A Thaer

1496

Thaer

1496

Univ.-Bibl.
Giessen

S. 19.

1426

Georg

Königl. Preuß

CH

RA

EXPE

Gründliche

gemäße

Einleit

Die Mixtion

deren Zerlegu

suchet, und

N

Von denen

animato

Welche von

Isa

Von den

Mit Kön. Pol

Bey Wolffg

1476 5.50

Georg Ernst Stahls,
Königl. Preußl. Hof-Raths und Leib-Medici

CHYMIA RATIONALIS ET EXPERIMENTALIS;

Oder:

Gründliche, der Natur und Vernunfft gemäße und mit Experimenten erwiesene

Einleitung zur CHYMIE

Darinnen hauptsächlich Die Mixtion derer Sublunarischen Cörper, nebst deren Zerlegung und Relation gegen einander untersuchet, und mit vielen Experimenten gezeiget wird.

Nebst einer Zugabe Von denen Mercuriis Metallorum, Mercurio animato, und Lapide Philosophorum.

Dritte Auflage.

Welche von vorigen Druck-Fehlern gereiniget, und mit Isaac Hollands Tractat Von den Saltzen und Oehlen der Metallen vermehret worden.

Mit Kön. Pohln. und Churfl. Sächs. allergn. Privilegio.

LEIPZIG,
Bey Wolffgang Heinrich Schönermarck, 1746.

BIBLIOTHEQUE ROYALE ACADEMIE DES LANDRAUES GOTTINGEN

Vorre

speosa hede
selbst rühme
richs einer
des berühm
in dieser Sa
diesen Hippo
recht kennen,
die Materie,
von einer sel
lichkeit, daß
derzeit dadu
besondere Sy
für zu bezeig

de
e
m
g
eh

Vorrede des Ubersetzers.

Geneigter Leser!

Ich halte es gantz für unnöthig, ja überflüßig, dir gegenwärtige Chymische Schrifft weitläufftig zu recommendiren und heraus zu streichen; vino enim vendibili non opus est suspeosa hedera, denn wenn eine Sache sich selbst rühmet, so gebraucht sie keines Anstrichs einer Schmincke. Es ist nicht nur des berühmten Herrn Stahls Erfahrung in dieser Sache genugsam bekañt, daß auch diesen Hippocratem unserer Zeit alle, die ihn recht kennen, admiriren; sondern es ist auch die Materie, die hierinne abgehandelt wird, von einer solchen Wichtigkeit und Annehmlichkeit, daß die curieusesten Gemüther jederzeit dadurch sind bewogen worden, eine besondere Hochachtung und Applausum dafür zu bezeigen. Indeß habe ich doch für

nöthig gefunden, dich vorhero von dem Zwecke und Absehen dieser Schrifft in etwas zu unterrichten, damit du wissest, was du eigentlich für andern darinn zu suchen habest. Es hat uns wohl bißhero nie an Chymischen Schrifften und Processen gemangelt; es ist auch eine ziemliche Anzahl Chymischer Institutionum und Einleitung vorhanden, die dem Titel nach eine vollkommene oder hinlängliche Anweisung zum Grunde der Chymie versprechen; Allein wenn man die Sachen beym Lichte besiehet, sonderlich, wenn ein Liebhaber der Warheit nicht auf Process-Krämerey gehet, sondern den Grund derer Sachen zu erforschen suchet, und die Ursachen derer Processe, ihrer Mischungen und ihrer Phænomenorum einzusehen sich bemühet, so findet man überall altum silentium. Dahero man insgemein solche Leute Chymicos genennet, die etwa nach vorgeschriebenen Processe eine Arbeit im Feuer auszuführen wissen, und einige im Feuer nöthige Handgriffe gefasset und erlernet haben: Wie wenig man sich aber um die Ursachen solcher Dinge, um die Mixtion der Cörper, und deren innere Verhält-

hältniß gegen einander bekümmert habe, lieget öffentlich am Tage. Ja man hat es offt für unmöglich gehalten, die wahren Ursachen derer Würckungen zu ergründen, und sich auf nichts weiter als auf occultas qualitates, teutsch zu sagen, auf seine Unwissenheit, beruffen können. Folglich hat es nicht anders geschehen können, als daß die Chymie gleich wie die Pharmacie, fast zu einem Handwercke geworden, da man sich bemühet hat durch lange Ubung und öffteres Fehlen, einen vorgeschriebenen Processnach zu arbeiten, ohne daß man die Ursachen solcher Arbeiten erörtern könne, da man denn, wenn sich die Phænomena nicht so geartet, wie vorgeschrieben, der Sache weder zu geben noch zu nehmen gewust hat. Deßwegen ist denn auch die Chymie als eine ungewisse betrügerische Kunst, die kein gewisses Fundament noch richtige Principia habe, bey vielen in die grösseste Verachtung gerathen, und dadurch nicht nur der gemeine Mann præoccupirt, sondern auch viele curieuse Gemüther von der Untersuchung dieser edlen Wissenschafft abgeschrecket worden. Sind denn aber ja einige ge-

wesen, die hierin was besonders haben thun wollen, so haben sie insgemein solche barwarische Wörter, ungehörige Expressiones gebraucht, die Sachen mit so viel dunckeln ja absurden Terminologien eingehüllet, und so viele ungeschickte, und der Natur der Sachen ungemässe, ja falsche und widrige Concepta gehabt, daß einem gantz eckel drüber wird. Bis endlich einige die Bahn gebrochen, und die Natur derer Dinge ziemlich deutlich entdecket, unter welchen wir Becchern und Kunckeln für andern nennen mögen, welchem ersteren der Herr Hof-Rath Stahl in seinem Specimine Beccheriano, so nunmehro unter dem Titul: Einleitung zur Grund-Mixtion derer unterirrdischen, mineralischen und metallischen Cörper übersetzt, das Lob giebt, daß er recht zur Erläuterung des Studii Physici und Chymici gebohren gewesen. Doch haben sich nach der Zeit wenige gefunden, die diesem Weg nachgefolget wären, indem ihnen die Sachen selbst unbekannt gewesen, vielmehr sind die meisten wieder auf die vorigen Irrwege, Processe, Handgriffgen ꝛc. verfallen. Biß endlich der berühmte Herr

Stahl

Stahl, gleichwie er in der Medicin einen glücklichen und erwünschten Restauratorem abgegeben, also auch die Chymie auf einen bessern Fuß gesetzt, und des belobten Becchers Principia weiter ausgeführet, bewiesen, erläutert und appliciret. Doch ist dieses bißhero öffentlich nur Stückweise in einigen Schrifften geschehen, als dem Specimine Beccheriano, einigen Mensibus und Disputationibus, und dem Bedencken von dem Schwefel derer Metallen. Ausführlich aber hat man bißhero nichts gesehen, als daß einige dessen Chymischer Collegien unter seinen Discipulis und einigen wenigen Liebhabern in MSto sind herum gegangen, und um vieles Geld abgeschriben worden; dabey es aber geschehen, wie es bey solchen öfftern Abschreiben zu ergehen pflegt, daß selbige nemlich immer vitiöser und unverständlicher geworden, und demnach sehr rar zu bekommen gewesen. Dahero der Verleger allen curieusen Liebhabern der Chymie hiemit hoffentlich einen grossen Gefallen erwiesen, daß er gegenwärtige Schrifft, welche eines von des Herrn Hof-Rath Stahls seinen besten Chymi-

schen Collegiis ist, hat wollen aufsuchen, und accurat ins Deutsche übersetzt, im Druck heraus gegeben. Du darffst also in gegenwärtigem Tractat keine gemeine Processe, und bekannte Pharmaceutische Arbeiten und Beschreibungen suchen, sondern vielmehr die gründlichsten Ursachen und raisons derer Dinge, wie auch ihre Zusammensetzung und Verhältnisse gegen einander. Wie wenig hat man sich bißher bemühet, recht hinder das Fundament derer Saltze zu kommen, und deren Mischungen kennen zu lernen, woraus sie bestehen, was sie für Principia componentia haben, welches mächtiger sey als das andere, wie sie gegen und in einander agiren ꝛc. Und dennoch sind diese Sachen zu wissen höchstnöthig, ja recht der Schlüssel zur Chymie und zu allen Arbeiten, wer diese nicht verstehet, der thut lauter Lufft-Streiche, vergebene Arbeiten und Kosten, und wird schwerlich in allem seinem Fürnehmen reussiren, es wäre denn, daß er auch als eine blinde Taube einmahl eine Erbse fände. Von allen diesen Dingen nun findest du in gegenwärtiger Schrifft eine vollkommene

An-

Anweisung und gründliche Nachricht/ daß man so wohl die Natur der Saltze oder die Halotechnie, als auch die Zymothechnie, oder Kunst der Gährung/ und Pyrotechnie, oder die im Feuer nöthige Handgriffe, nebst der Metallurgie, nach ihren wahren Ursachen und Fundament wird einsehen lernen/ daraus man denn sich auch selbst wird einen richtigen Concept machen können von denen Arbeiten so wohl als von denen Processen. Wenn dir diese Fundamenda erst werden vollkommen bekannt seyn/ so wirst du nicht erstlich die Wahrheit eines Processes a pasteriori untersuchen dürffen/ sondern du wirst fähig seyn schon a priori aus denen vorgeschriebenen Mischungen, Relationen und Tractationen derer Ingredientien zu schliessen/ und ein gewisses oder doch probables und raisonables judicium zu fällen/ in wie weit solcher process richtig oder falsch/ was für Schwürigkeiten darinn werden fürkommen/ was für Handgriffe nöthig seyn/ oder was ihm fehle, wie ihm zu helffen/ ja du kanst selbst die Sachen mit Raison ändern/ versetzen und verbessern, dir selbst raisonable Processe aussinnen/ anderer ihre

Producta untersuchen, woraus sie bestehen, wie sie gemacht sind, und was davon zu halten sey ꝛc. Und also wird es unfehlbahr erfolgen, daß diese fürtrefliche Kunst mit der Zeit immer höher steiget, ein Entdeckung nach der andern eröffnet, und uns einen Schlüssel nach dem andern darreichet, die sublunarischen Cörper aufzuschliessen, deren Essentz, Mixtion oder Composition immer besser und genauer kennen zu lernen, und denn diese alleredelste Wissenschafft in ihrem natürlichen Glantz und Splendeur darzustellen. Denn es ist mehr als Sonnenklar, daß es hierin der Chymie gegangen ist wie der Medicin, da man keine richtige Natur-gemässe Principia gehabt, und unrichtige oder nur einseitige Observationes gemacht hat, daraus nichts anders als die größte Ungewißheit, Unrichtigkeit und Confusion hat entstehen können, biß man angefangen der Natur einfältig nachzufolgen: Also auch hier, da man sich nicht bemühet hat hinter die Ursachen und Fundamente derer Dinge zu kommen, offt die wichtigsten, ob wohl schlecht scheinenden Umstände aussen gelas-

sen,

sen / so ists als ein bodenloses Faß geworden / da man es theils als eine Handthierung getrieben / theils hat man öffters den Processs, den man das eine mahl gemacht / das andere mahl nicht wieder treffen können. Nunmehr aber erscheinet die lang gewünschte Hoffnung / daß diese edelste Kunst werde wieder in ihren Flor gesetzt werden; da sich so viel grundgelehrte Gemüther mit Ernst bemühen / die rechten Gründe derer Sachen zu erforschen / und also die Chymie auf eine gewisse und raisonnable Art zu tractiren. Wenn dieses auch dein Enzweck ist / geneigtester Leser / und du keinen blossen Processs-Krämer oder geitzigen Goldwurm abgiebst / so wirst du aus gegenwärtiger Schrifft dir selbst einen grossen Nutzen und Vortheil zu schöpffen wissen; denn die Hauptsache der geheimen Chymie bestehet darin / daß man die wahre innere Mixtion, Verbindung und Essentz derer Dinge / wie auch ihre Relation gegeneinander kennen lerne: Und weil die Principia derer Metalle und Mineralien am härtesten verschlossen liegen: so ist dererselben Zerlegung allerdings mit eins der

wich-

wichtigsten Stücken in der geheimen Chymie; dahin gehören nun sonderlich die hinten beygefügten Anhänge von denen Mercuriis derer Metallen / dem Mercurio animato, vom Lapide Philosophorum und dessen verschiedenen Wegen; daraus ein Verständiger / der das Fundament der Sache / worauf es ankom̃t / ein siehet / schon wird seinen Vortheil schöpffen können / ein blosser Empiricus aber und Laborant muß deñoch dabey irren. Weil viel hundert ja tausend Leute giebts wohl nicht / din auf den Lapidem Philosophorum par force loß arbeiten / und wenn man bey ihnen forschet / wie sie sich doch die Möglichkeit dieser Sache concipiren, und wie das zugehen könne, so ist da altum silentium, oder es sind wenigstens solche ungereimte Concepte / daß man sich des Lachens darüber nicht enthalten kan; wie man denn auch dergleichen in sehr vielen von dieser Materie gedruckten Büchern antrifft, daher man auch insgemein von ihren Arbeiten keinen andern Ausgang erwarten und verhoffen kan / als den man am Tage siehet. Hier aber werdet ihr begreiffen lernen / wie die Sa-

che

che Natur-gemäß zugehe / und was für einen Natur gemässen Concept ihr euch davon zu machen habt / und weil es auch sehr viele curieuse Liebhaber und Forscher in dieser Wischenschafft giebt / die kein Latein verstehen / so werden die Herren Literati nicht mißgönstig seyn, daß der Verleger um derer willen fürnehmlich diese vortreffliche Schrifft ins Deutsche hat übersetzen laßen; indem vermuthlich denen vielen bey dieser Kunst vorgehenden Betrügereyen dadurch einiger massen wird Einhalt geschehen / wenn die Liebhaber also auf einen gründlichen und raisonablen Concept geführet werden. Wie denn überhaupt selbige dem Verleger um desto mehr obligat sind / daß er nicht nur diese / sondern auch noch verschiedene von des berühmten Herrn Stahls judicieusen und gelehrten Schrifften hat ins Deutsche übersetzen und drucken lassen / als desselben specimen Beccherianum, seine Disseratationes von der Metallurgie und Docimastic, auch verschiedene medicinische Scripta, als von Aderlassen / von denen Temperamenten / Observationes clinicas, Untersuchung der

Kranck-

Kranckheiten, welche theils nach dem verschiedenen Alter, theils ins besondere bey dem kindlichem Alter fürnehmlich vorzukommen pflegen, von den Zufällen und Kranckheiten des Frauenzimmers, und Motu tonico, von verderbten und übel curirten Kranckheiten, dessen Collegium practicum. Es ist auch D. Rothens Chymie, als welcher ein fleißiger Discipul des Herrn Stahls gewesen, bißhero denen Liebhabern sehr angenehm und beliebt gewesen, indem sie eine kurtze, deutliche, nette und hinlängliche Anweisung zur Pharmaceutischen Chymie giebt. Und der Verleger würde sich selbige noch mehr obligiren, wenn er noch verschiedene von denen gründlichen und wichtigen Schrifften des Herrn Hofrath Stahls auf diese Weise drucken liesse. Ich wünsche indeß, geehrter Leser, daß du vergnügt leben, und dich dieser Schrifft mit vielen Nutzen bedienen mögest. Adjeu.

Innhalt.

Innhalt.

Eingang pag. 1
Von einem einfachen und vermischten Cörper, oder de Simplici & Mixto 3
Von den Anfängen der vermischten Cörper 4
Von gemischten, zusammengesetzten und zusammengehäufften Cörpern oder Aggregato 12
Von denen Arten der Mixtorum und Compositorum 15
Von dem Opiecto der Chymie nach ihrem ersteren Theil, nehmlich der Zerstöhrung oder Corruption 26
Von der Causa Instrumentali oder Werckzeugen der Chymie 33
Von denen Formalibus Instrumentis der Chymie / oder von den Chymischen Operationibus ibid.
Von denen Operationibus die zur Corruption oder Zerstöhrung dienen ibid.
Von der Corruption oder Zerstöhrung der Compositorum und Mixtorum 38
Von der Corruption flüßiger zusammengesetzter Cörper 39
Von der Corruption derer Cörper die aus flüßigen und festen Theilen zusammen gesetzt sind 40
Von der Corruption derer aus zwey dichten Theilen zusammen gesetzten Cörper 42
Von der Causa Instrumentali, Werckzeugen oder Mittel zur Chymischen Generation 57
Von der Combinations collectiva oder in ein Aggregatum, da man einen Cörper mit dem andern zusammen häufft ibid.
Von der Unitiva oder vereinigten Combination, oder von der Generation eines Compositi 58
Von denen gemeinen Instrumenten derer Operationum 79
Von denen Instrumenten die gewissen Operationen allein und einig sind 94
Von denen Instrumentis Administrationis derer man sich zur Regierung bedienen muß 94

Von

Von den Supjectis und productis der Chymie auch deren Arten, wie sie sind/ werden, würcken und leiden 104
Von denen allgemeinen Supjectis der Chymie 105
Vom Vitriol 108
Vom Alaun 118
Vom Salpeter 120
Vom Salmiac 136
Von denn mehr zusammen gesetzten Saltzen / und die in gewisser Maß durch die Kunst gemischet sind 143
Vom Zucker 148
Vom Weinstein 156
Vom Saltze der Animalien 166
Von dem Schwefel 202
Von den Schwefeln des mineralischen Reichs 203
Von denen Wassern 256
Von feuchten Wassern ibid.
Von dem trockenen Wasser oder dem Mercurio 265
Von denen Terris oder Erden 291
Von denen spröden Terris 292
Von denen schmeidigen Terris oder Metallen 310
Von denen Metallen ins besondere 330
Von der Scheidung im Schmeltzen 336
Vom Golde 365
Vom Silber 399
Vom Kupffer und Eisen 402
Vom Zinn und Bley 417
Von denen halben Metallen als Wißmuth, Zinck und Spießglase 425

Zugabe.

Von der Mercurification, oder von denen Mercuriis der Metallen, und denen Mercuriis animatis und dem grossen Wercke der Philosophorum 459
Isaac Holands Tractat von den Saltzen und Oehlen der Metallen. 522

Ein-

Eingang.

§. 1.

Die Chymie, die auch sonst Alchymia und Spagyrica genennet wird, ist eine Kunst, die gemischten, oder zusammengesetzten, oder zusammen gehäufften (aggregata) Cörper, in ihre principia zu zerlegen, oder aus solchen principiis zu dergleichen Cörper wieder zusammen zu fügen.

§. 2. Ihr subjectum nun sind alle vermischte und zusammen gesetzte Cörper, in so fern sie sich resolviren und wieder combiniren lassen. Ihr objectum ist die Resolvirung und Combinirung selbst, oder die Zerstöhrung und Generirung. Gleich wie man aber zum Zwecke ohne Mittel nicht kommt; so gehören auch zu dieser Kunst nach Verschiedenheit der subjectorum auch verschiedene Mittel.

§. 3. Uberhaupt kan man diese media oder Mittel eintheilen in materialia, die da etwas ferner, und formalia, die am nächsten den Zweck zu erhalten dienen: Jenes sind die Instrumente oder Gefässe, dieses die operationes selbst.

§. 4. Der Zweck selbst nun ist verschieden, als Phylicus, Pathologicus, Theoreticus, Medicus, Mechanicus, Oeconomicus, Practicus.

§. 5. Die würckende Ursach, oder causa efficiens der Chymie, die sie ausübet, ist der Künstler oder der Chymicus selbst.

§. 6. Diese alleredelste Kunst ist schon von den allerersten und urältesten Zeiten her excoliret worden. Also wird Gen. IV, 22. Tubalkain, Cains Sohn als der Urheber vorgestellet. In denen erstern Zeiten ist sie vornemlich bey den Egyptiern sehr bekannt gewesen. In denen nähern Seculis aber sind sonderlich berühmt geworden Isaacus Hollandus, Basilius Valentinus, Aronoldus Villanovanus, Raymundus Lullius, Trithemius Abt zu Spanheim, und nach diesen Theophrastus Paracelsus, und noch weiter Helmontius, Zwölfferus, und Beccherus. Unter denen Alchymicis verdienen am meisten gelesen zu werden Alexander von Suchten, Claveus und vornemlich Philaletha.

§. 7. Wenn diese Kunst soll erlernet werden, muß man deren Gründe, oder Fundamenta scientifica wohl ins Gedächtniß, Ohren und Gemüthe fassen; die operationes aber, Hand-Arbeiten und Hand-Grieffe, muß man mit Augen sehen und mit Händen selbst tractiren; daher entstehen die 2. Theile dieser Kunst, Theoretica, die nur in einem raisonablen Begriff bestehet, und Practica.

§. 8. Der erste wird durch præcepta, oder Lehr-Sätze, axiomata, so wohl apodictica, als conditionata a priori in dem Haupt-Theile oder parte gene-

generali, methodo Synthetica vorgetragen; analytica aber a posteriori in den Special-Theilen; Jener Theil nemlich Generalis gehet um mit denen Haupt-Arten oder generibus, und steiget herab biß auf alle untergeordnete species; der Special-Theil aber thut das Gegentheil.

§. 9. Der andere Theil aber, nemlich pars practica, bestehet in einer fleißigen Vorlegung und Einschärffung derer Hand-Griffe und Hand-Arbeiten, welche nach der gehörigen Zeit, Ort, subjecto oder Matrie und darzu geschickten Mitteln; ins besondere aber nach der Ordnung, darinn man sie tractiret, müssen eingerichtet werden.

PARTIS THEORETICÆ GENERALIS.

Erste Abtheilung.

Von einem einfachen und vermischten Cörper, oder de simplici & mixto.

§. 1.

Weil wir im procemio der Chymie gemeldet, daß das subjectum der Chymie vermischte, zusammen gesetzte, und zusammen gehäuffte Cörper oder aggregata seyn, so muß man allerdings zuerst von der Beschaffenheit dieser Cörper handeln.

§. 2. Alle natürliche Cörper nun sind entweder einfach oder zusammen gesetzt, simplicia vel com-

posita; jene sind nach ihren selbständigen und physicalischen Theilen nicht aus atomis oder untheilbahren Stäubgen zusammen gesetzt; diese bestehen allerdings daraus. Jene werden Anfänge genennet, oder principia, oder primæ causæ materiales mixtorum; diese sind unterschiedlich nach ihrer verschiedenen Mischung, und werden mixta oder vermischte Cörper genennet, die bloß aus denen principiis oder Anfängen vermischt sind; hingegen composita oder zusammen gesetzte, die aus jenen den mixtis seu principiatis wesentlich zusammen gefüget sind. Endlich auch auf gewisse Weise die zusammen gehäufften Cörper oder aggregata, welche ohne Unterscheid oder gewisser Absicht auf etwas zusammen verbunden werden. Von jeden werden wir ins besondere handeln.

MEMBRUM. I.

Von den Anfängen der vermischten Cörper.

§. 1.

Ein principium oder Anfang wird so wohl a priori dasselbe genennet, daß es dasjenige sey, woraus eigentlich und am ersten dessen Wesen bestehet, als auch a posteriori, worin zuletzt der vermischte Cörper wiederum resolvirt wird.

§. 2. Beyde Beschreibungen sind wahr, wenn nemlich eine natürliche und gantz reine resolution voraus gesetzt wird. Weil aber die bißher bekante resolution in der Chymie hiemit nicht einstimmet, auch nicht leicht jemanden vorkommet, und dahero schwer-

schwerlich durch die Kunst kan zum Vorschein gebracht werden; so ist heute zu Tage die übelichste distinction, unter physicalische und chymische Anfänge der vermischten Cörper.

§. 3. Physicalische oder natürlich wesentliche Anfänge nennet man diejenigen, woraus der vermischte Cörper würcklich und am gewissesten bestehet, welche aber bißhero noch ungewiß und unbekannt sind, indem die bekannten vier Elemente der Aristotelicorum, wie man sie insgemein nimmt, diesen Nahmen nicht verdienen. Chymische Anfänge aber nennet man insgemein diejenigen, worinnen die Cörper, durch die bisher bekañten Handgriffe, nach bißheriger Erfahrung köñen reducirt werden.

§. 4 Diese nun werden ⊖ ♁ und ☿ genennet von der Gleichheit, die sie mit denen also genannten Mineralien haben, oder auch erdigt und trocken, verbrennlich, flüchtig, oder flüßig und flüchtig fluidum volatile, oder Saltz, Oel und Spiritus. Diesen setzt Willisius de Fermentat. C. 1. 2. noch bey, phlegma oder ▽ und ▽̸; aber gantz ohne Nutzen, sintemahl man auch durch den Spiritum das phlegma oder ungeschmacke ▽ verstehet; Denn brennende und schmackhafftige Spiritus kan man nicht hierunter rechnen, als welche offenbahr aus ▽ und Oel oder Saltz zusammen gesetzt sind, wie wir unten in der Abhandlung von den brennenden und saltzigten Spiritibus zeigen werden.

6. 5. Gleichwie aber die 4. Elementa, man mag sie nehmen wie man will, keine statt finden, wenn man meynet, daß alle und jede supjecta ins besondere aus eben diesen zusammen gesetzt seyn,

so verhält sichs auch auf gleiche Weise mit denen chymischen principiis, das ist, wenn man meynet, daß ☿, ☿ und ☿ in allen Cörpern von gleicher Art seyn, als welches zu beweisen sich bisher noch niemand unterstanden hat; wenn man aber dadurch nur die Haupt-Eigenschafften bezeichnen will, so kan es bey zusamen gesetzten Cörpern wohl statt finden.

§. 6. Ich sage bey zusammen gesetzten: Denn der gantze Streit und obscurität von den principiis rühret her, weil man die nothwendige und reelle distinction ausgelassen hat, inter mixta prima, & secunda; oder die aus denen Anfängen gemischte, und die aus denen gemischten zusammengesetzte Cörper: Indem man also die beyden confundirt, und glaubet, daß sie durch eine der Natur wiederwärtige operation resolvirt werden; so enstehen daher die gemeinen principia Chymica der animalium, mineralium und vegetabilium: als ein Saltz, welches schmackhafft ist, sich auflösen und wieder coaguliren läst; ein Schwefel der brennend, schmackhafft und flüchtig ist, dann ein feucht und trockenes, flüßiges und flüchtiges Wasser, und eine feuer-beständige und grobe Erde: welches alles doch aber würcklich schon gemischte und durch Kunst tractirte Cörper sind, gleich als ob solche zusammen gesetzte Cörper durch eine reine resolution, die mit keiner andern neuen Combinirung verwickelt wäre, zerleget würden: Sind also ihre principia schon natürliche gemischte Cörper.

§. 7 Wenn man aber gemischte und zusammen gesetzte Cörper gehörig unterscheidet, und sich nicht unternimmt, aus denen letztern die ersteren prin-

principia zu demonstriren, als welche aus denen allerersten uud reinesten mixtis kaum endlich durch viele langwierige Arbeit zum Vorschein kommen, so kan man weit besser und glücklicher zu Ende kommen. Diesen Weg sind der van Halmont und Beccher eingetreten, unter denen jener statuirt, das Wasser sey das erste und eintzige principium materiale aller Dinge überhaupt; dieser aber Wasser und Erde, und zwar, daß in specie die Erde noch durch dreyerley Art und Eigenschafften von einander unterschieden sey.

§. 8. Gewißlich wenn man ansiehet die allerletzte Art und Mögligkeit, darinnen sich eine Sache auflösen läst, so ist des Helmontii Meynung gantz richtig, und kan so wohl durch physicalische Ursachen, als auch durch die operation selbst demonstriret werden. Wenn man aber betrachtet die Art, wie es geschicht, nemlich nach nunmehro geschehener Schöpffung, so halten wir nicht für nöthig die principia der vermischten Cörper so weit herzuhohlen; daher uns denn Becchers seine Meynung gefällt; als welcher Mann unserer Meynung nach das studium Physicum oder die Natur-Wissenschafft sehr erläutert hat.

§. 9. Ist also unsere Meynung im vorhergehenden §. daß man müsse unterscheiden inter principium primum, woraus etwas wird durch Verwandlung, und inter principia, woraus etwas gemischt wird, indem eine Mischung materialiter und nothwendig heterogenea (oder andersartige Theile) voraus setzt. Denn homogenea (oder gleichartige Theile)

werden nicht gemischt, sondern nur zugesetzt, gemehret. Wenn derowegen die Frage ist von den principiis der gemischten Cörper, so hat Becchers Meynung gnugsam statt. Wenn aber von dem Ursprunge derer Anfänge in den gemischten Cörpern die Rede ist, so hat allerdings alsdenn Helmontius recht geredet.

§. 10. Wenn man also diese Hervorbringung solcher aus ☿ und ▽ gemischten Cörper in Betrachtung ziehet, so müste nach diesen 2. Haupt-Arten nicht mehr, als eine Art der Mischung entstehen, wenn die Vereinigung allezeit in gleicher proportion oder Verhältniß geschähe, geschichts aber in ungleicher proportion, so müssen deren mehr entstehen. Weil man doch aber keinen in ungleicher proportion gemischten Cörper concipiren kan, und indeß doch so viele tausend zusammen gesetzte Cörper in der Welt sind, sa muß man allerdings per proportionem arithmetico-geometricam mehr als ein oder zwey ja drey Mischungen nothwendig supponiren. Indeß glauben wir doch fest, daß die Anzahl derselben doch noch klein genug sey, wie sich solches in parte analytica speciali dieses Wercks mit mehrern zeigen wird.

§. 11. Indem wir aber mit Becchern Wasser und Erde vor die nechsten principia materialia der gemischten Cörper erkennen, so verstehen wir darunter die Erde ügerhaupt. In specie aber halten wir mit eben dem Autore dafür, daß die Erde ins besondere bey den Metallen dreyerley sey; nemlich eine glaßartige oder schmeltzliche, eine

feuer-

feuerfähige oder brennende, und eine flüßige oder mercurialische. Indeß da solches ad partem specialiorem analyticam gehöret, so wollen wir die Erweisung dererselben bis dahin verspahren; und halten indeß für gewieß und sicher, daß es der Zahl nach sehr wenig gemischte Cörper gebe, weil sonst würcklich unendlich viel zusammengesetzte Cörper oder composita seyn müsten, welches man doch nicht ersehen kan.

§. 12. Indeß weil doch zur Constitution eines jeden Dinges ausser der Materie, auch nach deren würckende Ursach oder causa efficiens & Forma erfordert wird; so ist nöthig, daß wir auch diese Ursachen der gemischten Cörper erforschen und untersuchen. Diese causa efficiens ist zweyerley: principalis, die hauptwürckende Ursache, und minus principalis; jene, in der Ordnung nach den gemischten Cörpern zu, ist die erhaltende Würckung derer Dinge selbst, welche wir improprie oder uneigentlich die Natur, eigentlich aber und mit gehöriger Ehrerbietung die Krafft oder beständige Einwürckung GOttes zur Erhaltung der Creaturen nennen.

§. 13. Diese würckende Ursach gebraucht sich zu ihrem instrumento Werckzeuge und Diener, der Bewegung von einem Ort zum andern seu motu locali, welche die vermöge ihrer Essenz zur Vermischung geschickten Dinge an einander bringt, und mit einander verbindet, welche Verbindung denen dieselbigen entweder absolute vel respective (nemlich wegen derer daran stossenden Dinge)

aufs festeste erhält. Indeß ist von der Bewegung noch zu mercken, daß etliche das Feuer, als eine causam instrumentalem ansehen, welches zwar nicht uneben ist, nur daß man eineu Unterscheid machen muß unter den Instrumenten oder Werckzeugen der Kunst und der Natur, und unter den Mitteln der ersten und andern Mischung oder Zusammensetzung.

§. 14. Nemlich die Chymischen und Physicalischen Würckungen der Kunst und der Natur sind unterschieden von wegen der Zeit und des Orts. Die Natur zeuget da, wo sie ein principium findet. Ein Chymicus bringt die principia zusammen dahin, wo er zeugen will; die Natur zeuget alsdenn, wenn die principia einander, als von ohngefehr begegnen; ein Chymicus füget diese principia zusammen zu der Zeit / da er zeugen will: die Natur würcket überhaupt durch die Bewegung; der Künstler aber applicirt ins besondere die Bewegung seinen subjectis, die er unter Händen hat, zu gewisser Zeit, und an einem gewissen Orte und also würcket er, wenn und wo er will; die Natur, wenn und wo sie die Gelegenheit darzu hat.

§ 15. Das ist wahr, wenn man das ▽ als ein principium, wenn nemlich von dem ersten principio die Rede ist, supponirt, so kan man auch das △ allein pro causa efficiente instrumentali supponiren.

§. 16. Das Formale der gemischten Cörper ist entweder genericum, das nemlich überhaupt die

Mi-

Mischung angehet, oder specificum, nemlich ins besondere derer gemischten und unter sich verschiedenen Cörper selbst. Jenes ist die Verbindung einiger Principiorum oder Anfänge, die der Zahl nach verschiedentliche, und dem Wesen nach einander ungleich sind. (Es ist nicht nöthig, daß sie eben einander müssen contrair und zuwider seyn.) Das Specificum ist unserm Verstand unbekannt, und rühret her von der verschiedenen Figur, Ort, Zahl und Verhältniß derer materiellen principiorum. Wenn nun nach Becchers Meynung 4. principia sind, und jede ihren Ort verändern können, so wird aus 4 und 4 ein 8te Zahl, hingegen 8. verschiedene Dinge können 40320 mahl versetzet werden, können also aus denen 4. principiis und deren 4fachen Versetzung, eben so viel gemischte Cörper entstehen, die wesentlich von einander unterschieden sind.

§ 17. Indeß da wir oben §. 7. gemeldet, daß ohne Zweiffel in der Natur es wenig zuerst gemischte Cörper gebe, nemlich in respectu gegen die unzählige Menge, also leidet auch a posteriori die absolute Wahrheit eben dieser hypotheseos von den 4. principien darunter etwas. Indeß mag es genug seyn, daß diese unter allen die wahrscheinliche zu seyn scheinet. Die wir also zur Erklärung der Chymischen Operationum und Phænomenorum so lange behalten wollen, biß vielleicht die Zeit darinn was mehrers entdecket.

ARTI-

ARTICULUS. I.

Von gemischten, zusammengesetzten und zusammen gehäufften Cörpern oder Aggregato.

§. 1.

Wir haben schon §. 6 gemeldet, daß das mixtum primum unmittelbar aus denen principiis, secundum aber, aus vorigen mixtis primis oder principiatis unmittelbahr herrühre: Ein zusammen gehäufftes (aggregatum) aber, ohne Absehen auf die Qualität oder Beschaffenheit des Atomi, von der Vergrösserung der Zahl, Maases und Gewichtes herrühre. Hingegen gemischte Dinge begreiffen einfache Cörper viel oder wenig in sich, wie wir § 16. angedeutet. Von jeden wollen wir noch etwas weniges zum Unterscheide melden.

§. 2. Von dem mixto secundo oder composito ist zu mercken, daß sie insgemein mit dem allgemeinen Nahmen der mixtorum beleget werden; gleichwie sie aber a priori davon unterschieden sind, wie wir im vorigen §. gemeldet; also kan man a posteriori bey ihrer Erkennung dieses zu ihrem gewissen Merckzeichen nehmen, daß diejenigen Dinge, die durch eine resolution bald und leichte in partes heterogeneas, oder fremdartige Theile geschieden werden, daß dieselben zu dieser letzteren classe gehören.

§. 3. Denn die ersten Mischungen oder gemischten Cörper haben eine solche Festigkeit, daß viele dafür halten, daß es einem Chymico gantz un-

unmöglich sey, die principia in denen mixtis von einander zu scheiden, und gestehen daher, daß man ihre Entdeckungen bloß durch einen Zuwachs suchen müsse: zusammengesetzte aber werden viel leichter zerleget, auch leichtlich durch die Kunst, das ist, zu selbst beliebiger Zeit und Orte wieder zusammen gefüget.

§. 4. Was demnach ein Aggregatum betrifft, so wird dasselbe von einem Atomo oder Stäubgen also unterschieden; daß ein Atomus ein eintziges, so allein und der Zahl nach nicht zu zertheilen (numero individuum,) jenes aber deren viele und mehrere an der Zahl durch eine aneinander Hangung zusammen verknüpfft hat. Indeß wundere ich mich, warum einige daraus eine Schwürigkeit machen, was ein Atomus Physice sey: Es ist nemlich ein kleinstes Theilgen bey leblosen Dingen (in Vergleichung mit lebendigen,) so da bestehet aus principiis oder principiatis, die nach einer besondern proportion oder Verhältniß mit einander vereiniget sind.

§. 5. Wir wollen noch etwas weniges beyfügen, um den unnützlichen Streit de continuo & contiguo zu heben. Die Mischung ist nichts anders, als eine Verbindung der principiorum durch eine Zusammenhängung. Weil nun die principia ein einfaches Wesen sind / so nicht mit andern vermenget sind, und selbige nothwendig eine eigene und umschränckte Figur haben, als worinnen ihr formale bestehet, auch, wie vermuthlich ist, ein gewisses besonderes kleinestes Maaß oder Abmes-

sung

sung haben; So folget, wie viel von dieser Maaß ihnen benommen wird, so viel wird ihnen von ihrem Wesen abgehen. Was also durch gewisse Figur, und unter gewisser Maaß umschrieben wird, das ist ein continium: aber bey gemischten zusammengesetzten und zusammengehäufften Cörpern (aggregatis) gründet sich die contiguitas auf die gehörige Zahl und Ort eben dieser principiorum, was nun diesem entgegen stehet, das verletzt continuitatem, e. g. wenn gemeiner ♃ und ☿ die den Zinnober ausmachen, von ihrer Stelle gerücket und geschieden werden, so wird durch diese zerstörte Zusammenhängung oder contiguitatem auch dessen wesentliche continuitas zerstöhret. Mit einem Worte, contiguitas beziehet sich auf die Verbindung der principiorum; continuitas aber auf die Erhaltung derselben in diesem Zustande.

§. 6. Um nun das, was wir bißher gemeldet, zur praxin zu einer Anordnung in der Chymie anzuwenden, so schliessen wir also: man muß fleißig bemercken: was das für ein materiale sey, so man in die Hand bekommt, ob es unter die mixta, oder composita, oder gar confusa zu rechnen sey. Vornehmlich muß man acht haben, was diesem subjecto zukomme; in sofern es ein aggregatum ist, ob es aus gleichartigen oder fremden Theilen bestehe: und diese operationes und daher enstehende Würckungen muß man nicht confundiren, mit denen, welche denen mixtis oder compositis qualibus zu stossen; dahero muß man zuerst dahin allein sehen, das aggregatum zu zerlegen, und zu verhin-

hindern, daß es unter den operationibus nicht wieder zusammen gehe; und denn muß man sich endlich bemühen, alle Theilgen (atomos) des compositi oder mixti zu zerlegen, welches die solutio continuitatis ist. Wenn man denn findet, daß die Theile, aus denen es bestehet, gantz einfach seyn, so muß man es für ein mixtum halten, wo aber nicht, so ist das subjectum, darinn man arbeitet, ein compositum.

ARTICULUS. II.

Von denen Arten der Mixtorum und Compositorum.

§. 1.

Wir wollen diese zwey in einem Capitel zusammen fassen, und zwar also, daß wir anzeigen, wo man fünehmlich die mixta, wo man die composita, und wo man die decomposita, die gleichsam durch eine neue Veränderung gemacht sind, suchen müsse.

§. 2. Weil wir nun oben p. 6. §. 7. überhaupt unter ▽ und ▽̄ die materialien principia der Geburt derer mixtorum begriffen haben; so könte es zwar scheinen, als ob wir zuerst müsten anweisen, wo man diese principia rein finden könne. Allein, weil dieselben so gar selten in solchen Zustande anzutreffen sind, und zwar kaum anders als unter der Gestalt eines Dampffes, auch selbiges aus denen compositis von wegen ihrer dünnen Art sehr schwer, und nur bey der alleraccuratesten Zerlegung dererselben, heraus gezogen werden; so wird

es

es füglicher seyn, zuerst die mixta und composita zu benennen und bekandt zu machen, und alsdenn erstlich zu zeigen, in welchem unter diesen selbige etwa am meisten und offensten liegen.

§. 3. In denen Mineralien, das ist in denen Dingen die gantz und gar lebloß sind, finden sich obgedachte principia am einfachesten und zuerst gemischt, dahero vornehmlich in diesem Reiche eigentliche und rechte mixta zu suchen sind. Unter diesen sind die ▽ das erste, als welches sehr dünne, hochstbewegliche und flüßige Cörper sind. Nun ist das ▽ entweder fliessend ▽, welches am dickesten und am meisten mit Erde imprægnirt ist, oder springend Brunnen-▽, welches bald reiner, bald unreiner ist, als das vorige, nachdem es nemlich nahe oder weit von der Quelle getruncken wird, oder durch steinigte oder sumpffige morastige Oerter durchfließt. Zweytens Ziehe-Brunnen-▽, welches, wenn es beständig geschöpffet wird, besser ist, als das aus den Spring-Brunnen. Drittens Cisternen-▽, welches frisch, sehr dünne und subtil ist, alt aber, wird es stinckigt, und kommt denen stehenden Wassern am nächsten, als welche schädlich, faul, und zu einer neuen resolution geschickt sind. Mayenthau ist das subtileste, und das nächste Elementarische Wasser. Regenwasser ist schon etwas dicker als dieses, doch ist es nächst diesem das dünneste, jedoch nachdem selbiges auf dickere oder dünnere Wolcken gefolget ist, wie auch der Schnee, welcher diesem gleich ist. Hingegen sind folgende Wasser schon offen-

offenbahrer zusammen gesetzt, als die so genandten mineralischen Wasser, Sauer-Brunnen, warme Bäder, die metallischen Wasser in denen Berg-Gruben und das gantze Meer.

§. 4. Hierauf folgen nun die Erden; (Terræ) Selbige sind nun vor sich ein dichter fester Cörper, der am allerwenigsten beweglich ist, ja bey denen aggregatis ist er das Fundament aller Unbeweglichkeit. Es sind auch diese in individuo von einer sehr kleinen Grösse; (tenuissimo molis) weil sie aber von wegen dieser Figur geschickt sind, sich mit einander zu vermengen in grössere heterogenea oder fremdartige aggregata, das ist, da hin und wieder Raum sich darzwischen findet, oder auch homogenea, gantz gleichartige, so entstehets daher, daß die Festigkeit und Dichte eines aggregati dessen Flüßigkeit entgegen gesetzt, und davon unterschieden wird.

§. 5. Die anfänglichen Terræ werden eben sowohl, wie das Wasser, vor sich und ausser einem zusammengesetzten Cörper schwerlich rein gefunden, und noch weniger findet man sie dichte und feste in ihrer forma, sondern allezeit mit Wasser zertheilet, doch immer eine mehr als die andere. Also diejenigen die aus der ersten durchsichtigen glaßartigen Terra am meisten bestehen und überall fürkommen, sind der Sand, Grieß, Crystall, Demant, und alle gefärbte Edelgesteine, denn die gefärbten haben schon ein gut Theil von der andern Terra.

§. 6. Aus diesen zwey Haupt-Principiis nem-

lich ▽ und ▽̄, wenn sie zuerst gemischt sind, und zwar fürnehmlich der ersten und andern ▽̄, entstehen die Saltze und Oehle; wenn aber die Terræ unter einander gemischt werden, allerhand gefärbte Erden. Die dritte Art der Erde, komt denen Metallen ins besondere zu, wenn sie aber sehr genau mit einem Theil der ersten Erde und einer gemässen Menge ▽ gemischt ist, so entstehet daher ein trocknes flüchtiges Saltz, welches des Arsenici fundament ist.

§. 7. Gleichwie aber aus diesen bißher angeführten zwey principiis, die einfacheren oder dichte erdichte unschmackhafftige wäßrige und schmackhafftige gemischte Cörper entstehen; Also entstehen hinwiederum aus denen 3. Terris und deren Mischung andere concreta. Nemlich wo nur eine gemeine dunckele und staubichte Erde gefunden wird; da ist würcklich eine metallische Materie, der nichts fehlet, als die dritte Terra, oder das Mercurialische principium, wenn dasselbe ihm zugefüget wird, so entstehet ein vollkommenes Metall. Wenn also die erste und andere Terra rein und in gehöriger Maaß gemischt und durch eine Zusammenfügung (contiguitatem) in im vereiniget wird, so wird daraus ein aggregatum, das man einen Rubin nennet: wenn es sich aber nicht so feste mischet, sondern die Materie bey kleineren Theilgen aus dem mineris heraus genommen wird, oder an solche Oerter fällt, die zu dieser zusammen mischenden Operation in ein solches aggregatum, nicht geschickt sind, so finden sie sich unter

ter der Gestalt eines Boli, wenn die dritte Art zu diesem stößt, so ists Gold.

§. 8. Wenn also die 3. Terræ vereinigt sind, formiren sie ein Metall, und zwar nur ein zweyfaches; nemlich ☉ und ☽: In dem ☉ ist mehr von der dritten und andern Erde, im ☽ ist von der andern und ersten am meisten, doch in einer Ungleichheit. Die übrigen Metalle sind nicht gemischte, sondern zusammen gesetzte Cörper, als welche schon andere zusammen gesetzte Terras, gemeinen verbrennlichen Schwefel und Saltze in ihre Substanz mit einnehmen. Also ist im Bley, des dritten Mercurialischen principii am häuffigsten, des zweyten sehr wenig, und ist darin vom Silber unterschieden, daß bey selbigem das erste am häuffigsten ist. Das Zinn hat statt der ersteren reinern glaßhafftigen Terra, eine gröbere kalckhafftige Erde in sich genommen, daher ists brüchig, läßt sich leicht zu Glaß schmeltzen, und sein Glaß ist weiß, nicht anders, als wenn man auf ein fliessendes Glaß ungelöschten Kalck würffe: Das Eisen hat in sich genommen eine sandigte Erde und einen gemeinen brennenden Schwefel, der gleichsam vor sich selbst eine vitriolische Substanz aus demselben machet. Kupffer hält zwar eben dieses, doch noch etwas weniger von dieser Erde in sich.

§. 9. Auf diese dreyfach gemischte Terras folgen nun die Cörper, so aus ▽ und ▽̸ zusammen gesetzt sind, und feste Saltze genennet werden. Diese werden mehr zusammen gefüget, als gemischet,

aus ▽ und der ersten Erde, dazu denn andere gemischte oder zusammen gesetzte Terræ mit zustossen. Wasser und die erste Erde machen dasjenige acidum oder Säure aus, welches man acidum universale nennet, aus diesem und der dazu gemischten zweyten Erde entstehet das Hartz oder Erdpech. Gleichwie ▽ und die andern ▽ ein Oehl machen, wenn die erste ▽ nicht dabey ist. Wenn diesem Erdpeche von neuen ein solcher gemischter Cörper aus ▽ und der ersten Erden zustößt, oder die gehörige proportion der Mischung überschritten wird, so entstehet der so genannte lebendige Schwefel. Kommt aber ein etwas allzuflüßiges Metall darzu, oder der gemeine Mercurius wird mit untergemischt, so entstehet daraus ein Zinnober. Wenn diesem acido universali die dritte Erde beygefüget wird, so entstehet daraus das gemeine Saltz, welches ein solch concretum ist, das den Grund legt zum Arsenico. Hinwiederum wird diesem acido universali in gehöriger proportion, und zwar nur in einer geringen Menge die andere Terra beygefüget, so entstehet daraus der Salpeter. Diese Saltze allesamt sind in ihrer eignen rechten Form weder dichte, feste, noch Feuer-beständig, sondern sind durchaus flüchtig, sie werden aber Feuer-beständig und schwer, weil sich verschiedene zusammengesetzte Terræ daran mit anhängen. Flüchtig werden sie von der Beyfügung verschiedener zusammengesetzter öhlichter Theile, doch werden sie niemahls flüchtiger oder so flüchtig, als wenn sie vor sich selbst bestehen, und nur bloß mit ▽ vereinigt sind: die crystallinische consistenz rührt

von

von denen gröbern Terris her: von diesen allen wollen wir in der Untersuchung der Saltze weiter durch experimenta handeln.

§. 10. Wir haben gemeldet, daß, wenn 2. Terræ gemischt sind, daraus allerhand thonigte concreta enstünden: ob nun wohl dieselbigen würckliche aus vielen Zusammensetzungen gestehen, so werden sie doch im gemeinen Gebrauch nicht sonderlich mercklich von einander unterschieden. Indessen wenn die erste und dritte anfängliche Terra ohne Wasser sich an ein Metall hängen, es sey welches wolle, so entstehet daraus ein Arsenicum, welches ein flüchtiges subjectum ist, so aber doch nicht brennet, und die übrigen Metalle im Fluß mit einer weissen couleur färbt, und allen Thieren das höchste Gifft corrosivum und colliquativum ist. Wenn die dritte Terra sich an einen Cörper anhänget, so entstehet daraus das Quecksilber oder Mercurius. Wenn die andere und erste Terra mit einer geringen portion des Wassers gemenget werden, oder aus dem acido universali und der zweyten Erde, entstehet lebendiger Schwefel; wenn sich der mit dem Quecksilber vereiniget, so heißts Zinnober; wenn aber die zweyte Terra bey diesem concreto überflüßig ist, so wird daraus ein Realgar oder Sandaracha Græcorum oder rother selbst gewachsener Arsenic.

§. 11. Aus denen Saltzen, wenn sie mit allerhand erdichten oder metallischen Cörpern gemacht sind, entstehen die insgemein bekandte Saltze: Nemlich aus dem acido universali und einer kreydigten Erde

enstehet der Alaun. Aus eben dem acido universali und der dritten Mercurialischen Erde entstehet das gemeine Küchen-Saltz, wenn deme noch eine Felsen hafftigte oder thönigte Erde beygemischt wird, so entstehet das Sal gemmæ, wenn aber das acidum universale sich in einer glashafftigen Erde absorbirt, so wird Borrax daraus. Kalck ist mehr ein Werck der Kunst, welcher die in ihn concentrirte Saltzigkeit erst nach der Calcination am Tag leget. Wenn dieses acidum sich mit den metallen vereiniget, so wird Ol. daraus.

§ 12. Die metallischen zusammen gesetzten Cörper, als Kupffer, Eysen, Zinn und Bley haben wir schon oben im 8. §. und das Quecksilber im 10. §. besehen, diesen fügen wir billig bey, die sogenanten unreiffen Metalle, als den Wismuth, Zinck, die gelbe Marcasit, das Antimonium und dessen Regulum, als welches würcklich Metalle sind, nur daß sie mit einer arsenicalischen überflüßigen Erde, und das Antimonium annoch mit einem guten Theil gemeinen verbrennlichen Schwefels untermischet, verfälscht, und daher flüchtig gemacht sind, auch sich zu Pulver stossen lassen.

§. 13. Mit wenig worten: die mineralischen zusammen gesetzten Cörper können alle unter folgende Classen gebracht werden, daß nemlich etliche mehr erdichte (eigentlich sogenandte) Cörper sind, und zwar entweder glaßachtige oder dunckele, flüßige oder kalckhafftige; andere sind vielmehr unreine Metallen, nemlich die viere, die wir im 8. §. bemercket, und das sogenandte lauffende Quecksilber; etliche sind mehr schwefelicht aus dem Erd-

peche,

peche, dabey das acidum universale häuffig oder wenig ist. Etliche sind arsenicalisch flüchtig, nemlich die corrosiva, die da drocken sind und nicht brennen, etliche sind feuchte corrosiva, als die Saltze.

§. 14. Bißher haben wir die untereinander geten species derer gemischten und zusammen gesetzten Cörper in mineralischen Reiche untersuchet: Nun kommen wir zu denen vegetabilibus, welche, was ihr materiale betrifft, aus denen mehr oder weniger unveränderten mineralischen principiis, bestehen: Denn sie leben gleichsam aus dem ☿ und ziehen mit denselben ein salpetriches Saltz, und in denselben auch eine hartzigte Fettigkeit und eine subtile glas-achtige Erde in sich: etliche davon ziehen auch statt eines salpetrichen Saltzes mehr ein sauer Saltz, und eine damit zusammenwachsende erdigte, kalckhafftige substanz in sich, daher man mit viel leichterer Mühe aus einem vegetabilischen zusamen gesetzten Cörper deren Mischung / und aus was vor mixtis sie zusammen gesetzt sind, darlegen kan.

§. 15. Nun wollen wir mit wenigen die Theile der vegetabilium, in welchen alle diese principia, mehr oder weniger verbunden, zu finden sind, nemlich die eigentlicheren subjecta der Chymie aus dem vegetabilischen Reiche berühren. Es sind nemlich die vegetabilien ihrer proportion nach entweder klein als die Kräuter, oder groß als Stauden und Bäume. Sie haben mit einander gemein den Stamm, Blätter, Blumen, oberwärts Früchte, unterwärts die Wurtzeln; Es ist unter beyden auch eine grosse Gleichheit oder Analogie, so daß der Stamm die meiste Erde, Saltz, Hartz oder

Pech und weniger Wasser besitzet, auch ist dieses alles darin viel dicker und gröber, die Blätter haben eben dieses aber viel dünner, subtiler, und denn die Saamen, als welche eigentliche Früchte sind, haben ein subtil öhnligtes principium und ein sehr subtile Erde, besitzen folglich vorgedachte principia am allersubtilsten: Daher kan man nun nach dieser Eintheilung und Unterscheidung leicht schliessen was man zu hoffen habe 1) Von denen Säfften, die entweder aus denen Blättern ausgepreßt, oder aus denen Stämmen abgezapfft werden, welche doch aber eigentlich zum Wachsthum und Formirung der Blätter geordnet sind. 2) Von den Höltzern, als welche Stücken vom Stamme sind. 3) Von denen Wurtzeln, als welche die unterirdischen Theile des Stammes sind. 4) Von denen Saamen, als dem subtilsten Theile der vegetabilien (denn die Früchte sind gemeiniglich von den Saamen nicht anders unterschieden, als ein Kind von der Nachgeburth und denen dabey enthaltenen Säfften oder liquoribus.) Und endlich 5) von denen Rinden, als welcher Theil des Stammes insgemein am hartzigsten ist.

§. 16. Die Hartze hingegen und gummata sind gantz unnatürliche und gleichsam gewaltsame producta derer vegetabilien, denn sie sind gleichsam ein Theil ihres Nahrungs-Safftes, welches in seiner Bewegung ist aufgefangen oder aufgehalten worden. Der Wein, der Weinstein und der Zucker, welcher eine Art von diesen letzteren ist, kommen bloß von der Kunst her, und werden durch

eine

ne neue combination erst bereitet. Manna und Honig sind gleichsam von mittlerer Art, doch gehöret das erstere mehr zur ersteren, und das zweyte mehr zur andern Art.

§. 17. Die animalien scheinen viel weiter von denen mineralischen principiis abzuweichen, als welche allesammt ein solcher zusammen gesetzter Cörper sind, der aus verschiedenen Arten gemischter Cörper, die auf vielerley Weise verändert, und endlich in solch ein eignes specificum aggregatum verknüpffet sind, bestehet. Doch wird bey eben denselben, von wegen der nothwendigen Verdünnung und Subtilisirung derer Elemente gleichsam eine grössere Freyheit derer Supponirten principiorum gefunden, indem die Dinge, die daraus bereitet werden, höchstflüchtig sind, und vornemlich auf die beyden am meisten würcksamen oder activen principia sich hinziehen, nemlich auf die andere und dritte Erde, und zwar unter der Gestalt eines Oels und eines flüchtigen Saltzes; hingegen das schwerere und eigentlich erdigte Theil setzt sich zu Grunde und ist mehr einer kalckhafftigen als glasachtigen Art, weil eine gewisse saltzige substanz durch das Feuer so genau mit demselben vereinigt ist.

§. 18. Man muß aber bemercken, in welchen Theilen der Thiere eines von diesen principiis häuffiger lieget, als in denen andern; als in denen gröbern und härtern Theilen, wenn man selbige nimmt, liegen diese principia auch gröber; in denen flüßigern hingegen, finden sich selbige auch dünner, subtiler und häuffiger / am allerhäuffigsten aber in

denen, die durch eine Fäulung aufgelöset und durch die operation vereiniget, wieder zusammen gesammlet werden.

§. 19. Die dickesten Theile sind die Knochen, Zähne, Hörner, Klauen, denen folgen die fleischichten und hautigen Theile, auf diese die Fettigkeiten und flüßigen Theile des Leibes. Man kan aus allen und jeden dieser Theile, wenn man sie so in ihrer substanz nimmt, und mit einem Feuer tractirt, mehr oder weniger dieser dünnern, reinern substanz bekommen, nachdem nemlich dieselben gröber, fester oder flüßiger sind.

II. Abtheilung.

MEMBRVM I.

Von dem Objecto der Chymie.

Nach ihrem ersteren Theile, nemlich der Zerstöhrung oder Corruption.

§. 1.

Wir haben im procemio im 2. §. gemeldet, daß das objectum der Chymie zweyerley sey, als die corruption, oder resolution, und die generation, Zeugung oder Verbindung. Vorjetzo wollen wir die erstere Art erklähren und ausführen; da nemlich die gemischten und zusammen gesetzten Cörper, in die Theile, daraus sie bestehen, die aggregata aber in partes integrantes,

grantes, oder Theile, welche zusammen das gantze ausmachen, zerleget werden; das erste kan man füglich eine resolution, und das andere eine dissolution nennen.

§. 2. Ob nun zwar der dissolution uneigentlich der Nahme einer corruption zukömmt, so erlangen doch die producta derselben, nach ihrer unterschiedlichen Verkehrung auch unterschiedene eigene Nahmen. Wenn sie also auf eine noch grobe Art dissolvirt werden, so entstehen daher, (fürnehmlich bey den Metallen) granula oder Körner. Werden sie noch kleiner, aber nicht so rund, so heißts Feylspäne und Abgeraspeltes, welches letztere bey denen Höltzern noch gröber ist, als bey denen andern. Die da noch subtiler sind, als diese, heisset man Pulver, und bey Hülsen-Früchten, Meel; die Pulver, die vermittelst des Feuers flüchtig gemacht und sublimirt werden, heissen Flores, die aber fix oder Feuer-beständig sind, calces oder Kalcke. Trockne Pulver, die durch eine corrosion oder Zernagung zubereitet, und aus dem menstruo niedergeschlagen sind, heissen auch calces, die aber im Fliessen durchs Feuer, oder durch die cementation corrodirt werden, croci. Metallische Theile, die beym Waschen sich niedersetzen, heissen bey den Bergleuten Schlich. Man rechnet auch zu denen crocis, das Bleyweiß, Grünspahn, und den Eisenkalck, der durch Aufschmierung des Spiritus Sulphuris per campanam gemacht ist.

§. 3. Und diese alle nun zeigen sich in trockener Ge-

Gestalt; In flüßiger Gestalt aber finden sich die Saltze, wenn sie sich in gemeinem ▽ auflösen; geschicht diese Auflösung nach gerade durch den Antrieb der feuchten Lufft, so nennt mans olea per deliquium, da nemlich bey diesen allen das Saltz vermittelst des Wassers in die kleinsten ja fast unzertheilige Theile zerlöset wierd. Eben solches geschicht auch in denen Auflösungen mit Scheide-Wasser, und dergleichen Salinischen corrolivischen Spiritibus, da die Metalle in die kleinsten Theilgen zerleget, und mit dem Wasser gantz durchscheinend werden. Man ziehet auch nicht unfüglich hieher die Schmeltzung der Metallen, da nemlich selbige in ihren kleinsten Theilgen so zerlöset und agitirt oder zertrieben werden, daß man, so lange sie im Flusse sind, viel oder wenig von einem solchen aggregato fürnehmlich durch eine granulation daraus scheiden kan.

§. 4. Gleichwie man nun die aggregata in so kleine Theile, doch ohne Absicht auf ihre Beschaffenheit oder Qualität, bringen kan, also werden die composita in solche Theile, daraus sie ihrem Wesen nach bestehen, und folglich nothwendig fremdartige oder heterogeneische Theile sind, zerleget. Nun finden sich composita die nach ihren Haupt-Eigenschafften feste oder flüßig sind, oder von beyden zugleich Theil haben, andere bestehen aus Feuer-beständigen Theilen, oder die Feuerbeständigen sind mit flüchtigen zugleich vermenget.

§. 5. Derer zusammengesetzten flüchtigen Cörper giebt es aufs höchste dreyerley Arten, als Was-

ser,

ser, Oehl und Spiritus, welcher aus den vorigen beyden entstehet, wenn sie vereiniget werden. Unter diesen ist das ▽ am fixesten, das Oehl am flüchtigsten, und der Spiritus stehet im Mittel. Die Theile derer dichten Feuer-beständigen Cörper, sind allerhand gemischte und zusammengesetzte Terræ, gleichwie auch die Metallen, (als z.E. das Corinthische Ertz, Glocken-Speiß, und vergüldete Metalle.) Derer festen Cörper hingegen, die aus fixen und flüchtigen zusammen gesetzt sind, giebts wieder zweyerley Arten, die entweder aus festen und flüßigen, oder aus festen, fixen und flüchtigen Theilen bestehen. Von der ersteren Sorte sind alle frische und trockene Vegetabilien, auch Animalien und Saltze. Flüchtige Theile von trockenen Cörpern, sind entweder Sulphura, oder Salia, und arsenicalische Flores, hingegen die fixern Theile davon heissen calces, Kohlen, glaßartige Terræ, auch in gewisser Maaß die fixeren Saltze. In einer andern Absicht bestehen etliche composita aus Theilen, die da können corrodirt oder nicht corrodirt werden: daher entstehen kalte solutiones, auch feuchte und trockene, welche man amalgamata nennet, wie auch extracte die heiß oder kalt ausgezogen werden; Croci und Vitriola. Hingegen solche Theile, die da nicht können corrodirt werden, die gehen in der Kälte in eine Ochram (gelbe Erde) Pulver, calcem, in der Hitze aber in einen Regulum, Korn auf der Capellen, Glaß. Es giebt auch Composita, die aus verbrennlichen und unverbrennlichen Theilen bestehen, die gehören aber

zu

zu den flüchtigen und fixen. Dinge die sich nicht können vermischen lassen, werden mehr zusammen gegossen als zusammen verbunden, nehmlich Oehl und ▽, feuchte liquores und trockene Pulver.

§. 6. Was den andern Theil des Objecti betrifft, nemlich die Zeugung oder Verbindung; so gehet derselbe gleichfalls um mit der Grösse, Vermehrung, Zusetzung, oder mit der Beschaffenheit und besondern Eigenschafft, nemlich einer neuen Art der Zusammesetzung. Nach der erstern Art, werden viele kleine Cörper zusammengesetzt, daß ein grosses daraus wird; nach der andern Art aber, daß ein gleiches daraus wird, so aber mit einer besondern neuen Eigenschafft begabt ist.

§. 7. Als z. E. die in einem flüßigen Dinge verborgen liegende und zerstreuete Cörper, werden durch eine sublimation gesammlet, wenn sie flchtig sind, als die flüchtigen Saltze der Thiere und alle Urinosa; sind sie aber fix, so werden sie ein coagulirt, entweder mit Gewalt, oder langsam, so entstehen die crystallisirten Saltze. Die aber nur in kleine Theile oder Stäubgen zertheilet sind, wenn sie flüßig sind, werden durchs Schmeltzen, zusammen gebracht, als wenn Metalle reducirt, oder wenn sie zusammen gelöthet werden, mit einem solchen Leime gleichsam, der gleicher Art ist, wodurch es wieder erweicht wird; Auch werden die in einem aggregato confus zerstreuete Theilgen durch eine extraction zusammen gebracht, als der Schweffel aus dem Schweffel-Kiesse, die resinæ oder Hartze aus den Vegetabilibus, die Mercurii

curii aus den Metallen und Mineren, die Salia aus den Terris und andern fremden Gemengen.

§. 8. Diß ist also die zusammen Sammlung gewesen, nun folget die Vereinigung, wodurch die der Zahl oder Figur oder zugleich ihrer Mischung nach unterschiedliche Theile mit einander verbunden werden, und dadurch ein neues und seiner Art nach von denen darzu genommenen Dingen gantz unterschiedenes concertum generiret wird, und zwar solches durch die bekandten Chimischen operationes, welches aber mehrentheils ein compositum, gar selten ein mixtum ist.

§. 9. Beyde aber durch diese generation herfür kommende Dinge oder producta, nehmlich sowohl die mixta als composita, werden entweder natürlich, oder denen natürlichen gantz gleich und ähnlich, oder bloß künstlich. Der Natur gleich, sind die durch Kunst gemachten Vitriole, die dem mineralischen Vitriol in allen gleich sind; auch die durch eine Zusetzung (per prosthesin) bereiteten Mercurii, welche nur darin von dem gemeinen unterschieden sind, nachdem sie nemlich aus einem edlern oder unedlern Metalle gemacht sind, daß sie daher entweder schleuniger oder langsammer coagulirt werden, und wieder in eine metallische Fixität zurück kehren. Also ist auch der gemachte Zinnober dem selbstgewachsenen in allen Stücken gleich, und von demselben in gar nichts unterschieden. Also erlangt man aus der Luna cornua und aus dem Saturno einen Arsenic der dem natürlichen in allem ähnlich.

Der

Der Regulus ♄nii mit Zinnober tractirt, schluckt den darin enthaltenen ♀ in sich, und wird wieder zu rechtem Antimonio. Künstliche composita sind die brennenden Spiritus, und die sauren mineralischen süß gemachten Spiritus; die Saltzigten oder Mittel-Saltze, Salia enixa, die aus Vereinigung eines acidi und alcali entstehen, die fixen Saltze oder alcalia, auch Weine, Eßig, die so genandten angebrandten oder empyreumatischen Oehle, die flüchtigen Saltze aus denen Pflantzen, wie auch die Seyffen.

§. 10. Und zwar diese producta sind mehr zusammengesetzt oder composita. Die natürlichen producta hingegen sind einfacher, die in kürtzerer Zeit bereitet werden, als das Gold, so aus denen Mercuriis corporum, wenn sie durch die digestion oder durch einen metallischen Fluß figirt sind, gemacht wird.

Die operation gehöret mehr zur Kunst, wenn einfachere subjecta in ihrer Gestalt ohne Zusatz oder merckliche Abnahme verändert werden, dergleichen sowohl bey der Glaßmachung geschicht, als z. E. bey einer ungeschmackten Terra der Vegetabilien, gemeinen Erde, metallischen Erde, ꝛc. als auch bey der fixation, als daher Vitra und andere figirte Cörper entstehen

III. Ab-

III. Abtheilung.

Von der causa instrumentali oder Werckzeugen der Chymie.

Wir bemercken hier mit wenigen, worinnen das Wesen eines Instruments bestehe, nemlich sein materiale involvirt, daß es ein solches dahin abgezieltes oder determinirtes Ding (Ens) sey, daß es mit dem effectu, den es soll herfür bringen, eine physico-mechanische Verhältnis (relation) habe. Sein Formale involvirt, daß es von der vornehmsten würckenden Ursache (causa efficiente) genommen und würckend gemacht werde, das ist, daß der effect, der von dem Absehen des principals oder Urhebers herrühret, durch dasselbe herfür gebracht werde, daher muß man den Unterscheid mercken, zwischen demjenigen, das da applicirt wird, und wie es applicirt wird, oder der Art und Weise der Application.

MEMBRUM. I.

Von denen Formalibus instrumentis der Chymie, oder von den Chymischen operationibus.

ARTICULUS. I.

Von denen operationibus die zur corruption oder Zerstöhrung dienen.

§. 1.

Wir haben die corruption in dem vorigen nach ihrem subjecto unterschieden, wenn

nemlich das aggregatum, oder das compositum, oder endlich das mixtum zerstöhret wird. Die erstere bestehet und beruhet nur in der Auflösung der aneinander Hängung ohne Absicht, ob die geschiedenen Theile von gleicher oder verschiedener Art sind; die andere aber bestehet in der nothwendigen Scheidung derer verschiedenen Theile, die durch die erste aufgelöset sind.

§. 2. Die Zerstöhrung eines aggregati geschicht entweder in trockener oder flüßiger Gestalt. Jenes geschicht, wenn er nur in kleinere Theile zerlegt wird, und wird überhaupt comminutio oder eine Kleinmachung genennet; dieses aber wird eine Auflösung oder solution genennet, da es in seine allerkleineste Theile zerstäubet wird.

§. 3. Die comminutio oder Kleinmachung ist wiederum nach ihren vielen gradibus unterschieden, als da ist zuerst die Granulirung, wodurch ein grosser Cörper in viele kleinere zertheilet wird in Gestalt der Körner, am meisten aber wird es von metallischen Körnern gebraucht, welche insgemein am rundesten sind.

§. 4. Sie geschicht aber auf folgende Weise: bey denen flüßigen Metallen, die da fliessen ehe sie glühen, als ♃, ♄: nimmt man dieselbe, lässet sie schmeltzen, giesset sie aus in eine höltzerne Mulde, die inwendig mit Wachs, Kreyde oder ungelöschten Kalck, oder Ziegelmehl oder Thon angerieben ist, wartet denn ein wenig, biß es will anfangen zu stehen, denn wirfft man es immer etwas in die Höhe, wie man Haber schwingt, und das

wie-

wiederholt man zwey, dreymal, biß alles klein genug ist.

Zweytens, gießt man das Metall in eine höltzerne Büchse, die inwendig mit einer staubichten Materie angerieben, und schüttelt es nach der Grösse der Büchse hin und her.

Drittens, nimmt man einen durchlöcherten eisernen Löffel, der auf Kohlen heiß gemacht ist, und gießt das Metall dadurch in ein unterstehendes Wasser.

Vierdtens, verrichtet man es auch durch eine eigene Schroot-Mühle.

Die härtern Metalle hingegen, weil sie, wenn sie geflossen sind, bald wieder gestehen, müssen durch einen Ausguß in granula gebracht werden, als man nimmt das ♀ und giesset es durch einen nassen Besen, daß es durch dessen Reisser durchfliesse in ein untergesetzt ▽, oder man giesset das ♀ allmählig in die Höhe auf einen steinern Abstrich, so zerspringet und zerstäubet das Metall, und macht solche Körner aus.

Auf eben diese Art und Weise procedirt man auch mit dem Silber, wiewohl solches seltener granulirt; hingegen mehrentheils laminirt oder in Bleche geschlagen wird.

§. 5. Das Feylen und Laminiren ist bekannter, als daß es verdiene, daß wir davon mit mehrern handeln solten. Die Schabung und Raspelung geschicht mit einem Stückgen Glaß, und mit einer einfachen oder vielfachen Säge, durch welche alle die subiecta in kleinere Stücke gebracht werden.

§ 6. Die Zerstossung und Zerreibung aber machet schon kleiner und subtiler, welchen denn die Durchsiebung umd Abwaschung untergeordnet wird, wiewohl schibige nur solchen Pulvern zukommt, die in der Trocknung keinen Verlust leiden.

§. 7. Gewisse glaßartige Species pflegt man abzulösen, indem man sie erstlich mäßig glühet, und denn glühend in ein kalt ▽ oder andern liquorem wirfft. Trockne flüchtige Dinge werden durch eine sublimation subtil und zart gemacht, z. E. Salmiac, Schwefel, Arsenicum und alle Arsenicalia.

§. 8. Die solution aber, welche in flüßiger Gestalt geschicht, kömmt vor bey Auflösung derer Saltze, danemlich selbige in rohen oder distillirten ▽ oder von der angezogenen feuchten Lufft (welches man solutiones oder olea per deliquium nennet) aufgelöset werden. Es wird eine Art der andern vorgezogen, in so ferne nemlich das ▽ subtiler und dünner ist, folglich dünner auflöset, und mehr erdichte Materie abscheidet. Der Auflösung per deliquium kömmet auch gleich die Auflösung derer saltzigten Cörper, wenn selbige in einer Schweins-Blase in heiß ▽ getaucht werden. Die Metalle selbst werden in ihrer minera flüssig aufgelöset durch eine Zernagung oder corrosion, oder in der Kälte von einem homido, welche Art man immersivam nennet, d. i. die durch eine Eintauchung geschicht, oder im Feuer durch eine Schmeltzung. Auch ist diese corrosion eher eine tro-

trockene zu nennen, die durch den Dampff eines feuchten menstrui geschicht, oder durch den Rauch trockener Saltze, welche Art man sonst eine Cementirung nennet.

§. 9. Die Art und Weise wie alle diese operationes bey allen und jeden Cörpern verrichtet werden, hat wenig Schwürigkeit bey sich, ausgenommen die calcination und sublimation. Die calcination nun wird auf diese Weise vollbracht: der Cörper der da soll calcinirt werden, wird erst mäßig klein zerstossen, als Glaß, Antimonium und dergleichen, denn wird es auf ein offen △ gesetzt, so aber keine Flamme giebt, so zerfällt denn nach gerade die Materie durch ein lindes Glühen, und das Glaß wird in kalt ▽ geworffen. Hingegen Eisen, Bley, Zinn und dergleichen, wenn die sollen calcinirt werden, so erfordern selbige eine rothe Glühung, davon man nachschlagen kan Isaaci Hollandi Büchelgen de Salibus & oleis metallorum, Crameri Dissert. de Transmutatione metallorum, Kunckel in Notis ad artem Vitriariam Neri ad capita 16. 17. 18. 19. Das Eisen wird auch calcinirt / wenn es gefeylt ist, mit blossen Wasser, und öffterer Abrauchung desselben davon, wie an seinem Orte soll gezeiget werden.

§. 10. Wenn man deswegen sublimirt, um den Cörper in subtile zarte Theilgen zu bringen, so muß solches mit linden △ geschehen.

§. 11. Zu der Resolution der metallischen Aggregatorum in flüßiger Gestalt, gehöret noch die

ihnen gantz eigene und besondere solution, die man amalgamation nennet. Die geschicht also: Man läßt ☉ oder ☽, welches gefeylt, granulirt oder subtil laminirt seyn muß, in einem Tiegel mäßig warm werden, giesset denn 6. bis 8. Theile ☿ rii zu, rühret es mit einem höltzernen Spatel, endlich giesset mans aus auf einen gläsern Mörsel oder Marmel, die vorhero heiß gemacht sind, rühret und zerreibet es denn mit der Keule.

§. 12. Endlich rechnet man mit hieher, die Schmeltzung der Metallen, bey welchen man zu mercken hat, daß 2. davon fliessen ehe sie glühen, als Bley und Zinn; zweye, wenn sie glühen, als Gold und Silber; und 2. müssen mit dem hefftigsten △ getrieben werden, als Kupffer, und das ihm verwandte Meßing, am meisten aber das Eisen.

ARTICULUS II.

Von der Corruption oder Zerstöhrung derer compositorum und mixtorum.

§. 1.

Bißhero haben wir gesehen die Auflösung der Cörper in gleiche Theile, da nemlich ein Theil eben das in sich hat, was der andere. Nun können wir zur resolution, d. i. da ein compositum in solche Theile zerleget und zerstöhret wird, die das Wesen des Dinges selbst ausmachen.

§. 2. Damit mir nun dieses desto ordentlicher und kürtzer zeigen, so beschauen wir sie erst nach ihren Haupt-Eigenschafften, in so ferne nemlich die com-

composita oder zusammen gesetzten Cörper bestehen, aus bloß flüßigen oder zugleich flüßigen und festen Theilen, da etwa beyde Theile flüchtig, oder flüchtig und fix (Feuer-beständig) oder beyde Theile fix sind. Ins besondere aber, da sich ein Theil corrodiren, der andere nicht corrodiren läßt, und solches entweder absolute (durchaus nicht) oder in gewisser Absicht: da etwas bestehet aus einer güßigen und magern Erde, aus zweyen oder mehrern Dingen, die sich nicht vermischen lassen, und endlich, da solche Dinge entweder fester, dichter oder loser zusammen hängen.

CAPUT I.

Von der Corruption flüßiger zusammen gesetzter Cörper.

§. 1.

Alle flüßige Cörper, die in der Kälte oder lauen Wärme eine flüßige Gestalt haben, sind flüchtig, ob wohl eines flüchtiger als das andere. Die brennenden Spiritus sind am flüchtigsten, welche ein künstliches Gemenge sind, so aus der Verbindung des phlegmatis mit dem subtilsten Oele herkommt. Auf diese folgen die destillirten Oele derer Vegetabilien, nach diesem die reinen Wasser oder phlegmata; noch langsamer sind die salinischen mineralischen Spiritus; am allerlangsamsten aber die salinisch-mineralischen olea oder concentrirten Spiritus.

§. 2. Um nun diese zu scheiden, so werden ver-

schiedene Arten der destillation erfordert, nemlich eine destillation mit einer gelinden Wärme, die man auch rectification nennet. Davon man mercken muß, daß sich die Spiritus erheben, wenn es nur ein wenig überlaulicht ist, höchstens, daß man es mit der Hand ertragen könne. Die Oele gehen in eben demselben gradu, oder fast gleich mit dem Wasser, als welche eine solche Hitze erfordern, fast wie ein siedend ▽. Die salinisch mineralischen Spiritus, wie auch der Eßig hingegen erfordern offnes Feuer, Asche oder Sand, und die salinischen so genannten olea wollen lediglich in einer leeren Capelle oder offenen △ getrieben seyn.

§. 3. Wenn man hohe Gefässe hat, beschleuniget man die rectification; als die Spiritus von dem phlegmate zu scheiden, braucht man sehr hohe; zum Oelen und Wasser mittelmäßige; zum salinischen spiritibus niedrige, und zu den salinischen Oelen fast gerade und gleiche Gefässe.

§. 4. Der gantze Zweck der Rectificirung ist, daß das flüßige flüchtiger gemacht, und dar fixere wohl davon geschieden werde, dahero dephlegmirt man die Spiritus sonderlich salinos, die Oele reinigt man, und die brennenden Spiritus pflegt man schlecht zu rectificiren.

CAP. II.

Von der Corruption derer Cörper die aus flüßigen und festen Theilen zusammen gesetzt sind.

§. 1.

§. 1.

Sie werden auf zweyfache Weise geschieden, nach dem zweyfachen Zwecke, da man nemlich entweder den flüßigen oder reinern dichten Theil sucht zu erhalten. Zu dem erstern dient die destillation, wodurch ein flüßiger Cörper vermöge einer gemässen proportionirten Wärme, in einen Dampff aufgelöset wird, und in dem etwas kältern Helme wieder zusammen fliesset, und durch den Schnabel desselben herab tropffet.

§. 2. Unter diese operation gehören alle flüßige Sachen, als ▽, Oel und ☿, und die aus diesen zusammen gesetzt werden. Daher können alle frische vegetabilia, alle animalia, und salinische mineralia, auch die einen Mercurium würcklich in sich haben, destillirt werden: ja auch eben dieselben, wenn sie gleich trocken sind, um die Oele draus zu kriegen. Der grad des Feuers muß gemäßiget werden, nach denen Umständen, die wir im vorigen Capitel gemeldet. Hieher gehören auch Gefässe von unterschiedener Höhe und Grösse, davon auch schon im vorigen Capitel von der rectification §. 3. Meldung geschehen.

§. 3 Wenn aber ein solch zusammen gesetzter Cörper gar nicht feste an einander hänget, da kan der flüßige Theil von dem festen leicht abgesondert werden, entweder durch abgiessen, abneigen, oder verrauchen, oder filtriren. Die decantatio oder Abneigung ist nichts anders, als wenn man einen klaren liquorem, der über einem sedimento oder Bodensatz stehet, abgiesset; ist aber der oben auf-

stehende liquor nichts als ein blosses ▽, der sich gantz verrauchen läst, so läßt man es bloß abrauchen.

Wenn das flüßige und harte soll fleißig und accurat von einander geschieden werden, so muß solches durchs filtrum lauffen, solches bestehet nun aus einem leinenen oder wöllinen Tuche, so in Form eines zugespitzten Sacks zusammen genähet worden, dergleichen gebraucht man zur Scheidung gröberer Theile, als wenn vegetabilische Species infundirt worden sind, und wird insgemein Manica Hippocratis genenet, oder aus Lösch-Papir, so in ein Creutz zusammen gefaltzet; oder endlich, wenn der zu scheidende feste Theil sehr subtil ist, und daher die Löcher des Lösch-Papiers erfüllet, daß das liquidum schwerlich durchlauffen kan, so braucht man einen wöllinen Filtz, der in Form einer Pyramide gemacht ist. Den Mercurium aber von denen amalgamirten Metallen zu scheiden, braucht man eine gantz eigene Art, nemlich die Durchdrückung durch ein Leder, denn da gehet der Mercurius durch die Löcher durch, und lässet das Metall, wenn es auch noch so sehr attenuirt oder verdünnet ist, im Leder zurücke.

CAP. III.

Von der Corruption oder Zerstöhrung derer aus zweyen dichten Theilen zusammen gesetzten Cörper.

§. 1.

Diese sind wiederum zweyerley Art, denn sie bestehen entweder aus einen flüchtigen und fixen,

fixen, oder aus zwey fixen Theilen; ja es kommt auch noch die dritte Art dazu, nemlich solcher zusammen gesetzter Cörper, die aus zwey flüchtigen bestehen. Jedoch weil deren Scheidung mit den vorigen einerley operationes gebraucht, so wollen wir es nur unter den angezeigten 2. Haupt-Arten mit begreiffen.

§. 2. Die also aus einem flüchtigen und fixen Theile bestehen, pflegt man durch die sublimation von einander zu scheiden; da nemlich das compositum klein gestossen, und in eine Kolbe mit einem breiten Boden gethan, denn in ein, der Materie gemässes und proportionirtes △ gesetzt, und solches so lange angehalten wird, bis kein Dampff mehr aufsteigt. Dergleichen Exempel man an der Bereitung und so genannten depuration des selbst gewachsenen Zinnobers siehet. Ist der flüchtige Theil nicht nützlich, so wird selbiger nur durch eine calcination vertrieben, welches eine trockene evaporation ist, dergleichen bey calcinirung des ♄ii, und Preparirung des ☉li &c. geschicht. Etwas dergleichen kömmt auch für in der Verbrennung, welche entweder einfach ist, wenn nemlich der flüchtige Theil leichtlich von selbst entzündet wird, oder mehr zusamen gesetzt durch zugesetzten Salpeter, welches man detoniren oder verpuffen heisset.

Das verblasen kommt denen Metallen allein zu, wodurch der arsenicalisch-regulinische Theit, als Antimonium, Marcasite, Zinck, und dergleichen flüchtige Berg-Arten in offener Flamme, und durch blasen verraucht werden. Bey dieser operation

ration muß man bemercken, daß selbige in kleinen der Probe wegen nur auf einer etwas ausgehöhlten Kohle mit einem engen Blase-Röhrgen verrichtet werde, hingegen in grösserer Menge, als Pfund oder Centnerweise, geschichts auf dem Test oder Treibscherben. Von diesem Treibscherben und verblasen der Metallen, stehet noch zu bemercken, daß man mehr Metall erhallte, wenn man es nicht allein auf den Treibscherben setzt, sondern noch mit einer Schwere eines gleich-artigen vollkommenen Metalls versetzt, z. E. ☽ oder ♀, oder auch ♄, denn die verhalten sich gleichsam als eine matrix oder Mutter / indem sie das gelinde glüende Metall in sich ziehen und verschlucken, und es folglich beschützen. Dabey muß man auch die Regierung des ▽ wohl mercken, daß nemlich selbiges nach Beschaffenheit der metallischen Materie und des beygefügten Metalls schwächer oder stärcker gemacht, auch das Blasen darnach gemildert werde, damit nicht das gute mit dem unnützen weggeblasen wird.

§. 3. Aus diesem wird auch erhellen, was man für eine operation fürnehmen müsse, um den andern Theil eines zusammen gesetzten Cörpers, nemlich den flüchtigen Theil zu erhalten, und zwar die sublimation in verschlossenen Gefässen, in welchen das aussteigende gesammlet und aufgehoben wird, und um den übrigen fixen Theil zu erhalten, die calcination, als z. E. im ♂nio: die Verpuffung gebraucht man auch beym ♂nio, und andern ♃hafften mineris. Der Verbrennung bedienet man

man sie bey den vegetabilien und ♃ Kiessen, die Eisen- oder Kupffer-reich sind, entweder diese Metallen daraus zu reduciren oder einen ☉l daraus zu machen. Hingegen der Verblasung bedienet man sich bey denen edlern Metallen, um dieselben vom Arsenic, Antimonio, Bleyschweiff, Marcasit und Eisenschuß, damit sie etwa verunreiniget sind, zu befreyen.

§. 4. Ein zusammengesetzter Cörper aber, der gantz flüchtig oder gantz fix ist, erfordert andre besondere Arten um ihn zu zerlegen, welche doch aber alle unter der solution, corrosion und præcipitation begriffen weredn. Denn es haben doch dergleichen corpora solche Theile, die sich in verschiedenen menstruis auflösen lassen, oder auch die in verschiedene Cörper aufzulösen sind, mit einem Worte, sie bestehen aus Theilen, die sich corrodiren und nicht corrodiren lassen.

§. 5. Eine solche corrosion nun (nicht so wohl überhaupt eine jede corrosion eines aggregati, sondern die besondere und eigentliche corrosion eines gewissen Cörpers) geschicht entweder im kalten, feuchten, oder wenigsten flüßigen, oder in warmen trocknen oder flüßigen. Die in einer feuchten Kälte geschiehet, heist solutio oder eine Auflösung; die liquores selber, vermittelst welcher es geschicht, nennet man menstrua, von welchen wir unten weiter handeln werden.

