) Oder man kan dergleichen Arbeit mit *Salibus alcalicis*, es sey nun

α.) *Urinosi* oder

β.) *Fixis*,

oder mit *Salibus mediis*.

(c.) Eben so auch mit *Salibus mediis vel neutris*, es sey mit

aa.) *Fixis*, 3. E. mit *Solutione Tartari vitriolati vel Arcani duplicati*, mit *Solutione salis mirabilis*, *salis Ebershamensis* vel *amari*, mit *Liquore Terræ fol. Tartari* mit *Solutione Tartari tartarisati*,

rifati, *Solutione nitri*, *salis communis*, oder mit

bb.) *Volatilibus*, als mit *Solutione salis Ammoniaci* und dergleichen mehr, auch mit Urin, anstellen.

II.) *Calcinando* kan man

Calcinando mit Zusatz von Salzen.

I.) Das Eisen mit blossen Nitro, Nitro & Sale zusammen, mit Vitriolo & Nitro, mit Vitriolo & Sale, mit Vitriolo, Nitro & Sale, mit Alumine & Sale, mit *Sale alcali fixo*, und auf noch andere Arten mehr, zu *Croco* verändern.

2.) Dergleichen, wo *Sal* und *inflammabile* zugleich vorhanden, z. E. mit *Hepate Sulphuris*, oder auch mit dem *Sulphure* allein, davon ich ebenfalls oben schon Erwähnung gethan, daß die Calcination am besten in einer Schüssel reussire, wiewohl man auch die Arbeit, durch bloße Vermischung der Eisen-Späne, mit zerstoßenem Schwefel, und Anfeuchtung mit Wasser zu einer *Brey-Consistenz* veranstaltet.

Mit Sale & inflammabili,

III.) Durch *Solution* kan es geschehen, daß man *Croco* erlange, wenn das Eisen im *Spiritu Vitrioli*, *Spiritu Nitri*, oder *Aqua forti*, in *Spiritu Salis*, in *Aqua Regia*, in *Aceto*, und dergleichen, solviret wird, da immer etwas von einem *Croco* sich absondert, und

Solvendo.

(1.) Entweder von selbst aus der Solution heraus fällt, oder aber

(2.) Unsolviret zurückbleibet, der wiederum nach Belieben kan

(3.) So an sich selbst gebrauchet, oder

(4.) Edulcoriret, getrocknet und verwahret werden.

(5.) Item, wenn diese *Solutiones exhaliret* und *calciniret* werden.

(6.) Auch aus einem blossen öffters solvirten *Vitriolo Martis* fällt jedesmahl etwas von einem *Croco* heraus.

Per præcipationem.

IV.) Oder aber man erlangt solche *Crocos per præcipationem* aus jetztgedachten *Solutionibus* und dis abermahl auf sehr vielerley veränderte Weise, nicht nur nach Verschiedenheit der *Solution* oder

a.) Des dabey gebrauchten *differenten Menstrui*, sondern auch

β.) Nach Verschiedenheit des dazu employirten *Præcipitantis*, massen man *Solutiones ferri*

(1.) Mit vielerley *salinischen Liquoribus*,

(2.) Mit

(2.) Mit allerhand *Terreis*,

(3.) Und auch mit andern *Mineralibus*, als Zinck, &c. *precipitiren*, also eine unsägliche Menge von *differenten Crocis* erhalten kan.

Da ich aber vorher erwehnet, daß man mit dem einzigen *Croco Martis Antimoniato Stahlii* auskommen, und damit allen andern Trutz bieten könne, so will ich doch dieses *Croci Preparation* noch à parte vermelden: Man nehme einen Theil Martis, und 2. Theile Antimonii, man schmelze beydes zusammen, und thue hernach den achten Theil truckenes Salis Tartari, oder gereinigter Pott-Asche dazu; wenn alles recht wohl flüßet, so giesse mans aus, da erhält man einen Regulum und Scorias. Nach der Erkaltung wird der Regulus abgeschlagen, zu andern Gebrauch verwahret, und die Scorias schlägt man einigermaßen in gröbliche Stücken, legt solche ausgebreitet in eine Schüssel, stellet sie auf eine Zeitlang, an einem schattichten Ort, oder in den Keller, so zerfällt alles zu Pulver; Dis Pulver wird mit laulich warmen Wasser geschlemmet, das troublirte dick-aussehende Wasser decantiret, ander Wasser drauf gegossen, und mit decantiren und draufgießen so lange continuiret, bis das Wasser ganz flahr bleibet, und das übrige, schwere Pulver so gleich wieder zu Boden fällt; Alles decantirte läßt man eine Weile stehen, so fällt ein zartes Pulver zu Boden: Dieses Pulver wird getrucknet, hernach mit triplo Nitri detoniret,

Crocus Martis antimoniatu Stahlii.