§. 6. Diese menstrua nun, oder solvirende liquores sind verschiedener Art, doch alle sind sie entweder würcklich salinisch, oder doch fähig Saltze

in

in sich zu nehmen, oder endlich dünne öhligt. Alle wässerige ungeschmacke menstrua sind fähig Saltze in sich zu nehmen, indem sie schlechtweg die salinischen als subtile erdigte Theilgen in sich ziehen und aus einander halten; je dicker diese Wasser sind, desto unreinere und mit vielen erdigten metallischen Theilen gesättigte Saltze nehmen selbige in sich, und so auch das Gegentheil mit denen subtilen und reinen Wassern. Die solution nemlich geschicht also: Der liquor, das ist, eine Zusammenhäuffung vieler der Zahl nach unendlichen allerkleinesten Particulgen, die würcklich beweget sind, wird auf eine subtile erdigte Materie gegossen, das ist, auf solche gleichfalls der Zahl nach unendlich und höchst bewegliche Theilgen, daher entstehets denn, das der liquor selbst, oder die Menge dieser beständig herum treibenden Theilgen, auch die andern edelsten Cörpergen, die ihm am nächsten sind, ergreiffet, mit in eine Bewegung bringt, und selbige so lange in sich enthält, und mit sich bewegen läßt, als es selbst beweget wird.

§. 7. Die menstrua so würcklich salinisch sind, werden überhaupt in 2. Classen getheilet, als acida oder saure, und alcalina; deren keines, so lange es eigentlich in seinem Stande bleibet, eben dieselbe eigene specificas operationes, oder Macht auf eben dieselben subjecta, nach eben denselben Theilen dererselben beweiset.

§. 8. Acida sind alle diejenigen, die auf erdigte und metallische subjecta würcken und dieselben gantz in sich absorbiren und verschlucken, und bestehen

stehen fürnemlich in folgenden; als die so genannten Spiritus von Vitriol, Salpeter, und gemeinen Saltze, und die aus denselben gemischt sind; wie auch die sauren Säffte aus reiffen und unreiffen vegetabilien, als der Citronen-Safft, und die durch die Kunst gemachten Eßige; Unter den Thieren findet sich ins besondere der Ameysen-Spiritus, wenn deren etliche Handvoll in spirit. Vini oder in ▽ gethan, geschüttelt, getödtet und destillirt werden. Auch muß man nicht vorbey gehen die Spiritus so aus trockenen vegetabilien, Höltzern und Wurtzeln in offenen freyen △ destillirt werden.

§. 9. Jns besondere sind diese sauren menstrua von einander unterschieden so wohl nach ihren subjectis, als auch nach ihrer Würckung. Als z. E. der Spiritus Nitri solvirt alle Metallen, ausgenommen das ☉ nicht. Der Spiritus ⊖is greifft kein ☽ an, wenn diese beyde gemischt werden, solviren sie das ☉, welches keiner von beyden allein verrichtet. Der Würckung nach sind sie unterschieden, da z. E. der Spiritus ⊕li aus Eisen einen ⊕li machet, oder eine crystallisirende solution, die da öffnet und resolviret. Der Spiritus ⊖is gehet mit dem Eisen in ein coagulum, so aber von selbst zerfliesset, ein stypticum oder zusammenziehendes und verdickendes Mittel ist. Der Spiritus ⊖ gehet mit dem ☿rio vivo in eine chrystallinische feste substanz. Der Spiritus ⊕ aber nimmt den ☿ium nicht anders als unter einer flüßigen consistens in sich. Die sauren Säffte der vegetabilien und Eßige solviren die Metalle nich gantz, und absorbiren sie nicht voll-

kom-

kommen, sondern nur einen Theil derselben, ja bisweilen nehmen sie nur einen Theil ihrer essentz in sich, wie man an dem Saccharo ♂tis und ♄ni siehet, da ein grosser Theil des Metalls im Grunde in Gestalt eines Pulvers zurück bleibet, so sich, ob man gleich mehr menstruum drauf giesset, doch nicht will solviren lassen; davon wir an seinem Orte weiter handeln werden. Zu denen sauren Spiritibus der vegetabilien gehören auch die Spiritus vom Brodt, Honig, Manna und Zucker.

§. 10. Die alcalinischen menstrua pflegen mehr die ♀hafften und öhligten subjecta anzugreiffen, und in sich zu nehmen. Sie sind nun entweder fix oder △, beständig und flüchtig; jene werden durch eine Verächerung der vegetabilien herfür gebracht, diese durch eine putrefaction dererselben, wie auch der Thiere und deren blosse Einäscherung, beydes verrichtet die Kunst. Die fixen alcalia, die man auch olea per deliquium nennet, ziehen die verbrennlichen Schwefel der Metallen in sich, und wenn sie damit geschärffet und mit selben coagulirt sind, bekommen sie eine neue Krafft und Würckung, die Metalle nemlich im Flusse zu zernagen und anzugreiffen, davon wir hernach weiter handeln werden. Die flüchtigen alcalia solviren auch die Schwefel und resinas, daher entstehet die Tinctura sulphuris, die mit dem Spiritu salis armoniaci in der destillation flüchtig übergehet, auch der Spiritus salis armoniaci oleosus cariophyllatus, davon Valentini in einer Inaugural-Disputation de convulsione, so zu Giessen gehalten ist, mel-

meldet, daß er durch einen besondern Handgriff Blutroth werde, ja endlich alle die heute zu Tage so gerühmten Salia volatilia oleosa Sylviana. Das Kupffer hat hierinn eine gantz eigene structur, indem es alle beyde Arten von alcalien annimmt, und von denenselben, ob wohl sehr dünne und zart aufgelöset wird.

§. 11. Der kalten und feuchten solution kommt die kalte flüßige metallische solution nahe, die man amalgamation nennet, da nemlich der ☿ auf die dünne laminirten oder granulirten Metalle gegossen, und durch reiben in gläsernen oder steinernen und irdenen Gefässen gemischt wird, welches aber viel geschwinder zugehet, wenn man die Materie vorher warm gemacht, auch in einem warmgemachten Mörsel sie reibet. Der regulus ♂nii mit ☽ oder ☿ vermischt hat dieses besonders, daß, wenn er zu gar kleinen und zarten Pulver gestossen ist, der ☿ es nicht will annehmen, welche Schwürigkeit aber nur durch Aufschüttung gemeinen Wassers, als wodurch das Pulver durchgefeuchtet wird, im Augenblick gehoben wird.

§. 12. Die öhlichten subtilen menstrua sind, entweder die destillirten Oele selbst, oder die subtilern resinæ oder Hartze, oder die brennenden Spiritus. Die ersteren, als die destillirten Oele, inbibiren und resolviren alle resinas, auch den verbrennlichen mineralischen ♃ selbst. Die andern dienen die härtern resinas besser und mehr zu erweichen und aufzuschliessen. Die letztern, weil sie nichts anders als höchst-subtile Oele sind, die mit phle-

gmate genau vermenget, so erweichen sie auch die gröbern olea, und öhligt schleimige Cörper, und nehmen sie in sich, welche operation man ins besondere eine extraction nennet.

§. 13. Auch muß man noch anmercken, von denen Saamen, die sich, eine künstliche Milch damit zu machen, gebrauchen lassen, das ist, alle die einen weissen Kern haben, und von dem gelben von Eyern, daß diese beyde gleichsam ein dicker brennender Spiritus sind, die aus einer öhligt und wäßrigen und darzwischen kommenden subtilen erdigten oder schleimigten substanz bestehen, daher sie auch einen dergleichen effect haben, das ist, sie nehmen die Oele und resinas in sich, und bringen sie besser ins ▽ hinein, als der Spir. Vini. Dieses præstiret auch bey denen destillirten Oelen der Zucker, und wird daher Elæosacharum genennet, wenn nemlich der trockene Zucker mit etlichen Tropffen eines destillirten aromatischen Oels angefeuchtet, und denn in einem wäßrichten liquore aufgelöset wird, so wird dadurch das Oel zugleich in denselben hineingebracht.

§. 14. Eine warme trockne, oder wenigstens dampfigte Zernagung oder corrosion, ist eine Art der calcination, und geschicht, wenn mineralische Cörper, fürnemlich von denen zugesetzten einfachen oder zusammen gesetzten Saltzen, oder schwefelichten, oder arsenicalischen und diesen gleich-artigen Cörpern, entweder im Flusse, oder wenn die Schärffe davon als ein Dampff ausraucht, in die

die kleinesten Theile oder Pulver zernaget und zerfressen werden.

§. 15. Vermittelst dieser fliessenden Schmeltzung derer Salien, werden die croci gemacht, als der insgemein so genannte crocus metallorum, ja aller andern metallischen Cörper, auch nicht einmahl das ☉ ausgenommen. Diese resolution geschicht durch den flüchtigen Theil, der in dem Schwefel stecket, und wenn man eigentlich und genau reden will, ists nur eine dissolution oder Zerlösung des aggregati, wenn es auf einen festeren gemischten Cörper fällt, dergleichen die Metalle sind.

§. 16. Die ♃lichte Cörper, die zu einer solution in der Wärme geschickt sind, sind gemeiner ♃, Zinnober und ♄nium: Arsenicalisch sind eben das ♄nium, das ♄ und der arsenic selbst, nicht weniger der Wißmuth und regulus Antimonii. Ihre Würckung und operation aber ist verschieden, nach Verschiedenheit derer subjectorum auf die sie fallen, und verschiedener besonderer Macht aufzulösen. Also bringet zum Exempel der Schwefel alle Metallen zu Pulver, das Gold und Silber ausgenommen, wenn man es auf selbige im Flusse, oder wenn sie gantz helle glühen, aufwirfft. Das Antimonium verkehrt eben dieselben in leichte oben auffliessende Schlacken, dahingegen die andern beyden (nemlich Gold und Silber) zu Grunde fallen. Auf eben diese Weise ziehet das Bley die andern Metallen alle in sich, und führet sie mit sich in die Capelle und lässet das Gold und Silber in

seiner Reinigkeit zurück; oder wenn man es auf dem Treibscherben verbläset, nimmt es die andern Metalle und arsenicalischen Ertze mit sich fort, in Gestalt eines Pulvers. Welches auch eben auf die Weise mit dem regulo ♃ii angehet. Wenn man also diese operationes zu dem Zwecke anwendet, nemlich das ☉ und ☽ von denen andern Metallen zu reinigen, so dienen sie zur resolution des compositi. Wenn man es aber bloß bey unvollkommenen Metallen braucht, so dient es zur dissolution des aggregati: zu welchem Zwecke man auch das Arsenicum braucht.

§. 17. Was die Art und Weise anbetrifft, wie es soll applicirt werden, so werden sie entweder auf die metallische Massa in Fluß aufgeworffen, welches man die fliessende Scheidung nennet, oder Gold und Silber scheiden im Guß und Fluß; wirds aber durch Bley auf der Capelle geschieden, so heists das Abtreiben auf der Capelle, lateinisch cineritium oder proba cineritii; geschichts durch eine Verblasung, so heists das Verblasen auf dem Test. Geschicht aber diese resolution mit gelinden Feuer, und das sie gleichsam mit einem Rauch verrichtet wird, der diese Cörper zerfrißt, so heists eine Cementirung.

§. 18. Diese letztere operation wird also verrichtet, daß das Metall laminirt oder granulirt, und denn mit dem nagenden Cörper wechselweise eins ums andere in einen offenen Tiegel geleget wird, welches sie stratum super stratum nennen, denn wird etliche Stunden lang gelinde Feuer gegeben,

welches

welches zuletzt in etwas nach Beschaffenheit der Materie zum glühen vermehret wird.

§. 19. Wenn diese Cementirung verrichtet wird, bloß um das aggregatum aufzulösen, so gehöret sie nicht eigentlich hieher; denn hieher gehöret nur die Art, da man sich dessen bedienet, um die edlern Metalle zu reinigen, bißweilen braucht man sie auch zu einer Zusammensetzung, als die Farben zu erhöhen, und denn heists eine Gradirung; davon wir mit mehrern unter dem Titul von der generation handeln werden.

§. 20. Und diese operationes ziehlen mehr auf die Scheidung des Theils, der sich corrodiren läst; will man aber den andern Theil erhalten, der in gewisser Absicht sich nicht corrodiren läst, so erfordert solches ausser dem gemeldten, noch einige besonders eigene operationes, die wieder entweder im kalten oder im warmen geschehen.

§. 21. Im kalten geschehen die edulcorationes oder Aussüssungen, wodurch mit gemeinen Wasser oder auch einer dünnen Lauge die saltzigten Theile, die von dem menstruo übrig sind, welche den Theil des compositi, der sich corrodiren läst, geschieden haben, abgesondert werden, und der Theil, den das menstruum nicht hat angreiffen können, von dem Geschmack und Untermischung desselben gesaubert wird. Dieses kömmt vor bey allen metallischen Kalcken, die durch eine Zernagung bereitet sind: als dem Mercurio vitæ, croco Metallorum, Lacte Sulphuris, und dem vom Silber geschiedenen Gold-Kalcke.

§. 22. Diejenigen Cörper, die sich in gewisser Absicht nicht wollen solviren lassen, die werden aus denen menstruis, darinn sie solvirt werden, durch die andern menstrua, darinn sie sich nicht solviren lassen, niedergeschlagen, geschieden und præcipitirt. Also præcipitiren alle alcalia die solutiones die durch saure menstrua geschehen, und im Gegentheil die acida wiederum die alcalinischen solutiones. Das subjectum dieser operation sind flüßige solutiones, daher ziehet man auch hieher alle in ▽solvirte vitriola; denn aus allen solutionibus, die mit einem acido geschehen, wenn sie in gehöriger Wärme getrocknet werden, entstehet ein vitriolisches Saltz, und ein jeder Vitriol, der in ▽ aufgelöset wird, ist eine metallische solution.

§. 23. Zu einer Regul der præcipitation, wollen wir aus dem specialen Theile hier zum voraus und historisch anführen die Ordnung, nach dem sich die Metalle solviren lassen. Gold, ♀, auch zum Theil das ♂ läst sich vom ▽R auflösen, das ▽F oder spiritus ☉ löset alle Metallen auf, ohne das Gold nicht, ob wohl auch eines leichter als das andere. Als zum Exempel: Man solvire ☽ in einem starcken ▽F oder spiritu ☉, und die klare solution giesse man ab. Denn lege ♀ Bleche hinein, so wird das menstruum dieselben angreiffen, und indem es sie auflöset, läst es sein voriges contentum, nemlich das ☽ fahren, welches denn in Gestalt eines weissen Pulvers zu Boden fällt, man muß so viel ♀ hinein werffen, bis es davon nichts mehr auflöset. Die klare solution scheide von dem Pulver des Silbers,

bers, und gieß sie auf Eisen, so wird es dasselbe mit einem Geräusche angreiffen, auflösen, und das enthaltene ♀ zu Boden fallen lassen; diese solution des ♂ filtrire wieder, und wirff Zinck hinein, so wird es dasselbe angreiffen, auflösen, und das ♂ fahren lassen; die klare solution scheide wieder, und wirff Krebs-Augen oder Eyer-Schalen hinein, so wird das ▽F denn die wieder angreiffen, und das Zinck verlassen; die solution filtrire von neuen und gieß spiritum Urinæ oder Salis ammoniaci hinein, so wird der nitrosische Spiritus denselben in sich nehmen, und den erdigten solvirten Cörper wieder fahren lassen; in den klaren liquorem thue wieder einen liquorem vom alcaliafixo, so wird das urinosische Saltz sich scheiden, aber nicht, daß es zu Boden fiele, sondern es wird seiner Natur nach in die Höhe gehen und verrauchen.

§. 24. Durch die Hitze werden die in gewisser Maaß nicht zu corrodiren stehende Theile geschieden, entweder daß man sie zu einem König fället, oder durch das Abtreiben auf der Capelle. Das Fällen in einem König in eine Art einer præcipitation, daher wird die Schmeltzung des ☿nii und dergleichen Mineralien von denen Bergleuten genennet, das Fällen des Glantzes, d. i. eine Niederschlagung des fixern metallischen Theils, aus einem schwefelichten arsenicalischen und metallischen Gemenge. Dergleichen geschicht, wenn man diesem Gemenge solche Materien zusetzt, die von dessen schwefelichten und arsenicalischen Theile viel lieber angefressen und angehalten werden, als der

metallische Theil, den es vorhero besessen hatte. Dergleichen Cörper sind nun die alcalia ♂, ♄, ♃.

Das Antimonium ist das subjectum, daraus man solche Könige pflegt zu fällen, und alle metallische Mineren; denn diese letzteren bestehen aus einer sandichten, flüßigen, glaß-achtigen Erde, und aus einem metallischen Theile, jene ist leicht, diese hingegen ist schwer. Wenn also jenes lauter und zart fliesset, so fällt dieses durch jenen flüßigen Theil niederwärts, und sammlet sich in eine massam, sind sie nun beyde kalt geworden, so schlägt man nur mit einem Hammer an die Seite so springen sie beyde von einander, das obenschwimmende vitrum nennet man Schlacken, den untern metallischen Theil aber den regulum oder König.

§. 25. Es gehören auch noch zur Scheidung der compositorum, die Instrumenta, damit man zusammen gegossene oder zusammen geworffene Dinge, die sich sonst nicht wohl vermischen, von einander sondert, nemlich ein Trichter, und das filtrum. Etliche Dinge aber, die etwas genauer mit einander vermischt sind, erfordern gantz eigene operationes, als z. E. um ▽ und Oel von einander zu scheiden, woraus die brennenden Spiritus bestehen, gebraucht man die Tartarisirung, wenn es nur obenhin oder einiger massen geschehen soll; will man sie aber gantz genau scheiden, so muß mans entweder allein oder mit ☉ ☉ ⊕li digeriren. Also auch die Dephlegmirung derer Oele, die aus schleimigten Cörpern ausgepreßt sind, wird gleichfalls durch

durch die Tertarisation, oder durch eine abrauchende Kochung verrichtet.

Von der causa instrumentali, Werckzeugen oder Mitteln zur Chymischen Generation.

Was wir von dem subjecto der corruption erinnert haben, daß es nemlich ein aggregatum oder compositum sey, das muß man auch hier von dem subjecto der generation verstehen, nemlich daß dieselbe geschehe durch eine combination oder Verbindung in ein aggregatum oder compositum. Von jeden wollen wir a part handeln.

Von der combinatione collectiva oder in ein aggregatum, da man einen Cörper mit dem andern zusammen häufft.

§. 1.

Diese geschicht, wenn viele kleinere Theile in ein grosses aggregatum zusammen gebracht werden, und folget fast auf alle Arten der corruption, indem wir in derselben allezeit in corporibus aggregatis würcken.

§. 2. Also kommt am ersten für, die Zusammenlesung derer im ▽ zertheilten salinischen Cörper durch eine Scheidung aller mercklichen Feuchtigkeit, welches man eine Coagulirung nennet; oder wenn etwas ▽ würcklich darzu stößt und zum Theil mit behalten wird, so heists eine Crystallisirung.

§. 3. Hieher gehöret auch, wenn man die in

Stücken zertheilte metallische Cörper will zusammen bringen; dieses geschicht nun durch das Zusammenschmeltzen, wenn nichts fremdes sich an die calces angehänget hat; wenn aber fremde Theile, die nicht metallisch sind, zugleich müssen geschieden werden, so heists eine reduction. Das erstere gebraucht man bey Feylspänen, Blechen und dergleichen; das letztere bey calcibus, die aus corrosivis niedergeschlagen, oder die aus den unvollkommenen Metallen gemacht sind, wenn selbige durch eine anhaltende Brennung ihres wesentlichen Theils in etwas beraubet sind.

§. 4. Hieher kan man auch die extractiones ziehen, in welchen die zerstreuete Krafft concentrirt wird, da man denjenigen Theil des compositi sammlet, der fürnemlich und eigentlich die besondere Würckung ausübet; daher entstehen die Essentien und flüßigen Extracte.

Von der unitiva oder vereinigten combination, oder von der Generation (Erzeugung) eines compositi.

§. 1.

Die Kunst, indem sie der Natur nachahmet, bedienet sie sich sowohl zur resolution derer compositorum, als auch zur generation dererselben, eben desselben Instruments, welches die Natur gebraucht: weil nun dasselbe gleichsam als in einem Augenblick der Zeit von dem Dienste der corruption hinüber gehet, zum Dienste der generation, so haben wir dafür gehalten, daß es füglich

lich zwischen diesen beyden können untersuchet werden.

§. 2. Die hierzu dienende operation heist fermentatio, die Gährung, und in eine inwendige Bewegung derer gemischten Theile, welche dieselben nach Beschaffenheit ihrer Beweglichkeit, von einander sondert, in Ansehung der Bewegung aber dieselben entweder von einander zu scheiden, oder wieder zusammen zu verbinden suchet.

§. 3. Es supponirt nemlich diese operation ein subjectum, darinn die gemischten Theile der Beweglichkeit nach verschiedentlich sind, das ist, darinn eines subtiler und dünner als das andere ist; hernach supponirt auch die Bewegung eine Mäßigung, daß es nemlich sey eine inwendige innere verborgene Bewegung, nicht die von einem Orte zum andern treibet. Das erstere lieget in denen concretis selbst, das letztere lieget in denen mechanischen instrumenten, die man zu dieser operation braucht.

§. 4. Das erstere unter diesen, welches auch eigentlich die Mäßigung der Bewegung ausmacht, daß sie nemlich innerlich sey / ist das ▽. Denn das Feuer oder eine starcke Hitze würcket nur dieses, daß es die beweglichsten Theilgen eines concreti von seinem Orte wegtreibet, wenn denn die alle weg sind, so liegen die übrigen alle gantz unbeweglich im Feuer, und dieses würckt ein gelindes Feuer: dahingegen wenn man ein heffig Feuer gebraucht, so reisset das allzu sehr die beweglichen Theile fort; dahero geschicht es denn,

daß

daß solche die nächst anliegende sonst unbeweglichen Theile mit ergreiffen, folglich entstehet daher denn eine gewaltsame combination. Die Lufft hingegen ist nur vermögend die allersubtilsten Theilgen zu zertreiben, zu bewegen und auszukernen, aber die nur etwas unbeweglichen Theile kan sie schon nicht fort treiben.

§. 5. Wenn also subjecta da sind, die in sich einige Theilgen haben, die beweglicher sind als das Wasser, so wird das ▽ nur zu dem Ende drauf gegossen, daß in demselben oder vielmehr von demselben, sowohl die beweglicheren als auch die etwas unbeweglicheren Theilgen des concreti können beweget werden, welches also zugehet:

§. 6. Das Wasser, als welches ein Cörper ist, so der gröbeste ist unter denen flüßigen Cörpern, hat dieses gleichsam als eine formale oder wesentliche Eigenschafft der Flüßigkeit, daß alle seine subtilsten kleinsten Theile würcklich hefftig beweget werden. Dieses corpus nun, das ist die viel 1000. mahl 1000. Cörpergen, die da würcklich hefftig genug beweget werden, wird auf einen andern Cörper gegossen, der aus verschiedenen und zum Theil beweglichen Theilgen bestehet, nur daß dieselben nicht würcklich oder nicht so hefftig beweget sind.

§. 7. Nun ist es Sinn- und Vernunfft-mäßig, daß wenn ein Cörper, der würcklich beweget ist, einen andern, der zwar beweglich, aber nicht eben würcklich beweget ist, berühret, er demselben so viel (wie man redet) von seiner Bewegung mit-

mittheilet, als er nach proportion oder Beschaffenheit seiner Grösse fähig ist. Also fänget auch hier das ▽, welches würcklich beweget ist, an, die Theilgen des Cörpers, die es berühret, mit sich zu bewegen.

§. 8. Da wir aber oben gehöret, daß das formale oder eigentliche Wesen der mixtion bestehe in continuitate, d. i. daß alle die Theile, die das mixtum oder den gemischten Cörper ausmachen, d. i. die ihrer Richtschnur nach neben einander liegen, von ihrer Lage nicht weg beweget werden, denn wenn das geschicht, wird die continuitas aufgelöset: Und da nun hier durch einen solchen bewegten Cörper denen beweglichen Theilgen des mixti auch eine Bewegung mitgetheilet wird, so müssen dieselben nothwendig in ihrer Lage verändert werden, und wird also eine solutio continui drauf erfolgen.

§. 9. Doch muß man dabey hier die distinction wiederhohlen inter compositum & mixtum; zwischen einen zusammengesetzten und gemischten Cörper, und der so sehr verschiedenen Zusammenhängung der principiorum, die aus ihrer Essenz folget, daß nemlich selbige bey denen mixtis sehr feste und genau, bey denen compositis aber im Gegentheil nicht so feste sey.

§. 10. Um nun noch weiter das subjectum der fermentation zu untersuchen, so stehet zu bemercken, welche Cörper denn nun beweglicher sind als Wasser, und welche nächst demselben unbeweglicher sind. Derer erstern sind dreye, als Feuer,

Lufft

Lufft und Oel, derer letzteren zweye, als das Saltz, oder da die erste Terra am meisten ist, oder da selbige mit einer andern Erde in einem jeden Stäubgen (atomo) gemischt ist, oder wann das erstere oder zum höchsten das andere aggregatum dieser Stäubgen, d. i. höchst subtil aus 2. oder 3. Theilgen, die nicht können zertheilet werden, zusammenhängt.

§. 11. Alle Cörper nun, die aus solchen principiis entweder zum Theil oder gantz und gar bestehen, d. i. die solche Theilgen besitzen, die beweglicher sind als Wasser, und mit einigen andern Theilgen die etwas unbeweglicher sind, vermenget sind, dieselben machen ein eigentliches und rechtes subjectum der fermentation aus; ob sie gleich auch mit voll grober und unbeweglicher Theile stecken; als in welchen Absehen sie zugleich ein subjectum sind des Endes der fermentation, nemlich der abscheidenden dissolution oder Zerlösung.

§. 12. Die Art und Weise, wie die fermentation physico-mechanice zugehet, bestehet in folgenden: Das ▽ oder ein würcklich bewegter Cörper wird auf einen andern Cörper gegossen, der da einige Theile, die beweglicher sind, als das ▽, einige die unbeweglicher sind, in sich hat? Diese also beständig bewegten Theile des Wassers ergreiffen die höchstbeweglichen Theile des concreti, die vorhero unbeweglich lagen, und bringen dieselben mit sich in eine Bewegung, welche denn dadurch zugleich in ihrer Lage und Verbindung oder continuitate verändert, frey und loßgemacht,

und

und von denen vormahls verbundenen Theilen abgeschieden werden. Weil aber eben diese Theile, nachdem sie von denen unbeweglicheren nun frey sind, viel beweglicher sind als das Wasser selbst, und die grössere Bewegung von eben dem principio, nemlich dem Wasser erhalten, so geschichts, daß der nun würcklich frey seyende öhligte Theil in der That viel hefftiger beweget werde, daß er auch nunmehro das Wasser, welches ihn vorhero beweget hatte, nun in dem Grad der Bewegung vermehret. Da nun also die Bewegung vermehret ist, so beweget das ▽ auch die Theile, die nächst ihm sonst unbeweglicher sind, und treibet dieselben herunter von denen gröbern und unnützlichern. Und diese physicalische action wird eine fermentation oder Gährung genennet.

§. 13. Das ist das punctum oder höchste Grad einer vollkommenen oder geendeten zerlösenden Gährung, wodurch die Theile eines jeden Cörpers natürlicher und nicht gewaltsamer Weise von einander beweget werden, und endlich jedes a part und absonderlich bleibt. Wenn also dieses momentum erreichet ist, und man diesem gantzen Gemenge eine etwas gewaltsamere Bewegung beybringt, welches durch eine Wärme geschiehet, so werden dadurch die mehr beweglichen Theilgen des Wassers würcklich getrieben, scheiden sich vom Wasser, und gehen also in ein aggregatum, welches Oehl genennet wird, wenn man denn die Bewegung des Feuers noch unterhält,

so

so werden auch die wäßrigen Theile, die bißher das Werckzeug gewesen waren, geschieden; wird aber eine gewaltsamere Bewegung des Feuers gebraucht, als zu derern Bewegung nöthig war, so werden auch die Theilgen des concreti, die nächst dem Wasser unbeweglicher waren, mit angetrieben, welche denn mit der Zeit, in demselben unter der Gestalt eines Schleimes, welcher sich trocknen läßt, feste sind, und zum Theil, als eine rechte Erde sich niedersetzen, die subtilern Theile aber, die man saltzigt nennet, bleiben beständig in dem Wasser.

§. 14. Aus dem was bißhero gemeldet worden, kan auch erhellen, bey welchen subjectis man der fermentation durch die Kunst müsse zu Hülffe kommen, als welches auf zweyerley Weise geschicht, entweder, daß man die Bewegung vermehret, oder selbige mildert und zurück hält. Das erstere ist nöthig bey solchen Cörpern, die wenig Oel, und viel subtile Erde, oder schleimiges Wesen in sich verborgen haben, als welchen man mit der Wärme helffen muß, bey welchem aber das öhlichte principium überflüßig ist, da muß man alle Wärme ausschliessen, die werckzeugliche Bewegung des Wassers durch beygebrachte Kälte mildern und einhalten; daher pfleget man die fermentationes balsamischer und gewürtzhaffter Pflantzen des Sommers in dem Keller zu verrichten.

§. 15. Gleichwie aber aus dem, was bißhero gemeldet ist, erhellet, daß die fermentation nichts anders sey, als eine innere Bewegung, die die Thei-

Theile des mixti von einander scheidet, wie wir oben angezeiget; also ist von ihrer Eintheilung zu mercken, daß diese sonst bloß resolvirende oder auflösende operation, wenn man wenig Umstände verändert, sich vermehret in eine verbindende oder combinatoriam, welche wir doch um bessern Unterschiedes willen viel lieber eine confermentation nennen wollen. Und diese ist auch zweyfach, denn sie geschicht entweder, wenn der blosse motus vellicirt oder antreibet, da die Theilgen der Art nach verschieden sind, sich doch aber verbinden lassen: Oder sie entstehet, wenn der bewegte Cörper instrumentaliter oder werckzeuglicher Weise concurrirt, da die Theilgen von einer Art seyn wie sie wollen, wenn sie sich nur verdünnen und subtilisiren lassen. Gleichwie nun dieselben würcklich und realiter unterschieden sind, so wollen wir jenes eine combinirende oder verbindende, und dieses eine assimilatoriam oder vergleichende confermentation nennen.

§. 16. Das Formale oder die wesentliche Art der verbindenden fermentation bestehet gleichfalls, wie auch dessen Nahmen mit sich bringt, in einer combination oder Verbindung. Das Werckzeuge dazu oder instrument ist gleichfalls das ▽: aber in dem Grade seiner Bewegung der kleinesten Theile, ist sie würcklich gemildert oder geringer. Denn dadurch geschichts, daß wenn auf diese Weise die innere Bewegung anhält, die gröbere aufgelöseten Theile das concreti verdünnet werden, dadurch werden denn die sonst unbe-

weglichen Theile immer beweglicher, nnd zugleich desto geschickter sich zu combiniren, welches auf solche Weise mechanisch zugehet.

§. 17. Wir haben in vorigen gedacht, daß in der fermentation, erstlich die flüchtigen und beweglichen Theile des concreti, hernach auch die unbeweglichern beweget werden. Auch haben wir gemeldet, daß selbst die beweglichen Theile durch die wäßrigen, als durch weniger bewegliche Theile, in dem Grade ihrer Bewegung gemildert und gehindert werden, so daß daher nöthig ist zu deren Befreyung den Grad der Beweglichkeit, durch die Bewegung einer würcklichen Wärme zu vermehren, als ohne welche, die öhlichte Theile nicht, als nur in langer Zeit, durch die Zustossung der Lufft befreyet würden. Daraus erfolget, daß, wenn keine genugsam starcke Bewegung des Wassers dar ist, die öhligten Theile viel länger in demselben verbleiben, und, welches aus diesem erfolget, durch ihre schnellere Bewegung, die Bewegung des Wassers etwas verstärcken werden. Indem aber das ▽, da es hefftiger beweget ist, auch die erdichten subtilen Theilgen des concreti, wie oben gedacht, anreget, so wird dieses durch die innere Bewegung des offt antreibenden Wassers, von dem angeregten Oehle, jene aber werden unter sich an einander gerieben und getrieben, da den die partes aggregatæ abgestossen werden, und herab springen, und werden auf diese Weise sehr verdünnet und subtil gemacht, und kommen denen öhlichten Theilen, im Grade der Bewegung

am

am nächsten, so, daß sie durch eine etwas hefftigere Bewegung nicht nur mit diesen in gleichen oder fast leichteren Grade aufgetrieben, sondern auch, nachdem sie sich zusammen gehäuffet, auch zugleich mit einander beweget werden, welches man einen brennenden Spiritum nennet.

§. 18. Denn von diesem muß man hier noch beyläuffig mercken, daß dessen compination nicht in einer Verbindung der Theile, sondern in einer einander am nähesten und gleichesten Beweglichkeit beyder Cörper liege, als wodurch nicht sowohl alle und jede individua dieses liquores aus denen zweyen zusammen gefügten Theilen, als einen öhligten und wäßerigten atomo oder Stäubgen, als vielmehr das gantze aggregatum aus denenselben die würcklich unter einander getrieben und gemenget sind, bestehen.

§. 19. Aus dem nun was wir gemeldet, fliessen die Handgriffe der ersten combination, nemlich des Wassers und des Oehls, welche darin bestehen, daß, wenn der resolvirende oder auflösende actus der fermentation vollendet, diese innere Bewegung annoch einige Zeit continuiret werde, doch in solcher Mäßigung, daß dadurch das Oehl nicht könne auseinander getrieben werden, als welches, sowohl durch den grossen Theils verhinderten Zutrit der Lufft, als auch durch einen mercklich gemäßigten Grad der Wärme, doch mehr durch jenes, als durch dieses erhalten wird.

§. 20. Also werden auf diese Weise die beweglichern Theile des concreti mit denen Wäßrigen

verbunden, wo nicht in ein continuum, doch in ein contiguum. Wenn aber die Mäßigung der Fermentation noch weiter continuiret, so werden auch die etwas unbeweglichern Theile des concreti unter sich aneinander zerrieben, in etwas dünner subtiler gemacht, und mit dem Wasser bewegt, dieses verliehret dabey von diesen nun eingemengten Theilen in etwas von seiner Bewegung, so viel nemlich dessen angewendet wird, um jene würcklich zu bewegen, welches denn auch auf das Oehl zurück fällt, daß nemlich auch selbiges, da die wäßrigen Theile jetzo langsamer beweget werden, indem es darunter gemischt ist, in seiner schnelleren Bewegung seiner proportion nach viel leidet. Da aber die subtilen erdichten Theile, als ein vor sich unbeweglicher Cörper, oder der zum wenigsten nur im niedrigsten Grade der Bewegung fähig ist, durch eine natürliche Unterscheidung, die öhligten Theile leichter und fester ergreifft, so geschicht es auch in dieser Bewegung, daß vorgedachte öhligte Theilgen sich in die erdichten einwickeln, und noch fester und genauer sich mit einander verbinden als bey den brennenden Spiritibus.

§. 21. Aus der combination nun entstehen nach Beschaffenheit der Materie diese Folgerungen: das Wasser und Oehl, da sie in solcher Bewegung stehen, so bewegen sie zugleich die erdichten Theilgen mit. Diese Theilgen mildern jener ihre Bewegung, und machen selbige langsamer. Weil sie jedoch aber nun beweget werden, und sie sonst in ihrer eigenen Textur hart, in ihrer Gestalt rauh,

oder

oder mit wenigern Seiten und desto spitzigern Ecken begabt seyn, so werden sie ohne Zweiffel durch die combination in ein festes hartes und unbewegliches aggregatum verkehret werden, und weil solche Cörper, da sie nun beweget sind, ohne allen Zweiffel vermöge ihrer Spitzen und Ecken, in andere aneinander hängende Cörper leichtlich durchdringen und penetriren, so werden sie auch dieselben in ihrer Bewegung verhindern können; welches denn auch in der Würckung oder effecte dieses Grades der Fermentation gantz klar in die Augen fällt. Denn die producta desselben werden Eßig genannt, welches flüßige beissende concreta oder dissolventia sind, die zu ihrer von ein ander reissenden Bewegung (pro motu sui divulsorio) schon einen weit stärckern Grad der Hitze erfodern, als das Wasser.

§. 22. Wenn man aber diese inwendige mäßige Bewegung noch weiter unterhält oder continuiret, ja selbige durch äusserliche Hülffs-mittel in etwas verstärcket, so werden vorgedachte erdichte Theile so verdünnet und alterirt oder verändert, daß sie eben so beweglich werden wie das Oehl, mit welchem sie ohne dem, wie wir oben in §. 20. angemercket, feste zusammen hängen; das Oehl hingegen selbst wird durch diese Combinirung der Erde um desto beweglicher, je geschickter alle desselben Theile in dieser Compination werden: da sie hingegen vorhero, und wenn sie alleine wären, leicht in ein solches aggregatum zerfielen, welches, so klein als as auch seyn möchte, den-

noch viel unbeweglicher ist, als die andere Art.

Aus obgedachten erhellet wiederum, von was für Eigenschafften der effect dieser operation seyn werde. Nemlich weil der öhligte Theil höchstbeweglich seyn wird, und der erdichte Theil ebenfalls; in so fern also diese Erde mit dem daran zwischen dem flüßigen anhangenden Oele kan sehr gewaltig agitirt und getrieben werden, sonderlich wenn eine gemäßigte Wärme dazu kommt, in soferne wird es auch einer saltzigen und beissenden Eigenschafft seyn: wie man denn auch dergleichen in der That an denen flüchtigen Saltzen, die durch diese operation herfür gebracht werden, findet.

§. 23. Diese operation pflegt eine Putirefaction oder Fäulung genannt zu werden, und wird von denen meisten, doch nicht von allen physicis für den allerletzten Grad der resolvirenden corruption gehalten, welches sich aber keinesweges also verhält, sondern es ist vielmehr die letzte zusammensetzende Verbindung (combinatio compositoria) welches die auf dem höchsten Grad der Subtilität oder Dünnigkeit gebrachte, und also am nächsten zu einer individualität aufgelößten mixta (d. i. die nun nicht weiter können geschieden werden) verbindet, und daraus ein compositum oder einen zusammen gesetzten Cörper von einer sehr zähen und festen Vermischung und Vermengung machet.

§. 24. Man muß aber von allen diesen Arten und gradibus der confermentation noch mercken,

daß

daß bey allen und jeden, wenn sie auf gemeine und bekannte Weise tractirt, man noch eine merckliche quantität eines dicken Oels, welches viel unbeweglicher ist, als das Wasser durch die destillation zugleich erhalte. Welches etliche hat glaubend gemacht, als sey es ein productum der combination, so es doch nicht ist. Denn weil man bey rohen Cörpern, und die noch in keiner fermentation gewesen, nicht nur eben dasselbe, sondern noch weit häuffiger antrifft; ja auch in Cörpern, die nur mäßig fermentirt haben, ob wohl weit weniger, endlich auch etwas in putreficirten oder gefaulten Cörpern, obwohl am allerwenigsten: so kan daraus jederman von selbst leicht schliessen, daß selbiges ein effect nicht der künstlichen, sondern der natürlichen combination oder Verbindung sey, d. i. daß die öhligten Theile des concreti, von denen erdigten Theilen noch nicht abgeschieden, sondern unter der gemeinen Zusammenhängung (continuitate) nur fort getrieben seyn.

§. 25. Nun ist noch übrig die vergleichende Gährung (fermentatio assimilatoria) wodurch nicht sowol ein neues compositum durch eine combination oder Verbindung, als vielmehr durch eine confirmation, configuration oder Vergleichung, ein einfacher Cörper, und aus derer vielen ein neues aggregatum herfür gebracht wird. Die Art und Weise, wie dieses mechanice zugehet, bestehet dem Werckzeuge nach (instrumentaliter) in einer zerreibenden collision oder Zusammenstossung; dem Wesen nach (formaliter) wenn es da-

durch eben die Grösse oder eben die Eigenschafft, Art und Figur bekommt. (Identias quantitatis & qualitatis.) Des ersteren Exempel fürnemlich kömmt öffter für, als oben bey Producirung des brennenden Spiritus, da ein Theil des Wassers, welches gröber, und folglich weniger beweglich ist, als das Oel, so verdünnet wurde, daß es eben eine solche Beweglichkeit, als das Oel bekam, und also mit demselben in Gestalt eines Spiritus herfür gehet. Des anderen Exempel siehet man am meisten an dem gemeinen Sauerteige, und der Würcksamkeit oder activität nach, auch an einem guten so wohl, als faulen Eßige und dergleichen. Denn alle dieselben ziehen andere Cörper, die zu dem actu geschickt sind, viel geschwinder mit in ihre Art und Wesen, daß man sich darüber wundern muß, als wenn man eine solche fermentation ohne Zusetzung dererselben durch die Kunst auf die beste Art hätte versuchen wollen.

§. 26. Diesen fermentirenden Verbindungen kommt auch nahe die Cohobirung oder cohobium, welche geschicht, wenn die beweglichern Cörper, die von denen fixern durch die destillation abgerissen sind, wieder auf dieselben gegossen, damit per contiguum gemischt, und durch eine digestion untereinander getrieben werden, und dieses wird so offte wiederhohlet, bis sie auch ein grosses Theil derer sonst unbeweglichen Theile verdünnet haben, und selbige mit sich entweder gerissen oder verbunden, und also mit in eine Bewegung bringen. Diese operation verdienet fürnemlich ihren Ort in

metalli-

metallischen Arbeiten, selbige mit aquaforten zu verdünnen, und sie mit dem reinern Theile dieser Saltze zu verbinden.

§. 27. Die Art und Weise, wie es geschicht, bestehet in folgenden: Die saltzichten oder ♃lichten Theilgen der Spirituum und des Wassers, als sehr bewegliche Theilgen, da sie mit denen unbeweglichern Cörpern, entweder durch eine Zusammenhäuffung (per aggregationem) oder durch eine ihnen eigene Figur gemischt sind, und durch die Bewegung der Wärme zusammen getrieben werden, so dissolviren sie entweder durch ihre Bewegung den nexum der aggregation, oder indem sich die Cörper selbst unter einander zerreiben, zertreiben und klein machen, so bringen sie solche in einen grössern grad der subtilität und Beweglichkeit, und indem solches offte wiederhohlet wird, bringen sie sie dahin, daß sie zugleich mit jenen beweget, von einem Orte zum andern gespület, und mit verraucht werden können. Es hat nemlich mit der digestion alles gemein, ausgenommen die Zeit, und eine besondere Eigenschafft des subjecti, daß es grösser Feuer vertragen kan.

§. 28. Die producta also derer bisher erzehlten operationen sind mehr künstlich, oder der Kunst zuzuschreiben: als brennende Spiritus, Eßig, flüchtige Saltze, flüßige metallische solutiones, auch sind die Flüchtigmachungen aller fixen Cörper unter diesen mit begriffen. Hingegen die scheidende fermentation derer Oele, und phlegmatum derer gesättigten Saltze, derer Oele, die sich sehr genau

in die Erde eingehänget haben, und derer Erden selbst, gehören unserm Urtheil nach, mehr zum ersteren, nemlich zur corruption, Zerstehrung oder resolution.

§. 29. Auf diese einfachere operationes folgen nun einige andere gemischte oder complicatæ, nemlich künstliche Herfürbringungen oder productiones einiger natürlicher effectuum. Da man nemlich über der Erde kan Vitriola machen, nach dem Belieben des Künstlers durch Verbindung des Spir. Sulphuris oder Vitrioli mit den Metallen, als Eisen oder Kupffer; entweder eines a part oder beyde zusammen genommen, oder auch durch eine operation die der Würckung der Natur auf die gemeine Weise am nächsten kömmt, nemlich durch die calcination mit ♃. Denn gleichwie der natürliche Vitriol bereitet wird, entweder wenn ein ♃-Kieß, oder ein ♃reich ♀ Ertz calcinirt wird, als wodurch der überflüßige ♃ aus beyden Ertzen ausgetrieben wird, so wird eine genugsame Menge dessen hingegen zurück gehalten, von denen metallischen Theilen dieser Ertze; wenn es denn also damit verbunden ist, so stellt es eine salinische substanz für, giesset man denn ▽ drauf, so nimmt selbiges jene in sich, und scheidet sie von der übrigen erdigten und metallischen substanz, und wenn das ▽ verraucht ist, so zeiget es sich unsern Augen in seiner trocknen consistenz, und auf eben die Weise befindet sichs auch in der künstlichen Zeugung desselben, nur das ausgenommen, daß die Erde, die zugleich bey dem mineralischen war, und einen

Theil

Theil des Vitriols ausmachte, d. i. den Vitriol Allaunhafftig machte, von dem Künstler ausgeschlossen wird, folglich der ☉ reiner und metallischer ist.

§. 30. Auf eben die Art ist der gemachte Zinnober von eben der Reinigkeit und Würde, ja noch reiner als der natürliche Zinnober, selbiger wird nun aus gemeinen ♃ und ☿ gemacht, dessen Handgriff ist, daß man zu 2. Theilen ☿ den 3ten, oder zu 3. Theilen den 4ten Theil gelben ♃ nehme, selbige durch Reiben verbindet, wenn sie gerieben bey dem △ schmeltzt, wodurch zugleich das ☿ von ♃ eingezogen wird, und ein Gemenge von schwartzer Farbe entstehet. Welches denn in eben dem Gefässe, wenn es dazu geschickt ist, oder auch in einem andern, durch vermehrung des △ nach gerade an den Seiten des Gefässes in einer brüchigen langstriehmichten gläntzenden Gestalt blutrother Farbe sublimirt wird, welcher hernach wenn er zu Pulver gerieben wird, gantz helle roth ist. Den Handgriff muß man noch mercken, daß bey der sublimation das △ geschwinde gestärcket werde, sonst geht die Farbe immer mehr und mehr verlohren.

§. 31. Auch pflegt ein gemeiner ♃ zu entstehen, wenn man oleum Vitrioli oder einen starck dephlegmirten Spir. Vitrioli mit Terpentin destillirt, wenn man denn das △ gehörig vermehret, so sublimiret sich eine substanz, die dem gemeinen ♃ in allen gleich ist. Also auch, wenn man Kohlen mit alcalischen Laugen auflöset und niederschläget, so entstehet ein dichter Schwefel, der dem gemeinen

gantz

gantz ähnlich. Aus dem ♄nio wird auch ein häuffiger Schwefel der gemeinen Meynung nach geschieden, oder welches wahrscheinlicher, præparirt. Es bekräfftigen auch diese Erzeugung des Schwefels, aus einer mineralischen sauern und fetten Erde, die destillirten flüßigen Oele, welche durch einen Spir. ☉ oder ☽ in eine hartzigte, harte, brüchige substanz zusammen gehärtet und feste gemacht werden, als welche nichts anders, als gleichsam Anfänge zu solchen Schwefeln sind, welches auch die Destillirung derer resinarum noch weiter beweiset, als welche einen sauren Spiritum, der vom Oele unterschieden ist, pflegen von sich zu geben. Also ist vom Benzoe bekannt, wenn man damit räuchert, und solchen durch den Odem einziehet, was es für Zufälle errege, die bisweilen tödtlich sind, als schweren Odem, Stockungen des Geblüts, Engbrüstigkeit, hartnäckige Husten, welches zu Seitenstechen und Schwindsucht Gelegenheit giebt, nicht anders als der Rauch des Schwefels selbst.

§. 32. So macht auch die Kunst einen Mercurium, der dem gemeinen allen Zufällen oder accidentibus nach/ gleich ist, ausser daß ihm die arsenicalische malignität oder Bößartigkeit fehlet. Die operation dazu ist entweder scheidend oder præparirend, jene gehöret zur corruption, diese gehöret eigentlich hieher. Die Hauptsache, worauf alles ankommt, bestehet instrumentaliter in einer genugsamen Subtilisirung des Cörpers, und materialiter in einem Theile des gemeinen Saltzes

oder

oder flüchtigen Saltzes der Thiere, des Russes, auch des Eßigs, als woraus selbiger würcklich mit bestehet, welches durch die bisher bekandten Handgriffe noch nicht kan aus diesen subjectis heraus gezogen oder geschieden und so rein dargeleget werden, doch hänget sichs durch eine præcipitation leicht an einen metallischen Cörper an, und fällt mit selbigen zu Boden, und wenn sichs also gantz genau damit gemischet hat, wird es sehr schwer von selbigen geschieden, sondern es bringt dem metallischen concreto eine nasse flüßige consistenz bey; doch gehöret dazu nicht die erste und grobe, sondern eine genauere præcipitation

§. 33. Die Luna cornua ist auch dem Arsenico ähnlich, sie wird gemacht / wenn eine mit spir. ☉ gemachte solution des Silbers mit einem spiritu ☉ præcipirt wird; dieser Kalck kan durch gehörige Handgriffe in eine substanz sublimirt werden die dem arsenic ähnlich ist.

§. 34. Mercklich ist die Nachricht des commentatoris über Fachsens Probier-Büchlein p. 119. daß man gemeinen ☿ in Bley verwandeln könne durch eine præcipitation; wie auch Beccher meldet: daß wenn man gemeinen ♃ auf flissend ☽ im Flusse wirfft, so schmeltzet selbiges mit demselben in eine metallische Gestalt, vermehrt es am Gewichte, verwandelt es aber so sehr in seiner Eigenschafft, daß es dem gemeinen Bley in allen Stücken gleich wird, welches experiment, wenn es sich so verhält, und allezeit beständig ist, allerdings sehr mürckwürdig wäre.

§. 35. Zur

§. 35 Zur Chymischen Erzeugung kan man auch die gradation oder Erhöhung nehmen, wodurch fürnemlich das Gold in seiner Farbe erhöhet wird; ob nun gleich selbige insgemein nicht eben alle Proben ausstehet, so darff man sie deßwegen doch von dieser Classe nicht ausschliessen.

§. 36. Die vitrification oder Glaßmachung ist nicht so wohl zu einer blossen Zusammenlesung in ein aggregatum, als vielmehr zu einer composition oder Zusammensetzung zu rechnen, sintemahl dadurch selbst die metalla als Bley und Zinn auch Stanium in eine glaß-achtige consistenz gehen. Die salia alcalia contribuiren nicht wenig zu den gemeinen Gläsern, indem sie deren Gewichte und Grösse vermehren, daher auch, wenn man selbige allzuhäuffig zusetzt, die Gläser brüchig werden, daß sie auch in der blossen Lufft Ritzen kriegen, davon man Kunckeln in seinem commentario über Nire Glasmacher-Kunst, nachsehen kan.

§. 37. Es werden auch durch die Chymie verschiedene Eigenschafften erzeuget, als wenn fixe Sachen flüchtig gemacht, und hingegen flüchtige figirt werden. Aber weil die dazu dienende operationes ihren Grund in der Gährung und digestion liegen haben, so muß man aus denenselben das Fundament dazu wiederhohlen.

Zu allen diesen instrumentellen oder werckzeuglichen operationen werden die also genannten instrumenta oder Gefässe erfordert, welche hiebey materialiter und mechanisch concurriren. Es ist auch die Eintheilung derselben allzu general, indem etliche mehr unmittelbahr zur operation selbst con-

concurriren, die wir also instrumente der operation nennen werden; etliche mittelbahr und etwas entfernter, denen man nemlich die instrumenta der operation selbst appliciret, welche wir instrumenta administrationis nennen wollen: beyde sind entweder vielen gemein, oder einigen gewissen allein und eigen.

Von denen gemeinen Instrumenten derer operationum.

§. 1.

Diese sind entweder gantz allgemein, als die Bewegung und Ruhe, oder general, als Feuer oder Hitze, Lufft oder trocken flüchtig, fluctuirend, Wasser oder feucht flüßig, Erde oder hart feste beständig, oder endlich gantz besonder, als die menstrua sind.

§. 2. In der Bewegung nemlich bestehet die Haupt-Art aller chymischen operationum, in Absicht auf den Zweck und auf die formam. Es sind aber zweyerley Arten desselben, denn sie geschicht entweder circa axin, oder um den Mittelpunckt herum, so, daß sie darinn bleibt in einem gewissen Bezirck oder Raum, welches motus verticillaris, oder eine rund herum gehende Bewegung genennet wird, oder sie geschicht nach einer geraden Linie, welcher progressivus oder eine fortgehende Bewegung heist.

§. 3. Beym △ muß man zweyerley bemercken, 1.) dessen Materie, und unmittelbahre Berührung mit andern subjectis, als welche daher rühret. 2.) Dessen Art und Eigenschafft, und daher

her entstehende gantz eigentliche Würckung, wie es denn nach der verschiedenen fremden Art des Cörpers, davon es unterhalten wird, immer andere und andere Ausflüsse, die man unter dem Nahmen und Gestalt des Russes siehet, mit sich herum treibet und vorstösset. Wenn also ein Cörper unmittelbahr an das △ geleget wird, so geschiehets, daß, wenn eine natürliche Geschicklichkeit mit dabey ist, ein Theil seiner effluviorum sich an den vorgelegten Cörper anreibt, und ihm bißweilen feste oder lose anhänget, bißweilen dessen resolution oder Verbindung verhindert, oder wenigstens modificirt. Ein Exempel des ersteren siehet man an der Flamme des ♃, welche die erdigten und metallischen auch vegetabilischen Cörper benaget, und bey denselben concentrirt wird. Des letztern Exempel kommen überall für, als z. E. wenn man Siegel-Lack an einem Talg-Lichte schmeltzet, so pflegt sich gar leicht ein Ruß anzusetzen, und die Farbe zu schwärtzen. Dabey man doch aber mercken muß, daß einige dafür halten, daß diese Würckungen nicht so wohl von ihren wesentlichen Theilen, welche die Flamme selbst würcklich ausmachen, herrühren, sondern von einigen fremden Theilgen, die bey ihnen nicht wesentlich, sondern nur zufälliger Weise sind, und welche von dem vornehmsten wesentlichen und materialischen Theile, nur zufälliger Weise, und weil sie eben da sind, ergriffen und fortgetrieben werden. Und gewiß diese Meynung wird durch den Spir. vin. rectificatissimum bekräfftiget; denn ob selbiger gleich ein vollkommenes und rechtes △ darstellet, so gibt er doch

gantz

gantz und gar keinen Ruß. (Wiewohl wir dieser Meynung nicht wohl beypflichten können, indem uns die Erfahrung gewiesen, daß auch der Spir. vin. rectificatissimus einen Ruß und Schwärtze ansetze, ob wohl nicht so häuffig.)

§. 4. Der eigentliche (formalis) und vornemlich mittelbare Einfluß des Feuers, welcher die Wärme genennet wird, wird zu dem meisten Theile derer Chymischen operationen erfordert, wie dieses zugehe, wollen wir jetzo besehen. Das Feuer ist ein aggregatum oder zusammen gehäuffter Cörper, der aus vielen höchst-beweglichen, ja würcklich und in der That bewegten Theilgen bestehet. Also sind dessen Materie, die auf der Welt am höchsten bewegliche Theilgen, welche man sonst mit einem andern Nahmen reine Oele nennet. Die Forma oder Art ist deren würckliche Bewegung, die Haupt-Art oder genus ist ein aggregatum. Wenn diese Theilgen abgesondert und etwas weiter von einander also getrieben werden, so heißt mans eine Wärme. Wenn denn ein zusammen gelegter Hauffe solcher im höchsten grad bewegter Theilgen, d. i. das Feuer entbrennet, so treibt es nothwendig die nahe daran liegende Dinge, nachdem sie beweglich sind, mit an; je näher denn diese Theile zur Beweglichkeit derer eigentlich feurigen Theile kommen, desto heffiger können sie denn auch jetzo von dem Feuer angerieben werden, je mehr die denn angetrieben werden, destomehr treiben sie denn auch die andern anliegenden oder eingemengten Theile mit an, und be-

wegen sie von ihrem Orte. Diese zusammenwachsende (concretivus) Bewegung eben dieser Theilgen; d. i. eben die Theilgen die also, und so hefftig bewegt werden, nennet man die Wärme, den Antrieb hingegen, welchen diese denn ferner andern sonst weniger beweglichen Cörpern eindrucken, eine Erwärmung. Daher entstehen folgende der gemeinen Physic nach paradoxe oder wiedersinnige Schlüsse. Die Hitze kommt nicht her von der Flamme materialiter, sondern formaliter; Die Hitze ist kein accidens oder zufälliges Ding, sondern eine substanz oder selbständiges Wesen, sie ist keine Qualität oder Beschaffenheit die vom Cörper unterschieden wäre, sondern selbst ein Cörper. Die Flamme, wenn sie soll eine Hitze in denen nechsten Cörpern erregen, so ist genug, daß sie dieselben nur berühre, und ist nicht nöthig, daß sie etwas von ihrer Materie in dieselbe auslasse, sondern nur von ihrer forma, welches die Bewegung ist.

§ 5. Der unmittelbahre effect, welchen zu erhalten das Feuer oder die Wärme gebraucht wird, ist die inwendige Bewegung derer Theile des concreti, welches der erste Auflöser der Zusammenhängung (continuitatis) und also der gantz eigenen Verbindung ist. Der mittelbahre effect der Hitze, welcher von der fortschreitenden Bewegung der umgehenden Lufft viel geholffen wird, ist eine schleunige Verbindung derer kleinesten Theilgen des concreti, sonderlich aber eine subtilisirung und Verdünnung aller und jeder Theilgen des concreti in ihrer Gestalt und Grösse, welcher von

der

der Zusammentreibung derselben, so auf diese innere Bewegung erfolget, herrühret.

§. 6. Damit man ein Exempel sehe dessen, was wir bishero gemeldet, so wollen wir zu erst die destillation besehen, als welche folgende phænomena hat: Das ▽ wird in ein festes und genugsam hohes Gefässe gethan, doch so, daß noch viel, wenigstens 3. Vierthel des Gefässes mit Lufft erfüllet bleiben, denn wird das Gefäß oberwärts mit einem andern geschickten Gefässe zugedecket, nun wird dem untern Theile des Gefässes, der das ▽ unmittelbahr in sich enthält, das Feuer oder die Wärme applicirt: Daher wird nun zuerst das Gefässe selbst auf dieser Seite warm, nachhero der darinn enthaltene liquor; wenn diese Erwärmung sich nach und nach vermehret, so wird der liquor in die kleinesten und fast mit Augen nicht begreifflichen Theilgen zertheilet, und bis auf das höchste des Gefässes herauf gehoben, da denn diese Theilgen an den Seiten anschlagen, wieder zusammen gehäuffet werden, sich in Tropffen sammlen, und denn ein neues Wasser sind. Die Art und Weise wie diese phænomena zugehen, ist folgende: Das △ oder die Wärme, d. i. die Vielheit solcher würcklich bewegten Cörper beweget und treibet die kleinesten constituirenden Theilgen des festen Gefässes. Wenn diese also getrieben sind, treiben sie weiter die Theilgen des enthaltenen liquors, diese treiben denn ferner theils die in dem Gefässe enthaltene Lufft, theils vermehren sie, da sie so zerrieben sind, durch ihre innere Bewe-

gung jenes Bewegung; wenn denn also die Lufft theils in ihren allerkleinesten Theilgen, theils auch fluctuirend getrieben ist, so spühlet sie die wäßrigen Theile häuffig mit sich, und führt sie mit sich herum ober- und niederwärts, bis sie endlich an die obern Theile des Gefässes angetrieben und zusammen gehäuffet werden, und also von neuem in ein wäßriges aggregatum, nemlich in einen Tropffen sich wieder zusammen sammlen.

§. 7. Dabey man noch das wichtige consectarium oder Erfolg dieser operation bemercken muß, daß nemlich auch das schlechte ▽ durch eine öfters wiederhohlte destillation, von wegen der Zerreibung derer kleinesten Theilgen, so höchst subtil könne gemacht werden, daß es nicht nur daher viel flüchtiger und beweglicher wird, sondern es wird auch so subtil und dünne, daß es durch die feste substanz derer Gläser gleichsam unvermerckt durchdringet, und durch dessen poros ausdämpffet, wie einige glaubwürdige Autores bezeugen.

§. 8. Die Lufft ist eine Menge vieler starck bewegten Cörper, und folglich ein flüßiges aggregatum, doch so, daß ihre wesentliche Theile nicht durch eine bloß innere, sondern fürnemlich durch eine fortschreitende Bewegung (moto progressivo) getrieben werden. Daher einige, als Boyle und seine Anhänger, gemuthmasset haben, ob hätten ihre kleinesten Theile eine besondere Textur oder Ineinanderwebung, es mag dieses nun von ihr wahr seyn oder nicht, so ist es doch von der Bewegung dererselben sehr wahrscheinlich. Eben diese

Lufft

Luft ist auch der Urheber und das Fundament aller fortschreitenden Bewegung in denen cörperlichen atomis, davon ein phænomenon in vorgedachten Exempel erscheinet, nemlich die Zerstäubung derer wäßrigen Theile; wie nun selbige zugehe, lernen wir aus folgendem Exempel. Wenn man gemeine Asche in gemein ▽ wirfft, und diese Vermischung hinsetzet, so wird der grobe erdichte Theil dieser Asche sich zu Boden setzen, und das ▽ klar oben aufschwimmen, wenn man aber △ dazu bringet, und das ▽ heiß wird, ja gar siedet; so wird das ▽ gantz schwärtzlich und wird den grösten Theil der Erde von der Aschen mit sich herum treiben, und das so lange, bis es endlich mercklich wieder kalt geworden ist. Wenn wir nun untersuchen, wie dieses zugehe, das die Erde mit dem ▽ beweget wird, so sehen wir, daß solches nicht unmittelbar vom △ geschehe, als ob dasselbe diese erdichten Theilgen also antreibe, daß sie mit dem ▽ beweget würden; denn wenn man das △ dieser blossen Erde appliciret ohne Beythuung des Wassers, so wird sie davon gar nichts beweget; Dahero folget denn, daß ihre Bewegung mittelbar sey, d. i. daß das Wasser von dem untergelegten Feuer hefftiger gerieben werde, und alsdenn diese erdichten Theilgen nicht anders fortspühlet, als wenn es mit der Hand oder einem Stock so gerühret würde, daher es gleichfals die erdichten Theile fortspühlet, und also getrübet wird. Was aber nun auf diese Weise das Wasser an der Erde thut, daß es nemlich deren Theilgen durch

eine fortschreitende Bewegung (motu progressivo) so weit beweget, so weit nemlich die Menge des Wassers steiget; Eben dasselbe und auf eben solche Weise leistet solches auch die Lufft dem Wasser, das ist, sie spühlet auch alle dessen Theilgen mit sich fort, und führet selbige mit sich in die Höhe, so weit nemlich deroselben Bewegung continuirt wird.

§. 9. Die mechanische Instrumentalitatem oder Werckzeuglichkeit der Lufft wird das gemeinere Exempel des Wassers erläutern, und indem wir dessen instrumentalem modum agendi wollen ausführen, so wollen wir ihrer Verwandschafft wegen, und damit wir alles, was von denen operationen und Würckungen der Lufft kan gemeldet werden, unter eins zusammen fassen, dieses axioma oder Lehr-Satz vorher setzen: Gleichwie das ▽ sich verhält zu denen erdichten festeren Theilen, so verhält sich auch die Lufft zu den Cörpern die flüßig und kalt sind, auch sich verrauchen lassen. Das Wasser also, als ein flüßiger Cörper, hat, in so fern es flüßig ist, dieses als etwas wesentliches, daß alle seine kleinesten Theilgen würcklich beweget werden. Weil aber Plato gantz recht auf seinem Siegel eingegraben führte: Es sey leichtter einen Ruhigen zu bewegen, als einen Bewegten wieder zu beruhigen, so bewegen auch nach eben dieser Wahrheit, diese würcklich bewegten Theile, die andern, die nächst ihnen mitbeweglich sind durch ihre Bewegung mit sich, ob sie gleich vorhero ruhig lagen. Diese erdichten Theilgen sind

in

in ansehung des Wassers, am nähesten einfach oder am ersten gemischt, nemlich die gröbern oder auch fixeren Saltze. Deren Art und Weise, wie sie nemlich aufgelöset werden, darinnen bestehet, daß das ▽ als ein Cörper, so in seinen kleinesten Theilgen beweget ist, wenn es auf das ⊖ gegossen ist, alle dessen Theilgen durch alle seine kleinsten Theilgen mit beweget, von ihren Orte treibet, und mit sich in die Höhe reisset, gleichwie zu dem Ende eine fortschreitende Bewegung des Wassers selbst von einer äussern Ursache fürnehmlich gestärcket wird; wenn aber bloß dessen innere Bewegung continuiret, ja gar verstärcket wird, ohne eintzige fortschreitende Bewegung, so verrichtet es auch eine Zerreibung derer Theilgen, die es mit antreibet, und verursacht daher entweder eine Scheidung oder Auflösung derer zusammengesetzten Cörper, oder eine Subtilisirung und Transfigurirung deren einfacheren Cörper. Des ersteren Exempel siehet man bey der Reinigung des Vitriols. Des andern aber bey der Confermentirung derer brennenden Spirituum und Cohobationen; ins besondere bey der inceration derer alcalischen Saltze die per deliquium aufgelöset sind, indem sie durch solches öffteres fliessen so flüßig und so subtil gemacht werden, daß ihre Fliessung und Schmeltzung in einem Augenblick geschicht, endlich aber beständig in einer flüßigen nnd Feuerbeständigen Gestalt verbleiben, so, daß sie auch, wenn man sie in glühende Tiegel thut, nicht verrauchen noch ebulliren, sondern sie dringen durch

deren Substanz durch, nicht anders als wie ein Oehl durchs Leder.

§. 10. Auch ist der effect der Effervescenz oder Aufwallung mercklich, welche das ▽ pflegt zu erzeigen, da es nicht so wohl formaliter als materialiter concurriret; dieses geschicht nemlich wenn 2. erdichte höchst subtile, d. i. saltzigte Cörper, da sie im ▽ getrieben werden, an einander stossen, und zwar solche, welche eine gantz genauere Verbindung mit einander eingehen, oder genau in einander appliciret und vereiniget werden können; sie werden sonst überhaupt des Unterschieds halben acida oder saure und alcalinische oder laugensaltzige Cörper genennet, denn indem diese Theilgen, die hefftig genug von dem ▽ getrieben sind, an einander gerieben werden, so zerreiben sie zugleich unter der Gewalt die nähesten und untergemischten Theilgen des Wassers aufs subtilste, daß dieselben fast so subtil werden als die Lufft selbst, und durch die zugleich zerriebene erdichte und saltzigte Theilgen eine Elasticität oder Ausdehnung annehmen, und indem sie also eine lufftige substanz gleichsam ausmachen, so schwimmen sie nicht nur oben auf dem liquore als Blasen, sondern auch, wenn dieselben zerfahren, sind sie einer rechten Lufft ähnlich. Dieses siehet man, wenn man eine solche Effervescenz mäßig erreget: Als z. E. nimm 1. oder 2. Loth ▽F gieß selbiges in einem mittelmäßigen Kolben deme der Halß noch nicht abgesprenget ist, darein tropffe in 1. bis 2. Tagen Tropffen-weise eine Lauge von Sale Tartari, und zwar so viel, bis end-

endlich keine Blasen mehr aufsteigen, so wird die Lufft, die sonst mit grosser Gewalt heraus bricht, nach gerade sich an den Seiten des Gefässes verdicken, und sich wieder in einen liquorem oder Tropffen zusammen sammlen, doch ist ein Theil desselben würcklich gantz und gar auf keine Weise zu zwingen oder zu erhalten.

§. 11. Gleichwie aber △ ▽ und ⊼ die vornehmsten instrumenta oder Werckzeuge der Bewegung, dahero werden das erstere und letztere nemlich △ und ⊼ von dem Willisio die grossen solventia oder Auflöser genennet, welchen aber wegen gemeldter Ursachen auch das mittleren nemlich das ▽ wohl kan beygefüget werden; also ist die ⊽ für sich das principium der Ruhe und der Zusammenhäuffung oder aggregationis; zufälliger Weise aber wird es auch das fundament der von einander Scheidung oder gemeinen Auflösung des Wassers, fürnehmlich wenn ▽ und ⊼ unter der Gestalt eines Dampffes mit einander vereinigt sind. Denn die mechanische Weise zu würcken oder die Saltze aufzulösen, als welches die subtilesten erdichten concreta sind, ist darin gegründet, daß dieselben als eckichte Cörper mit untermengten Ebenen in dem liquore getrieben werden, welche denn alle ihre Theilgen von denen corporibus aggregatis herab flossen, und von ihrer Stelle rücken, das ist, sie lösen den Nexum aggregationis das Band der Zusammenhäuffung auf, denn die ebenen Seiten der erdichten Theilgen sind geneigt und geschickt zu einer aufeinander

liegenden Verbindung oder aggregationem, hingegen die Ecken und Spitzen derselben sind geschickt zu penetriren, anzuhängen und herab zu stossen.

§. 12. Nun wollen wir noch mit wenigen wiederhohlen die instrumentalem agendi activitatem, deren bey diesen allen verschiedene gradus sind: Das ▽ nemlich beweget hefftig, aber Cörper, die schon würcklich müssen von einander geschieden seyn, wenn sie ein wenig schwerer und grösser sind, als die Theilgen des ▽ selbst. Eben dieses verrichtet auch die ⊿, doch zimlich gewaltsam; Hingegen ist das △ würcklich das allerhefftigste imbellens oder Antreiber, welches auch die festeren beständigen erdichten Cörper, die weder von der ⊿ noch vom ▽, noch von der Länge der Zeit, wenn selbige auch gleich 100. fach gewesen wären, auch bey eben derselben Art anzutreiben, wären beweget worden, sondern gantz unbeweglich sind, auf das hefftigste an und herum treibet. Ein Exempel davon zeiget uns die Schmeltzung der Metallen, diese geschicht, wenn alle die Theilgen dieses Cörpers in sich selbst rund herum beweget werden, (motu verticillari seu circa axem,) als wodurch würcklich die Flüßigkeit eingeführet wird. Wenn aber alle diese Theilgen schon subtil genug, oder aus subtilen Theilgen, die von verschiedener Beweglichkeit sind, verknüpfft und gleichsam zusammen gezwänget seyn; so wird nach der ersteren Art, erstlich ihre Schmeltzung leichter geschehen: Zweytens geschicht auch die Zertreibung und Abspüh-

spühlung von der umgehenden getriebenen Lufft viel geschwindet, d. i. die Verrauchung und Flüchtigmachung gehet desto besser von statten: Nach der andern Art werden die Metalle zwar so lange im Flusse erhalten, d. i. alle ihre Theilgen werden von dem Theile, welcher in der composition oder Zusammensetzung der Beweglichste ist, mit zur Bewegung ergriffen, so lange bis dieselben von der Verknüpffung und Verbindung derer andern herunter gestossen, und gleichfalls von dem Flusse der Lufft zertrieben werden, daher denn die übrigen, die weit weniger zu bewegen sind, alsdenn zwar glühend, keinesweges aber fliessend zurück bleiben.

§. 13. Nachdem wir bishero die grossen und gemeinen Werckzeuge derer Operationum gesehen haben, so fügen wir nun etwas besonders hinzu, welches materialiter aus ▽ und ▽̄, formaliter aber mehr aus △ und △̄ zusammengesetzt ist, nemlich die auflösende liquores, die man auch sonst menstrua nennet. Dabey wollen wir noch oben hin, die Gelegenheit dieser Benennung, weil sie curieux ist, mit wenigen beyfügen. Nach der Meynung der Alten wurde das eigentlich so genannte menstruum oder monatliche Geblüt, theils für die Nahrung theils Materie selbst der Thierischen Geburth gehalten. Nun haben die Alchymisten bey Ausarbeitung ihres Steins eine Materie, welche eben dieses bey ihrer saamlichen Materie beweiset; daher haben sie die Gleichheit von der Thierischen Erzeugung genommen, und

den

den allgemeinen Nahmen auch der so genannten philosophischen Zeugung beygelegt. Weil sie aber auch zugleich eben dieser nährenden und zuwachsenden Materie mit zueignen, daß es das corpus aggregatum, dem es nach seinem kleinesten Theilen zuwachsen soll, auflöse, oder in die allerkleinsten Theile zerlege, welche zu ihrem Wercke unumgänglich nöthig ist, so haben sie solche deswegen ihr grosses solvens genennet; doch weil seine vornehmste und edelste Würckung in dem erstern, nemlich in der Zuwachsung bestehet, so bedienen sie sich am meisten des Nahmens menstruum. Denen sind nun andere nachgefolget, ob sie wohl jenes Werckes nicht kundig waren, haben nur auf die andere Neben-Beteutung gesehen, indem ihnen die eigentliche und vornehmste, darin die Aehnlichkeit der Benennung gegründet ist, unbekannt war, oder selbige übersehen haben; daher es denn in den allgemeinen Mißbrauch gerathen, daß man hernach auch alle andere solventia oder auflösende liquores mit dem ungehörigen Nahmen der menstruorum beleget. Und hieher gehöret die distinction in ein philosophisches oder sophisches menstruum, und ein sophistisches oder falsches betrügliches, jenes ist nur eins, dieser sind viele. conf. Bechers Chymischen Glückshafen p. 65. n. 4.

§. 14. Der Materie nach bestehen die solvirenden liquores, die man menstrua nennet, aus einem flüßigen Cörper gemeiniglich aus ▽, und denen damit zusammen getriebenen erdichten oder saltzigten Theilgen, von welchen und ihrer Art

und

und Weise zu würcken wir im vorigen §. 11. gemeldet. Formaliter lieget die Würcksamkeit der menstruorum in der Bewegung derer Theilgen, wenn man selbige durch die Hitze verstärcket / so wird auch der effect nemlich die Auflösung des aggregati geschwinder vollführet.

§. 15. Die menstrua sind nicht nur ihrer Zahl nach, sondern auch nach ihrer Art und Würckung unterschieden. Sie sind zwar fast alle saltzigt, oder kommen doch solchen sehr nahe, allein sie erzeigen verschiedene effecte nach Verschiedenheit derer Saltze: Um überhaupt dieses phænomeni mechanische Ursache zu geben, so ists am wahrscheinlichsten, daß selbige in der besondern und eigenen Figur des würckenden menstrui und leidenden subjecti gegründet sey. Um dieses zu begreiffen kan folgendes Exempel dienen. Man setze einen cubum (viereck) oder einen Cörper von was vor einer Figur, so aus vielen mehr oder weniger viereckigten Cörpern am nächsten zusammen gesetzt ist. Auf der andern Seite bilde man sich sehr viel runde Cörpergen ein, oder die mit vielen Seiten und folglich vielen eckigten und sehr stumpffen Spitzen begabet sind; auch nehme man wieder a part viereckete Cörper, auch viele dreyeckigte, auch welche die sehr spitzige Ecken haben, und endlich Cörper die wie Sternen sind. Wenn nun eine Anzahl dieser letzteren Cörper und zwar jedes für sich beweget wird, und auf den ersteren Haufen der vierecketen Cörper stößt, so wird solche ohne Zweifel desto geschwinder jener Zusammenfügungen

gen oder Fügen durchdringen, je weiter dieselbigen sind, und je würcklicher dieses so ist, zumahl/ wenn die Winckel um so viel spitziger seyn; es wird aber dieselben desto leichter von ihren Orte bewegen, je hefftiger es selbst wird beweget seyn. Allein es ist bisher unmöglich gewesen, dieses unfehlbar und demonstrativisch auf alle specialissima zu appliciren.

Von denen Instrumenten die gewissen Operationen allein und eigen sind.

§. 16. Allen und gewissen operationibus sind alle insgemein so genannte instrumente gemein, als die Kolben mit ihren geschnäbelten Helmen zur Destillirung und Rectificirung, blinde Helme zur sublimation und digestion. Grosse dicke Kolben oder Recipienten, die man die mineralischen Spiritus zu fangen gebraucht, auch kleinere oder Herren Kolben die man gebraucht die Wasser und vegetabilische Spiritus zu fangen, doch muß der Halß noch nicht abgesprenget seyn, Retorten zur destillation schwerer Spirituum, eiserne und bleyerne Kessel zur Coagulirung derer Saltze, Tiegel, Schmeltz-Tiegel, Teste oder Treibscherben, Gießpuckel und Eingüsse, gläserne Phiolen zur digestion, Mörsel ꝛc.

Von denen Instrumentis Administrationis, derer man sich zur Regierung bedienen muß.

§. 17. Die Instrumenta administrationis sind diejenigen die dazu geordnet sind, daß ihnen die instru-

instrumente der operation selbst applicirt werden; diese instrumenta und Materien selbst pflegen wiederum, entweder einen gemeinen Nutzen bey denen meisten operationibus, oder einen besondern und eigenen nur bey gewissen zu leisten. Von der ersteren Art ist fürnehmlich der Ofen selbst mit seinen Theilen; dieser wird nun in verschiedene Arten eingetheilt, denn anders wird ein Abtreib-oder Probir-Ofen, anders ein Reverberir-Ofen, anders ein Digerir-Ofen, oder fauler Heintze, anders ein Schmeltz-oder Wind-Ofen, anders ein Destillir-Ofen gebauet. Die Materie die allen gemein ist, sind feste Ziegelsteine, welche mit Leimen in eine gehörige Figur zusammen geleimet werden. Die Art oder Forma ist allen in gewissen Stücken gemein, in gewissen aber auch eigen. Also ist das Aschen-Loch, welches in dem untersten Theil des Ofens sich befindet, und entweder viereckigt oder rund gemacht wird, allen Ofen gemein. Ingleichen der eiserne Rost die Kohlen zu halten, der unmittelbar über vorgedachten Aschen-Loche lieget, ist auch allen gemein. Aber die übrige Aufbauung in die Höhe hat ein jeder Ofen vor sich besonders. Denn ein Probir-und Reverberir-Ofen wird oben zusammen gezogen als wie ein Schornstein in dessen Mitte ist ein etwas weites Loch, auf welches man eine Röhre setzen kan, so lang als man will, wenn man eine hefftigere Flamme will erregen.

Der

Der Wind-Ofen läßt sich auch auf diese Weise bauen, doch wird er insgemein cylindrisch gemacht, da denn die Flamme desto hefftiger wird, je höher er aufgebauet und von dem Rost an in die Höhe hinauf geführet wird. Sonst wird auch ein Wind-Ofen gemacht, da man recht einen Blasebalg in den Ofen hinein leitet, nach Art der Schmiede Essen. Wiewohl demselben folgende Art zu bauen sehr gleich kömmt, auch nicht so viel Unkosten erfordert: Man macht eine gerade liegende Röhre je länger je besser, desto besser ists, wenn sie ein oder etliche Schritte lang ist, aus Ziegelsteinen oder Backsteinen, an dem einen Ende ist die Oeffnung etwas weiter, an dem andern Ende aber enger, diese engere Oeffnung wird in das Aschen-Loch geleget, und rund herum wohl verkleibet, daß keine Lufft neben bey einkommen könne. Wenn denn die Höhe des Ofens über dem Aschen-Loche anderthalb oder 2. Ellen hoch lang ist, und man denn Kohlen auf dem Rost leget und anzündet, so wird unten durch die liegende gerade Röhre die Lufft so hefftig hinein fallen, daß es eine so starcke Flamme giebt, als kaum der Blasebalg wird zublasen können. Eben dieses erhält man auch, wenn man statt dieser geraden Röhre den Ofen über dem Aschen-Loche sehr hoch aufbauet, sonderlich wenn es als eine Pyramide unten weiter und oben immer enger wird, und endlich in ein rundes enges Loch aufhöret, denn da wird die durch das offenstehende Aschen-Loch hinein fallende Lufft mit solcher Heff-

tig-

tigkeit durch die Kohlen durchgepresset, und oberwärts hingetrieben werden, daß sie durch den beständigen Circkel gar leicht so starck Feuer macht, als ein Blasebalg. Wenn man aber diese beyde Arten zusammen in einen Ofen bringt, so kan eine entsetzliche Gewalt des Feuers dadurch erreget werden. Der Destillir-Ofen erfordert verschiedene Theile nach der verschiedenen Art zu destilliren. Als wenn man mit offenen △ destilliren will, so erfordert es einen Ofen der anderthalb bis 2. Ellen hoch ist über dem Aschen-Loche und Rost, 6. bis 8. mechanische Schuhe hoch muß über dem Rost eine Höhe gelassen werden, um die Kohlen dahin einzuschütten; darüber werden denn 1. oder 2. Eisen-Stangen queer über eingelegt, und wenn das Destillir-Gefässe rund ist, wie insgemein geschicht, daß es eine Retorte ist, die einen halben Circkel ausmachet, so müssen auch die Eisen-Stäbe darnach eingerichtet seyn; haben aber die Gefässe einen platten Boden, welches besser, so können auch die Eisen-Stangen nur gerade seyn. Darauf wird denn das Gefässe gelegt, welches die Materie enthält, und der Ofen wird dann überher zugebauet, und mit flachen Ziegeln zulutiret und bedecket, nur daß man an den 4. Seiten 4. Lufft-Löcher offen läst. An derjenigen Seite aber, wo der Recipiente der Retorte soll applicirt werden, muß man ein bequemes Loch überlassen in dem Ofen, welches der Grösse des Halses des Destillir-Gefässes ähnlich ist, damit der Hals durch dasselbe könne herfür ragen. Wenn die destillation durch unmittelbahre Be-

rührung des Feuers nicht kan noch darff vollzogen werden, so muß man mittlere Cörper zwischen dem △ und dem Gefässe, darinn die Materie ist, setzen. Es erfordern aber auch dieselben einen darzu geschickten Ort, in welchem sie gehalten werden. Diesen darzu geschickten Ort nennet man Cadmum, insgemein die Capelle, die entweder aus gegossenen Eisen oder aus Eisenblech, welches am besten, oder aus gemeinen Thon gemacht seyn kan; die aber von der letzteren Art sind, erfordern eiserne Stäbe, darauf sie ruhen. Von dem mittleren Cörper aber werden wir bald hernach reden, wenn wir nur erst vor jetzo gemeldet haben, daß etliche operationes in denen Capellen gar keine Mittel Cörper erfodern als nur die blosse Lufft. Also muß die rectification des olei Vitrioli in einer Capelle geschehen, welches man die destillation durch eine leere Capelle oder Balneum Siccum nennet.

§. 18. Die mehr eigene Instrumenta eine operation zu regieren und auszuführen nach ihren allgemeinern Eigenschafften sind folgende. Das Mittel, wodurch das △ applicirt wird, sind überhaupt öhligte oder ♃lichte Cörper, und unter selbigen ist das Holtz insgemein das erste, welches doch aber selten statt findet, weil es eine ungleiche und unbeständige Flamme giebt, wo man nicht mit grosser Mühe allezeit frisches hinzu legt, ohne nur bey grossen Wind-Oefen stehet es noch zu gebrauchen, nur daß man genaue Acht geben muß, daß nicht der Ruß davon, die Materie, die man schmeltzen will, angreiffe und alterire. Man

brauchet also lieber statt dessen die Kohlen, welche nicht nur wegen ihres ♃lichten Theils, der mit dem erdichten Theile fester verbunden ist, eine leichtere, sondern auch eine viel langsamere anhaltende und gleichsam drinn bleibende Hitze geben; denn es ist ein grosser Unterscheid zwischen einem glühenden und flammenden Feuer, indem jenes die concreta und kleinen Cörpergen weit weniger forttreibe, als dieses. Doch ist auch unter den Kohlen ein grosser Unterscheid, und zwar fast dreyfach, doch überhaupt mehr zweyfach; also sind es entweder Holtz und vegetabilische Kohlen, oder Stein-Kohlen, die gegrabenen mineralischen. Die ersteren sind wiederum unterschiedlich, nach Unterscheid des Holtzes, daraus sie gebrannt sind, also werden die festeren und dichteren unterschieden, und denen fürgezogen, die aus leichteren und dünneren Holtze gebrannt sind. Ubrigens muß man sehr wohl auf die zufällige Verschiedenheit der Kohlen acht geben, indem etliche gelinde und langsam anfeuren und gleich glühen; andere, wenn sie kaum die Hitze empfinden, so zerspringen sie mit grossen Knall in viel kleine Stücken, welches öffters sonderlich bey Schmeltzung der Saltze höchstschädlich ist. Insgemein geschicht solches, wenn noch Stücke von der Rinde an den Kohlen anhängen, daher muß man solche meiden. Auch die Stein-Kohlen, wenn sie gelinde angeglühet werden, daß die eingeschlossene Lufft sanffte ausdämpffen könne, geben einen geringen oder gar keinen Knall, die besten sind die dichten

und schweren. Die Stein-Kohlen sollen eine hefftige und gnugsam beständige Hitze geben, daher werden sie recommendirt zu etlichen operationibus, die ein anhaltendes und ziemlich starckes △ erfordern, als z. E. zur destillation des Eßigs aus der minera ♄nii; vid. Bohnii Diss. Chym. de Igne. Hieher gehören auch die hartzigten Rasen der Holländer, die sie Dorff nennen, davon wird ein Stück geglühet, nnd in ▽ abgelöscht, wenn man es hernach wieder ansteckt, so fängt es bald über und über an zu glühen, und zündet als Zunder auch die andern beygelegten Stücke an, welche denn ein ziemlich starck und beständig △ geben. Zu kleineren operationibus ist das Lampen-△ ein artig und bequemes instrument, selbiges wird mit Baumöhl, da man aber unterweilen abputzen muß, oder mit Spir. vin. unterhalten, dadurch man die extractiones, digestiones, subtileren calcinationes und dergleichen in kleiner Dosi sehr wohl und bequem verrichten kan. Ja die Sonne selbst giebt ein materielles Werckzeug zur Anzündung an die Hand, wenn man die Sonnen-Strahlen concentrirt, so kan man dadurch fürnehmlich das ♄ zu einem weissen schweren Pulver calciniren, welches, nach einiger Meynung, besondere Kräffte soll haben, welches auch Maxvellus in seiner medicina magnetica anzuzeigen scheinet.

§. 19. Da wir die machine, wodurch das Feuer mittelbahr applicirt wird, nemlich den Ofen eben in §. 17. abgerissen; das instrument aber, wodurch das Sonnen-△ applicirt und concentrirt wird,

wird, die Brenn-Spiegel sind, davon man marckliche Exempel lieset in denen Actis Philos. Anglic. Mens. Nov. 1665; Auch eine curieuse Art einer Lampe zum Spir. vin. in denen Actis curiosis Lipsiensibus stehet; so schreiten wir nun gleich zur Lufft. Nemlich die Lufft wird unmittelbahr applicirt an einen schattigten nicht zu feuchten, auch nicht zu heissen Orte, da der Wind einiger Massen durchstreichen kan, dergleichen man sonderlich zur Trocknung derer aromatischen Kräuter erfodert. Mittelbahrer wird sie durch die Blasebälge applicirt, von welchen man noch bemercken muß, daß, wenn 2. Blasebälge so unter einander gestellet werden, daß der untere in die Höhle des Obersten hinein geleget wird, man beständig einen gleichen Wind erhalten kan.

Auch geben die ▽leitungen oder Röhrkasten und ▽-Fälle, Lufft und Wind, davon man Schotti Techn. cur. und die Acta Anglicana nachsehen kan. Und endlich von denen Röhren, die man statt der Blasebälge gebrauchen kan, haben wir oben gemeldet unter den Wind-Oefen; auch kan man nachsehen Kunckels Commentar. über Neri Glaßmacher-Kunst. Aus diesem fundament rühret auch die Englische machine her, die schädliche Lufft aus denen Ertz-Gruben heraus zu ziehen, und hingegen frische wieder zu geben.

§. 20. Man bedienet sich auch unmittelbahr und materialiter des gemeinen Brunnen-▽, bey welchen doch aber, als unter den Schöpff- und Spring-Brunnen, auch unter den Spring-

Brunnen, nach dem verschiedenen Ursprung und Fortgange der Quelle, ein grosser Unterscheid ist, dahero nennet man sie bey uns hart oder weich ▽, auch hat man die Wasserwagen, ja es haben einige mechanici solchen accuraten Geschmack, daß sie auch bloß dadurch den Unterscheid des ▽ verspühren können. Dieser Unterscheid rühret nun entweder vom Salpeter, oder von einer subtilen Erde her. Nächst dem ist das Regen- und Schnee-Wasser, und zwar von dem destillirten Regen-Wasser versichert Gremsius, das es in Ewigkeit nicht faule: doch rühret die Wahrheit dieser Sache von der Art, weise und Bewegung im destilliren her, denn wenn man mit hefftigen △ destillirt, wirds kein Jahr dauren. Thau ist das subtilste ▽, sonderlich ist der May-Thau am dünnesten, subtilesten. Das Wasser wird mehr mittelbahr applicirt durch Dämpffe, und zwar natürliche, als in Keller, wenn man etwas per deliquium auflösen will, auch bey Regenwetter um den Spiritum ♃ris per Campanam abzuspühlen. Noch etwas entfernter gehören hieher die Gefässe, die es enthalten und die Recipienten, ein küpffener Kessel zum Wasser- oder Dampff-Bade, Balneo Maris & Vaporis, auch die besondere hydraulische machinen, als Waschwercke, endlich die Keller oder unterirrdischen Oerter selbst.

§. 21. Die materiellen Mittel oder Erden, die man statt der Instrumente gebraucht, sind 1) Sand, 2) Asche, 3) Leimen, 4) Thon und Boli. Sand nimmt man insgemein, wenn man eine mäßige

Wär-

Wärme des Feuers appliciren will, und schüttet selbigen in den Capellen um die Destillir-Gefässe herum. Der beste zu dem Zwecke ist der zarte Sand, der an den Bächen und Flüssen lieget, den man durch ein mittelmäßig Sieb schlagen muß, damit die grössern Steinchen davon kommen, davon die Gläser sonst gerne Risse kriegen. Man braucht bißweilen an dessen Stelle Eisenfeyl oder Hammerschlag, wenn man einen stärckern Grad des △ haben will; will man aber einen gelindern Grad haben, so nimmt man Asche, oder vielmehr die Erde, die nach deren Auslagung zurück bleibt, und scheidet selbe gleichfalls von den Kohlen durch ein Sieb. Leimen gebraucht man sowohl die Oefen zusammen zu kleiben, als auch die Fugen der Gefässe zusammen zu lutiren, auch selbige über und über zu beschlagen. Zu Aufbauung derer Oefen wird der Leimen bequem vermischt mit Pferdemist, oder Spreu, Scheebe und mit Urin begossen, bißweilen werden sie auch damit, ehe man sie applicirt, gleichsam maceriret. Es sind auch hierzu die Leimen gut, die man zur Brennung der Ziegelsteine gebrauchet. Wenn man aber gläserne oder irdene glaßachtige Gefässe will beschlagen, so mischt man gern unter ein solches lutum etwas gemein Saltz oder auch etwas rohen ♀ mit einem Theile Eisenfeyl oder Eisen-Schlacken oder Hammerschlag, so halten sie gut. Der Thon giebt auch eine Materie allerhand dienliche Gefässe daraus zu machen, als Tiegel, Schmeltz-Tiegel, Retorten und Blasen. Hernach

nach ist er auch dienlich zur Discontinuirung oder Auseinanderhaltung einiger Saltze und andere aufblähenden Cörper als des Terpentins, gelben Wachses und dergleichen. Wie auch bey Destillirung des Spiritus von gemeinem Saltze, Salpeter und Allaun. Auch concurrirt selbiger materialisch, quantitative, wesentlich und inwendig zur fixation einiger Cörper, wie sie es nennen, z. E. der Oehle, des gemeinen ♃, und des ☿rii selbst, davon man in Becchers Supplem. I. ad physicam subterr. nachschlagen kan.

PARS SPECIALIS der CHYMIE.

Welcher sowohl die Subjecta als auch Producta nach ihren Arten,

Auch deren Arten, wie sie sind, werden, würcken und leiden, vorlegt.

Da wir bißhero überhaupt geredet von dem Subjecto, Objecto und Mitteln der Chymie; so wollen wir nun genauer die besondere Arten derer gedachten Subjectorum erklären, hernach die subalternos oder untergesetzten, und denn die speciellesten Arten; und solches wollen wir zeigen mehr durch eine analytische oder zerlegende methode, daß wir nemlich alle diese Species nach ihren Wesen und componirenden Theilen, daraus sie bestehen, betrachten; daß wir

wir untersuchen, was für operationibus und wie sie selbigen unterworffen sind, und endlich zeigen, was für neue producta zu constituiren selbige geschickt sind.

Also werden wir 1) überhaupt abhandeln die untergeordneten Species derer subjectorum oder magis genericas z. E. die Saltze, Schweffel, Wasser und Terras, 2) werden wir die specielleren Theile ausführen nach ihren 3. Reichen, als das Mineralische, Vegetabilische und Animalische. 3) Endlich werden wir die Speciellesten Arten beyfügen, die in allen denen Reichen gefunden werden, und die aus ihnen allen durch eine Zusammensetzungoder Chymische Zeugung (generation) herfür gebracht werden.

Vonn denen allgemeinern Subjectis der Chymie.

Diese finden sich fürnehmlich unter einem 4fachen Unterscheide, die gemeiniglich in dieser Ordnung gezehlet werden, als ⊖, ⚶, ▽, ▽̄.

Vom Saltze,

§. 1. Saltz ist ein aus ▽ und ▽̄ gemischter Cörper, so daraus enstehet, wenn beyde sehr einfach, rein, und gantz genau mit einander vereinigt sind.

§. 2 Vermöge dieser seiner Anfänge wird es gar leicht auch zimlich feste mit solchen Cörpern gemischt, die von einem unter diesen beyden principiis participiren oder Theil nehmen, memlich erdichten und wässerigten.

§. 3. Ihrem eigenen Wesen nach sind die Saltze einer flüßigen Consistenz mittelmäßig flüchtig, und corrosivisch oder angreiffend, lassen sich auch in Wasser auflösen.

§. 4. Nachdem sie aber auf verschiedene erdichte concreta fallen, und dieselben benagen, darnach entstehen daher auch verschiedene Arten derer Saltze. Davon die gemeinesten sind und die man natürlich findet, gemein ⊖ oder Koch-Saltz, Salpeter, Allaun, Vitriol, Stein-Saltz und Salmiac.

§. 5. Diese Arten der Saltze sind in ihrer gröberen Substanz nicht anders unterschieden, als nach den verschiedenen Arten derer Erden, und gemischten erdichten Cörper, die sie benaget haben, und mit welchen sie in eine dichtere Substanz sind zusammen geronnen. Hievon muß man noch mercken, daß ein solch erdichtes concretum die salinische Substanz viel fester in sich ziehet, einwickelt und behält, als ein anders, daraus denn dieses folget, daß sie solches auch leichter schwerlicher wieder fahren lasse.

§. 6. Folgendes mechanisches Experiment kan davon ein Exempel abgeben, welches man zur Erforschung des Wesens derer Saltze fleißig überlegen muß. Solvire ☽ in gefällten Aquafort, so wird solches das ☽ gantz in sich nehmen, und ein heller liquor erscheinen; in den hellen und durchsichtigen liquorem wirff dünne Kupffer-Bleche, so wird das ▽F selbige auflösen, und das ☽ in Gestalt eines Pulvers auf den Boden fallen lassen; diese

grüne

grüne klare solution gieß auf ♂ Bleche, so wird es dieselben angreiffen, und das vorher aufgelößte ♀ fallen lassen, die klare solution gieß ab, und gieß sie auf Zinck, so wird sie den Zinck auflösen, und das vorher aufgelößte ♂ zu Boden fallen lassen; in diese klare solution thue Krebs-Augen oder Kreyde, so wird es diese auflösen, und den Zinck fallen lassen; denn gieß in diese solution Spiritum urinœ, so wird sich es mit dem vereinigen, und die kreydigte Erde oder Krebs-Augen gehen lassen; endlich tröpfle wieder drein ☍ ♀ per deliquium, oder gemeine Lauge, so nimmt es die in sich und läst das flüchtige Saltz fahren.

§. 7. Aus dem, was wir in vorigen paragraphis gemeldet, schliessen wir, 1.) daß die reinen Salia, oder vielmehr, daß ein reines Sal einer flüßigen consistenz sey; 2) daß diese substanz durch Zumischung erdichter aggregatorum gröber und dicker werde, ja daß sie durch eine genugsame Menge derselben so opprimirt und niedergedruckt werde, daß sie eine feste dichte consistenz vorstelle; 3) daß auch die Arten derer Saltze nach den besondern und verschiedenen Eigenschafften dieser erdichten concretorum, dadurch jene coagulirt und gehärtet werden, auch variire und unterschieden sey. 4.) Daß nach dem vorhergehenden §. dieselben loser oder fester mit diesen Salien zusammen hängen, und dieselben specificiren.

§. 8. Damit aber auch die gemeinen Arten der Saltze nach diesem fundamente bekannt werden, so wollen wir zuerst von dem Spiritu ♃ris den An-

Anfang machen, welcher, wenn er recht gemacht ist, so ist er gleichsam das reinere und allgeneiner ⊖, welches gegen verschiedene erdichte concreta sich verhält, ut genus ad speciem, oder als eine Haupt-Art zu denen untergeordneten Arten. Wenn man diesen Spiritum auf Eisen oder Kupffer giesset, so corrodirt oder zerfrißt er dieselben zu einem Vitriol, d. i. er wird von denen ihm eingemengten kleinesten metallischen Stäubichten in eine zwar hart, doch eben nicht dichte, sondern durchsichtige und zerbrechliche consistentz verdicket. Eben dergleichen geschicht auch in denen Ertz-Gruben und unterirrdischen Oertern, daß nemlich dieses sauere Saltz, welches wir ausser den mineren aus dem gemeinen ♃ zu fischen nöthig haben, wenn es noch ausser dieser Zusammensetzung rein herum treibet, und es fällt denn ohngefehr auf Eisen- oder Kupffer-Ertzen, so zerfrißt es dieselben, oder es wird vielmehr von demselben angehalten, gesammlet, zwischen denen kleinsten Theilen eingesprengt, und stellet also einen natürlichen selbstgewachsenen ⊕ dar.

Vom Vitriol.

§. 9. Also ist das erste saltzigte concretum, und welches fast überall vor Augen liegt, der ⊕, ein Saltz, welches gemeiniglich mit denen Metallen als Eisen und Kupffer in eine harte Gestalt coagulirt ist. Es wird solches entweder bloß durch Abrauchung, inspissirung und Crystallisirung aus denen mineralischen Wassern heraus gezogen, als

in

in welchen selbiges, nachdem es aus denen Ertzen ausgewaschen und eingesogen ist, enthalten wird. Oder es wird durch Kunst ausser denen mineris durch eine calcination zu wege gebracht.

§. 10. Die Art und Weise, es durch eine Kochung und Inspissirung heraus zu ziehen, bestehet in folgenden: Es werden solche Wasser in kupfferne Kessel gegossen, und denn, wenn es nöthig, ein oder ander Handvoll ♂ Feyl oder Hammerschlag hinein geworffen, hernach verraucht und eingekocht, dabey man immer frische materie zugiesset, biß endlich oben auf der gekochten materie sich eine Haut zusammen ziehet; wenn das Zeichen erscheinet, so wird es in grosse höltzerne Gefässe eingeschöpfft und gegossen, und höltzerne Stäbe oder Stöckgen hinein gelegt, das Gefässe mit einem dicken leinen Tuche bedecket, biß es gantz erkaltet ist, alsdenn siehet man die Stäbe überall mit ⊕lischen Crystallen überzogen und verhärtet, die übrige wäßrige substantia wird abgegossen und wieder mit frischer materie gekocht; die Crystallen aber werden von denen Stäben auch von denen Seiten und Boden des Gefässes abgeschlagen.

§. 11. Durch die calcination wird der ⊕ gemacht, entweder aus dem ♃-Kieß, (Pyrite) der gemeiniglich ♂ und viel ♃ in sich hält, oder aus einem ♀-Ertz, das mit häuffigen ♃ eingesprenget ist, davon werden die Stücke in einen calcinir oder Röstofen geworffen, und mit der Flamme eines offenen △ geglühet, denn werden sie glühend heraus genommen, und in ▽ geworffen, oder sie wer-

werden nur abgelöscht, und alsdenn an die Lufft an einen schattigen Ort geleget.

§. 12. Einige Kiesel haben auch dieses gantz eigen, ins besondere die Saalfeldischen, und die mineræ ♂Solares, daß sie keiner heissen Röstung oder Glühung bedürffen, sondern wenn sie nur an die Lufft im Schatten an einem etwas feuchten Orte geleget werden, so efflorescíren sie mit der Zeit, und schwitzen nicht so wohl einen reinen grünen ♂lischen ⊕ aus, alles daß sie sich gantz und gar darinn verkochen und zerfallen, doch gehöret öffters ein gantz Jahr und druber Zeit dazu. Wenn man auch vorgemeldte Ertze eben auf vorige Weise röstet, hernach an die Lufft leget, so efflorescíren sie auch durch die anfallende Feuchtigkeit nach gerade in einen Vitriol; beyde aber müssen doch hernach durch kochen und crystallisiren nach dem §. 10. von denen noch übrigen Unreinigkeiten des Ertzes geschieden werden.

§. 13. Wenn also die Inspissirung oder Einkochung geschehen ist, biß nemlich eine Rinde oder Haut oben auf dem liquore erscheinet, und der übrige liquor gemählig ist kalt worden, so wächset es grösten Theils in eine feste substanz zusammen, d. i. in unzähliche Steinchen, die dem Ansehen nach durchsichtig, und vom ♂ grün, von ♀ aber blau sind, welche mit ihren Ecken und Seiten die eigentliche Gestalt eines Crystalls gleichsam vorstellen, und aus einem grossen Theile gemeines Wassers, etwas Saltzes und etwas Metall bestehen. Diese ihre substanz und proportion

aller

aller Theile, daraus sie bestehen, erhellet aus deren calcination, die man ad albedinem oder auf die Weise nennet, welche vollbracht wird, wenn solche Crystallen bloß in den Hunds-Tagen an die Sonne, oder des Winters gegen den Ofen gelegt werden, so dämpffet durch diese gelinde Wärme das ▽ aus, und das Crystall zerfällt in ein weiß Pulver. Wenn man auf das Pulver wieder ▽ gisset, so löset sichs wieder darinn auf, doch läßt es einen gelben Boden-Satz zu Grunde fallen, welcher nichts anders ist, als metallische Theilgen, die von der Verbindung mit dem Saltze abgerissen sind Wenn man das übrige klare von neuen einkocht und crystallisirt, so kommen 2. phænomena für, 1) diese Materie, die vorhero gantz hart und zwar crystallinisch war, gehet nun nicht mehr gantz und gar wieder in Crystallen; sondern ein mercklicher Theil desselben bleibet zurück, bald wie ein Honig, so sich nicht wohl will zur Trockne und gar nicht zu einer Durchsichtigkeit bringen lassen, 2) je öffters, daß diese crystallisirung und calcinirung wiederhohlet wird, desto leichter zerfallen die Crystallen, d. i. desto leichter und eher lassen selbige ihren wässrigen Theil wieder von sich.

§. 14. Warum nach dem ersten phænomeno ein Theil vorgedachter Crystallen durch die Auflösung in eine Honig-dicke consistentz gehe, die sich nicht mehr will crystallisiren lassen, das hat diese Ursache, weil es eins von seinen Theilen, daraus es bestehet, nemlich das dritte grobe metallische Theil verlohren, denjenigen Theil nemlich, der in

der

der Auflösung in Gestalt einer gelben Erde sich zu Boden gesetzt hatte. Daher folget nun, daß diese mellange sehr einfach sey, indem sie von dem Metalle frey, und folglich in gewisser Absicht nun viel reiner geworden, und deshalb dienlich sey, einen subtilern dünnern Spiritum daraus zu erhalten. Warum aber vorgedachter ⊕ durch diese wiederhohlte Auflösung erstlich eine häuffige erdichte substantz niederschlage, und zweytens leichtlich sein ▽ wieder fahren lasse, das hat folgende Ursache: Erstlich haben wir oben im §. 9. bemercket, der ⊕ entstehe aus salinischen Theilen, die durch die eingesprengten metallischen Theile verdecket sind, d. i. sie sind von diesen unbeweglichen Theilen in ihrer Bewegung verhindert. Wenn also genugsam ▽ aufgegossen wird, so werden diese salinischen Theile von dem Wasser wieder getrieben, da ergreiffen sie zwar zuerst auch mit die anhängenden metallischen Theile, hernach aber, indem die Treibung anhält, werden sie von selbigen wieder abgerissen, und frey gemacht, da die metallischen Theile denn zu Boden fallen, indem sie also ihren Führer verlohren haben. Zweytens, weil denn dadurch zugleich bloß die zärteren metallischen Theilgen in dem Vitriol, der sich durch diese Niedersetzung so gereinigt hat, zurück bleiben, so entstehen daher auch viel zärtere aber auch durchsichtigere Crystallen, und eben dadurch stoßt das Wasser desto leichter, wenn es nemlich von der äussern Gewalt der Wärme angetrieben ist, diese metallischen Theilgen herab, reisset durch dieselben

durch,

durch, gehet in die Lufft, und läßt jene trocken zurück.

§. 15. Aber bey beyden Vitriolen dem gereinigten und ungereinigten, kömmt noch dieses zu mercken für, daß, wenn dieses Saltz in einem verschlossenen Orte, als in einer Retorte oder dergleichen Gefässe, da die Lufft keinen so freyen Zutritt hat, geschwinde mit △ getrieben wird, sein salinischer Theile alsdenn weit schwerer in gehöriger Menge und Reinigkeit von demselben könne geschieden werden, und zwar aus folgenden Ursachen; 1) wenn man beym rohen Vitriol, d. i. der mit vielen metallischen unbeweglichern Theilen überhäufft ist, bald starck △ appliciret, so werden nicht nur die Theille des Crystalls, sondern auch die wäßrigen Theile des Saltzes selbst, (als welche aus ▽ und Erde bestehen) hefftig getrieben, und mit einer fortschreitenden Bewegung (moto progressivo) fortgetrieben. Weil aber der erdichte Theil der Saltze, vor sich und ausser der Vereinigung mit dem ▽, weniger beweglich ist, und es bey dieser Gelegenheit noch mit andern groben erdichten Theilen, die daran hängen, aufgehalten wird, so geschichts dadurch, daß der eine Theil, daraus es bestehet, durch diese hefftige Bewegung abgerissen wird, und der subtile erdichte Theil mit dem groben metallischen eingesprengt bleibt. 2) Wenn aber die grobern Theile grossen Theils durch die Reinigung abgeschieden sind, so geschichts zum wenigsten, daß, weil die subtilern Theile an die salinischen anhängen, und jene so hefftig bewegt werden, so werden

diese mit selbigen fort-und übergetrieben, daß also kein reines ⊖, sondern, welches noch mit Metall befleckt ist, erhalten wird, dergleichen der gemeine Spiritus und ∴ ⊕li ist.

§. 16. Wenn aber gedachter ⊕ erstlich gelinde in ein weiß Pulver calcinirt, und also in ein subtil zart Saltz gebracht ist, und denn in eine Retorte gethan wird, fürnemlich die einen flachen Boden hat, und wenn es eine gläserne Retorte ist, selbige erst im Sande erwärmet wird / ists aber eine irrdene, selbige erstlich in gelindem offenen △ gehalten wird, und die Wärme also in dem Grad eine zeitlang regieret wird, so schwitzet erstlich eine phlegmatische substanz herfür, welche man wegnehmen kan. Wenn man diesen Grad der Hitze continuiret, so wird eine flüßige, salinische und sehr saure Materie, die am Geruch wie ein brennender ♃ riechet, sehr durchdringend und flüchtig in dem Recipienten gesammlet werden, der Recipiente muß nicht nur an den Hals der Retorte wohl anlutirt seyn, sondern er muß auch mit dem Bauche in kalten ▽ liegen, damit sich der Spiritus desto leichter verdicke, und nicht nöthig sey, ▽ in den Recipienten vorzuschlagen, um die Spiritus drinn zu fangen, wie insgemein zu geschehen pfleget, als wodurch seine Krafft und Reinigkeit sehr geschwächet wird. Diese Arbeit muß man etliche Tage und Nächte mit gelindem △ continuiren, damit der Recipiente mit Nebeln nicht überfüllet werde. Wenn es irrdene Gefässe sind, so müssen sie von der Art seyn, als die Waldenburgischen, oder die

sie

sie hier zu Lande Skelin machen, nemlich die aus einer Glaßachtigen Erde gemacht sind, denn durch eine luckere ▽ dringet der subtile Spiritus durch. Das △ nun muß entweder beständig seyn, oder man muß alle Abend dasjenige, was sich indeß in dem Recipienten gesammlet, ausschütten; denn wenn die Retorte kalt wird, so ziehet sich der flüchtige Spiritus wieder grossen theils in sein caput mortuum hinein.

§. 17. Dieses wird der flüchtige Spiritus Vitrioli genennet, allein es ist nicht der, den Paracelsus und etliche Alchymisten proponiren; denn dieser hat vielmehr eine Verbindung der metallischen Theile des Vitriols zum Grunde, unserer aber, den wir fürgetragen, eine Scheidung; in so fern nemlich der salinische Theil vermöge der gelinden Wärme, erstlich durch eine runde Bewegung in sich selbst von dem anhangenden metallischen Theile abgerissen, und denn, wenn es also frey gemacht, durch eine fortschreitende Bewegung fortgetrieben wird. Aber der andere Spiritus ⊕li, ob wir wohl von ihm gemeldet, daß er eine Verbindung derer metallischen Theilgen mit dem salinischen Theile zum Grunde habe, so ist er doch sehr von dem gemeinen Spiritu ⊕li unterschieden, der durch hefftiges △ getrieben ist, von welchem und dessen Oehle wir oben §. 15. gemeldet, daß er mit einigen metallischen Theilen beflecket sey. Dieses erweiset die Art seiner præparation, denn die geschicht durch wiederhohltes cohobiren, indem der Spiritus, der erstlich durch gelindes △ ist

herüber getrieben worden, und zimlich flüchtig ist, auch mit dem obgemeldten wo nicht eins, dach ihm sehr ähnlich ist, auf sein caput mortuum, d. i. auf das hinterstellige metallische Pulver wieder aufgegossen, mit gelinder Wärme in demselben eine zeitlang digerirt wird, daß also eine inwendige Zerreibung und Subtilisirung derer meisten metallischen Theilgen vorgehet, und dieselben dadurch desto beweglicher, ja endlich eben so beweglich werden, als der Spiritus selbst, und sich mit demselben sehr genau vereinigen, auch in der destillation mit demselben übergehen; daher muß man diese operation, die Wiederaufgiessung, Digerirung und Distillirung 7 biß 10. ja mehrmahl wiederhohlen.

§. 18. Der gemeine Spiritus ⊕li wird auf bekannte Weise gemacht, 1.) wird der ⊕ zur Weise calcinirt, welches nichts anders ist, als eine Abscheidung des phlegmatis, 2.) denn wird er in eine feste irrdene Retorte gethan, 3.) mit offenen △ regieret, nachdem es der Recipiente leiden will. Denn indem durch die Gewalt des Feuers die Salinischen und zugleich einige gröber metallische Theile häuffig fortgetrieben werden, in Gestalt eines weissen Dampffes, so benebeln sie den gantzen Recipienten, biß sie endlich nach gerade an den Seiten in Schweiß und Tropffen sich zusammen geben, oder, welches geschwinder ist, wenn man vorhero ▽ in den Recipienten giesset, darein sichs giebet. Wenn denn der Recipiente nicht groß genung ist, und die Dämpffe zu starck getrieben werden, und häuffiger, als das sie sich coaguliren können, so

wird

wird der Recipiente von der ausdehnenden Gewalt zerbrochen, wo man nicht ein Luffilöchelgen läßt; daher ist es füglicher, an den Fugen der Lutirung ein klein Loch, eines Strohhalms dicke, zu machen; wenn daraus der Dampff mit einem Zischen heraus gehet, so ists ein Anzeige, daß es allzu starck getrieben werde, und man das Feuer in etwas mäßigen müsse.

§. 19. daß der metallische Theil den ☉ mit ausmache, solches zeiget 1.) dessen blosse Auflösung, wenn er gereinigt wird, davon wir schon oben §. 14. gemeldet, 2.) dessen præcipitation, da entweder bloß das ♀ oder das ♂ oder beydes zugleich niedergeschlagen wird. Das erstere geschicht, wenn man in dem Vitriole Eisenfeyle oder Bleche kocht, denn da fassen die Theile des Vitriols, die das ♀ in sich halten, das Eisen an, als welches sich leichter auflösen läßt, und genauer mit ihm zusammen hänget, verzehret es, und läßt das ♀ zu Boden fallen. Also wird das ♀ alles aus dem gemeinen Vitriol præcipitiret wenn man in dem gemeinen Vitriol eine zimliche Menge Eisenfeyl wirfft, und damit ziemlich lange als ein oder etliche Tage kochet, so läßt es aus eben dem Grunde alles Kupffer fahren, und nimmt bloß an dessen statt das Eisen an, und also bekommt man einen reinen ♂lischen ☉, das Zeichen der genugsamen Bereitung desselben ist, wenn man in das decoctum ein poliret stählern Blech stecket, und selbiges denn nicht kupfrig davon wird. Ein solcher Vitriol wird aus obgedachten Gründen der præci-

pitation von dem zugegossenen ₀°₀ Tartari per deliquium, oder sonst andern alcalinischen Cörper, aus seiner solution niedergeschlagen, erstlich zwar in Gestalt eines schwartzen, nach seiner Austrocknung und Aussüssung aber röthlichen Pulver, welches einige ♃ ⊕li nennen, aber unrecht; andere nennens besser die süsse Terram Vitrioli, eigentlich aber heißts ein süsser crocus Martis, von dessen innern und äussern meticinischen Nutzen man unter andern Ettmullerum de usu & abusa præcipitantium nachsehen kan.

Vom Alaun.

§. 20. Dem Vitriol kommt in der Art und Weise, wie er enstehet, der ○ am nächsten; denn er bestehet aus eben dem salinischen principio, aber aus einem andern alcalinischen oder erdichten Cörper; denn an statt der metallischen ▽, die beym Vitriol coagulirt wird, hat der Alaun eine kreydigte Erde, oder die dem Kalckstein ähnlich ist, weil nun selbige mit dem sauern Saltze viel genauer zusammen hänget, und zwar es mit einer häuffigen Menge überfüllet, so werden sie sehr schwer durch die Bewegung und Trieb des △ von einander geschieden, indem vielmehr durch eine starcke Gewalt des △ das Saltz selbst, auf gleiche Weise, wie wir oben §. 14. vom Vitriol gemeldet, in seiner Mischung zerstöhret wird, da denn der wäßrige Theil desselben ausdämpffet, hingegen die eigene Erde wird von der angenommenen Erde zurückgehalten. Dahero hofft man vergebens aus

dem

dem gemeinen ○ eine Scheidung des Spiritus oder des salinischen Theils desselben, ohne durch Vermittelung entweder der crystallisation mit destillirten Wassern vom Regen, Schnee, May-Thau, oder wenn selbige durch die putrefaction oder Fäulung gereiniget sind, oder durch Zuthuung einer gröbern Erde, die das concretum des Alauns sehr aus einander hält, nebst einem gehörigen Grade des Feuers.

§. 21. Viel leichter wird das Band dieses salinischen und erdichten concreti durch alcalische Saltze auf gelöset, noch subtiler durch flüchtige urinosische Saltze, hingegen gröber durch fixe eingeäscherte, wenn man selbige in Gestalt eines Spiritus und olei per deliquium in die solution des Alauns eintröpffelt, so werden die alcalinischen Theile mit den sauren des Alauns verbunden, und weil selbige geschickt sind, sich genauer und fester damit zu verwickeln, so vertreiben sie die vormahls im Alaun gewesenen erdichte Theilgen von ihrem Orte, die fallen denn in zimlicher Grösse zusammen, und machen den liquorem zu erst trübe, nachhero aber setzen sie sich auf den Boden.

§. 22. Durch flüchtige uriniosische Alcalia, wird gleichfalls die ▽ des Alauns niedergeschlagen, und zwar aus eben dem Grunde. Dieses geschicht auch einigermassen in der Bereitung des gemeinen Alauns, da gleich im Anfange Urin drauf gegossen wird, auf daß dadurch die gröbern erdichten Theile des Alauns geschieden werden, die sonst dessen crystallinische Durchsichtigkeit verhindern

würden. Daher entstehet auch der ziemlich starcke urinosische Geruch, wenn man selbiges mit einem fixen alcali præcipitiret, indem durch die Vereinigung mit dem fixen Alcali, die vorige Verbindung mit dem flüchtigen Alcali aufgelöset wird.

Vom Salpeter.

§. 23. Es folget nun der Salpeter, welches ein zimlich zusammen gesetztes ⊖ ist, indem es einen wesentlichen Theil erhält aus einem öhligten und flüchtigen salinischen Gemenge, so in dem bisher gemeldten allgemeinen Saltze concentrirt ist, und mit einer höchst-subtilen alcanischen Erde in eine crystallinische consistenz zusammen gehet. Diese seine substanz beweiset die Art, wie es insgemein gezeuget wird, denn es wird insgemein an Oertern ausgegraben, wo Thiere stallen, oder der Koth von Thieren liegt, so, daß die Erde, die lange mit solchem excrement begossen ist, ausgegraben wird, und mit heissen ▽ übergossen, denn läßt mans etliche Stunden darüber stehen, so ziehet es das darinn enthaltene ⊖ heraus, und vermischt sich damit. Die klare solution wird abgegossen und in einen ♀nen eisernen oder ♄ernen Kessel, auf den 3ten Theil oder mehr abgeraucht, nemlich bis ein Tropfe dieses decocti auf ein kalt Eisen getröpffelt bald in eine härtliche langstriemige substanz zusammen wächset, wenn das Zeichen erscheinet, so wird das gantze decoctum aus dem Kessel in ein höltzernes Gefäß geschüttet, welches in die Erde gegraben ist, oder sonst an einem kalten Orte stehet,

als

alsdenn wird das in der Erde enthalten gewesen ☉ klar und rein in lange strias zusammen wachsen.

§. 24. Aus dem Orte der Zeugung des Salpeters, wird also geschlossen, daß sein gröster Theil bestehet in dem principio einer öhligt saltzigt flüchtigen substanz, ich sage in dem principio dieser substanz, nicht in der substantz selbst, denn man findet keinesweges bey dem ☉ ein ☍ und ein flüchtig urniosisch Saltz, oder deren Eigenschafften, als nemlich eine sonderliche Flüchtigkeit, oder daß es sich anbrennen liesse. Also concurrirt hierzu nur ein gewisser wesentlicher Theil der öhligt-saltzigen substantz, nicht aber die substanz selbst. Nemlich die Oehle sind auch ein gemischter Cörper, so aus einer höchst-subtilen ▽, die wir oben im 6 und 9. §§. die ▽ des andern principii genennet haben, und damit, vereinigten ▽ bestehet, welche auch einigermassen gröber in denen flüchtigen urinosischen Saltzen sowohl, als in denen öhligten acidis enthalten wird. Diese Erde also scheinet wahrscheinlich zum Wesen des Nitri aus denen flüchtigen Oehlen zu concurriren, nachdem das genaue Band, so es vorher mit dem ▽ hatte, aufgelöset ist.

§. 25. Die Art dieser Erzeugung wird durch ein ander experiment bekräfftiget. Wenn man in eine balsamisch-vegetabilische Essenz. z. E. die Theriacalem. einen Spiritum Vitrioli volatilem giesset, mit einem gutten urinosischen Spiritu ☿ri, so entstehen daher solche langsprießigte Crystallen, fast wie der ☉, nemlich aus der Verbindung des

reinern acidi mit der flüchtigen öhligten salinischen substanz des Spiritus ♃ri, oder vielmehr mit einem Theile dieser supstanz. Desgleichen wenn man in eine unverglaßte irrdene Röhre gemein Saltz thut, die Röhre an beyden Seiten verstopfft, und dieselben nur bisweilen äusserlich mit Urin mäßig befeuchtet, und so an einem schattigten Orte aufhänget, stets um den andern Tag mit was Urin besprenget, so setzt es sich endlich von selbst aussen als eine weisse Wolle oder Flocken herum an, welches nichts anders ist, als ein Theil des innen enthaltenen Saltzes, so durch die Feuchtigkeit des Urins aufgelöset ist, und durch die poros derer irrdenen Röhren durchschwitzet, auch zugleich im durchdringen einen Theil der irrdenen substanz absorbirt und in sich nimmt, und endlich in dem Ober-Theil mit der urinosisch-öhligt-saltzigen substanz in ein solch Gemenge, als der Salpeter ist, zusammen wächst. Dergleichen geschicht auch, wenn man Ziegel mit frischen oder zugleich von den excrementen der Thieren trüben Urin öffters besprengt, und in die freye Lufft an einen schattigten Ort legt. Auch hat man noch eine andere Art ☉ zu zeugen, so jedoch auf eben dem Grunde beruhet, nemlich aus Urin, z. E. man sammlet aus einer gantzen Familie den Urin, kocht denselben täglich oder wöchentlich ein wenig, und kocht darinn bittere Kräuter, die folglich voll dicken Oehls sind, das gantze decoctum giesset man hernach aus in einem Garten an einen schattigen Ort: Ja es ist auch diese Kochung nicht einmahl nöthig, wenn man

man nur blossen Urin an solchen Ort giesset, doch ists besser, wenn dergleichen kräuter wenigstens in die ▽ gemenget werden, daß sie darinnen gleichsam verrotten.

§. 26. Diese seine principia aber werden sehr schwer durch die resolution gezeiget, ja durch die insgemein bekannte Arten gar nicht. Sein destillirter Spiritus zwar, zeiget, so lange er in Gestalt eines Rauchs in den Recipienten übergehet, eine rothe couleur, wenn sichs aber in einen liquorem sammlet, so vergehet die Farbe. Das principium aber zu seiner crystallisation lieget insgemein in einem jeden fixen Alcali. Denn wenn man Spiritum ☉ auf ⊖ ♀ri oder Pottasche giesset, biß er nicht mehr brauset, den liquorem verrauchet und crystallisiret, so wächset wieder ein vollkommener ☉ daraus.

§. 26. Welcher operation folgende ähnlich ist. Man legt gemeine Asche, sonderlich von harten Holtze, als Bircken, Eichen und Büchen an die △ an einen schattigten Ort, so werden sie daselbst zuerst feuchte, nach etlichen Tagen oder Wochen aber werden sie wieder trocken, und denn geben sie durch eine Auskochung wie oben §. 23. gemeldet ist, und Crystallisirung ein rechtes ☉. Dieses ☉ wird nicht gezeuget, sondern es ist schon gezeuget, und schwebet in der Luft, und indem es in Gestalt eines Spiritus weit ausgedehnet ist, so wird es von dem fixen Saltze, so gleichfalls in gedachter Asche weit ausgebreitet lieget, angezogen, verwickelt und gefangen, und endlich in eine crystallinische

sche härtere substanz coaguliret. Eben eine solche operation ist auch die Auswachsung des Salpeters in denen trockenen Kellern, oder auch andern Ziegeln, da aus denen Fugen der Steine, sonderlich die mit Kalck gekleibet sind, so eine Wolle, ja öffters nach Beschaffenheit des Jahrs rechte langsproßigte Stücken, die 1. biß 2. Loth wiegen, herauswachsen; in so ferne nemlich der zu der Zeit in der Lufft schwebende Salpeter, die kalckigte Materie oder die Speise angreifft, und in derselben in eine feste und fixere substanz coagulirt wird, nach demjenigen, was wir von den phænomenis des ☉ §. 20. gemeldet/ auch muß man mercken, daß dieses ☉ roher oder wilder sey als das aus der Erde gemachte.

§. 28. Die cristallinische substanz des ☉, und deren Verbindung wird leicht von einander gerissen, wenn nemlich die erdichten Theilgen, mit welchen es in solche Festigkeit zusammen gewachsen ist, und die nach proportion sehr klein ist, von demselben wieder geschieden wird. Das geschicht nun auf zweyerley Weise. Die erste ist, daß das ☉ durch eine staubichte Erde und die folglich nicht feste zusammen hänget, nach seinen kleinen Theilgen auseinander gedehnet wird, daher wenn alle die kleinen Theilgen getrieben werden, so werden zwar die unbeweglichern Theile, von denen eingesprengten häuffigen erdichten Theilen beschweret, hingegen die beweglichen saltzigen Theile werden durch diese luckere Erde, vermöge eines zimlich gewaltsammen Feuer fortgetrieben, und zei-

gen

gen sich denn in ihrer Reinigkeit. Denn wenn man ☉ vor sich zum destilliren einsetzt, so gehet bey geringen △ wenig oder nichts über, bey hefftigen △ aber schmeltzt es zusammen, da denn alle seine Theilgen, indem sie mehr durch eine inwendige Bewegung getrieben werden, langsamer fortgehen und nicht von einander gerissen werden, dem wird also durch die Darzwischenmengung so vieler unbeweglichen erdichten Theilgen vorgebeuget.

Die andere Weise ist, daß die Erde der Crystallen des ☉ von einem andern hefftigeren corrosiv angezogen werde, und also das flüßige ☉ nicht anders befreyet wird, als z. E. der Spiritus urinosus von dem sauren Saltze im Salmiac, so ihn bißher gebunden hatte, da es nun durch ein mächtigeres Band von dem Alcali angezogen wird. Dieses leistet nun das ☉ ☉li, welches, als ein gewaltsames acidum, die Crystallen des ☉ also auflöset, daß es deren erdichte coagulirende hartmachende alcalinische substanz mächtig in sich schlucket, und also das flüßige ☉, da es dessen beraubt ist, wiederum zu seiner Freyheit und Flüchtigkeit gelanget.

§. 29. Dieses erweisen 2. Experimenta, als deren eines beweiset die Sache selbst, das andere dessen bißher gemeldten Grund. Jenes ist, wenn man z. E. ℔j. ☉ zerstößt, und 3. biß 4. biß 6. Untzen oder auch weniger wohl dephlegmirtes ☉ ☉li drauf gießt, es mengt, und in eine Retorte oder besser in einen Kolben thut, und aus dem Sande destillirt, so wird der Spiritus ☉ aus dem dazu genom-

nommenen rohen Salpeter mit solcher Wärme destillirt, als sonst zur blossen Rectification des schon destillirten Spiritus ☉ erfordert wird. Eben diese Sache ist schon vor so vielen Jahren täglich vorgekommen bey der Destillirung des ▽F, welches, wenn es recht bereitet ist, ein gantz reiner Spiritus ☉ ist. Man nimmt Vitriol, so auf eine braune Röthe calcinirt ist, und mischt den Salpeter dazu, so thut das in dem braunen Vitriol-Kalcke verborgen liegende oleum oder gröbere acidum, eben das, was wir bißhero gemeldet haben. Dieses letztere, welches den Grund und das Fundament der operation zeiget, ist folgendes. Nim ℥j. ⊕ so auf vorgedachte Weise calcinirt ist, wirff nach gerade drauff ℥ij. iij. biß vj. ☉ über Kohlen-△, und laß es darüber stehen, biß es nicht mehr schäumet, auch keinen gelben Rauch mehr von sich giebet, sondern nur leichte ohne diesen phænomenis ein oder andere Minute glühet, denn nimm die Materie heraus aus dem Tiegel, lauge sie aus, filtrirs, crystallirs nach gelinder Abrauchung, so werden ohngefehr achteckige Crystallen entstehen. Nun nimm auch einen also calcinirten Vitriol, thue es in eine Lauge von ⊖ ♀ i. filtrirs, crystallisirs, so werden diese beyderley Art Crystallen an Gestalt, Schwere und Geschmack, ein ander so vollkommen ähnlich seyn, daß man glauben solte, sie wären auf eine Weise gemacht.

§. 30 Man glaubt insgemein, daß das flüßige ☉ so von seiner coagulirenden Erde frey gemacht ist, welches man insgemein einen Spiritum ☉ nennet, wenn

wenn es nach vorgedachten zweyen Arten entweder durch einen Bolum oder durch eine pulverisirte Erde, oder nach der andern Art mit calcinirten ☉ gemacht ist, gar sehr von einander unterschieden sey, aus der Ursachen, weil sich der Spiritus ☉ im destilliren gar leicht mit dem Spiritu ☾ vermische, und also statt eines einfachen Spiritus ein zusammengesetzter herfür komme, daher der gemeine Unterscheid ist zwischen dem Spiritu ☾, und ▽F: so, daß auch diejenigen, die chymische Medici wollen genennet werden, groß Bedencken tragen, das ▽F dem Spiritu ☾ zu substituiren, oder auf einige Weise an dessen statt zu gebrauchen. Die Wahrheit der Sache selbst aber gründet sich darauf, daß, wenn man in Bereitung des ▽F nur einen weissen oder gelblichten Kalck des Vitriols nimmt, so ists wahr daß sich daher ein Theil des subtilern Spiritus Vitrioli, so noch häuffig in der substanz verborgen lieget, damit vermische. Aber diese Besorgung kan fast auf dreyerley Weise vermieden werden: 1) wenn man einen recht roth calcinirten Vitriol dazu nimmt, wie sichs gehöret, welches doch mit Concentrirung und Beybehaltung seines Spiritus geschehen kan, wenn man es in einem Tiegel mit offenen Feuer geschwinde und starck treibet, so schmeltzet der salinische flüchtige Theil mit denen metallischen Theilgen desselben genauer zusammen, und wird von denselben fester an und zurück gehalten, und weichet dem Feuer um desto langsamer; 2) wenn man statt des Vitriols gebrannten Alaun nimmt, denn weil dasselbe seinen salinischen Theil

so

so feste an sich hält, daß es auch selbigen mit starckem Feuer nicht fahren läst, so ist um so viel weniger Gefahr dabey, daß es von so schlechter Wärme, als zu dieser operation ersodert wird, da nemlich die Matterie nicht sichtlich glühen darf, seinen Spiritum fahren liesse. 3) Wenn der mit dem ☉ bereitete Spir. Nitr. den man insgemein ▽F nennet, zum probiren gebraucht, und von seinem vitriolischen Theile, der durch vorgedachten Irrthum damit vermischt ist, soll befreyet werden, so kan man solches aus vorgedachten Gründen gar leicht leisten. Nemlich man abstrahire das phlegma eines solchen Spiritus in Balneo Maris, denn wenn das also entzogen ist, so wird der Spiritus Vitrioli, wenn welcher drinn ist, schwerer und unbeweglicher werden, wie oben §. 14. und folgenden von dem gemeinen Spiritu Vitrioli gemeldet ist, denn wirff ℥j mehr oder weniger rohen Salpeter dazu, wenn denn noch etwas grober Spiritus Vitrioli dar ist, so wird er solches aus obgemeldten Ursachen auflösen, sich mit dessen erdichten Theilen sättigen, und daher um so viel schwerer und langsamer werden, als der Spiritus ☾, da denn sowohl jener, mit welchen er vorhero vermenget war, als dieser, den er jetzo befreyet und bloßgemacht hat, im Sande übergehen. Ja es ist auch die rectification nicht einmahl nöthig, wenn das auf diese Weise zu reinigende ▽F mit starcken △, oder durch vasa tubulata (so oben ein Loch haben) ist distilliret worden. Ferner kan man noch mercken, daß wenn ein solch ▽F mit starckem △ getrieben ist, so wird daher der effect entstehen,

daß

daß ein Theil des Vitriols mit fortgetrieben und etwas von dem gröbern unbeweglichen Theile mit übergetrieben sey. Denn bey schwachen ja auch noch ziemlich starcken △ weichet selbiges nicht, wo es nicht mit häuffigen phlegmate zerlöset ist, aber der Spiritus ⊕, wenn er auch noch so sehr dephlegmirt ist, gehet er doch mit weit gelinderer Hitze über, daher ists genug einen solchen gemischten Spiritum bloß zu dephlegmiren, daß nehmlich dem groben Spiritu Vitrioli eine Schwere beygebracht wird, und hernach nur für sich mit gelinden △ die rectification angestellet, so geht der Spiritus Nitri über, und der Spir. Vitr. der sich bey solchen Grade nicht übertreiben läst, bleibt zurück. Was wir aber bißher von dem im Vitriol und Alaun verborgen liegenden acido gemeldet, das muß man auch von dem Spir. ♃ verstehen, denn auch dieser, wenn er auf ⊕ gegossen wird, verschluckt er dessen alcalinischen Theil, daß der auf diese Weise befreyete Spiritus im blossen Sande kan übertrieben werden.

§. 31. Von eben diesem Spiritu ⊕ ist noch zu mercken, daß wenn solcher auf metallische Cörper gegossen wird, die sich leicht auflösen lassen, so erhitzt er sich mit demselben hefftig, und indem also sein gröberer Theil das Metall benaget, so dampfft sein subtilerer Theil in Gestalt eines Rauchs weg; wenn man den Rauch in einem bequemen Instrumente fänget, so resolvirt er sich in einen liquorem, welches der flüchtigste und penetranteste Spiritus ⊕ ist, ja man bemercket, daß er auch einige Theilgen von denen Metallen,

von welchen er auf gedachte Weise übergegangen ist, aber sehr subtilisiret und verdünnet, mit sich herüber genommen, davon Beccher. in Phys. subterr. Lib. I. Sect. V. c. 2. §. 118. sqq. ein, unserer Meynung nach, sehr merckwürdiges Exempel vorlegt, was aber der Autor an diesem Orte vom ♀ anführet, das gehet auch mit dem ♂, sonderlich aber mit dem Wißmuth oder Zincke an, wenn man den Spiritum ☉ auf selbige giesset, so gehet ein häuffiger Dampff davon, daher die operation in einem bequemen Gefässe kan angestellet werden, daß man nach gerade immer ein wenig dazu giesset, und den Rauch auffängt in einem leeren Recipienten, d. i. da kein ▽ inn enthalten ist, wie insgemein geschicht, sondern daß an dessen statt sein Bauch in kaltes Wasser eingetaucht werde.

§. 32. Daß in dem flüßigen ☉ oder gemeinen Spiritu ☉ noch viel erdichte Substantz sey, beweiset Kunckel in seinen observationibus Chymicis mit dem experimente des ☿ii, der durch diesen Spiritum præcipitiret ist. Wenn nehmlich der ☿ darinn aufgelöset, und der Spiritus von der solution durch den Helm aus dem Sande abgezogen, und die übrige trockene substantz auf einen irdenen Scherben geglühet wird, denn so verrauchet der ☿ und läst eine weisse fixe Erde zurück. Allein es stehet noch zu untersuchen, ob diese zurück bleibende Erde nicht etwa eine metallische substantz sey aus dem ☿io, die da würcklich figirt und verändert ist. Doch zeiget würcklich der Spiritus ☉, wenn

wenn er mit Spir. vin. digerirt und endlich überzogen ist, den man sonst den Spiritum ☽ dulcem nennet, eine weisse erdichte remanenz, womit diejenigen die Gelegenheit dazu haben, experimenta anstellen und untersuchen können, von was für einer Art und Eigenschafft selbige sey.

Von dem gemeinen oder Küchen-Saltz.

§. 33. Auf das ☽ folget nunmehro das gemeine oder Küchen-♁, davon man 3 Arten hat, das Brunnen-♁, das Meer-♁, und Stein-♁. Unter diesen scheinet das Brunnen-♁ das reineste zu seyn, denn das Meer-♁ soll sehr ☽sisch seyn, denn dieser substanz schreibt man es zu, daß auch Schiffe mitten im Meer gantz aus brennen, wie denn alle Schiffleute solches der ☽sitæt des Meer-▽ pflegen Schuld zu geben, indem sie von ihm melden, daß es die △-Brunsten der Schiffe nicht auslösche, sondern vermehre. Dahero ist gleichfalls kein Wunder, daß der Spiritus ♁, der von Hamburg und dergleichen See-Oertern hergeführet wird, das ☉ auflöse, denn solches geschicht wegen dieser ☽sitæt, daher ein solcher Spiritus mehr die Substanz eines ▽R in sich hat. Ob man zwar die ☽sitæt, die in dem Meer-♁ ist, durch geschickte Handgriffe ihm bequem benehmen könte, so ist doch selbiges mehr curieux als nützlich, dahero auch insgemein nicht drauf geachtet wird; sondern es ist denen Leuten die am Meere wohnen und kein Brunnen-Saltz haben, genug, daß sie an einem offenen Orte, der frey in der Sonnen-

Hitze lieget, Torffe oder Gruben aufgraben, dieselben mit Meer-Wasser erfüllen, so verdampffet selbiges theils von der Hitze der Sonnen, theils ziehet sichs in die sandigte ∇, und läst die gröbere salinische substanz oben zurück, denn wird frisch Meer-Wasser aufgegossen, ausgetrocknet, und solches so offt wiederhohlet, biß man eine genugsame Menge trocken ⊖ erhalten hat. Das Stein-⊖ oder ausgegrabene Saltz hat viel felsichte und steinigte substanz in sich gezogen; daher ists viel härter und gröber als das Brunnen- und Meer-Saltz, weil, wenn die gröbere ∇ ausgelauget ist, das übrige nur magmata sind, wie wir unten von der Crystallisirung bemercken werden.

§. 34. Was also die Essenz des reineren oder Brunnen-Saltzes anbelanget, so scheinet es, daß man dessen principia und phænomena der Metallurgie zuschreiben müsse, nemlich eines Theils, obgedachten sauren Haupt-Saltze, welches die ∇ der dritten Art, oder die eigentliche metallische ∇ mit sich sehr genau verbunden hat. Doch ist das Band dieser Vermischung, und alles dessen, was bißher gemeldet ist, so fest und hart, daß es so leicht durch die bekandte Arten zu operiren, nicht kan aufgelöset werden, sondern man muß es durch præcipitationes, die auf langwierige digestiones erfolgen, entweder mit urinosischen Spiritibus, sonderlich mit Spir. vin. der mit dem Spiritu ✱ci vermenget ist, oder bloß mit Spir. vin. rectificatissimo zu erhalten suchen.

§. 35. Das principium aber der crystallinischen

schen substanz hat es mit dem Salpeter gemein, nemlich eine alcalinische ∇, deren Abscheidung auch auf eben solche Arten kan erhalten werden, wie wir beym Salpeter gemeldet, als durch ∘°∘ Vitrioli oder ♀, oder vermittelst gebrannten Vitriol oder Alaun. Hingegen wird auch seine Vereinigung mit einer solchen Erde vollzogen, wenn man den Spiritum Salis mit Sal ♃ri, oder sonst eingereinigt vegetabilisch Alcali oder Pottasche giesset/ so wird ein schön gemein Saltz heraus kommen, welches zu chymischen operationibus dem Küchen-Saltz sehr vorzuziehen ist, sintemahl das Küchen-Saltz noch etwas von der gröbern kalckigten Erde in sich hat, wenn man also an deren Stelle diese zartere alcalinische Erde nimmt, so wird ein viel reineres und subtileres concretum heraus kommen, so gar, daß es auch so roh in der ☿rification solche Würckungen zeiget, die das gemeine Brunnen-Saltz nicht nachthun kan, destillirt man aber das subtilere concretum noch in einen Spiritum, so leistet er selbiges noch weit mächtiger, so gar daß Beccher in Supplem. II. seiner Physic. Subterr. §. 187. sich unterstehet von ihm zu rühmet, daß seine Natur der Welt bißhero noch unbekannt, oder wenigstens seinem effecte nach wenig bekannt und offenbahr sey.

§. 36. Wenn diß gemeine Brunnen-Saltz nach vorgedachten Arten mit Vitriol oder Allaun in einen flüßigen Spiritum übergehet, und es erhält gleich in dem Augenblick eine Substanz, die es zerfressen kan, und zugleich mit flüchtig ist, so

nimmt es selbige gleich mit, und erhebet es mit aus dem Feuer, dergleichen Art sind der ♀-tus und das butirum ♄nii. Bey dem ersteren, nemlich beym ♀-to, wird der Spiritus Salis durch das oleum Vitrioli oder O von seiner härtenden oder coagulirenden Erde befreyet, so greifft er denn den zugemischten ♀ium an, verbindet ihn mit sich, und weil sie beyde flüchtiger Art sind, nimmt es selbigen unter einer festen dichten Gestalt mit sich in die Höhe. Ist aber an statt des ♀ii das ♄nium oder auch der Regulus ♄nii mit zugemischt, so corrodirt es auch den, und führt ihn mit sich über, zwar in einer flüßigen und nassen doch noch ziemlich groben substanz, die einem coagulirten Oele oder flüßigen Butter ähnlich siehet, und butyrum ♄nii genannt wird.

§. 37. Sonst wird noch eine substanz von der grössesten Subtilität aus dem Spiritu Salis geschieden, die heute zu Tage unter der Benennung des Spiritus fumantis oder rauchenden Spiritus berühmt ist, der Grund, wie man damit procediren müsse, ist der operation gleich, die wir oben §. 31. gemeldet von dem so subtilen Spiritu ☉. Nemlich der von allen phlegmate befreyete Spiritus Salis, dergleichen ins besondere derjenige ist, der mit dem ♀-to in eine feste consistenz zusammen getreten ist, wird mit dem ♃ vermenget, so verläst es den Mercurium, und greifft das ♃ an, als welches es leichter und lieber auflöset, indem es also eben im herübergehen begriffen ist, so stehet es einer mäßigen Wärme so offen, daß, indem es eben den

Mer-

Mercurium verläst, und das ♃ angreifft, so treibet die Wärme seine subtileren Theile leicht fort, daher entstehet denn ein so flüchtiger Spiritus, daß er, wenn er an die freye Lufft gesetzt wird, von selbiger in Gestalt eines Rauchs gantz zertrieben wird. Wiewohl noch ein anderer Umstand erfodert wird um diesen Spiritum recht zu machen, davon wir weiter unten noch etwas gedencken werden. Indeß muß man noch mercken, daß dieser Spiritus fumans in einer Destillirung und herübertropffung gar nicht rein erhalten werde, sondern daß er ebenfalls, wie von Spir. Nitri im §. 31. gemeldet worden, noch mit einigen metallischen Theilen befleckt und vermengt sey. Doch kan er von denenselben befreyet werden, wenn man in einem bequemen Gefässe Lufft dazu lässet, denn so verkehrt er sich in Dampff, gehet in den fürgelegten Recipienten über, und lässet sein metallisches sediment im Grunde zurück. Dieses kan aber bequem geschehen, wenn man den Spiritum fumantem in einen kleinen Kolben giesset, den Helm mit gelben Wachs drauf lutirt, der Kolben muß aber im Bauche ein wenig über die darinn enthaltene Materie ein Loch haben, da lutirt man ein gläsern Röhrgen hinein, durch welches die Lufft könne hinein gelassen werden. Denn so wirds geschehen, daß wenn man etwas Lufft hat hinein gelassen, selbiges einen häuffigen Dampff geben wird, darauf man das Loch der Röhre äusserlich gleich mit einem Finger zuhalten muß, bis der Rauch in den Helm und durch den Schnabel in

den Recipienten steiget, und sich da wieder in Tropffen zusammen sammlet, welche denn, wenn man also fortfähret die Lufft hinein zu lassen, einen solchen höchst subtilen Spiritum ausmachen werden, davon wir jetzt reden.

Vom Salmiac.

§. 38. Weil wir bißhero viel gemeldet haben von allerhand Arten, mit welchen die flüchtigen sauren Salia, in eine dichte und weit fixere substanz pflegen zusammen zu gehen, und unter selbigen gleichsam oben an gesetzt haben, eine gewisse höchste, zarte Erde gleichsam einen Rahm von ungelöschten Kalck, oder welche noch zärter ist, als diese, die aus denen Vegetabilien unter den Namen eines Salis Alcali durch eine Veräscherung ausgelauget wird; so führet uns nun die Ordnung zu einer solchen Erde, die mit einer öhligten substanz verbunden ist, die man insgemein mit dem Namen eines flüchtigen urinosischen Saltzes beleget. Diese substanz nun, nemlich ein flüchtig urinosisches Saltz, läßt sich leichtlich mit denen sauren Saltzen verbinden, von wegen seines alcalinischen erdichten Theils, als welcher mit dem damit vereinigten Oehl dasselbe constituiret und aus machet. Weil aber grösten Theils das Oehl diese Mischung ausmacht, so hänget es in dem Absehen nicht eben so gar feste zusammen mit vorgedachten acidis, und können von einer solchen reinen alcalinischen Erde leicht herab gestossen und wieder geschieden werden. Diese Verbinduug aber der

urino-

urinosischen flüchtigen und der sauren substanz wird insgemein durchs Saltz und Urin und Zusetzung etwas weniges Russes gemacht. Diese Materien werden zusammen gekocht, damit ergreiffet das acidum des gemeinen ⊖, das flüchtige urinosische Saltz des Urins und Russes, scheidet seine gröbere Erde und vereinigt sich mit derselben zu einer festen substanz von mittlerer flüchtigkeit. Von welcher præparation Zwölfferus Refutat. Tacken. P. III. Cap. XI. weitläufftiger redet. Ein solch zusammen gesetztes Saltz wird Salmiac genennet, so hernach zu verschiedenen Dingen in der Chymie gebraucht wird, wie wir in dem Verfolg sehen werden.

§. 39. Dieses zusammen gesetzte ⊖ verräth seinen Ursprung genugsam bey öfftern sublemirungen, daß es aus einem flüchtigen öhligten Saltze entstehe, indem es nicht nur seine weisse durchscheinende salinische Farbe in eine gelbe und röthliche Farbe als Pomerantzen-Schaalen verändert, sondern auch, da es vorhero keinen Geruch eigentlich hatte, riechet es doch endlich ziemlich starck. Wenn der Salmiac also in eine gelbe mehligte Substanz sublimiret ist, so nennet man es Flores oder Blumen von *, und ist nur ein genauer vereinigtes und vermischtes Saltz, dazu dieses, als was ungewöhnliches kommt, daß sie es an einem feuchten Orte in einen liquorem per deliquium auflöset, auch ist das nicht weniger mercklich, daß es scheinet bey wiederhohlten sublimirungen in eine fixere Substanz sich zu verwandeln, so, daß es von unter-

gelegten Feuer, nicht so wohl in die Höhe steiget, als vielmehr faul und halb flüßig zurück am Boden bleibt.

§ 40. Allein die Verbindung derer Theile, die dieses Saltz ausmachen, wird gar leicht wiederum aufgelöset, wenn man nur eine Materie zumischt, die das saure Saltz noch lieber angreifft und auflöset. Dergleichen ist nun fürnehmlich der subtileste Theil von ungelöschten Kalcke, und die fixen alcalia, die noch subtiler sind als jenes; denn wenn man diese darzu thut, so verbindet sich das acidum des gemeinen Saltzes damit viel genauer, und läßt das vorige verknüpfft gewesene flüchtige alcali zugleich fahren. Dieses flüchtige alcali erscheinet eigentlich unter einer harten soliden Gestalt, wenn aber nur ein wenig subtil phlegma beygefüget wird, so löset sichs auf in einen liquorem, der den Spiritus ⊖*ci genennet wird. Wenn man statt des Alcalinischer Salinischen vielmehr ein subtiles erdichtes concretum dazu nimt, ins besondere ♀, so gehet das flüchtige Saltz in den allerdurchdringensten Spiritum über, der, da er nur in ein wenig phlegma aufgelöset ist, einen recht caustischen brennenden Spiritum machet, den man sonst nur den Spiritum ⊖*ci ad extra pflegt zu nennen, daß er nur äusserlich zu nervinischen Salben und Beschmierungen solle gebraucht werden.

§. 41. Etliche wollen den sauren Spiritum *ci machen, aber man wird selbigen niemahls erhalten, wo man nicht erst seinen flüchtigen urinosischen Theil geschieden hat, ist nun diese Scheidung

mit

mit dem ♀ geschehen, so hänget sich der ♀ so feste an das acidum des Saltzes an, daß er sehr schwerlich davon zu scheiden stehet. Geschicht die Scheidung mit einem fixen Sale Alcali als ☉♃ri, oder Pottasche, so vereiniget sich das acidum des gemeinen Saltzes mit selbigen noch genauer, und gehet zwar bey der destillation ein sauerer Spiritus Salis über, aber nicht unter der Substanz, wie es in dem ✱ ist, sondern viel subtiler und reiner. Mit einem Worte, wenn man den sauren Theil des ✱ unter einer solchen Substanz, wie er zur constitution des ✱ concurriret, verlanget, so nehme man den Spiritum vom gemeinen Saltz. Verlangt man ihn aber noch reiner, als wie er in der zusammensetzung gewesen, so nimm das sogenante caput mortuum, das von der Destillirung des flüchtigen Spiritus durch ein zugesetztes alcalinisches fixes Saltz, nach der destillation ist zurück geblieben, trockne selbiges, und vermische es mit 3 Theilen bolus, und treibe daraus den Spiritum, wie einen gemeinen Spiritum Salis aus einer irdenen Retorten mit offenen △. vid. Glasers Chymischen Wegweiser p. m. 307. seqq.

§. 42. Sonst hat der ✱ vermöge seiner salinisch flüchtigen Substanz, diesen effect, daß er die leicht-aufzulösenden Cörper gantz zart zernaget und corrodirt, die gröbern Theile scheidet, und die zernagten subtilern Theile mit sich aus dem △ erhebet oder sublimirt, dessen Exempel sind die sogenanten Flores ✱ci ♂alis, die Flores des Blutsteins, welche beyde also gemacht werden, daß das

Eisen-

Eisenfeyl oder der pulverisirte Blutstein von dem zugemischten ✱, und sonderlich dessen sauren Theilen benaget und klein gemacht werden, und wenn sie also subtilisiret sind, werden sie denen übrigen noch flüchtigeren Theilen dieses Saltzes eingesprengt, und mit demselben also aus dem △ in die Höhe getrieben. Also sublimiren einige das Vitriolum ♀ mit ✱ in eine röthliche substanz. Wodurch würcklich einige metallische Theile des Vitrioli noch mehr subtilisirt werden. Auf eben die Art pflegen einige die rothen Corallen zu sublimiren, um die Tinctur oder vielmehr deren subtilere solution zu erhalten. Andere tractiren auch den gemeinen ♃ und den Zinnober mit diesen Saltze, welche beyde sich mit demselben in zusammen gesetzte flores sublimiren, und zwar um desto leichter, weil selbige schon für sich selbst flüchtig sind. Etliche tractiren also den ☿, andere den ☿-um, noch andere den ☿ dulcem zu allerhand Endzweck, derer aller fürnehmste Absicht oder wenigstens effect ist die Subtilisirung solcher Cörper.

§. 43. Vom ✱ ist auch mercklich, daß wenn er mit Nitro gemischt und zum △ gebracht wird, so fängt es einige Flammen, wenn es in offenen Feuer tractirt wird, hingegen im verschlossenen, als in einer Retorte, die oben ein Loch hat, (tubulata) wirfft es einen solchen Häuffigen Rauch von sich, der in dem Recipienten zu einer flüßigen consistenz gelanget, und sich in einen Spiritum sam̃let, der das ☉ auflöset, und sehr subtilisirt, so daß er dasselbe durch wiederhohlte digestiones

und

und cohobationes in eine flüchtige substanz mit sich erhebet und herüber führet. Sonst ist bekant genug die Bereitung des ▽R, welches deswegen also genennet wird, weil es darzu geordnet ist, den König der Metallen, nemlich das ☉ aufzulösen, denn da kömmt auch ✱ dazu, davon man nemlich $\frac{1}{4}$ Pfund in 1. Pfund ▽F oder Spiritum Nitri wirfft, so schmeltzt es darinn, solches kan man denn um desto genauerer Verbindung willen mit einander durch die destillation herüber ziehen, ob es wohl nicht eben absolut nöthig ist.

§. 44. Die Subtilisirung, die die Metallen vom ✱ erlangen, hat auch dieses als was besonderes, daß die damit bereiteten Metallen hernach desto leichter in eine ♀lische substanz übergehen, oder in lauffende Mercurios verkehret werden. Etliche schreiben dieses bloß der resolution zu in die aller subtilsten Theile die durch die Tractation mit dem ✱ geschicht: Andere aber halten dafür, daß würcklich ein Theilgen des ✱, der eine sehr subtile wesentliche Erde des gemeinen Saltzes aus dem ✱ heraus gehe, sich an das Metall anhänge, und demselben diese Mercurialische consistenz zuwege bringe. Das ist indeß gewiß, daß das flüchtige Urinosische Saltz je genauer es mit dem sauren Theile des ✱ gemenget und getrieben wird, noch etwas aus demselben scheidet; es mag nun entweder von der substanz des sauren Saltzes, oder von seiner eigenen, des flüchtigen Saltzes substanz nemlich, seyn. Davon die Præcipitirung des gemeinen ♀☿, oder der bloß in Spiritu Sal. solviret ist, ein

Exem-

Exempel zeigen kan, denn wenn solcher durch Zugiessung des Spiritus ✱ci, oder des flüchtigen Saltzes vom Russe niedergeschlagen wird, so fällt ein sehr zartes gantz leichtes und schwämmigtes Pülvergen, welches nicht nur der Natur des Mercurii entgegen ist, sondern auch offenbahrlich den Zutritt eines gewissen Dinges, es mag nun kommen woher es wolle, so bey dieser Niederschlagung von neuen geschicht, anzeiget, nun ist aber ausser dem sauren Spir. des gemeinen Saltzes, und dem flüchtigen urinosischen Saltz nichts sonst dazu gekommen, darum muß der Zutritt oder accessus einem von den beyden nothwendig zuzuschreiben seyn. Wenn man den ✱ ein Metall beyfüget, solches eine Zeitlang digerirt, und denn durch Beysetzung eines Sal. ♀ den Spiritum Urinosum daraus destilliret, so ergreifft selbiges einen höchst-subtilisirten Theil des Metalls, und führet selbigen mit sich über, so, daß, wenn man ☉ in solchen Spiritum legt selbiges in einem Augenblick davon geweisset wird, als vom Mercurio, und verquicket selbiges: muß es also nothwendig vom Mercurio des Metalls was in sich enthalten, oder man kan solchen Mercurium durch neue Zugiessung eines Theilgens Spir. Salis aus einem dergleichen Spiritu wieder præcipitiren. Dergleichen leistet auch der ✱ bey, dem gemeinen ♃, denn wenn man das durch Auflösung mit ♀ auflöset, die solution filtrirt und coaguliret, oder wenigstens zu einer Honig-dicke einkocht, den ✱ dazu mischt, und einen Spiritum daraus destilliret mit solcher Wärme, als ers ertragen kan; so geher

het ein Spiritus über, der an Farbe gelb ist/ und einen grossen Theil ♃, so subtilisirt ist, mit sich über führet; welches nun so viel glücklicher von statten gehet, wenn man dazu ein trockenes coagulum dieser Lauge nimmt, und selbige mit zugegossenen Spir. vin. genugsam anfeuchtet. D. Valentini in seiner zu Giessen gehaltenen Disputation de Convulsione gedencket eines Spiritus *ci cariophyllati, dovon er meldet, daß selbiger durch einen gewissen besondern Handgriff gantz blutroth übergehe. Welcher Handgriff aber doppelt ist, wie wir an seinem Orte sehen wollen.

Von denen mehr zusammengesetzten Saltzen, und die, in gewisser Maaß, durch die Kunst gemischt sind.

Da wir bishero die einfachen mineralichen Saltze beschauet, die aller derer übrigen salinischen concretorum funtamenta sind, so schreiten wir nun zu denen Saltzen deren übrigen Reiche als welche aus diesen mehr zusammen gesetzt sind, und denn ferner zu etlichen, die noch weiter aus diesen bereitet werden: also wollen wir erstlich besehen, was die vegetabilien, hernach was die animalien uns für Saltze geben, und denn, was aus deren ihren besondern Eigenschafften für neue zusammen wachsen und entstehen.

§. 1. Bey denen meisten Vegetabilien kommt fürnemlich ein nitrosisches Saltz häuffig für Augen, welches man besonders in denen Kräutern findet, welche aber bey Früchten, als bey safftigen con-

concretis, und die zugleich einer langen digestion unterworffen sind, ehe sie reiffen, durch die in so langer Zeit dazu kommende fermentation und Zutritt der Wärme, nebst denen öhligten und subtilen erdichten Theilgen, die auf mancherley Weise vereinig sind, einen süssen säuerlichen oder scharffen Geschmack verursachen. Hingegen ihr ausgepreßter und eingekochter Safft, so mit Zusetzung einiger erdichten concretorum in eine trockene Form oder gar in Crystallen gebracht ist, stellet eine salinische zusammen gesetzte substanz für, davon der Zucker und Weinstein 2 Exempel sind. Wenn man also deren Gleichheit und Analogie erzehlet, so wird auch fast die Art und Weise, wie die übrigen Saltze alle gemacht werden und sind, zugleich mit bekannt werden.

§. 2. Ehe und bevor wir aber davon den Anfang machen, wollen wir zuvor den einfachen Zustand, und gleichsam den ersten Ursprung dieser Saltze besehen. Also findet man, daß diese Salia in ihrem einfachen Stande gantz offenbahr Nitrolisch sind, fürnehmlich die an den Ufern der kleinen Bäche und an feuchten Oertern wachsen, als z. E. Bachbungen, auch die an den Wänden und alten Gesteine, sonderlich aus denen mit ♀ zusammen gekleibten Fugen herfür wachsen, als darietaria, wie auch andere erweichende und abstergirende Kräuter, als Bingelkraut, Seyffenkraut, auch Beyfuß, Wermuth und dergleichen fürnehmlich darstellen. Man schüttet nemlich auf diese Kräuter eine genugsame Menge Spir. vin. Rectifi-

ctificatissimi, damit ihre öhligte substanz dadurch soviel möglich heraus gezogen werde, den übrigen Theil der Pflantze muß man entweder in gemeinen ▽ kochen, oder gantz gelinde erstlich einäschern, so wird es das ▽ mit seinen ⊖e erfüllen, wenn denn das ▽ verraucht, so werden sich ☉lische Crystallen zeigen.

§. 3. Man findet auch ein säuerlich Saltz in denen Früchten, sonderlich die noch nicht gantz reif sind, welches sonst zuglich herbe und zusammenziehend ist, als bey den hiesigen Aepfeln und Birnen, sonst ist es nicht so zusammenziehend, aber weit säurer, als bey den Citronen und Kirschen, auch Johannis-Beeren und Berbiß-Beeren ꝛc. in welchen allen ein so sauers Saltz gefunden wird, daß es auch die Metalle, fürnemlich Eisen, auch alle Erde, Corallen, Krebsteine, bolos, gesiegelte Erde und dergleichen mächtig zunaget und auflöset.

§. 4. Hingegen die festern Höltzer, als Eichen, Büchen, und bey nahe alle unreiffe Früchte sind mercklich herbe, und haben einen zusammenziehenden Geschmack, nebst einer damit verbundenen Saltzigkeit. Die frischen und grünen Galläpfel, die Rinden von Welschen-Nüssen, sind für allen andern mit einem sehr penetranten und durchdringenden Saltze begabet, welches die Zunge sehr tief einnimmt, und einen sehr subtilen hefftigen Geschmack giebt. Der Ursprung nemlich dieser Herbigkeit, ist die Verbindung eines mächtigen salinischen principii mit einer in gewisser Maaß grö-

bern ▽, entweder durch eine Auflösung oder durch eine Zernagung, dergleichen auch durch die Kunst erhalten wird, wenn man z. E. Krebs-Augen in Citronen oder saurer Kirschen Safft auflöset, so wird der Safft zwar ziemlichen Theils seinen sauren Geschmack verliehren, doch wird er zugleich adstringirend, und die Zunge rauch machend, ja das Maul zusammenziehend dadurch werden. Daß aber die Verbindung derer Salien in gedachten subjectis intimer und genauer sey, das lehren deren decocta, als welche diese sehr wohl merckliche Herbigkeit, auch unter einer durchsichtigen Gestalt vorstellen, und bey gehöriger Einkochung ein salinisches magma ausmachen; und man kan nicht uneben des Simonis Pauli experiment hieher ziehen, da ein Wein durch 3-mahliges Aufkochen, allemahl mit frischer infusion gemeiner Camillen-Blumen so saltzig würde, als ob etliche Finger voll gemein Küchen-Saltz darinn wären aufgelöset worden; wie er in seinem Quadripartito Botanico von den Camillen erzehlet.

§. 5. In denen meisten zusammenziehenden Wund-Kräutern, als plantagine, Symphyto, denen consolidis &c. erkennen die Autores ein subtil alcalinisch Saltz, weil deren decocta, die mit sauren menstruis gemachten solutiones derer Metallen, sonderlich den durch warm ▽ aufgelößten ☿-um niederschlagen. Indes muß man das an seinen Ort gestellet seyn lassen, ob solches nicht vielmehr ein Theil der subtilesten Erde bey dergleichen zusammenziehenden Kräutern verrichte, da hin-

hingegen wohl ihr salinischer Theil nichts dazu thut, als daß er die Erde, die er vorhero mit verbunden hatte / nunmehr einem mächtigern acido eigentlich überliesse.

§. 6. Es ist a priori wahrscheinlicher, daß dergleichen Salia der Vegetabilien Oöß seyn, dieweil ein reiner Salpeter mit einem gewissen fetten oder öhligten urinoso concreto vereiniget, die Vegetabilien überaus starck wachsend und fruchtbar machet; wovon Digby in seiner Dissertat de Vegetatione plantarum nach gelesen zu werden verdienet, da er nicht nur vieles beybringt, welches auf diese Meynung zielet, sondern auch mit Exempeln und Experimenten fürstellet, daß er mit Nitro den aller unfruchtbarsten Acker dahin gebracht habe, daß er eine bewanderns-würdige häuffige Erndte herfür gebracht. Daß Hanff-Saamen mit einem solchen liquore nitroso angefeuchtet, solcher ja so grosse Pflantzen habe herfür gebracht, daß sie wegen ihrer Grösse und Härte vielmehr einen kleinen Wald, der wenigstens 10. Jahr alt wäre, als rechten Hanff fürgestellet haben. Wie auch, daß man zu Paris annoch eine Pflantze von Gersten verwahre, da aus einem eintzigen Korn 249 Halme und Zweige gewachsen, in welchen Halm über 18000 Körner Gersten gezehlet würden.

§. 7. Was die mehr durch Kunst gemachten Saltze der Vegetabilien anbetrifft, so haben wir oben im §. 1. gemeldet, daß der Zucker und der Weinstein davon 2. grosse Exempel seyn. Von selbigen muß man nun mercken, daß sie zwar bey-

de durch die Kunst herfür gebracht und ausgezogen werden, die Art und Weise aber zu operiren, darinn in etwas unterschieden sey.

Vom Zucker.

Denn der Zucker, wenn er zuerst aus seiner Art Pflantze ausgekocht wird, ist er ein Safft, der zu der Zeit und ohne weitern Zusatz in eine solche salinische trockene consistenz auf keine Weise kan coagulirt werden; ja wenn man ihn mit △ treibt, wird er eher brennlich oder brennet an, als daß er solte trocken werden; wenn man ihn aber an die Sonne oder dergleichen mittlere Wärme setzt, oder wenn man es gäntzlich austrocknet, so kömt gar nicht seine reinere und pur salinische Substanz herfür, sondern es wird ein kräuterichtes resinöses magma, als wie ein Extract. Also hat man ein doppeltes Mittel nöthig, 1.) daß die heterogenea oder fremden Theile geschieden, und dessen reinere substanz bloß erhalten werde. 2.) Daß ihm eine Festigkeit und trockene consistenz durch einen materiellen Zuwachs zu wege gebracht werde. Beyder Endzweck wird durch ♀ erhalten, als welches ein subtiles erdichtes concretum ist, so für sich selbst zwar keinen Geschmack hat, indeß doch würcklich eines salinischen Wesens ist.

§. 8. Der Grund der operation ist, daß dem Zucker, als einem säurlichen Saltze, seine eingesogene vorige fremde resinosische und kräuterhafftige recrementa oder Unreinigkeiten durch die Art einer præcipitation von dem ♀ entzogen werden, also

also ist der erste Zweck erhalten. Indem er aber diese fremden Theile von ihm herab stößt, so wird der ♀ selbst mit dem Zucker, als einem säuerlichen milden corrosiv, fester verbunden, und giebet selbigen, als ein erdichtes concretum, eine Härte, Festigkeit und trockne consistenz. Indeß wird doch durch die præparation die völlige Saturation nicht erhalten, sonderlich werden die öhligten Theile aus dem Zucker nicht gäntzlich geschieden, indem der Kalck die öhligte substanz vielmehr an sich ziehet, und fester bey sich behält, ja auch der Zucker selbst ein solches Saltz ist, so die öhligten Theile absorbiret und in sich nimmt. Auch leget die mechanische experienz die Oehligkeit dieses concreti genugsam an den Tag, sintemahl der Zucker, wenn er gebrannt wird, nicht nur einen höchst-widrigen angebrannten empyrevmatischen Geruch, und wenn er destillirt wird, eine öhligte empyrevmatische substanz von sich giebt; sondern auch, wenn es mit einer genugsamen Menge ▽ diluirt ist, einen brennenden Spiritum giebt.

§. 9. Auch zeiget der rothe und nicht refinirte Zucker, der insgemein Thomas Zucker genennet wird, durch seinen Geruch und Geschmack offenbahr genug, daß er mehr Oehlichkeit in sich habe, als der geläuterte Zucker, wie er denn mehr einem Honig in trockener Gestalt, als einem Zucker gleichet. Hingegen ist das eine Anzeigung seiner Schärffe und Säure, daß er in vorgemeldter seiner destillation einen säurlichen Spiritum giebet. Nemlich ein grosser Theil dieses acidi wird

sehr feste verbunden und hänget sich an die subtile kalckigte Erde an, aber ein grosser Theil desselben ist auch noch frey, und wächset zugleich mit dem gesättigten Theile in eine crystallinische bestehende Form zusammen, nicht anders, als wenn eine grosse Menge gemein ▽ mit dem ⊕lischen Saltze in eine trockne und feste consistenz gehet und darstellet. Dieses zeiget sich offenbar bey delicaten Leuten, die öffters Zucker-Sachen essen, denn denen werden die Zähne von selbigen zerfressen und durchbohret; auch wenn man den Mercur. vivum mit Zucker reibet, um ein gezuckertes Pulver wider die Würme daraus zu machen, denn da nimmt er einen grossen Theil desselben als ein corrosiv in sich.

§. 10. Im übrigen stellet der Zucker von wegen dieser saltzig öhligten substanz in etlichen Stücken, gleichsam einen trockenen Spir. Vini für. Denn wenn man ihn mit Vegetabilien kocht, so ziehet er so wohl ihre resinosische oder hartzige als schleimige substanz in sich, und lässet das übrige gantz faule und unnütze liegen, in welcher Absicht die Syrupi, die aus dieser Bereitung entstehen, nicht so gar unnütze Medicamenta sind, wenn nur die Pflantzen selbst, daraus sie bereitet werden, resinosisch und gewürtzhafftig sind. Auf eben die Weise vermenget man durch Hülffe des Zuckers die destillirten Oehle mit dem ▽, da sie sonst oben drauf schwimmen; denn wenn der Zucker mit solchen Oehlen betröpffelt wird, welches man insgemein Eleosaccharum nennet, und hernach selbiges in ▽ auflöset,

set, so dehnet er die substanz derer eingezogenen Oehle mit sich durch das gantze Wasser aus.

§. 11. Man hält aber bey Bereitung des Zuckers folgende Ordnung: Man presset aus denen Zucker-Röhren, die sie Mambu nennen, durch Preßmühlen den Safft aus, damit sie angefüllet sind, und kochet ihn alsobald in Kesseln, indem es sonst leicht in eine Fäulung gehet, so schwimmen die gröbern, leichtern, öhligt holtzigten Unreinigkeiten oben auf in Gestalt eines Schaums, die groben erdichten aber fallen zu Boden. Die Abscheidung dieser beyder Dinge wird befördert durch eine Lauge die von Asche oder ♀ oder von beyden gemacht ist, sintemahl solches, wenn es hinein gegossen wird, mit denen saueren salinischen Theilgen des Zuckers zusammen geht; und die vorhero von selbigen benagte erdichte gröbern und öhligte Theile auch bald heraus stößt, dahero die ersteren zu Boden fallen, und die letztern oben auf schwimmen. Wenn nun selbige mit durchlöcherten eysernen Löffeln oder Kellen abgenommen sind, so wird der dickere Safft weiter, biß zu einer genugsamen consistenz eingekocht, hernach in thönerne Formen, die in Gestalt einer Pyramide sind, eingegossen, und an ziemlich kalte Oerter unter die Erde gelegt, wenn es allda einige Härte erlanget hat, so wird es an die Sonnen-Hitze gebracht, und daselbst vollends ausgetrocknet. Man kan hiervon weiter nachsehen Guilielm. Piso de Indiarum Occidental. vel utriusque potius re naturali & Medica Lib. IV. C. I. Bartholin. Cent. I. Epist. 54.

Um aber diesen Zucker weiter zu refiniren oder zu läutern, so wird selbiger von neuen gekocht und abgeschäumt mit neuer (oder auf einmahl häuffiger) wiederhohlter, Zumischung der Lauge, und solches öffters 3. bis 4. mahl wiederhohlet, so wird es immer fester und härter, indem es mit der Erde immer genauer und besser vereinigt wird, und denn heißts geläuterter Zucker, wenn die öhligte und resinosische substanz gantz geschieden, und in Form einer Pyramide eincoagulirt wird; wenn man es aber in solcher Gestalt lässet in Crystallen schiessen, so heißt es Candies-Zucker.

§. 12. Fast auf gleiche Weise kan man auch aus andern safftigen Pflantzen, ja aus dem Saffte der Früchte selbst eine solche salinische Materie zu wege bringen. Es ist auch bißher von einigen geschehen, daß sie die ausgepreßten Säffte der Kräuter, oder die langwierigen ausgekochten Säffte der Kräuter selbst, gemächlich eingekocht, oder gar eingetrocknet, oder wenigstens zu einer Honig-dicke abgerauchet haben, solche durch Zugiessung ▽ wieder extrahirt, so ist gleichsam eine erdichte staubigte substanz zurück geblieben, das haben sie weggeschieden, und das klare wieder auf den 3ten Theil oder mehr eingekocht, an einen kalten Ort gesetzt, so sind Crystallen gewachsen, die dem Weinstein oder Zucker ähnlich gewesen, nachdem nemlich die Pflantzen entweder ein scharffer und saurer, oder ein süsser und schleimiger Saltz in sich gehabt haben. Sie nennen selbige Salia essentialia, oder wesentliche Saltze, und meynen, daß die gantze

Mi-

Mischung des concreti darinn enthalten werde: Allein es sind noch folgende viele Schwierigkeiten dabey: Erstlich die Krafft deren meisten Pflantzen lieget in deren resinosischen oder hartzigten Theile, und selbiger ist mehrentheils sehr subtil und flüchtig, daher es durch die nothwendige lange und hefftige Kochung, wo nicht gäntzlich, doch grösten Theils in die Lufft gejaget wird, und in dem wenigen Saltz als man erhält, kan nur der geringste Theil desselben erhalten und eingewickelt werden.