Crocus Martis aperitivus.
Crocus Martis adstringens.

toniret, lehtens aber wieder geschlemmet und edulcoriret, so hat man einen überaus zarten und subtilen *Crocum Martis aperitivum*. Will man den gröbern adstringirenden *Crocum* auch haben, so kan man entweder das gröbestniedergefallene, erste ebenfalls cum triplo Nitri detoniren, also tractiren, und edulcoriren, oder aber das, bey vorigem Croco niedergefallene, gröbere, und schwere Pulver nehmen, wenn nemlich das geschlemmte abgegossen worden; Einige nehmen auch die edulcorirte Scorien zusammen, ohne daß sie sie vorher einmahl schlemmen, und verpuffen selbige mit 3. mahl so viel Salpeter, stellen aber alsdenn erst eine Schlemmung, Separirung und Colligirung derer beyderley Crocorum an; der subtile Crocus ist gemeiniglich roth und heller, der gröbere hingegen bräunlicher und dunkler von Farbe.

Viele andere Croci Martis.

Hiernechst hat man auch *Crocum Martis cachecticum*, *Crocum Martis sulphuratum*, item, vermischte, mit antimonialisch-regulinischen Theilen versehene Crocos Martis, als das *Antimonium diaphoreticum martiale Ludovici*, das *Bezoardicum martiale*, das so genannte *Specificum Stomachicum Poterii Pulverem Cachecticum* und allerhand mit Crocis martis vermischte *Preparata*.

Crocus Martis kan auf mehr, denn 80. erley, Art gemachet werden.

Gleichwie aber die Croci Martis so gar vielerley, und von mehr denn 80. erley *Preparation*; also muß man gewiß glauben, daß sie, wenn sie fertig, gar

gar nicht von einerley *Effect* zu seyn befunden werden:
Ein jeder hat etwas *discrepantes* bey sich, welches
sich nicht nur

- 1.) In der Farbe, sondern auch
- 2.) In der *Vitrescentz*, und
- 3.) Selbst in einer anzustellenden *Reduction* offenbar
zeigt, indem verschiedene überaus schwer, und
etliche gar nicht zu reduciren stehen,
- 4.) Auch in *medicinischer* Anwendung, oder bey
curiösen Arbeiten sich sehr mercklich *distin-*
guiren.

Derjenige *Crocus Martis*, welcher è *Solutione*
Martis in alcali fixo mit einem oder dem andern *Acido*
vegetabili als mit *Aceto destillato*, mit Rhein-
Wein, oder auch mit *Urina præcipitiret* wird, ist wieder
von besonderer Art;

Croc. Mart. è Solu-
tione in alcali fixo.

Die *Solution* selbst aber geschiehet, wenn man
eine mit *Aqua forti* gemachte und vollkommen saturir-
te *Solutionem Martis* in ein recht gut *Oleum Tartari*
per deliquium hinein tröpflet, so wird sie Bluth-
roth und schöne.

Solutio Martis in al-
cali fixo.

Das allergemeinste *Menstruum*, das Eisen das
Zii mit

Andere Solutiones
Martis.

mit zu *solviren*, ist sonsten das Aqua fortis oder der Spiritus Nitri, wiewohl auch das allerstärkste Scheide- Wasser das Eisen im geringsten nicht angreifen will, NB. so bald es seinen *inflammabilischen* Theil verlohren hat. Curiositatis gratia kan man dem perfecten Eisen selbst mit dem Aqua forti, in der Geschwindigkeit, auf einmahl eine solche Verhinderung- *Disposition* beybringen, wie der Herr Hof- Rath Stahl hievon der Urrheber ist, daß nur ein gar wenig, und hingegen das übrige weder von demselben, noch von keinem andern Scheide- Wasser mehr angegriffen wird. Die ordinaire *Solutio Martis in Aqua* forti ist braun- roth; zur Curiosität aber kan eine *Solutio Martis* damit gemacht werden, welche grün ist. Sonst löset sich das Eisen auch gerne im *Acido vitriolico*, im *Spiritu Salis*, *Aqua Regis*, im *Aceto*, ja in allen *Menstruis salinis* auf. Die Leder- Bereiter bedienen sich so gar eines *Menstrui* vel *Acidi animalis*: Sie solviren nehmlich das Eisen in *Acido Seri lactis*, in saurer Wadicke oder Melcken, und färben damit das Leder schwarz.

Die *Solutio Vitrioli Martis*, und das *Decoctum gallarum* macht unsere ordinaire Schreibe- Tinte, und eben so andere wohlfeilere Vegetabilia, als allerhand Hölzer- *Decocta* mit gedachter vitriolischen Solution. Die sämtliche schwartze Farben in Tüchern, Leinwand, &c. dependiren hievon, ich mey- ne *ratione* der Schwartze vom Eisen allein. Wenn *Solutio Martis* in Scheide- Wasser mit *Oleo Tartari* præci-

Allerhand andere Men-
strua.