§. 13. Die Art und Weise wie diese Saltze gemacht werden, erläutert das Exempel des Zuckers überaus schön. Daß aber die Zusammenwachsung und Festigkeit des Zuckers herrühre von der beygemischten erdichten und abgeschiedenen öhligten substanz, solches wird von dem Pisone am angeführten Orte, mit folgenden angemerckten experimenten bekräfftiget: Nemlich wenn man auf das schon dickere magma des Zuckers, welches also bey hefftigeren Feuer starck schäumet, etwas Oehl giesset, und selbiges sehr heiß wird, und oben auf schwimmet, so zerreist es den Schaum: wenn man aber ein solch Oehl zu dem Saffte, da er noch flüßig ist, unterm Kochen mischt, so wird es, wenn man es einkocht, niemahls die harte consistenz eines Zuckers erlangen, sondern es bleibet als ein Safft oder Rob; doch wird es ohne Zweiffel wohl durch Zusetzung einer Lauge können corrigirt und verbessert werden: auch bemercket er, daß der Safft eben so

wenig hart werden und sich coaguliren wolle, wenn man ihm etwas von Citronen-Safft beyfüget, sintemahl dieser liquor, weil er mächtiger ist, dessen erdichte substanz grösten Theils vor sich angreifft und benaget, da denn folglich jener, indem er keine Erde hat, damit er zusammenwachsen könne, flüßig zurück bleibt. Die Art aber, wie die übrigen Saltze, die aus denen Pflantzen heute zu Tage pflegen bereitet zu werden, zu machen sind, ist darinn in etwas unterschieden, daß die durch eine Auspressung oder zugleich durch eine Auskochung bereiteten Säffte, welche sowohl wegen ihrer substanz als auch wegen des Landes, nicht so bald als der Zucker-Safft verderben, (indem dieses gleich in einem Tage und Nachte sauer wird) vermittelst der Läuterung durch eine Niedersetzung (per subsidentiam) erstlich nach der Auspressung, und zum andern nach einer gelinden Kochung von der gröbern substanz, die dabey ist, befreyet; hernach aber durch die Einkochung bis auf eine Honigdicke concentrirt werden, die man denn an einem kalten Orte läßt zu Crystallen schiessen und denn heraus nimmt, der übrige liquor wird weiter gekocht, verraucht, und wieder hingesetzt zu crystallisiren, welche doch aber nicht so schön und rein sind.

§. 14 Aus dem aber, was wir gemeldet, ist jederman offenbahr, was für Pflantzen geschickt seyn, ein solches Saltz zu geben, und welche nicht. Nemlich die concreta, die nicht zu sehr öhligt, auch nicht herbe sauer sind, die enthalten oder geben

ben mehr: denn diese letztere wollen in kalter und nur etwas feuchter Lufft keine harte consistenz behalten, je süsser aber, und je weniger hartzigt oder resinös ein concretum, und je mehr selbiges feucht ist, wie dergleichen die meisten Früchte sind, desto geschickter sind selbige zu diesem Wercke.

Also siehet man, daß die grossen ausgetrockneten Pflaumen, auch deren Safft, wie auch der Wachholder und Hollunder-Safft, wenn sie lange nach ihrer Einkochung erhalten werden, eine solche salinische zuckerhaffte Substanz offenbahrlich an sich nehmen, und wir glauben, daß diese salinische substanz eben solche Crystallen wie der Zucker zur Curiosité geben werde.

§. 15. Gleichwie aber a priori die Theile, die diese Salia ausmachen, nemlich die nitrosisch Salinischen, die bald sauer bald säuerlich sind, auch der grobe resinosische Theil, und endlich die subtile Erde, nunmehro bekannt sind; also werden auch dieselben durch die künstlichen operationes wiederum von einander geschieden. Denn durch eine anfangs gelindere, nach gerade aber vermehrte Destillation, geben diese Salia, und sonderlich der Zucker, der unter ihnen das vornehmste ist, erstlich einen sauren ziemlich starcken Spiritum; deme folget der flüßigere Theil der Resinæ in Gestalt eines Oehls, so aber grob und schwärtzlich aussiehet, und angebrannt riechet: zurück bleibt eine achtfarbige erdichte kalckhaffte Materie, die da nach Verschiedenheit derer simplicium bald

mehr

mehr, bald weniger alcalinisches oder mittleres halb gesättigtes Saltz in sich hält.

Vom Weinstein.

§. 16. Aus denen offenbahrlichen salinischen Säfften der Vegatabilen, die nemlich sauer oder süß sind, doch mehr aus diesen als aus jenen, wächset ein Saltz, doch in weit grösserer Menge zusamman, so dem vorigen ähnlich ist, wenn man an statt der vorbereitenten Kochung, als wodurch nur einige wenige kleinste Theile des gantzen Saffts zu einer Zusammenschiessung gezwungen werden, die Gährung substituiret, welche durch eine gelinde innere Bewegung nicht nur eine festere, sondern auch eine weit häuffigere Verbiudung darreichen wird. Dieses ist an dem Safft der Weintrauben oder Most offenbahr, welcher, wenn er dergleichen operationibus (nemlich der Einkochung) unterworffen wird, eine sehr kleine portion einer solchen salianischen Substanz und darzu sehr schwerlich giebet. Wenn aber durch eine Gährung die saltzigten Theile mit denen erdichten genauer verbunden werden, so scheiden sich auch die überflüßigen resionsischen, sonderlich nicht genugsam subtilen Theile desto besser. Denn, daß im Moste diese resinöse Substanz überflüßig zu finden sey, solches zeiget das Roob uvarum, welches nichts anders, als ein durch die Einkochung sehr verdicketer Most ist, denn es zeiget nicht nur eine schwartzigte Farbe, sondern wenn man es auch gantz eintrocknet, brennet es leichtlich an, löset sich auch in Spir. vin. auch in

dem

dem rectificatissimo grösten Theils auf, wie alle resinosa pflegen, als ein genugsamer Beweiß-Grund, daß es einer seyffenhafftigen substanz sey.

§. 17. Weil aber durch die Gährung so wohl die erdichten groben Theile, als auch die überflüßigen resinösen, unter der Gestalt einer fetten leimigten Erde, die man Weinhefen nennet, auf den Grund niedergeworffen sind, so wird der oben stehende liquor mit einer dreyfachen marque oder Kennzeichen dieser alteration bezeichnet; 1.) mit der Durchsichtigkeit, zum Zeichen, daß die häuffige und dicke Erde die vorige Dunckelheit verursacht hatte; 2.) mit einem offenbahr saltzigten Geschmack, welchen die vorige Erde gesättiget, und daher vielmehr einen Alaunhafften süßlichen Geschmack verursachet hatte; 3.) Einen scharffen Geschmack, der die Zunge scharff durchdringt, und anzeiget, daß die vorige resinosische Fettigkeit, die vorhero den Geschmack mit einer seyffenhafftigen Schlüpffrigkeit überzogen und verwickelt hatte, nunmehro überwunden und getilget sey. Ein solcher Safft also, wenn er gelinde abrauchet, und dadurch nur der wäßrige Theil gemächlich entzogen wird, wird dicke, und wächset an den Seiten des Gefässes, darinn er enthalten wird, unter einer crystallinischen Gestalt zusammen; dieses Saltz nennet man insgemein Weinstein, indem man eigentlich damit das Saltz des Weins benennet, es ist nemlich ein concretum, aus saltzigten, erdichten, kalckigten, und in gewisser proportion resinösen hartzigten substantien.

§. 18.

§. 18. Selbst der Safft des Zuckers, ob er wohl gemeiniglich nach seiner ersten Säurung (acescentiam) zu einer solchen zuckerhafften substanz und consistenz oder Härte von denen Arbeitern der Orten, wo er gekocht wird, ungeschickt und untauglich erfunden wird; so ist nichts desto weniger kein Zweifel, daß er auch nach einer solchen Säure von neuen in viele Crystallen, ob wohl nicht in voriger Menge, könne gebracht werden. Sintemahl Angelus Sala lehret, wie man aus Zucker, so zuvor von neuen in ▽ aufgelöset, durch eine künstliche Regierung der Gährung einen Wein machen könne, welcher zuerst einen säuerlichen, mit der Zeit aber einen honighafftigen Geschmack und Süsse bekömmt, welches experiment uns beredet, daß auch aus solchem süssen Wein dergleich salinische Crystallen können heraus gebracht werden.

§. 19. Es wird nemlich der Zucker mit 2. oder etwas mehr Theilen schlecht ▽ im Kessel bey gelinder Wärme aufgelöset, die Höhe der solution wird in dem Kessel mit einem gewissen Zeichen bemercket, denn wird von neuen mehr schlecht ▽ dazu gegossen, ohngefehr so viel, als vorhero schon dazu gethan war, denn wirds gekocht, biß etwa nur der erste Theil des Wassers übrig bleibet, davon man die Höhe vorhero gemercket hatte. Wenn sich ein Schaum oben aufsetzet, wird selbiger abgenommen, der übrige liquor wird noch heiß durch eine manicam Hippocratis oder leinen Sack in eichene Gefässe durchgegossen, denn gemäh-

mählig erkalten lassen, biß es laulich ist, denn thut man 3. oder 4 Löffel voll Bierhefen oder Gischt darzu, verwahret es an einem laulichen Orte, ein oder andere Woche lang, damit der liquor nicht sehr erkalte. So fängt es an zu schäumen und zu gähren, und setzet ein sediment nicht anders als Most oder Bier, denn wird der liquor von denen Hefen rein und klar abgezogen auf andere eichene Fässer, und wie andere Weine verwahret. Er ist auch ebenfalls wie andere Weine im Anfange hart und sauer am Geschmacke, je länger er aber im Keller lieget, desto angenehmer und milder wird er. Man kan dieses weitläufftiger lesen in Angeli Salæ Saccharologie L. II. cap. 6. p. 171.

§. 20. Gleichwie aber diese Salia, wenn sie aufgelöset, und genauer mit dem Wasser in flüßiger Gestalt vermenget sind, die weinigten Geträncke ausmachen, da sie doch vor dieser genauern Vermengung, wenn sie eingekocht werden, eine salinische substanz geben, von welcher wir bishero geredet; Also werden sie auch nun, nachdem sie die gröbern feces genauer abgelegt, als welche in dem gröbern Zustande nöthig hatten, daß sie mit Eyweiß geklaret, und durch eine Niedersetzung gereinigt würden, durch eine gelinde Verrauchung ihres wäßrigen Theils verdicket, und wachsen in eine solche salinische nicht nur reinere, sondern auch weit häuffigere substanz zusammen, welche man beym Weine, als einem Muster derer übrigen, den Weinstein nennet. Daß aber ein solcher ♀ erstlich durch gelindes Verrauchen so zusammen wach-

wachse, das erfahren die Haußhälter. Die Sache verhält sich aber also; Der Wein wird in ein neu Faß abgelassen, und selbiges wird in einem Keller mit dem obern Spundloche, wie sichs gehöret, offen gehalten, alle Wochen nun, wird ohne demjenigen, was das Holtz des Fasses zuerst in sich ziehet, es so weit durch Verrauchen gemindert, daß es allezeit einer neuen Auffüllung nöthig hat. Wenn dieses also ein und ander Jahr gedauret hat, und der Haußvater darauf Achtung giebet, und die nach gerade darzu gegossene Quantität Weins bemercket, so findet er wie viel nemlich verrauchet ist: wenn man denn aus dem Fasse den Wein wieder abzapffet, so findet man, daß es inwendig mit einem groben gläntzenden und gleichsam crystallinischen Pulver, saltzigen Geschmacks, überzogen sey. Diese substanz muß keinesweges abgekratzet werden, sondern man muß frischen Wein auf das Faß auffüllen, und es drauf lassen, so lange der Besitzer will. Mit einem Worte, wenn dieses also sehr offte geschehen ist, so wächset allmählich dieser ☿ so zusammen, daß er eine merckliche Dicke und Menge ausmachet, welcher, wenn das Faß allezeit mit guten Weine aufgefüllet ist, saltzigt und crystallinisch ist. Wenn man aber fermentirende Moste, oder trübe sehr frische Weine, die viel grobe erdichte substanz noch in sich halten, drauf gefüllet, so ist der ☿ auch hefigt, leimigt und erdicht.

§. 31. Dieser leimigte saltzigte und trübe ☿ wird durch eine Läuterung von dieser überflüßigen

gen Erdichkeit befreyet, da man ihm durch Kochen in gemeinem ▽ auflöset, das noch heisse decoctum durch ein grobes Tuch seyget, und wenn es etwas laulich wird, zertreibet man etwas weiß Ey drunter, als zu einem Pfunde zweye, oder 3. zu 2. Pfunden, diese mixtur wird wieder an das △ gebracht, indem denn das weiß Ey nach gerade aufwallet, so wirfft es den gröbern erdichten Theil des ♀, als einen Schaum oben auf, und der übrige liquor bleibet klar, der wird denn auf die Helffte eingekocht, der Schaum abgehoben, hernach in Keller gesetzt, so setzt es an den Boden und Seite des Gefässes rein und durchsichtige Crystallen, die crystalli ♀ genennet werden. Wenn man das decoctum unter dem Kochen ein wenig vom △ abnimmt, daß es aufhöret zu wallen, so wächset von den freyen Zutritt der Lufft sonderlich bey kalter Winters-Zeit oben eine dünne durchsichtige Haut zusammen, die wird mit einem Löffel abgenommen, von der anhängenden Feuchtigkeit getrucknet und cremor ♀ genennet.

§. 22. Uberhaupt werden die constituirenden oder wesentliche Theile des ♀, als der saltzige, öhligte und erdichte, durch die destillation und calacination offenbahr. In der destillation gehet zuerst ein phlegma, welches zur crystalinischen Consistenz des ♀ dienet, weil solches aber nicht anders als mit starcken Feuer kan geschieden werden, so geschichts, daß dadurch zugleich die subtilere öhligte substanz des ♀ mit fortgetrieben wird, da steiget zugleich mit auf der subtilere und flüchti-

gere salinischen Theil mit dem vorher gegangenen phlegmate vereiniget und verbunden, daher komt ein Gemenge, so phlegmatische, salinisch und öhligt ist, das nennen wir einen Spiritum ☿, so wegen seiner salinischen flüchtigen Substanz auflöset, resolvirt, wegen der subtilen öhligten aber, erwärmet und erhitzet, und also nach beyden den Schweiß sehr mächtig treibet. Auf diese folget ein grobes schwartzes und stinckendes Oehl, so sehr angebrannt riechet, mit vielen flichtigen Saltze erfüllet ist, und mit grosser Erhitzung den Schweiß mächtig treibt, weil aber der ☿ mit dergleichen Oehle sehr häuffig angefüllet ist, so wird solcher nicht anders als mit Glühe △ davon gäntzlich befreyet. Indem es aber also zum Glühen kommt, so wird eben dadurch der salinisch Olische Theil des ☿ nebst einem Theil seines fixern Oehls angezündet, verbrennet, und gehet damit über in ein ⊖ Alcali fixum, welches mit gemeinen kalten ▽ aus der aschfarbigen weissen ▽ heraus gelauget, und durch die Verrauchung in ein salinisch coagulum gebracht wird, so ⊖ ☿ri heißt, wenn man selbiges an einen kalten und feuchten Orte hinsetzt, so ziehet es sehr begierig die feuchten Theilgen der anstreichenden △ in sich, und schmeltzt mit denenselben in einen liquorem, der ∴ ☿ri per deliquium genennet wird.

§. 23. Von diesen allen muß man nun mercken, daß selbige theils unter eben der substanz mehr oder weniger in dem saltzigen concreto des ☿ri würcklich schon sind, nemlich das phlegma, das flüchtige

Saltz,

Saltz, und subtilere Oehl, aber das ⊖ fixum, davon wir gemeldet, daß selbiges mit einer Arbeit geschieden werde in der operation, wird durch die Verbindung des ☾ischen Saltzes mit dem groben Oehle in der Verbrennung erstlich gezeuget und herfürgebracht, wie wir schon oben erinnert haben, und hier wiederhohlen. Denn der Weinstein besitzt ein doppeltes Saltz, nemlich ein saures nitrosisches, und ein flüchtiges urinosisches, daher es gleichsam eine Art des ✱acs ist, nur daß es eine grössere Menge Oehl in sich hat. Dieses zeiget sich, wenn man 1. Theil rohen Weinstein mit 2. Theil eines fixen Alcali vermischet, die Fugen wohl verlutirt, und denn destillirt, so erhält man einen Spiritum urinosum und ein dergleichen Saltz in ziemlicher Menge, da nemlich das acidum, welches den urinosischen flüchtigen Theil vorhero gebunden hatte, nunmehro von dem fixen Sale eingenommen ist, daher das volatile frey gemacht wird und herüber gehet. Ubrigens kan man dasjenige, was zurück bleibt, nachdem das urinosum geschieden, und welches von Farbe braun ist, mit Spir. vin. rectificatissimo extrahiren, nachdem man vorhero seine Feuchtigkeit, ehe man den Spir. v. aufgiesset, durch eine gelinde Austrocknung verraucht, die extraction giest man denn ab, und ziehet es ab per B. M. damit nur der Spir. v. aufsteige, das übrige wird per gradus mit stärckerem △ getrieben, so giebt es ein weit angenehmer Oehl. Das magma aber, so nach der extraction zurück bleibt, kan man in Wasser auflösen, so giebt

es erdichte kalckigte Unreinigkeiten, die man von dem klaren liquore durchs filtrum scheiden muß, der klare liquor giebt durch seine Einkochung theils ein introsisches, theils ein mittel Saltz, so dem gemeinen Saltz fast ähnlich ist, wenn man es abrauchet, und zu Crystallen anschiessen läst.

§. 24. Von denen übrigen Vegetabilien aber muß man mercken, daß auch ihre Salia sehr von einander Unterschieden sind, nemlich nach dem Unterscheide 1.) der Subtilität und Dicke des vegetabilischen Cörpers, darinnen sie sich befinden, 2.) nach dem grössern oder geringern Grade der Gährung, welchen doch 3.) die Beschaffenheit der erdichten substanz, womit das Vegetabile genähret wird, sehr umschräncket, und 4.) aller und jeder grössere, oder geringere, subtilere, oder gröbere Oehligkeit, die bey ihnen ihre eigentliche Art ausmachte. Also geben die groben und dicken Höltzer ein häufiges acidum von sich, so noch wenig specifice verändert ist; die Früchte hingegen, die eine grosse Menge Saltz besitzen, die zeigen nach dem verschiedenen Grade ihrer Gährung oder Reiffung, auch verschiedene Veränderungen ihres natürlichen primigenii ⊖is. Daß auch eine gewisse eigene ▽ dazu trete, siehet man am Eichenholtze, und fürnehmlich sowohl an dessen Frucht als dessen Mißgeburth, nemlich denen Eicheln und Gall-Aepffeln, welche den stiptischen zusammen ziehenden Geschmack von nichts als von ihrer eigenen besonderen ▽ her haben. Der Citronen-Safft, ob er gleich eine solche Säure von dem Grade der

Gäh-

Gährung hat, und zwar fürnemlich wegen Mangel genugsamer Erde; nichts desto weniger, so giebt diese Säure (die dem Spiritu ☉ mehr oder weniger ähnlich ist) eine gewisse Art eines Saltzes, die es mit sich verwickelt hat. Was die erdichte substanz, die verschieden zu verschiedenen Vegetalien erfodert wird, der Erfahrung nach, zur Verschiedenheit derer Saltze contribuire, das lehren die mechanischen Experimenta. Denn, wenn man den Spiritum vom gemeinen Saltze mit einer gesiegelten ▽, oder Bolo, Blutstein ꝛc. vereiniget, so wächßt es mit demselben in ein scharff zusammenziehend styptisch Saltz zusammen; mit den Eyerschalen und Muscheln wird es eine überaus sehr saltzigte substanz; mit einem fixen Sali Alcali aber verbindet sich es in ein recht festes Küchen-Saltz. Unter eben solchen concepte kan man begreiffen die stypticitatem oder Zusammenziehung des Eichenholtzes, der Gall-Aepffel, der Tormentill-Wurtzel, die Saltzigkeit der Camillen, davon Simon Pauli meldet, die Säure der Citronen, Berbisbeeren, des Saueramp ffers, die Süsse des Zuckers ꝛc. ꝛc. nicht anders, als wie der destillirte Eßig, wenn man ihn auf Krebs-Augen gießt, ungeschmack, vom ♄ sehr süß, vom ♂ aber zugleich zusammenziehend wird. Daß aber die Zusammenziehung des Eichen-Holtzes und der Gall-Aepffel, die Saltzigkeit und Säure der Camillen, Citronen, Berbisbeeren, Saueramffers ꝛc. in ihren Saltzen liege, ist offenbahr, weil sie durch die Kochung sich ins Wasser begeben, mit

demselben filtrirt, und aus damselben coagulirt werden.

Vom Saltze derer Animalien.

Aus denen Animalien werden gantz grob gleichsam, d. i. ohne weiterm concurs der Kunst zu deren Verbindung oder Veränderung, sowohl saure als saltzigte, auch flüchtige urinosische Salia geschieden. Zwar die sauren Saltze, werden nur aus einem animalischen subjecto in dem gantzen Reiche, so viel als bißhero bekannt ist, häuffig erhalten, nemlich aus denen Ameisen, und zwar ist solches sehr subtil und folglich flüchtig; man kan gleich davon ein Exempel sehen, wenn man einen Stab in einen rege gemachten Ameisen-Hauffen, 3. oder 4 mahl hinein stößt, und ein klein wenig drinne läßt, daß sie ihn gleichsam mit ihrer salivalischen Feuchtigkeit begiessen können, wenn man den zur Nasen hält, wird er einen so starcken sauren Geruch von sich geben, daß einem die Thränen werden aus den Augen fallen. Also auch, wenn man die Ameisen von ihrer Erde und andern Unreinigkeiten scheidet, und sie lebendig und frisch in eine ziemliche Menge destillirten ▽ thut, sie mit einem Stocke rühret, so sterben sie, das ▽ filtrirt man, so hat es eine sehr durchdringende Schärffe, und ist selbiges denn zu Umschlägen bey Lähmungen höchst dienlich. Diese Säure gehet auch über den Helm, wenn man die Ameisen lebendig in eine Kolbe thut, sie durch Schütteln böse macht, und denen einen Spir. vin. rectificatum drauf giest,

so

so sterben sie gleich dahin; denn destillire man sie, oder adstrahire von ihnen den Spir. vin. in B.M. mit einer siedenden Hitze, nebst einem Kühlfasse aus gläsernen Gefässen, so wird ein Spiritus herüber gehen, der mit einer sehr durchdringenden Säure durchzogen ist; und zu Lähmungen und Schlag-Flüssen äusserlich noch weit dienlicher ist, sonderlich wenn kleine Entzündungen oder fliegende Hitzen dazu treten.

Etliche glauben, daß man eine dergleichen Säure aus allen Thieren und Ungeziefer, die mit Stacheln versehen sind, als Bienen, Hornissen, Wespen, Scorpionen ꝛc. erhalten könne, sintemahl alle dieselbigen, eben sowohl als die Ameisen, wenn sie erzürnet werden, einen Stachel herfür bringen, daran ein Tropffe eines sehr durchdringenden liquoris anhänget, der nemlich die eintzige Ursache ist des Schmertzens, und des entzündeten Jückens, der auf ihre Stiche erfolget. Alleine ob es gleich sehr wahrscheinlich ist, so wird es doch aus selbigen in weit geringerer Menge erhalten, als aus den Ameisen, welche nach ihren kleinen Leibe, doch eine ziemliche Menge dieses Safftes ausspeyen können.

In dem Urin der Thiere findet sich ein saltziges Saltz, so dem gemeinen Küchen-Saltze weniger oder mehr ahnlich kommt, denn der Urin ist nicht nur bey denen Menschen, welche ⊖ essen, sondern auch bey denen unvernünfftigen Thieren saltzig, denn, wenn man es genugsam einkochet, und von seiner allzuvielen Oehligkeit be-

bes[illegible] so giebt es für sich würfflichte salinische Crystallen. Die Scheidung aber dieser Oehligkeit geschicht, entweder durch eine blosse und gelinde Ausglühung, die man in einer Retorte verrichten kan, oder sie wird durch den Spir. Vini rectificatissimum heraus gezogen, wenn man selbigen über das ausgetrocknete magma giesset; oder man giesset ein wenig ⊖ Alcali, so per deliquium (im Keller) aufgelöset ist, auf das magma, so ziehet selbiges die saltzigten Theile des liquoris genauer in sich, und schiesset selbigen zusammen in würffliche Crystallen, da indeß das übrige flüßig bleibet, so am Geschmack und Gestalt dem gemeinen Saltz vollkommen gleich ist, auf eben die Art, wie wir oben § 38. von dem durch ein alcali coagulirten Spiritu Salis gemeldet.

§. 27 Alle Thiere aber haben in allen Theilen ihres Leibes sehr viel flüchtig Saltz in sich. Nemlich da alle Animalien fürnehmlich mit Vegetabilien genähret werden, welche, wie wir oben in §. 16 gesehen, die ersten mineralischen Saltze, die schon durch eine Gährung mit andern Dingen genauer vermischt sind, in sich halten: So werden denn die vegetabilischen Alimente, um nun das Blut und Nahrungs-Safft auszumachen, von neuem zu einer neuen Subtilität und Veränderung fermentiret oder zerrieben und confermentirt, daher sie nicht nur sehr subtil, sondern auch, fürnehmlich wegen des damit vereinigten subtilen Oehls, sehr flüchtig werden. Dieses erhält man zwar in allen Theilen der Thiere, doch ist selbi-

selbiges fürnemlich, und lieget gleichsam eigentlich dem Orte nach concentriret, und hänget in deren Gallerthafften Theilen eingewickelt, dieser aber hänget am häuffigsten in denen harten und häutigten Theilen der Thiere, die ohne Blut sind, als in Knochen, Hörnern, Haut ꝛc. Auch liegt es noch häuffig genung im Fette, oder vielmehr dessen gröbern Theile, der aber ohne empyrevma oder Anbrennlichkeit nicht weggehet; daher wird es mit starcken △ unter dem Nahmen eines empyrevmatischen oder angebrandten stinckenden Oehls fortgetrieben, denn, wenn man dieses von neuen aufgiesset auf Knochen, die zur Weisse calcinirt sind, und destillirts, so geht ein häuffig flüchtig ⊖ vorher. Man kan aber fürnehmlich durch Beyhülffe der Kunst, dieses ⊖ aus denen Thieren weit häuffiger heraus ziehen, wenn man sie erstlich faulen läßt; denn gleichwie das flüchtige Saltz, welches schon würcklich in denen Theilen der Thiere gegenwärtig gefunden wird, nicht anders, als gleichsam durch eine Faulung, in dem menschlichen und thierischen Cörper gemacht ist, daher fürnemlich die excrementa des Leibes davon voll sind, also wenn man die Theile der Thiere, die noch erfüllet sind mit der Materie, zu einem solchen flüchtigen Saltze, weiter confermentiren lässet, so geschiehet eine völlige Verbindung dieser materialischen Theile des flüchtigen Saltzes, die würcklich schon da sind, und also erhält man eigentlich flüchtige Saltze aus denselben.

§. 28. Damit aber deutlicher erhelle, wie die flüchtigen Saltze in dem Thierischen Cörper gezeuget werden, so wollen wir ihre Erzeugung ausser dem Thirischen Cörper ein wenig ansehen, selbige gehet aber auf folgende Weise zu: Ein jedes Vegetabile, wenn es faulet, und in dem Stande der Fäulung destillirt wird, so giebt es ein Oehl und flüchtig ⊖, so dem aus den Thieren in allen ähnlich ist. Also wird es wohl der Mühe werth seyn, die Ursachen dieses phænomeni mit wenigen zu erwegen. Wir haben oben im §. 11. von der Fermentation gesehen, wie die öhligten leichteren und subtilsten Theilgen, wenn sie schon ziemlich frey sind, aus dem concreto, darinn sie liegen, mit gelinder Wärme gantz fortgetrieben werden; ferner im §. 8. wie durch eine gelinde Treibung (agiration) sich die wäßrigen auch sehr leichten Theilgen mit jenen verbinden, und also einen brennenden Spir. vin. ausmachen. Wenn also der actus der inneren langsam coagitation fortgesetzt wird, so werden auch die erdichten und sehr subtilen, oder salinischen Theile durch diese innere Bewegung verdünnt, subtil gemacht, und also zerrieben in eine solche Verbindung mit aufgenommen. Daher entstehet ein crystallinisches concretum aus Erde oder Saltz, Oehl, und ▽, so man ein flüchtiges ⊖ nennet. Daß aber selbiges aus diesen 3. materialischen Theilen bestehe, das beweiset folgendes, 1) die Fäulung, oder diese fermentirende Verbindung kan in einem Digerir-Gefässe geschehen, so mit einem Helm versehen, und da ein Recipiente vor-

vorgelegt ist, dabey gar nichts, oder doch sehr wenig öhligtes, und gantz und gar nichts salinisches in den vorgelegten Recipienten übergehen wird, indeß wird doch das Oehl gantz und gar oder doch grösten Theils in ein flüchtig Saltz so verändert werden, daß aus einem sonst sehr öhlichten Kraute, nach geschehener putrefaction, gar nichts von dem subtilen Oehle, so nach der Art des Krauts riechet, und von dem empyrevmatischen angebrannten Oehle sehr wenig erhalten wird, in Vergleichung mit dem, was man sonst aus der frisch aufgetrockneten Pflantze erhalten hat. 2.) Je öhligter die Vegetabilia, desto geneigter sind sie ein häuffig flüchtig Saltz zu geben.

Das aber auch ein Saltz dazu stosse, ist daraus überflüßig bekannt, daß solche Vegetabilia, die sonst eine ziemliche Menge fixen Saltzes geben, nach einer solchen geschehenen putrefaction desselben, überaus weit weniger geben, als wenn sie frisch sind. Man muß nemlich mercken, daß dieses variire, nach der verschiedenen und besondern specifiquen proportion des Oehls und des Sis bey den Vegetabilien. Denn wenn des einen mehr da ist, als des andern, so kan die proportion in deren Verbindung nicht gesättigt werden. Z. E. Wenn weit mehr Oehls als salinische erdichte subtile substanz da ist, so wird ohne Zweiffel dasselbe in währender gantzen confermentation unverändert bleiben, und in der destillation in voriger Gestalt herüber gehen.

§. 29.

§. 29. Ob man nun zwar aus verschiedenen Arten der Vegetabilien dieses flüchtige Saltz heraus ziehen kan, so bleibt dennoch die zweiffelhaffte Frage übrig: ob sie nicht alle von einer Art und Würckung seyn; Die es bejahen, machen es daher sehr wahrscheinlich, weil zu diesen salien der resinosische oder gröbere öhligte Theil fürnemlich mit concurrirt, welches man daraus ersehen kan, weil man es aus denen balsamischen und Gewürtzhafften Vegetabilien, z. E. Krausemüntze, Melisse, Majoran rc. nachdem man schon ihr aromatisches ☉ hat abgezogen, als darinn vornemlich ihre besondere und eigene Krafft zu wohnen scheinet/ nichts desto weniger ein häuffiges flüchtiges Saltz erhalten wird, wenn man nach der destillation das residuum in einem nur mittelmäßig verstopfften oder bedeckten Gefässe lässet faulen, und denn wiederum destilliret, welchem nicht entgegen stehet, daß im vorhergehenden §. gemeldet, daß in der verschlossenen Fäulung kein Oehl, auch nicht einmahl das subtileste weggehe. Denn es ist gewiß, daß der saamliche und besonders eigene Geruch derer gewürtzhafften Sachen, wo nicht unter dem Vehiculo des Oels, doch unter der Gestalt eines lüfftigen und nicht zu zwingenden (incoerciblen) Dampffes durchdämpffet, dahero muß man ein gantz kleines Lufftloch übrig lassen, denn sonsten würden die Gefässe durch die Gewalt dieses lufftigen Dampffs zersprenget werden, wo er nicht von etwas dicken Oels begleitet würde, oder er wird in seiner eigenen Subtilität,

da

da er denn um desto mächtiger ist, verfliegen. Weil aber fürnemlich in diesem sehr subtilen und gantz eigenen Geruch, die gantze auch die besonders eigene Krafft solcher Vegetabilien lieget; so siehet jederman, daß wenn aus dem destillirten Oehl der Geruch vergangen, alsdenn auch die besondere Krafft des Oels fort seye, und nichts mehr als nur überhaupt den Nahmen eines Oels, nicht aber ins besondere den Nahmen, z. E. eines Oehls von Krausemüntze oder Anieß verdienet. Nun aber geschicht dieses auch in vorgedachter Bereitung derer flüchtigen ⊖, denn da wird der besondere Geruch, nicht, wie etliche wollen, umgekehret und verborgen, sondern leiblich und würcklich von seinem Orte geschieden, und mit demselben vergehet nicht die besondere Krafft des Vegetabilis, sondern sie gehet gantz weg; Daher denn leicht erhellet, was man am wahrscheinlichsten auf diese Frage zu antworten habe.

§ 30. Was nun noch mehr ist, diese Verbindung des Oehls und der subtilern Erde in eine salinische flüchtige substanz wird eben so im Augenblick gleichsam, und also in einer ungemein weit kürtzern Zeit, als darch die putrefaction, durch eine Anzündung verrichtet, da werden diese öhligten Theile mit denen subtilern erdichten saltzigten so verwickelt, daß sie sehr häuffig in ein flüchtig Saltz zusammen wachsen. Denn was ist der Ruß anders, als eine Zusammenhäuffung eines solchen flüchtigen Saltzes, so da in einer Pechhafften, d. i. resinosen und mit der gröbern Erde durch die Gewalt

des

des △ zusammen fortgetriebenen substanz eingewickelt liegt. Denn, wenn man den Ruß destillirt, so giebt er ein so häuffiges, flüchtiges und so subtiles Saltz, daß Boyle in Chymist. Sceptic. Propos. IV. meldet, es sey eines von denen allerflüchtigsten Subjectis in der gantzen Welt, welches durch eine gelinde Wärme vom blossen Lampen △, erwärmet, in den höchsten Gipffel der Gefässe gantz leichte aufsteiget. Daß aber dieser bloß durch die offene Einäscherung mit offener Flamme, durch die hefftigste Verbindung, subtileste und geschwindeste Kleinmachung herfür gebracht sey, erhellet daraus, weil man ohne dieses Mittel nichts dergleichen aus einigen Vegetabili erhalten kan.

Das ist auch eine Würckung von einer fast dergleichen operation, wenn ein solch dickes Oehl, durch eine eintzige Aufgiessung auf eine subtile ▽ z. E. gebrandt Hirschhorn, oder sonst gebrandte Knochen, ♀, alcalische Saltze, die nicht sonderlich gereinigt sind, mit genugsamen △ von denen wieder abgezogen wird, so wird ein groß Theil desselben die subtile erdichte substanz mit sich aufnehmen, und sich ein flüchtig ⊖ zeigen. Dieses geschiehet, wie gemeldet, bey dickern Oehlen geschwinde, wenn man es aber ein oder ander mahl abgezogen, und denn vom neuen wieder mit voriger Geschwindigkeit will herüber ziehen, so giebt es wieder nichts, doch ist daran nicht sowohl das Wesen selbst Schuld, sondern zufälliger Weise bloß die Zeit. Man nehme ein solch subtilisirtes, oder anderes dergleichen schon subtiles Oehl, als das

Ter-

Terpentin Oehl, giesse solches auf ein gewärmtes und wohl trockenes Sal alcali, so, daß das ⊖ damit höchstens als ein Brey wird, wie die Mahler-Farben, thue es in ein Phiole, damit das Oehl nicht so bald verrauchen könne, laß es ein oder andere Tage oder Woche digeriren, und denn destillir es, so folgt auf ein Theil des Oehls, so sich noch nicht verbunden hat, eine zimliche Menge flüchtig urinosisch ⊖ hernach. Die gemeinen practisch-chymischen Autores setzen diese phænomena vielmehr unter die resolution, und sagen, die Oehle seyn acida oder sauer, und haben die flüchtigen Saltze absorbirt, oder in sich gezogen, dieses Band nun werde durch Zuthuung eines fixen alcali oder eines erdichten concreti wieder aufgelöset, nicht anders als beym ✱. Aber wenn man die Umstände wohl überleget, so schlissen wir, daß es nach bißher gedachter Art vielmehr durch eine Verbindung zugehe, nach denen mechanischen experimenten des Russes, und andern von der putrefaction bisher gedachten Exempeln.

§. 31. Man muß aber nicht meynen, als ob alle Saltze gleich alsobald den Geschmack mercklich alteriren müsten, denn es giebt auch corrodirende auflösende liquores, die gantz ungeschmack sind, dennoch von der Krafft und Würckung der Saltze zeugen, das decoctorum von ♃, wenn es filtrirt und helle ist, ist ohne Geschmack, und doch löset es die Sulphura, als den gemeinen, wenn er pulverisirt und damit gekocht wird, auf. Sonderlich muß man von denen

schlei-

schleimgten Dingen (mucilaginibus) mercken, daß selbige der näheste materialische Theil seyn, die die flüchtigen Θia vornemlich ausmachen, wenn denn solche zugleich olea mit sich vermischt halten, als die Schleimigkeiten der Thiere oder Gallerten, so ist bloß nöthig die confermentation zu continuiren; haben sie aber zu wenig Oehl in sich, als Tragacanth, Semina Psylli, Cydonior, Lini &c. so muß man selbiges von andern hernehmen und ihnen zusetzen; hieher gehöret die Anmerckung derer schaalen kahnigten Weine, welche, wenn man sie in dem Stande läßt, nicht in eine Schärffe oder Essig, sondern in eine Fäulung gerathen. Uberhaupt aber ist eine Schleimigkeit, sie mag gefunden werden, wo sie will, nichts anders, als eine saltzig erdichte öhligte substanz, die aber nach der proportion des Oehls verschieden ist, mit einem Worte, es ist ein Seyffenhafftiges concretum. Also, daß auch in wäßerigten concretis, ob sie gleich auf der Zunge keinen Geschmack haben, dennoch eine salinische substanz verborgen liege, zeigen ihre corrosivische Wirckungen, da nemlich auch die Metalle von ihnen aufgelöset werden. Dergleichen Wasser aber werden bereitet aus May-Tau, Regen, Schnee, blauen Thon, so bey dem Ursprunge der Quellen sich finden, ja aus denen excrementis der Thiere, dahin gehöret auch eine gleiche Würckung des menschlichen Speichels, die uns Helwig in seinen Schrifften anzudeuten scheinet, denn die Worte: Vis aliena tessæ scheinen nichts anders zu seyn, als durch Versetzung

der

der Buchstaben Essentia Salivæ. Man kan auch dergleichen liquorem durch die Kunst herfür bringen, so zwar bishero, so viel wir wissen, entweder gar nicht, oder wenig bekannt ist, wenn man starcken destillirten Eßig auf den flüchtigen Spiritum *ci giesset, so verschwindet beyder ihr sonst so hefftiger Geschmack, und wird ein concretum, so denen Sinnen nach pur wässerich ist, und ist doch ein menstruum, so nicht zu verwerffen ist Also nehme man auch weisse geglühete Kiesel, lösche solche in destillirten Regen Wasser ab, nehme sie heraus, glühe sie wieder, und lösche sie wieder ab, das wiederhohle man so offt, bis ihre gantze substanz in einen dicken liquorem oder zähen Schleim sich aufgelöset, so wird man finden, daß sich ihr meister Theil in ein klar Wasser begeben, so doch keinen mercklichen Geschmack wird von sich geben rc.

§. 32. Hingegen sind vorgedachte flüchtige Saltze aus den Pflantzen, die sauren Saltze oder Eßige und endlich die fixen alcalia, producta einer künstlichen Verbindung. Darum werden die Eßige durch eine confermentation aus denen Säfften der öhligt-saltzigt und erdichten Kräuter herfür gebracht. Daß diese concreta salinisch seyn, siehet man offenbar am Geschmacke, indem theils Säffte süsse sind; öhligt aber, indem ohne deren Zutritt die innere vereinigende und mäßige Bewegung nicht geschehen könte; erdicht aber müssen sie seyn, damit ein Werckzeug einer stärckeren Nagung, die zum Eßig gehöret, dar sey.

Die Natur dieser sauren Saltze wird a posteriori und aus ihrer Zerlegung gantz demonstrativisch bekannt. Einen scharffen Eßig aus guten Wein macht man also: Man erwärmet den Wein jelinge beym △ bis zur Aufwallung, wenn man es denn vom △ zurück ziehet, und ansiehet, so wird man finden, daß es eine kleine und kaum merckliche portion sey, die vom △ verrauchet ist, denn setze mans etliche Tage an einen feuchten Ort, so wird es ein sehr scharffer Eßig werden, wenn man diese Sache vergleichet mit dem Wein, den man für der Kochung dazu genommen, so finden wir zwar bey diesem eine ziemliche Menge eines brennenden Spiritus, auch nicht wenig dicken Oehls, welches, wenn mans mit dem △ übertreibet, empyreumatisch wird, und endlich ein Theil rechtes Saltz, so sich im ▽ auflösen läßt. Nun ist aber bey der Verrauchung zum Eßig machen, wie gedacht, nur ein weniges, und nicht die gantze spirituose substanz, noch weniger das dicke Oehl, am wenigsten die saltzigte ♀rische Erde verflogen. Mit wenigen, der also gekochte Wein hat noch in allen Stücken einen weinhafftigen, ob wohl nicht so starcken genereusen Geschmack, und dennoch wird er in wenig Tagen gantz zu Eßig verkehret, so werden also nothwendig alle seine Thile zur Erhaltung der sauren Eigenschafften erfordert. Mit wenigen, es ist die Erfahrung, die Beccher in seiner Physic. Subterr. anführet, und einem jeden leichter ist, da er versichert, daß der Wein in einer verschlossenen Phiole, so, daß nichts verrauchen

könne,

können, in laue Wärme gesetzt, gäntzlich zu einen scharffen Eßig geworden sey. Ja der Wein selbst, ist nichts anders, als ein destillirter Eßig, der nur noch mehr verwickelt ist, welches daher offenbar erhellet. Der Most, wenn er auch filtrirt und klar ist, ist ein concretum einer süssen und alaunhafftigen Substanz, welcher Geschmack aber selbst ihm bloß von einer besondern fettigen Erde gegeben wird, nicht anders, als wenn ♂ in destillirten Eßig geworffen, und von dessen substanz benaget wird, so verkehrt es dessen Säure in eine zuckerhaffte Süsse. Weil aber diese fette Erde des Mostes, so wohl wegen ihrer Grobheit, als auch wegen ihrer Oehlichkeit in dem Moste nicht lange kan erhalten werden, d. i. mit dem Saltze dieses liquoris, wenn eine langsame inwendige Bewegung darzu kommt, nicht kan feste zusammen hängen, so wird sie durch eben diese innere Bewegung, die wir eine Jährung nennen, zu Grunde geworffen, und wenn also das Saltz von diesem anhängenden fäuleren Gesellen frey ist, kan es um so viel freyer getrieben werden, und aus dem Grunde auch benagen, und unter den Nahmen einer Nagung, die Zunge stechen, und also den Effect einer Schärffe oder Säure bezeugen.

§. 33. Weil aber der Wein in ziemlich kalten Kellern aus dem Moste pfleget gemacht zu werden, so wird zwar die gröbere, feste, zusammenhängende, überflüßige vorgemeldte fettige Erde zum Theil heraus gestossen, abgetrieben und geschieden; so viel aber davon genauer zusammen hän-

get, so viel kan so leicht nicht geschieden werden, indem die inwendige Bewegung und Treibung durch die Kälte der äussern Lufft gehindert wird. Wenn aber denn eben der Wein von neuen in eine innere Bewegung gebracht wird, welches geschiehet, wenn man äusserlich eine laue Wärme applicirt, so wird ferner und von neuen ein groß Theil derer erdicht fettigen oder hartzigen Theilgen zu Boden geworffen; daher denn der saltzigte Theil dieses liquoris von der stumpfmachenden (obtundirenden) ▽ frey wird, seine saltzigte Schärffe und durchdringende corrosivität von neuem ausübet, und einen rechten Eßig ausmachet. Es geschiehet nemlich hier eben das, obwohl durch eine natürliche operation, die die Kunst nicht so wohl nachahmen kan, was wir oben §. 24. von dem Spiritu ⊖ und ⊕ gedacht; wenn dieselben mit einer calcalinischen und subtilen kalckigten Erde gesättiget sind, oder nach des Künstlers Gefallen gesättiget werden, so greiffen sie auch in grosser Menge den Geschmack niemahls so an, und sind auch nirgends so corrosivisch, als wenn sie von dieser Erde durch die destillation von neuem abgezogen werden. Eben dergleichen gehet auch hier für und ist nichts, als die Art der Scheidung, unterschieden.

§. 34. Man kan auch durch die Kunst durch eine Zusammensetzung also einen Eßig machen. Rec. gemeinen Terpentin, und laß es in einem töpffernen Gefässe mit starcken △ so schmeltzen, daß ein Theil desselben sich in die poros und Löcher des Gefässes hinein setzet, dabey löse man a parte

in

in einer grossen Menge, z. E. 6. Theilen ▽ einen Theil ☉ auf, die solution laß in dem Gefässe, das mit dem Terpentin durchzogen ist, gelinde aufkochen, denn verdecke das Gefäß nur oben hin, und laß es an einem lauen Orte ruhen, so wird es ein scharffer und durchdringender Eßig werden. Oder man löse Gummi Animæ in einem guten Spir. vin. auf, die solution gieß in kaltes ▽, so wird die Mixtur Milch-weiß werden, und das Gummi animæ wird grösten Theils zu Boden fallen, das übrige, welches so einiger massen klar ist, wird bey gelinder Wärme gekocht, mit Zusetzung etwas weniges vom ☉, biß etwa ohngefehr so viel als Spir. vin. gewesen war, verrauchet ist, das übrige gieß wieder ab, und verwahre es, mittelmäßig verstopfet, an einem lauen Orte, so wird es rechter Essig werden.

§. 35. Es wird aus denen Vegetabilien noch ein ander Saltz heraus gezogen, so erst durch eine künstliche Verbindung muß gemacht werden. Nemlich man verbrennet ein Vegetabile, auf die Asche giesset man gemein Wasser, so ziehet das eine salinische substanz in sich, wenn man das Wasser verraucht, so erhält man eine reine salinische substanz, die das Feuer und die Glühung ziemlich lange verträgt, und deßwegen ⊖ fixum genennet wird. Es ist bißhero die Frage gewesen, ob ein solches Saltz unter eben der substanz, oder unter der Gestalt, würcklich in denen Vegetabilien sey, und durch die Veräscherung nur die übrigen Theile des vegetabilischen concreti geschie-

den würden? oder, ob selbiges unter währender Aescherung durch eine neue Verbindung derer Theile des concreti erstlich gemacht würde: Wir halten es klar und deutlich mit dem letzteren, und zwar wegen folgender Ursachen und phænomenorum: 1.) wir haben oben angeführet, daß in denen meisten Pflantzen ein ☉ gefunden werde, 2.) auch haben wir ausgeführet, daß in selbigen eine resina, oder schwefelichte, brennende, hartzigte substanz würcklich inne sey. Nun aber 3.) wenn ein aegrabener ☉ mit einer hartzigten, brennenden, ♃hafften substanz, sie sey wie sie wolle, gemischt, und durch das Verbrennen unter einander getrieben wird, so entstehet ein rechtes alcali. Daß nun auch eben dergleichen bey Veräscherung der Vegetabilien vorgehe, und daß also deren alcalia nichts anders seyn, als deren ☉ser Theil, so sich im Verbrennen mit dem hartzigten vermischt hat, das bekräfftigen folgende phænomena. Man nehme nemlich 4) eine Pflantze, die sonst eine merckliche Menge fixes Saltzes zu geben pfleget, lasse selbige bald an einem schattigten Ort trocknen, zerschneide sie und mache sie klein, denn gieß Spir. v. rectificatissimum drauf, digerirs so lange, bis es seinen resinosischen Theil gantzlich heraus gezogen hat, deßwegen man öffters frischen Spir. vin. aufgiessen muß, biß es keine Grüne mehr von sich giebt; die übrige Pflantze koche in ▽, und lauge sie aus, das decoctum filtrire und kochs ein, so wird es ☉sische Crystallen geben, oder verbrenne das übrige Kraut, so von der extraction mit dem Spir. vin. zurück geblie-

geblieben ist, mit lindem Feuer, die Asche lauge aus, so giebt sie kein alcali, sondern ein reines Nitrum, weil ihm nemlich der resinose Theil entzogen ist, mit dem es sonst in der Verbrennung pflegte zu einem Alcali verbunden zu werden.

§. 36. Es pfleget aber auch von denen fixen Saltzen eben die Frage vorgelegt zu werden, die oben §. 29. von denen flüchtigen Saltzen ist angeführet worden, nemlich, ob auch die fixen Salia, eben gleich wie die Pflantzen ihrer Art und besonderer Würckung nach unterschieden seyn? Aber man muß das wiederhohlen, was wir schon daselbst gemeldet, nemlich, der besondere medicinische Theil, und saamliche Geruch und Geschmack einer jeden Pflantze, pflegt bloß in ihrer öhligten und sehr flüchtigen substanz zu hängen; der übrige resinosische grobere Theil ist zwar diejenige substanz, aus welcher durch eine lange digestion diese flüchtige öhligte gemacht wird; aber vor dieser digestion verhält sich es allgemein und ohne Unterscheid, zu aller Art Pflantzen, nicht anders wie z. E. das gemeine Wasser eine gemeine und ferne Nahrung der Pflantzen und der Thiere ist, auf eine andere Art aber constituiret selbiges bey denen Pflantzen, die in fetter Erde stehen, einen Schleim und Gummata; auf eine andere Art bey den Thieren, da es mit einer öhligt-saltzigen, subtilen, flüchtigen substanz verbunden ist, die lympham, und mit einer gröbern saltzigten, den Urin. Nun aber wird durch die Verbrennung die flüchtige öhligte substanz, die, die saamliche Mischung in sich enthält,

hält, geschwind und gäntzlich vertrieben. Constituiret also das Nitrum, so in den Pflantzen ist, mit der allgemeinen gröbern Oehligkeit oder resina im Verbrennen, bey allen Vegetabilien, die ein alcali geben, einerley Art Alcali.

§ 37. Ob man nun zwar findet, daß auf diese Weise, was die besondere medicinalische Würckung anbetrifft, alle alcalia einerley Art sind, so pflegen sie doch würcklich in ihrer alcalinischen substanz aus einer zwiefachen Ursache, nemlich wegen Verschiedenheit der Pflantzen und der operation zu differiren. Ich meyne hier bey der Verschiedenheit der Pflantzen, nicht sowohl die sämtliche und besonders eigene, als nur die zufällige; nemlich, das Alcali, so aus festen höltzernen Stämen, und höltzigten Wurtzeln heraus gezogen ist, hat würcklich eine andere consistenz nach seiner Subtilität, denn es ist mehr erdicht und kalckigt, als das alcali, so aus denen zärteren Zweigen und Blättern gezogen ist. Doch ist auch noch ein anderer Unterscheid, welchen man aus denen besondern Proben derer Pflantzen herhohlen muß, unter dem Saltze, das es in sich hält. Denn es ist schon oben bemercket, daß nicht alle ein vollkommen ⦶ in sich haben, welches an dem eintzigen Exempel des Ehrenpreisses erhellet, denn das hat ein ⊖, so mehr einem gemeinen ⊖, als einem Alcali ähnlich ist. Auch kan die Verschiedenheit der operation die alcalischen Saltze sehr verändern; und zwar erstlich also: Wenn man ein alcali auslauget aus Asche, die noch unrein ist mit vielen

schwar-

schwartzen Kohlen, sonderlich wenn man die Lauge lange auf der Asche stehen läßt, so ziehet der alcalinisch-saltzige Theil den verbrandten resinosischen empyreumatischen Theil, weßwegen die Asche noch schwartz war, mit in sich, daher, wenn man sie filtriret, hat sie keine wäßrige durchsichtige, sondern eine gelbe Gold-Farbe. Was aber die alcalia, wenn sie noch mit einer ♀ichten substanz vermenget sind, und wie gantz verschiedene Würckungen selbige leisten, für denen reinen alcalien, ist theils oben § 36. gemeldet, theils wird es im Verfolg weiter bekannt werden. Zweytens wenn die alcalia mit gemeinem, sonderlich heissem ▽ durch Aufkochen ausgelauget werden, so wird sehr viel grobe kalckigte ▽ mit unter das ▽ gesprenget und gemischt, welches man augenscheinlich sehen kan, wenn man von dem Alcali, so schon einmahl aus der Asche heraus gezogen ist, a parte verschiedene gleiche Theile nimmt, und eines mit heissen ▽, das andere mit kalten ▽, das 3te im Keller per deliquium auflösen läßt, so wird von der letzteren solution 2. mahl mehr kalckigte ▽ auf dem Marmel oder Glaß-Schaale zurück bleiben, als von der erstern, zu einen offenbahren Kennzeichen, daß bloß durch diese operation daselbst so viel ▽ sich unter das ▽ und ⊖ eingemenget habe. Drittens werden auch die alcalia unterschieden von wegen der Art ihrer coagulation, denn wenn man eine alcalinische Lauge, was für eine sie auch ist, langsam verrauchet, sonderlich wenn viel ▽ dabey, und man setzt es hin zu crystallisiren, so kommen Cry-

stallen heraus, die dem gemeinen Saltz fast gleich, oder doch einer mittel substanz sind, die in der feuchten Luft nicht fliessen, die acida nicht niederschlagen, und die ☿ra nicht auflösen. Man darf aber nicht meynen, als ob schon ein Theil dieser substanz in dem alcali selbst gestecket hätte, denn das gantze Alcali, wenn es auch gleich noch so scharff und caustisch ist, gehet durch wiederhohlte Auflösung mit Wasser, gelinde Abrauchung und Crystallisirung in eine solche mittlere substanz.

Also ist mercklich, daß Tavernier in seinen Indianischen Reisen Cap. 17. meldet: daß in einem Reiche in Ost-Indien, so Asem genennet wird, die Einwohner, wegen Mangel des gemeinen Saltzes, aus der Asche der Blätter eines gewissen Baums, den man bey uns Adams-Feygen nennet, ein solches laugenhafftes Saltz ziehen, welches sie gebrauchen, da es noch in der Gestalt einer caustischen Laugen ist, die gelbe Seyde durch blosse Einweichung zu weissen. Dieses Saltz ist wegen seiner alcalinischen caustischen Schärffe zum Essen und Würtzen gantz untauglich, selbiges, sagt er, bereiten sie zu, wie folget, daß sie es zu der Härte und Geschmack des gemeinen Küchen-Saltzes bringen: nemlich sie lösen das ausgelaugte Saltz von neuen in einem grossen Gefässe mit schlechten Wasser auf, und rühren den liquorem mit höltzernen Reisergen (besser mit Besen) 9 bis 12. Stunden lang beständig, denn giessen sie es ab von denen Unreinigkeiten, und kochen es gelinde ein, so setzt sich ein Saltz nieder, das dem gemeinen Küchen-Saltz in allen Stücken gleich ist. §. 38.

§. 38. Uber dem muß man noch mercken, daß einige Vegetabilia, wenn sie trocken verbrannt werden, lange nicht so viel Saltz geben, als wenn man die Veräscherung auf eine andere Weise verrichtet, als z. E. man kan aus dem Frantzosen-Holtze, wenn dessen gleich eine grosse Menge ist, durch die blosse Veräscherung nur ein wenig Sal Alcali heraus ziehen; wenn man aber das Holtz geraspelt nimmt, und es lange kocht, das decoctum durch gelinde Abrauchung verdicket, und endlich gantz trocknet, die Materie denn gelinde calcinirt und veräschert, so giebt sie weit mehr ⊖ fixum. Um dieses phænomenon zu erklären, so ists wahrscheinlich, daß die salinisch nitrosischen Theile des concreti, in der disposition eines holtzigten Cörpers, nach seinen verschiedenen Adern, Röhren, Fibren, (davon man Malpighii Anatomiam Plantarum, und Grew in einer gleichen Untersuchung, die an die A. N. C. angehänget ist, nachsehen kan) a part, und entfernter von denen öhligten tractibus oder Höhlen des concreti gesetzt seyn, dahero werden bey der Verbrennung die saltzigte Theile besonders, und die öhligten auch besonders vom △ fortgetrieben, können folglich nicht (welches doch nöthig war) durch einen unmittelbahren Begriff und Verbrennung vereinigt und in ein ⊖ Alcali zusammen verbunden werden. Wenn aber durch die Kochung beyde aus ihren Höhlen herfür gezogen und im Wasser frey unter einander gegossen, und durch die Einkochung gantz mit einander vermischt werden, so geschicht die

Ent-

Entzündung des saltzigt und öhligten atomi oder Stäubgens zugleich, folglich kan eine verbindende Verbrennung, durch beyder substantien ihren unmittelbahren Begriff, wohl von statten gehen, und ein gehöriger effect nemlich ein alcali herfür gebracht werden.

§. 39 Man kan dieses deutlicher begreiffen aus der Art und Weise, wie die Salia Alcalina ohne Zuthuung der Vegetabilien können bereitet werden, nemlich Recip. ☉ und gemeinen ♃ aa, stosse beydes klein zu Pulver und vermische es, davon nimm 1. Messerspitze voll, thue sie in ein irrden Gefäß und zünde es mit einer brennenden Kohle an, und indem es noch glühet, so wirff wiederum so viel des gemischten Pulvers darauf, und continuire also, biß die gantze Menge der massæ also ausgebrannt ist, doch muß man sich hüten, daß nicht, wenn man etwa zu geschwinde einträgt, die schon einmahl ausgebrannte Materie, die im Topffe ist, allzustarck glühe oder fliesse. Hernach zubreche man den Topff, nehme die weisse harte massam heraus, lege sie in Keller auf einen Marmel oder Glaß-Scherben etwas abhängig, so wird es in wenig Stunden oder aufs höchste Tagen zerfliessen, und in das untergesetzte Gefäß ein liquor tropffen, wenn der trübe ist, kan man ihn vorhero durch ein filtrum klären, denn durch geschwindes Abrauchen coaguliren, so wird es ein eigentlich ⊖ Alcali seyn. Eben das geschicht auch, wenn man Salpeter mit Kohlen oder einem gröbern resinosischen Cörper, als ♃, Colophonien,

Ruß

Ruß, Hartz ꝛc. ꝛc. mischet, und zusammen anzündet. Indeß ist es mercklich, daß nach Verschiedenheit dieser ♃rum und ihrer grösseren oder wenigeren fixität oder Feuerbeständigkeit, auch ein solches Alcali am Grade der causticität oder Feurigkeit sehr unterschieden sey. Denn also sind die bißher gemeldeten alcalia milder; wenn aber ihr öhligter Theil noch weiter in etwas figiret wird, so werden sie auch sehr feurig. Ein dergleichen Alcali wird bloß durch die Verbrennung der gantzen massæ ohne fliessende Schmeltzung gemacht, welches zu mercken stehet, aus ♄nio so mit ☉ ohngefehr in gleichen Gewichte vermischt ist, auch wenn man gefeylet ♃ mit ☉ mischt: noch feuriger aber wird es, wenn man ♂feyl mit Salpeter mischt, und mit starcken △ gleich zusammen schmeltzt: am allerstärckesten aber wird es, wenn man die subtilere substanz des Eisens, von dessen groben Cörper heraus ziehet, und mit Salpeter zusammen treibet. Von jeden wollen wir a part handeln.

§. 40. Die Figirung der ♃rum geschiehet also bey denen mildern Alcalien. Wir haben fast im Anfang unserer Abhandlung supponirt, und voraus gesetzt, daß des Schwefels eigentliches principium sey eine Erde von seiner Art, d. i. ein fester und in einem aggregato fixer Cörper, der doch wegen der mancherley Vermischung mit andern Erden, fürnehmlich die Farben bey dunckelen Cörpern ausmachet, wir haben auch daselbst, in §. 6. und folgenden bemercket, wie aus dieser ♃, wenn

wenn sie aus denen Salien heraus wächset, die ♀ra, und wenn viel Oehl genau damit vermischt ist, die flüßigen Oehle entstehen. Nun supponiren wir hier, wenn die Dinge, die durch ihren Zuwachs mit dieser Erde, dieselbe flüchtig machen, und sie entweder unter der Gestalt des Feuers oder eines Oehls mit sich in die △ reissen, von derselben geschieden werden, so werde selbige, sowohl ihre Trockenheit als Fixität von neuen wieder bekommen. Oder auch, wenn an statt der salinischen Substanz, mit der diese vorhero verbundene ▽ ein concretum des ♀ris hatte ausgemacht, eine andere, gröbere, unbeweglichere und fixere Materie, als die erste salinische mit diesen ♀hafftigen ▽ verbunden würde, daß selbige dahero auch fixer und △-beständiger würde erhalten werden. Weil die erstere Weise der fixation zu wichtig ist, auch nicht hieher gehöret, so wollen wir nur die letztere berühren. Man nimmt die Salia Alcalia, als welche aus einem flüchtigern und subtilern Schwefel gemacht sind, löset sie im ▽ auf, vermischt wohl calcinirten Kalck darunter, und kocht es eine Zeitlang unter einander, denn läßt man es erkalten und sich setzen, giesset den klaren liquorem ab, kocht ihn ein oder coaguliret ihn mit starcken kochenden △, so wird es ungemein weit feuriger seyn als vormahls. (Eben dieser liquor oder Lauge ist die Mutter-Lauge derer Seiffensieder) In dieser operation ist die subtileste erdichte fixe substanz aus dem ♀ zugewachsen, zu dem schwefelichten Theile des alcalischen Saltzes, nachdem

das

das saltzig flüchtigere acidum draus getrieben ist, und hat also damit dieses alcali in seinen Würckungen viel fixerer und durchdringender gemacht. Denn weil die Schärffe derer Alcalien durch beygemischte acida gäntzlich gehoben wird, und daher ein concretum entstehet, so eines stumpffen Geschmacks ist, und die vorigen Würckungen und effecte nicht mehr verrichten kan; so ist es vernunfftmäßig, daß auch eben diese subtile, schwefelichte, wesentliche Säure des alcalinischen Saltzes, indem sie sich an den Theil anhänget, das alcali stumpffer oder schwächer mache, wenn aber selbiges davon geschieden, wird es viel schärffer.

§. 41. Das ♄nium, ♃, und auch das ♂ sind subjecta, die mit einem breñlichen Schwefel überflüßig begabt sind, und zwar nach der Ordnung, wie sie hier gesetzt sind. Also wird das ♄ mit gleichen Theilen Salpeter gemischt, und nach gerade verbrennet, eben auf diese Weise, wie oben §. 39. vom Schwefel ist angewiesen worden, die Materie wird bald mit kalten ▽ ausgesüsset, der liquor durch Verrauchung coaguliret, denn im Keller per deliquium aufgelöset, damit die nitrosischen Theile durch ein filtrum können geschieden werden, das filtrirte wieder coagulirt, so macht es ein recht ☉ ♄niatum, indeß ist es demjenigen, so in den Apothecken feyl stehet, sehr ungleich, hat auch keinen solchen Nutzen in Entzündungen des Halses, wiewohl man auch darinn viel besser thut, wenn man, statt dieses præparirten, nur das gemeinste und schlechteste ☉ dazu nimmt.

Mit

Mit dem ♃ und ♂ mischt man auch den Salpeter in gleichen Gewichte, und wirfft es in einen geraumen Tiegel, der, sonderlich wenn man Zinn nimmt, gelinde ausgeschmieret seyn muß, und setzt es aufs △, welches, wenn man ♂ genommen hat, ziemlich starck seyn muß (oder man läßt auch die Eisenfeyl erstlich für sich starck glühen, und wirfft denn den ☉ darauf) so wird das Gemenge in ein oder etlichen Minuten anfangen zu detoniren oder zu verpuffen, beym Eisen zwar mit vielen Rauche; beym ♃ hingegen mit einer Aufkochung und Aufwerffung einer fliessenden Materie, denn wird das magma hart werden, das nimmt man heraus, und tractirt es, wie die vorigen mit Auslaugen ꝛc.

§. 42. Gleichwie aber dieses aus ♂ und ☉ gemachte Alcali, wenn man die calcination mit starckem △ etliche Stunden lang continuiret, so sehr gestärcket wird, daß es viel feuriger wird, als es geworden wäre, wenn man es gleich nach geschehener Verpuffung ausgelauget hätte; Also, wenn man die ♀ra des ♂, nicht sowohl den brennlichen, als vielmehr den metallischen und fixeren ♀, mit der ☉ischen substanz verbindet, so entstehet daher ein fixeres und höchstfeuriges Alcali. Nemlich man nehme Salpeter und Reguli ♁ii Martis gleiche Theile, stosse sie zusammen klein, und werffe sie nach gerade in einen Tiegel, der gelinde glühet, und wenn alles eingeworffen, und die Materie in dem Tiegel noch weichlich und breyicht scheinet, so wirfft man noch ein Theilgen von vorge-

dach-

dachten pulverisirten Regulo allein hinein, so lange bis die massa auch bey heffriger Glut dennoch hart stehen bleibet. Die wird denn noch eine und andere Stunde im △ gelassen, doch daß man sich wohl in acht nimmt, daß keine Kohlen hinein fallen, hernach zerbricht man den Tiegel, nimmt die massam heraus, schabet sie ab, weil sie noch heiß ist, und verwahret sie in wohl verstopfften Gläsern. Von diesem Saltze kommen einige merckwürdige Dinge für, und zwar zur Bekräfftigung des Slatzes, daß die feurige Schärffe, die hier ist, bloß von dem metallischen Schwefel des Eisens herrühret. Denn das ist gewiß und richtig, daß man aus dem einfachen Regulo ♂nii ein solches ⊖ nimmermehr erhalten werde. Ubrigens sind die Eigenschafften und phænomena dieses Saltzes folgende, dem Ansehen nach hat es eine weisse Farbe, so aber hin und wieder grünlich oder blaulich ist, wie eine andere wohl calcinirte Pottasche oder Alcali, und ob es wohl viel staubichte substanz gleichsam die cerussam Reguli ♂nii Martialis enthält, so mercket man doch, daß es lichte und gleich durch in etwas durchscheinend sey. Seine Fixität aber ersiehet man daraus, daß, wenn es gleich viele Stunden calcinirt ja mit dem hefftigsten △ offtmahls geschmoltzen wird, und wieder erkaltet, so verliehret es doch nichts von seinem Gewichte Es ist aber so feurig, daß, wenn man ein Theilgen nur gelinde benetzet, so erhitzet es sich hefftig, wenn man es kostet, brennet es so in die Zunge, daß der Schmertz davon in et-

lichen Tagen nicht vergehet, und auf eben die Weise erzeigt es den lächerlichen und schertzhafften Effect, daß, wenn man es trocken in die flache Hand leget, und es nur gelinde aufeuchtet, so brennet es als eine glühende Kohle. Indeß muß man es für der Berührung der △ verwahren, denn, wenn man es per deliquium oder mit gemeinen ▽ auflöset, und das Saltz durch ein Kochen von dem Pulver scheidet, so ists zwar ein hefftig Alcali, aber doch lange nicht so feurig als vorher. Wenn man Spir vin. rectificatissimum darauf gießt, so färbt es denselben in wenig Stunden blutroth, und giebt ihm einen feurigen caustischen Geschmack, und erzeiget zugleich den merckwürdigen Effect, daß es die Theile, daraus der Spir. vin. rectificatissimus bestehet, von einander reisset, und ihn in weniger Zeit fast auf die Helffte phlegmatisch und wässerig macht. Wenn man aber vorgedachtes ⊖ von neuen in dreyfachen Gewichte mehr oder weniger zum Regulo ♃ nii ☌li zusetzt und es mit starckem Feuer treibt, so schmeltzt sichs zu einem Bernstein-hafftigen durchsichtigen Concreto. Sonderlich hat auch dieses Saltz einen trefflichen Nutzen in Betrachtung des Reguli Martis stellati.

§. 43. Daß aber die feurige Natur dieses Alcali von dem fixeren Schwefel, nemlich dem martialischen Schwefel herrühre, das wird mit folgendem Phænomeno erläutert. Dieses caustische feurige Saltz läst sich für sich, auch von dem hefftigsten △ nicht schmeltzen, wenn aber eine Kohle hinein fällt, oder darein geworffen wird, so

fließt

fließt es alsobald, oder es zerfließt vielmehr. Denn diese Theilgen des Salpeters, die zu diesem Alcali kommen, verbinden sich viel genauer mit dem verbrennlichen Schwefel der Kohle, dieweil er subtiler ist, vereiniget sich alsbald damit, und schlagen die vorhero beygemischt gewesene metallische Substanz unter der Gestalt eines Reguli nieder, und dadurch wird dieses Alcali zugleich in dem Augenblick gäntzlich von seiner Caustität oder Feurigkeit herab geworffen, und ein Concretum, so in Vergleichung mit dem vorigen fast ohne Geschmack ist, es fliesset bald und verrauchet auch vom hefftigeren △. Dieses wird unsern Augen noch weit mehr offenbahr, wenn man diese Operation anstellet, mit dem Bernstein-hafftigen oder schon geflossenen feurigen Saltze. Nemlich Rec. dieses durchsichtige Soltz, und wenn es im Tiegel fliesset, so wirff eine Kohle dazu, wenn die verzehret ist, so giesse des ⊖ aus, so ist es wieder dunckel und gar nicht mehr caustisch oder feurig. Zugleich aber wird auch ein zimlich häufiger Regulus, doch grob, und der wegen Beyfügung des Schwefels derer Kohlen arsenicalisch, von neuen flüchtig und in Ansehung seiner vorigen Reinigkeit gantz unrein ist, zum Vorschein kommen.

§. 44. Ein deraleichen caustisches Sal fixum aus dem Regulo ♂ und ♀ führet auch Beccher mit wenigen an in Supplem. II. Thes VI. §. 176. und Thes. V. §. 129 Der Basilius Valentinus aber, da er heißt den stallatum Regulum ♂ mit der

Stein-Schlange durchs Feuer führen, so verspricht er, daß daraus eine gantz feurige und (nemlich dem Vermögen nach) heisse Materie werde entstehen, durch die Stein-Schlange scheinet er wohl nichts anders, als den Salpeter anzuzeigen. Denn gewiß unsere obgedachte Substanz, weil sie den metallischen Schwefel des ♂ in sich hat, welches wir aus dessen Niederschlagung in eine regulinische Gestalt haben offenbahr gemacht, scheint nicht weniger zu versprechen, als das Saltz, davon in des Digby Experimenten, unter der Praxi Monte Snyders, und in Berlichii Dissert. de Medicina universali p. 44. aus dem Theophrasto Meldung geschiehet, und wir zweiffeln um so viel weniger, daß es nicht solte das ☉ im Flusse auflösen, da auch Beccher solches von seinem mit dem ☿ bereiteten, in angeführten §. 176. verspricht.

§. 45. Es entstehen auch solche alcalinische Concreta, wenn man ☾ mit ♀ calcinirt, allein mi grossem Verluste des Salpeters, nemlich der Grund dieser Sache ist, daß 1.) die saure flüchtige Substanz des Salpeters nicht anders fortgetrieben wird, als wenn ihm Bolus zugefüget wäre, dieser Theil aber stösset im Durchgehen auf die alcalinischen Theilgen des Kalcks, oder auf die erdichten subtilen schwefelichten Theilgen, und gehet damit zusammen in eine Substanz, davon wir ein wenig hernach mehrers melden werden. 2.) Gleichwie die alcalinisch-erdichte Substanz des Salpeters der Grund seiner Härte ist, der da zurücke bleibt, wenn der spirituösere Theil geschieden ist, so wird sel-

selbiger durch den Zuwachs derer subtilsten Theilgen des Kalcks, davon oben § 40. gedacht, in einen fixeren und folglich feurigen Stand gesetzet. Ubrigens wenn man auch das gemeine Saltz in flüßiger oder trockner Gestalt mit dem Kalck vermenget und zusammen treibet, und hernach durch filtriren wieder scheidet, so giebts eine Materie, die, wenn sie coagulirt, und im Keller per deliquium aufgelöset ist, die sauren solutiones mittelmäßig niederschlägt, die schwefelichten Theile in sich nimmt, doch dieses alles nicht so heffig als die Alcalia, davon wir bißhero gemeldet, auch hat es keinen solchen Geschmack, als die Alcalia, sondern vielmehr einen saltzigten.

Wie denn auch, wenn das gemeine ⊖ nur einmahl geschmoltzen wird, so löset sich es balo im Keller per deliquium auf, ja auch das Saltz, das so zu kauffe gebracht wird, wird unterweilen feuchte, nachdem in dessen Bereitung etwa verschiedentlich geirret ist, sonderlich wenn es regnicht Wetter ist, von dergleichen Art ist auch dasjenige, welches aus dem sauren Theile des ☉ mit dem ♀ zusammen wächst, davon wir vorhero gemeldet. Diesen durch Kunst gemachten Alcalien mag man noch beyfügen den Kalck selbst, als welcher ein künstlich mineralisches productum ist, da nemlich gewisse schlammigte lockere Steine, die hier zu Lande Talckartig sind, als Talck- oder Spaht-Steine, die voller flüchtiger schwefelhaffter unreiffer Theile sind, so geglühet werden, daß ein Theil der flüchtigen Materie mit der übrigen er-

dichten zusammen schmeltzt, daraus denn eine solche corrosivische Substanz entstehet, die doch im △, von wegen der Anhengung der übrigen gröberen erdichten Theilgen, fix und beständig ist, daher kommen bey einem frischgebrannten ♃ zweyerley Substantien für; eine subtile erdichte corrosivische, die in das aufgegossene ▽ gehet, ob wohl der Geschmack nicht sonderlich mercklich ist, daher auch ein solch ▽ den gemeinen damit gekochten Schwefel auflöset, die sauren Solutiones niederschlägt ꝛc. Die andere, welche in Gestalt einer groben ▽ am Boden sitzen bleibt, und das andere obwohl unreine Principium constitutivum derer Alcalien ausmachet. Ubrigens ist das ein mercklich Phænomenon, daß vorgedachtes Kalckwasser, wenn man es so bloß für sich verrauchet, fast gar nichts von einer fixen Substanz hinter sich läst, daher das Paradoxum für fällt, daß diese Substanz des Kalcks, so lange sie mit den übrigen erdichten Theilen verbunden ist, ist sie in dem stärcksten △ fix, wenn sie aber davon geschieden wird, ist sie flüchtig; wenn man aber gemeinen pulverisirten Schwefel unter den Kalck menget, und denn erst mit ▽ kocht, das starck rothe Decoctum filtrirt, und vornehmlich des Winters, in der warmen Stuben bloß von der Wärme der △ läst verrauchen, so wird das klare Wasser ein grobes saltzigtes trockenes und guten Theils crystallinisches Sediment zurück lassen; ob nun wohl diese Materie sich hernach nicht will wieder gantz in Wasser auflösen lassen, so hat sie doch a priori ihre salinische Consistenz

be-

bewiesen, indem sie gantz klar in Wasser aufgelöset, und mit demselben durchs filtrum gegangen ist. Ubrigens mag man weiter untersuchen, ob nicht eben dadurch die Materie, die sich von den Crystallen nicht mehr will in ▽ auflösen lassen, oder der Schwefel aus der Verbindung eine grössere Fixität erlanget habe, oder ob man finden könne, daß es durch diese Auflösung in seiner Mischung mercklich verändert sey.

§. 47. Indessen ist doch der Effect des Kalcks merckwürdig, und stehet, welches bishero gemangelt hat, weiter zu untersuchen, da man insgemein glaubet, daß sein Decoctum die flüchtigen Saltze figire, und im Augenblick in eine todte Erde verkehre. Nemlich, wenn man in das Decoctum vom Kalck/ oder nach dem Zwölffer in das ▽, so aus diesem Decocto frisch destillirt ist, die flüchtigen urinosischen Saltze als C. C. Urinæ &c. oder dergleichen Spiritus hinein thut, so erscheinet jederzeit ein subtiler Kalck, der eine Erde zu seyn scheinet, und fällt auf den Boden.

Doch ist bey diesem Experimente noch übrig zu untersuchen, ob nicht vielmehr das Decoctum des Kalcks vielleicht von einer solche Art ist als wir oben von der Alcalisirung des ⦶ und ⊖ gemeldet, nemlich sauer, und erdicht. Daher denn in diesem Experimente das alcalinische, flüchtige ⊖ vielmehr durch Niederschlagen würckete. Gewiß wenn man den Spiritum Nitri mit Kreyde sättiget, um den Mangel der ⅄, oder den phosphorum Balduini zu machen, so entstehet daraus ein biteres

res concretum, fast ohne Geschmack, so dem Kalck nicht sonderlich ungleich ist, ja vielmehr mit selbigen in vielen Stücken und effectibus überein kommt, da man sich denn ein vor allemahl erinnern muß, daß die sauren Saltze, nachdem sie mit verschiedenen Terris gesättiget werden, auch auf verschiedene Art leichter oder schwerer von ihnen wieder durchs △ können abgetrieben werden; hingegen mit denen kalckigten und kreydigten Erden, ja mit allen die nicht zu Glase werden, und sich doch auflösen lassen, hängen sie so feste zusammen, daß durch das Feuer nicht das geringste wieder von ihnen kan befreyet werden, welches man durch ▽ leichtlicher erhält, sonderlich wenn das acidum des gemeinen Saltzes damit vermischt ist.

§. 48. Daß die flüchtigen Dinge durch Kalck solten figirirt werden, das scheinet dem gemeinen experimente zuwider zu seyn, da durch Beyfügung des Kalcks der höchst flüchtige und caustische Spiritus ✱ci urinosus destillirt wird. Aber es scheinet die Auflösung in der operation der Zumischung zu hängen, so, daß wenn man zu viel ♀ zufüget, auch eine andere Quantität dieses Spiritus entstehet. Ubrigens muß man noch den practischen, fürnemlich metallischen Nutzen des ♀ mercken, da nemlich durch Beyfügung des Kalcks die flüchtigen, schwefelichten, arsenicalischen mineralia so gezähmet werden, daß, indem der flüchtige corrosivische und unartige Theil von dem Kalck eingesogen wird, der subtile metallische Theil von deren räuberischer Anhängung frey wird, und

also

also a parte kan gesammlet werden. Wiewohl Beccher zu dem Ende vielmehr die subtilen glaßachtigen Terras, allerhand Art Leimen, Kiesel, Glaß ꝛc. brauchet und recommendiret, wiewohl er auch denen alcalinischen und mit Kalck, wie oben gemeldet, figirten Laugen in der Absicht viel zuschreibt.

§. 49. Es sind noch die weissen gemeinen Bach-Kieselsteine übrig, welche, wenn sie mit ana ☉ oder besser ⊖♀ ana zerstossen, und in starcken Feuer tractirt werden, so geben sie mit den Saltzen eine massam, die fast gantz in ▽ schmeltzet oder salinisch ist. Doch können die Kiesel nicht zu denen eigentlich also genannten alcalien gezählet werden, denn ob sie wohl in Niederschlagung derer acidorum fast gleichen effect mit jenen leisten, so sind sie doch davon unterschieden in der Auflösung derer Sulphur. ohne, in so fern das Sal. Tartari wenn es zu vorgedachter operation genommen ist, das seinige thut.

§. 50. Indeß muß man nicht übergehen die resolution derer Kiesel / so wohl der gemeinen als auch der Crystallen und aller solcher Glatzachtigen Steine, die da, nach geschehener Glühung, in Wasser abgelöscht, zerspringen: nemlich durch öffters wiederhohlte Glühung und Ablöschung in ▽, soll die gantze substanz des Steines zuletzt in eine gantz schleimige substanz sich verkehren, davon Beccher schreibet, daß er daraus eine subtile spirituose und öhligte substanz gezogen habe, davon man die Wahrheit der Sache untersuchen muß. Die operation könte zu dem Ende am füglichsten in einer

eysernen Kolbe mit einem Helm vollbracht werden, dem eine Röhre also könte angesetzt werden, daß das einmahl herüber getriebene Wasser, wieder auf die Materie, die am Boden des Gefässes mit starckem △ glühet, könne von neuen aufgegossen werden, wiewohl noch die Schwürigkeit vorfällt, daß dergleichen von gegossenen ♂ gemachte Gefässe leicht zerreissen, wenn sie glühen, und man giesset das Wasser hinein. Doch kan man der Schwürigkeit auch abhelffen, wenn ein solch Gefässe, ehe man es gebraucht, nach gerade geglühet wird, eine Zeitlang glüend bleibt, und endlich nur nach gerade mit dem Feuer abgehet und erkühlet.

Vom Schwefel.

Was man insgemein unter dem Schwefel verstehe, ist gantz bekannt, nemlich, ein mineralisch saltzigt hartzigtes concretum, so von empfangener Flamme brennet, und einen corrosivischen salinischen Rauch von sich giebt. Gleichwie aber diß concretum bekannt genug ist, also ist hingegen dunckeler, was die gemeinen Chymici, die nur Paracelsi Worte den Buchstaben nach nachschwantzen, durch das Principium des Schwefels, so, wie einige wollen, in allen Dingen stecken, und materialisch einen Theil ihrer Mischung ausmachen soll, wollen verstanden haben. Denn ob man wohl in denen zusammengesetzten und nicht feste an einander hangenden Thieren und Vegetabilien, die vielmehr decomposita sind, eine brennende, öhligte Substanz, die auch würcklich ein flüßiger ♃ ist, häufig

fig findet, so findet man doch bey denen einfachen gemischten Mineralien, vornehmlich Edelgesteinen und Metallen, nichts dergleichen brennendes, so einen gemeinen Schwefel möchte anzeigen, ob man wohl bey ihnen eine Farbe und eine gewisse Materie findet, die durch eine Decomposition und Einmischung anderer Dinge mit denenselben in einen brennlichen Schwefel zusammen wächset. Ob sie nun wohl denen Metallen einen fixen ☿ zueignen, so verwickeln sie doch damit ihre Meynung nur desto mehr, indem sie von der Gleichheit des Sulphur. abgehen. Diejenigen scheinen die gantze Sache zu decidiren, die dafür halten, daß nicht der gemeine Schwefel, sondern nur ein pars constitutiva desselben, die in selbigen häuffiger als ichtwo sonst gefunden werde, seye dieselbe allgemeinere Substanz, die auch mit andern, fürnemlich gefärbten Dingen, als ihr wesentliches Theil pflegt beygemischt zu werden. Weil aber die Art und Weise diesen Theil aus dem gemeinen Sulphur. zu demonstriren, bißhero noch geheim gehalten ist, als welcher zur Verbesserung der Metallen kein geringes beyträgt, so wollen wir indessen an diesem Orte unsere chymische Betrachtung fortsetzen von denen Speciebus, die insgemein unter dem Nahmen des Schwefels und der Schwefelhafftigkeit gerechnet werden.

Von den Schwefeln des mineralischen Reichs.

§. 1. Daß man wisse, woher die jederman bekann-

kannte Materie, die man gelben Schwefel nennet, unter der Substanz, wie sie vor unsere Augen kommt, ihren Ursprung herführe, so ist zu mercken daß man so wohl einige metallische als auch Kieselichte Ertze finde, und zwar unter den metallischen vornehmlich die ♀ und ♂ Ertze, unter denen Kieselichten aber die harten schwärtzlichen Feuersteine oder Schwefel-Kiese, die mit metallischen Adern den Augenschein nach durchzogen sind, Schwefel-Quartze oder schwefelichte Marcasiten, welche, wenn man sie ans Feuer bringet und gelinde glühet, einen häuffigen, theils sauren Schwefel-Dampff, mit einer blauen Flamme, theils sichtlich weißliche und gleichsam staubichte Dämpffe von sich geben. Dergleichen mineralische Kiesel also werden in ein genugsam starck Feuer geworffen, so geht der Schwefel fort, als welcher kein Feuer ausstehen kan, theils im Rauche durch die geschickt-gebauete Kammern des Schornsteins, und leget sich da in mehligter Gestalt an, theils schmeltzt er zusammen, wo nemlich eine grosse Menge zugegen ist, und fliesset durchs Feuer herab, und wächset in denen Aschen-Löchern in langen Stangen zusammen, das nennen sie Tropff-Schwefel. Man findet bißweilen in den Gruben selbst gegrabenen Jungfer-Schwefel, den sie auch lebendigen Schwefel nennen, einer dunckelgelben Farbe, und langstriemigt im Gesichte, unterweilen findet man ihn auch gantz crystallinisch durchsichtig, so gleichfalls selbst gewachsen, und doch in kein Feuer gekommen ist, bißweilen auch

in

in Gestalt solcher langen Stangen, da es in den mineris selbst durch Herabtröpflung sich so zusammen gehäuffet hat, davon man mehr bey denen physicalischen Autoribus finden kan, als des Schotti Physica curiosa, Kircheri mundo subterran. Rolfincii Differt. de Sulphure und Beccheri Physica Subterram, Sect. VI.

§. 2. Es mag nun der Schwefel herkommen, woher er wolle, so scheinet doch gewiß der gemeine in seiner Zerlegung eine zusammen gesetzte Natur zu bezeugen. Insgemein wird er durch die Verbrennung zerleget, da er denn eine doppelte Substanz zeiget, denn der Theil, der davon in die Lufft gehet, zeiget eine saltzigt corrosivische und zusammenziehende Substanz an, denn bleibt ein Theilgen schwartzer fixer ☿ zurück. Indeß hat die Frage einer höheren Untersuchung nöthig, ob dieses acidum schon unter solcher Gestalt zu Constituirung des Schwefels concurrire, und nicht vielmehr ein Effect des Feuers sey. Die es verneinen, führen an des Kunckels Experimente, da er verspricht, aus dem sauren Oehle des Sulphuris und einer fettigen hartzigten Substanz, einen Schwefel von neuen zu erzeugen, wiewohl auch eben derselbe anderwärts aus dem Spiritu Sulphur. einen häuffigen gemeinen Schwefel nicht zusammen zu verbinden, sondern schlechterdings zu scheiden und zu reduciren verspricht, auch Becchers Experiment. da er sagt: daß der Spiritus Sulphuris, der keinen würcklichen gelben Schwefel in sich hat, auch der Regulus, und das ☿nium selbst, so gleichfalls mit einem solchem

Schwe-

Schwefel sehr wenig verbunden ist, dennoch einen wahren und häuffigen brennenden gelben Schwefel darreichen: und anderwärts beweiset er daher/ daß den gemeinen Schwefel zu constituiren eine metallische Materie oder Substanz entweder würcklich concurrire, oder doch concurriren könne, weil er wisse, das ♁ oder dessen Regulum gantz in einen gemeinen Schwefel zu verkehren, welches nicht könne wiederum durch Scheidung der Theile in Antimonium rediciret werden, also ist auch des Boyle Experiment bekannt, wenn man Regulum Antimonii, oder auch Antimonium selbst mit ☉ Vitriol. eine Zeitlang digerirt, und endlich durch eine Retorte destillirt, und zuletzt starck △ giebt, so erhält man daher einen rechten gelben Schwefel, und in zimlicher Menge, welches auch Ettmüller durch seine Erfahrung bekräfftiget hat, der versichert, daß wenn man Terpentin mit ☉ Vitr. destilliret, und zuletzt starck Feuer giebt, so soll sich ein Schwefel ♎miren, so von dem gemeinen gar nicht zu unterscheiden sey.

Indeß scheinen diejenigen Phænomena die Affirmativam zu behaupten, die bey der Solution des gemeinen Schwefels mit Alcalien vorgehen, man nimmt eine starcke Lauge, oder ein ☉ per deliquium von Sale Tartari oder sonst einem Alcali, wirfft etwa den 3ten Theil pulverisirten Schwefel hinein, die Materie digerirt man in einer Phiole in B.M. so wird der gantze liquor gelblich durchsichtig, so, daß keine Scheidung derer Theile erscheinet. Wenn nun ein solch offenbahres Saueres in dem

Schwe-

Schwefel wäre, so würde es ohne Zweiffel mit denen zur Auflösung gebrauchten Alcalien alsbald zusammen wachsen. Daß aber diß nicht geschiehet, siehet man daraus 1) weil auf diese Weise, und wenn der andere Theil des Schwefels hartzigt wäre, so müste es geschehen, daß sich die Resina zu Boden scheide, denn die saltzigten Saltze, dergleichen aus dem Alcali werden müsten, wenn sie sich mit dem Acido des Schwefels vereinigten, löseten die Resinas nicht auf, 2) so könte die Solution, als die schon mit dem Acido gesättigt wäre, durch ein ander gelind Acidum, als gemeinen Eßig, Wein ꝛc. nicht niedergeschlagen werden, auch dörffte man 3) aus einer solchen Auflösung keinen rechten Schwefel wieder hoffen, welches doch durch diese Præcipitation unter Gestalt eines weissen Pulvers, so man Lac Sulphuris nennet, zu Boden fällt. Hernach löset auch das Terpentin-Oehl oder jedes ander destillirtes Oehl den gemeinen Schwefel auf, und wenn man es von der Solution, sonderlich durch Hülffe des Spir. vin. zum Theil wieder abziehet, so zeiget sich dieser Schwefel denen Augen in Gestalt salinischer Crystallen, man pflegts Rubinum Sulphuris zu nennen Indeß scheinets, daß diß concretum des Sulphuris entstehet aus dem festen doch eigentlichen Concursu des sauern Saltzes, und scheinet der Irrthum darinn zu liegen, daß man in denen Experimenten, da die Hartze mit dem Acido zusammen verbunden werden, daraus denn ein Concretum enstehet, so dem gemeinen Schwefel in allen gleich, dafür hält, als ob

das

das Hartz oder fettige Theil nach seiner gantzen substanz, zu dieser Verbindung concurrire, da doch nur dessen Principium oder nur ein constituirender Theil, so doch nicht das gantze ausmachet, bloß zu diesen Wercke erfordert wird.

§. 3. Nemlich die Sulphura und fürnemlich der gelbe mineralische, ist eine saltzig erdichte substanz, und zwar die aus einer gröbern mineralischen Erde scheinet gemischt oder zusammen gesetzt zu seyn. Daher können auch nach gerade, durch wiederholte operation die flüßigen Sulphura oder Oehle so zertheilet werden, daß die concentrirte, mehr erdichte und zugleich salinische substanz viel ▽rige Feuchtigkeit giebet, durch dessen Zutritt und Verbindung des salinischen Theils sie eine solche flüßige Gestalt erhalten. Das ist zwar fürnemlich Becchers Meynung, und es scheinet auch durch die Erfahrung bekräfftiget zu werden, indem die subtilen Oehle mit dem ▽ bey dem Spir. vin. so zusammen wachsen, daß sie mit demselben nicht nur eine reinere und penetrantere, sondern auch eine fast noch einmahl so langwührige Flamme von sich geben, als wenn sie allein brennen. Auch ist das Experiment des Becchers merckwürdig, da er versichert, man könne aus den Kohlen, Leim rc einen sehr hitzigen Spiritum bereiten, so doch gantz ohne Geschmack ist, und nicht brennet, hingegen meldet er, wenn man distilllirten ✚ in gehörigen Gewichte dazu thue, so entstehe daher ein rechter natürlicher brennender Spiritus, in der Physic. Subterran. Sect. V. C. 2. §. 25. Daß aber eines von

denen

denen Principiis des Schwefels einer erdichten Natur sey, das ist, einer festen trocknen, und die auch in ihrer Reinigkeit weder sich anzünden läst, noch flüchtig ist, das wird daraus klar, weil, wenn man die subtilern saltzig, wässerigen, flüchtigen nicht brennenden Theile scheidet, das übrige sich alsdenn leichtlich an die fixesten Cörper anhänget, nemlich an die Metallen selbst, davon bedencklich sind die Oerter beym Beccher in der Minera Arenaria p. 4. und daselbst im Cuniculo p. 26. damit die überein zu kommen scheinen, die in der chymischen Concordanz p. 457. und p. 508. stehen.

§. 4. Ubrigens wird eben der Schwefel, der, wenn er durch Zerstossung der Lufft angebrennet wird, grösten Theils in eine saltzigte Substanz zerstreuet wird, wenn er in verschlossenen Feuer tractirt wird, nicht von einander getrennet, sondern gantz von demselben in Gestalt eines staubichten Dampffes fortgetrieben, welches wir Flores Sulphuris, oder Schwefel-Blumen nennen, die darinn von dem Lacte Sulphuris unterschieden sind, daß bey diesem die subtile Erde der Alcalien in der Præcipitation zugleich mit niedergeworffen und feste drunter eingesprenget ist, wenn selbige durch die Action, da der blosse Schwefel aufsteiget, wieder geschieden werden, so macht der Acirte Schwefel denn gleichfalls eben solche Flores, als die vorigen, aus dem rohen Schwefel sind.

§. 5. Auf eben die Weise wird auch bekannt, was von der Fixation des gemeinen Schwefels, die nach seiner gantzen Substanz vor sich und ohne

Zusatz soll vollbracht werden, zu hoffen sey. Denn würcklich, wo nicht zum wenigsten die wässerigen Theile, vermittelst welcher das Acidum in dem mineralischen Schwefel eine saltzigte Consistenz und eine Flüchtigkeit hat, würcklich von ihrem Orte geschieden werden, und verrauchen, so wird nichts gutes erhalten. Was aber einige von einer Flüchtigmachung des Schwefels gedencken, und weiter, zu was für einem Zwecke solche nöthig sey, da man die destillirten Oehle in solchen Überfluß hat, können wir nicht absehen. Die flüchtige Schwefel-Tinctur, die heraus kommt, wenn die mit ♀ gemachte Auflösung des Schwefels über dem ♀ coagulirt und eingekocht wird, und denn mit Zusetzung *acs destillirt, so geht ein gelblich urinosischer Spiritus über. Wenn eben der Spiritus von neuen und gelinde rectificirt wird, oder man läßt ihn verrauchen, so wird das Pulver des rohen Schwefels zurück bleiben, und zu Boden fallen. Wenn man Terpentin-Oehl auf zart pulverisirten Schwefel oder Schwefel-Bluhmen oder endlich auf das so genannte Hepar Sulphuris giesset, so ziehet es den gantzen Schwefel in sich, und macht also den Balsamum Sulphuris Therebinthinatum aus, allein bey der Destillation nimmt es wenig mit sich über, sondern es läßt den Schwefel von neuem wieder zurück. Der Spir. vin. ziehet auch aus, dem Hepate Sulphuris gleichfalls eine Röthe, die aber vielmehr von dem alcalinischen und schweflichten Cörper gemischt ist, denn, wenn man ihn auf

blosses

blosses veritables Alcali giesset, färbet es sich eben so.

§. 6. Man macht aber das hepar Sulphuris also, wenn man dessen 1. Theil mit 2. Theilen Alcali in einem Tiegel schmeltzt, und so bald es geflossen, gießt man es aus, so giebt es eine rothe Farbe, die aber doch, wenn auf die kalte Massa die feuchte Lufft fällt, und darinn, oder in einer andern Feuchtigkeit zerschmeltzet, sich in eine Schwärtze verkehret. Wenn man aber auf diese heisse Leber-farbene Materie ein destillirtes ☵ giesset / als Templin-Terpentin-Wacholder-Anitz-Oehl ꝛc. es etliche Tage gelinde digeriret, so färbet sich es schon hoch roth, das gießt man ab, und heißts Balsamum Sulphuris, entweder Terebinthinatum, welches in Reinigung und Heilung der Geschwüre nützlich ist, oder Juniperinum, welches, wie auch das vorige, innerlich bey Verletzung der Urin-Gänge und Geburths Glieder, oder Anisatum, welches in Lunden-Geschwüren dinlich ist. Einige machen auch auf eben diese Weise einen Balsamum Sulphuris succinatum, mit dem Bernstein-Oehle zu denen Schäden derer Geburts Glieder.

§. 7. Indeß scheinet diß Phenomenon merckwürdig zu seyn, das bey der Auflösung dieses Hepatis Sulphuris mit ▽ fürkommt, denn die röthliche Farbe verwandelt sich nicht nur in schwartz, sondern es setzt auch ein häuffiges schwartzes Sediment, ob man gleich das reineste Sal Tartari, und den flüchtigsten Schwefel oder Flores dazu genommen. Ja es geschicht auch dieses, wenn man

Schwefel in einer starcken Lauge auflöset, und den filtrirten Granat-färbigen Liquorem in einer Phiole im siedenden Balneo hält, denn da wird gleichfalls aus der klaren Solution durch diese gelinde Digestion eine dergleichen Schwärtze zu Grunde niedergeschlagen, ja wenn man den Liquorem der Solutionis hepatis sulphuris von dem schwartzen Sedimente abgießt und ihn weiter digeriret, so läßt er auch noch weiter eine solche Erde fallen, welches wir deßwegen melden, daß man nicht etwa diß Phænomenon der Verbrennung vom Feuer zuschreibe. Es mag nun seyn was es will, und wenn es auch vom Feuer herrührete, so wird doch die Materie werth seyn, daß man sie weiter und genauer untersuche, und wo selbige nicht würcklich metallisch ist, so halten wir doch wegen gewisser Ursachen dafür, daß sich es doch mit selbigen werde ferner vergleichen lassen.

§. 8. Beccher beruffet sich gewiß in seiner Minera arenaria, auf seine Erfahrung, und versichert, daß die ▽ des Sulphuris, oder der in eine fixe Erde gebrachte Schwefel einen metallischen Zuwachs gebe, ja fast eine Art der Tinctur ausmache, wiewohl er anderwärts vielmehr räth, daß man seine Fixation vielmehr mit dem ☌ ⊕li verrichten solle; welcher Sache doch diese unsere Muthmassung nicht zuwider ist, sintemahl Beccher selbst diese figirende ▽, die er in der Physic. subterr. sonderlich dem ☌ ⊕li zuschreibet, und selbiges deßwegen in Supplement. I. die Δ- oder Oehl-förmige ▽ des ⊕li nennet, und in der Minera arenaria p. 89. nennet

net ers das ∴ Vitri, das Oehl des Glases, d. i. so die figirende und Glaßachtige Erde in sich hält; nichts destoweniger gestehet er doch in der Physic. Subterr. Sect. III. C. I. im letzten §. und hin und wieder an andern Orten, daß eben diese ▽ NB. ausser ihrer Mixtion in dem Sale Alcali gefunden werde. Dahero die Muthmassung nicht ungegründet scheinet, daß eben diese Erde des Alcali mit der tingirenden färbenden Erde des Sulphuris in ein Concretum zusammen gehe, deme nichts weiter mangelt, als die vollkommene Metallisirung, davon ein sehr merckwürdiges Capitel ist in der Minera arenaria p. 74. von der Metallisation oder Einführung des ☉rischen Schwefels in den ☿rium, da man bemercken kan, was p. 79. von dem schwartzen Pulver gesagt wird.

§. 9. Wir wollen allhier statt eines Experiments eine Historie beyfügen, die uns begegnet ist. Wir hatten in einem Manuscripto einen Process gelesen von der Figirung des ☽, nach folgender Beschreibung: Rec. Büchen, Eichen- und Bircken-Asche, so viel du wilt, netze sie gelinde, und backe sie zu Kugeln als Aepffel groß, die trockne, thue sie in einen Topff, verlutirs wohl, und laß sie in einem Töpffer-Ofen calciniren, daß sie weiß werden. Denn ziehe daraus mit heissem ▽ eine scharffe Lauge, darinn löse gemeinen Schwefel auf, so viel er auflösen kan; die Solution filtrire, und digerirs in einer Phiole in heissem Balneo ein oder andern Tag, wo ich nicht irre, ein 4. biß 5. Tage, so wird eine schwartze Materie, als Pech zu Boden fallen,

die ist das Oleum Sulphuris, mit dem Oehle imbibire einen Dr Kalck ꝛc. Nun war ich am meisten begierig eine solche pechigte Substanz aus dem Schwefel zu sehen, indem ich mich nicht erinnern konte, davon etwas gelesen zu haben, machte also das Experiment biß so weit, welches auch in allem folgete, wie es vorgeschrieben war, nur daß es keine pechigte Consistenz gab, deßwegen ich fürnemlich gearbeitet hatte, sondern ein solch Pulver, davon wir kurtz vorher in §.7. gedacht. Ubrigens nahmen wir den Liquorem, nachdem er lange genug digeriret hatte, und keine solche ▽ mehr fallen liesse, aus der Phiole heraus, und weil es noch hefftig stanck, thaten wir es in ein offen und breites Glaß, weil es nun eben im Frühling war, und gegen den Sommer gieng, setzten wir es in die freye Lufft und Sonne, wenn es trocken wurde, gossen wir immer wieder ▽ drauf, so vergieng nicht nur nach gerade aller Gestanck, sondern die salinische Substanz verkehrte sich auch in eine ☉sität, nichts destoweniger hat die Röthe so lange gedauret, daß sie nicht nur den gantzen Sommer durch, durch so offt wiederholtes Auflösen und Eintrocknen, nicht zu Boden wiche, sondern auch der Granat-farbige Liquor, der keinen Geruch mehr hatte, wenn man gleich den stärcksten destillirten Eßig, ja etliche Tropffen ▽F selbst zu goß, doch gar nicht getrübet, oder etwas daraus niedergeschlagen wurde: Diese Substanz coagulirten wir endlich zur Trockene, und schmeltzten ein Theilgen desselben mit pulverisirten Venetianischen Glase zusammen, so ist dasselbe davon

mit

mit der schönsten amethysten Farbe tingirt worden. Allein mehrere und weitere Experimente haben wir damahls nicht versuchet.

§. 10. Die übrigen gemeinen und in Apothecken bekannte Bereitungen des Sulphuris sind vornemlich dessen oleum per campanam, da nemlich der Schwefel angebrennet, und der Rauch in einem grossen gläsernen Gefässe an freyem Orte und bey regnichten oder feuchten Wetter gefangen wird, so wachsen endlich nach vieler Zeit, wenn eine grosse Menge Schwefel verbrandt ist, an den Seiten des Gefässes Tropffen zusammen, die nach gerade herunter fallen. Der Grund dieser Operation lieget fürnemlich darinn, daß die durch die Anzündung in die allersubtilesten Dämpffe aufgelößte Substanz des Sulphuris, in die subtilesten wässerichten Dämpffe untergesprenget werde, und unter einer flüßigen salinischen Gestalt herfür komme.

Daher haben sich andere folgende Art bedienet, dieses Oehl zu bereiten: Sie thun destillirt Regen-Wasser in ein ziemlich grosses höltzernes oder gläsernes Gefäß, so, daß noch ein gut Theil leer bleibet, denn tauchen sie ein wohl heißgemachtes Eisen in den Schwefel, so hänget sich der an, und brennet, den brennenden Schwefel bringen sie also in das Gefäß, und zwar so offte, bis dessen leerer Theil gantz mit Rauche erfüllet, denn halten sie das Mundloch mit der Hand zu, schütteln das darin enthaltene Wasser, daß es den Dampff in sich ziehet, das wiederhohlen sie offte, biß das

Wasser eine genugsame empfindliche Schärffe und Säure hat in sich gezogen, alsdenn filtriren sie den liquorem, und ziehen das allzu viele phlegma in B. M. ab. Man verlieret zwar auf diese Weise nicht so viel Schwefel, allein die Arbeit ist mühlamer, als mit einer Glocke: Denn wenn man wohl und gantz bequem operiren will, so kan man alle Tage über 3. 4. bis aufs höchste 6. mahl neuen Schwefel-Rauch in diese Materie nicht hinein bringen, denn wenn die Operation in einer Kolbe geschicht, und die ist einmahl erfüllet von dem Dampffe, so wird selbiger, auch nach langer Schüttelung, nichts destoweniger noch eine lange Zeit grossen Theils auf dem übrigen Liquore oben auf schwimmen, und der mit dem eysernen Stabe hinein gesteckte angezündete Schwefel wird alsobald erstickt werden, oder, wenn die Kolbe ein groß Loch hat, wird so viel von dem ersteren Dampffe allezeit haraus gehen, als man von neuen hinein bringt. Die bequemste Art zu dem Zwecke wird wohl seyn, wenn man ein Oefgen so zurichtet, daß er beständig einen Dampff von Regen oder reinen Brunnen-Wasser in die Glocke oder geraumen Helm hinein leitet, damit sich der Dampff des angezündeten Schwefels von einem beystehenden oder durch eine bequeme Structur von eben denselben Ofen beständig zugleich mit beymischt. So wird nicht nur die Operation glücklicher von statten gehen sondern man wird auch von einem Pfund Schwefel 2. bis 3. mahl so viel bekommen, als sonst nach der gemeinen Art.

§. 11.

§. 11. Von dem gelben mineralischen Schwefel ist noch mercklich, daß er nach Verschiedenheit des Orts, da er bricht, und der Metallen, bey welchen er gefunden wird, auch mercklich unterschieden sey. Also findet man, daß z. E. der Schwefel, so bey dem Zinn-Ertze in Meissen, in denen Gruben die man den Geyer nennet, bricht, göldischer Art sey; so daß einige Freunde aus Erfahrung versichern wollen, wenn man den Geyrischen Schwefel-Kieß mit ▽R oder Spiritu Sal. extrahiret, und die Solution oder Extraction mit ♃ niederschläget, so werde man recht fein ☉ drinn finden. Auch ist das Exempel jenes Holländers merckwürdig, welches Helvetius in seinem güldenen Kalbe und Beccher erzehlen, daß er vermittelst eines feylen Schwefels, der vor gemeinen ist verkaufft worden, mit schlechter Mühe durch eine gelinde Cementirung den gemeinen ♃ in das beste ☽ verwandelt habe; Auch was eben der Beccher von einem Laboranten Martino erzehlet, daß er mit einer gekaufften schweflichten crystallischen Materie das ☽ in gut ☉ verwandelt habe.

§. 12 Die gemeineren Wege der Verbindung des Schwefels mit andern Cörpern sind, die Bereitung des ☉ls und Zinobers, bey beyden wird der gemeine Schwefel mit andern Metallen gemischt, und die Mixtur mit gehörigen Feuer genau verbunden, mit folgenden Umständen. Zum ☉lo Martis oder ♀ris nimmt man diese Metallen, wenn sie in Stücken oder Blechen sind, thut sie in einen glühenden Tiegel, daß sie mit starckem Feuer glühen,

hen, denn wirfft man bald 4. mahl so viel Schwefel drauf, und zwar nach gerade, entweder in Pulver, oder in Stücken, rühret die Bleche mit einer Stange von eben dem Metalle um, so wird das Metall, wenn das Feuer ziemlich starck ist, in eine brüchige Massam geschmeltzet, ists aber nicht so starck, so lassen sich doch die Metallen pulverisiren, das Pulver nennet man einen crocum ♂ oder ♀ ♃ratum, der geschwefelt ist, den muß man denn fast mit 8. Theilen neuen Schwefel wieder vermischen, und gelinde cementiren, so, daß der Schwefel bequem brenne, die Massa aber muß beständig gerühret werden, daß es nicht in grössere Stücke zusammen wachse, und also, ungleich von dem Schwefel durchdrungen werde. Diese mürbe brüchige Massa wird so heiß in gemein heiß Wasser ausgegossen, und damit eine Zeitlang gekocht, bis es aus dem ♂ eine grüne, und aus dem ♀ eine blaue Couleur, und von jenem einen süssen, von diesem einen bittern eckelhafften Geschmack bekömt, denn gieß es ab, das übrige Pulver cementire wieder mit Schwefel, das wird so offt mit cementiren und auflösen wiederhohlet, bis man eine genugsame Menge ☉ bereitet hat. Wenn man diesen Crocum will mit den Feylspähnen dieser Metallen machen, so mischt man selbige mit dem 4ten Theile Schwefel, und wirfft die Mixtur in einen glühenden Tiegel, und wartet bey jeder Einwerffung, bis die vorige Portion nach seiner Zusammenwachsung, da es eine schwartze Farbe bekommt, gantz über und über helle glühet. Man kan auch

die

die ♀ oder ♂ Bleche mit Schwefel stratificiren, in gelinder Wärme ohne Erglühung des Gefässes den Schwefel verbrennen, bis es alles ausgebrannt ist, so lassen sie sich auch zerreiben.

Der Zinnober wird also gemacht, man nimmt etwa den vierdten Theil Schwefel zu einem Theil Mercurium, läßt den Schwefel in einem Tiegel oder Glase bey gelinder Wärme schmeltzen, wenn es fliesset und gelinde rauchet, thut man den ☿ dazu, und rühret es zusammen wohl, biß es alles eine schwartze Massa geworden ist, die man wieder zerreiben, und in einem Kölbgen in Sande nach gerade sublimiren soll, dabey man jedoch mercken muß, daß die Farbe desto höher werden wird, wenn man recht starck Feuer giebt, so daß man zu einer Mixtur von einem halben ℔ zum Sublimiren nicht über 2. biß 3. Stunden anwendet. Es ist aber mercklich, daß, wenn man schwacher Feuer giebt, und mehr Schwefel dazu nimmt, der Zinnober nicht nur schwärtzer, sondern auch desto fixer davon werde, daß er auch, wenn das Gefässe gleich glühet, kaum und doch ungleich sublimiret wird, besiehe oben §. 3.

§. 12. Ehe wir aber den gelben ♃ fahren lassen, so fügen wir mit wenigen hinzu, daß viele Künstler dessen Fixation suchen, von welchen Vorsatz dasjenige zu mercken stehet, was wir schon oben davon erinnert haben, daß, wo nicht aus dem sauren Theile des Schwefels die genauere Vermischung des Wassers, die in das Wesen dieses Acidi als eines Saltzes gehöret, daraus geschie-

den

den wird; so vermuthen wir, daß für sich und ohne Zusatz oder neue Verbindung schwerlich was fruchtbarliches wird auszurichten seyn. Einige haben sich unterfangen dieses zu leisten durch eine Combination oder Verbindung, davon zweye am mercklichsten sind, eine geschiehet durch das ☉ ☉ li, die andere durch Leimen oder Kalck, auch durch gesättigte Alcalia, und die diesen ähnlich sind. Der Grund dieser Operation ist, daß die subtilesten erdichten Theilgen, davon der concentrirte Spiritus oder ☉ ☉ li gleichsam eine flüssige Massa ist, mit der tingirenden Erde des ♀ els durch eine gelinde Digestion gemischt werden, und durch eben diese Digestion werden die schon in dem Schwefel selbst befindliche dergleichen saure Theilgen von dem wässerichten Theile abgerissen. Von diesem Grunde oder Theorie geben wir folgende Ursach. Erstlich wenn das subtileste ☉ ☉ li, so in Gestalt eines flüchtigen schwefelichten Spiritus ist, noch dazu mit vielen ▽ diluiret wird, und dieser diluirte flüchtige Spiritus wird in einer verstopffren Phiole lange verwahret, oder gantz gelinde digeriret, so wächset endlich diese flüchtige Erde oben auf dem liquore, als dünne gläntzende ☽ - Blärtgen zusammen, wenn man denn das Gefässe schüttelt, so wird die gleichsam glasichte Materie in Lamellen oder Blättergen zerbrochen, und fällt zu Boden, das wird so offte geschehen, biß endlich aller schwefelichte Geruch, als die materielle Ursache desselben, also geschieden wird von der Gesellschafft des Wassers und folglich

lich die salinische Natur bey diesem Spiritu, wiewohl er den Nahmen nun verliehret, gäntzlich verschwindet. Welche Anmerckung, die Ludovici bemercket hat, eine mehrere Betrachtung verdienet. Hernach so kan bey dem Schwefel, wenn er vor sich digeriret wird, wegen der rauhen und staubichten Gestalt seiner kleinsten Theile, diese scheidende Zerreibung, wodurch dessen saure und saltzigte Verbindung solte zerrissen werden, nicht statt finden, sondern er fliehet alsobald aus dem △ weg. Aber allen beyden kommt die Zugiessung des Olei Vitrioli zu Hülffe, da nicht nur zugleich die zerreibende Operation, die wir in dem Capitel von der Gährung dem gemeinen Wasser zueignen, bey und von diesem mineralischen Subjecto kan geleistet werden, sondern auch weil hier eine hefftige Hitze erfordert wird, und das Oleum Vitrioli selbigen nicht weichet, ob es gleich ziemlich hefftig ist, als das wahre Sigillum Hermetis bey diesem Wercke, so wird der flüchtige Schwefel, der sich sonst bloß von der unmittelbahren Erde mit fortreissen läßt, von dem Oleo Vitrioli die gantze zur Operation gehörige Zeit über auf dem Grunde gehalten, wenn man aber das aus dieser Operation entstehende Concretum, so aus der ersten und andern metallischen Erde zusammen gesetzt ist, auf Metalle, die mehr ♀rialisch und weißlich sind, aufwirfft, so wird es denenselben leichtlich zuwachsen, und ihnen die Aureitatem oder eine beständige ☉ • Farbe geben; davon Beccher redet in miner. Arenar. p. 39

§. 14.

§. 14. Durch Leimen, Kalck, Sand ꝛc. wird ein Theilgen des Schwefels figiret, oder es wächset vielmehr, zu der subtilen ersten metallischen ☿, die in diesen Concretis verborgen liegt, wenn es mit diesen Speciebus als ein Pulver gemischt, und die Materie entweder so bloß, oder um besserer Ausdämpffung willen zu Kugeln gemacht, in verschlossenen Gefässen oder einer Retorte, (damit man den überflüßigen Schwefel wieder bekome) nach gerade mit △, so man endlich biß zur Glühung verstärcket, tractiret wird, wenn denn der überflüßige Schwefel also übergetrieben ist, kan man die Kugeln zerstossen, und mit ▽ schlemmen oder seygen, die schwereren sich niedersetzenden Theile kan man untersuchen, entweder mit einem Magnete, oder durch die Amalgamation, oder bloß durch Zusammenschmeltzen mit Borrax; sind sie aber hart, kan man sie auf dem Probier Stein streichen, oder mit ▽R auflösen, und es mit der Solution des ♃ oder ☿rii niederschlagen, nach dem Tractate: Sol sive veste, ist das Glauberi ✱ Ioviale, welches Beccher in der Concordant. Chym. p. 625. und dessen Nutzen p. 627. proponiret.

§. 15. Man hat auch noch andere Wege den gemeinen Schwefel zu figiren, und ihn dahin zu bringen daß er bey denen Metallen einen Zuwachs giebt, davon Beccher in seiner Concordanz de Sulphure Sect. I. die fürnehmsten anführet; der Grund der Operation kommt auf die würckliche und seinem Vermögen nach drinn liegende Göldischheit des Schwefels an. Denn wenn man einen

einen schwefelichten Marcasith, der würcklich ☉ hält, zur Hand hat, und tractiret es entweder mit blossen ♄ oder mit Zusatz des ♀ii, so wird das ☉ nach gemeiner Art von diesem Subjectis eingezogen werden, das ☉ potent. aber wird durch die Calcinirung mit ♄ als Digestion mit Alcalien und Laugen die mit dem Acido oder eigentlichen ursprünglichen ▽ des Vitriols gesättiget sind, gereiffet, und wächset dem ♄ als einem sehr ♃lischen Cörper zu von denen andern zufälligen Dingen, und wird durch die subtileste Laugen und erdicht glaßachtigen Theilgen confirmirt, und kömmt also endlich würcklich zum Vorschein. Daher die wiederhohlten ♀rirungen des ♄es mehr gefärbtes edleres Metalles geben, wenn sie aber mit metallisch erdichten Laugen digerirt werden, versprechen sie mehr weisses härteres Metall.

§. 16. Es ist das von einer etwas höheren Untersuchung, was man eben daselbst von der Metallisirung des Schwefels durch den ♀rium oder Bereitung und Figirung des Zinnobers, unter seinem eigenen Titel zusammen gesammlet, lesen kan, da doch nicht nur die blosse Digestion des Zinnobers, sondern vornemlich diejenige, die mit Zusatz des ☉ oder ☽ geschicht, zu mercken ist; sonderlich wenn man sie nicht grob oder laminirt oder gefeylt, sondern die subtilen Kalcke dieser Metallen zur Operation nimmt, sintemahl sie alsdenn um desto geschickter seyn werden, die Vergleichung (assimilationem) des ♃lisch-schwefelichten concreti zu vollenziehen. Denn gleichwie der Zinnober

nichts

nichts anders zu seyn scheinet, als ein unreiffes Metall, oder vielmehr eine confuse, metallische Materie, also scheinet es gantz wahrscheinlich zu seyn, daß zwar die Digestion eine gleichmäßigere Disposition, Anreibung und Anhängung derer Stäubgen, die Beymischung derer edleren Metallen, die Confirmation und Vergleichung, das Oleum Vitrioli oder ein dergleichen Liquor, so eine subtile metallische Erde in sich hält, und vermöge der Digestion dazu giebt, (dabey man das überlegen kan, was wir oben von dem Phænomeno des flüchtigen Spiritus Vitrioli gemeldet) eine genugsame Beständigkeit im Flusse und Fixität zuwege bringen.

§. 17. Am allermerckwürdigsten aber ist die Historie die in Becchers Concordanz der Tinctur: in der letzten Section erzehlet wird; daß das ☽ durch eine beständige Durchräucherung mit ♃ in eine Tinctur verwandelt sey: Auch was Morhoff in dem Briefe von der Transmutatione der Metallen von dem Montano berichtet, daß durch beständiges Fliessen des ♀, da man immer im Flusse Schwefel drauf geworffen, ein Zain ☉ gefunden, so aus dem gerissenen Gefässe in das Aschenloch heraus gelauffen, wie auch was in Modestin Fachsens Probier-Büchlein und in andern dergleichen stehet unter dem Titul: wie das ☉ vom ♀ zu scheiden; da man in das fliessende ♃ den gemeinen Schwefel, bisweilen auch ♄ Stückweise soll auftragen, so werde endlich nach dieser Arbeit (nachdem man nemlich nach jedweder Auf-

werf-

werffung des Schwefels die Schlacken abgezogen) unten im Grunde ein daraus geschiedenes Stückgen ☉ zum Vorschein kommen. Dieser Process ist gewißlich wahrscheinlicher, um das würckliche ☉ zu scheiden, wir können auch die Ursachen dessen leicht melden, wenn es nicht schiene, daß wir dieses lieber an seinen eigenen Orte vom ♀ und ☉ verspahren müsten. Jedeß ist es doch auch Betrachtungs-würdig, ob nicht in dieser Tractation durch die Schwefelung vielmehr das ☉ in das ♀ hineingebracht und gezeuget werde, welches wir denenjenigen, die Gelegenheit dazu haben, zu untersuchen recommendiren.

§. 18. Nach dem gemeinen gelben Schwefel, wird auch ein Concretum ausgegraben, so ziemlich ♃reich ist, nemlich der Zinnober, so aus Schwefel und ☿ bestehet, die in den Ertz-Gruben selbst von der Natur untereinander gemischt sind. Der Unterscheid dieses Mixti soll, nach einigen, an dessen mercklich unterschiedenen Oertern liegen; daher ist sonderlich der Ungrische selbst gewachsene Zinnober / als welcher mehrentheils bey ☉-Ertzen gefunden wird, sehr berühmt; Aber gewiß, wenn man aufrichtig und recht die Sache überleget, so werden wir da nichts sonderliches finden, als aus geschmierte und leere Nachahmungen im Reden und Thun einiger geschwätzigen Practicorum; denn, da nach allen Eigenschafften, die in die Sinnen fallen, als in der Scheidung durch Lauaen auch Eisen, in der Niederschlagung des lactis sulphuris aus einer solchen Lauge, dessen Sublimi-

rung, ja man mag es tractiren und handeln, wie man will, es eben solche Proben erweiset, als der gemeine Schwefel, und der damit gemachte Zinnober, ja auch in der medicinischen Praxi, wenn man ernstlich und aufrichtig von der Sache reden will, keinen Vorzug zeiget: So halten wir dafür, daß diese unsere Meynung nicht verwegen sey.

§. 19. Nach seiner Mischung ist der Zinnober aus einem brennenden gelben Schwefel und einen lauffenden ☿ zusammen gesetzt, in sofern nemlich in dem gemeinen Schwefel der tingirende, und in dem ☿rio der eigentliche metallische Theil leichtlich verbunden wird; Doch können sie wegen der an beyden Theilen anhängenden fremden Unarten in keine reine und feste beständige Vereinigung treten, und wird also nicht nur der vom gemeinen Schwefel und ☿ über der ▽ gemachte Zinnober, sondern es wird auch der selbstgewachsene leichtlich in diese Theile geschieden. Von der ersteren Art haben wir vom ♃ §. 12. gemeldet. Zum letzteren aber, so koche man Zinnober in einer starcken Lauge, so wird solches dessen Schwefel auflösen, und den ☿ zu Boden werffen, wenn selbiger nicht von freyen Stücken lauffend zusammen fliesset, sondern als ein Kalck und Pulver da liegt, so gießt man den Liquorem ab, süsset ihn mit gemeinen ▽ aus, da es denn in einem gläsernen Mörsel mit ein wenig destillirten Eßig kan gerieben werden. Oder man kocht den Zinnober mit gleichen oder 2. Theilen Kalck und einer genugsamen

samen Menge ▽, den gefärbten Liquorem filtrirt man, die Kochung wiederhohlt man mit frischer Aufgiessung etwas ▽, den Liquorem wieder filtrirt, das Sediment des Kalcks getrocknet, und aus einer Retorte mit offenen △, den drinn verborgen liegenden ☿ium in einen mit ▽ gefülleten Recipienten herüber getrieben, so, daß das Mundloch der Retorte, oder welches besser, das Ende des vorgestossenen und angeleimten Halses in das fürgelegte ▽ eingetaucht werde. Wenn man die gefärbten Liquores mit destillirten Eßig niederschlägt, so bekömmt man das Lac Sulphuris welches sich durch gelinde Sublimation in Flores erheben läst. Also auch wenn man Zinnober mit Eisenfeyl mischt, und die Mixtur in einer Retorte übertreibet, so wird der Schwefel von der Hitze schmeltzen, und also das Eisen angreiffen und den ☿ fahren lassen, der folglich leicht herüber gehen wird.

§. 20. Mercklich ist die Revivificirung oder Wiederlebendigmachung des Zinnobers, wenn er ohngefehr mit dem halben Theil Reguli Antimonii gemischt wird, denn da gehet bey der Destillation so wohl aus dem gemeinen gemachten, als auch natürlichen Zinnober sehr viel ☿, als aus einem halben ℔. bey 13. und 14. Loth, bald mehr bald weniger, lebendig herüber, welches einige vor einen Zuwachs von der regulinischen Substanz des Antimonii oder zum Theil damit geschehener Mercurificirung angemercket haben. Ubrigens beruhet überhaupt der Grund der Revivification darinn, daß

der schwefelichte Theil des Zinnobers an dem Regulo ♁nii, mit dem sich es leichter verbindet, anwächset, und den Mercurium fahren lässet, der folglich die Wärme nicht vertragen kan und herüber gehet. Daß aber der bloß aus dem Zinnober revivificirte Mercurius besser soll seyn, als der Mercurius, der insgemein gekaufft wird, das müssen diejenigen, die solches glauben, durch Experimente erst besser beweisen. Denn aller Mercurius der zu kauffe kommt, ohne den Jungfräulichen Mercurium, ist revivificirt, wie solches hernach an seinem eignen Ort wird klar werden.

§. 21. Ubrigens, da man im Zinnober 2. metallische Principia vereiniget findet, so ists vermuthlich, daß, wenn man selbigen das dritte Principium, welches figiret, und in einen Schmeltz-Fluß dringt, und darinn erhält, beyfüget, es würcklich in eine metallische Natur übergehen werde. In welchen Absehen die Imbibrungen oder Eintränckungen und Digestiones des Zinnobers mit vitriolischen Dingen, sonderlich, wenn man die Kalcke derer edlern Metalle dazu setzt, die ohne anhängende Corrosive bereitet sind, zu dem Endzweck zu recommendiren sind. Davon man ein Exempel sehen kan in Becchers Minera Arenaria von dem Processe des Forgatsch, und was daselbst aus Caneparii Tractatu de Atramentis angeführet wird. Diejenigen aber unternehmen eine vergeblichere Arbeit, die den Zinnober ohne einigen Zusatz zu figiren vornehmen, es wäre denn, daß sie die öffters durch das hefftige Feuer in die Höhe getrie-

bene

bene Materie wieder zerreiben und gen Boden herab stossen, und solches sehr offte wiederhohlen, und endlich auf ein fliessendes edleres Metall, nebst solchen Materien, oder die alsdenn erstlich zu einer metallischen Einäscherung materialisch concurriren werden, nach gerade auftrügen.

§. 22. Hingegen die öffters wiederhohlten Sublimationes des Zinnobers, wie auch des gemeinen Schwefels mit dem Gold, nehmen etwas, ob wohl gantz unverändert, mit sich in die Höhe, es wäre denn, daß das Gold durch sehr schwere Handgriffe zu allernächst oder auch würcklich in den Stand eines lauffenden Mercurii gebracht wäre. Denn, wenn es gleich geschähe, daß der Ziñober, wenn er hefftig getrieben wird, und folglich in gantzen grossen Stücken, die sich häuffig auf einander folgen, und nach einander auf das dickeste sich in die Höhe begeben, sich sublimire, daher denn etliche kleine Theilgen eines sehr subtilen Gold-Kalckes würcklich mit sich in die Höhe stößt, und mit aufnimmt, so werden sie doch sonderlich zum medicinischen Gebrauch nichts mehr würcken, als wenn man den Zinnober alsbald mit dem Gold in einen Mörser unter einander riebe. Ubrigens wäre zu wünschen, daß man so leichte einen goldischen Zinnober, oder die Mercurification des Goldes, die unter solchen Operationibus fürgehet, könte erhalten, als Beccher in der Concordant. Mercur. Experim. VI. VIII. anführet, denn obwohl das Gold durch die also genannte Solutionem sine strepitu sehr zart und gantz gelinde auf-

gelöset wird, auch in dem VIten Experiment merckllich ist die anbefohlene Præcipitation durch einen Spirit. Urinæ: Nichts destoweniger will die gäntzliche versprochene Sublimation des ☉ mit ♃, die Hoffnung nicht erfüllen; wenn aber der auf diese Weise præcipitirte Crocus des ☉, mit ✱ und gehöriger Digestion weiter tractiret wird, so wird auch endlich ein anderer Erfolg erhalten werden.

§. 23. Zum Schluß und Krone derer Zinnober, führen wir noch Beccheri Ruhm des Zinnobers an, da er versichert, daß selbiger mit leichter Mühe den sogenannten Mercurium Philosophorum gebe, in Phys. Subterr. Sect. III. cap. 5 §. 3. und VI. cap. 8. §. 8. und eben darauf scheinet auch derjenige zu zielen, der sich Pantaleon nennet, und sonderlich recommendiren wir zu diesem Zwecke, die Revivification des Zinnobers mit dem Regulo ♄nii, die wir schon oben §. 20. gerühmet haben, und dieses revivificirten Mercurii neue Sublimation (sonderlich wie dem Schwefel-Kiessen oder Gold-Kiessen und Schlichen, dergleichen auch die Körner sind, die roth mit Blutstein aussehen, die in dem Rudelstädtischen Gebiete, bey dem Dorffe Schwartzburg, an dem Bache/ der die Schwartze genennet wird, gefunden, und wenn man die ☉ Körner draus geschlemmet, weggeworffen werden) zum Zinnober, und wiederhohlte Rectification, und diese Arbeiten öffters eins um das andere wiederhohlet.

§. 24. Auf den Zinnober folget das Antimonium, so ein schwefelicht mercurialisches Subjectum ist, dessen Schweflichkeit, die von selbigen auf den

Koh-

Kohlen entweder unmittelbar, oder durch eine Anzündung in dem Gefässe hervorkommende blaue Flamme und Rauch genugsam bezeuget. Wie leicht es aber ist, die Existenz des Schwefels in diesen Subjecto zu zeigen, so schwer ist es, dasselbige rein davon zu scheiden, ausser wenn man den Zinnober macht. Es wird insgemein solches durch Alcalia versucht, da man es theils in Laugen kocht, theils mit Alcalien schmeltzet, und das Hepar auslauget, beyde Liquores filtrirt, und durch gelinde Acida niederschlägt; Allein es fällt unrein, und ist noch mit metallisch-arsenicalischen fremden Unarten vermischt, daher man anmerckt, daß es noch eben sowohl Brechen verursacht, auch nicht anders, als wie das ♄nium selbst dunckel und nur gelinde brennet, doch wird es gereinigt, entweder durch blosse gelinde sublimation, damit es aufsteigt wie Schwefel-Bluhmen, die dem gemeinen ähnlich sind oder besser, wenn man Mercurium zusetzet, mit welchem es in Gestalt eines Zinnobers aufsteiget, da die regulinischen Theile, die durch die Præcipitation geschärffet sind, sowohl von jenen, wie allezeit, als auch von ihrem ♃ leichter zurück gelassen werden. Sonst ist auch die Art der Revivificirung mercklich, die wir dem Boyle zu dancken haben, da das ♄nium mit dem ☍ ⊕li eine lange Zeit digerirt, und endlich durch die Destillation, nachdem diß ☍ mit starckem △ abgezogen ist, gegen das Ende getrieben wird, so giebt es eine ziemliche Menge gelben ♃, der von dem gemeinen ♃, nach allen Umständen, die in die Sinne fallen,

in nichts unterschieden ist. Welches auch Becher versichert, daß es mit dem Spiritu ♀ris geschehen könne, allein es ist doch noch der Zweiffel übrig, ob bey diesem Actu eine blosse Scheidung, oder vielmehr eine rechte Zusammenwachsung drunter stecke.

§. 25. Die beste und ihres vielen Nutzen wegen profitableste Scheidung des reinen ♄nialischen ♀ls und dessen augenblickliche Verbindung geschicht bey der Bereitung der Butter und des Zinnobers von ♄nio auf gemeine Weise gemacht; denn nachdem daselbst von dem gemeinen ⊖ oder dessen concentrirtesten Acido, das arsenicalische Metall des ♄nii zerfressen ist, so wird der Theil seines ♀ls desto leichter von seinen Banden aufgelöset, und reisset alsbald die näheren Theile des Mercurii zu sich, und gehet auf diese Weise in einen solchen gemischten Cörper, als der Zinnober ist. Es geschicht dieses häuffiger, wenn man statt des ♄nii, dessen ♀⊙tum dazu nimmt: wenn man den Regulum dazu nimmt, geschicht es zwar auch, allein viel sparsamer, wenn man nemlich zum Butyro des ☿ℳti und ♄nii gleiche Theile nimmt, oder zum ♀re ⊙to 2. Theile, oder wenigstens $1\frac{1}{2}$ Theil ☿ℳti und solches mit genugsamen △ herüber treibet, zuletzt wird das △ von oben und unten, eine gantze oder $\frac{1}{2}$ Stunde durch beständige Glühung des Gefässes vermehret, und erhalten, so findet man in dem Halß der Retorte einen Zinnober, der um so viel röther ist, mit je stätckern △ solcher ist aufgetrieben worden.

§. 26.

§. 26. Wenn aber die Schlacken des Reguli ♄nii, die bloß mit ⊖♀, oder durch ♀ und ☉ oder mit Pottasche bereitet sind, oder das Hepar ♄nii, mit ▽ aufgelöset werden, und diese Auflösung über den sich niedersetzenden crocum metallorum in einem offenen Gefässe gantz nachläßig an einen Orte an die heisse Lufft gesetzt wird, doch daß die Sonne nicht drauf scheinet, das verrauchende Wasser wird immer wieder ersetzet, und endlich durchs Filtriren davon abgezogen, der Crocus wird von der Saltzigkeit abgewaschen, und in eine gelinde Sublimation gesetzt, so wird sich davon ein sehr zarter Schwefel sammlen, wir sagen aber ein sehr zarter Schwefel, denn wenn der Crocus, davon der Schwefel durch die Sublimation noch nicht geschieden ist, mit ☉ vermischt wird, so verpuffet es nicht, sondern der beygemischte Schwefel verbrennet bey gelinder Hitze mit einer weissen und geschwinden Flamme, und funckelt kaum mit dem beygefügten ☉. Die Ursache dieses Verlauffs bestehet darinne. Der antimonialische Schwefel wird von denen Alcalien eingezogen; indem es aber darinn aufgelöset ist, und gesetzt wird an die Lufft eine lange Zeit, so setzen sich die im Frühling und Sommer in der Lufft schwebende anfänglich ☉lische Theilgen in diese aufgelösete Alcalia langsam hinein, daher entstehet denn die Verwandlung dieser Saltze in ein ☉, zugleich aber wird der vorher eingesogne Schwefel gelinde niederschlagen, darinn denn die hinein gelegten ♀ra desto weniger verändert werden,

als wenn solches geschwinde durch die Præcipitation mit ▽F geschehe, je weniger die nach gerade vorgehende Zusammenwachsung der lüfftigen ⊕sität, und darauf folgende Niederschlagung des Schwefels der gewaltsamen Zusammentreibung und zerschmeltzenden Zerquetschung, die bey der Aufbrausung des ▽F mit dem Alcali geschiehet, nachahmet.

§. 27. Es haben viele geglaubet, daß auf das ☿nium in der Beymischung des Schwefels der ⊕ folge, daher ist in vorigen Jahren der ♃⊕li, und die Tinctura Sulphuris Vitrioli offte genennet worden, allein, etliche haben in ihrer Meynung, andere in dem Nahmen geirret. Die ersteren richteten aus dem blossen Ansehen der Ochræ, die aus denen Auflösungen des Vitrioli, wenn sie etliche Tage digerirt werden, sich zu Boden setzt, welche der Gelbe nach dem Schwefel ähnlich ist, da es doch eine metallische erdichte Materie ist, sonderlich ehe der durch Kunst gemachte Vitriol sie lehrete, was der natürliche Vitriol sey. Aus diesen also den Worten nach fürgeschriebenen Sublimationen dieser Materie, ist gar nichts vom Schwefel zu hoffen, man mag entweder einen reinen Vitriol, oder eine Solutionem des Vitrioli, die einmahl filtrirt ist, dazu nehmen. Die letzteren haben durch den Nahmen des Sulphuris Vitrioli Martis, ♀ris, nicht den zusammen gesetzten Cörper, sondern das Principium des gemeinen Schwefels verstanden nemlich den fixen Schwefel, wie sie reden, der da nicht brennet, nicht so flüchtig ist, sondern tingirend

oder

oder zuwachsend. Und gewiß, wer solches nicht nur bereiten, sondern auch im ☉ concentriren, oder auch mit dem ☽ durch eine Zuwachsung verbinden kan, und zwar beydes in ziemlicher Menge, der wird daraus einen grösseren Nutzen spühren, als wenn alle die Substanz, die sich aus dem Vitriol niederschlagen lässet, gemeiner Schwefel wäre. Ob aber der sogenannte fixe Schwefel, als ein solch trefflich Schmertzen-stillendes Mittel, zu denen medicinischen Würckungen könne erhöhet werden, wie einige Practici wollen, das ist durch die Erfahrung noch nicht so bißher bekannt worden.

§. 28. Es wird aber eine solche Substanz, die diesen Nahmen führet, aus dem Croco geschieden, der durch die Præcipitation mit ♁ Tartari per deliquium gemacht ist, da man Spiritum ☾ dulcem drauf giesset, und eine Zeitlang digerirt. Zum chymischen Nutzen aber wird es aus dem lange reverberirten Capite mortuo vitrioli durch Aufgiessung des destillirten Eßigs, mit Alaun, gemeinen ⊖ und ⊖✱ bereitet, welches, wie Viganus in seiner medulla Chymiæ p. 5. versichert, das Ens Veneris des Boylei seyn soll; auch wird es unter dem Titel des Elementi ignis Veneris Helmontii in Becchers Roseto Chymico Experiment. XXIV. gegen das Ende mit diesen Worten vorgelegt: Der Secretus ignis Helmontii Veneris. Dessen wiederhohlte Auflösung und Eintrocknung, biß es nicht mehr will trocken werden, sondern beständig flüßig als ein Ohl bleibt, so daselbst fürgetragen wird, wohl zu

mer-

mercken ist. Es werden aber verschiedene Bereitungen dieses fixen Sulphuris vom Beccher so wohl in der Concordanz der Eisen-Arbeit, als in der Concordanz der Corporalisationum, oder der Einbringen weitläufftiger fürgelegt, welchen sehr viel Lichtes geben wird die Flüchtigmachung dieser Tinctur aus dem ♂ mit dem Butyro ♄nii, aus Glaubers Cent. IV. §. 39. und folgenden, so im Roseto Chymico angeführet wird, Processf. XIX. Aber hievon werden wir bey der Betrachtung des Eisens und des Kupffers mit mehren handeln.

§. 29. Beccher hat noch ein grösser Paradoxum in der Physic. Subterran. fürgetragen, welches er auch überall in seinen Schrifften vertheydigt, daß nemlich diese Erde des Schwefels, die bey ihm das tingirende färbende Principium der Metallen ausmachet, auch im ☉ verborgen liege, und sich daselbst finden lasse. Denn ob es wohl eine alte Tradition ist, daß man saget, die Röthe, die der Spiritus ☉ bey seiner Destillirung zeiget, rühre her von seinem Schwefel, so schmeckt es doch würcklich theils nach einer Ausschreibung, und daß man es mehrentheils von Wort zu Wort aus andern hergenommen, theils nach dem allgemeineren Satze, daß alle Farbe vom Schwefel herrühre, welche doch so absolute oder durchaus genommen, falsch ist, indem man doch nirgend findet, daß jemand einen solchen Schwefel würcklich aus dem ☉ geschieden habe. Aber Beccher unterstehet sich diese Substanz leichter vor die Augen zu legen in der Phys. Subterr. Sect. V. c. 2. §. 118. und folgenden,

von

von der anima ☉. Ja er unterstehet sich selbige nützlich zu machen, und ihren metallischen Zuwachs zu demonstriren, so wohl in der Phys. Subterr. als auch in der Miner. Arenar., da er die mit dem Spiritu ☉ gemachte Solution des ☽ zu digeriren reconmendiret, so soll täglich etwas des darinn enthaltenen ☽ in Gestalt eines schwartzen ☉ Kalcks daraus zu Boden fallen. Weil er aber in gedachter Minera arenari zu diesem Wercke eine besondere Bereitung des Spiritus ☉ erfodert, so recommendiren wir folgende Oerter mit einander zu vergleichen in der chymischen Concordanz p. 723. Exper. I. N. 1. p. 726. N. 10. p. 736. N. 10 p. 737. N. 15. p. 739. N. 19 fürnehmlich p. 418. N. 30. damit man doch aber verbinden muß die Reinigung oder Fällung des also bereiteten Spiritus nach p. 742. Exper. 27. Auch kan man damit vergleichen was Fachsius im Probier-Büchlein hat vom Hinterhalt des Scheide-Wassers.

§. 30. Noch offenbahrer kan man eine sulphurische Substanz aus dem ☉ demonstriren, wenn man zu dessen wohl rectificirten Spiritu, als z. E. ℥ij. des ♁ Terebinth. ℥ß giesset, und durch eine sehr gelinde und laue Digestion einen Tag lang, oder, wenn man will stärcker △ geben, so kan man es in einem geraumen Gefässe eine viertel Stunde unter einander treiben: Denn also wird der aufgegossene Theil des Terpentin-Oehls am Geruch, Geschmack, Farbe, Dicke, Würckung, ja in allen Stücken dem gemeinen Balsamo Sulphuris gleich kommen; und der Theil des Spi-

ritus

ritus ☉, der von der Operation zurück bleibt, ist nicht mehr geschickt zu einer neuen dergleichen Operation, daraus auch zugleich eine Scheidung derer Theile in dem Spiritu zu erhellen scheinet. Das Experiment gehet anders von statten, wenn man vorgemeldte Portion des Spiritus ☉ und Terpentin-Oehls nimmt, und gantz gelinde oben drauf 1. Loth Spir.v. Rissimi tröpflet, so daß derselbe oben auf dem Terpentin-Oehl schwimme, diese Mixtur wird mit einer Lampen-Wärme, nur eine halbe viertel Stunde oder weniger erwärmet, so wird es sehr hefftig aufbrausen. Wenn aber diese Bewegung gestillet ist, so wird das oben aufschwimmende Terpentin-Oehl nicht eine rothe, sondern eine rechte Graß-grüne Farbe fürstellen, welches doch aber, wenn es kalt geworden, gleichfalls roth wird. Ubrigens ist das noch merckwürdig, daß dieser Balsamus Sulphuris mit genugsam gelinden △ auch im Sande, durch eine kleine gläserne Retorte, nebst dem darinn enthaltenen Schwefel, kan herüber destilliret werden, welches wir im folgenden Experimente angemercket haben: Also kamen erstlich reine Tropffen des Terpentin Oehls, darauf folgten Tropffen, die so roth waren als sie hinein gekommen, nur daß sie etwas flüßiger waren. Da man endlich die Wärme vermehrte, so folgten braune ▽rige Tropffen, die am Geruch, Geschmack und Consistenz von einem Spiritu ♀ kaum zu unterscheiden waren. Ubrigens haben wir zu eben dem Spiritu ☉, daraus die Röthe mit Terpentin-Oehl war extrahirt worden, ein Ole-

um

um ♀ri per deliquium gemischt, so entstand eine braune Mixtur und gantz resinös, die einen starcken Geruch von sich gab.

§. 31. Nachdem wir bisher die Sulphura des mineralischen Reichs gesehen haben, die dem gemeinen gelben ähnlich sind, so schreiten wir nun zu denen Substantien, die von dieser Gleichheit weiter abweichen, so aber doch verbrennlich, und in eben dem Reiche befindlich sind. Also ist das Erd-Pech und dessen reinere Art das Asphaltum oder Jüdisch-Pech, und die unreineren Stein-Kohlen und hartzigten Torffe gleichfalls einer mineralischen und unterirdischen Substanz, doch sind sie eher einem Pech oder vegetabilischen Schwefel, als einem gelben mineralischen ähnlich, deren übrige verwandte Arten, als welche zu denen physicalischen, medicinischen und chymischen Operationibus nicht sonderlich gebraucht werden, man nur ihrer Beschreibung nach bey den Autoribus nachlesen kan. Das Petroleum oder Stein-öhl wird mehr in der Medicin gebraucht, es ist gleichsam ein Oehl der Erden, welches durch die eintzige chymische Operation von der Natur gemacht wird; wenn man es läßt in Ziegel-Thon oder Ziegelbrocken einziehen, und ziehet es wieder davon herunter, bloß durch eine Destillation aus der Retorte, so wird es viel durchdringender und subtiler, als es vorher ist, und giebt auch alsdenn einen Theil ▽rige Substanz mit von sich.

§. 32. Die vegetabilischen Species geben solche sogenannte Sulphura, die denen vorgemeldten Erd-

Pechen

Pechen ähnlich sind, auch dem Petroleo der Subtilität nach gleich komen. Die dickeren sind das gemeine Pech, das dem Erd-Hartze oder Erd-Peche gleich ist; etwas flüßiger sind, doch daß sie sich mit Händen noch tractiren lassen, oder bey gelinder Wärme in eine tractable Weiche zusammen schmeltzen, die Resinæ oder Hartze, die aber gantz flüßig sind, wie das Oleum Petræ, die nennet man auch Oehle. Es finden sich diese bey verschiedenen Arten der Vegetabilien, und bey verschiedenen Gliedern oder Theilgen dieser Art Cörper, also sind die Hartze gemeiniglich in den Rinden der Bäume, in den Stengeln und Blättern der Pflantzen, die Oehle hingegen wohnen mehr in denen zärteren Blättern und Saamen. Es ist dieser Unterschied bey vielen darunter, daß die Hartze nicht so weit von dem mineralischen Erd-Pech entfernet sind, die Oehle hingegen sehr weit, als welche nichts anders sind, als ein Theil derer Erd-Peche, der schon in die vegetabilische Subtilität verdünnet, und mit vieler ▽rigen Substanz sehr genau verbunden ist, und enthält die besonders eigene Mischung des Vegatabilis als ein Gefäß in sich.

§. 33. Die Hartze hingegen sind eine Geburt des Erd-Pechs, die noch nicht so sehr verändert ist, je mehr sie aber in die zärteren Zweige, Blätter, Bluhmen, sonderlich aber den Saamen, als das letztere einigste Specificatum einer vegetabilischen Art, muß hinein gezogen werden, desto mehr und häuffiger findet man sie alterirt und verändert. Diese Alterirung oder Veränderung aber beste-

bestehet fürnemlich in der Abschneidung ihres groberen erdichten Theils, und hingegen in einer genauen Verbindung mit einer ▽rigen Substanz. Wenn man sie also durch die Chymie resolviren und zerlegen will, und bringt selbige in gehörige Wärme, so lassen sie ihren schon am meisten vegetabilisch-specificirten Theil gar leichte fahren, daher gehet ein subtil Oehl herüber. Wenn man aber das △ in etwas vermehret, so gehet erstlich eine säurliche Substanz, in Gestalt eines Rauchs, über, die man in dem Phlegmate, das man mit Fleiß in den Recipienten vorgeschlagen, auffängt, hierauf folget mit stärckeren △ eine dickere, halb pechichte, und langsam flüßige Substanz, und in der Retorte, daraus man destilliret, bleibet eine schwartze Materie als Kohlen zurück, wenn selbige in freyer △ durchglühet wird, so giebt sie eine weisse zarte ▽. Gleichwie aber die Wärme alle Kochung sehr befördert, also werden auch diese Hartze häuffiger an denen der Sonne nahe gelegenen Oertern specificiret. Dahero findet man bey denen gewürtzhafften Pflantzen und Früchten, aus denen beyden Indien, eine grosse Menge subtilen Oehls, welches mit dem besonders eigenen Geruch und Geschmack des Vegetabilis determiniret ist. Ob wohl deßwegen nicht alle Indianische Stämme gleich hartzigt sind, wie nicht weniger in unsern Ländern die Krausemüntze, Camillen, Melisse, Tannen, Fichten und Fehren-Baum, Anieß, Fenchel, Kümmel ꝛc. an Oehligkeit denen Indianischen und gewürtzhafften Pflantzen nichts nach-

geben, wiewohl es aber auch tausend Arten anderer Stämme, Bäume, Saamen ꝛc. giebt, die ihrer eigenen Natur halben wenig Hartzigkeit in sich haben, als Gurcken, Kürbse, Bachbungen, Weiden- und Bircken-Baum ꝛc.

§. 35. Es verdienet sonderlich die Art und Weise, die aromatischen Oehle zu destilliren, in Betrachtung gezogen zu werden. Die frischen Kräuter als Krausemüntze, Melisse, Salbey, Majoran, Camillen mit den Bluhmen, Dillen mit allen was dran ist ꝛc. werden klein geschnitten, und ▽ drauf gegossen, so hoch als die Kräuter liegen, und so 2. 3. bis 14. Tage eingeweicht, dabey man denn eine oder die andere Handvoll ⦶ dazu thut, nachdem der Materie wenig, oder viel ist. Und zwar dieses (daß man nemlich ⊖ dazu thut) geschicht zu einem doppelten Zwecke, erstlich und fürnemlich, damit bey dieser Einweichung keine verbindende Gährung entstehe, als welche das gemeine ⊖ oder der ○ am besten verhindert, davon man an dem eingesaltzenen Fleische ein Exempel siehet: Fürs andere, daß das gemeine ⊖ die subtile Erdigkeit, die durch ihre genaue Verbindung mit dem ▽ eigentlich den Schleim bey den Vegetabilien ausmachet, und sich in die Oehle oder Hartze sehr subtil anhänget, in sich ziehe, damit die öhligten Theile frey davon gehen können. Wenn derowegen die Kräuter also eingeweicht sind, werden sie aus einer Blase, oder sonst einem Gefässe, deme man blosses △ appliciren, und doch eine starcke Kochung der darinn enthaltenen Materie vertragen

gen kan, also destilliret, daß man zu der erst, mit seinem ▽, eingeweichten Materie, nebst dem einweichenden ▽ noch eine gute Menge frisch ▽ beygefüget, um das Anbrennen zu verhüten.

§. 36. Dieser Methode also bedienet man sich eigentlich bey Destillirung des Oehls, aus denen trockenen Pflantzen und Kräutern, dabey man den Vortheil hat, daß man bey der Einweichung nicht leicht befürchten darff, daß es gähre, hingegen ist die Unbequemlichkeit dabey, daß der subtile sehr durchdringende Theil, der am meisten riechet, in der Austrocknung verdämpffet ist. Diesem wollen einige fürkommen, und nehmen die Kräuter gantz, weder zerschnitten noch zerquetscht, und thun sie in eine grosse geraume Kolbe, mit einem wohl lutirten Helm, und destillirens mit gelindern Wärme in B. M. biß sie im Gefässe trocken zurück bleiben, und sich zerreiben lassen; Allein es ist hier eben die Schwürigkeit dabey, in dem das wenige, das auf diese Weise aus dem gantzen Vegetabili, als welches nur so oben her hänget, fortgetrieben wird, zwar gefangen, aber nicht empfangen wird, indem in einem solchen und so geraumen Gefässe nothwendig sehr viel davon hier und dar anhängen muß, wo man nicht mit vielen Fleiß und grosser Mühe die Operation gantz langsam regieret. Indeß werden die trockenen, kräuterichte als saamigte Cörper, sowohl entweder auf eben die Weise, wie gemeldet worden ist, eingeweicht, oder sie werden ohne Einweichen mit einer grossen Menge ▽ begossen, und alsobald mit Kochen her-

über destilliret, doch ist das erste besser, wenn man nur die Zumischung des Saltzes, aus vorgemeldeten Ursachen, dabey nicht vergisset.

§. 37. Es ist auch merckwürdig, daß es einige vegetabilische Substantien giebet, die sehr starck riechen, welche zwar keine sonderliche Menge von Oehl von sich geben; Indeß wenn man sie doch mit einem wohl bereiteten Spir. vin. destillirt, so geben sie demselben einen sehr starcken Geruch, und die haben insgemein das besonders, daß sie sich nicht lassen zerschneiden oder zerquetschen, sonst verliehren sie alsbald den vorigen angenehmen, und bekommen denn einen heßlichen Geruch, davon man ein Exempel sehen kan an den May-Blumen. Der Spir. vin. den man zu dieser und anderer gewürtzhafften Dingen ihrer Destillation nimmt, muß alcalisirt, oder er muß durch eine Herüberziehung von einem Alcali subtilisirt seyn. Denn dadurch verliehret er den unangenehmen widrigen stinckenden brentzlichen Geruch, den er sonst hat, und wird gantz ohne Geruch, daher er folglich den angenommenen Geruch des Gewürtzes nicht schwächet.

§. 38. Aus denen langsam-flüßigen Resinis oder Hartzen, als Terebinthina, Gummi Animæ, Styrax liquida, kan man auf diese Weise ein Oehl destilliren, daß man nemlich eine gute Menge ▽ darauf giesset, und also herüber destillirt, so gehet mit dem Wasser zugleich auch das Oehl herüber, und schwimmet oben, dieses kan man hernach sammlen, und durch einen Trichter scheiden.

Doch

Doch kan man selbige auch vor sich im Sande in einer Retorten oder Kolben destilliren, nur, daß man verhüte, daß es nicht aufkoche oder schäume, denn sonst läufft es gerne über, deßwegen muß man das Feuer sehr wohl und fürsichtig regieren.

§. 39. Doch ist noch mercklich, daß die Oehle, die aus denen Hartzen oder Saamen, oder Kräutern gemacht worden sind, wenn sie auf vorgedachte Weise mit Wasser destillirt werden, eben das Wasser sehr mercklich mit ihren Geschmack anfüllen: daher einige Chymici, die sich auf das gemeinen Phænomenon gründen, welches auch in dieser Operation erscheinet, daß die Oehle sich mit dem Wasser nicht mischen lassen, sondern oben schwimmen, gemeynet haben, daß der Geschmack und die Schärffe nicht vom Oehle herkommen, sondern von einem sehr subtilen flüchtigen Saltze, so sich zugleich mit erhoben, sie meyeten aber, es müste ein ⊖ seyn, weil es in das Wasser hinein gienge. Allein diese Meynung wird durch 2. Dinge umgestossen, 1.) durch die Vernunfft, wenn es ein Saltz wäre, so würde es nicht den besonders eigenen Geschmack der Pflantze und des Oehls haben. 2.) Durch ein Experiment. Denn, wenn man ein solches schmackhafftiges Wasser gelinde rectificiret, so gehet diese Oehlichkeit in den ersten Tropffen zugleich mit über, entweder gantz allein für sich, oder durch eine schwache Verbindung in Gestalt eines brennenden Spiritus, die sich um so viel leichter wieder wird von einander geben, und

das Oehl wieder oben aufschwimmet, wenn man ein wenig kalt Wasser in den Recipienten, darein die Materia soll gefangen werden, fürschlägt. Gantz anders hingegen schmeckt die saure Materie, die da bey Destillirung der Hartze mit stärckeren Feuer übergetrieben wird, wie wir schon oben angemercket, und die mit dem Oehle nichts zu thun hat.

§. 46. Wenn man die öhligten Vegetabilien ohne Zusatz Wassers zu gehöriger Zeit und Ort unmittelbar durch die Sonnen-Strahlen destillirt, so, daß das Gefäß, darinn sie sind, gegen die Sonne gestellet, und der Recipiente in Schatten stehet und in ▽ eingetaucht wird, so bekommt man auch das starcke wohlriechende Oehl, sonderlich wenn die Kräuter frisch, und die Tage sehr heiß sind. Wenn man aber ohne einigen Zusatz, sonderlich die trockenen Kräuter in trockenen oder blossen Feuer destilliret, so gehet zwar erstlich ein subtil Oehl, aber nach wenig Tropffen wird ein sehr übel richend und brentzlich Oehl immer dicker und dicker, eines rüßigten Geruchs und brauner Farbe herfür fliessen, wenn man das Feuer endlich biß zur Glühung der Materie vermehret. Dieses letztere dicke Oehl ist bey den meisten Vegetabilien fast einerley Art, man destillirt es insgemein mit Fleiß aus dem ♀, Frantzosen- und Buchsbaum Holtze, und wird von einigen als das gröste Anodynum gerühmet. Besiehe Sim. Pauli Quadripart. Botanicum, da er meynet, das Oehl von Hasel-Stauden sey des Rulandi ♁ Heraclinum.

§. 41.

§. 41. Doch sind noch einige Hartze, die ausser diesen noch eine salinische flüchtige Substanz geben, als Benzoe und Agtstein. Und zwar der Agtstein (Succinum) giebt erstlich ein subtiles Oehl, hernach ein flüchtig ⊖, und endlich ein dickes pechigtes Oehl. Benzoe sublimirt sich grösten Theils mit Bluhmen, darauf denn eine dicke gleichsam butterhafte Substanz folget.

Alle diese vegetabilischen ♀ra aber können so wohl von denen Alcalien, wie die mineralischen, als auch vom Spir.v. angenommen und extrahiret werden; zu einer scheidenden Extraction, da man die Hartze oder Resinas von dem groberen Schleime scheiden muß, sind zwar die Alcalia allein nicht genung, indem die Feuchtigkeit, die in der Lauge ist, zugleich die Schleimigkeit mit auflöset, also scheidet und extrahiret der ☿, allein er muß rectificatissimus seyn, selbige viel besser. Am allerbesten werden sie erst von denen gröberen Unreinigkeiten der Erden durch eine Extraction mit einem Alcali befreyet, und denn erstlich durch Zugiessung des Spir.v. auch von dem schleimigten Theilen abgerissen. Z.E. Man nehme Gialappa pulverisiret, koche es in genugsamer Menge Lauge von ⊖♀, filtrire es, und verrauche es zur Trockne, die Massam pulverisire, giesse ☿tissimum darauf, digerirs einen Tag an einen lau-warmen Ort, denn filtrire den Spiritum, und ziehe ihn ab, bis die Helffte oder der 3te Theil zurück bleibet, darauf giesse denn zweymahl so viel kalt gemein ▽, so schlägt sich die Resina nieder als ein weißlich Pulver, so aber leicht in Gestalt einer

massæ zusammen schmeltzet. Oder, man kan auch die Remanentz in einem offenen Gefässe gelinde durch die warme ♎ verrauchen lassen, damit der noch übrige Spir. vin. weggehet, so bleibt eine pechigte, durchsichtige, weiche Substanz, die sich ziehen läßt, zurück.

Eben das kan auch mit der Myrrhe und allen Pflantzen geschehen, deren besonders eigener medicinischer Effect in ihren resinösen Theilen lieget, z. E. mit Wermuth, Cardubenedicten, Centaur. min. Rad. Gentian. &c. Wenn aber die vegetabilische Substanz sehr resinöse ist, als das Frantzosen-Holtz, auch die Radix Gialappa, so ist der blosse Spir. vin. genug, wenn er nur Rectificatissimus ist, den kan man auf die klein gemachte Materie aufgiessen, digeriren, filtriren, und endlich mit gelinder Wärme zum Theil abziehen, so bleibt die resinöse Substanz noch flüßig, indem noch etwas Spiritus vini dabey ist, das heißt man denn insgemein eine Essenz, wenn man aber den Spir. vini, wie gemeldet, durch eine gelinde Verrauchung gantz vertreibet, so hinderlässet er eine zähe, bald rothe, bald gelbe, mehrentheils grüne Substanz zurück, die nennet man ein Extractum. Indeß ist das mediciuische Phænomenon mercklich, daß diese Resinæ, wenn sie in Gestalt der Essentien, d. i. in Spirit. vin. noch sehr subtil ausgedehnet sind, insgemein zehen mahl mehr würcken, als in der vorigen eigenen zähen Gegestalt, da es noch ein Extractum ist. Z. E. Wenn man rothe Myrrhen auch zu einem Oventgen nimmt, so treibet es bloß gelinde das monatliche

Ge-

Geblüth. Wenn man aber auf dieses Quentgen ℥j. Spir. vini giesset, und ihm sich tingiren läßt, (es wird ohne Ausdrückung ein 6. 7. Quentgen ausmachen) und man giebt von dieser so genannten Essenz nur ʒß biß ℈ii, so wird solches eben so viel würcken, als ein gut Quentgen Myrrhen in Substanz genommen, welches eben auch von der radice Giallappæ zu verstehen ist, als welche in Form einer Essenz wenigstens 4. mahl so viel würcket, als das blosse Pulver, und 6. biß 8. mahl mehr, alswenn eine Resinæ oder Magisterium, wie sie es nennen, daraus gemacht ist. Denn wenn man ℥j. der Essentiæ Galappæ, die bloß schlecht extrahirt ist, (und die doch eben so viel purgirt, als 6. bis 8. Gran Resinæ) mit gemeinen Wasser niederschlägt, so wird die darinn enthaltene Resina kaum 1. Gran am Gewichte austragen.

§. 43. Eben dieser Art kan man sich auch bedienen, alle Resinas aus denen Theilen der Vegatabilien zu extrahiren, nach der in vorigen §. vorgeschriebenen Weise, daß, wo der resinösische Theil überflüßig ist, sonderlich, wenn es übrigens trocken ist, es bloß durch Spir. v. ist es aber zugleich schleimig, alsdenn erst mit einen Alcali ausgezogen werde.

§. 44. Die curieseren Chymici bemercken noch eine Art des Schwefels, die sich in dem vegetabilischen Reiche findet, die mehr dem gelben mineralischen Schwfel, aus denen Hartzen gleich ist, die sie bald natürlicher Weise, bald künstlich daraus sammlen. Natürlich findet sich ein gelb grünlich Pulver in denen jüngern Zapffen der

Fichten, auch an denen jüngeren blühenden Hasel-Stauden, auch auf dem Bärlapp oder Musco terrestri clavato seu Lycopodio, und fällt durch eine gelinde Schüttelung leichtlich da herab. Er entzündet sich und verbrennet eben so leichte als der gemeine gelbe Schwefel, indeß ist es nichts anders, als der zarteste rindigte Staub, der sich an die ersten kleinsten Blättergen pflegt anzuhängen.

Diese Substanz ist dem gemeinen Schwefel mehr gleich, die aus den Kohlen auf folgende Weise bereitet wird. Man kocht entweder die pulverisirten Kohlen in einer starcken Lauge, das Decoctum wird filtrirt, und mit gemeinen destillirten ☥ niedergeschlagen, oder man läßt ⊖♃ri, oder Pottasche in △ fliessen, und trägt nach gerade Kohlen-Staub hinein, denn giesset es aus, löset es auf in ▽, filtrirts und schlägts nieder, welches um desto offenbahrer von statten gehet, wenn sich es gleichsam von selbst præcipitirt, davon wir oben § 26. vom sulphure antimonii gedacht haben. Indeß wird hoffentlich niemand meynen, daß dieser ♃ so würcklich und eigentlich in den Vegetabilien inne sey, sondern es wird vielmehr für jederman ein Productum der Kunst zu seyn scheinen. Die gantze Sache lieget fürnemlich darinn, daß durch die Verbrennung, die im verschlossenen geschiehet, ein Theil der vegetabilischen Resinæ, der noch am wenigsten specificirt, sondern noch näher ist zu der allgemeinen Substanz, wie sie aus der ▽ entweder formaliter oder nur materialiter angezogen ist, mit denen überflüßigen erdichten Theilen des Hol-

tzes

tzes gleichsam zusammen geschmeltzt wird, und also, wenn die schon mehr specificirten Theile fortgetrieben sind, nicht mit kan weggerissen werden. Diesem ist etwas ähnlich, welches bey Bereitung des Croci Martis & Veneris vorfällt, denn da wird zu dem Metalle, als einem erdicht-fixen Cörper, ein flüchtiger Schwefel zugeworffen, dessen wird denn ein gut Theil in die Theilgen des Metalls sehr geschwinde und doch so feste hinein geschmoltzen, daß es durch sehr starckes Glühen sehr schwerlich, und doch wohl nicht gäntzlich wieder kan heraus getrieben werden, ja man bemercket vielmehr, daß es seinen erdichten specifiquen Theil bey dem Metall zurück lasse, und nur dessen saurer Theil davon gehe. Also werden auch die flüchtigsten Theilgen der vegetabilischen Resinæ durch starckes △ bald fortgetrieben, die gröberen hingegen werden mit denen häuffigen erdichten Theilen gleichsam zusammen geschmoltzen und desto mehr figirt. Daher kommt das merckwürdige Phænomenon für, daß eine Kohle, die auf diese Weise halb verschlossen durch die Gewalt des △ gemacht wird, wenn sie in einen Gefässe, da keine Lufft starck zukommen kan, gleich lang und beständig gebrannt wird, verliehret sie doch ihre Schwärtze nicht, es tropffet auch nichts resinöses oder schwefelichtes mehr über, sondern es verkehrt sich viel geschwinder in eine rechte erdichte Substanz, die sich immer weniger anbrennen läst, indem der subtilere Theil sich immer fester in die gröberen hinein wickelt.

§. 45.

§. 45. Das Experiment ist aber mercklich, und wehrt, daß es in künfftig weiter untersuchet werde, das Beccher anführet; da er versichert, daß er durch eine künstliche Operation, aus denen Kohlen, eine spirituöse Substanz gebracht, die ohne Geschmack ist, und nicht brennet, und doch im Herübertroffen sehr heiß und flüchtig, die mit einem destillirten Eßig in gehörigen Gewichte gemischet, einen vollkommenen brennenden Spiritum gegeben habe. Aus welchen Experimente, wenn es richtig, gewiß die Verbindung der saltzigt und erdichten subtilen Substanz, daraus die Formalitas oder das eigentliche Wesen des Schwefels, oder der Brennlichkeit entstehet nach den §. 3. könte augenscheinlich dargeleget werden.

§. 46. Die gröberen Oehle der Vegetabilien, weil sie den sogenannten empyrevmatischen oder angebrannten Geruch mit denen Oehlen der Thiere gemein haben, auch bey beyden die Correction und Verbesserung einerley ist, so wollen wir selbige zuerst vorlegen, ehe wir uns um die Art und Weise bekümmern wollen, wie das Empyrevma oder der brentzliche Gestanck wegzunehmen sey. Es sind aber die animalischen Oehlichkeiten und ♀ra fast zweyerley Art: Etliche sind genugsam bekannt unter dem Nahmen des natürlichen Fettes, andere aber werden durch die Kunst, oder erst weiter bereitet und zuerst daraus abgeschieden. Dieses natürliche Fett wird leichtlich von dem anhängenden sehnigten und häutigten Theil abgeschieden, welches am besten geschiehet, wenn man die

festen membranösen Theile, den Panniculum adiposum, (die Haut des Fettes) das Netz derer Schlangen, das Mesenterium oder Gekröse, und alles was demselben gleich ist, auch den Eyerstock der Hüner, und der Capaunen Eingeweyde, und die Nieren derer vierfüßigen Thiere, und die daran hängende Stücker Fett, klein schneidet, und bloß mit sehr gelinder Wärme, oder, wenn es der Mühe werth ist, in einen leeren Gläsernen Gefässe einschliesset, und in siedenden Balneo hält. Denn so wird daraus bloß die zärtere durchsichtige und klare Substanz zusammen geschmeltzet und gesammlet, welches auch mit dem Kälber- und Hirschmarck ꝛc. geschehen kan, als auch mit dem Bieber-Fette. Indeß ists auch der Vernunfft gemäß, daß man vorgedachte Theile von den blutigen Flecken durch Besprengung des ▽ oder Weins abwaschen, und nachdem sie ausgewachsen, erst trocknen müsse.

§. 47. Wenn man aber die Fettigkeit der Thiere, von welchen man etwa gantz besondere Würckungen erwartet, noch gantz und wohl aufbewahren will, so wäscht man sie erst, leget sie denn in ein Glaß, und giesset Spir. vin. Rectificatissimum drauf, so daß es gantz damit bedeckt sey, so wird es dadurch so gewürtzet gleichsam, daß es eine lange Zeit dauret, welches auch mit dem Marcke angehet.

§. 48. Man bereitet das Fett ferner durch die Kunst, daß man es gäntzlich in eine öhlichte Substanz destillirt, welches zu geschehen pflegt, wenn man

man gebrannte Ziegel oder deren Stücke, oder gebrannte Knochen, welches man unter diesen will, glühend oder wenigstens sehr heiß machet, und in das Fett hinein wirfft, daß sichs davon vollziehe, und denn durch eine Retorte destilliret, daß man das △ nach gerade vermehret, so giebt es eine subtile Oehlichkeit, die weniger oder mehr empyrevmatisch oder angebrannt ist, darauf denn endlich ein dickes angebranntes Oehl folget.

§. 49. Man kan aber aus allen Theilen der Thiere, wenn man das △ biß zur Erglühung vermehret, diß schwartze angebrannte Oehl erhalten. Das, welches am meisten vorkommt, bekom̃t man in der Destillation des menschlichen Hirnschedels, des menschlichen Bluts, des eingekochten Urines, des Elffenbeins, Hirschhorn, der Schlangen, Regenwürmer und dergleichen. Zur Verbesserung aber des widrigen Geruchs, den sie mit dergleichen vegetabilischen Oehlen gemein haben, muß man folgende Handgriffe mercken. Man muß das stinckende ♁ mit gemeinen ▽ wohl umrühren und schütteln, so wird selbiges davon weißlich werden, und denn die geschüttelte Materie mit genugsamer Hitze des B. M destilliren, oder mit mäßiger Hitze im Sande, und solches mehr als einmahl, so wird man nicht nur ein subtileres, sondern auch ein weit weniger stinckendes Oehl erhalten. Oder man vermische das empyrevmatische angebrannte Oehl mit gleichen Theilen oder mehr Spir.v. und denn gelinde in ein vorgelegtes ▽ destilliret, so wird das Oehl oben auf-

schwim-

schwimmen, sehr subtil, weißlich, klar und eines weit erträglichern Geruchs seyn. Oder man giesse selbige auf ihr caput mortuum, oder ⊖♀i oder auf blosse Asche, oder auf das Saltz aus der Asche oder Pottasche oder ♀, oder auch gebrannt Hirschhorn, und destillire sie davon herüber in ein vorgelegtes ▽. Auf eben diese Weise pflegt man auch die flüchtigen Saltze von diesen öhligten Unreinigkeiten zu befreyen und zu scheiden, nur daß man daselbst den Kalck muß weglassen. Wenn man aber am allerbesten und mit einer Operarion die Sache will ausmachen, so nimmt man Spir. vini dazu.

§. 50. Wir müssen an diesem Orte die gemeine Meynung derer gemeinen heutigen Chymicorum nicht vorbey gehen, als ob die empyrevmatischen Oehle, so wohl der Vegetabilien, als auch der Animalien, eine gewisse wesentliche Säure mit in sich hätten, daran sich ihrer Natur nach ein gutes Theil der flüchtigen, urinosischen Substanz feste anhienge, und meynen sie, daß solches daraus erhelle weil diese Oehle, wenn sie mit den fixen alcalinischen oder erdichten Concretis, die auch sonst das Acidum in sich nehmen, vermischt werden, so geben sie in der drauf folgenden Destillation eine ziemliche Menge eines solchen flüchtigen urinosisches Saltzes. Allein, wie wir schon oben §. 38. diese Meynung von denen flüchtigen Saltzen abgelehnet haben; Also fügen wir das eintzige nur noch allhie bey, daß man die oben bekräfftigte nicht Herausziehung, sondern verbindende Her-

für-

fürbringung dieser Saltze bey der Operation auch aus dem Experimente erkennen muß, weil zum Exempel das ⊖ ♃ri, wenn es mit dergleichen Oehlen auf vorgemeldte Weise digerirt wird, endlich gantz flüchtig wird, und also den Streit entscheiden kan.

Von denen Wassern.