Ein Menstruum ani-
male, so die Leder- Be-
reiter gebrauchten.

Alle ordinaire schwar-
ze Farbe, Tinte, &c.
dependiret vom Eisen.

Vegetatio Martis.

præcipitiret wird, absonderlich in einem solchen Glase, so an der Mündung etwas weiter als unterwärts ist, so kan man Mr. Lemerys *Vegetationem* oder *Arborificationem Martis*, da es nehmlich gar artig auswächst, vorstellen: vide *Histoire de l'Academie des Sciences l'année 1707*.

Man hat übrigens auch noch allerhand andere *Præparata Martialia*, als den bewussten *Regulum Antimonii Martialem*, die *Tincturam Regulinam*, das *Electuarium chalybeatum*, *Extractum Martis Mynsichti*, *Pilulas Martiales Sydenhamii*, *Tartarum chalybeatum*, *Martem solubilem vel potabilem Willisii*, *Lapides vulnerarios Martiales*, &c. &c. und denn wiederum allerhand *Compositiones*, da dis oder jenes *Præparatum Martiale* dazu kommt, welche aber theils in den Büchern stehen und allda nachzusehen, theils aber auch schon bey andern Gelegenheiten und Abhandlungen vorgekommen sind, so, daß es unnöthig, dergleichen anjeto wieder aufzuwärmen.

Vom *Marte fulminante* stehet zwar überall in den Büchern, allein ich muß gestehen, daß ob ich gleich die Proportion auf verschiedene, bedenkliche Art, dazu mit Vorsichtigkeit, angestellet und verriichtet, solches *Præparatum* mir dennoch niemahls hat *fulminiren* wollen.

Mr. Homberg, der ehemahlige erfahrne Chymicus in Paris, hat bey der dasigen Academie des Sciences

Viele andere Præparata martialia.

Wie auch Compositiones.

Mars fulminans.

Unguentum Hombergii contra ferruginem.



Sciences ein gewisses *Ungventum* communiciret, welches verhüten sollte, daß das Eisen nicht roste: Es bestehet aus 2. Pfund *Axungia Porci*, 1. Unze *Camphoræ*, und so viel grau Schreib-Bley als genung ist, diesem Ungvento eine Eisen-Farbe damit zu verschaffen, so ist es fertig; der Gebrauch ist, man soll das Eisen glühend machen, und mit diesem Unguento beschmieren. Es giebt auch noch eine andere *Composition*, die da bestehet aus Magnet-Stein, Hammer-schlag, Pimp-Stein und Knochen-Fett, ana 4. Unzen nebst einer halben Unze Asch-Fett; Allein ich habe weder von der ersten, noch der andern dieser Salben einige Experience, so daß ich sie nicht anrühmen, oder vor hinlänglich ausgeben kan; au contraire! ich zweifle eher an den Effect. Viele *Mechanici* nehmen *Oleum Lini*, oder ein ander *Oleum expressum*, kochen es gelinde eine zeitlang, und giessen alsdenn zerlassnen Bley, mit Vorsichtigkeit, hinein, gebrauchen solches bey allen polirten Eisen-Arbeiten, anstatt gemeinen Oehls, und zwar mit gutem Nutzen, welche Præparation in so weit noch einiges Fundament hat, indem dem Oehl ein gut Theil von dem zum Kosten Anlaß-gebenden Wasser benommen wird.

Ein noch ander Un-
gventum.

Das Eisen kan leicht
zersprenget werden.

So feste übrigens das Eisen ist, so leichte wird es dennoch durch die Rarefaction und Expansion, der Verdünnung und Ausdehnung der bloßen Luft entzwey gesprengt; Nicht nur mit Schieß-Pulver, wenn selbiges in eiserne Instrumenta, in Canonen, in Flinten,

ten, Granaten, oder dergleichen eingesperret, und auf einmahl angestecket wird, sondern auch mit einem oder dem andern Menstruo acido, insonderheit mit dem Scheide-Wasser, wenn solches dergestalt in eine Granate hinein practiciret wird, daß es inwendig, im verschlossenen Eisen, erst *solvendo agiret*; ja das bloße, gemeine, schlechte Wasser kan die Granate zersprengen, wann z. E. eine Granate mit Wasser angefüllet, die Mündung aber auß festest und beste dergestalt verstopfet oder verschraubet und verküttet wird, daß keine Luft weder hinein noch hinaus kommen kan: Man lege eine solche mit Wasser angefüllte, eiserne Granate ins Feuer, so wird man in kurzem sehen, so bald sich die im Wasser vorhandene Luft *expandiret*, ob sie nicht mit grossen Krachen zerspringen wird?