Ob wohl das ▽ ein reinerer und gleichsam elementarischer Cörper ist, und also etwas allgemeineres, welches nicht wohl vielerley Arten darreichet; So scheinet dennoch die Erfahrung zu bekräfftigen, daß auch die ▽, bloß vor sich betrachtet, wenigstens wegen der Subtilität verschiedene Gradus haben. Daher sagt man überhaupt von denen destillirten ▽, daß sie insgemein hitziger sind, als die springenden und fliessenden ▽, nemlich sie sind subtiler, und werden folglich in ihren kleinesten Theilen hefftiger getrieben; sonderlich zeiget die mineralische Substanz, die man ☿ oder gleichsam ein wässerig Silber nennet, einen Unterscheid, gleichsam in der Wäßrigkeit, daß also das ▽ entweder die Hände naß machet, oder trocken ist, von jeden etwas weniges besonders.

Vom feuchten Wassern.

§. 1. Es wird von vielen sehr über die Frage gezancket, wie das Wasser von der ▽ unterschieden sey, und ob das ▽ in eine Erde könne verwandelt werden, und im Gegentheil die ▽ in ▽? Die Peripatetici läugnen es, wie auch die Paracelsici,

sici, ob wohl nicht so klar und eigentlich. Helmontius bejahet es, und mit ihm scheinet auch Beccher der Meynung zu seyn, denn er glaubet, daß das Wasser nichts anders sey, als eine flüßige ▽. Die Natur der Flüßigkeit scheinet hierinn die beste Entscheidung zu geben. Nun bestehet dieselbe in einer würcklichen sehr hefftigen Bewegung aller derer kleinesten Theile eines Aggregati. Weil aber die Bewegung ein beweglich Ding præsupponiret, die Beweglichkeit aber eine Ubereinstimmung, sowohl der Grösse, als auch der Gestalt und Figur, so ist es der Natur gemäß, wenn die Cörperchen, die eine sehr bewegliche Figur haben, darinn und in ihrer (mole) Grösse alterirt oder verändert werden, so werde auch daraus eine andere Beschaffenheit des Aggregati von solchen alterirten Cörperchen entstehen. Was braucht es vieles? Das Eyß machet es sehr wahrscheinlich, daß alle die Theilgen, die das Wasser ausmachen, nicht ihrer Figur und Gestalt nach, sondern vielmehr nach ihrer Mole oder Schwere unter die Bewegung der Flüßigkeit gehören. Denn weil daselbst der hefftige Zutritt der antreibenden Lufft aufhöret, d. i. da derselbige gefrieret, so zeigen die Theilgen, die das ▽ ausmachen, das ihre Figur oder Gestalt sich zu einem, allen Sinnen nach, festen und dichten Cörper verbinden lassen, und zeigen eine rechte vollkommene Gestalt einer Erde.

§. 2. Wenn nun der Kunst zugelassen ist, daß sie diese wässerichten Theile so obenhin verbinde, und durch dergleichen Dinge, die, wie erst gemel-

det, mit gemeinen und bekannten erdichten Cörperchen zusammen leime, das ist, mit solchen die der Schwere nach grösser sind, als sie, genau verwickelt würden; so werden sie ohne Zweiffel die erdichte Substanz, die sie vorzeigen, dauerhafftig genug erhalten.

§. 3. Dieses wird auch aus dem Gegentheile wahrscheinlich, da die erdicht flüchtige Theilgen vor sich und bloß durch ihre, obwohl gantz gleichartige zahlreiche Zusammenhäuffung, (Aggregation) fixe Substantien ausmachen, die doch wieder flüchtig können gemacht werden, weñ man ▽ in Uberflusse oder Überwucht beymischet, wie wir oben §. 15. 16. von dem flüchtigen Spiritu Vitrioli gemeldet. Ist also dem nichts entgegen, daß wir daher schliessen, daß auch denen wässerigen Theilen, wenn sie in eine würcklich fixere Zuwachsung der Aggregatorum gebracht würden, eben dadurch zugleich eine erdichte Fixität könne beygebracht werden. Denn es ist sehr mercklich, daß alle auch die fixesten Cörper nur dergleichen (i. e. fix) sind, in sofern sie auf einander gehäuffet sind. Dahero, wenn man alle ihre kleinen Theilgen von ihrer besonders eigenen zusammen gehäufften Aneinanderhängung auflöset, so werden sie, nach aller gesunden Vernunfft, denen Eigenschafften unterworffen seyn, damit man sonst die Flüchtigkeit beschreibet. Die flüchtigen Concreta aber werden gar leicht in den Stand der Flüchtigkeit (der dem Wasser eigen ist) gebracht, durch eine kleine Zerreibung ihrer Gestalt. Welches auch die Flüchtigmachung des

Gol-

Goldes beweiset, wenn selbiges so subtil mit denen flüßigen Cörpern vermenget wird, daß es von denselben schwerlich wieder in einer festen Gestalt sich scheiden läst.

§. 4. Man muß aber sehr in diesem Stück auf den Unterschied des Wassers, der insgemein sehr dabey concurriret, sehen. Also giebt das Brunnen-▽, wenn man es bloß einkochet, sehr viel ▽. Das Regen-Wasser, der Schnee und der Thau selbsten zeigen nach ihrer Degestion und Fäulung nicht nur eine erdichte, sondern auch eine öhlichte Substanz, indem sie bald brennende Spiritus, bald einen sehr starcken öhligten saltzigten faulenden Geruch von sich geben. Wie auch, wenn man die Spiritus aus dem Brunnen-Wasser nahe bey der Quelle, auch von einem frisch gefallenen Regen, sonderlich aber vom Thau auf die Weise sammlet, die Beccher von dem Sbiritu des Leims anführet, daß man es nemlich sehr gelinde destilliret, und den Spiritum, der gleich Anfangs mit der grösten Erhitzung des Gefässes aufsteiget, sorgfältig verwahret.

§. 5. Eine besondere Betrachtung aber erfordern die offenbahr zusammen gesetzten Wasser, die mineralische ▽ genennet werden, als die Sauerbrunnen und warme Bäder, von welchen doch bißher wenig merckwürdiges, theils aus Mangel der Curiosität, theils der chymischen Erfahrung, ist bekannt worden, indem auch dasjenige, was Beccher in seiner Phys. Subterr. davon hat, noch allzu general ist, und hin und da noch schwere Con-

cepte in sich fasset. Indeß thut man sehr wohl, daß man um künfftiger besserer Bequemlichkeit willen, mit solchen Wassern, jedem ins besonder, indem sie doch selten mit einander überein kommen, die Proben anstellet, nicht nur durch Einkochen, sondern auch durch Zerfressung allerhand hinein geworffener Cörper, durch Veränderungen derer Tincturen in ihrer Farbe. Z. E. Die vitriolischen Wasser färben das Decoctum der Galläpffel sehr schwartz, die Ohafftigen färben es Purpur schwartz, die gemeineren schlechten Sauerwasser verändern vielmehr die Tincturen der Rosen, Violen, und sonderlich der Mahler-Farbe, die sie Lackmuß nennen, in ihrer Farbe sehr mercklich; sie benagen das ♀ und ♂, und zwar mit dem ♂ werden sie fürnemlich süßlich, und das ♀ lösen sie auf, wenn sie nicht starck gefärbt sind, wenn man Spiritum urinosum dazu giesset, so kan man gewiß werden, ob etwas drinnen aufgelöset ist. Indeß ist es gantz gewiß, daß es allerhand Art Saltze, Metallen und Erden giebt, die der Art nach so wohl sehr voneinander unterschieden sind, als auch von denen bekandteren, und indem solche bißweilen in ein oder anders subjectum materialisch mit hinein gehen, so nehmen sie die Proben, die bey denen bekandteren angehen, nicht an, und können daher auch nicht recht erkandt werden. Die Proben von dergleichen Wassern kan man so wohl in Becchers seiner Physic. Subterranea als auch in Wilhelmi Simsonis Beschreibung des Ackener Sauer-Brunnens, und die

lächer-

lächerliche Apologiam Zwölfferi contra Schmuzium nachschlagen.

§. 6. Dasjenige, was wir jetzo gemeldet, wie auch die fremden Arten derer ▽, die durch gemeine Proben sich nicht wollen zu erkennen geben, bekräfftigen die hie und da herum irrende ungeschmacke Menstrua, die nicht nur die Metallen, sondern auch zuweilen die weichen Edelgesteine, die vorher durch eine Zerreibung genugsam vorbereitet sind, angreiffen. Diese haben eine besondere salinische und corrosivische Krafft, wie sie es nennen, und doch haben sie dem Geschmacke nach keine Saltzigkeit. Also muß man dasjenige einer weiteren Erfahrung und Gewißheit überlassen und anbefehlen, davon Beccher nur dem Nahmen nach Meldung thut, nemlich zweyer besonderer Veränderungen eines zusammen gesetzten und eines einfachen Wassers, da das erste ▽, so gleichfalls ohne Geschmack ist, ausser andern Würckungen, auch eine augenscheinliche Giffigkeit in sich haben soll, das andere, nemlich ein schlechtes gemeines ▽, soll durch sehr offt wiederhohlte Destillationes zu einer recht wunderbahren Corrosivität und Schärffe können gebracht werden, wie er versichern will.

§. 7. Weil auch die Oehle grösten Theils zur Consistenz derer wässerichten Dinge gehören, so kan man dasjenige, was oben §. 24. §. 9. §. 6. davon gemeldet ist, wiederhohlen, und was §. 3. von ihrer Reduction oder Verkehrung in Wasser, wie sie es nennen, gemeldet ist, muß man nicht von

dessen gantzem Cörper und ihrer Verwandelung, sondern von derer von einander reissenden Abscheidung verstehen. Solches wird aber mit eben der Mühe verrichtet, da zugleich auch ihr anderer Theil in eine erdichte entweder fixe oder flüchtige Trockenheit (nach der Subtilität der instrumentaliter oder als ein Werckzeug darzu genommenen figirenden Materie) verkehret wird. z. E. Wenn die Oehle, als Stein-Oehl, Terpentin-Oehl, oder das ausgepreßte Baum- oder Lein-Oehl mit Bolo, Kalck, fixem Sale Alcali gemischt, und sonderlich damit eine Zeitlang digerirt, hernach destillirt werden, so tropffet eine weit geringere Menge des Oehls, zugleich auch ein proportionirter Theil ungeschmacken Wassers, so unter das Oehl schwimmet, herüber. Das noch übrige Oehl kan man wiederum mit solchen Materien tractiren, so wird es endlich alle sein ▽ fahren lassen.

§. 8 Es scheinet hieher zu gehören die unter denen Practicis so berüchtigte Frage: Ob die destillirten ▽ die Kräffte ihrer einfachen Pflantzen noch nachahmen? Da man denn den Unterscheid mercken muß nach dem Theile des Vegetabilis, darinn die (Specifica) gantz eigene Vis alterativa bestehet; wenn dasselbige eine subtile Resina ist, so, daß daher das Wasser noch einigen Geschmack des Concreti behält. Z. E. Von Krausemüntze, Melisse, Salbey vornehmlich, und Ehrenpreiß, ꝛc. ꝛc. so werden solche bequem die Würckung ihres Concreti ausführen, sonderlich bey ziemlich schwachen und kränclichen Cörpern, und für-

fürnemlich bey solchen, die zugleich eine fieberhaffte Hitze haben. Weil bey diesen Wassern nicht nur überhaupt die sehr subtil zerstreuete, sondern auch die durch ihren besonders eigenen Geschmack würcksame Ohligkeit, so wohl ihrer Ausdehnung wegen glücklicher würcket, wie wir oben §. 42. von denen Essentien angemercket, sondern auch die würcklich schwachen Cörper genugsam alterirt, da hingegen das blosse aromatische Oehl in selbigen allzu hefftige Hitze zuwege gebracht hätte. Indeß ist es doch ein leerer Betrug der Apothecker, da sie dergleichen Wasser nicht durch eine blosse Destillation, sondern durch Zusetzung vieles Brunnen-Wassers in der Blase kochend herüber destilliren, da es doch ohne Zusatz fremden Wassers durchs B. M. geschehen solte: Denn der öhligte Theil des balsamischen Concreti des eigenen frischen Wassers des Vegetabilis, hänget auch deswegen weit fester zusammen, weil er sehr subtil ist. Wenn aber das geschmacke ▽, das bey der Destillation der Oehle, da man mit Willen viel fremd Wasser muß zugiessen, soll aufgehoben werden, so muß es langsam durchs B. M. Rectificirt, und also was darinnen gutes ist, von der vielen übrigen Wäßrigkeit abgeschieden werden.

§ 9. Allein solche Wasser, die aus ungeschmacken Dingen mit gelindem Feuer, oder zwar aus schmackhafften Kräutern, die aber doch den besonders eigenen Geschmack nicht haben, destil-

lirt werden, die sind ihrer medicinischen Krafft nach, von einem gemeinen Phlegmate wenig unterschieden, wie auch diejenigen, die aus solchen Subjectis gemacht werden, deren besonders eigene Würckung in einer zähen schweren Resina lieget, die der Destillation nicht weichet. Also ist der saure Spiritus von Frantzosen-Holtz, und der Resinæ von Frantzosen-Holtz ihre Würckung wider die Frantzösische Kranckheit mehr als allzu leer. Die destillirten Wasser, von Wermuth, Tausendgülden-Kraut, Cardubenedict. Scorzoner. &c. die frisch sind, sind würcklich gar leer und ohne Nutzen, und sind an deren Stelle ihre Decocta oder Extracta, mit genugsamen Vehiculo gegeben, weit besser und kräfftiger. Was aber noch einige Wasser anbetrifft, die keinen Geschmack haben, sonderlich, die sogenannten kühlenden im dritten und vierdten Grade, die Schlafmachenden Wasser von den Solanis und vom Mohn, so gehören die, sonderlich die dieser letztern Art sind, indem sie den Geruch und Geschmack ihres Concreti ausdrücken, vielmehr zu dem vorhergehenden ∽o: Hingegen die kühlenden ▽ von Lactuken, Endivien ꝛc. gehören zu einer glückicheren und gewisseren Erfahrung als noch die gemeine ist. Aber weit anders verhält sichs mit denen ▽ern, die durch eine Gährung bereitet, sie mögen nun brennen oder nicht, spirituös seyn.

Von

Von dem trockenen Wasser oder dem Mercurio.

§. 1. Die fast unerforschliche Natur dieses mineralischen Wassers, das die Hände nicht netzet, hat hier und dar viel weitläuffiges Gerede gemacht, doch mehr seiner äussern Beschreibung nach, als daß man dessen Wesen recht gekannt hätte. Denn, weil es von wegen der höchsten Gleichheit aller seiner unzertheilbaren Theilgen fast alle insgemein bekannte Werckzeuge der chymischen Zerlegung zu Schanden machte; So hätte es fast mehr verdienet unter die Elemente oder ersten Anfänge gesetzt zu werden, als ein einiges von denen peripatetischen. Doch hat man bey jetziger Zeit noch Hoffnung, vielleicht was gründlichers in dessen Erkäntniß endlich zu finden. Man findet aber den ☿ entweder würcklich lauffend in denen Ertzgruben, den nennen sie den Jungfräulichen ☿, oder er wird erstlich aus denen Ertzen durch die Destillation herfür gezogen. Diese Mineren sind aber grösten Theils Zinnober-artig, wiewohl noch viel grobe Erdigkeit beygemischt ist: Etliche sind bisweilen gantz felsicht. Zu denen ersteren mischt man solche Dinge, die den ♃ an sich ziehen, als ♀, ♂feyl und Hammerschlag, und in kleineren zur Curiosité das ☿⊖ri, diese mischet man, und thut sie in eine grosse ♂ne Kolbe, dessen Mundloch wird mit einem durchlöcherten ♂ Bleche bedecket, und denn wird die Lage umgekehrt, und in eine andere Kolbe eingepasset, die gleichfalls von Eisen oder von festem Thon ist, und über die

Helffte mit ▽ angefüllet, und in die ▽ gegraben; denn vermehret man nach gerade das △, so fällt der Schwefel, der den Mercur. bisher gebunden, und mit demselben ein Zinnoberhafftes Concretum ausgemacht hatte, auf das Eisen oder ♀, und verläßt den Mercur. frey, der wird denn von der Hitze, die ihn von oben presset, niederwärts durch die gantze Massam getrieben, und in dem untergelegten kalten ▽ wieder gesammlet. Die felsichte Minera aber wird in denen Mühlen oder Puchhammern klein gemacht oder gepucht, und durch die Schlemmung von dem häuffigen erdichten Thone gereinigt/ und nachhero mit Zuthuung etwas wenigen ♀, auf eben die Weise mit dem △ fortgetrieben, man pflegt auch diese Destillation des ☿rii so zu verrichten, daß die Gefässe quer liegen, oder auch durch Retorten, allein im grossen ist es leichter und bequemer ihn niederwärts zu treiben.

§. 2. Von was für Art die auf diese Weise herfürgebrachte Materie sey, kan nicht unbewust seyn, wenn wir betrachten, wie selbige die Metallen so gar leicht anfällt, auch ihre Farbe und ihr Gewichte; Denn das beweiset alles/ daß es eine metallische und also nur eine allgemeinere Substanz sey. Was aber seine besondere Substanz betrifft, da sind die gemeinen Physici sehr fertig, wenn sie ihm eine eigene und ungenannte formam Essentialem (oder wesentliche Gestalt und Art) zuschreiben; Was seine zufällige Beschaffenheit aber betrifft, die es in aggregato hat, so erzehlen sie historisch die Flüßigkeit, Flüchtigkeit, Schwere ꝛc.

was

was aber seine materiellen Theile betrifft, davon schweigen sie gäntzlich stille. Was die Chymicos anbetrifft, so nennen ihn einige ein Metall, so aus eben solchen Principiis bestehet, als die andern, nur, daß es noch unreiff; (wiewohl der Terminus oder Redens Art sich nicht wohl erklären läßt.) Andere nennens ein gantz einfach Metall, und gleichsam ein Principium derer anderen, andere halten es für ein metallisch-mineralisches Decompositum.

§. 3. Gewißlich Beccher ist selbst fast noch ungewiß, als welcher diesen letzteren Satz statuiret, indem er in seiner Physica und andern Schrifften hin und wieder wohl einpräget, daß der Mercurius aus denen Metallen nicht könne gezogen werden durch eine Scheidung, sondern durch eine Zusammensetzung. Anderwärts aber, nahmentlich in seinem Judicio von dem philosophischen Process auf trockenem Wege, so im Anfange der chymischen Concordanz stehet, saget er, das ☉ bestehe aus einem gemein lauffenden ☿, einer rothen tingirenden oder färbendē und einer weissen glaßhafftigen Erde. Gewißlich aus seinen eigenen Suppositionibus oder zum Grunde vorausgesetzten Meynungen wird das geschlossen, daß, wenn sich ein solcher Mercurius entweder beym ☉ oder sonst bey einem Metalle findt, so lange könne man dafür halten, daß das schweflichte Metall noch nicht zerstöhret sey, sondern, daß es noch am meisten nach allen seinen Principiis der Zahl nach vollkommen sey, nur, daß die Proportion des Gewichts unterschieden sey. Indeß scheinet er auf eben die Weise, im II. Supple-

ment

ment seiner Physicæ subterran. da er ja gantz beschäfftiget ist, daß er zeige, der Mercurius werde durch eine Decomposition gemacht, nicht nur dem Ansehen nach, und da er des Helmontii eigene Worte behält, die Abscheidung des arsenicalischen Schwefels zu urgiren; sondern er recommendiret auch eben diesen Schwefel, der nach der Extraction des Mercur. zurück bleibt, zu vielen neuen Gebrauch in der Chymie und in der Medicin.

§. 4. Indeß ist diese seine Meynung wahrscheinlicher, da er schliesset daß der Mercurius ein Superdecompositum sey, und statuirt, daß er nichts anders sey, als ein Metall, so mit einer salinisch erdichten Substanz, die sich mit den Metallen vergleichen läßt, in grösserer Proportion überhäuffet ist. Denn ob es wohl eine vergebene Arbeit ist, aus denen unvollkommenen Metallen in eben der Menge, als man solche dazu genommen hat, einen Mercurium zu demonstriren, so ist doch dasjenige, was sich eben bey der Operation nicht will fangen lassen, vielmehr etwas der Metallheit Heterogeneum (oder fremd artiges,) und also eine Unreinigkeit. z. E. Wenn die mit Spiritu Nitri gemachte ☽ cornua bey der Sublimation wie ein Arsenic aussiehet, so wird es eine vergebene Arbeit seyn, diese gantze Masse, die wegen dessen, daß ein Theil von dem Spiritu ⊖is dazu getreten ist, und mehr wieget, als das ☽ so dazu genommen, gantz wieder in ☽ reduciren wollen, oder den Zinnober nach seinem gantzen Gewichte wollen in Mercurium revificiren. Indeß stehet das bey Bequemlichkeit

wei-

weiter zu untersuchen, daß Beccher darinn dem Helmontio beyfällt, daß dergleichen Erden, ob sie wohl von der Art der Metallität fremd sind, dennoch als was besonders eigenes haben, daß sie den Mercurium, dergleichen sie durch die Gewalt der Kunst verlohren haben, wenn sie entweder mit eben denselben, oder mit den gemeinen lauffenden wieder gemischt werden, von neuem wieder in ein Metall von dergleichen Art coaguliren, und damit wieder zusammen wachsen.

§. 5. Alle diejenigen, die fürnehmlich von der Mercurificirung des Goldes und ☽ was gründliches geschrieben, bekräfftigen einmüthig, daß es also geschehe, daß das gantze dazu genommene Metall in eine lauffende Gestalt könne gebracht werden, ja vielmehr mit einem Zuwachs am Gewichte, als mit Verluste, und machen diese Assertion damit klärer, daß sie sagen, der Mercurius sey nichts anders, als ein Metall, welches in demjenigen seinem Theile, was seine Weichheit und Geschmeidigkeit ist, am meisten gemehret ist.

§. 6. Ob nun wohl viele gefunden haben, daß der gemeine Mercurius, den man zu kauffe bringt, keinesweges durch eine blosse Digestion in eine würcklich metallische Substanz sich verwandeln lasse; So hindert doch das nichts, sondern es bestätiget vielmehr die Meynung, daß nemlich ein Theil bey demselben so überwiegend sey, daß es nie wieder in eine metallische Festigkeit kommen könne, so lange selbiger noch übrig ist. Im Gegentheil kommen bißweilen, ja täglich solche Operationes für, da das über-

übermäßig flüßig machende Principium durch Zusetzung einiger subtilen salinischen Erden, wo nicht beständig, doch eine zimliche Zeitlang, so gemildert wird, daß der Mercurius mit Zurückbleiben eines metallischen Glantzes, eine sehr feste Härte vorzeiget, dergleichen ist die Coagulirung des Mercurii, die Boyle versichert im Tractatu de Fluiditate & Firmitate posterior. Sect. 74. Allein diejenigen Verdickungen des gemeinen Mercurii sind von einer wichtigen Demonstration und Nutzen, da eine würcklich erdichte metallische Substanz mit demselben verbunden wird. Dessen kurtzer Begriff vom Becher Discours-weise fürgelegt wird, in dem Discours von dem nassen philosophischen Wege, so mit wenigem dieses Innhalts ist: Dem lauffenden Mercurio (d. i. einer Portion der metallischen Essenz, die in einem Metalle dem Gewichte und Proportion nach überflüßig ist) wächset der ♃ zu, (d. i. das andere Principium, welches nicht nur durch die Einsprengung seiner Trockenheit, den flüssigen Fluß aufhält, sondern auch eine offenbahre Farbe würcklich untermischet, und in die Metalle wesentlich hinein gehet) wenn denn ein ☉ dazu kömmt, so wird nothwendig ein Metall daraus, (was aber der Autor durch den ☉ verstehet, das tractiret er klärer und weitläufftiger in der Metallurgie. Mit einem Worte, den flüchtigen Spiritum ☉li, oder den, der in ein ☉ ☉ oder ☉ Sulphur. concentriret ist. Also wird nemlich der metallische überflüßige und weichmachende Theil, durch den Schwefel, der den Mercur. gelinde trocknet und

tingi-

tingiret, aus seinem flüßigen Stande gesetzet, und durch Zuwachs des flüßigen Theils durch eine wesentlich und besonders eigene Coagulation und Fixation in eine zusammengesetzte Substanz gebracht, und also vollkommen gemacht. Und in der Absicht sind diejenigen Tractationes des Zinnobers in Becchers Concordanz sehr mercklich, die mit oleo ☉li, mit dem Saccharo und anderwärts so genannte ▽ des ♄ni bereitet werden.

§. 7. Was aber die gemeinen Zerreibungen des Mercur. vivi. anbetrifft, denen derselbe bißher von den gemeinen Chymicis ist unterworffen worden, so nimmt er zwar auf eine Zeitlang allerhand Verwandlungen bisweilen an, durch Zuwachs verschiedener Dinge, auch von der Gewalt des Feuers selbst; Doch wird er leichtlich wieder von denen dazu gekommenen Dingen, oder vielmehr selbige wieder von ihm abgerissen, und wenn solches gleich tausendmahl geschähe, kömmt er doch, weder am Ansehen, noch an seiner Krafft verändert, wieder herfür. Es sind aber diese gemeineren Operationes, wenn man ihn mit allerhand Salien tractiret: als mit ☉ und gemeinen ⊖, denn daher entstehet der ☿-atus; Oder mit ☉ und ☾, so wird auch ein Sublimat daraus, der aber so wohl dem Ansehen, als auch der Würckung nach vom vorigen unterschieden ist; Oder mit Spir. ☉, so wirds ein corallenrother ☿tat des Crollii; Oder mit ☊ ♃, so wirds ein Turpethum minerale; Oder mit ☊ ☉li, so wird daraus, wie einige Muthmassungen beglaubigen, durch wiederhohlte Abstraction des

Knöf-

Knöffelii geheimes Antipodagricum und Diaphoreticum. Von jeden besonders.

§. 8. Zum gemeinen ♀-to nimmt man zwey Theile caput mortuum ☉li, ein Theil gemeinen ☉, und des lauffenden Mercurii einen halben Theil; Diß alles wird in einem gläsernen Mörsel unter einander getrieben, biß man keine Körnerchen vom Mercur. mehr sehen kan; Denn wird die geriebene Materie in ein geschicktes gläsernes oder irrdenes Gefäß gethan, und in den Sand gesetzt in eine Capelle, die endlich das Glühen aushält, und zwar so tieff, daß der Sand eben so hoch stehe als die Materie im Glase, das Gefäß muß etwas niedrig und mit einem Helm versehen seyn, damit die phlegmatische Feuchtigkeit und die corrosivischen Spiritus ☉is, die im Anfange aufsteigen, sich darinn sammlen können, und nicht wieder Seitwärts in das Gefässe herab fliessen; da denn dasselbe, wenn es ein Glaß ist, zerspringen würde: Denn giebt man nach gerade per gradus △, und vermehret solches, biß es endlich dunckel glühet, so wächset endlich eine saltzigt-crystallinische, durchsichtige Materie zusammen an den Seiten des Glases, die oben her etwas staubicht, lose ist, da man denn das Feuer noch etliche Stunden (nach der verschiedenen Menge der Materie vermehren muß; Denn lässet man es nach gerade abgehen, und wenn es allmählig alles erkaltet ist, zerbricht man das Gefässe, und nimt das, was drinne enthalten ist, heraus, und wird denn von einander geschieden. Die Art, wie sie es zu Venedig in grosser Menge

fast

fast zu 9. Centnern mit einem △ sublimiren, stehet in Tackenii Hippocrate Chymico Cap. 24. Da sie wegen der grossen Menge der Materie die gantze Massam in 16. Theile, und so viel Gefässe eintheilen, und denn sollen sie in 2. Tagen oder fast in einem, die feuchten Dämpffe abscheiden, und die übrigen Tage, gemeiniglich bis auf den 5ten Tag das Feuer unterhalten und also sublimiren Man muß aber mit dem Ludovici bemercken, daß es bey einer solchen Sublimation fast überflüßig sey ☉ dazu zu thun, als dessen eigener rother Spiritus bald in der Wärme aufsteiget, und bleibt bloß dessen unreinerer salinischer Theil zurück.

§. 9. Der Grund dieser Sublimation ist dieser, das gemeine ⊖ wird zum capite mortuo ☉li, oder auf die Röthe calcinirten ☉le beygemischt, wenn denn die zusammen treibende Wärme dazu kömmt, so wird seine erdichte Substanz, mit welcher es in ein festes Wesen coaguliret war, von dem scharffen Acido, das in diesem ☉lischen Kalcke, als ein ∴ ☉li lieget, beraubet, daß es von neuen seine freye corrosivische Consistenz und Flüchtigkeit erhält, und sich in einen flüßigen Cörper zusammen sammlet, und wird also bey Verstärckung des △ in flüßiger Gestalt heraus tropffen; Weil aber daselbst, da ihm sein voriger coagulirender Cörper genommen ist, ein anders fürkömmt, dem es, wo nicht eben so gleich, doch fast so feste anhängen kan, nemlich dem zertheilten Mercurio, so verbindet sichs gleich mit demselben, d. i. es zerfrißt ihn, und wächset mit demselben in eine trockene oder

salinisch crystallinische Substanz zusammen. Indeß, weil schon das ⊖ vor seiner Verbindung oder Zernagung des Mercurii, wie gedacht, flüchtig, und der Mercurius gleichfalls flüchtig ist, so kan aus dieser beyder Zusammenwachsung nichts anders, als ein flüchtig Aggregatum entstehen. Ist also der gemeine ☿-atus nichts anders, als ein Mercur. und ein ganz concentrirter, und von allen Phlegmate befreyeter Spiritus ⊖, daher hat es eine so grosse und penetrante Corrosivität. Denn daß von ☉ hier nichts dabey sey, beweiset Tackenius am gedachten Orte mit einem andern Experiment sehr wohl; wenn man nemlich statt der Portion des gemeinen Saltzes, nur bloß und eben so viel ☉ nimt, und mit dem capite mort. ⊕li vermischt, und wie vorhero sublimiret, so wird man zwar gleichfalls eine kleine Massa eines röthlichen Mercurii bekommen, der auf die übrige Materie oben aufsteiget, oder einen rothen ☿-atum, allein er wieget nicht mehr, als der dazu genommene Mercurius gewogen, ist auch, wenn dem Tackenio zu glauben stehet, gar nicht, oder doch wenigstens lange nicht so corrosivisch, als der vorige sublimat. Es ist aber merckwürdig, daß zur Zernagung einer solchen Menge Mercurii, nemlich zu 280. Pfunden, fast nicht mehr, als etwa der 4te Theil des salinisch-corrosivischen Spiritus gebraucht wird, denn so bezeuget Tackenius, daß, wenn man die 280. Pfund Mercurius nach der Sublimation wiege, so finde man, daß selbiger 80. ℔. mehr wiege, daß also zu 7. Theilen Mercurii 2. Theile des concentrirten Spiritus Sal. zur Zernagung genug sind.

§. 10.

§. 10. Man hat auch noch eine sehr curieuse Sublimation des lebendigen Mercurii, die in der metallischen Chymie einen grossen Nutzen hat. Man löset nemlich den Mercur. in genungsamer Menge ▽F auf, in die helle Solution giesset man eine Solution des gemeinen Saltzes, nemlich eben so viel Saltz, als der Mercurius gewesen, welches in anderthalb Theilen gemeinen warm ▽ aufgelöset ist, von der Zumischung wird die Auflösung des Mercurii gleich milchigt, läufft zusammen, und wenn man es ruhen läßt, schlagen sich die Schneeweissen Flöckgen alle zu Boden, denn giesset man alle Feuchtigkeit ab, und die krümliche molckige Substanz wird durch ein oder andermahl aufgegossenes schlechtes warmes ▽ ausgesüsset, hernach getrocknet, wenn es trocken, in einem Kölbichen sublimiret, der ☿-tus kan wieder in ▽F aufgelöset, mit einer Solution von Saltz wie vor niedergeschlagen, wieder ausgesüsset, getrocknet, und sublimiret, auch wohl solches zum 3ten mahl wiederhohlet werden, so wird man einen sehr gläntzenden Sublimat haben. Andere die nehmen an statt der Solution des gemeinen Saltzes, den Spiritum Sal und schlagen es damit nieder, und erlangen also einen sehr gläntzenden ♎mat.

§. 11. Dieser ☿-tus thut vielmehr, sonderlich in Herüberführung der ☉dischen Tincturen, als der gemeine, wenn man damit ein Butyrum ♁nii und mit solchen eine Solution des ☉, der durch die Digestion wohl subtilisiret ist, vermischet, und die Mixtur durch eine Retorte destilliret.

§. 12. Von dem vorgedachten rothen Sublimat ist der rothe Mercur. præcipitatus gar in nichts unterschieden. Wenn man Mercur. in ▽F auflöset, und alle Feuchtigkeit des ▽Ftis in einer Retorte abziehet, so bleibt er im Grunde in eben solcher Substanz und Farbe, als der rothe Sublimat, welchen Crollius das Arcanum Corallinum Paracelsi nennet, und eben dieser rothe ☿-tus, wenn man ihn mit starcken △ treibet, so steigts ebenfalls in einem Sublimat auf, und wird am Gewichte nicht mehr, als es lauffend gehabt hat.

§. 13 Eben auf die Art wird auf den Mercur. eine gehörige Menge ♁ ♃ris per Campanam gegossen, und durch die Destillation wieder davon abgezogen, und wenn man das Aufgiessen und Abziehen öffters wiederholet, sonderlich, wenn man für der Abziehung es zusammen erst eine Zeitlang digerirt, und endlich alle Feuchtigkeit abziehet, und die übrige Substanz in der Retorte eine Zeitlang röstet, indem man das Feuer biß zur Glühung des Gefässes vermehret. Man kan es auch auf eben die Art mit dem ♁ ☽li verrichten. Dieses wird vom Crollio das Turpethum minerale genennet, und wird nach 1. biß 2. mahliger Abstraction verfertiget, es ist aber ein sehr starckes und hefftiges Medicament, welches unten und oben würcket, welches Crollius gern corrigiren will, dadurch, daß er diesen Præcipitat mit sehr starcken Feuer im Sande eine ziemliche Zeitlang digeriret.

§. 14. Wenn der gemeine ☿-rus zum Pulver gerieben, und in warmen Wasser durch Digeriren auf-

aufgelöset wird, und man nachhero zu der Solution Oleum ♀ri per deliquium giesser, so wird der Merc. zu Boden niederschlagen, in Gestalt eines gelb-röthlichen Pulvers, und heißt der gemeine ♀-tus, und ist noch von ziemlich starcker und giffiger Art, dahero auch nicht innerlich, sondern nur äusserlich, sonderlich in heßlichen Frantzösischen und andern alten Geschwüren statt findet. Eine weitere Bereitung dieses Præcipitats und Erhöhung desselben zu einer besonders grossen Artzeney, wird von Becchern sehr speciös versprochen in seiner Concordanz, auch in seinem Roseto Chymico, und zwar in dem letzten Experiment dieses Buchs, welches man zu weiterer Erfahrung untersuchen kan.

§. 15. Ob wir nun wohl schon oben nicht ohne Ursach die kleine Portion des concentrirten Spiritus Salis bemercket, die da genug ist, den corrosivischen ♀-rum aufzulösen, so wird doch diese Portion noch weit geringer in der Bereitung des Merc. dulicis, da nemlich 3. Theile ♀- in einen gläsernen Mörsel klein gerieben werden, und im Reiben füget man 2. Theil Mercur. currentis zu, oder auch gleiche Theile, reibet es sehr fleißig und lange mit einander, biß man entweder gar keine oder doch wenige Körnichen Mercur. mehr siehet; die Materie wird in ein sublimir Gefässe gethan, nicht anders, als wir oben bey der Sublimation des corrosivischen Sublimats befohlen, und zuerst mit gelinden △ gleichsam geröstet, oder verbunden durch eine cementir-Wärme auf 2. oder mehr Stunden, denn wird das △

nach gerade vermehret, biß alles zusammen aufgestiegen ist, am Boden bleibt ein rothes Sediment, und am obersten Theile des Gefässes einige gleichsam blauliche Blumen, beydes lieset man besonders zusammen, aber die crystallinische Substanz, die man Mercurium dulcem nennet, nimmt man besonders, und zerreibet es wieder mit etwas Merc. vivi, wenn etwa dessen noch was mehr könte zernaget, damit vereiniget und sublimirt werden, in einem Retortgen mit einen breiten Halse, damit die überflüßige Menge des Mercurii kan heraus tropffen, denn kan die reine crystallinische Substanz noch einmahl für sich sublimirt, und hernach aufgehoben werden.

§ 16. Ob nun wohl der Mercurius auf diese Arten, die wir bißher gesehen, mit den ☉ien, wie auch mit dem ♃ (davon wir oben § 18. vom Zinnober gehandelt haben,) auf unterschiedene Art sich vermenget, so wird er doch im Grunde in nichts verändert, und kan von neuen aus allen diesen Zusammensetzungen eben so, wie er darzu genommen ist, wieder heraus gebracht werden, welches wir revificiren nennen Denn wenn man alle solche Vermengungen mit Eisenfeyl mischt, oder mit einer alcalinischen Lauge kochet, so fällt es auf diese Art wieder zu einen Præcipitat zusammen, und den Præcipitat denn aus einer eysernen Retorte, oder, wenn Eisen schon dazu gemischt ist, aus einer starcken irrdenen Retorte übergetrieben, in ein Gefässe das halb voll Wasser ist, so sammlet sich der Mercurius in den Recipienten und in

das

das fürgeschlagene Wasser zusammen, und ist eben so, wie er vorhero war.

§. 17. Beccher verspricht noch was bessers, wenn er in der Minera arenaria p. 76. meldet, daß der gemeine Mercur. vermittelst des salinischen Spiritus vermehret werde, und wenn er also öffters gemehret ist, könne man ihn in ein durchsichtiges ▽ bringen, welches doch dem Mercurio an der Schwere gleich ist. Davon nun versichert er anderwärts, daß es niemals wieder in die vorige lauffende Gestalt könne gebracht werden, ohne durch Zusetzung reines Metalles, welches, indem es materialisch mit diesem feuchten Liquore zusammen wächset, so macht es endlich wieder ein trocknes ▽. Wenn nun solches die Erfahrung bestättiget, so könte daraus gantz offenbahr demonstriret werden und erhellen, daß der lauffende Mercurius ein Ding sey, welches zusammen gesetzt ist aus einem Metalle und einer Materie, die in dem gemeinen Spiritu Sal. zu finden wäre. Um nun dieses practisch auszuführen, so scheinen die Experimenta diesem ein Licht zu geben, die in der Concordantia Mercuriorum angeführet werden p. 374. n. 85. und p. 429. n. 38. Von welchen letzteren der Ort des Beechers in der Minera arenaria p. 61. mercklich ist, von dem stinckenden Menstruo des Lullii, davon er will gemercket haben, daß selbiges Ironice also genennet werde.

§. 18. Auch verspricht der Spiritus fumans zu diesem Zwecke ein Licht, den wir oben §. 36. in der Abhandlung des gemeinen ⊖ in etwas berüh-

rühret haben, den wir aber hier weiter ausführen müssen. Er wird aber auf folgende Weise gemacht. Nimm ℥ij ♃ und amalgamiers mit ℥iß Mercur. vivi; das Amalgama reibe klein, und vermischs mit ☿ ☌ ☉ soviel als alles zusammen ist, nemlich ℥ivß, die Mixtur treibe im Sagd △ durch eine gläserne Retorte in einen weiten leeren Recipienten über, der aber in kalt ▽ geleget ist, und da die Fugen mit gutem Luto wohl verwahret sind. Auch ist von diesem Spiritu fumante nicht viel unterschieden, ja in gewisser Absicht scheinet es noch viel bequemer zu seyn, die Bereitung des Liquoris oder Olei Mercurialis, da nemlich diese Mixtur statt der Destillation auf ein eisern verzinnet Blech in Keller gelegt, und da per deliquium aufgelöset wird, welches Liquoris vielfältige Würckung Beccher in seiner Concordanz an sehr vielen Orten, fürnemlich im Roseto recommendiret, und dahin gehöret auch was Kunckel meldet in seinen Anmerckungen über Neri Glaßmacher-Kunst p. 179. ad cap. 112. daß nemlich eine gewisse Militair-Person einen Liquorem gehabt habe, den sie ein ▽m Mercurialem genennet, wenn man einen verfärbten Türckiß dahinein gelegt, habe er seine schöne Farbe wieder bekommen, auch können die Beschreibungen des Olei Mercurii gemercket werden, die Beccher in der Concordanz hat p. 353. n. 33. als welche besser ist denn die vorhergehende, weil jene nicht wohl von statten gehet.

§. 19.

§. 19. Ausser allen diesen bisher gemeldten Arten den Merc. zu tractiren, ist noch übrig dessen Præcipitation per se, davon einigen deucht, daß selbige einiges Licht gebe sein Wesen zu erkennen. Der ☿ vivus wird mit ⊖ und ✝ von aller seiner Schwärtze abgewaschen, und mit ♆ ein oder ander mahl destillirt, denn auf einen thönernen Schüsselgen oder Tiegel heiß gemacht, bis er will anfangen zu rauchen, drauf in eine Phiole gethan, die einen platten Boden hat, der Halß wird zugeschmoltzen oder hermetice sigillirt, und der Merc. der nun darein geschlossen ist, wird in beständiger Sand-Feuer bey 3. Viertheil Jahr oder ein gantz Jahr, ja länger gehalten, so lange, bis er endlich am Boden des Glases in Gestalt eines rothen Pulvers liegen bleibt, so auch in einem etwas stärckeren △ unbeweglich oder halb fix ist, das nennen sie einen Merc. per se præcipitatum, und schreiben diese Pulverisirung einem mercurialisch-arsenicalischen ♃ri zu, welches durch das beständige Feuer auswärts gekehret würde, und also den Merc. benage, calcinire, und in ein Pulver bringe. Allein, alle diese Wörter haben theils einer weiteren Auslegung, theils eines bessern Beweises vonnöthen. Wir schliessen vielmehr aus dieser Digestion des Mercurii, daß es wahrscheinlicher sey, daß, da der Merc. durch eine solche jährliche Digestion in eine halbe Fixität gebracht wird, so sey es auch möglich, durch fernere Continuation ihn in eine grössere und endlich völlige Fixation zu bringen. Wiewohl andere kürtzere Wege eben diese so lange Arbeit nicht rathen.

Ubrigens zweiffeln wir, daß man aus dieser Præcipitation eine grössere Erkänntniß des Wesens des Merc. schöpffen könne. Noch mehr aber verwerffen wir die Meynung, da einige meynen, als ob durch eine solche Digestion endlich der Merc. völlig werde figiret, und zu ☉ werden. Gewiß vor dieser Meynung halten wir des Becchers seine weit wahrscheinlicher, da er behauptet, der gemeine Mercurius oder das metallische Wasser sey von dem metallischen ♃ oder △ nicht materialisch unterschieden, sondern vielmehr einer Substanz und Wesens mit demselben, und bestehe der Unterscheid nur bloß in der Kochung. Wenn man also die Digestion weiter continuiret und fortsetzet, so werden die mercurialischen Theilgen oder Stäubgen fester verdicket, und ists allwahrscheinlich, daß ein fixeres zäheres Concretum aus dieser verdickenden Verbindung, und also ein neues Mixtum werde herfür gebracht werden, welches andere bey verschiedenen Subjectis vorkommende mehr superficielle Verbindungen bekräfftigen, die durch die Digestion in eine andere entweder Consistenz oder Beständigkeit verändert werden, deren Exempel man aus der Doctrin von der Gährung herhohlen kan. Auch ist das Experiment mercklich, wenn man dem auf diese Art præcipitirten Mercurio eine neue Portion lebendigen ☿ beyfüget, und von neuen mit einander digerirt, so wird die zugethane Portion des lebendigen Mercurii vielmehr in eben eine solche Substanz und Fixität verändert werden, als wenn man es

allein

allein hinein gelegt hätte. Und gewiß, wir recommendiren zur Untersuchung, so etwa jemanden Gelegenheit dazu fürfällt, ob nicht, wenn man es wiederhohlte, und ein 3. biß 5. mahl frischen Mercurium vivum dazu thäte, und allemahl darzwischen selbigen erst præcipitirte, also auch aus dem gemeinen Mercurio eine Substanz könte erhalten werden, die in der Medicin, und fürnemlich bey den Metallen was wichtiges thäte, deren ersteres des Heslingii sein erstes und noch unverfälschtes Azoht, das letztere aber die Ursache des philosophischen Wercks uns muthmassen heist.

§. 20. Da eben des Azoht Heslingii gedacht wird, so werden wir dadurch zu solchen Compositis geführet, die sie nennen das berühmte Præcipitatum ☉re, dergleichen nemlich des Heslings seines gewesen ist, solches wird nun gantz offenbahr beschrieben in Zwölfferi Mantiss. spagyrica P. I. c. 7. c. 353. Dabey denn man mercken muß, daß der Autor recommendirt, man solle an statt des gemeinen Mercurii einen Mercurium nehmen, der siebenmahl mit dem Regulo ☆stellato und ☽ sublimirt ist, dergleichen er in eben dem Capitel gegen das Ende beschreibet. Von welcher Beschreibung aber noch zu notiren stehet, 1.) daß es wegen des Gewichts gar nicht angehe, denn wer will aus 3. Theilen einer metallischen Mixtur und 1. Theil Mercurius ein Amalgama hoffen, 2.) wenn man auch den Mercurium in gehörigen Gewichte mit der Materie vermischt, so werde doch, nach der da vorgeschriebenen Art zu verfahren, wenn man auch

die

die Arbeit gleich 100. mahl wiederholet, der Mercurius davon gar nichts besser werden, als der gemeine. Wie man davon die Klagen und Beschimpffungen des Hertodt a Todtenfeldt wider den Philaletham in den Eph. Nat. Cur. Ao. 1711. gegen das Ende nachsehen kan, womit er aber den Philaletham gantz unverdienet beleget, und vielmehr zu bedauren ist, daß er, da er die Materie gekannt, doch die Arbeit nicht verstanden habe.

§. 21. Ausser denen bißher gemeldten Verwandelungen des Mercurii mit allerhand Zusätzen, ist noch mercklich des Mercurii Destillation in einen Liquorem, die per se geschehen soll, die Kerckringius aus dem Basilio Valentino anführet, und in der Vorrede über den Triumph-Wagen des Antimonii, oder vielmehr Dedication nicht undeutlich zu verstehen giebt. Sie geschicht nemlich in einer unterwärts glühenden Retorta tubulata, (das ist, die oben ein Loch mit einem Röhrgen hat) dem 6. biß 8. oder mehr geraume Recipienten oder Vorschläge, deren jeder Schnabel immer in des andern Bauch eingelegt ist, vorgelegt worden sind. Wenn also das Instrument bereit lieget, so wird der Mercurius zu kleinen Theilgen, auf ein halb oder 1. Quentgen in das glühende destillir Gefässe hinein geschüttet, und die Röhre alsobald verschlossen, so wird er durch die sehr heffige Bewegung des △ alsofort auf das allerkleineste zerstäubet, und zerfällt mit einer Gewalt in die vorgelegten Gefässe in Gestalt eines subtilen Rauchs, und wird guten Theils in ein klar ▽

ver-

verkehret. Ob er nun wohl durch diese Operation einer wässerigen Substanz gantz genau ähnlich siehet, jedennoch wenn man dieses ▽ in gelinder Wärme im Sande, oder im siedenden B. destillirt, so kehret er doch grösten Theils wieder im Grunde des destillir-Gefässes in seine vorige lauffende Gestalt, welches endlich allem begegnet, wenn man es etliche mahl wiederhohlet.

Eine gleiche Verkehrung des Mercurii in Wasser stellen die chymischen Experimenta des Digby p. 149-151. für. Er befiehlet nemlich, man solle 1.) eines wohlgereinigten Mercurii ℔v. nehmen, solche in eine Retorte legen, mit einem grossen irrdenen Recipienten, und alsobald starck Feuer geben, denn so würde etwas wenige wäßrigte Substanz in den Recipienten sich sammlen, wenn man die Arbeit offt wiederhohle und frischen Mercurium dazu nehme, würde endlich dessen eine genugsame Menge erfolgen. Auch schüttet er auf den Mercurium in einer Kolbe eine grosse Menge trocknen Fluß-Sand, und destilliret mit gelinden Feuer, so soll der Mercurius grösten Theils als ein Wasser herüber tropffen, welches wir zur Untersuchung recommendiren.

Man findet auch bey dem gemeinen Mercurio, sonderlich demjenigen, der etwa kürtzlich ist gewaschen und gereiniget worden, daß doch noch viele wäßrige Substanz drinne sey, ob er gleich dem äussern Ansehen nach gantz trocken aussiehet, als worauf man, wenn man dergleichen Mercurios præcipitiren will, sehr genau und behutsam muß

acht

acht haben, ehe man sie in die Phiolen thut, die man Hermetice sigilliren will und muß man sie sehr sorgfältig von diesen Phlegmate austrocknen, da sie sonst entweder als ein Dampff das Glaß gewiß zerbrechen, oder, es sammlet sich in dem oberen Theile der Phiole die Wäßrigkeit zusammen in Tropffen, und fliesset hernach in dem unteren sehr heissen Theil des Gefässes in die Mitten herab, und giebet gleich einen Rtz Also muß man den Mercurium in einem Tiegel erstlich in so weit heiß machen, daß er rauchet, und denn vom Feuer abnehmen und in etwas erkalten lassen, so wird er geschickt seyn, daß man ihn denn einschliessen und versigilliren kan.

§. 22. Wir haben also bißher eine Beschreibung derer Experimenten fürgelegt, sowohl solcher, mit welchen man den Mercurium in seine Principia zu zerlegen suchet, als auch andere, die nur von weiten und obenhin den Mercurium in etwas verändern. Nun wollen wir noch um besseren Lichtes willen solche Experimenta beyfügen, mit welchen die Erzeugung des Mercurii durch die Kunst vollführet wird. Welche von desto grösserer Wichtigkeit seyn, je gewisser man die constituirenden Theile eines zusammen gesetzten Cörpers erkennet, wenn man sie mit eigener Hand vereiniget hat. Man muß aber in der Theorie dieses Wercks eintzig und allein den Beccher recommendiren, der in dem II. Supplem. seiner Phys. subterran. so offenhertzig und so distinct geredet hat, daß niemand klärer reden kan. Wir verstehen

stehen aber, was die Materie betrifft, (denn überall die geringsten Handgriffe beyzufügen, war nicht allemahl seines Orts, ist auch bisweilen unmöglich.) Der Grund der gantzen Sache bestehet in einem Theile des gemeinen ⊖, sonderlich demjenigen Theile, das durch einen alcalinisch-urinosischen Spiritum von seiner groben Erde, oder steinigten, alaunhafftigen, adstringirenden Theile schon befreyet ist, daher ist das *cum zu der Operation am allergeschicktesten. Indessen ist auch von der Menge des sogenannten reinen gemeinen Saltzes, die sich im * findet, lange nicht alles, sondern nur der kleineste Theil davon, zu diesen Wercke geschickt. Nemlich, erstlich wird das grobe Saltz von seinen Unreinigkeiten gereinigt, durch ein flüchtiges ⊖ Urinæ, indessen ist doch eben dieses, ob es gleich also gereinigt ist, doch noch eine sehr corrosivische Substanz, die nur ein weniges von der andern sehr subtilen Substanz mit in sich hält, die sich durch das flüchtige ⊖ nicht præcipitiren läst. Die wird nun auch niedergeschlagen durch Zusatz eines fixen ⊖is ♀ri, nicht zwar so, daß es in Gestalt einer ▽ zu Boden solte fallen, als welches zu wünschen wäre, sondern es wird dadurch nur in so weit befreyet, daß es frey in dem Liquore fliesset, und wenn ihm eine Substanz entgegen kommt, an die es anwachsen kan, so leistet es solches gantz leichte und frey.

§. 23. Den andern wesentlichen Theil dieser Mercurification wollen wir verspahren bis auf die nächst folgende Betrachtung der Metallen, und wol-

wollen allhier zur Zugabe der Theorie des Mercurii annoch beyfügen die Historie oder Beschreibung des Mercurii Philosophorum, und des Mercurii animati, der eine Art davon ist.

Es sind nemlich 2. Meynungen vom philosophischen Mercurio, etliche verstehen dadurch eine feuchte, andere eine lauffende metallische Substanz, sie nennen es den nassen oder trocknen Weg. In dem ersteren wird das Principium des lauffenden Merc. in dem letzteren der lauffende ☿ selbst würcklich dazu genommen. Der erstere ist der Weg des heute zu Tag berühmten Spagyrischen Künstlers Monte Snyders, der letztere ist gleichfalls der Weg des bekannten und sehr gerühmten Scriptoris anonymi Philalethæ, und schon vor diesen, des Alexandri von Suchten. Der Monte Snyder scheinet durch seine Rätzel das Butyrum ♄nii anzuzeigen, dessen Haupt-Grund die arseni alisch-mercurialische ▽ des gemeinen Saltzes ist, damit vereinigt er das cörperliche ☉ gantz genau und digerirts. Vermittelst dessen nun, da in diesem Butyro das Principium Mercurificans häuffig inne ist, auch ein grosser Theil des ♄nii oder Regul ♂lis und des ☉des und zwar beydes sehr subtilisiret drinn enthalten ist, so gehet es erstlich in eine mercurialisch-☉disch-♄nialische Substanz zusammen, indem nun die Wärme weiter continuiret wird, so werden selbige von wegen der Natur ihres ☉dischen Theils in einen Actum einer vergleichenden Gährung (fermentationis assimilatoriæ) gebracht, und endlich in ein Pulver oder rechten ☉dischen

Cro-

Crocum verkehrt, so aber sehr subtil und folglich sehr würcksam und geschickt ist, eine solche weitere vergleichende Gährung zu verrichten.

Des Suchtens und Philalethæ ihr Mercurius ist lauffend, und bloß einfältig mit einem Theile eines sehr subtilen ☉des, das zu einer solchen vergleichenden Gährung gantz geschickt ist, animirt oder beseelet. Dieser Merc. verhält sich würcklich wie ▽, darinn Sauerteig diluiret ist; denn gleichwie dasselbe, wenn es einem grob unter einander geknetenen Mehle beygemischt ist, die gantze Massam aufs subtileste durchgehet, den gröbern Staub des Mehls durch sein geistiges ▽ (spirituascens) subtil von einander reißt und zertheilt, biß die gantze Menge zu einem gleichen Sauerteig gemacht ist, wie das Bisgen war, das man im Anfange darzu gethan hat: Also wird das würcksame philosophische ☉ in dem mineralischen ▽, dem gemeinen Merc. diluiret, und also diluiret denn auf das gemeine ☉ gegossen, als auf einem groben Magmate, und mit einander digeriret. So durchgehet es dieses grobe ☉ auf das subtilste, und wickelt oder mischet unter dasselbe zugleich sein geistiges ▽, und vergleichet dessen kleineste Theilgen mit sich, durch eine beständige Zusammentreibung und Zerreibung, bis endlich die gantze Materie oder das gemeine ☉ zugleich mit dem zugesetzten mineralischen ▽, in eben eine solche und vollkommen gleiche Substanz (in suam ipsius identitatem) verbildet und verkehret worden sind.

§. 26. Welcher unter diesen Wegen der be-

ste sey, darinn kommen die Autores vom ersten oder nassen Wege überein. Die Wahrscheinlichkeit dieser Sache beruhet darinn, daß in diesem Wercke gleichsam durch eine einige Operation eine grosse Menge des fermentirenden Goldes erhalten wird, indem alle versichern, es auch wahrscheinlich genug ist, daß das cörperliche Gold von dem gleichsam subtilsten Spir ☿ rii in grösserer Menge durchdrungen, zerlöset und subtilisiret werde, als von dem cörperlichen gröbern ☿io. Ubrigens ist mercklich, daß so wohl im nassen, als trocknen Wege, die Gegenwart des philosophischen ☉ præsupponirt werde, welches man in beyden aus dem ♂ und ♀ zu hoffen hat. Man vermuthet, daß die Operation ohne dasselbe zwar nicht unmöglich sey, indeß wird die Arbeit viel langwühriger und weitläufftiger seyn, und wie sehr wahrscheinlich ist, würde man die Revolutiones oder Rotationes öffters wiederhohlen müssen.

§. 27. Daß aber in dem Mercurio animato ein embryonnirtes ☉ zugegen sey, solches macht uns eine doppelte Erfahrung glauben, die eine ist des Suchtens, da durch einen unbekannten Handgriff aus einem solchen animirten Mercurio durch eine gelinde Digestion oben auf ein schwartz Pulver geschieden wird, welches, wenn man es auf den Probier-Stein streichet, wie rechtes ☉ aussiehet; Die andere wird vom Beccher angeführet, wenn man nemlich ☽-Bleche mit einem solchen Mercurio bestreichet oder vergnicket, wie die Goldschmiede gemeiniglich bey ihrem Vergülden

zu

zu thun pflegen, und man solchen wiederum bey gelinder Wärme verrauchen läßt, so bleibt ein gelblicher Fleck zurück, als beym Vergülden pflegt zu geschehen, wie er bezeuget.

Die Animirung aber wird verrichtet nach Bechers Vorschrifft in Supplem. II. und Zwöfferi an oben angeführten Orte, auch Hertodts am oben bemerckten Orte, und einiger andern, auf folgende Weise: Der Regulus ♄nii ♂lis wird mit 2. Theilen fein ☽ zusammen geschmeltzt, denn mit 3. Theilen ☿ amalgamiret, das Amalgama wird digerirt, so wirfft es oben auf ein Pulver, welches durch Zugiessung schlechten Wassers und Reibung in einem steinernen oder gläsernen Mörsel abgewaschen wird, biß das Amalgama gläntzend zurück bleibt, und das ▽ wieder hell und klar abfliesset, denn trocknet man das Amalgama gehörig, und destillirt in einem Retortgen mit Sand-△, bis aller Mercurius herüber getrieben ist. Das ☽, so am Boden zurück bleibt, wird von einer neuen Portion Reguli ♄nii geschmoltzen, mit eben dem Mercurio amalgamirt, digerirt, gewaschen, destillirt, und die Arbeit 7. mahl wiederhohlt. Wer sich die Mühe nicht will verdriessen lassen, die Arbeit noch weiter zu wiederhohlen, dem wird seine Wiederhohlung nicht gereuen.

Von denen Terris oder Erden.

§. 1. Die gröbern Substantien, die sich bloß im ▽ zu einer unsichtbahren Subtilität nicht wollen zertheilen lassen, sondern vielmehr so grob sind,

daß sie der Bewegung des △ hartnäckig wiederstehen, d.i. fix sind, die beleget man insgemein mit dem Nahmen der Erde oder Terræ.

§. 2. Indessen ist überhaupt ein Unterscheid darunter / der von der Art der Zusammenhäuffung herrühret, so doch eine Verschiedenheit des Speciei inferiret, da etliche derselben ein Aggregatum ausmachen, das nicht eben zähe, feste und beständig aneinander hänget, sondern hart und spröde oder zerreiblich ist, daß alle dessen constituirende Theilgen leichtlich, ihrer Zahl nach vereintzelt, von einander abgesondert werden und zerfallen können: Andere hingegen sind so subtil untereinander aggregative verwickelt / daß sie sehr schwer wieder voneinander abspringen, sondern vielmehr in allerhand Lagen, Ausdehnungen, nachgeben, als daß sie voneinander abgehen solten. Diese Arten oder Leydeuschafften pflegen wir mit der Benennung auszudrücken einer Friabilität, Sprödigkeit, Ungeschmeidigkeit, und einer Ductilität, da sichs unter dem Hammer treiben läst, einer Geschmeidigkeit. Wir theilen die Arten oder untergeordneten Species dieser Subjectorum ein, mit dem Nahmen, der eigentlich sogenannten Erde, damit wir das erstere bezeichnen; und eines Metalls, so bey dem letzteren gebräuchlich ist. Des Unterscheids halben wollen wir von jedweden besonders handeln.

Von denen spröden Terris.

§. 3. Es würde eine weitläufftige Mühe seyn, alle

alle die besondern und kleinesten Unterscheide derer Terrarum herzuzehlen, und doch zur Chymie nicht sonderlich nützlich seyn. Also wird es genug seyn, die hieher gehörende Distinctiones, die von ihrer Subtilität und daher rührenden verschiedenen Beweglichkeit im Aggregato hergenommen ist, zu bemercken, vermöge welcher, etliche dieser Erden mager, andere fett, etliche undurchsichtig, andere durchscheinend, etliche gläntzend, andere nicht gläntzend sind. Die magern und fetten Erden sind fürnehmlich die Boli, und werden selten so einfach und ohne Zutretung einiger Saltze gefunden, die aber unter diesen Nahmen fürkommen, sind bloß durch die Subtilität aller ihrer kleinesten Theilgen, die mehr oder weniger sich zusammen häuffen, unterschieden. Der gemeine Leimen giebt davon ein Exempel, die Töpffer nennen ihn eine kurtze Erde, deßwegen, weil ein solch Aggregatum nicht zähe zusammen hänget, daß es durch blosse Anfeuchtung in zähe Klösse zusammen wüchse; sondern die daraus, durch Vermischung mit ▽ gemachte Ballen werden zwar einiger Massen zusammen gedrückt; wenn aber das ▽ wieder geschieden, so zerfället es wieder in viele kleine Theilgen und gehet auseinander. Zu dieser Art gehören alle magere Garten- und Acker-Erden, auch die sandigten, und die aus beyden gemischt sind. Die Ursache, daß es so leichte zerfället, wenn es zusammen gehäufft ist, wie gemeldet, lieget an der überhäufften Grösse aller der kleinesten Theilgen, und folglich an der Ungleich-

heit der zufälligen und nur ohngefehren Figur und Gestalt, derentwegen solche Theilgen in eine genaue Zusammenhängung durch ihre breite und platte Flächen und einander gleiche Winckel sich untereinander nicht erreichen können. Solches kan durch Experimente an allen diesen Terris demonstriret werden, denn wenn man selbige sehr klein zerreibet, und denn vermittelst des ▽rs in eine Massam zusammen bäcket, so werden sie viel fester und dichter aneinander hängen, als da die Erde noch in allen ihren kleinesten Theilen grob war. Indeß beruhet auch das auf eben dieser Erfahrung, was wir vorher gemeldet, daß diese merckliche Zusammenhängung, da solche erdichte Klümpgen bloß durch Zusetzung des ▽rs, so genau und zähe zusammen hängen, gemeiniglich von einer dazu gekommenen ⊖igten Substanz herrühre. Denn das wird bewiesen, z. E. an einer gesiegelten Erde, die unter gedachte Bolos oder Leimen-Erde gehöret, die hänget so einiger Massen zusammen, wenn man sie aber mit ▽ in einen destillir-Gefässe biß zur Erglühung treibet, so gehet etwas feuchtes Acidum, wie der Spiritus ⊕li oder ♃ herüber in den Recipienten, die Erde hingegen, die man heraus nimt, ist gantz brüchig, und hänget nicht mehr mit einer solchen Zusammenziehung an die feuchte Zunge an, wie sonst, wo man das Acidum nicht durch Zusatz eines gleichen wieder ersetzet.

§. 4. Dieser bolarischen mageren Erde wird entgegen gesetzt, und davon unterschieden der fette und zähe Thon, da man das vorige Leimen nennet, so heis-

heisset man dieses zum Unterscheide Thon. Diese Art Erde, hat eine leimige und schleimige Zähigkeit für sich, und ist würcklich von einem Schleime nicht eben viel unterschieden, sonderlich nach einem seiner Theile. Nemlich eine solche ▽ ist gewiß heterogenisch oder fremd-artig, und hat zwar zu ihrer einfachen Materie erdichte sehr subtile, und dem Gefühle nach nicht sonderlich empfindliche Theilgen, dahero nennen sie as auch eine schmierige Erde; aber was seinen gantz eigenen und besonderen Theil betrifft, so hat es eine saure-saltzigte Portion, davon fürnemlich die Würckung herrühret, daß es die saltzigten Spiritus von der alcalinischen oder kalckigt-erdichten Proportion, die selbige in eine feste trockne Gestalt zusammen zog, scheidet und befreyet. Dazu kömmt die Erfahrung, da solche sehr zähe Terræ, wenn sie ohne Beymischung glaßachtiger Dinge als z. E. Kiesel, Glätte, Sand, Schlacken oder Hammerschlag, eine lange Zeit gebrannt werden, so zerfallen sie endlich wieder in ein Pulver oder Kalck, der hernach, wenn man ihn wieder naß machet, nur leichte, als ein Leimen zusammenhänget.

§. 5. Ins besondere sind der Kalck und Gyps zwey Exempel, daß die salinische Consistenz eine solche Zähigkeit zuwege bringe, Denn es ist insgemein bekannt, daß, wenn man den ♀ mit soviel ▽ begießt, daß er wie ein Brey werde, und das ▽ verrauchet nach gerade, so wird es so hart als ein Stein. Hingegen, wenn mans mit sehr vielen ▽ begiesset, und solches abgiesset, oder nur von

gelinder Wärme der Lufft verrauchen läst, so bleibt der Kalck gantz lose staubicht, und läst sich leicht zerreiben. Die Ursach solcher Phænomenorum ist erstlich, weil das ⊖ des ♀ mit wenigem Wasser aufgelöset wird; So kan es bequem mit der übrigen Erdigkeit untergemischt werden, und kan, wenn denn das ▽ verraucht ist, mit demselben in eine crystallinische Festigkeit zusammen treten, die, wegen der erdichten gröbern Theile, desto beständiger ist. Daß aber die Erde, die nach der Auslaugung übrig bleibt, nicht zusammen hänget, geschiehet, weil das ⊖ ausgelauget, und mit dem ▽ weggegossen ist. Wenn aber des Wassers viel ist, und es über eben dem Sediment gelinde verraucht, so pflegt nichts destoweniger das ⊖ des ♀ mit einiger Portion seiner Erde sich genauer zu sätigen, und wächset oben auf dem Liquore als eine Haut (sie nennen es auch Cremorem, Rohm oder Schaum des ♀) täglich zusammen, und fällt zu Boden nieder, setzt sich theils oben auf das Sediment, theils hänget sichs an den Seiten des Gefässes an, darinn es siehet, als eine steinigte Haut, d. i. es wächset nur mit einer wenigen Portion der Erde, und nicht mit der gantzen Massa in eine solche steinigte Härte zusammen.

§ 6. Der Gyps hat eine dergleichen weit zärtere salinische Substanz, welche durch eine etwas gewaltsamere Treibung des △ wieder in eine grobe erdichte Substanz zusammen gesammlet wird, und verliehret die salinische Subtilität. Dieses erhellet aus der Art seiner Bereitung. Nemlich

der

der weiche Alabaster-Stein wird zu einem zarten Pulver zerstossen, durchgesiebet, in einen eisernen Haffen oder starcken irrdenen, oder wenn es eine grosse Menge ist, in einem grossen Kessel auf genugsame Wärme gesetzt, d. i. auf solch Feuer, daß die Materie zwar nirgends glühe, doch daß man auch die Hand nicht dran halten kan; So wird der Gyps fliessen, und bey gelinder Rührung recht aufwallen, welche Aufwallung und Umrührung man so lange mit gelindem Feuer continuiren muß, bis die Materie, wenn man davon was mit einem Löffel heraus nimmt, sich nicht in Klümper setzt, sondern gantz gleich und eben wieder fliesset. Denn muß der Gyps vom Feuer weggenommen, und wenn er erkaltet ist, an einem trockenen Ort verwahret werden. Wenn man denn davon einen Theil mit lauen Wasser vermenget, daß es so weich wird als ein Brey, so wird diese feuchte Massa in einer halben oder gantzen Vierthel-Stunde so hart, daß es klinget. Wenn man aber die Hitze bis zum Glühen vermehret, daß es nur ein weilchen gelinde glühet, und man feuchtet es hernach gleich so an, so wird es doch hernach nur brüchig, und läßt sich leicht zerreiben, ist nicht fester noch zäher als ein ander Bolus.

§. 7. Gleichwie aber alle bishero erzehlten Terræ ein dunckeles und durchsichtiges Aggregatum sind, d. i. es läst sich durch die subtilste Bewegung des Lichts nicht mit bewegen; Also gehet eine andre Art der Erden in ein solch Aggregatum zusammen, so zwar sehr zähe und feste zusammen hänget,

indeß nimt es doch eine ziemliche, hefftige, drinn bleibende (Immanentem) Bewegung an, nach allen seinen kleinesten constituirenden Theilen.

Gläser und Edelsteine werden solche Aggregata genennet, deren etliche gantz gleichartig und vollkommen durchsichtig sind, als ein Demant, Rubin, Sapphir, Smaragd, Hyacinth, etliche sind nicht gefärbt, als allerhand Sande, und Arten der so genannten metallischen Flüsse, die sie Drüsen nennen, auch allerhand Arten von Crystallen; Andere aber sind nur mit einer Durchsichtigkeit gefärbet, d. i. sie bestehen aus etwas wenigen dunckler Materie, die mit einer sehr subtilen eingesprengt ist; Andere sind sehr und gantz grob verfinstert, und haben nichts als eine feste Härte und eine höchst-gläntzende Glätte, oder sind aus beyden gleichsam ungleich gemischet. Zu der ersten Art gehören alle gefärbte Edelgesteine; Von der mittlern Art sind der Türckiß, Opal, Onychstein, Carneol, rother Jaspiß ꝛc. Zu der letzteren Sorte gehören der bundfärbige Jaspis und der Agat.

Diese durchsichtige Terræ aber werden im Aggregato durch ihre strahlende Bewegung so wohl von denen anfallenden Strahlen des Lichts getrieben, also treiben sie auch dieselben zu ihrem Winckel wieder zurück, daher entstehet der Glantz und Schein, nemlich von dem gegen seine Oberfläche reflectirten Lichte. Diese Art aber haben die durchsichtigen Terræ gemein mit denen, die einen Klang von sich geben, d. i. die wegen der unzertheilbahren Subtilität entweder der gantzen Substanz oder eines

nes seines Principii der durchscheinenden Terræ am nächsten sind. Denn gleichwie die Cörpergen, die da von den Strahlen der Lufft, wenn sie von dem Licht der Sonnen agitiret werden, können angetrieben werden, sehr subtil seyn müssen; Also müssen auch die Cörpergen, die mit einen solchen zitterenden Motu undulatorio in Aggregato können beweget werden, daß sie gleichsam physicalische Linien der Luft vibriren oder forttreiben, nothwendig von einer grossen Subtilität seyn. Es sind aber solche Cörper entweder selbst durchsichtig oder die subtilesten unter denen dunckeln. Jenes sind die Metallen, die, wenn sie in ein Aggregatum zusammen gewachsen sind, so sehr nahe und feste an einander verbunden werden, daß der Strahl des Lichts kaum über ihre Oberfläche kan herab steigen, daß er nicht alsobald wieder von da zurück springet; Die Sache läßt sich aus der Optic gantz wohl demonstriren.

§. 8. Man muß aber von denen bolarischen Terris mercken, daß solche als ein Aggregatum aus vielen kleinen Aggregatis oder Kleinigkeiten, die doch noch in die Sinne fallen, welches die Individua oder unzertheilten Cörper nicht thun, gemeiniglich ein heterogeneischer Hauffe derer meisten bißher erzehlten Terrarum seyn, so die dunckle, durchsichtige, metallische Cörpergen confus unter einander begreifft. Und beweisen die heutigen Experimenta, daß fürnemlich in diesem Absehen aus dem gemeinen Leime leicht könne Eisen werden, es ist auch der Vernunfft nicht entgegen.

Denn

Denn, weil das Eisen ein fremd-artiger Cörper ist, so aus vieler dunckelen ☿, vieler glaßachtigen und einigen Theil metallischer Erde contemperirt ist, so ists der Wahrheit nicht unähnlich, daß entweder die ersteren Terræ, die würcklich in dem gemeinen Leime häuffig zu finden sind, wenn das dritte dazu kommt, leicht zusammen verbunden werden, oder, daß alle würcklich darinn gegenwärtig sind, und durch eine geschickte Operation können verbunden, und wenn sie verbunden sind, von dem übrigen, das nicht zusammen hänget, abgeschieden werden. Auf eben dem Grunde beruhen die Extracte aus Schmirgel, Blutstein, ja auch aus dem Eisen selbst, die das ☉ vermehren, d. i. die eine metallische Gestalt mit demselben annehmen, und durch die meisten Examina beschützen, ja, die endlich auch, durch Zusetzung des metallischen Complementi, zuletz überall vollkommen gemacht, und zu beständigen ☉ werden, davon fürnehmlich Beccher in seiner Minera arenaria à pag. 86-89. verdienet nachgelesen zu werden.

§. 9. Indeß ist es ein sehr schweres Werck, diese also unordentlich zusammen gemengte Terras von einander zu scheiden, nemlich die undurchsichtige, sonderlich, dunckele oder kalckigte, bolarische gleichartige Erde von der durchsichtigen, glaßachtigen zu scheiden; Die Metalle aber von einander zu scheiden, braucht weniger Mühe.

Ubrigens die zärteren erdichten Theilgen von denen gröberen sandigten zu scheiden, dazu gebraucht man sich gantz wohl des Schleimens, wodurch

durch gleichfalls die metallischen Pulver von denen erdichten, sonderlich solchen, die wir oben angeführet, und gleicher Grösse sind, leichtlich gereinigt werden.

§. 10. Es wird der Mühe werth seyn, hier noch unter denen Terris die künstlichen zähen Luta, die man bißweilen der Gewalt des Feuers, bißweilen der Durchdringung einiger subtilen Substantien entgegen gesetzt, und in denen chymischen Operationibus überall nöthig sind, hier beyzufügen. Man brauchet aber solche Luta entweder, daß man Gefässe daraus macht: z. E. Retorten, Tiegel, sublimir-Gefässe, Capellen zum destilliren, oder man überziehet damit glässerne Gefässe, um sie von dem unmittelbahren Anschlagen des Feuers zu beschützen, oder endlich die Ritzen, Fugen und Mundlöcher der Recipienten zu verkleiben, auch die Gefässe, darinn man was verwahret, oder destilliret, und zwar an solchen Theilen, wo sie das △ nicht so berühret.

Zu Bereitung derer destillir-sublimir-calcinir- und reverberir-Gefässe, gebraucht man theils hiesigen wohl geknetenen Thon, temperirt selbigen mit einer genugsamen Menge glaßachtiger zäher Materie, und läßt daraus vom Töpffer ein solch Gefäß machen: z. E. die Waldenburgische, Cöllnische, Ipser und Zellische, (in Oesterreich) wie auch die Passauische ▽ ꝛc. Etliche aber müssen erst durch die Kunst temperirt werden: z. E. solche ▽æ, die, wenn sie trocken sind, nicht zähe genug an einander hängen, die temperirt man mit Hammer-

merschlag oder ♂ seyn; die im △ nicht hart genug wollen werden, die werden mit pulverirten Kiesel oder Glaß, nachdem man es nöthig zu seyn urtheilet, temperirt Bißweilen nützet auch ein wenig Glätte darzu gethan, es macht die Gefässe gleichsam zäher. Ein Lutum zu zerbrochenen Gläsern, daß kein Spiritus durchgehe, aus einem Manuscripto: Rec. Boli Armeni 1. Theil, Glätte 2. Theil, mischs mit Eyweiß und mache ein Lutum daraus.

Zu Tiegeln und andern Schmeltz-Gefässen, thut die Heßische ▽, die zu Almenrode gegraben wird, am besten, und in Oesterreich die Ipser ▽. Jedoch, weil die erstere sandigt, die letztere martialisch ist, so widerstehet jene dem ♄, und diese denen Salien und dem ☉nio nicht wohl.

Indeß, da so wohl das ♄, als auch das ♄-Glaß alle Tiegel bald zerrissen, so kan man Beechers seine Mixtur mercken, die das ♄-Glaß eine lange Zeit hält: Er nimt aber einer fetten Talckigten grünlichen Erde, (die als ein Band oder Involucrum die Gänge der metallischen Adern fast überall pflegt zu begleiten,) 2. Theile, einer subtilen weissen Erde, (als sie zu Tobacks Pfeiffen, oder die Glaßmacher zu ihren Oefen und Gefässen gebrauchen,) einen Theil, stößt es zusammen sehr klein, und siebet es durch ein zartes Siebe, das Pulver feuchtet er mit ▽ an, darinn ♃ ist abgelöscht, und läßt es eine oder andere Stunde fleißig unter einander arbeiten, biß alles sehr wohl gemischt ist, und man die Theilgen der Erde nicht mehr von einander unterscheiden und erkennen kan; Wenn den die

die Mixtur ihre gehörige Dicke erlanget, so können daraus Gefässe gemacht, und selbige, wenn sie wohl getrocknet sind, gebrandt werden. Um die Gefässe zu verlutiren oder zu beschlagen, so nimmt man Leime oder Bolum temperirt ihn mit pulverisirten Hammerschlag und Kühehaaren, damit es in der Austrocknung zusammen hänge. Denn ein Thon, den man zu brennen pflegt, ziehet sich bey der Austrocknung, sonderlich aber bey der Brennung zusammen, und wird kleiner, daher zerreißt er leicht die Gefässe, wenn sie nicht sehr starck sind. Indeß ist Vigani seine Art sehr bequem, da er schon gebrandte Capellen, die sich ohngefehr an den Bauch des Gefässes passen, statt des Beschlagens gebraucht, und setzet die Gefässe dahinein, gleichsam, als in eine leere Capelle.

Was die Lutirung derer Fugen betrifft, so erfordert die verschiedene Beschaffenheit der Materie, die man destilliret, auch verschiedene Luta. Die flüchtigen alcalinischen Spiritus werden bequem zurück gehalten mit einem gemeinen Bolo oder Leime, so mit ▽ benetzt ist, darinn ein dünner Leim ist, und welches vorhero, ehe man destillirt, gelinde getrocknet ist. Doch pflegt man sonst bequem darzu zu nehmen Wachs, so mit Terpentin zäher gemache ist, nur, daß an einem solchen Ort die Wärme von der Destillation nicht hinreichet. Zu ♃lichten öhlichten Sachen braucht man eine Schweins-Blase, Kleister von Mehl, oder welches mühsamer, eine Mixtur aus zerschlagenen Eyweyß und ♃ Zu den sauren Spiritibus aber, als ▽F und dergleichen,

macht

macht man Bolum mit Leinöhl zu einem dicken Musse, das streicht man in die Fugen, und schmieret ein Pech-Pflaster drüber her. Weil aber doch so wohl die Gewalt der Materie / die weiche Massam leicht durchbricht, als auch die fast ordinaire Erhitzung, die pechichten Pflaster zerschmeltzet, so muß man vielmehr die Fugen mit einem zähen Luto beschmieren, und warten, bis es trocken, und wenn es getrocknet, mit heiß gemachten Leinöhl genugsam überstreichen. Damit aber, nach vollendeter Destillation, bey Wegnehmung des Luti, nicht etwas davon in den Recipienten hinein falle, und also den sauren destillirten Spiritum verunreinige, so kan man unter das Lutum vorhero ein Papier umher wickeln, und denn darüber das Lutum auflegen.

§. 11. Unter die sehr subtilen Terras wollen wir noch das Concretum rechnen, so aus vieler und sehr subtiler Erde, ⊖ und Fett zusammen gesetzt ist, nemlich die Gummata und Schleimichkeiten. Diese sind von zweyerley Art, entweder animalische oder vegetabilische Gummata. Die vegetabilischen zwar fliessen aus vielen Bäumen durch die Rinde durch heraus, z. E. aus den Krisch-Bäumen, Pflaumen-Bäumen, Apffel-Bäumen, Pfirsich-Bäumen rc. und sind nichts anders als die Lympha derer Bäume, d. i. das subtilste ▽ und ▽ mit einer wenigen saltzig-öhligten Substanz vermischt, so da geordnet ist, die hitzigten Theile des vegetabilis zu nähren. Diese ▽ tritt am nächsten zu einer Salinischen Subtilität, daher hat es

mit

mit einem Theilgen ▽, welches es allezeit bey sich behält, eine Durchsichtigkeit, nicht anders als eine salinisch-crystallinische Substanz, wird auch in einer grösseren Menge ▽ aufgelöset, schwebet auch drinne wie ein ⊖. Hingegen ist eine zärtere Zusammenhängung und wenigere Zähigkeit dieser beyder Substantien der ▽rigten und erdichten bey denen Schleimen, dergleichen die Saamen von Lein, Quitten und Psyllio häuffig geben, als welche mit etwas mehrern Oehle untermischt seyn.

§. 12. Bey Thieren findet man gleichfalls eine solche doppelte Substanz, nemlich eine schleimigte und eine leimigte oder gallerhafftige. Von der erstern Art ist die verdickete Lympha salivalis oder Speichel ein Exempel. Da entweder die ▽rigen Theile allzusehr verraucht sind; wie ein solcher zäher Speichel sich bey hitzigen und langsamen Fiebern findet; Oder es entstehet, wenn andere dünnere feste Theilgen dazu kommen, als von gegessenen Trauben, frischen sauren Kirschen, jährenden Most, heissen oder herben zusammenziehenden Wein, wenn man sie langsam einsauget oder schluffend hinetrschlucket, da denn auf der Zunge nahe an dem Gaumen, der Speichel in eine solche schleimige Zähigkeit zusammen geklebet wird; nemlich von wegen der untermischten erdichten, saltzigten, zusammenziehenden Theilgen dieser Concretorum. Die Gallerten hingegen oder Leime, sind eine solche schon sehr verdickete Lympha d. i. sie ist schon sehr von ihren ▽rigten Theilgen entblösset, und sind nur bloß die erdich-

ten mit noch was wenigen ▽ übrig. Dahero, wenn man nur ein wenig mehr von diesen dazu giesset, werden sie gleich wieder zu Schleim. Indeß ist zu mercken, daß diese gummatosische Substantien bey den Thieren, mit einer grösseren Menge alcalinischen, öhligten Saltzes gemischt sind, und daß sie eben dadurch eine seiffenhafftige Consistenz haben.

§. 13. Es kan beyder ihre Scheidung und Bereitung gemercket werden. Wir haben schon oben gedacht, daß die vegetabilischen Gummata, wenn ihre Canäle oder Adern durch eine äusserliche Gewalt gerissen sind, heraus tröpffelen. Die animalischen hingegen, werden durch eine einfache Kochung mit schlechten ▽, aus denen Theilen, darinn solche Leimigkeit überflüßig ist, heraus gezogen. Solche Theile nun, sind erstlich das Fleisch, daher kommen die Gallerten von Capaunen, als wenn sie einen abgerupfften Capaun, nachdem die Eingeweyde ausgenommen sind, wohl waschen, denn das Fleisch abschneiden, das Sceleton gleichsam oder die Knochen werden in einem Mörsel zerstossen, das Fleisch zerschnitten, und beydes in eine zinnerne Flasche gethan, nur mit wenig ▽, denn wird der Deckel drauf geschraubt, und in einen Kessel in heiß siedend Wasser gesetzt, und darinn etliche Stunden gekocht, denn nimmt man die gekochte Substanz heraus, seiget und presset es durch ein Tuch, so wird es in der Kälte dick und gestehet, das übrige aber, davon das dicke gepreßt ist, ist fast wie Meel so klein gekocht.

Es

Es ist dieses ein Werck für Weiber, so in die Küche gehöret, und gleichsam lächerlich. Indeß ist doch davon das Instrument entstanden, das wir heute zu Tage so bewundern, nemlich la Machine pour emollir les os, oder die Machine die Knochen zu erweichen, welche, als ein Inventum der Englischen Curiosität, die Ephemerides curiosorum Lipsiensium vorstellen, worinn eben diese Operation, nur mit commodern Instrumenten verrichtet wird; Die Knochen nemlich und Hörner, und alle festeren und härtern Theile des Leibes, sind erdichte Substantien, darinn dieser Leim weniger oder mehr ausgetrocknet, und in eine Zähigkeit oder vollkommene Härte zusammen getrieben ist. Denn wenn man einen Knochen oder Hirschhorn bloß mit gemeinem Wasser ein 2. oder 3. Tage in einem verdeckten Gefässe kochet, so, daß das Wasser aufkochet, so viel als es kan, und man bißweilen die dicke Brühe, sonderlich im Anfange abgiesset, und immer wieder von neuen frisch Wasser darauf giesset, so fället endlich der gantze Knochen oder das Horn in ein weiß Pulver, und wenn man das dazu gebrauchte Wasser verrauchet, so bleibt der Leim, der vor dem diß Pulver in eine solche Festigkeit und Härte gebracht hatte, am Boden zurück, ob es wohl durch die lange Kochung in seiner Zähigkeit sehr verändert ist.

§. 14. Indeß ist es bewunderns-würdig, daß bloß diese Substanz mit einer solchen so sehr subtilen Erde in eine solche ungemeine grosse Festigkeit hat können zusammen gehen, dergleichen nicht nur

am Helffenbein, sondern auch am wilden Schweins-Zahne fürkömmt, ja auch am Dente Hippopotami oder Wall-Roß-Zahn. Indessen werden alle diese Cörper bloß durch diese heffige Kochung auf bißher gemeldte Art aufgelöset.