Mr. Homberg hat auch ein Saltz angegeben, welches das Eisen im Feuer bloß penetriren soll.

Schlüßlich muß ich auch dis noch von dem nunmehr abgehandelten Subjecto anführen, daß einige nicht nur die Hitze der warmen Bäder, sondern auch die Erdbeben, die Feuer-speyende Berge und dergleichen unterirdische *Motus* einigermaßen dem Eisen attribuiren wollen, indem selbiges mit Schwefel und Wasser sich so zu erhitzen pfeget. Diejenige Erhitzung, die wir selbst anstellen, ist wohl richtig, allein ob selbige von Natur unter der Erden also entstehen könne, ist schwer zu begreifen, und noch schwerer zu er-

weisen, aus Ursachen, weil wir unter der Erden von Natur kein perfectes Eisen haben: Ich habe von solchen Dingen wieder eine andere Vorstellung.

Ob, wie, und wie weit das Eisen seine nützliche Anbringung in der Alchymie habe? gehöret vollends nicht hieher zu erwehnen: Ich möchte denn aus Christlicher Liebe so viel fliegen lassen, daß sich viele ungegründete Chymici, mit ihren vermeynten Philosophischen und kostbaren Absurditäten oder eingebildeten Eisens Künsten sehr betrügen; Vernünfftige Leute aber wissen sich dessen schon zu bedienen.

Nix Martis.

Sigr. Zannichieli, ein Venetianischer Chymicus, mein ehemahliger guter Freund und Correspondent, hat vor einigen Jahren etwas *de Nive Martis* drucken lassen; allein sein vermeyntes *Nix*, ist kein *Nix martis*, sondern es sind *Flores Reguli Antimonii*; Dagegen könnte ich ihm einen ganz andern und zwar güldenen, gar überaus schön aussehenden *Nivem Martis* präsentiren, welche Arbeit aber sammt vielen andern, nicht in die pharmaceutische, sondern in eine andere Art von Chemie gehöret.



Man



An schätzt das Eisen zwar geringe;
Doch wer bedenckt wozu es nützt,
Es ist das Werkzeug grosser Dinge,
Das nährt, erhält, und auch beschützt.
Ihm kömmt nicht Gold noch Silber gleich,
Man sagt nur bloß: es machet reich.

Was würd' auch Gold und Silber heissen,
Wenn ganz und gar kein Eisen wär?
Das Essen müßten wir zerreißen,
Wo käm selbst Gold und Silber her?
Kurz! irrdische Bequemlichkeit
Gibt uns des Eisens Seltenheit.

Ich könnt' euch tausend Vorthail weisen,
Die man bloß von dem Eisen hat,
Doch was soll ich das Eisen preisen,
Ich danck dir Gott von Rath und That,
In Demuth auch für dis Geschenk,
So oft ich nur daran gedenk.

Seyd Menschen mit mir gleich gesinnet
Ihr könnt allein am Eisen sehn,
Wie man so viel dadurch gewinnet,
Wann man in Einfallt lernt verstehn,
Was Gott als selbst das höchste Guth
Der Creatur zu gute thut.

*** *** ***

Ein

Ein sehr werth- geschätzter Gönner wollte folgendes
zum Beschluß annoch beygefüget wissen:

Du thust, Mein Neumann! wohl, auch bey
dem schlechten Eisen
Des Höchsten grosse Macht und Weißheit an-
zupreisen;
Fahr fort, sieh, schärff und präg dergleichen fleißig ein,
Bis nach der eisernen die güldne Zeit wird seyn.
Sind Menschen Eisen- hart die Mühe zu erkennen,
So wird sie doch dein GOTT gewißlich gülden nennen,
Triffst sie das Eiserne, so wartet auf dich Gold,
Denn wer GOTT kennt, sucht, ehrt, und liebt, dem ist
er hold.



AVERTISSEMENT.

Sie freundlichen Nachricht dienet, daß diese 4. Lectiones nicht
allein bey dem Authore in Berlin, sondern auch in Süllichau
bey dem Buchhändler des dortigen Waisen- Hauses Herrn
Gottlob Benjamin Frommann, wie nicht weniger zur Meß- Zeit
in Leipzig bey eben diesem Buchhändler, welcher alldort im Rechen-
bergischen Hause neben dem rothen Collegio bey Hrn. Samuel Ben-
jamin Walther, Buchhändlern daselbst, logiret, die vorhergedruckte
6. Lectiones aber, die de Salibus alkalino fixis, de Camphora, de Suc-
cino, de Opio, de Castoreo, de Caryophyllis aromaticis handeln, in
Berlin bey dem Königl. privilegirten Buchhändler Hrn. Am-
brosius Haude zu bekommen sind.