§. 15. Die Schleime derer Sammen und Wurtzeln, als der Eybisch- und Pappeln-Wurtzel ꝛc. werden entweder bloß durch Einweichen in lauem Wasser, oder durch gelindes Aufkochen heraus gezogen.

Die Gummata aber, wenn sie mit Holtze und anderen Unreinigkeiten beflecket sind, werden theils durch Auflösung mit Wasser, als G. Arabicum, Tragacanth &c. theils durch Kochen in Wein oder Eßig, als G. Ammoniacum, Galbanum, Hederæ heraus gezogen, und durch ein Tuch gedrückt, so hält es diese Unreinigkeit zurück.

§. 16. Zu einer mittelmäßigen Känntniß derer Edelgesteine, als welches Aggregata sind, die die vollkommenste durchsichtige Erde haben, muß man zweyerley bemercken, nemlich ihre verschiedene Härte und Farbe. Die erste, nemlich die Härte, wird gemeiniglich in diese Gradus eingetheilt. Der Diamant ist erstlich der allerhärteste, dem folget ein Rubin, denn ein Sapphir, Hyacinth, Smaragd, Amethyst, Granat, Carneol, Chalcedonier, Onychstein, Jaspis, Agat, Porphyr, Marmel. Indeß verändert sich doch auch diese Difference nicht selten. Es folgen auch auf den Onychstein gute Crystallen. Die weichern aber scheinen fast vielmehr Arten von metallischen Glaß-achtigen Flüssen

oder

oder Drusen zu seyn. Der Farbe nach ist bekannt, daß der Demant durchsichtig sey, der Rubin Purpur-Farb, der Sapphir blaulich, der Smaragd Graß-grüne, der Hyacinth gleichsam Pommerantzen-gelb, der Amethyst Violet-blau, der Türckis Himmel-farb, blaulicht, der Carneol Fleisch-farb, der Onychstein bräunlich, der Jaspis hat Farben wie Zinnober, Mennige, grün und allerley Arten, wie auch der Agatstein dergleichen, der Porphyr und Granat sind durchsichtig Blut-roth.

§. 17. Indeß findet man doch auch, daß alle diese Edelsteine, die durchsichtig und gefärbt sind, bißweilen blaß und nicht gefärbt sind, welches die Polierer doch in ihre Arten zu unterscheiden wissen nach ihrer verschiedenen Härte. Zur Polierung aber der Edelsteine nimmt man allemahl die Stücken von dem Edelsteine, der gleich über ihn etwas härter ist, das bringen sie zu subtilen Pulver oder Bord, wie sie es nennen, und damit bereiben und polieren sie den, der ihm in der Weichheit folget.

Was das aber sey, das denen Edelsteinen ihre Farbe giebt, darinn sind die Autores sehr unterschieden, allein es sind blosse Meynungen; Das ist gewiß, daß dasjenige, was diese Farbe giebt, müsse was cörperliches, oder es müssen gantz unzertheilbare dunckele Cörpergen seyn, die das Licht auf verschiedene Weise in ihrer Bewegung aufhalten oder zerbrechen. Daß aber derjenige Cörper, der den Sapphir oder den Lapidem Lazuli blau machet, Kupffer sey, weil dasselbe in dem Spiritu *ci eine dergleichen Farbe verursachet, ist um so viel

viel weniger glaublich, weil die Farbe nicht absolut und bloß vom ♀, sondern von der Beschaffenheit des dazu kommenden Spiritus herrühret, welches daher bewiesen wird, weil eben das ♀ in einem sauren Liquore eine grüne Couleur giebet, in einem Glase, (nemlich eingeschmoltzen,) giebts bald eine grüne, bald eine röthliche, bald eine blauliche, bald eine schwartze Farbe. Dahin kan man auch die Meynung ziehen, daß der Granat durch ♂ gefärbt sey, weil das ♂ in einem Glase eingeschmoltzen, eben eine solche Farbe giebet: denn das Eisen, giebt nicht als Eisen, sondern nachdem es verschiedentlich bereitet ist, dergleichen Würckungen von sich. Allein die Natur macht solche Bereitungen nicht, z. E. einen Crocum ♂is, der mit destillirten ☥ bereitet ist. Hievon kan man weiter Kunckeln über Neri Glaßmacher-Kunst nachsehen. Cap. 32-35.

§. 18. Boyle aber hat von denen Edelgesteinen, bey Gelegenheit des Demants, der im Finstern schimmert, viel curieuse Speculationes gehabt, da er denn angemercket hat, daß die Demante, die oben, wegen nicht genugsamer Polierung, gelinde rauh und ungleich sind, an einem gantz finstern Ort lichte sind und funckeln.

Von denen schmeidigen Terris oder Metallen.

§. 1. Die Metallen sind Arten einer sehr subtilen doch dunckelen Erde, die da geschickt sind, ein zähes Aggregatum zu constituiren, das sich folglich unter dem Hammer treiben läßt, im übrigen im

Feu-

Feuer flüßig, in der Lufft mehr oder weniger klingend und sehr schwer ist. Sie werden gemeiniglich getheilet in vollkommene und unvollkommene, und diese wiederum in complete und incomplete. Deren vollkommenen zählet man zwey, als ☉ und ☽. Der unvollkommenen 4. als ♀ ♄ ♃ ♂ und diese nennet man auch complete. Die incomplete aber, sind Wißmuht, weisser und gelber Zinck, den man auch Speauter nennet, Regulus ☿nii und Arsenici. Diese letztern haben das Gewichte, das Ansehen, den Fluß im Feuer mit denen Metallen gemein, sie sind aber ungeschmeidig, brüchig, und theils mehr theils weniger flüchtig Doch sind dieses nicht auf das genaueste alle Arten von Metallen, indem mehr andere Arten fürkommen, die denen Metallen ähnlich sind. Jedoch, weil weder ihre Bereitung, noch ihr Nutzen eben bekannt ist, so werden sie entweder negligirt, oder sie werden mit unter vorgedachte Classen auch bey den Haaren gezogen.

§. 2. Von denen unvollkommenen Metallen aber wird die Meynung heute zu Tage immer mehr bekräfftiget, daß sie von denen vollkommenen Metallen nicht, als nur zufälliger Weise unterschieden sind, und solches fürnemlich auf zweyerley Weise: durch die Kochung und zäher Anhängung fremder unartiger Substanzien. Die Kochung zwar, oder die Digestion pflegen wir also zu verstehen, daß dadurch vielmehr ihr Effect oder Würckung ausgedruckt werde, nemlich die genauere Verbindung dieser sehr subtilen Theilgen, welche

im ☿rio currente unzertheilbar gleichsam noch unterschieden zu sehen sind, die derowegen, weil sie eintzeln sind, den Antrieb des Feuers nicht aushalten können, sondern in Gestalt eines sehr subtilen Rauchs sich in die Lufft erheben.

§. 3. Es stehet nemlich zu begreiffen, daß solche sehr subtile und sehr bewegliche Theilgen auf eine zweyfache Weise können figirt und Feuer beständig gemacht werden: Erstlich durch eine Zusammenhäuffung, so, daß mehrere in eine Massa zähe zusammen gehäuffet werden. Etwas dergleichen läßt sich an dem Mercurio, der per se præcipitiret ist, ersehen, welcher, da er vor dem sehr flüchtig, flüßig, und in den aller subtilsten Theilgen in Gestalt eines Dampffes erschiene, nunmehro, da er nur ein wenig fixer gemacht ist, solche subtile Stäubgen, die doch in Cörpergen, die man fühlen und erkennen kan, verbunden sind, darleget, da er in der Gestalt eines trockenen Pulvers erscheinet. Ob wir nun wohl daraus nicht schliessen wollen, daß der blosse Mercurius ein unreiff Metall sey, welches ohne Zusatz oder Scheidung einiges Dinges in ein vollkommen Metall könne verwandelt werden; So wird es doch genug seyn, daß wir mit dem Phenomeno bekräfftiget haben, daß eine grössere Fixität von einer zusammenhäuffenden (Aggregation) Verbindung derer Theilgen könne hergeleitet werden.

Die andere Art der Digestion muß man so begreiffen, daß selbige eine (Assimilatoriam) vergleichende Zusammenreibung und Aneinandertreibung

bung zu Hülffe nimmt. Die Spagyrici nemlich supponiren eine Substanz, die ein wesentliches Theil der Metallen mit ausmachet, und brüchig und etwas fix ist, sie nennen es bald ♀, bald einen Saamen des Goldes, welches sie auch aus dem ☉ selbst zu demonstriren versprechen; Diese wird zu einer mercurialischen Substanz zugesetzt, und durch die Digestion zusammen getrieben, vermöge einer vergleichenden Anreibung, (affrictione) so vergleichet selbige denn etliche Theilgen des Cörpers des Mercurii mit ihrer Gestalt, d. i. sie machet selbige dem Begriff nach ebener, daß sie nicht mehr so Kugelrund sind: die werden denn unter den übrigen flüßigen Theil eingesprengt, so verdicken sie denselben, wenn sie aber allmählich sich dran gehängt haben, so figiren sie es neben sich, d. i. sie halten als unbeweglichere Theile diese beweglichen nicht nur an und auf, sondern auch, gleichwie 2 zusammen verbundene Dinge der Grösse und Schwere nach unbeweglicher werden, d. i. fixer, △beständiger, und können von dem Triebe als vorhero nicht mehr beweget werden.

§. 4. Der Mercurius, wenn er rechtmäßig animirt ist, bezeuget allerdings eine merckliche Aenderung, die von der Beymischung einer solchen Substanz entstanden ist, und die Spagyrici versichern, daß der Grund aller unvollkommenen Metallen, oder ihr metallischer Theil von einer solchen Art und Geburth sey Doch muß man auch nicht meynen, als ob die Natur in der Erde sich einer solchen Digestion des Mercurii in Gold bediene,

oder einige unvollkommene Metallen oder deren Mineras, wenn sie auch in Ewigkeit also liegen, selbige, da sie so liegen, würde in Gold verwandeln; denn die Natur bringet ein jedes Metall in einem Moment herfür, davon folgendes die Ordnung ist.

§. 5. Es geschicht hier und dar in denen Bergen oder sonst einer Erde in der Tieffe, wenn aus einer Substanz, die a priori entweder gantz unbekannt ist, oder würcklich da lieget oder gezeuget wird, ein Dampff entstehet, oder diese Substanz in Gestalt eines solchen Dampffes, durch den langen Zug derer Steine, Kiesel und Ritzen und Höhlen des Sandes, nach gerade aufgehoben, und hie und da hingetrieben wird, wenn sie auf eine gewisse Art einer subtilen glaßachtigen ▽ stößt, daß sie entweder in derselben oder mit derselben gesammlet wird, und ruhet zum wenigsten, biß ein grösserer Trieb sie wieder da heraus stösset. Um die Sache zu begreiffen, so kan davon ein Exempel seyn der Leim bey denen Quellen, welchen Beccher in seiner Phys. Subterr. Sect. 2. c. 3. n. 6. durch eine merckliche Observation fürstellet, dieser nimmt in sich und concentriret die wäßrigten Feuchtigkeiten auch bey Tage, wenn die ☉ scheinet, also nehmen auch die Alcalia die feuchten Dämpffe in sich, und halten selbige ziemlich zähe an sich. Wenn also zu diesem Dampffe der andere zustost, der auf eben die Weise in der Absicht noch gleichsam ohngefehr herum schwebet, so entstehet eine feste Zusammenhängung dieser beyder, und wird also aus diesen 3. Dämpffen oder aus zweyen, wenn sie

sie nebst der Matrice rein sind, ein reines Metall. Wenn aber des einen von beyden seine Proportion grösser ist, so hängen wiederum diese subtileren und flüchtigeren mit ihrer Matrice nicht wohl zusammen, und werden durch einen jeden Antrieb wieder ausgetrieben. Wenn aber statt der Erden, die wir eine Matricem nennen, fürnemlich ein trockener zusammenziehender Dampff, den wir ♃licht zu nennen pflegen, auf eine solche Erde zur Matrice fällt, die anders ist, oder mit andern fremden, unartigen, gröbern Erden sehr zähe verwickelt ist/ und in derselben sich feste anhänget, so wird der darzu kommende flüchtige zähe, sogenannte mercurialische Dampff zwar mit denselben vereiniget, aber eben dadurch von wegen der zähen Anhängung einer unreineren fremd-artigen Substanz, entstehet ein unvollkommenes, verdorbenes Metall. Jedoch in denen gemeinen 4. unvollkommenen Metallen wird vielmehr diese andere, als die nur mit andern vermischte fassende oder figirende, oder wie sie es nennen, zuwachsende ∇ gefunden, und hingegen viel mercurialische, die zugleich mit der fetten (unctuosa) adstringirenden Erde zwar ein Metall, allein ein flüßiges verursacht.

§. 6. So aber jemand behaupten wolte, daß in eben dieser mercurialischen Substanz aus denen unvollkommenen Metallen, wenn deren zuwachsende fremde unartige ∇, die die matrix ist, davon geschieden werde, die denn unter dem Nahmen eines Mercurii corporum bekannt ist, schon alsdenn einige Menge einer würcklich metallischen

darinn sey, daß also diese Mercurii nichts anders seyn, als ein ☉, so bloß wegen der allzu grossen Menge des mercurialischen Theils flüßig wäre, dem werden wir eben nicht entgegen seyn. Sintemahl solches zu bekräfftigen scheinet dergleichen Mercuriorum ihre 1.) Langsamkeit, Zähe und Dicke, 2.) ihre Gewichte, so bey solchen schwerer ist als bey dem gemeinen Mercurio, 3.) der goldene Fleck, den er auf dem ☽ hinter sich läst.

§. 7. Daß aber die Principia derer Metallen Dampffs-weise herum schweben, das wird auch aus der gemeinen Anmerckung derer Ertz-Gruben, und der oberen Erdfläche, die nahe an dem Orte ist, wo sie hinziehen, erläutert. Denn, wenn eine Ader nicht tieff lieget, die eine solche Eindämpffung entweder anreihert, oder durch dieselbe wiederum abgerissen wird und verrauchet; so wird man nicht nur im Sommer, oben auf der Erde an demselben Orte, wenn es felsicht ist, eine Veränderung der Farbe bemercken, sondern es wird auch im Winter derselbe Raum entweder keinen Schnee haben, oder wenigstens eher zerschmeltzen und austreiben, und solche Ausdämpffungen nennen die Bergleute die Witterung. Also geschichts offte selbst in denen Höhlen und Gruben, wo eine schon gemachte Ader sich abschneidet, daß solche Eindämpffungen hier und dar vorkommen, die dem, der da arbeitet, bald Husten und Heisserkeit verursachen, bald endlich gar ersticken, wenn sie entweder in allzu grosser Menge, oder mit einem andern mineralischen

Dampffe

Dampffe verbunden sind. Daß dergleichen fürstehe, schliessen die Arbeits-Leute gemeiniglich daraus, wenn die Flamme ihres Lämpgens schleunig heller und grösser wird, denn ist es Zeit zu entrinnen.

§. 8. Solche erstickende Ausdämpffungen nennen sie Schwaden; die gelinderen aber, die doch auch schädlich sind, das böse Wetter. Daher kommt die Redens-Art: das böse Wetter austreiben, welches sie erhalten, wenn sie die Berge durchstossen oder durcharbeiten, damit die Lufft durch den Winckel durchcirculiren könne, oder durch besondere Machinen, dergleichen man in denen Englischen Actis nachsehen kan, z. E. Wenn der Weg der Arbeits-Leute perpendiculari oder gerade herab steiget; eine solche perpendiculair-Höhle nennen sie einen Schacht, und nimmt den Ort alsdenn eine solche Menge vom Dampffe ein. Wenn indes die Grube so reich ist, daß sie die Kosten austräget, so wird an der Seite des Berges, horizontal oder in gerader Linie mehr oder weniger ein Gang durchgebrochen, der biß in den Schacht hinein gehet, das nennen sie einen Stollen treiben; Indem also durch den Gang die Lufft durchbricht, so giebt sie eine beständige und perpendiculaire Auswehung oder Lüfftung, und treibet also die bösen Dämpffe oben heraus, das nennen sie das böse Wetter ausführen oder austreiben.

§. 9. Aus dem also, was jetzo gemeldet ist, stehet zu schliessen, daß die Erzeugung derer Metallen in einem Augenblick geschehe, d. i. daß die Metalle

talle nicht durch eine jährige oder langwührige Kochung entstehen, wie einige meynen, als ob die Metallen, die gegenwärtig in ihrer Ertz-Grube unvollkommen sind, wenn selbige etliche Jahre ruhig lägen, bloß durch die Kochung, ohne Zusatz einer neueren Substanz, oder Abweichung der vorigen / würden in ein edleres Metall verwandelt werden, sondern es geschiehet entweder alsobald und im Augenblick, wenn die Principia zusammen stossen; Wenn dieselben, an der Zahl oder Proportion, oder endlich durch Zutritt einer fremden Unartigkeit unrecht zusammen kommen, so werden sie entweder im Stande der Mischung, darinn sie alsdenn sind, beständig verbleiben; oder sie werden, wenn etwa früher oder später ohngefehr ein anderes gehöriges gutes Principium dazu kommt, würcklich vollkommen gemacht; oder, wenn ein fremdes darzu stößt, wieder zerstöhret werden. Von denen letzteren Zufällen finden sich hie und da in denen Gruben einige Exempel, da z. E. zu denen würcklich metallischen Theilen, entweder ein allzu vieler mercurialischer, oder ein corrosivisch-salinisch-arsenicalischer, oder endlich ein saurer Dampff, einiger, sonderlich unvollkommener Mineren, dazu kommt oder sich daran hänget, der denn die Theile solcher Ertze, bald in einen lauffenden Mercurium, bald in Kobold, Arsenicum, Tutiam, Cadmiam, bald in einen gemeinen ♃ verkehret.

§. 10. Oeffters aber werden solche verkehrte Contenta derer metallischen Adern, wenn eine unter-

terierdische Hitze dazu kommt, und wenn die Ader etwas nahe an der Fläche der Erde ist, gantz in die Luft heraus geworffen und gestossen, daher wenn man solche Adern nachhero findet, so zeiget sich denen Bergleuten eine unvollkommene Matrix, z. E. eine rostige, rothe, blutsteinhafftige Erde, die den Gang entlang streichet, wie die Adern zu gehen pflegen, so aber von allen Metallen leer ist, dahero nennen es die Bergleute ein todt Metall. Diese Ausdämpffung aber ist noch ziemlich empfindlich, bisweilen ohne Flamme, doch läßt sie sich offenbar am Geruche verspühren, sonderlich frühe im Thau-Wetter, wenn von ferne die Bewegung der Luft da nach dem Gange hinstreichet, wenn man denn hernach die Ader leer findet, so nennen sie es das Auswittern: Bisweilen aber geschicht solches mit einer gewaltsamen Flamme, daß man den Geruch des Schwefels auf 1000. und mehr Schritte riechen kan, daß auch das Gras und die nächsten Vegetabilien davon versengen, und in den Gruben ersticket und verbrennet es alsdenn die Arbeiter, welches sie einen Ausbrand zu nennen pflegen.

§. 11. Übrigens hat man auch Steine oder tummes taubes Gebürge, darinn kein Ertz ist, auch die staubichten mülmichten Schlacken selbst, die auf die Züge derer Adern geschüttet gewesen, und nach etlichen Jahren ohngefehr mit einem metallischen Ertze angefüllet, gefunden sind, wenn nemlich solche Ausdämpffungen eine bequeme Matricem in denenselben gefunden.

§. 12.

§. 12. Von dieser augenblicklichen Erzeugung der Metallen rühret die Würckung der Tinctur her, die die Metallen verwandelt und veredelt. Von deren Existenz und Wahrheit wir nach so vielen Exempeln nicht nöthig haben bekümmert zuseyn. Denn viele stossen sich daran, und werden durch den Zweiffel aufgehalten in ihrem Glauben; Auf was für begreiffliche oder wenigstens warscheinliche Art diese Materie so viel würcken könne, daß sie die unvollkommenen Metalle solte können vollkommen machen? Allein diese Schwürigkeit verschwindet leichtlich, wenn man betrachtet, daß die glaubwürdigsten Autores einhellig bejahen, daß erdichte Schlacken, z. E. von ♀, ♃, und (wer die Arbeit daran wenden will) ♂ bey ihrer Verwandelung in wärender Arbeit davon weichen.

Allein es finden auch viele allhier eine gleiche Schwürigkeit der positiven eigentlichen Würcksamkeit, wie es nemlich zugehe, daß diese Materie die Schlacken so geschwinde heraus ziehen, die Unreinigkeiten abscheiden, und dadurch, wie sie meynen, daß in einem solchen Metall noch nicht genug gekochte verborgen liegende ☉ sobald auskochen könne? Wir halten, daß die wahrscheinlichste Meynung sey, daß diese Tinctur weder einen Contactum oder Berührung, noch ein Absehen fürnemlich auf die Unreinigkeiten habe, sondern dieselben bloß privative, secundario und mittelbar angreiffe, indem es den guten metallischen Theil eines solchen unvollkommenen Metalls, der annoch

und unvollkommen ist, erfüllet und vollkommen macht, und in Gold erhöhet. Denn gleichwie in ein natürliches vollkommenes Gold solche und dergleichen Unreinigkeiten und Anarten nicht beständig eingehen, auch nicht feste und zähe damit können vermischet werden, also auch hier, da der unvollkommene metallische Theil durch diese Vollendung vermöge der Tinctur in Gold perficiret wird; So werden zugleich dadurch die Unreinigkeiten, die noch an dem unvollkommenen Metalle hiengen von dem vollkommenen abgeschieden, oder sie fallen vielmehr von selbst ab, schwimmen oben auf, und können fernerweit mit demselbigen nicht gemischt werden.

§. 13. So bald also in denen Ertzen des unvollkommenen Metalls die Ader in eine Vollendung zu einem vollkommenen Metall ist übergetreten; so kan solches nicht der langen Digestion zugeschrieben werden, als ob dadurch die fremden Unreinigkeiten geschieden würden, sondern es hat vielmehr eines Zuwachses vonnöthen, oder eines Zutritts eines rechtmäßigen metallischen Theils, welches von ohngefehr und zu aller Zeit sich zutragen kan. Und daher scheinet es entstanden zu seyn, daß fast alle Adern aller Metalle wenigstens etwas ☉ oder ☽ zugleich mit in sich halten, in sofern nemlich der hier und dar herum schwebende Dampff dieses Principii, welches dem unvollkommenen Metalle am meisten fehlet, sich anhänget, und also zerstreuet ein oder ander Theilgen vollkommen gemacht. Indeß ist es wahr, daß eine Unreinig-

keit für der andern diese Vollkommenheit mehr verhindert, oder wenn sie schon geschehen, verbirget, dergleichen siehet man an denen ☉-Ertzen, die mit ♂hafftigen Gebürge untermischt sind, sie nennens Eisenschüßige Gold-Ertze, da diese harte, trockne, zusammen ziehende, mulmichte, unflüssige ☿, die subtilesten einfachen Theilgen des vollkommenen Metalls auseinander hält, und, die davon etwa zusammen gehäuffet sind, wieder von einander ziehet und abreibet, daß es, sonderlich im Flusse, nicht so viel vollkommen Metall giebet, als man z. E. durch Extraction mit starcken Wassern findet, das drinnen ist. Es kan auch vielleicht nicht ausser Weges zu seyn scheinen, daß man wisse, wie es doch zugehe, daß etliche Mineren die mit ♃, Arsenico und dergleichen räuberischen Arten vermischt seyn, weniger gut Metall geben, wenn man diese flüchtige Dinge, mit offenen △ und Lufft durch die Calcination oder Röstung von der Minera wegtreibet, als wenn sie durch Corrosiva, Alcalina, ♀, Glaß ꝛc. entweder gäntzlich oder doch mercklich daran gehindert und verzögert werden. Denn es ist offenbahr, daß man findet, daß solche Species ein cörperlich und vollkommen ☉ nicht angreiffen, noch weniger, daß sie einen Theil desselben mit sich solten aufnehmen und verführen können. Von welchen Zweiffel zu mercken stehet, daß es wahrscheinlich zu seyn scheinet, daß solche räuberische Mineralien nicht sowohl einen gantzen unzertheilbahren oder goldischen Atomum (Stäubgen) mit wegnehmen, als

nur

nur ein Theilchen, so dasselbe mit ausmachet, er mag nun mercurialischer oder schwefelichter, oder trockener erdichter Art seyn.

§. 14. Die Kunst aber erkennet zur Erzeugung derer vollkommenen Metallen vornehmlich 2. Wege. Der eine ist dem Weg der Natur ähnlich, der andere ist sehr davon unterschieden. Der erstere wird durch eine gleichsam augenblickliche Verbindung vollzogen, der andere durch eine Kochung oder vergleichende Gährung (Fermentatione assimilatoria.)

Die Art der augenblicklichen Verbindung ist zweyerley, so wohl wegen der Substantien, die man darzu nehmen muß, als auch wegen der Mittel; Die eine wird durch eine Præcipitation, die andere durch eine Cementation verrichtet, beyde in Gestalt eines Dampffs oder sehr subtilen Rauchs.

§. 15. Unter denen ersteren Experimenten verdienen diejenigen gemercket zu werden, die mehrentheils den Titel führen: Præcipitirung oder Niederschlagung des ☽ in ☉ und bestehen gemeiniglich überhaupt darinn: Man löset ein ☾ in ▽F auf, in die Solution tröpffelt man eine andere Solution, je subtiler und flüchtiger selbige ist, je besser ist sie, doch sie muß würcklich metallisch seyn, oder aus einem Metall, und nicht von wegen ihrer eigenen Alteration ihre Farbe empfangen haben; Also weil diese letztere Solution gemeiniglich ein ▽R oder ein dergleichen starckes ▽, dazu ✱, ⊖, am besten Spiritus ⊖, fürnemlich mit dem Butyro ♁ nii, gekommen ist, zu einem Menstruo hat, so wird zwar das ☽ in sei-

ner Solution, wie es gemeiniglich zu geschehen pflegt, als eine Luna cornua (hornigt ☽) niedergeschlagen werden, allein unter seine allerkleinesten Theilgen werden unter jedes zugleich die Theilgen des metallischen Schwefels mit untergewebet oder untermischt, (als welche in der andern Solution voraus gesetzt werden,) daher wächset selbiges nach seinen kleinesten Theilgen daran, wenn man auf einem Wege was hoffen darff, so kan man auf diesen was hoffen, wenn nur auch die auflösenden Liquores subtil und gleichartig oder homogen sind, und die Solution selbst nicht obenhin gemacht ist, sondern durch Digerirungen und wiederhohlte Extractiones, dadurch der fremde Theil des Solventis, sonderlich aber das Fixum zugleich mit aufgeschlossen, und das aufgelösete sehr subtil von einander gerissen wird, subtil genug ist.

§. 16. Diesen fixen tingirenden oder zuwachsenden metallischen ♃ haben viele auf vielerley Weise, die meisten in ♀ und ♂ gesuchet. Daher kommt das alchymistische Sprichwort: Qui non laborat in Venere & Marte, & stultus in arte, wer nicht im ♀ und ♂ arbeitet, ist ein Narr in der Kunst.

§. 17. Allein bey der Art der Extraction sind nicht wenig Schwürigkeiten, welches Beccher in seiner Minera arenaria sub Minera Beccheriana Artic. I. weitläufftiger ausführet. Denn weil viel fremde Erde in diesen beyden Metallen ist, deswegen selbige auch so bald in Schlacken verkehrt werden, und eben diese Erde so zähe, so wohl

an

an den ♃rischen als ☿lischen Theil des Metalls sich anhänget, auch über dem sich in corrosivischen Liquoribus auflösen läßt; Geschichts gemeiniglich, daß die Menstrua, die den ♃lichten Theil sonst benagen, auch diese anhängende fremde unartige Erde zugleich mit auflösen, und also eine solche Substanz extrahiren, die bald dem Golde zuwächset, allein es auch brüchig macht; Bald aber es zwar nicht spröde macht, allein der ☿ will es in der Amalgamation nicht annehmen, und wird bey gelinder Digestion in Gestalt eines rothen Pulvers oben auf und heraus geworffen, davon Beccher l. c. Artic. II. kan nachgesehen werden. Um diese Unbequemlichkeit zu verhüten, so findet sich ein doppelter Weg: Erstlich, daß der Schwefel heraus gezogen werde durch ein solch Subjectum, das den erdichten Theil gar nicht in sich nimmt, nemlich durchs ♁nium. Denn da vorhero Gefahr wäre, daß bey der Extraction des ♂ oder ♀, dieser subtile erdichte Theil mit aufgelöset würde, so wird das auf gegenwärtige Art vermieden, indem in den Regulum nichts als der meiste Theil des ♃fels hinein gehet. Daher verdient der Proceß überleget zu werden, den Beccher mit wenigen anführet in der Concordanz p. 418. n. 29. da der Regulus ♂is ♀reus mit einem Menstruo soll extrahirt werden, so aus ▽F und destillirten Eßig bestehet, welche beyde zuzammen über gemein geröstet ☉ sollen abgezogen seyn; Die grüne Extraction wird, nachdem das Menstruum davon gezogen ist, ausgesüsset mit einem ☽-Kalck cementirt, durch Abstra-

ctiones mit ▽ figirt, ausgesüsset, mit Gold zusammen geschmoltzen, so bekömmt das Gold einen Zuwachs. Es scheinet aber, daß die Sache um desto besser werde von statten gehen, wenn man den Proceß einrichtet nach dem Experimente, so p. 673. n. 33. ist hingesetzt, in welchem doch der Sinn also muß corrigirt werden: Hernach gieß das grüne ▽ ab, destillir es mit gleichviel ☿ ∽to, coagulire es zu einen grünen Stein, und solvire ihn im Keller ꝛc. Es scheinet uns auch wahrscheinlich zu seyn, daß eben dieses bißhero angeführte Experiment von dem Regulo, wo nicht eben dasselbe, doch dem so berümten Particular gleich sey, welches sie nennen des kleinen BauersParticular vom grünen Unterzuge.

§. 18. Die andere Art aber hat zum Grunde ein Menstrum, das nicht sehr corrosivisch ist, dergleichen das ist, das wir gleich vorher angeführet, wie auch dasjenige, welches Beccher hin und wieder, doch am ausdrücklichsten in der Concordanz p. 566. n. 28. anführet, so aus destillirten Eßig O und ✱ gemacht wird im nassen Wege: Oder im trockenen Wege, wenn man den ✱ mit ♃irten Croco Martis & ♀ sublimirt, welchen Boyle gebraucht, wie Viganus in seiner Medull. Chym. p. 5. bezeuget, so auch im Roseto Chymic im 24. Experim. zu Ende unter dem Nahmen Secreti ignis Helmontii ♀ris recommendirt wird.

§. 9 Weil nun die Einführung dieser sogenannten ♃ischen Substanz in einen metallischen Cörper, deme dieses Principium fehlet, soll eine mi-

mischende Einführung seyn, die Mischung aber durch die aller kleineste Theile pfleget zu geschehen, so wird auf zweyerley Weise diesem Zwecke genug gethan.

Erstlich wird diese ausgezogene Substanz, auf geflossen Silber, so eben sehr zart fliesset, nach gerade aufgetragen, indem denn also solches über dem Silber, welches in allen seinen kleinesten Theilen vom △ getrieben wird, fliesset, so hänget sich leicht etwas an alle desselben Theilgen an, und wächset damit zähe zusammen, sonderlich, wenn vorhero unter das ☽ etwas würckliches ☉ mit untergemischt ist. Indeß ist auch das wahr, daß, weil diese Substanz noch flüchtig ist, indem sie sehr zart ist, so wird ein guter Theil desselben durch die hefftige Treibung des △ verzehret und fortgejaget, daß es also nur ein weniges ist, das ihm zuwächset. Doch kan dem fürgebeuget werden 1.) durch geschickte Gläser, die durch ihre zähe Leimigkeit subtile Substanz für der Würcksamkeit des △ merckklich schützen, nur muß man das in acht nehmen, daß man mit denenselben den Fluß viele Stunden lang unterhalten müsse, 2.) der fixere Regulus ♂ nii deluiret nicht nur diese Substanz sehr zart, führet sie in das Silber ein, und reibet sie auch daran an, sondern auch, indem derselbe langsam verrauchet, so hinterlässet er den grösten Theil dieser Substanz in der Massa des Silbers zurück, welches sonst würde oben fliessen.

Fürs andere wird auch die Mischung durch Menstrua verrichtet. Z. E. Ein solches Extractum,

so noch in seinem Menstruo sehr zart aufgelöset ist, kan in eine Solution des Silbers eingetröpffet werden, so wird das aufgelösete Silber nach seinen kleinesten Theilgen von wegen der salinischen Art des andern Menstrui niedergeschlagen werden, und wird zugleich einen Theil derer ausgezogenen Theilgen mit sich verbinden. Oder es wird auch diese Extraction über einen Silber-Kalck abgezogen, so gehet das Menstruum rein herüber, und alle aufgelösete Theilgen werden mit allen denen oder wenigstens nächst anliegenden Theilgen des Silbers vermenget. Wenn man aber das Menstruum nicht eben achtet, so kan man mit der Extraction nur einen Silber-Kalck einträncken, austrocknen, und solches nach Belieben wiederholen, und denn den zusammen gesetzten Kalck mit Borrax mischen, und in fliessendes Silber eintragen. Man kan auch eine solche Extraction mit einer Solution von ♄ zusammen giessen, so wird mit dem Bleyweiß oder ♄no cornuo ein gutes Theil dieser schwefelichten Substanz zusammen wachsen, und sich niedersetzen, oder man kann eben diese Extraction, sonderlich wenn sie mit ▽R geschehen ist, über ☿um abziehen, und diesen als einen zusammengesetzten Præcipitat, denn auf eben die Weise in fliessendes Silber eintragen. Unter allen Operationen von dieser Art verdienen diejenigen recommendiret zu werden, die da können eingerichtet werden nach der Art derer Experimente, die in dem Roseto chymico unter denen Titeln: Process aus Glaubero, so wahr befunden n. 9. und die

perfe-

perfecten Metallen plusquam perfect zu machen n. 18 vorgeleget werden.

§. 20. Der andere Weg dieser Extraction geschicht durch den Mercurium, welches Beccher in seiner Minera arenaria andeutet, da er sagt: Es hätten einige Subjecta genommen, die einen ☉dischen ♃ in Menge in sich gehabt, solche hätten sie vermittelst zweyer anderer mercurialischer Dinge zur Amalgamation bequem gemacht, mit einer Menge ♀ gemischt, digerirt, also sey der gröbere unartige Theil dieser Cörper geschieden, ein gut Theil aber in den Mercurium eingeführet, die erdichten Unreinigkeiten aber, die sie in der ersten Bereitung weggeworffen, hätten alle Unkosten der gantzen Arbeit bezahlet. Eine practische Auslegung dieses Processes läßt sich finden in Dichby chymischen Experimenten, so unter den Titul: Eine Arbeit mit dem Regulo martiali ♃nii, und zwar nach dem ersteren Theile; Nach dem andern Theil aber, kan man Becchers Rosetum Chymicum nachsehen unter dem Processe den er hat, aus dem zusammengesetzten Regulo ♃nii ein goldreiches ☽ zu scheiden, vermöge der Destillation in ein Butyrum. Es wird nemlich nach der ersteren Art der martialische Schwefel in den Regulum incorporirt, der wird denn mit ☽ vermischt und amalgamirt mit Mercurio, wie oben bey der Animation des Mercurii davon gedacht worden, denn auf diese Weise befreyet nicht nur der Mercurius das sehr subtile Gold oder göldilchen Schwefel von denen fremden Unreinigkeiten, sondern verbindet es auch mit sich,

und führet es mit sich unter einer mercurialischen Gestalt. Bey welchen Wercke denn eine lange Digestion sehr viel vermag. Die Schlacken aber, die von der Bereitung des Reguli kommen, werden von dem Saltze, wenn welche dazu genommen sind, ausgesüßt und reverberirt, mit ☽lamellen stratificirt, in einem verschlossenen Gefässe cementiret, endlich zusammen geschmoltzen, oder es kan auch in fliessend ☽ mit einem fixen Vitro Antimonii nach gerade eintragen, und beydes sehr viel a 10 bis 12. Stunden im Flusse erhalten werden; So bekommt man aus diesen martialischen Schlacken so viel Gold in Silber, daß es alle Unkosten überflüßig bezahlet.

Von denen Metallen ins besondere.

§. 1. Die Metalle, so wohl die 2. vollkommenen, als die 4. unvollkommenen, werden zu mancherley so wohl chymischen als physicalischen Nutzen und Bereitungen angewendet, entweder wie man sie in der Erde schon gezeuget findet, oder, wie man sie von denen Hütten-Leuten bekommt, die sie durch mancherley Bereitungen heraus gezogen, geschmoltzen und gereinigt haben.

Also bestehet die erstere Classe dieser Operationum darinn, wie die Metalle von denen erdichten und allerhand ihrer Natur fremden und unreinen Substantien geschieden und gereinigt werden. Und hieher gehöret die gantze Metallurgie, das Rösten, Schlemmen, Schmeltzen, Abtreiben, scheiden durch ☿, durch ☄nium, Figirungen Destillirungen des

☿rii und ♄nii, welche alle in Ordnung zu bringen und mit wenigen zusammen zu fassen, wir uns auf folgende Weise bemühen wollen.

Man findet, daß die Metallen in ihren Ertzen entweder mit blossen fremden räuberischen Mineralien verunreiniget sind oder sie sind bloß mit Gebürge und Qvartz eingesprenget, oder sie werden ausser denen Ertzen unter einander gemischt gefunden: Die mineralischen unartigen räuberischen Substantien sind fürnemlich Arsenicum ♢, ♀ und ein saures ⊖. Das Gebürge oder Gesteine ist entweder weich und solche Erde, die sehr leicht und subtil zu Glaß werden; Oder es ist hart feste, so sich nicht wohl zerstessen und schmeltzen lässet. Die ersteren müssen geschieden oder corrigirt verbessert, bey den letztern aber bloß, das reinere von dem überflüßigen ausgelesen, und in gewisser Maaß erweichet werden. Wenn also die metallische Minera mit ihren Gesteine ist genommen oder heraus gegraben, so werden sie in denen Puchwercken gantz klein zerstossen und gemahlen, das gemahlene wird mit genugsamer Menge ▽ von der übrigen ▽ gesaygert, und das schwere mehr metallisch Sediment oder der Schlich wird getrocknet und denn geschmoltzen. Eben solches geschicht auch bey dem Leime und ⊙dischen Sande, daher macht man Gold Sand, Gold-Schlich. Wenn aber das Ertz in das Gesteine eingesprenget ist, so muß derselbe, damit er könne gepucht werden, und daß die kleineren metallischen eingesprengte Theile von seinem harten Cörper nicht allzusehr zerrieben werden,

durch

durch eine Röstung und Ablöschung erst erweicht werden, darauf erfolget denn ein doppelter Effect, 1.) daß das Gesteine inwendig zerbrochen und mürbe wird, 2.) werden die metallischen Theile, die in demselben zerstreuet liegen, durch das hefftige △ zusammen geschmoltzen in gröbliche Körner, welche denn bey der Zerpuchung nicht können so zerrieben und klein gemacht werden. Man verhütet aber deßwegen so sorgfältig, daß diese kleineren metallischen Theile nicht so gar klein zerpucht werden, damit dieselben nicht, wenn sie so gar zart sind, in der Abschlemmung zugleich mit der Erde aufsteigen, und also verlohren gehen. Wenn denn also die metallische Materie geschlemmet ist, oder wenn die Substanz sehr häuffig ist, wird sie mit der Substanz entweder ohne oder mit Zuschlägen geschmoltzen.

§. 2. Damit man aber wisse, von was für Art das Metall sey, und was für Unreinigkeiten dabey sind, so wird deßwegen erst davon eine kleine Probe durch die Probirer gemacht. Gleichwie aber diese in kleinen, und die Schmeltzung in grossen, eben das Subjectum und Objectum vor sich haben, auch mit eben den Werckzeugen verrichtet werden, sintemahl die Schmeltz-Probe mit der kleinen Probe muß überein kommen; Also werden wir in der Chymie zufrieden seyn, die Sache in kleinen, jedoch nach ihren vornehmsten und gründlichen Umständen, die mit dem grossen Wercke gemein sind, fürzutragen, und recommendiren einem jeden zu eigener weiterer Beschauung und Untersuchung

derer

deren insgemein gebräuchlichen und sonst künfftig nützlichen Machinen zu grossen Arbeiten.

Ehe wir aber die Operation selbst, nemlich die Abscheidung des reinen Metalls von dem Gesteine, darinn es lieget, fürtragen, so müssen wir erst noch etwas weniges von der andern Unart, die sich an die Metallen hänget, nemlich von denen flüchtigen und corrosivischen Mineralien melden. Selbige sind nun fürnemlich das Arsenicum, gelber ♃, Cadmia, Tutia, Pompholyx (Ofenbrüche) bißweilen eine saure Substanz, die die Metalle selbst in einem ⊕ zernaget. Aus einer genaueren Zusammenwachsung eines Arsenici und Schwefels mit einer metallischen Minera, entstehen die Metall-artigen Marcasiten, die aus vieler flüchtigen Substanz und dem übrigen fixern, so aber nicht schmeltzet, sondern zu einer mulmichten Asche sich resolviret, bestehen. Alle diese Dinge müssen für der Schmeltzung von dem Metalle geschieden werden, das geschicht nun bey bloß flüchtigen Dingen, durch die Röstung oder Reverberirung, da die Minera entweder klein gepucht, oder grob, durch das Glühen von dem flüchtigen Theile, der im Feuer weg fliehet, befreyet wird: Wenn aber selbige sehr häuffig sind, so werden sie durch geschickte Kammern grösten Theils gefangen, daher haben sie die Gifft-Fänge und das Ausschwefeln. Aber die sauer saltzigten Theile werden bißweilen durch Kochen und Einweichen in Laugen, bißweilen durch Zumischung ♀, bißweilen endlich, wenn eine Menge solcher unedlen Cörper, die diese gerne in

sich

sich ziehen, im Flusse zugeworffen werden, zerstöhret.

§. 3. Und zwar aus folgenden Ursachen. Der gemeine Schwefel, wenn er mit den Metallen, welche sie auch seyn, (das ☉ ausgenommen) gemischt ist, wird durch starckes Schmeltz-Feuer nicht nur von demselben nicht weggetrieben, ob er wohl für sich sehr flüchtig ist, sondern noch weit fester in dieselben hinein getrieben, läßt sich auch nicht davon scheiden, als wenn man es etliche Tage starck schmeltzen läßt. Doch läßt er alsdenn bißweilen, wenn es also tractiret wird, die Metallen gantz spröde und ungeschmeidig zurück, oder er zerreißt in so langer Zeit einen Theil derselben, sonderlich von den unvollkommenen Metallen, und nimmt es mit sich in die ♎, daher denn die zurück gebliebene Massa guten Theils zu Glase wird; Wenigstens wird viel Zeit und Kohlen vergeblich verspielet. Das Arsenicum, ob es gleich im Flusse weit geschwinder von denen Metallen verrauchet, als der ♃, macht das ♀ spröde und ungeschmeidig, das ☽ macht es zum Theil flüchtig, wie man denn jenes bey der Albation des ♀, dieses bey der ☽ cornua siehet.

Wenn man aber das Acidum soll von denen Metallen treiben durch Feuer, so hat man nicht nur eine lange Zeit nöthig, wie man am ⊕ siehet, oder an denen geschwefelten Crocis ♂ und ♀, sondern es hänget auch ein wenig davon sehr feste an das Metall sich an, und läßt es nicht in Fluß kommen, sondern machet, daß es in Gestalt einer mul-

mich-

nichten Schlacke über die übrigen Metallen fliesset.

§. 4. Gleichwie aber alle diese Dinge beym Golde nichts vermögen, also reissen doch auch die Marcasiten eben dasselbe mit fort, wenn es wegen Irrthum des Orts, bey kleinen Staubgen in demselben gezeuget wird, oder sie machen auch eine unflüßige harte Schlacke, wodurch hin und wieder die Spührgen ☉ verwickelt werden, und also nicht zu Boden fallen können.

Das ♄ nimmt auch alle Metallen in sich, ausser das ☉, und macht sie brüchig, wie auch der Wißmuth, Zinck; Weil aber solche sehr offt mit eben der Arbeit im Flusse, oder durch eine fliessende Scheidung des Metalls, von dem Gesteine leichtlich geschieden werden, so kan deren Abhandlung an ihrem Orte bequem verspahret werden. Es ist aber weniger Schwürigkeit, die flüchtigen Dinge durch die Röstung zu scheiden, sintemahl man nur die Mineram in groben Stücken bey grosser Menge in die Oefen thut, und Flammen-Feuer unterlegt, daß es glühet, so gehet die flüchtige arsenicalische Substanz in einem Rauche aufwärts die ♃lichte gleichfalls, wiewohl selbige auch bisweilen durch Ritzen oder Oeffnungen niederwärts, herab fliesset, das nennen sie Tropff-Schwefel, und wächset in langen Stangen zusammen. Wenn aber häussiges ♄nium drinnen ist, so wird selbiges durch die Destillation per descensum von der Minera geschieden. Ists aber nur was weniges, so wirds im Flusse selbst, mit besondern Zuschlägen, die es absorbiren, davon geschieden.

Von

Von der Scheidung im Schmeltzen.

§. 1. Wenn also die fremden Unarten geschieden sind, so muß das Metall von seiner eigenen mineralischen Erde, durch die Schmeltzung, wie vorher gemeldet ist, abgeschieden werden. Bey dieser Sache aber kommen zwey Schwürigkeiten für, oder zum wenigsten eine von den beyden. Die erste ist, daß diese mineralische Erde, ob sie gleich bey Gold nnd Silber sehr flüßig ist, doch an Flüssigkeit den Metallen nicht gleich komme, vielmehr selbige verdicke, wo es nicht mit dem hefftigen Δ oder sehr zart fliesset. Ist aber diese Substanz unflüßig, so ist sie geschickt, daß daher die Körnigen des Metalls durch selbige nicht herab fallen, und also nicht können in eine Massam zusammen gehen. Zweytens die Menge des guten Metalls ist zuweilen so geringe in der grossen Menge einer solchen anhängenden Erde, oder lieget so verborgen in denen anderen Metallen eingewickelt, daß eine von denen beyden Verdrießlichkeiten entstehet, nemlich der kleine gute Theil in der grossen Menge Schlacken kan entweder nicht wohl in eine Massam zusammen gehen, oder wenn sie bey so starckem Feuer zusammen gehet, als zu Flüßigmachung einer solchen Menge Schlacken erfodert wird, so wird sie allzu hefftig getrieben, und kochet gleichsam auf, daß sie von neuem fast Tropffen-weise an dem Brey derer Schlacken sich einwickelt.

§. 2. Diese zwey Hindernisse werden auf zweyerley Weise aus dem Wege geräumet; Erstlich, daß man solche Dinge zuschlägt, die so wohl vitrifi-

vitrificiren helffen, als auch den zarten Fluß des Glases befördern; dergleichen man häuffig hat, bald Sand, bald flüßige Leime, bald alcalinische Saltze, oder in Mangel derselben ein Theil ♀ und ☉, oder auch dieses letztere allein. Zu kleinen nimmt man Bley Glaß, ein wenig Borrax, oder ein zusammen gesetzt flüßig ⊖, deren Grund insgemein ☉ und ♀ ist. Zweytens wird es corrigirt, entweder, wie es ordinair gebräuchlich ist, oder noch auf eine andere nützlichere Art, wenn es einmahl Ausbeute giebt, doch kommen beyde in einem Gedritten zusammen, welches dieses ist: Eine grosse Massa des Metalls, kan nicht mit eben dem △ so getrieben werden, als eine kleinere, und wenn sie stärcker getrieben wird, so halten alle diese Theilgen fester zusammen als eine kleinere, wird also aus einer Massula, die ordinair durch alle Krümigen durchfällt / und wenn dieselben zusammen gesammlet werden, und hier und dar zusammen stossen, endlich durch die Kunst eine grössere; indem nun diese die gantze Oberfläche des Gefässes, darinn es im Grunde fliesset, überdecket, so werden leichtlich alle solche Krümigen, da sie Stückweise herab fallen, in derselben untergetauchet.

§. 8. Das Metall, das man insgemein zur Vermehrung dieser Massæ gebraucht, ist das ♄. Beccher aber hält sehr wahrscheinlich dafür, wenn man statt dessen, verstehet bey Schmeltzung des ☉ und ☽, das ☽ gebrauchte, so würde die Sache viel bequemer von statten gehen, indem das ☽ nicht nur vom △ und vom Flusse nicht verändert

wird, sondern auch vermögen einer besondern, und durch blosse Experimente offenbahren Krafft, die nur dem Vermögen nach annoch, und gleichsam auf das zarteste in derselben Minera liegende und noch nicht aneinander hängende Stäubgen der metallischen Principiorum zusammen zwinget, figiret, und würcklich in ein vollkommen Metall versetzt. Auf welchen Grund er auch seine Mineram arenariam aufgebauet hat, da er verspricht, wenn man ☽ dazu nimmt, werden etliche tausend, mit ♄ aber nur so viel 100. Theile eingezogen und erhalten. Gleichwie aber jederman siehet, daß diese letztere Art bloß nützlicher sey bey Schmeltzung des ☉ aus seiner Minera von wegen der Unkosten; Also läßt man im übrigen des ♄ zur Anziehung des ☽, welches mit einem Actu einen doppelten Nutzen leistet, 1.) ziehet es das reine Metall an sich, 2.) befördert's die Glaßwürckung der damit verbundenen Erde.

Beym ♀ aber braucht es das nicht, denn es hat schon für sich einen so harten Fluß, und erfodert also ein solches △, als nur nöthig ist, daß die Glaßachtigen Schlacken nicht nur zugleich, sondern auch zart genug fliessen können, zu ihrer letzten Præcipitation, (es wäre denn, daß das Gesteine sehr hart wäre,) und ist bisweilen die blosse Schmeltzung für sich schon genug zu der letzteren Præcipitation, oder daß sich es am Boden sammlet, und in eine Massam zusammen zwinget, indem die zart fliessende Schlacken die metallische Substanz, die durch geschickte Zuschläge von ihnen entrissen, gar wohl lassen zu Boden sincken.

§. 4.

§. 4. Mit einem Worte, es kommt fürnemlich bey dem ☉, ☽ und ♀ Ertzen die Schwürigkeit für, selbige von ihrer ☿ zu scheiden. Die übrigen als ♃ und ♄, indem sie leicht fliessen, werden mit leichterer Mühe aus diesen ihren Ertzen heraus geschmoltzen.

Um aber die Metalle von einander aus einer confusen unter einander gegossenen Massa zu scheiden, die sie ein Electrum nennen, dergleichen vor Alters das Corinthische Ertz gewesen, so muß man fürnemlich auf die Erfahrung acht geben, denn die Würckung oder Effect kan man a priori nicht wohl begreiffen, daß das ♄ alle übrige Metalle, ausgenommen das ☉ und ☽, in die kleinesten Stäubgen resolviret, die es bald in einer mürben halb glaßachtigen Consistenz auf ihre Superficiem heraus kochet, bald mit sich in die Capelle ziehet, bald mit sich in ein Glaß verkehret.

§. 5. Wenn wir die Sache selbst wollen angreiffen, müssen wir bemercken die Ursache des verschiedenen Fleisses, der da in der grösseren und kleineren Proba anzuwenden fürkömmt, da man nemlich einen Probierer sorgfältig erinnert, daß er das Ausstäubern seines kleinen Ertz-Pulvers auf dem Treibscherben und der Capelle sehr sorgfältig verhüte, und wohl acht gebe, daß sichs reine in das ♄ hinein sencke, und die Schlacken genugsam flüßig mache. Denn dieses alles muß man auf die Proportion des Probier-Gewichts rechnen, welches, weil es sehr klein ist, nöthig ist, daß es sehr sorgfältig verhütet werde, daß

nichts von dem guten Metall in dem Ertze übersehen werde oder verlohren gehe, als woher in grossen, sonderlich beym ☉, denen Gewercken ein grosser Schade entstehen würde, indem entweder die Schmeltzer verabsäumeten mehr heraus zu bringen, als der Probierer verspricht, oder sie würden den heraus bekommenen Uberschlag unterschlagen, oder die Käuffer und Verkäuffer würden am Silber leichtlich Verlust haben.

§. 6. Bey der Probier-Kunst selbst aber kommen deren Instrument oder Werckzeuge für, davon die fürnehmsten sind, der Probier-Ofen, und was darzu gehöret, die Muffel, der Probier-Scherben, und die Capelle. Die vornehmsten Operationes sind die Einkochung oder das Ansieden mit Bley bey flüßigen Ertzen; Bey hart flüßigen aber eine gelinde Calcination oder Röstung, und endlich der Actus selbst, nemlich das Abtreiben auf dem Blick in ☉ und ☽ und ♀. Die geringeren Operationes sind bey einem ins Gebürge eingesprengten Ertze, das Sichern und zum Schlichziehen, das Verschlacken, das Rühren mit einem Rühr-Eisen um etwas abzuziehen oder zu vermischen, und die verschiedene Regierung des △, auch muß man sehr genau in acht nehmen das Abäthemen oder Abdämpffen der Capelle.

§. 7. Was den Ofen anbelanget, so ist dessen so sorgfältige Aufbauung, wie sie insgemein gemacht wird, in Vergleichung gegen das Werck selbst, grösten Theils überflüßig, unnöthig und superstitiös, und thut nichts zum Wesen der Sache, son-

sondern nur zur Zierde und Wohlseyn, indem das gantze Fundament dieses Ofens bloß darinn beruhet, daß es durch gelindes Ziehen das Kohlen-Feuer zu dem Grad lüffte, daß eine kleine Portion des Silbers könne ausgeschmoltzen werden, und daß man es in dem ziehen verringern und vergrössern könne. Zu dem ersten Zweck ist dienlich, daß der Ofen als eine Pyramide gebauet werde, oder eckigt, oder als ein Cylinder; Zum letzteren dienet das Aschen-Loch, oder das Loch, da die △ durchstreichet, unter dem Orte, wo die Kohlen liegen, so mit einer Thür versehen, die man auf und zu machen kan, deren Lufftlöcher in der Gegend, wo die Kohlen liegen, und wenn man das △ sehr verringern will, eine bequeme Decke, oben auf die Oeffnung des Ofens zu legen, denn die Structur oder Beschaffenheit der Muffel erfordert eine gantz besondere Mäßigung der Flamme. Also soll die Muffel, damit nicht die Flamme oder die feurige △ durch unmittelbahre Zulassung der Kohlen und die Lüfftung dürffe sehr gehäuffet werden, nicht zu hoch und nicht zu breit seyn. Zur Höhe sind 4. mechanische Schuh genug, zur breite und Länge nimmt man das Maaß bequem nach der Abmessung des Raums im innern Ofen, daß es nemlich darnach sich so weit ausdehne, daß es so wohl von beyden Seiten, als im hintersten Theile überall von denen Wänden des Ofens 2. Finger breit abstehe, die vördere Seite aber muß zunächst an die Thür der Wand anhangen.

Es wird die Muffel auch sonst eine Schnecke ge-

nennet, und ist ein thönern Gefäß, so dem Schnitte nach in der Länge cylindrisch ist, das ist halb rund und ausgewölbt lieget. Auf beyden Seiten sind sie unten am Boden etwas ausgeschnitten an 2. biß 3. Oeffnungen, wie auch an dessen hintern Theile, zu dem Ende, damit die Wärme durch diese Oeffnungen gleichsam wolckigt in die Höhle der Muffel könne hinein schlagen oder hinein spielen, und die in eben dergleichen Linie liegende Capelle könne einnehmen. Doch dürffen diese Löcher nicht zu hoch seyn, damit nicht allzuviel Flamme könne durchdringen, auch nicht zu breit, damit nicht stücker Kohlen in die Höhlung hinein fallen können, welche sonst, wenn sie zu Asche werden, und auf das Bley in die Capelle hinein fallen, leicht harte Schlacken verursachen. Diese Muffel lieget auf einem eigenen Gesimse, welches sie das Boden-Blatt nennen, welches statt des Rostes, der in einen ordinairen Ofen ist, hinein geleget, so viereckigt ist, und die gantze Höhle in der Breite fast ausfüllet, das nur ein so kleiner Raum an allen Seiten des Ofens übrig bleibt, daß die kleinen verbrandten Kohlen und Asche können hindurch fallen, hingegen die Lüfftung der Lufft durch das Aschen-Loch könne aufwärts aufsteigen.

§. 8. Die kleinen Teste oder Treibscherben, werden entweder aus zähen mit Kieselsteinen vermengten Thone gemacht, oder aus zerstossenen Hessischen noch ungebrauchten Tiegeln, die mit einer genugsamen Menge frischen Thons untergekneten sind, denn an einem warmen Ort getrocknet, und

daselbst

daselbst in 14. Tage zum wenigsten gelassen, hernach muß man sie erst unter der Muffel etwas abwärmen, ehe man das Bley drauf setzt. Wenn man sie aber einmahl erst gebraucht hat, kan man sie nicht wohl mehr zu einer neuen accuraten Arbeit nehmen, doch wenn man sie ja zu einer nicht eben so gar accuraten Arbeit wieder brauchen will, so muß man sie, nachdem man das Electrum ausgegossen, alsobald wieder in die Wärme setzen, und also langsam erkühlen lassen.

§. 9. Die aller accuratesten Capellen sind diejenigen, die entweder aus ausgelaugter Asche mit Bein-Asche und ein wenig zähen Thon, oder aus Holtz und Bein-Asche, oder endlich bloß aus gebrandten Knochen oder Bein-Asche gemacht werden. Diese letzteren sind die besten, doch haben sie die Unbequemlichkeit, daß auf denenselben das Abtreiben weit länger währet, hingegen die Bequemlichkeit, daß auf denenselben der Erfahrung nach die sichersten Proben geschehen, und daß es kaum möglich sey, daß man etwas, auch nur ein weniges, vom Silber drauf verliren könne. Die aus ausgelaugter Asche und Bein-Asche bestehen, sind auch gut, indeß werden sie leicht heisser als dienlich ist, und schlucken also etwas von dem allzu subtil gemachten Metall in sich, und vitresciren auch leichter. Diejenigen aber, dazu der Thon kömmt, haben erstlich einer gelinden vermehrten Abdämpffung vonnöthen, damit nicht, wenn sie zugeschwinde erhitzet werden, selbige Ritzen bekommen, oder ungleich werden. Man muß aber diese Asche und

Thon mit aller Sorgfalt von denen saltzigten und sandigten Theilgen, und von dem Laugen-Saltze der Asche reinigen, denn die alcalinischen Theile verkehren die erdichte Substanz der Asche leichtlich in ein Glaß, und machen es weich, daher denn das gantze Gefäßgen leichte reisset. Die salinische, adstringirende Substanz, die man in denen Knochen auch dem Geschmacke nach verspüret, zerreisset auch die Capellen selbst, und zerstöret etwas vom Golde. Hingegen der kleine Sand schmeltzet mit dem Bley zu einer glasichten Substanz, die in das Corpus des Gefässes hinein dringt, daher denn eine Höhle gemacht wird, die einen grösseren Theil Bley, und mit demselben leichtlich zugleich etwas von dem edleren Metalle in sich nimmt, wenn es nemlich oben oder nahe auf der Fläche liegt, welches auch die stückgen Kohlen, die man etwa bey der Asche gelassen hat, zu thun pflegen.

§. 10. Es wird aber solches guten Theils verhindert, daß nichts grobes von oben her sich sonst hinein ziehen könne, durch die Kläre, welche der subtileste Staub von Knochen ist, sonderlich aus Fischen, wenn solche gebrannt, ausgesüsset und durch Abreiben auf einen Porphyr Stein auf das zarteste pulverisirt werden. Dieselbige nun wird oben auf die frisch gemachte noch feuchte Capelle gantz gelinde überall gleich aufgestreuet, und durch einen gelinden Schlag des dazu passenten Stempels aufgedruckt. Die Knochen der Thiere nemlich scheinen deßwegen sonderlich zu diesem Wercke geschickt zu seyn, weil dieselben am allerwenigsten

sich

sich zu Glaß schmeltzen lassen, theils auch, weil sie als eine staubichte und nach seinen kleinesten Theilen nicht mehr feste zusammenhängende Substanz sehr viel Porulös oder Löchergen läst, auch deßwegen sehr bequem ist, weil sie, als eine Materie die sich vom △ nicht sehr bewegen läst, mitten in denen heissesten Flammen einen grossen Grad der Kälte behalten.

§. 11. Der Proceß aber nach allen Umständen ist folgender. Man setzt in den Ofen die Muffel und unter die Muffel setzt man zwey Treib-Scherben, auch eben so viel Capellen, die Kohlen legt man oben auf die Muffel, und zündet sie von oberwärts an, das Aschen-Loch und die Seiten-Thüren, und oben auf dem Ofen läst man alles offen. Die Kohlen werden so angeglühet, daß die Gefässe unter der Muffel nach gerade linde glühen, in dessen vördern Ofenloch man eine grosse Kohle hinein legt, die Capellen werden die erste Viertel Stunde umgekehrt gelegt, daß der Boden oben zu liegen komme, hernach werden sie wieder recht umgesetzt. Wenn die Gefässe gleich durch erhitzet sind, so ziehet man die Kohle aus dem Mundloch, denn trägt man mit einem subtilen eisernen Lösel auf dem Test oder Treibscherben entweder ♄ alleine, wenigstens 6mahl so viel als des Ertzes ist, oder das ♄ gekörnet mit dem klein gestossenen Ertze erst vermischt. Wenn man das ♄ ohne dem Ertze hat hinein getragen, und es fängt bey starcker Hitze an zu rauchen, so muß die Hitze gemildert werden durch Zumachung derer

Thüren, und denn wird in das treibende ♄ das klein gestossene Ertz sachte eingetragen. Dieses gemäßigte △ unterhält man so lange in dem Grade, bis das aufgetragene Pulver, so erstlich oben auf schwimmet, allmählich verschwindet, das ist, in die Massam des Bleyes hinein gehet, oder sich hinein ziehet, sie nennen es, es siedet sich an, es tränckt sich ins ♄, zugleich werden an dem Rand immer mehr und mehr Theilgen einer glaßachtigen Schlacke erscheinen, bis es nach gerade die gantze Breite des Bleyes, sonderlich bey armen Ertzen, oder wenn es reichere Ertze sind, bleibt nur ein klein Löchelgen zurück, damit überziehet. Damit aber dieses recht geschehe, so kan man mercken, so bald der Rauch, der von dem aufgetragenen Pulver aufsteiget, abnimmt, so nimmt man erstlich den obersten Deckel vom Ofen wieder ab und öffnets etwas, hernach öffnet man die Seiten Thüren, endlich auch die Thüren des Aschenloches, denn also, wenn das △ wieder △ krieget, ziehen sich die Schlacken nicht nur besser zusammen, sondern sie fliessen auch leichter und dünner. Wenn man aber das Bley und Ertz zugleich vermischt mit einander auf den Treib-Scherben setzt, so muß man eben die Regierung und Mässigung des △, von Anfang an gebrauchen, bis der Rauch aufhöret, und das Pulver zähe wird. Wenn aber diese glasichten Schlacken noch weiter zu erscheinen anfangen, so muß man die Massa mit einem kleinen eisernen reinen und glatten Rühr-Eisen umrühren, und wenn sich ein Pulver

oder

oder Klümper an der Seite oder am Grunde anhänget, selbiges herab stossen, damit es sich mit dem Bley mische. Wenn diß geschehen, und die Schlacken, wie gemeldet, zusammen gehen, und nach vorgemeldter Masse erfüllet sind, so nimmt man die Kohle vom Mundloch weg, nimmt den Treibscherben behutsam heraus und die electrische oder vermischte Massa, wird denn in einen reinen ausgewischten eisernen Einguß eingegossen, erkaltet, und mit einem Hammer gelinde geschlagen, daß die glasichten Schlacken abspringen und abfallen, und die Massa von selbigen gantz frey erscheine.

§. 12. Der Grund und Ursach vorgemeldter Umstände wird daraus bequem bekannt werden, wenn wir dasjenige wiederhohlen, worauf man fürnemlich muß acht geben, solches ist aber 1.) das Regimen des △ muß gemäßiget werden, weil man das Pulver aufträgt, und biß es zähe wird, nach dem der Rauch vergangen ist, biß es sich abgeröstet hat. 2.) Das stärckere Regimen des △ kommt hernach, damit man dadurch eine zarte Fliessung derer glaßachtigen Schlacken zuwege bringe, und zwar solches fürnemlich; Nächst dem aber der Rauch und dessen Ursach / hernach die Vitrescirung derer Schlacken. Was das erste betrifft, so wird fürnemlich das △ deßwegen gemäßiget, um die Lüfftung zu verhindern, damit nicht der gewaltsame Zug der Lufft, wenn er mit der Flamme in die Muffel hinein gebracht wird, das so subtile mineralische Pulver, so schon von denen räu-

räuberischen mineralischen Dingen, die drinn sind, angegriffen wird, es zum Theil von dem Treibscherben herab wehe, und folglich die Probe unrichtig mache oder fallire, indem es das eingelegte Gewichte verringert: woraus zugleich auch die Moderirung bekandt wird, damit nemlich die Lufft das Feuer nicht mercklich vermehren und ziehen könne.

Was das andere betrifft, so können die metallischen Theile sich nicht sencken und niedersetzen, wenn sie in dem Glase, welches nicht zarte fliesset, behängen bleiben, und sich also in das Bley nicht eintrancken, daher die Probe wiederum falliret. Also wird dieser Incommodität vorgebeuget durch die Gewalt des △, die die Schlacken zu einer zarten Flüßigkeit als Honig zwinget.

§. 13. Der Rauch sind die flüchtigen Mineralien, die in dem metallischen Ertze verwickelt sind, die durch das gewaltsame △ ausgetrieben worden; Daher der Probirer aus ihrer Farbe ihr Wesen vermuthen kan. Nemlich aus einer blaulichen Flamme oder Rauche, daß ♃ drinn sey, aus einem weissen staubichten Rauche, der bald fortgehet, den Arsenicum, gehet aber selbiger schwer, langsam und erst bey starcken Feuer, so ists die Cadmia oder Galmey, Koboldt ꝛc. So lange dieselben mit denen metallischen kleinen Theilgen zusammen hängen, sind selbige ungeschickt nicht nur vor sich zu fliessen, sondern auch sich in das Bley einzutrancken. Wenn man es aber gleich anfangs mit starcken △ übertriebe, so würde der

♃ des

♃ des Ertzes gleich untereinander gegossen, der denn ein Theilgen des Bleyes in eine staubigte Schlacke zerfressen, das Arsenicum aber etwas Silber mit sich fortführen würde.

§. 14. Die Glaßachtigkeit derer Schlacken aber kömmt grösten Theils vom Bley her, denn, wenn das Bley mit einer felsichten, sandigten, kießlichten Materie mit etwas hefftigeren △ zusammen getrieben wird, so wird es alsobald mit einander zu Glase und verschlackt sich, ja das Arsenicum selbst macht einen guten Theil des Bleyes zum Glase, und wird auch guten Theils mit selbigen zum Glase.

§. 15. Diese aber bißher gemeldte Weise ist von denen weichen und gelinden Ertzen zu verstehen, d. i. ja die mineralischen Unarten nur lose eingesprengt sind, und die einen zarten Quartz, der leicht zu Glase wird, bey sich führen. Aber die hartflüßigen strengen, die mit denen rauberischen Mineralien genauer untermenget sind, die wilden Ertze, die viel Wildigkeit bey sich haben oder einen harten festen Kiesel, einen derben festen Knauer oder Quartz bey sich führen, ungeschmeidige strenge unflüßige Ertze, erfordern einen etwas unterschiedenen Handgriff. Nemlich solche Ertze werden gestossen oder gepucht, und mit 9. Theilen, oder nach dem Ercker mit 16. Theilen Bley auf den Treib-Scherben aufgetragen, da man das △ zuerst mäßiget, biß endlich nach einer ziemlich langen Weile das Pulver, wie oben gedacht, von dem Rauche befreyet ist, und zähe wird,

wird, wenn das erscheinet, so wird die Hitze vermehret, biß es seine Schlacken gehörig von sich gegeben hat. Wenn aber, nachdem auch der Rauch aufhöret, und das Feuer etwas gemehret ist, und es nicht sich abrösten, zähe werden und ins Bley eingehen will, so muß man etwas Bley Glaß zusetzen, damit dasselbige im Fliessen auch die übrigen flüßigen steinigten Theile allmählich an sich ziehet, auflöset, und von dem Metalle abreisset.

§. 16. Diejenigen Silber-Ertze aber, die mit vielen Cobold oder Berg-Gallmey verunreiniget sind, die muß man erst vor sich alleine rösten, und zwar solches erstlich in grösseren Stücken, nachhero aber zum andernmahle, wenn sie zu Pulver zerstossen sind, und denn muß man erst von diesem gerösteten Ertze das gehörige Gewichte nehmen. Bey Ertzen aber, die mit einem harten Felsen vermischt sind, muß man mit genauer Aufsicht acht haben, indem sie im Feuer auf dem Bley fliessen, ob nicht hie und da ein Stäubgen heraus springt, ob es nicht sprützt, da nemlich der harte Quartz, indem er von der Hitze berstet, leichtlich aus dem Treibscherben heraus springt, und ein Theilgen des nähesten Staubes mit sich verstreuet. Mehr dergleichen Dinge hat sehr genau und distinct Fachs in seinen Probier-Büchlein p. 19. 20 angemercket, den man nachschlagen kan.

§. 17. Wenn also das Bley auf eine der vorgedachten Arten mit dem edleren Metall angereichert ist, welches sie das Seygerbley nennen, und

und wie gemeldet, die Schlacken abgeschlagen sind, so wird es durch mäßiges Schlagen mit einen Hammer, so in eine Ründung zusammen getrieben, damit es nicht durch die spitzigern Ecken, indem es kalt und hart auf die Capelle aufgetragen wird, dessen Obertheil abkratze. Auf die Capelle selbst aber, nachdem sie entweder mit dem Treib-Scherben unter währender Eintränckung oder vor sich unter einer Muffel bey einer halben Stunde ohngefehr geglühet, und also allen noch in ihren Löchergen verschlossenen Dampff und Feuchtigkeit von sich gegeben hat, wird alsdenn das vermischte Bley aufgetragen, hernach wird nach gerade ein solcher Grad der Hitze gegeben, daß die Materie hin und wieder zu rauchen anfängt, aus welchem Rauch man auch die Masse der Hitze abnimmt. Denn, wenn selbiger gerade aufsteiget eines Fingerbreits hoch, so gehet die Hitze und das Werck recht, steigt es höher, so ists zu viel, gehet der Rauch sehr tieff und niederwärts und kömmt nicht so hoch, so gehet es nicht heiß genug, wenn die Materie nur oben treibet, so gehet sie zu kalt. Wenn man also dieses Maaß des △ continuiret, so wird die Grösse der Massæ immer kleiner werden, bis es nach gerade grösten Theils vergehet, mancherley Farben um der Capelle herum giebt, die zuletzt in Gestalt eines Regenbogens erscheinen werden, und dann stehet fast auf einmahl die gantze Massa still, wird unscheinbar, und läßt nichts, als ein Körnchen oder Küchelgen zurück, welches das ☽ seyn wird und ☉,

wenn

wenn welches drunter ist. Wenn man es also mit der Capelle heraus genommen, wird das Körngen mit einer zarten Korn-Zange abgenommen. Wenn etwa ein Rindgen von dem Obertheil der Capelle noch daran hienge, die also das Gewichte falsch machen und vermehren könte, so wird selbiges nicht abgekratzet, damit nicht vom Metalle was mit verlohren gehet, sondern das Korn wird in ein Papiergen eingewickelt, und mit einer breiten Zange gedrückt, so springet das Rindgen ab, hernach wird es seinem Gewichte nach, untersuchet

§ 18. Diese Art zu probiren, läßt sich zwar bey ☉ und ☽ practiciren, um selbige von denen andern Metallen zu reinigen; doch muß man davon nachfolgende Exceptiones bemercken, 1.) daß im Grossen eben diese Proportion und Beschaffenheit der Gefässe und der Oefen nicht angehe, sondern, daß man andere Umstände darbey gebrauchen müsse, ob sie wohl im Grunde eben dasselbe zuwege bringen. 2.) Daß durch diese Operation zwar die unvollkommenen Metalle von denen vollkommenen Metallen, diese beyde aber nicht von einander geschieden werden. 3.) Daß dahero die Ertze derer übrigen Metallen auf diese Weise nicht können untersuchet werden, als dadurch sie vielmehr zerstöhret würden. 4.) Daß auch bey diesen edleren Metallen im grossen Abtreiben, ein Theilgen des Bleyes noch damit vermischt verbleibet, das nennen sie einen Bleysack und scheiden solchen durchs Brennen, das heist das Silber brennen, Silber fein brennen, und ein also gerei-

gereinigtes Silber heissen sie Brand-Silber. Die Haupt-Sache bey diesem Wercke bestehet in zwey Stücken, 1.) daß man so viel △ giebet, daß, indem das Silber schmeltzt, das Bley verbrennet, und theils in Asche, theils in Rauch, theils endlich in ein Glaß verkehret werde. 2. In Zublasung des Windes durch den Blasebalg, der die staubichte Asche des Bleyes von dem Silber heraus wirfft und zerstreuet. Denen man, wenn man will, noch das 3te beyfügen kan, daß die Operation in einem aschichten Gefässe, nemlich auf dem Test verrichtet werde, als in welches ein Theilgen des Bleyes selbst hinein ziehen kan.

§. 19. Die gemeine Frage ist, wie es zugehe, daß das Bley in das Gefäßgen von Holtz-Asche oder Bein-Asche hinein geschlucket werde? sie sagen insgemein, daß das Bley die hefftige Hitze fliehe, und sich also in den Löchergen des porösen Gefässes verberge, aber damit wird die Art und Weise nicht ausgedrücket, wie es geschicht, sondern nur die Ursache, warum es geschehe.

Es ist aber vermuthlich, daß das Bley durch die Hitze so zart und subtil fliesse, daß es fast als ein ▽ durchdringe, und sich niedersetze, und solches um so viel leichter, je weiter die Löchergen in diesen Gefässen sind.

Im grossen Wercke wird nicht alles Bley von dem Test eingezogen, sondern es wird theils in Gestalt eines Rauchs in die Höhe getrieben, und überziehet damit als eine Rinde die inneren Seiten des Ofens, theils wird es zu Glette, theils

verhärtet es mit der Asche und Sand vom Holtze und Steinen des Ofens, in eine steinichte und halb glaßachtige Consistenz, das übrige aber ziehet sich in den Test hinein. Hernach, dieweil solche grosse Teste oder Abtreib-Ofen, nicht aus solcher subtilen ausgelaugten, sondern nur aus gröberer Asche gemacht werden, so nimmt eben das Bley gemeiniglich einige Theilgen Silber mit in den Test, und wenn man solches von der Asche wieder reiniget, und in eine Massam wieder zusammen schmeltzt, so findet man, daß ein solcher Centner ♄, der vorher gar kein ☽ gehalten hatt, alsdenn silberreich werde, daher sind die Redens. Arten; das Bley wird durch unfleißig Abtreiben reich gemacht, welches sonderlich geschiehet, wenn der Aschen-Heerd nicht accurat genug gebauet ist.

Dergleichen geschiehet auch in denen Ofen-Brüchen, Gallmey, Glette und vorgedachten Schlacken. Dahero man nicht nur in der Rechtfertigungs-oder Gegen-Probe im Grossen untersuchen muß, wie viel Silber durch das Abtreiben heraus gekommen ist, sondern auch, wie viel desselben mit dem Bley verlohren gegangen.

§. 20. Deßwegen, wenn man Silber-Ertze schmeltzet, so schlägt man solche Species zu, die noch ein wenig Silber in sich halten, als Schlacken, Heerd-Glette, Ofen-Brüche. Ein solches aber zugleich noch Silber haltendes Bley, das aber die Kosten beym Abtreiben nicht austrägt, das gebraucht man zur Scheidung des Silbers vom ♀ oder Kupffer-Seygern, und wenn es mit dem

Kupffer

Kupffer gemischt ist, so macht es solche Stücke, die sie die Frisch-Stücke nennen.

Das Gold aber wird von denen übrigen Metallen auf jetztgemeldte Art durchs Abtreiben; Vom Silber aber durch die Quart geschieden. Dessen Art und Weise diese ist: man nimmt von einem Gölder, oder Silberichen Golde, (welches die Alten fürnemlich Electrum nenneten,) eine kleine Probe, schmeltzt selbige mit 3. oder 4. Theilen Silber zusammen, laminirt die Massa mit einem Hammer auf dem Amboß zu dünnen Blechen, und die werden denn mit 2. Theilen gefällten Scheidewassers aufgelöset; Das ziehet das Silber in sich, das Gold aber fällt als ein schwartzes Pülvergen zu Boden, das wird ausgesüsset, und in einem kleinen Scherbigen oder Gold-Schaale gelinde ausgeglühet, denn gewogen, und aus der Proportion machet man denn die Rechnung, wie viel ☉ und folglich Silber in der gantzen Massa enthalten sey. Die Ursache, warum man 3. Theile Silber zum Gold zusetzet, ist diese, daß das Gold in der gantzen Massa wohl zerstreuet werde, und nicht einige Krümgen Silber gleichsam umwickele, und auf diese Weise für dem Scheidewasser beschütze, und folglich, wenn selbige noch dran hiengen, das Gewichte grösser machen und also betriegen könne. Denn man kan es durch tägliche Experimente zeigen, daß, wenn man Gold und Silber in gleiche Gewichte, oder vom Gold mehres, zusammen setzt, so schützt das Gold ein gut Theil Silber mit für dem ▽F.

§. 21. Lacarus Ercker meynet daher, weil das ▽R das ☽ nicht auflöse, so werde man das ☉ am höchsten läutern können, wenn das ☉ darinn aufgelöset würde. Die Ursache, die ihn zu der Meynung gebracht, ist ohne Zweiffel diese gewesen, weil man insgemein dafür hält, daß die Scheidewasser, sie mögen auch bereitet seyn, wie sie wollen, allezeit noch etwas Silber bey dem ☉ lassen. Das Antimonium aber, welches man sonst zu der Läuterung des Goldes nimmt, pfleget ordinair ein oder ander Gran ☉, wie sie es nennen, zu rauben. Weil es aber scheinet, daß hierunter was verborgen lieget, so wollen wir die Sache ein wenig genauer erwegen. Was hierbey zu mercken fürkömmt, ist folgendes; 1.) ob würcklich das ▽F etwas Silber beym Gold zurück gelassen; 2.) ob die Unkosten nicht zu groß, das Gold mit ▽R zu reinigen; 3.) wie das ♁nium vom Gold etwas raube? Die erste Frage bekräfftiget Fachs p. 64. der Edit. von 1678. Vom Hinderhalt des Scheidewassers, da er bezeuget, daß dem Gold, das durch die Quarte mit Silber vermischt und hernach mit ▽F wieder geschieden ist, etwas am Gewichte zuwachse, welches er zwar für noch anhängendes Silber hält; Allein es muß solches erst noch durch Experimente bewiesen werden, ob es würcklich Silber, oder aber, ob der Zuwachs nicht gut richtig Gold sey? Zu welchem Ende man wieder nachsehen kan, was wir oben vom ♃ des ☉, in der Abtheilung vom ♃ gemeldet haben. Fürs andere muß man mercken, daß eine solche Rei-

Reinigung des ☉ mit ▽R im Grossen von wegen der unnöthigen Unkosten kaum statt finde. Denn man fordert nirgends eine so scharffe Gold-Probe, daß auch keine Sträubgen Silber sollen drinn seyn. In einer kleinen Probe aber hat es auch keine statt, wegen 2 Ursachen, 1.) weil das ▽R selbst leichtlich so viel Gold verstreuet oder an dem ☉-Kalck sich so viel von der Substanz des ▽R anhängen könne, welches auch im Ausglühen noch bleibet, daß es auf beyden Seiten, die Probe falliren kan; 2.) Ein starckes und sehr scharffes ▽R, welches das Gold aröblich auflöset, nimmt würcklich mehr Theilgen vom Silber mit sich fort, als das ▽F bey dem Gold läst. Doch könte eine solche behutsame Probe statt finden, um den vor angeführten Zweiffel, ob der Uberschuß von ▽F würcklich Silber sey, dadurch auszumachen. Das dritte muß man fürnemlich in der Abkühlung des geflosseneu ♄nii suchen, in sofern solches, indem es hier und dar schäumet, von der zart fliessenden Substanz des ☉ leichtlich etwas in seine Blasen abkratzet, das solches ein 3. biß 4. Gran ausmachet.

§. 22. Denn man hält das für die letzte Reinigung des Goldes, wenn man es mit 3 Theilen ♄nii durch einen zarten Fluß zusammen giesset, sie nennens durch das ♄ gissen, denn also zerfrißt das ♄ die Substanz aller übrigen Metallen, und ziehet selbige in sich, und greiffet bloß das ☉ nicht an, daher denn selbiges als ein schwer Corpus auf den Boden des Gieß-Puckels in Gestalt eines

Reguli sich niedersetzet. Bey diesem Regulo ist noch mercklich, daß so ein weniges vom Antimonio, daß man es kaum am Gewichte mercken kan, an das Gold oberwärts sich so feste anhänget, daß es seine natürliche gelbe Farbe mit einer Weisse bedecket, sie sagen gemeiniglich, der Rauch des Antimonii macht das Gold weiß. Von diesem Zuwachse muß der Regulus durchs Verblasen gereinigt werden, gleichwie dasjenige, was ihm an seinem eigenen Gewichte abgegangen ist, aus der Verrauchung derer Schlacken oder des Antimonii selbst wieder kan gesammlet werden.

§ 23. Was aber die Reinigung des Goldes von seinen quartzigten, oder steinigten und erdichten oder ♃lichten und arsenicalischen Theilgen anlanget, so ist die erstere nach der verschiedenen Beschaffenheit des goldischen Ertzes unterschieden: Denn an etlichen Oertern findet man das Gold im Fluß-Sande bey kleinen Stückgen, Gold-Flämmlein und Flitschern, Flötzen oder Flössern, in so ferne man dafür hält, daß die Stückgen Gold anders woher aus einer Gold-Ader durch die Gewalt des vorüber lauffenden Flusses abgespühlet seyn; Oder man findet das Gold in einer leimichten schmierigten Erde in etwas grössern Theilgen; Oder gäntzlich als eine mürbe staubichte Substanz, dergleichen Ertze und Gruben nennen sie Gold-Seyffen: Oder man findet in vorgedachtem Fluß- und Trieb-Sande Körnergen, die bald rundlich bald fast viereckigt sind, schwartz und gläntzend, welche mehrentheils bald, eine

eine flüchtige Substanz in sich halten, bald eine solche, die zum wenigsten harrflüßig ist, und in einen sehr hartnäckigt-trockenen mulmichten Kalck zerfällt, und solche nennen sie Schütel oder Schürl-Körner, und die strenge unflüßige Substanz betitteln sie, Wohlfram; Oder es wird auch in andern Metallen in Ertzen eingesprengt gefunden, daher es so gar selten nicht ist, daß einige Krümgen desselben in denen ☌lischen Kieseln und blutsteinartigen Steinen eingewickelt hängen, daß Eisenschuß und eisenschüßige Gesteine hältig sind; Oder es findet sich bey denen Mineralien in ihren Ertzen bald gelinder bald genauer eingemischt: Daher die ♃-Kiesse z. E. auf dem Geyer in den Meißnischen Bergwercken, und gelben Marcasite, die etliche gelben Zinck nennen, und andere Gold-Kiesse, ♃-Ertze, durch Extraction mit ▽R etwas Gold geben, bald mit, bald ohne Nutzen. Aus dem Sande und Leimen wird das Gold in gröbere Theilgen durch das Abschlemmen in Seiger-Trögen gesammlet, deren etliche Saxen und Waschwercke genennet werden, welcher letzteren ihre Art entweder Taffeln, die aus zusammen geleimten Brettern etwas abhängig gestellet sind, und den Plan-Heerd, oder grobe wölline und rauche Tücher, in deren Flocken das schwere Sediment sich einwickeln könne, zum Grunde haben: Theils hat man auch sowohl für Alters die wollichten Felle derer Thiere zu dem Wercke gebraucht, theils nimmt man sie auch noch heutiges Tages dazu; Man glaubet, daß daher die

Fabel vom güldenen Vlüsse in Colchide hergenommen sey. Durch beyderley Arten, sonderlich nach der ersteren, erhält man nur die etwas grösseren Gold-Flämmgen, da hingegen die kleineren Flämmgen mit dem Sande oder Leimen offt gleich beweglich sind, und durchs Schlemmen zugleich häuffig mit weggeschlemmet werden, das Schlamm-Gold stehet im Wasser zugleich auf. Daher, wenn man findet, daß solche Leimen reich von solchen Golde sind, so findet die vorher aus Erckern schon angeführte Weise statt, da er sagt, bey etlichen dergleichen Ertzen hätten die Arbeits-Leute die Materie, die aufs kleineste zerpucht oder zermahlen, und durch ein Sieb endlich durchgeschlagen gewesen, in solche Gefässe und weite hohe Mulden gelegt, daran immer eines höher gesetzet gewesen, als das andere, und da haben sie ein ▽ oben auf geleitet, welches denn Stuffenweise auf die untern Theile abwechsele und herab falle, und sind also dieser Abschlemmung sehr künstlich zu Hülffe gekommen.

Weil aber bey solchen ja fast allen Gold-Schlichen öffters nur ein geringer Theil z. E. in einem Centner Schlich 2. bis 3. Quentgen bis ein Loth Gold enthalten ist, und diese Substanz bey so grossen Gewichte so gar sehr klein ist, so geschiehet es gar zu leicht, daß mehr zurücke in den Schlacken behängen bleibt, als dasjenige ist, was davon heraus gebracht wird. Die beste Methode aber ist, daß man zu dergleichen Schlacken oder Schliche im Schmeltzen etwas Silber, sonderlich

das

das schon vorhero etwas ☉haltig ist, zuschmeltzet, oder man schlägt dergleichen Schlacken, zur Ausschmeltzung des ☽ oder des ♀ statt eines Flusses in genugsamer Menge zu, die denn das Gold, das in ihnen noch übrig ist, leichter in die grosse Massa des andern Metalls eintränckeu, sonderlich, wenn diese Schlacken klüglich also unter das andere Ertz unterlegt sind, daß sich das Metall durch sie hindurch schmeltzen muß. In kleinern aber, wenn ein Gold-Ertz einer andern metallischen Ader ähnlich ist, so macht man die Probe durch Eintränckeu in ♄ und Abtreiben, auf eben die Art, wie vom Silber gemeldet ist.

§. 24. Wenn einem aber zarter Goldsand, ein zarter reicher Goldschlich oder Goldsaamen fürkömmt, so wird nicht nur die Probe in kleinen, sondern auch im grossen die Extraction bisweilen durch die Amalgamation verrichtet: Nemlich der ♀ wird in einem gewissen Gewichte, mit einem gewissen Gewichte dieses Sandes gemischt, drauf wird eine Menge schlechtes oder heisses saltzigtes ▽ gegossen, und in einem gläsernen oder steinernen Mörsel mit einer höltzernen Keule (in grössern muß so wohl der Mörsel als die Keule von Holtze seyn) eine Zeitlang zusammen gerieben, hernach giesset man etwas mehr ▽ dazu, daß der Sand diluirt wird, damit sich die ♀lischen Theile zuerst setzen können, wenn denn selbige endlich in eine Massa zusammen angewachsen sind, so wird der gantze Sand sonderlich auf einer flachen Schüssel leicht abgewaschen, der Mercurius wird durch ein Leder gedrücket,

cket, so bleiben im Leder die ☉dischen Theilgen die vom ☿ zusammen gespühlet sind, ohngefehr noch mit 3. Theilen vom Mercurio selbst untermischt, zurück, in Gestalt einer weichern Massæ, die denn in einem kleinen Gold-Schälichen mit gelindem △ durchs Abrauchen vom Mercurio befreyet werden. Das rückständige Pulver wird gewogen, so erfährt man, wie viel es austräget. Ercker schreibet für, man solle zu jeden Centner Sand oder Schlich bey 4 Pfund Mercur. nehmen, oder vielmehr zu 5. Centnern muß man nach gerade 20. Pfund ☿ mischen. Je mehr Mercur. desto leichter gehet die Operation von statten, was davon überflüßig ist, wird durch das Leder am besten wieder ausgedruckt Wenn das, was im Leder zurück geblieben ist, eine merckliche Menge Mercur. bey sich behält, so wäre es nicht nur unnützlich solche durch blosse Verrauchung zu verlieren, sondern es würde auch denen Arbeits-Leuten gefährlich seyn, drum wird alsdenn die Scheidung am besten durch ein Oefchen und Retorte angestellet, und zwar entweder eine gute steinerne, oder gläserne, oder eiserne, und einen Recipienten mit schlechtem ▽ fürgelegt, das ▽ muß so hoch seyn, daß der Halß der Retorte oder der Vorstoß in das ▽ eingetaucht werde. Von diesem ▽ ist nur noch zu mercken, daß auch selbiges etwas Mercurium in Gestalt eines ▽rs in sich nimmt, und auch daher das Gold verquickt, daher kan man es bequeme zu einer neuen Amalgamation statt eines saltzigten Wassers gebrauchen.

§. 25. Bey den Proben derer übrigen Metallen

len in kleinen, und Schmeltzungen in grossen, muß man dreyerley in acht nehmen. 1.) Die offt häuffig anhängende räuberische Unarten sind diesen Metallen desto schädlicher, je leichter sie dieselben in Pulver, Asche, Schlacken oder Glaß resolviren, oder, indem sie sich sehr feste anhängen, erfordern sie grosse Unkosten zu deroselben Scheidung, daß wir von der dazu nöthigen Arbeit und Gedult nichts melden. 2.) Die Art des Gesteines, die solche Adern in sich begreifft. 3.) Das Metall, daß das △ weniger oder mehr vertragen kan. Was das erste anbetrifft, so schweiffen gemeiniglich beym ♀ viel häuffige ♃ Kiese, beym ♃ und ♄, Galmeyische, bey allen Cobaltische Unarten. Diese flüchtigen Dinge müssen vom Ertze durch Röstungen abgeschieden werden, welche doch, wenn sie langsam geschehen, den ♃ anzünden, und also seine Säure desto mehr ins ♀ hinein treiben, daß selbiges daher mürbe ⊕lisch und unflüßig wird. Also wird im grossen Wercke die Röstung entweder mit starcken △ geführet, oder man treibt die Materie gleich mit einem Schmeltz-△, daher denn der ♃ nach beyden Arten in Gestalt eines Dampffes wie Mehl oder Bluhmen, ehe er Zeit hat zu brennen, ausgetrieben wird, eines Theils aber schmeltzt er sich ins Metall hinein, daher kommt eine halb metallische und halb ♃lichte Substanz, die sie in einen Pyromachum Schlackstein oder Sporstein nennen, welcher nichts anders ist, als ein geschwefelter Crocus ♀ris, der mit starcken △ ist zusammen geschmoltzen. Um diese Substanz zu scheiden, so kommt man

ihm

ihm auf zweyerley Weise zu Hülffe: Im kleinen durch ein Alcali, als ☉ mit ☿ro figiret, welches die Probierer den Fluß nennen, welches, indem es den ♃ in sich ziehet, hernach das Metall frey durchs △ läßt zusammen schmeltzen. Im grossen aber schlägt man erdichte Schlacken zu, sonderlich Eysen-Schlacken, welche der ♃ weit eher und lieber angreifft. Man pflegt auch unterweilen im grossen Wercke Kohlen-Gestübbe zuzusetzen, von welchen in denen Schmeltz-Hütten bekannt ist, daß es reducire, nemlich, daß es die mürben Substantien und halb verbrannten Calces wieder in einen metallischen Fluß bringe. Die Ursach dieses Dinges ist vermuthlich eine von diesen zweyen, nemlich entweder die geschwindere Wegtreibung des Schwefels, der noch seinem Wesen nach an dem Metall anhänget, denn es lehret die tägliche Erfahrung, daß solcher mit Kohlen und anderen brennenden Dingen weit geschwinder verbrenne, als allein: Oder der Zuwachs der sehr subtilen glaßachtigen ▽, davon bekannt ist, daß sie in denen Kohlen häuffig zu finden sey, welche in kleinen Gestübbe, zu dem hartflüßigen, Pulver gemischt wird, der den metallischen Theil aufhält, daß er nicht mit denen andern, und sie zusammen, können in eins gehen, denselben heraus schmeltzet, daß er zu Glaß und Schlacke werde, und also den metallischen Theil verlasse. Zu der andern Substanz aber, die sich an die unvollkommenen Metallen anhänget, nemlich dem Gesteine, wenn es strenge ist, so setzt man in der kleinen Probe ein klein wenig Bley-Glaß zu,

das

das befördert dessen Vitrescenz am besten. Dieses hat sonderlich bey der Art zu probiren statt, die Fachs recommendiret um das ♀ auf gar oder auf rein zu probiren, da er es ebenfalls mit ♄ ansiedet, nicht anders, als beym ☽ Proben. Ubrigens dienen auch zu dem Zwecke die Alcalien und oben gedachte Flüsse, sonderlich nach Erckern der so genannte schwartze Fluß, der aus einem Theile ☉ und 2 Theilen ♀ durch die Verpuffung gemacht und daher erdicht genug wird.

Bey denen Proben derer weicheren Metallen, muß man wohl auf die Regierung des △ acht geben, daß zwar selbiges zur Herausschmeltzung und Glaßwerdung derer Schlacken genugsam verstärcket, aber von wegen der Verbrennlichkeit des Metalls nicht lange in dem Grad erhalten, sondern der Tiegel bey Zeiten heraus genommen werde. Man machet aber die Proben derer unvollkommenen Metallen nicht in Probier-, sondern gemeinen Wind-Ofen, oder zwischen einigen Ziegelsteinen, dabey das △ mit einem Blasebalge angeblasen wird. Mit einem Worte, wegen Veränderung des Flusses stehet zu mercken, wenn das Ertz schweflicht ist, wie fast alle ♀ Ertze sind, so nimmt man füglich ein Alcali, ists das nicht, so nimmt man Bley-Glaß.

Vom Golde.

§. 1. Nachdem wir bißher die bequemern mechanischen Arten gesehen haben, mit welchen die Metallen nach ihren Speciebus heraus gezogen wer-

werden, daß man sie rein bekomme, so gehen wir nun fort zu einem jeden besonders, und beschauen jeglicher ihren verschiedenen Nutzen in der Chymie. Den Anfang machen wir vom Golde, als dem vollkommensten unter allen. Die Versuche und Abzielungen, um derer willen dieses Metall so verschiedenen chymischen Operationibus unterworffen wird, gehören entweder zur Medicin oder zur Alchymie. Was seinen medicinischen Gebrauch betrifft, so sind einige, die selben suchen, und hoffen, andere die ihn versprechen. Die ersteren setzen das feste voraus, und ich weiß nicht woher, daß aus dem vollkommensten Cörper, der die vollkommenste Mischung hat, ein solch Medicament entstehen müsse, welches aller Fäulung widerstehet, und aller Zerstöhrung aller anderen Cörper helffen und sie heilen könne. Allein, wenn wir auch das übergehen, daß eben die, die Patronen von dieser Meynung sind, selbst glauben, daß das Gold in seiner natürlichen Gestalt, darinn es der Verrottung so beständig wiederstehet, zu diesem Zwecke nicht geschickt sey, sondern sie bemühen sich vielmehr, dasselbe erstlich zu zerstöhren, und also dasselbe aus dem Stande heraus zu setzen, davon sie doch ihren Beweiß-Grund hernehmen; So kan jederman leicht sehen, daß darunter keine Connexion sey, weil in dem Cörper selbst keine Corruption oder eine darinn bleibende Unzerstörlichkeit ist, so müsse auch dieselbe ausfliessen, und solches andern Cörpern auch geben; Jenes hat das Gold von wegen seiner Mischung und Figur seiner kleinsten Theile,

le, nun müste selbiges nach dieser Meynug dieses auch andern Cörpern würcklich mittheilen.

Zwar diejenigen, die sich nach den Sternen richten, und auf deren magnetischen Kräffte und Einflüsse bauen, die bleiben dabey, daß sie das Gold so corporalisch geben, und vermeynen, daß selbiges bald magnetischer bald planetischer Weise würcke, oder sie hoffen vielmehr, daß es so würcken werde. Daher zwar die ersteren das Gold als ein Amuletum oder zum Angehänge recommendiren, wiewohl selten so allein, sondern es muß wenigstens zu gewisser Zeit gesammlet und geschmoltzen seyn: Bey andern muß es auch gepräget, d. i. mit gewissen eigenen Charactern gezeignet seyn, welche Buchstaben aus der Eva ihrer Cabbala in dem Paradiß hergenommen zu seyn scheinen; Die letzteren aber geben die Gold-Blätgen gantz schlecht weg. Dahero auch fast fein Hertz-Schweiß- und epileptisches Pulver in dar Apohecken ist, dazu nicht Gold-Blättgen kommen. Von denen Tincturen des Goldes werden wir unten noch etwas mehrers gedencken.

§. 2. Allein die alchymistische Untersuchung hat auf viele wunderliche Weise des Goldes Beständigkeit versuchet, aber sie hat es allezeit so unbefleckt gefunden, daß auch Hiob in der heiligen Schrifft protestiret von einer solchen Beständigkeit, die von GOtt selbst werde unbefleckt befunden werden, daß er werde gefunden werden unversehrt als Gold. Diejenigen aber, die einige Veränderung des Goldes angetroffen, aber durch

ein

ein gantz ander Mittel, als auf dem gewaltsamen Wege, die befinden in der Untersuchung selbst, daß das Gold mehr würcklich verändert habe, als daß es solte leydentlich verändert worden seyn.

§. 3. Es entstehen daher so wohl die gemeinern als auch die geheimern in Absehen auf das Gold eigentlich also zu nennende Operationes; Von welchen allen wir besonders handeln wollen.

Die gemeinern Operationes also, die theils zum mechanischen, theils medicinisch und chymischen Nutzen angestellet werden, sind fast folgende: Die Amalgamirung, einfache Coloritz und weitläufftigere Gradirung oder Erhöhung, das Schmeidig machen, das Schmeltzen, welches alles man zur Vergüldung und andern Wercken aus dem Gold gebrauchet. Zur Medicin und Chymie hat man verschiedene Auflösungen und Niederschlagungen des Goldes, die man theils zum mechanischen Nutzen, als den Gold-Purpur zur Email oder Amulirung, und das Aurum fulminans, so zur Medicin gebraucht wird.

Die Amalgamirung unter denen vorgemeldten Operationen geschicht, weñ man 1. Theil Gold z.E. 1. Ducaten nimt, solchen dünne laminirt, als ein Blat Papier, denn mit einer Scheere klein schneidet, die läßt man denn in einem kleinenen Tiegel gelinde glühend werden, zugleich läßt man in einem andern Gefässe über dem △ auf 6. 8. bis 12. Theil Mercur. viv. heiß werden, bis ein weisser Rauch will aus dämpffen, wenn der erscheinet, so schüttet man die glühenden Gold-Blechlein in den Mercurium hinein,

hinein, der Mercurius wird denn so lange in genugsamer Wärme behalten, bis man fühlet durch Rühren mit einem eisernen Dräthgen, daß das eingeworffene Gold in selbigem gantz zergangen sey; denn giesset man die Materie heraus in einen gläsernen oder besser in einen eisernen Mörsel der heiß ist, und zerreibts wohl mit der Keule, oder man schließt auch das Amalgama in ein reines Leder, bindet es oberwärts recht feste zusammen, denn drückt man es aus, so bleibt das Gold zurück in dem Leder, nebst 5. bis 6. Theilen Mercur. als trockne und etwas harte Kügelchen, zu den Kügelchen thut man von neuen ein wenig von dem durchgedruckten Mercur. daß die Massa gelinde weich ist, und gleichsam eine butterhaffte Consistenz hat, denn wird die Massa in einem gläsernen Mörsel mit einem Fingerhut voll ⊖ und ein wenig gemein Wasser, als zu einer gelinden Anfeuchtung genug ist, so lange zerrieben / biß das ⊖ durch das zugegossene Wasser aufgelöset und ausgewaschen ist, die Massula selbst aber überall gleiche zart wie Butter sich befindet. Wenn also diese Massa aufs zärteste gerieben ist, so thut man wieder so viel Mercurium dazu, daß wenigstens 10. Theil zu 1. Theil Gold kommen, und zwar deßwegen, daß das Gold, das es in vielen Mercurio auf das subtileste zerstreuet ist, mit dem Mercurio auf dem Blech, das man vergülden will, sich breit ausdehnen könne.

Von dieser Massa wird ein weniges mit einem und andern Tröpffgen silberichten oder kupffrigten Scheide-Wassers bestrichen, wenn es sich denn

überall wohl angehänget hat, wird es aufgetragen, und mit einem Wollenen oder Cattunen Parchent-Lappen bis zur Glätte aufgetrieben, wenn denn also die Bleche gäntzlich mit dem Mercurio verquickt sind, so legt man sie auf gelinde glühende Kohlen, bis der Merc. als ein Rauch verdämpfft und weggegangen ist, wenn der aufhöret, so siehet das Blech wohl gelb aus, aber nicht gläntzend, so daran noch etwas gelb Pulver hänget, wird es mit einem dergleichen Pinsel abgerieben, hernach wird es in ein Gefäß gethan, darinn rein Wasser enthalten ist, und denn die obere Seite des Bleches mit der Kratz Bürste, die aus dem zärtesten meßingenen Drathe gemacht ist, gerieben oder gebürstet, damit wenn noch etwas Gold sich oben her superficialiter angehängt hätte, solches denn auch abgekratzet werde, das fällt denn im Wasser nieder, und kan zu weiterm Gebrauche wieder gesammlet werden. Das ▽F wird deßwegen dazu genommen, damit es, wie die Goldschmiede reden, dem Golde einen frischeren Grund weise, daß es für die Gold-Stäubgen auf dem Obertheile des silbernen oder kupffernen Gefässes kleine Höhlichen ausfresse, in deren jeden sich die kleinen Theile des Goldes können hinein setzen. Die gantze Sache bestehet darinn, daß die zartesten Theilgen des ☉, erstlich auf das ☽ aufgesprengt, nachhero im Glühen eingeschmoltzen oder eingebrannt werden.

Bey grösseren Wercken, wo man grosse Bleche überziehen, oder übergülden muß, welche nicht gleich durchglühen können, wie sichs gehöret, und in

in welchen also, wenn schon der ♀ verraucht ist, noch kleine Theile des Goldes als ein Pulver zurück geblieben sind und dran hängen, die durch allerhand Bewegungen und Herumkehrungen leicht abfallen würden, brauchen die Goldschmiede ein eigen Kunststück um solches zu verhüten: Sie machen nemlich das Blech erstlich warm, denn überziehen oder überschmieren sie das gantze Blech mit Wachs, so noch mit andern Dingen vermischt ist, und denn auf das Blech getragen, und entweder solches nach gerade herum geruckt, oder wenn das Blech über einem grossen Heerde gehörig geglühet ist, so wird gleichfalls das ☉ wohl auf das ☽ eingeschmoltzen. Diß Wachs nennen sie ein Glühewachs, dessen Basis oder fürnehmster Grund ist Wachs, der Röthel giebt eine gehörige dicklichte Consistenz, um aber die Vergüldung oder Aufschmeltzung des Goldes zu befördern, thut man Borrax hinzu, und um dem Gold zugleich eine schönere Farbe zu geben, den Grünspan z. E. Rec. gelb Wachs ℥iv. laß es gelinde schmeltzen, wenn es fliesset, mische folgende zart pulversirte Species darunter, als gemeinen Röthel ʒ. Loth. Grünspan, welcher calcinirt ist, bis daß er aufgehört hat zu rauchen (oder das Caput mortuum vom Spiritu ♀ris Zwölfferi) 1. Loth, Borrax, so durch gantz gelinde Brennung ausgetrocknet und gekrauset ist, oder ausgelaugten Borrax 1. Loth. Wenn man dazu noch ein wenig als ʒj ʒij. gebrand ♀ will zusetzen, in eben der Absicht, als man den Grünspan zusetzt, so stehet es einem frey.

§. 4. Nächst auf die vergüldung folgt die Coloriz oder Färbung des vergüldeten Bleches, wodurch das Gold, so das Blech überziehet, in eine mehr röthliche Farbe gezwungen wird. Zu diesen Endzweck dienet zugleich vorgedachtes glühe Wachs in etwas grösseren Wercken: Im kleinen aber, und zwar bey Silber-Wercken wird die Sache verrichtet, daß man das gelinde heiß gemachte vergüldete Blech in Urin von einem gesunden Menschen, entweder so bloß, oder darinn ein weniges, etwa der 30ste theil von ✱ kaum beygefügt sey, ablesche. Verstehe, wenn erst das vergüldete Blech mit einer Brüste von metallischen Drathe gekratzt, aufgefrischt, mit dem gelben Stahl geglättet, und also das Gold klüglich ausgedehnet ist.

Man hat aber zweyerley Arten die Farbe des Goldes zu erhöhen: Die erste ist die wir jetzo gemeldet, wodurch das Gold nur oberwärts gefärbt wird, die andere gehet tieffer, und färbt die gantze Gold-Massam durch und durch, erhöhet also alle und jede desselben Theilgen sehr, und alteriret sie, welches sie bald ein Cement nennen, da sie die Ursache für den Effect nehmen, bald heissen sie es eine Gradation oder Erhöhung, davon wir bald hernach reden werden.

§. 5. Wir müssen erst noch ein Wort von der Coloriz erinnern. Man gebraucht diesen Nahmen bald von denen jetztgemeldten Erhöhungen der goldischen Farbe, bald von dem damit verknüpfften Effect, von einer corrosivischen Farbe, die

die

die übrigen Metallen, ausgenommen das Gold, verzehret, welches sie für eine Untersuchung des Goldes brauchen, die in der Eil oben hin geschicht. Nemlich wenn einem z. E. ein metallisch Stück fürkömmt, so den meisten Umständen nach als Gold aussiehet, sonderlich nach der gemeinen Probe auf dem Streichstein; So wird auf dem Probier-Stein ein starcker Strich von dem Metall aufgezogen, darauf streicht man einen Tropffen entweder des zusammengesetzten Liquoris oder des ▽F selbst, welches alles, was unter der Massa gemischt, und nicht recht Gold ist, und folglich in dem aufgestrichenen Zug auch nach Proportion gefunden wird, gantz abfrißt, und hinterläßt nur hier und dar etliche Körnigen vom rechten Golde, oder wenn die gantze Massa aufrichtig Gold ist, zerfrißt sie nichts von dem Striche. Fachs gebraucht zu der Operation ohne Unterscheid entweder den zusammen gesetzten Liquorem, den man ein trockenes ▽F, oder wenigstens ein noch nicht destillirtes ▽F, so sich unter einer trockenen Gestalt verwahren, und alsobald in eine feuchte Consistenz verkehren läßt, nennen könte, oder ein schon würcklich destillirtes ▽F, daß man solches, welches man von denen beyden will, oder welches man zur Hand hat, wohl applicire. Solche Coloriz nun wird gemacht aus ⊕ und gebrannten Alaun ana jedes 1. Theil ☉ $\frac{1}{2}$ Theil ☉ $\frac{1}{4}$ Theil, dazu thut man etwas Grünspahn, und zerreibt es mit Urin oder destillirtem Eßig in eine Massa, die weniger oder mehr flüßig ist. Etliche thun auch * dazu.

Aber weil von einer solchen Composition auch das Gold leichtlich zerfressen wird, so läßt man es lieber weg. Die unvollkommenen Metallen nemlich, werden leichtlich von einer jeden solchen Säure zernaget, sonderlich in so kleinen Theilgen, als bey der Anreibung sich anhängen Daher wenn ✱ zu der Composition genommen ist, muß man wenigstens die Coloriz nicht allzu lange auf dem Steine lassen, denn man wird bald sehen, ob es von dem aufgeriebenen Striche was hat weggenommen, wenn man die Coloriz mit Wasser abwäscht, allein mit einem Worte: Das ▽F ist bequemer.

§ 6. Die Gradirung hat ihr Fundament in der Substanz, davon wir oben gemeldet haben, daß sie mit dem Nahmen des goldischen oder metallischen fixen ♃ls bemerckt werde. Die mit andern Mineralien geschehen, die gehen entweder privative von statten, in so fern nemlich das ♄ einen, oder der Schwefel alle andere Cörpergen, sonderlich des Silbers, die noch unter das Gold untermischt sind, zerstöhren und in sich ziehen, und indem sie also dasjenige wegnehmen, was das Gold bißher hatte bleich gemacht, so machen sie das Gold gantz rein in seiner eigenen Farbe: Oder einige haben den goldischen Schwefel entweder zufälliger Weise oder beständig, in grösserer oder geringerer Menge bey sich untermischt. Man hat auch Gradirungen des natürlich-bleichen Goldes, die aber nicht beständig sind, die durch wiederhohltes Schmeltzen alsobald wieder verschwinden; Aber sol-

solche sind nur so oben hin, und gehören zur ersteren Classe der Coloriz.

§. 7 Die Gradationes aber, die etwas mehrers versprechen/ die erforderen diese so genannte schweflichte Substanz, die sonderlich im ♂ und ♀ häuffig zu finden ist. Weil aber doch auch diese Materie 1. halb flüchtig ist, und also ein starck △ nicht aushält, es sey denn, daß sie es nach gerade sehr behutsam gewohne, und sich intim mit dem Gold ver einige. 2.) Wenn dieses geleistet ist, es die Fixität des Goldes selbst nicht wenig verändert, wo es nicht eine andere metallische Substanz antrifft, darinn es sich von neuem incorporirt, und also von dem Golde, darinn es bisher angehänget hat, wiederum geschieden werde. Diese Operationes werden verrichtet bald durch Cementa, allein mit wenigerer Beständigkeit; Bald durch Solutiones, Præcipitationes und Extractiones, wie solches oben vom ♃ ist gemeldet worden.

§. 8. Allein die beste Art ist diese, die Beccher hin und wieder in der Concord. Chymic. und mit ausdrücklichern Worten p. 416. n. 14 beschreibt: Rec. ☉ und ♀ana, ♄nii so viel als vorige beyde sind, schmeltzs zusammen bey einer halben Stunde: den Regulum versetze wieder mit der Helffte ♀, und ♄nii, so viel als dieses mit dem Regulo wiegt, schmeltzs wieder, und das wiederhohle noch einmahl in der Dosi; Denn giesse einen Regulum vor sich allein ohne Zusatz, wenn er fliesset, wirff etwas ☉ drauf, und treibs mit dem △, daß es zugleich fliesse. Wenn man die Farbe noch stärcker ver-

langt, so kan man das Werck mit frischen ♀ und ♁nio wiederhohlen. Eben das geschiehet auch, wenn man statt des Antimonii nur gemeinen ♃ nimmt.

§. 9. Der Grund der Operation ist dieser, in dem ♀ ist das embryonalische Gold, wie sie es nennen, oder der Gold-♃ von mittlerer Fixität: Das wird zwar vom Antimonio nicht so sehr zerstöhret, aber wenn mans allein mit demselben schmeltzet, so setzt sich dessen Regulus nieder, davon Beccher in der Minera arenaria p. 37. gedencket. Wenn solches aber ein ihm gleich artiges Metall bekömt, nemlich das vollkommene Gold / so wächset es leichtlich demselben eine Zeitlang zu. Hierauf ist auch gegründet die Vermehrung des Goldes durch diese Arbeit, die am angeführten Orte recommendiret wird.

§. 10 Nach dieser Methode wird auch die Gradation wohl verrichtet durch ein rothes gradirendes ♀ vitrum, welches man beschrieben findet in der chymischen Concordanz p. 712. n. 28. aus zwey Theilen calcinirten Kieselsteine, ein Theil Croci von ♀, und 3. Theile ☉, so mit ♀ figirt ist, das wird in einem fest verschlossenen Tiegel etliche Stunden mit dem stärcksten △ geschmoltzen, denn zerbricht man den Tiegel, wenn das Glaß nicht schön genug ist, so kan es in einem frischen Gefässe, wie vor, von neuen geschmoltzen, und eine Zeitlang im Flusse gehalten werden, und auf beyde Art, wenn sich ein metallischer Regulus setzt, kan derselbe davon genommen, mit feinem ☽ zusammen ge-

schmeltzt

schmeltzt und untersucht werden, ob er ein oder ander Gran Gold auf der Capelle zurück lassen will; Das Glaß aber kan man zur Schmeltzung und Versetzung eines blassen Goldes gebrauchen.

§. 11. Gleichwie man selbst gewachsen Gold findet, so an Farbe, Geschmeidigkeit und Weichheit sehr unterschieden ist, davon man den Boyle in seinen Tentamin. Physiol. p. 28. nachschlagen kan, da er ins besondere meldet, daß das malacassische Gold in Madagascar fast so leichte schmeltze als ♄; Also verlieret eine jedwede Art des Goldes, wenn etwas von andern Metallen oder spröden Mineralien dazu kömmt, auch seine Geschmeidigkeit, und wird mehr oder weniger ungeschmeidig.

Dieser Fehler aber wird gemeiniglich verbessert, mit Zuwerffung des Borracis, ein wenig ♀-ri oder ☉ in Flüsse. Von welchem letzteren Ercker etwas merckwürdiges erinnert und anmercket: Nemlich man lasse das Gold in einem Treibscherbel weich werden, daß es bald zart fliesse, wenn man nun siehet, daß es so weich wird, werffe man ein wenig ☉ zu, so wird der ☉ mit dem Gold einen kleinen Blitz oder Blick machen, und zugleich wird das Gold flüßiger und zärter aus einander fliessen, denn muß man es alsobald ausgiessen; Denn, wenn mans unter dem Salpeter so lange fliessen läßt, bis von der Gewalt der Hitze auch dieses zarte fliesset, daß das Gold durch dasselbe durchleuchtet, so gehet die wenige Unart, die das Salpeter vorher in sich gezogen hatte,

wiederum zurück, und setzt sich ins Gold, und macht es wieder ungeschmeidig wie vorher. Auch ist des Fachsens seine Anordnung gut, da er befiehlet, man solle das Gold, das im Probier-Scherbel geschmoltzen ist, langsam unter der Muffel und im △ erkühlen lassen, indeß aber bis es hart wird, kan man den Scherbel durch gelindes Schlagen immer bewegen, daß die Massa so streiche, so geschichts, daß die Massa die sonst spröde würde, alsdenn geschmeidig werden wird.

§. 12. Die medicinisch- und chymischen Bereitungen des Goldes versiren bishero mehrentheils um dessen weniger oder mehr subtile Auflösung. Insgemein wird es in ▽R aufgelöset, so aus Spiritu ☉ und ✱, entweder bloß durch eine Vermischung und Digestion, oder durch eine drauf folgende Destillation der gemischten Materie gemacht ist. Je mehr und häuffiger der ✱ darinn ist, je subtiler wird die Solution. Etliche machen das ▽R aus ✱ und ☉ jedes zu gleichen Theile, mit oder ohne Ziegelmehl oder calcinirten Kiesel, welches am besten in einer Retorta tubulata destillirt wird, von wegen des Verpuffens und schäumenden Gewalt, so die zwey Concreta im △ von sich geben. Wenn das Gold damit aufgelöset, die Solution digerirt, und mit frischen ▽R etliche mahl cohobirt wird, so verspricht Beccher in Roseto Chym. Exper. II. daß es solle gäntzlich flüchtig werden. Ein dergleichen oder vielmehr noch mächtigeres Menstruum führt Andr. Cassius in seinem Tractate de Auro p. 101. an: Er mischt nemlich

lich reinen ☉ mit Oleo ☉li, und destillirts zum Spiritu, auf eben die Weise macht er auch den Spiritum ☾, die beyden giesset er zusammen. In diesem Aqua Regis löset er das Gold auf, ziehet die Solution zur Honig-dicke ab, und cohobiret es dreymahl: Endlich mischt er mit der zurück gebliebenen Honig-dicken Substanz zweymahl so viel Oleum ☉li, so aufs beste dephlegmirt ist, destillirts aus dem Sande mit starckem △, so steigen, wie er meldet, die schönsten Rubinen auf.

Kunckel in seinen chymischen Anmerckungen im Anhange wider die Non Entia Chymica hat bey dem 13ten Non Ente folgende Worte: Giesse nur in eine Solution des Goldes etwas vom Oleo ☉li, und destillirs zuletzt mit starcken △, so wird ein Theil Gold nicht nur in Gestalt rother Trossen aufsteigen, sondern es wird auch in Gestalt der schönsten mit rother Farbe tingirten Federn auf sublimiren, wenn die △ aber auf diese Flores stößt, so schmeltzen sie wieder in einen Liquorem, der gelb von Farbe ist.

Cassius lehret am gemeldten Orten eine geschwindere Art durch den Spiritum fumantem, vermittelst welchen er das Gold in einer Stunde in gelbe Flores zu sublimiren lehret. Er verraucht die Solution des Goldes, die mit Aqua regis gemacht ist, daß nur ein kleiner Purpur-farbner Kuchen zurück bleibt, darauf schüttet er den Spiritum fumantem, setzt einen Helm drauf, und destillirs im heissen Sande; So soll alsobald, wie er sagt, binnen einer Stunde, so bald die Hitze anfängt die

Ma-

Materie zu treiben, der Spiritus fumans die goldischen Theilgen mit einer grossen Gewalt in die Höhe reissen, und sich mit selbigen in gelbe runde Flores sublimiren. Man löset auch das Gold auf in Spiritu ⊕ und Saltze; Hingegen von dem blossen Spiritu ⊖ läßt sich das rohe Gold nicht auflösen, wo nicht nur ein weniges vom ⊕ dazu kömmt; Aber der Kalck des Goldes läßt sich von dem blossen Spiritu ⊖ auflösen, ohne Zweiffel, weil noch einiger Massen ⊕lische Theile von dem Aqua regis dran hängen.

§. 13. Sonst wird auch das ☉ durch eine trockene Calcination aufgelöset, worinn doch die verborgen liegende ⊖linische Substanz das Fundament der Operation ausmacht. Der Autor des Tractats Sol sine veste, (der Orschall geheissen hat,) verrichtet dieselbe mit dem gemeinen ⊖. Finckius mit Hirschhorn: Cassius und andere mit Bimsenstein: Etliche mit Kieseln. Man nimt aber die sehr subtilen Gold-Bleche, die entzwey geschnitten sind, nachdem das Gefässe groß ist, die legt man Schichtweise, und ums andere mit einer von den vorigen Materien in Tiegel, den verstopfft und lutirt man wohl zu, zu unterst und zu oberst muß allemahl eine Lage von ⊖ oder Hirschhorn liegen, in der mitten aber müssen die Bleche und die dazu genommene Materien eins ums andere genommen werden. Wenn denn der Tiegel wohl lutirt ist, wird es in ein cementir-Δ gesetzt, welches nach gerade vermehret wird, biß es erglühet, in der Hitze wird es etliche Stunden er-

hal-

halten, endlich wenn der Tiegel zerbrochen ist, findet man, daß die darzwischen gelegte Materie hier und dar mit einer Purpur-Farbe gefärbt ist. Wenn man gemein ⊖ darzu genommen, so kan die Farbe bloß durch Auflösung in kalten Wasser geschieden werden, da es denn in Gestalt eines sehr subtilen Pulvers, oder Croci Solis zu Boden niederfällt. Hat man aber Bimsenstein oder Hirschhorn dazu gebraucht, so kan deren ihr Corpus durch Aufgiessung destilirten Eßigs aufgelöset werden, da denn eine goldische Substanz sich niedersetzt: Etliche aber behaltens als ein Pulver, sonderlich wenn Hirschhorn darzu genommen ist, und geben es für eine sonderlich Gifft-treibende und Hertz-stärckende Medicin aus. Diejenigen, die da meynen, daß durch diese Operation etwas aus denen Gold-Blechen ausgezogen sey, die werden gantz offenbahr betrogen, sintemahl die Bleche, die noch zurück bleiben, gantz gut Gold sind, welches doch auf keine Weise seyn würde, wenn etwas von seiner Essenz ausgezogen wäre. Es stehet vielmehr eine superficielle Benagung hierunter, in sofern nemlich das zusammenziehende oder erdichte und gleichsan kalckichte ⊖ im Hirschhorn und Bimsenstein, durch die Treibung des Feuers getrieben, und auf die äusserste Seite derer Bleche beständig angetrieben wird, und also etwas von denenselben abnagen; ob nun wohl selbiges Purpurfärbig ist, so ist es doch nicht mehr etwas wesentliches, als sonst ein andrer Purpur-farbener Cro-

cus

cus ☉, und ist nur ein gantzer Theil von dem gantzen Aggregato des Goldes.

§. 14. Man bereitet nemlich aus denen Aflösungen des Goldes auf verschiedene Weise Pulver, die man Crocos ☉ nennet, und sind fürnemlich von dreyerley Farbe und vierfachen Nutzen. Der erste ist schwartz oder braun, und dienet dazu, wenn man ex tempore vergülden will: Der andere ist gelb, und wird gemacht, wenn man das Gold bloß in ▽R auflöset, solches abziehet, verrauchet und gelinde ausglühet, und wird insgemein Gold-Kalck genennet, und zu allerhand Amalgamationen und Extractionen gebraucht Hernach der durch die Præcipitation gemacht wird, welcher dunckel-roth ist, und wird Aurum fulminans (oder Knall-Gold) genennet, und zur Medicin genutzet; Der dritte ist Purpurfarb, und wird aus dem Auro fulminante gemacht.

Der erstere wird also gemacht: Man löset Gold in gemeinen ▽R auf, da man 5. biß 6, Theile ▽R zu 1. Theil Gold nimmt; Mit der Solution benetzet man klare reine leinnene Tüchergen, trocknet sie, und solches etliche mahl, biß sie die gantze Solution in sich gezogen, denn thut man sie in einen kleinen glatten Tiegel, und verbrennet sie mit gelinden Durchglühen. Die zurück bleibende Materie, so in Gestalt eines schwartzen Pulvers ist, wird zum Gabrauch verwahret, also: Man nimmt ein wenig von dem Pulver auf einen nassen Korck, und reibet das auf silberne Bleche, so vergüldet er dasselbe im Augenblick. Aber durch

diese

diese Operation braucht man weit mehr Gold, als ordinair durch das Amalgama. Die andere Art gebraucht fast keiner Kunst. Die dritte Art wird bereitet, wenn man in eine Solution des Goldes, die mit ▽R, darinn ✱ innen ist, gemacht, ist nach gerade ☍ ♀ri per deliquium aufgiesset, so schläget sich das Gold nieder, in Gestalt eines gelben Pulvers. Wenn es genugsam geruhet und sich gesetzet, so wird der klare ober schwimmende Liquor abgegossen, das Sediment mit heissen Wasseretliche mahl ausgesüsset, und endlich läßt mans mit der gelindesten Wärme austrocknen. Wenn man von dem Pulver nur ein wenig auf ein eisern oder sonst ander Blech auflegt, und ein Licht oder Kohlen-Feuer drunter bringet, so zündet sichs mit dem allerhefftigsten Knall und Krachen an, und wird zerstäubet, und macht nach allen Austheilungen einen so starcken Schlag, daß es auf dem Bleche, darauf es geleget ist, eine merckliche Höhle eindrücket. Aus welchem Phænomeno etliche gemeynet, daß dieses, wenn es entzündet ist wider die Natur des Feuers niederwärts sich sencke, welches doch in alle Austheilungen geschiehet. Der vierdte geschicht, wenn man zu dem Platz-Golde gemeinen ♃ zumischt, da man dessen Flores mit dem Pulver durch eine gelinde Zerreibung vermischt, die Mixtur mählig bey linden △ schmeltzt, und endlich das Feuer vermehret, den ♃ anzündet und ausbrennet, so bleibt ein purpurfarben Pulver zurück.

§. 15. Von dem Auro fulminante ist mercklich, wenn man bey dessen Bereitung zu viel ♁ ☿ dazu giesset, so vergehet ihm alsdenn die Fulmination. Hernach, daß, wenn der Effect also verlohren gegangen, solcher nachhero könne wieder ersetzet werden, wenn man auf den Kalck alsdenn wieder etwas Spiritum urinosum giesset, und etwas digeriret, davon man Kunckels und andere Observationes nachsehen kan. Wegen der wahren Ursachen, woher bey dieser Bereitung der Effect der Fulmination in dem ☉ verursacht wird, hat man verschiedene Speculationes, die theils mit dem Matariali des Blitzes, als der Anzündung und hellen Lichts, theils mit dessen Formali als den Knall und Krachen beschäfftiget sind. Cassius im Tractatu de Auro p. 103. bemühet sich beyde zu vereinigen, da er sagt: Die ♃lichten Theilgen des Goldes würden heraus gekehret, und aus denen Banden der gleichsam contrairen Saltze, vermittelst des Feuers ausgewickelt, und wenn also der Kercker gleichsam zerbrochen, und indem sie also so hefftig von einander springen, so treiben und prellen sie die Lufft, nicht anders als wie ♃ und ☉ bey dem gemeinen Platz-Pulver. Aber die gröste Schwürigkeit steckt allhier in denen Wörtern: Der heraus gekehrte Gold-♃. Denn 1.) wird der ♃ ☉ niemahls von jemanden, der davon zu reden gewohnet ist, für einen verbrennlichen zündenden, und also gemeinen Schwefel gehalten. 2.) Die Redens-Art, Herauskehrung, führt einen recht groben Mechanismum in den Concept oder

Be-

Begriff der Mischung mit sich, als ob die unzertheilbaren Theile des Goldes bestünden aus ♃lichten, ☿lischen und erdichten Theilgen, die so schlecht untereinander an die Seite gestecket wären, daß einem frey stünde selbige alsdenn mit einer leichten Operation von einander abzusondern, oder anderwärts hin zu versetzen. 3) Wenn der Knall aus eben der Ursache, nemlich aus der Austreibung des brennenden Schwefels im Golde, herkäme, so müste nothwendig das also fulminirte Gold in einem Theile seines Wesens zerstöhret seyn, davon zwar viele wünschen, daß selbiges so hurtig geschehen könte, allein es geschicht keinesweges. 4.) Eben solches müste auch mit denen übrigen Metallen, sonderlich mit dem ♃ geschehen, als welches mit vielen würcklich verbrennlichen ♃ erfüllet ist, allein es geschicht nicht. Also ist, diese Sache nemlich, sehr dunckel und verwirrt, und läßt kaum eine warscheinliche Auflösung zu. Wenn aber doch die Nothwendigkeit ist, daß ein goldischer ♃, aber der unartig fremd, und das Gold mehr befiecket als constituiret, zu dem Fulmine erfordert werde, so mag man sich das wieder erinnern, was wir kurtz vorher oben gemeldet von dem Blitzen und Scheine, welches entstehet, wenn man auf das Gold, so wegen einiger anhängender Unreinigkeit spröde ist geworden, mit ☉, wenn man solches beym Anfange des Flusses zuwirfft vorgehet. Daß also die Meynung ist: Es hängen sich an das Gold in der Præcipitation selbst von denen schwefelichten Saltzen, als Sal-

peter und dem urinosischen Saltze des *acs etwas an, welches hernach mit der verbundenen nitrosischen Substanz, so aus dem ⊖♀ri und Spiritu ☉ im Aqua Regis wiedergebohren ist, welches denn durch sein Anzünden und Zusammentreiben diesen Knall giebet.

§. 16. Eben das Aurum fulminans wird auch bereitet aus der Solution, die Zwölfferus in seiner Mantissa Spagyrica p. 319. fürleget. Rec. ☉ und gemein ⊖ oder ⊖ gemmæ jedes ℥viij. rohen ♁ ℥v. löse es auf in schlechten ▽, in dem saltzigten Liquore, koche 1. Loth subtil laminirtes Gold sehr lange, und endlich kochs ein zur Trockne, das trockne Gemenge löse wieder auf, filterirs und schlags mit ⊖♀ri nieder.

Wenn man aber auf die eingekochte Solution Spir. v. giesset, und solches eine Zeitlang digerirt wird, so nimt er die zarteste Solution des ☉des an, welche diesen mercklichen Effect zeiget, daß sie ein eisern polirtes reines Geschirr, oder was es ist, wenn man es hinein stecket, alsobald vergüldet: welches Experiment nicht zu verachten ist, es führet solches der Autor des Tractats Sol sine veste mit an. Nemlich es sind verschiedene Chymici, die da hoffen, daß durch diese Solution, die sie Solutionem absque streptu ohne Geräusche oder Gewalt nennen, eine sehr zarte Zerlegung des Goldes geschehe. Und gewiß in Absicht auf das gemeine Saltz, welches in seiner gantzen Substanz dazu kommt, verdienet der Process, wo nicht einen Beyfall, doch wenigstens eine Untersuchung, durch die

Er-

Erfahrung des Processes, der in der Concordantia Priorum p. 299. n. 6. um einen ☉rischen ♀um aus dieser Solution zu erhalten, fürgelegt ist. Daß aber eben diese Solution weit subtiler und zugleich reiner sey, als die, die durch hefftige starcke Solventia verrichtet wird, als welche viel fester an die Theilgen des Goldes sich anhängen, welches sonderlich die Extraction mit dem Spir. v. beglaubiget.

§. 17. Diese Auflösung und Ausziehung des Goldes führet uns zu denjenigen Auflösen des Goldes, die man Tincturen pflegt zu nennen, wodurch man insgemein hoffet besondere wunderbahre Effectus in der Medicin zu verrichten, wiewohl ohne genugsamen Grund, wie oben gemeldet ist. Man bereitet aber diese, wie auch die Corallen-Tincturen gemeiniglich mit sauer öhligten Menstruis, zu welchen destillirter Eßig, der Spiritus vom Brodte, der Spiritus von Frantzosen-Holtze, Wacholder-Holtze, Nußbaum-Holtze, da man selbige entweder zu andern Dingen zusetzt, oder sie nur bloß vor sich gebraucht, die denn das Menstruum ausmachen. Also werden dergleichen Tincturen gemeiniglich mit dem Spiritu vom Zucker, Honig, Manna, und mancherley nitrosisch öhligten Spiritibus versuchet, durch deren Aufgiessung und Digestion über Gold, so mit corrosivischen starcken Wassern vorhero zu einem Kalck gemacht worden, sich eine Röthe aus dem Golde mittheilet, welches einige zwar gleich für die Tinctur des Goldes halten, andere aber die weiter sehen, halten es zwar auch für eine Tinctur,

die aber aus der blossen Zernagung und Corrosion des Goldes entstehet. Die erstern nemlich meynen, daß der ♀ auf diese Weise aus dem Gold heraus gezogen sey: Die letztern aber behaupten, daß es nur etliche gantze zerfressene Theilgen und Stückgen Goldes sind, und keine wesentliche Theile des Individui. Diese letztere Meynung wird vornemlich mit diesen Gründen bewiesen: 1.) Weil die meisten solche Menstrua schon vor sich, wenn man sie digerirt, eine solche Röthe bekommen, 2.) oder daß sie zum wenigsten über einen jedweden andern Cörper durch die Digestion eben die Farbe bekommt. Z. E. Der Spiritus vom Honig bekommt eben so wohl über calcinirten Bimsenstein, calcinirten Kieseln, weissen calcinirten Corallen, eine rothe Farbe, als über rothen Corallen und über ☉: Aus welchen beyden man schliesset, daß diese Farbe aus der darzwischen Setzung derer dunckeln mehr oder weniger saurer erdichten Theilgen entstehen könne. 3.) Wenn man eine solche Gold-Tinctur verrauchet, so bleibt bißweilen nichts am Boden zurück, wenn die Verrauchung ist sehr gewaltsan gewesen, und wenn was zurück bleibet, und man reducirts durch den Fluß, so wird man nicht etwa einen wesentlichen Theil des Goldes, sondern bloß gutes Gold finden, aus welchen Experimente denn offenbahr ist, daß es keine Extraction, sondern eini Solution des Goldes gewese sey.

§. 17. Diejenigen Extraction des Goldes verdienet eine höhere Untersuchung, da das Gold mit

mit mineralischen Menstruis in eine rothe Farbe aufgelöset wird, und am Boden bleibt ein gutes Theil Gold, so nicht aufgelöset ist, indeß aber doch seine Farbe verlohren und weiß ist. Unter dem Nahmen ist des Boyle Anmerckung berühmt in seinem Chymista Sceptico, da er den zusammen gesetzten Spiritum, der aus der Bereitung des Bezoardici mineralis entstehet, auf das Gold gegossen, und digerirt hat, so hat er gefunden, daß das Menstruum sich mit einer rothen Couleur gefärbt, welches einen Theil des zugethanen Goldes in sich gezogen hatte; Das übrige Gold aber hatte es so weiß gelassen, daß es im Flusse der Farbe des Silbers gleich war, und beständig behielt, das Gewichte aber war als Gold. Bey diesem Experimente muß man zweyerley fürnemlich mercken: 1.) Daß der Liquor entweder durch die Digestion, oder durch stärckeres Herübertreiben, indem es vom Bezoardico durchs Destilliren abgezogen wird, vor sich ohne Zusatz des Goldes erröthet; 2.) Daß diese Röthe nicht von der Extraction, sondern von dem Zutritt etlicher Theilgen aus dem Menstruo herrühre, davon man mercklich nachsehen kan Becchers Phys. subterran. L. I. Sect. VI. c. 8. n. 9.

Jedoch, wenn eine solche Extraction, d. i. eine höchst subtile Solution des Golds, wie etliche wollen, das ☽ in ☉ tingirete, wäre es für eine sehr köstliche Sache wieder einiger Meynung zu halten. Denn es wird hin und wieder gemeldet, daß solche Extracte, die sie Animas nennen, so viel

Silber in Gold tingiren soll, als des Goldes gewesen ist, daraus die Extraction geschehen ist. Worauf einige zwar zu versetzen pflegen, daß diese Verwandlung werde schädlich seyn, wenn man mit grosser Mühe das Gold wolte zerstöhren, und hernach mit Verlust solcher Unkosten selbiges wieder machen. Allein man muß mercken, 1.) daß ein anders sey, die Chymie zur Physic, ein anders zu Oeconomie auszuüben; Denn ob es gleich keinen grossen Nutzen würde haben, so würde es doch der Curiosität genug thun, 2.) wenn diß Werck angienge, könte man nur eben das Gold mit ♃ amalgamiren, und denn mit Zusatz einer genugsamen Menge Schwefels davon ein Zinnober sublimirt werden, der rückständige Gold-Kalck könte denn durch ☿ gegossen und durch Verblasen auf dem Teste tractirt werden, oder mit einem Gradir-Cemente, da es denn seine vorige Farbe leichtlich wieder erlangen, und die Arbeit zur Tingirung des Silbers nicht fruchtloß lassen würde.

§. 19. Wegen solcher subtilisirungen des Goldes, kan man sich sonderlich lassen recommendiret seyn, die Processe in Becchers Roseto chymico No. 18. 19. und 24, in welchen das höchst subtil aufgelösete Gold unter die Stäubgen des Silbers mit einem Zuwachs eines ☿nialisch und mercurialisch-arsenicalischen Theilgens auf das subtileste untergemischt wird, und in dem drauf erfolgen-Flusse durch eine genugsame confermentirende Bewegung, etliche Theile des Silbers mit sich vergleichet.

§. 20.

§. 20. Unter allen diesen Subtilisirungen des Goldes, so wohl im nassen als trocknen Wege, ist des D. Cassii Erfindung nicht die geringste, das ☉ in eine solche Subtilität zu bringen, daß, wenn man es auch in die Gläser einschmeltzt, es anfangs gar nicht zusehen ist; Aber nach einer leichten und neuen Agitirung durchs Erglühen kömmt es zwar wieder zum Vorschein, aber gar nicht in seiner natürlichen oder einigen andern unmittelbar empfindlichen Gestalt, sondern nur mittelbar, da es denen Gläsern eine purpurfarbene Couleur giebet, die so viel 100. Jahre durch ist für verlohren gehalten worden. Weßwegen auch Beccher in seinem Tractat die närrische Weißheit P. I. n. 29. p. 53. dem Cassio das Lob dieser wiederhergestellten Erfindung beylegt. Die gantze Sache aber macht der Autor des Tractats Sol sine Veste, public, der davon kan nachgesehen werden. Aber von seiner Aufrichtigkeit kan man die Erfahrung zu Rathe ziehen. Denn wir wissen / daß D. Cassius privatim bekannt hat, daß er diese Entdeckung nicht übel nehme, indem noch wichtigere Momenta dieser Sache weder dem Autori bekannt, noch auch dahero zugleich beygesetzt wären, wovon doch aber die Erfahrung am besten urtheilen wird.

§. 21. Gewiß das Experiment des Orschalls ist sehr curieux und höchst merckwürdig, da er versichert, daß das vermittelst dem ♃rio niedergeschlagene Gold eine gleiche Purpurfarbe dem Liquori in der Præcipitation beybringe, als man

durch die Niederschlagung mit ♃ bekömmt: Wie nicht weniger das Experiment, da er meldet, daß durch die Præcipitation, die statt des gemeinen ▽ in Spir.v. rectificato geschehen war, das Gold so zarte sey præcipitirt worden, daß es nicht eher als nach vielen Tagen zu Boden gesuncken, nicht in Gestalt eines groben Pulvers, sondern als ein Schleim.

§. 22. Wir rathen denen curieusen Untersuchern ein solches Experiment an: Man löse Gold in dem ▽R auf, welches Cassius p. 101. recommendiret, auch resolvire man in eben demselben einen ☿. Von diesen beyden Solutionibus, werde denn nach der Methode die an gemeldten Orte vorgeschrieben ist, durch abgewechselte Eintropffungen eins ums andere in den Spir. v. statt des ▽rs die Præcipitation verrichtet. Die Materie, die mit der Zeit niederfällt, müsse von dem Spir.v. durch Abgiessen, von dem übrigen aber durch eine freywillige Austrocknung geschieden werden, hernach mit gemeinen ▽ etliche mahl die Materie ausgesüsset, das werde denn mit einer genugsamen Menge ☿ in eine kleine Massam als ein Amalgama gebracht, die denn mit gelinder Digestion bey zwey Monate kan tractiret werden, und wenn sie gantz in eine staubichte oder trockne Substanz verkehret seyn wird, so probire man sie durch Aufwerffung auf geflossen Gold, ob es nicht einen mercklichen Nutzen geben wird, als woran wir fast nicht zweiffeln. Mit dieser Subtilisation und Zuwachsung des Goldes kan man vergleichen in Becchers Roseto

seto chymico den ersten Processf, den 3ten, da man den Zusatz des ☉ls bemercken muß, und den 6ten.

§. 23. Es ist das gemeine Zeugniß der Erfahrung, daß durch grosses Schmeltz-Feuer dem Golde gar nichts könne abgehen, wie Kunckel in seinen chymischen Observationibus anführet: Daß das ☽ und ☉, jedes besonders in Glaß-Ofen einen gantzen Monat Tag und Nacht beständig in eins weg in stetem Flusse sind gehalten worden, drauf habe man gefunden, daß das Gold gar nichts an seinem Gewichte abgenommen, das Silber aber habe einen 64sten Theil des vorigen Gewichts verlohren.

Indeß gehet der Isaacus Hollandus einen gantz anderen Weg ein, da er einen Gold-Kalck, der mit ▽F oder durch den ☿ gemacht ist, in einem offenen Gefässe bey 3. Monat und länger beständig in der gelindesten Glühung, oder einer solchen Hitze, die ein wenig grösser ist, als zur Schmeltzung des Bleyes möchte erfordert werden, erhalten heist, so verspricht er, werde es geschehen, daß das Gold in einen schwammigten, unbegreifflichen und nach der Maaß sehr leichten Kalck sich verkehren werde, dergleichen etwas, ob wohl einer ungleichen Farbe, wir oben vom ♂ aus dem Kunckel angemercket haben. Ob aber gleich der Isaacus Hollandus aus einem solchen Kalcke hernach bloß durch die Sublimation verspricht eine flüchtige Asche zu scheiden, die sich leicht in einen lauffenden Mercurium bringen läßt, hingegen aus der zurück gebliebenen nicht sublimirten Substanz könne man vermittelst des de-

stillirten Eßigs ein salinisch Corpus bereiten, welches durch mancherley Operationes in einen rothen liquorem sich verändern würde, welches wir jedoch curieusen Gemüthern zur Untersuchung und Erfahrung recommendiren. Doch fällt mir hierbey ein des Kunckels Problema in seinen beyden sonderlich seinen ersten chymischen Observationibus, das ☉ in eine mercurialische, rothe, styptische und recht saure und weisse, erdichte, glaßachtige Substanz von einander zu scheiden. Ob nun solches mit diesen Operationibus, so wohl von wegen eben der Mittel, als auch wegen der Würckungen, überein komme, überlassen wir der Zeit. Besiehe Isaaci Hollandi Tractat, de Salibus & oleis metallorum.

§. 24. Daß aber diese Calcination, die auch Cramer in seiner Disputation de Transmutatione metallorum sehr recommendiret, dem Kunckel nicht fremde gewesen sey, ist zu muthmassē, zum Theil aus denen Worten, die ihm an einem Orte entfallen, daß, da das gewaltsame △ in vielen Tagen, ja nimmermehr, das Gold verletzen und zerstöhren, oder ihm etwas abgewinnen kan, so könne ein langsames △ solches in wenig Tagen leisten, und wo er von dem Sale Metallorum gedencket, so recommendirt er des Isaaci Hollandi Treue und Aufrichtigkeit in dieser Sache besonders.

§. 25. Zu diesen Bereitungen des Goldes kan auch nicht unbillig gezogen werden, das nicht unebene Phænomenon der Zerreibung des Goldes nach dem Langelott, davon wir theils oben gedacht, und die Sache selbst findet man in seinen

Schriff-

Schrifften weitläufftiger ausgeführet. Das eintzige kan noch gemercket werden, daß diese Reibung besser von statten gehe, wenn man die Keule nur gelinde, als wenn man sie starck aufdrücket, auch besser, wenn mans gelinde herum treibet, als wenn solches starck geschicht; Denn bey beyden, wenn man Gold-Blättergen dazu nimmt und sehr starck reibet, wird es mehr in Kugeln zusammen getrieben, als daß eine zarte Zerreibung solte vorgehen. Die Ursache aber der Subtilisirung, die aus dem Reiben entstehet, wird vergeblich von der Lufft oder dem zugethanen Speichel so mühsam hergeleitet, sondern es wird vielmehr gantz schlecht und bequem aus der Art der blossen Zerreibung nach seiner Subtilität so wohl, als nach seiner Flüßigkeit hergeführet. Sintemahl es der Vernunfft gemäß ist, daß durch dieses Reiben die zerriebenen Theilgen zugleich mit in eine Ründe gebracht werden. Nun aber wird ein jedes sehr kleines zartes Ding, je mehr es zur Ründe sich nahet, desto leichter bewegt, je mehr es beweget wird, desto näher kommt es zur Flüßigkeit; dahero findet man bey diesem Reiben etliche Phænomena einer Schmierigkeit und einiger Flüchtigkeit. Ins besondere aber stehet das Phænomenon, so zugleich unter diesem Reiben mit fürkömmt, zu einer weiteren Anmerckung zu recommendiren, daß, nemlich das also geriebene Gold, einen ♃n Geruch von sich gebe; Wir recommendiren dieses denen, die Zeit, Musse, Unkosten und Fleiß haben, es durch eine weitere Untersuchung zu examiniren.

§. 26

§. 26. Aber von allen diesen Tractationen des Goldes, schliessen alle Chymici und Künstler einmüthig, daß durch dieselben das Gold nicht wesentlich könne aufgelöset werden; Denn ob es gleich allerhand Veränderungen an der Farbe, Subtilität, Consistenz durch diese und dergleichen Dinge erlanget, so rühren doch alle diese Dinge her, nicht von einer Scheidung derer Theile des ☉des, sondern von der Anleimung, Anklebung vieler fremden Dinge, die zu dem ☉ gebracht werden: Wenn solche von dem Gold wiederum geschieden werden, so erzeiget es im Augenblick wieder alle vorigen Eigenschafften, es wäre denn, daß, von denenjenigen, die §. 19. gemeldet sind, die Erfahrung ein anders zeigete. Also wird auf einem andern Wege gesucht, wie das ☉ könne genauer aufgelöset, und durch die der metallischen Natur eigene Mittel extrahirt werden. In dem Absehen werden fürnemlich angestellet die Einweichungen des Goldes in mercurialischen Subjectis, die entweder einer feuchten oder trocknen flüßigen Consistenz sind, mit welchen das Gold zuerst sehr zarte aufgelöset werde, daß es fast in ihre eigene mercurialische Consistenz, Subtilität und Flüchtigkeit übergehet; Hingegen mit der Zeit diese dazu gekommene Dinge mit sich vergleichet, und in seine Substanz dieselben mehr oder weniger verkehret. Aber hievon in der Zugabe ein mehrers.

§. 27. Es wird dienlich seyn noch mit wenigen zu mercken, was insgemein durch das philosophische Gold verstanden werde, welches sie zur Fermen-

mentation ihres Mercurii erfordern. Dieses ist nichts anders, als ein höchst subtilisirtes Gold, so in eine fermentirende Beweglichkeit gebracht ist, daß, wenn es mit dem gemeinen lauffenden Mercurio vermischt ist, es dessen Theilgen nach gerade mit sich vergleichet, und also dessen gantze Menge in eine gehörige rechte Dicke bringe, daß derselbe daher hernach ein wahres Gold, wird nur etwas weicher als das gemeine Gold, so aber doch alle Proben, wie das gemeine Gold, beständig ausstehet. Der nächste Effect dieses philosophischen Goldes ist, diese Vergleichung des Mercurii: Daher recommendiren wir die oben §. 6. §. 7. §. 27. §. 29 gerühmte Processe, in welchen versprochen wird, daß das subtilisirte Gold den ☿rium durch die Digestion in seine Substanz verwandeln werde, wenn man solches einiger Massen wahr findet durch die Erfahrung, so verdienet ein also bereites Gold für das wahre philosophische Gold gehalten zu werden.

§. 28. Was die andern tunckeln rätzelhafften Meldungen betrifft, die hin und wieder bey denen Alchymistischen Scribenten von diesem Golde gefunden werden, welche sich widersprechen und sich unter einander wiederlegen, von diesen stehet zu wissen: 1.) Daß die meisten, die von diesem Kunst und Meisterstück geschrieben, es entweder nicht verstanden noch gewust haben, und haben also ihre confusen Begriffe, die etwan in ihren Einbildungen und Phanthasien hiengen, hingeschmieret; Oder die es verstanden haben, haben die physicalischen und

chymi-

chymischen Ursachen nicht eingesehen, daher haben sie sehr übele Verknüpffungen gemacht, und sind gemeiniglich in den Irrthum gerathen, daß sie etwas für eine Ursache angegeben, so doch die Ursache nicht ist. Sie haben schlechte und geringe Dinge, und die nur von weiten zum Zweck concurriren, als die vornehmsten Haupt-Ursachen angesehen, und dafür gerühmet. 2.) Daß die meisten, sonderlich die von dieser Sache am wenigsten wissen, weil sie eine gantz vergebene Furcht und Besorgung haben, wenn diese Sache, die bey bösen Leuten so viel übels anzurichten höchst geschickt ist, allzuklar würde bekannt werden, und unter das gemeine Volck gerathen, daß denn folglich würdige und unwürdige ohne Unterscheid die sich nur darnach bemühen, dazu gelangen würden, so haben sie die klaren wichtigsten Aussprüche derer aufrichtigen Besitzer, bald verstümmelt, bald offenbar wiederleget, damit der Leser confundirt würde.

Aus eben dem ersteren Grund und dessen letzteren Satze fliesset so viel und verschiedenes Gezäncke, von denen philosophischen Menstruis im nassen Wege, davon man sehr wohl mercken muß, daß selbige alle in der Beccherischen mercurificirenden Erde gegründet seyn. Die Operation mag nun herkommen entweder aus Speichel, oder aus Urin, oder aus gemeinem ⊖ (so man hin und wieder häuffig findet, sonderlich das Meer-Saltz) oder darin es am sparsamsten ist, aus ⊕ so etwas mehr gereinigt, oder aus groben ⦶, der nur so schlecht weg ist aus der ▽ ausgezogen und mit vieler

der Mühe muß gemacht werden, darinn sich es doch ein wenig mehr findet, oder aus dem Saltze vom Thau, vom Regen, vom Schnee, oder aus dem ✱, oder aus dem Spiritu von gemeinen ⊖, vom Russe, ♀ oder endlich aus dem Butyro ♄nii oder zusammen gesetzten Spiritu Bezoardico, der aus der Bereitung des Bezoardici mineralis entstehet. Der Irrthum der meisten lieget darinn, daß solche Leute aus einer gantz eitelen Hochachtung dieses künstlichen Geheimnisses, theils vor Geitz, theils wegen der Persvasion, die auf den grossen, und in der Natur ungewöhnlichen Actum der Transmutation gegründet ist, dafür halten, daß zu diesem Zweck zu gelangen nur ein eintziger Weg sey, welches zwar wahr ist, wenn wir die Essenz aller derer dazu gehörigen Mitteldinge betrachten; Hingegen gantz falsch, wenn man die verschiedenen Weisen dieser Essenz ansiehet, die man gantz wohl mit verschiedenen herumschweiffenden Wegen vergleichet Wir halten den trocknen Weg besser als den nassen, und können der Philaletha, Suchten und Clavey statt aller andern genug seyn, und recommendiren des Philalethæ Introitum apertum c. 18. und was wir oben vom ♃ des Golds gemeldet, als eine Sache, die nicht geringe ist.

Vom Silber.

§. 1. Auf das Gold folget der Beständigkeit und Dauerhafftigkeit nach, nun das ☽, und solte solches billig in grössern Werth seyn, weil es zu mehrern Nutzen geschickt ist als das Gold, indem es in

eben

eben dem Gewichte einen grössern Umfang macht auch eine grössere Härte hat; Wo nicht die Eitelkeit derer Menschen dasjenige, was GOtt zu unsern Nutzen häuffig darreichet, eben deßwegen verachtete, und solche Dinge, die man seltener findet, wenn sie auch wenig, oder gar nichts nütze sind, ohne Ursache erhebet. Es ist aber das ♃ das allerweissiste Metall, feste und ins Mittel hart, klingend, läßt sich vom △ und Flusse nicht zerstöhren, und in Vergleichung mit dem Gold ist es in gleichen Gewichte fast noch halb so groß. Sein Gebrauch und Nutzen gehöret entweder zur Mechanic und ist also œconomisch, oder zur Medicin und curieusen Chymie. Zur Mechanic rechnet man allerhand Gefässe, Blech, Silber-Faden, dabey fürnemlich zwey Dinge fürkommen: Die Schmeltzung und die Vermischung mit andern Metallen, welches sie das Legiren nennen. Das erste zu einer blossen Herausschmeltzung hat keine Schwürigkeit, wenn aber das Metall fürnemlich von einem vermischten schweflichten Dampffe ist spröde geworden / so wirfft man um besserer Geschmeidigkeit willen im Flusse, oder indem es will zart fliessen, ein wenig ☉ zu, wie oben beym Gold gedacht ist, so wird es geschmeidiger.

§. 2. Was das Legiren des ♃ mit andern Metallen betrifft, so braucht man gemeiniglich zu dem Ende ♀, dafür etliche zwar Meßing nehmen, welches in grösserer Menge kan dazu gemischt werden, und behält doch eben den Strich auf dem Streich-Stein, oder andere nehmen weiß ♀ da-

zu,

zu, aber beydes macht das ☽ spröde, das ♃ aber macht das Silber höchst ungeschmeidig, so, daß ein Theil ♃ 100. Theil ☽ kan spröde machen, welches der Regulus ♄nii noch mehr thut, und in noch kleinerer Quantität: Das Bley aber macht den Klang des Silbers sehr stumpf, und verdirbet die Farbe.

§. 3. Zur Medicin ist die Meynung eingerissen, daß das ☽ ein Metall sey, so dem Haupt dienlich, deßwegen, weil man findet, daß die aus dem ☽ extrahirte blaue Tinctur in der Epilepsie seiner Würckung nach nicht zu verwerffen sey, dahero auch der Mercur. des ☽ ers von einigen als das gewisseste Antepilepticum gerühmet wird. Weil aber diese Tinctur nicht aus dem blossen ☽ herstammet, sondern aus dem kleinen Theilgen ♀, so demselben noch anhängen, so wird deßwegen der Effect, den solche erzeiget, dem Silber nicht wohl zugeschrieben: Woraus zugleich mit erhellet, was man von der ☽ potabili, so mit Salien aus dem ☽ bereitet worden, in der Medicin hoffen könne.

§. 4. Der chymische curieuse Nutzen des ☽ beziehet sich mehrentheils auf die Eintränckungen und Confirmationes derer zärteren Theilgen des Goldes, daher dasselbe zur Corporisirung oder Einbringen gemeiniglich gebraucht wird, auch zur wenigen oder mehr figirenden Cementation des Zinnobers, von welchen beyden schon oben am gehörigen Orte ist gedacht worden: Womit das überein kömmt, was Beccher in seiner Minera arenaria p. 55. sqq. aus dem Lullio anführet.

Es verdienet auch hieher gerechnet zu werden das curieuse Phænomenon, welches Arbusculum philosophicum oder Arbor Dianæ genennet, und also beschrieben wird: Man löset ☽ auf in ▽F, die Solution mischt man mit 3. bis 4. Theilen gemeines ▽, denn wirfft man ☿ hinein, nemlich eben so viel als das ☽ gewogen hat, in einem runden Glase, denn wird es eine zeitlang geschüttelt und herum geschwencket, dabey man denn das Mundloch mit dem Finger zuhält, hierauf denn setzt man es hin, und läst es ruhen, so wächset ein Cörper herfür, der recht als ein Baum aussiehet mit vielen Zweigen. Andere rathen, man soll statt des Merc. so bloß, vielmehr einen in Aqua fort aufgelößten ☿ dazu nehmen. Ubrigens ist der Nutzen bekannt, den das Silber in der Amalgamirung des Reguli ♃nii ♂lis mit Merc. leistet, aus denen obgemeldten Articulis vom Mercurio § 32. wie auch derjenige, den wir zur Beweisung der goldischen Substanz in dem Mercurio animato berühret haben, eben daselbst §. 31. und im Articulo 2. von denen Metallen, da vom ♃ der Metallen gehandelt wird.

Vom Kupffer und Eisen.

§. 1. Diesen beyden unvollkommenen Metallen haben eine grosse Verwandniß mit einander, denn daß aus ♂ rechtes ♀ werde, solches bezeuget die gemeine und bekandte Erfahrung; Daß aber durch die Kunst aus ♀ auch könne Eisen gemacht werden, das berichtet Becher hin und wieder. In etlichen Bereitungen kommen sie mit einander überein, nem-

nemlich in der Calcinirung und Ölmachung. Die Calcinirung wird mit Schwefel verrichtet auf diese Weise: Man schneidet die Bleche dieser Metallen in solche Stücken nach der Grösse des Gefässes, darzwischen streuet man Schwefel eine Lage um die andere, das Gefässe macht man zu und verkleibet es, denn wird es in gelinder Wärme, daß der Schwefel bequem fliessen könne, etliche Stunden lang gehalten, letztlich vermehret man die Hitze, daß es erglühet: Denn zerbricht man das Gefäß, nimmt die Materie heraus, die ist schwammig und brüchig, die wird denn zu Pulver klein gerieben, und eine viertel Stunde in gelinder Gluth erhalten mit steten Rühren, und also hat man einen geschwefelten Crocum des Metalls.

Es gehet dieses geschwinder zu, aber mit Verlust einer grösseren Menge Schwefels, als dessen ein gut Theil für der Würckung fortgetrieben wird, auf diese Weise: Man glühet die Bleche des Metalls mäßig, denn wirfft man Stückgen ♃ drauf, so wird das Kupffer gar bald, das Eisen aber langsamer zerstöhret, das Kupffer siehet aus als eine halbglaßachtige Schlacke, das Eisen ist löcherig wie Bimsenstein. Eben dieses geschicht auch, wenn man einen dicken Stab eines von denen beyden Metallen aufs höchste glühend macht, denn Schwefel darauf streuet, oder darauf reibet, so wird alsobald ein guter Theil desselben oben her zerstöhret, welches herab springt, wenn man mit einem Hammer drauf schlägt.

Am allerleichtesten gehet die Sache von statten, wenn man ein zart granulirtes Kupffer oder Eisenfeyl nimmt, darzu thut man 4. Theil Schwefel, so gröber oder kleiner pulverisiret ist, mischet es untereinander, und trägt es Löffel-weise in einen tunckelglühenden Tiegel; So wird die schwartze Massa aufkochen, denn wird es bald drauf gantz umher an der Seite sehr erglühet scheinen, welche Erglühung allmählich die gantze Massam bedecken wird, wenn das vorbey gegangen ist, wird die Massa wieder etwas dunckel werden, die kan man mit einem Rührreisen loß machen, heraus ziehen, und einen neuen Löffel voll hinein tragen. Eben diese Operation aber gehet, wie mit dem Schwefel, also auch mit dem ♄nio und gelben Arsenico, (die beyde vom Schwefel participiren,) eben so von statten, ausgenommen, daß diese alle beyde sich fester, als der gemeine ♃, an beyde Metallen, sonderlich an das Kuffer anhängen. Von der Calcination dieser beyden Metallen mit blossen △ haben wir schon oben §. 44. anderwärts geredet.

§. 2. Also folget nun, daß wir von ihrer Calcination durch Salia, mit welchen sie in einen ⊕l gehen, jetzo etwas handeln. Dieser Salien sind fürnemlich 3. die mineralisch, als das Acidum des Sulphuris, des ⊕, und des gemeinen ⊖ und vegetabilisch, als der destillirte Eßig, auch die sauren Spiritus aus denen Höltzern. Das Acidum des Sulphuris oder das schon daraus geschiedene Oleum der Campanam, wird auf Eisen oder Kupffer aufgegossen, oder selbige werden ihm eben, da er

im

im Begriff zu scheiden ist, fürgeworffen. Das erstere gebraucht keiner Kunst; Das letztere setzt diese Theorie voraus: Das Acidum des Sulphuris kan man nicht, als durch dessen Ansteckung nur erhalten: Also mischt man die Feylspähne, oder vielmehr vorgedachten Crocum sulphuratum fast mit 8. biß 10. mahl so viel frischen Schwefel, und denn wird es in der gelindesten Wärme, daß nur der Schwefel gelinde fliessen könne, eine Zeitlang erhalten, biß endlich der Schwefel sich anzündet und verbrennet. Oder man nimmt eben den Crocum, vermischt ihn mit einer neuen Portion Schwefel, wie vorhero, und trägt ihn ein in ein glühend Gefässe, wenn denn der beygemischte Schwefel verbrandt ist, so nimmt man die Massa heraus und pulverisirt sie, und denn wird sie in einem gelinden Erglühen/ daß sie nicht schmeltze, in einem Gefässe, so einen breiten Boden hat, bey einer halben Stunde lang oder weniger ohne Rühren (da das vorige mit Rühren geschahe) also erhalten: Der also glühende Kalck wird in siedendes ▽ geschüttet, und selbiges läßt man auf demselben eine Nacht stehen, des Morgens wirds filtrirt. Der Crocus wird mit eben der Arbeit und Mühe tractirt, dabey man zuweilen ein wenig frischen Schwefel zuwirfft, und verschiedene mahle in dem ▽ ablöscht, welches denn endlich, wenn es sich genugsam davon voll gezogen hat, kan eingekocht und crystallisiret werden. Der Crocus aber muß nach einer jedweden Auslaugung wieder von neuem pulverisiret werden. Dieses also be-

reitete Saltz nennen sie denn einen ☉lum ♂tis oder ♀ris.

§. 3. Übrigens wird aus dem ☉lo Veneris mit leichter Mühe ein ☉um Martis, wenn man jenes in ▽ auflöset und kocht, oder nur in starcker Hitze beständig treiben läßt, und immer nach und nach etwas Eisenfeyl hinein wirfft, biß das Decoctum nicht nur den adstringirenden Geschmack verlohren, und eine Süsse bekommen, sondern auch, wenn ein poliret Eisen hinein gesteckt und eine viertel Stunde lang drinnen gelassen wird, es selbiges nicht mehr mit einer kupfferhafften Farbe und Rinde überziehe.

Es werden alle beyde Metalle in ▽F aufgelöset, doch mit einer Ungleichheit, denn das Kupffer macht eine grüne, das Eisen eine gantz dunckel-rothe Solution. Jenes macht ein grünes ⊖, davon Beccher in seiner Phys. subterran. Sect. V. Cap. 2. §. 119. kan nachgelesen werden. Dieses ist ein rothes Magma, welches in der ▲ zerfliesset; wenn man von beyden die übrige Feuchtigkeit hat verrauchen lassen. Das ☽ wird auch, wie bekannt ist, in ▽F aufgelöset, aber es ist der Unterscheid dabey, daß wenn die Solution auf den dritten Theil oder mehr verrauchet ist, so schiesset das Silber mit dem übrigen Theile ▽F in fixere Crystallen an, die nicht so leicht zerfliessen. Es werden auch diese Cörper alle beyde in destillirten Eßig aufgelöset, dabey doch wiederum einiger Unterschied vorfällt. Das Eisenfeyl wird mit 10. Theilen destillirten Eßig digerirt, biß es entwe-

entweder gantz oder doch grösten Theils aufgelöset ist, die Solution wird eine zuckerhaffte Süsse an sich haben; Wo nicht, muß es mit einer neuen Portion Eisenfeyl weiter gesättigt werden. Die Solution muß man durch destilliren, aus dem Balneo abziehen, daß nur der 3te oder 4te Theil zurück bleibt, das kan man heiß in eine Phiole ausgiessen, das Mundloch verstopffen, gelinde erkalten lassen, und alsdenn in einen Keller setzen, so wird es nach etlichen Tagen Crystallen geben, die sie Sal Martis nennen: Von solchen muß man den Liquorem wieder abgiessen, die Crystallen mit einem eisernen Dräthgen heraus langen, und auf Papier gelinde trocknen und verwahren.

Das ♀ aber, wenn es granulirt, und wenn man will, mit einem Hammer noch weiter zerklopfft ist, oder auf Kupffer-Feyl, kan auf eben die Weise, wie vom Eisen gedacht ist, mit dem destillirten Eßig tractirt werden, so giebet es blaugrünliche Crystallen.

§. 4. Sonst ist auch der Grünspahn aus dem ♀ bekannt, dessen Art der Bereitung weitläufftiger in Zwölfferi Refutatione Tackeniana kan nachgesehen werden. Die gantze Sache bestehet darinn, daß die Wein-Trestern nach der Auspressung des Mostes einen subtilen sauren Geruch von sich geben, und vermöge dieses Spiritus benagen sie die ♀ Bleche, und werden mit denenselben concentriret.

§. 5. Die Bereitung zum medicinischen Gebrauch berühret vornemlich das Eisen, davon man viel und allerhand Essentien vorgiebt, welche alle nichts anders sind, als Solutiones des Eisens, die weniger oder mehr subtilisiret sind. Die bekandtesten und nützlichsten sind folgende: Das Eisenfeyl wird mit dem Safft von Borstorffer-Aeffeln, und Quitten oder mit ♀, da man beym ♀ auf einmahl eine gute Menge ▽, bey jenem aber immer ein weniges hinzu thut, in einem verdeckten Gefässe länger oder kürtzer, als mit dem ♀ bey 8. bis 12. Stunden gekocht, das Decoctum, welches bey allen schwartz ist, wird filtrirt, und gleichsam durch Zugiessung Spir. v. überzogen, oder für der Fäulung verwahret. Die aber diese Decocta einkochen, und denn erstlich mit einem starcken wohl dephlegmirten Spir. v. die Extractiones machen wollen, die thun eine vergebliche leere Arbeit.

§. 6. Man hat auch Præparata aus dem Eisen als Pulver, die sie Crocos nennen: So wohl den sogenannten adstringirenden, der nemlich bloß durch die Reverberation gemacht ist, da gleichsam das ♂ zu Asche verbrandt wird; Als auch den eröffnenden, der durch Befeuchtung mit destillirten Eßig und ♃sirung bereitet wird.

§. 7. Von diesen allen ist nun zu mercken, daß je mehr solche Præparata mit Acidis und solchen feste anhängenden Dingen gesättiget werden, desto mehr eröffnen, resolviren und abstergiren sie; welches sie eben auch thun, wenn sie saure Cruditäten

ten in dem Leibe antreffen, daß sie mit demselben gleichsam in eine solche ⊖lische Consistenz gehen: Wenn man aber solche einnimmt, die nicht genug acidulirt, oder die mit dem Acido des gemeinen ⊖ imbibirt sind, und sie bleiben im Leibe zurück, so ziehen sie alle zusammen, daher beweiset der zusammenziehende Crocus ♂ in einem cacochymischen Cörper eröffnende Würckungen, und ist sonderlich denen Scorbucis und noch mehr denen Hypochondriacis ein gantz eigenes appropriirtes Mittel.

§. 8. Die Sachen die aus dem ♀ bereitet sind, haben fürnemlich äusserlich ihren Nutzen; Nemlich sie sind ein Septicum oder zerfressendes Mittel, solche sind nun gebrandt ♀, ♀ das vor sich calcinirt ist (bloß durch die Reverberation) und Grünspahn, welcher die Basin oder Grund ausmachet so vieler Salben, um das von dem kalten Brandt ergriffene Fleisch wegzubeitzen, unter welchen das Ungv. Apostolicum, Ægyptiacum und fuscum Wurtzii. wohl die besten sind.

Aus eben dem Grunde gehet auch das blaue ▽ derer Chirurgorum zum Einsprützen in heßlichen Geschwüren: Uberall aber muß man verhüten, daß diese kupfferichten Sachen die Knochen nicht berühren, als welche sie leicht zerfressen. Die zartesten Solutiones des ♀, die mit dem Spiritu ✱ci vinoso gemacht werden, sind unter den Nahmen der ☽-Tincturen berühmt, und sind in epileptischen Zufällen zuweilen dienlich gefunden worden. Die aber gröber sind, darff man innerlich nie-

mahls gebrauchen, indem sie Eckel, Erbrechen, Zernagungen des Magens und der Eingeweide, Durchfälle, Schlucken, Hertzens-Angst ꝛc. verursachen.

§. 9. In dem ☉lo fürnemlich, auch in dem rohen Eisen selbst, und dessen sulphurirten Croco findet sich eine sehr zarte kupferichte Substanz, welchem sowohl in der Chymie als Medicin von vielen vieles zugeschrieben wird. Sintemahl Helmontius dieselbe für das Haupt-Stück des Lapidis Buttleri, Marcus Marci in Philosophia Veterum restituta vor eine universal-Medicin, andere für den sogenannten ♀auri oder ♀ philosophorum halten, Marcus Marci hält's für das Drif Helmontii. Sie bereiten selbiges durch eine Sublimation mit ✱, wie Boyle soll gethan haben, nach Vigani Chymie, unter dem Nahmen des Secreti ignis ♀ris Helmontii; Andere, wie Viganus am gemeldten Orte anführet, auch solches hin und wieder in Becchers chymischer Concordanz gefunden wird, meynen, es liege eben das auch verborgen im Sale ☉li, so aus demselben nach der Destillation des Spiritus und einem Theile des Oehls ist heraus gezogen, davon hin und wieder in der Concordanz des Vitriols vieles stehet.

§. 10. Der chymisch-curieuse Nutzen dieser Metalle ist, theils zur Scheidung anderer Metalle von denen Unarten des Schwefelt, dazu man das Eisen gebraucht, z. E. Um den Regulum Antimonii von dem vielen Schwefel zu befreyen, auch das ☽ von dem Schwefel oder beygemischten Antimo-

timonio loß zu machen: Theils zur Fixation und Gradirung des Silbers, und zur Erhöhung des Goldes selbst, da man denn wiederhohlen kan, was wir oben §. 6. gemeldet, von dem ♃ derer Metallen und von der Gradation §. 9. und §. 11. ꝛc.

§. 11. Ubrigens wird das ♀ fürnemlich durch allerhand Betrügereyen mit einer Silber oder Gold-Farbe verfälschet, bey welchen zum ersteren Zwecke, nemlich weiß Kupffer zu machen, gemeiniglich der Arsenicum, der zuerst mit ☉o figirt ist, als die Basis und Haupt-Grund genommen wird. Z. E. Laß ♀ ℥iv. fliessen, wirff drauf ℥ß. Arsenicum, der mit ☉ figirt, und mit einem flüßigen Leimen und ♆-▽ in eine oder andere Kugel gebracht ist, laß es bey einer Viertel-Stunde in einem Gefässe zusammen fliessen, verhüte, daß keine Kohlen hinein fallen, wenn die Zeit vorbey, so gieß die Materie aus, examinire sie auf dem Streich-Steine, und versuche es, ob es sich unter dem Hammer treiben läßt; Wenn sichs wohl hämmern läßt, so ists gut, so kan mans aufbehalten, wo nicht, kan man es wiederum mit Venetianischen Glase oder ein wenig Salpeter eine Zeitlang fliessen lassen. Wenn man unter das Metall die Helffte, oder den dritten Theil, fein ☽ untermischt, so behält es die schönste Farbe, wenn man es träget.

Ein wenig curieuser sind die Albationes oder Weißmachung, die mit der Erde des ⊖♀ri versuchet werden, nach der Vorschrifft der Chymischen Concordanz p. 576. n. 33. und p. 578. n. 40. Rec. Kupffer-Bleche so viel du wilt, stratificire es mit der Helffte der Erde vom rothen ♀,

die

die zuvor mit ✝ ausgezogenen und vom Saltze befreyet sey, aber die nur ein eintziges mahl, und nicht gäntzlich extrahirt ist, laß es zusammen in einen verschlossenen Gefässe glühen fünff Tage und Nächte, hernach nimms aus, und treibs ab auf einem Treibscherben. Dabey man sich wieder zu Gemüth führen kan, was Becher in seiner Phys. subterran. bemercket, daß die ▽ des ♃ri, wenn sie mit Gold zusammen geschmeltzt werde, dem Gold eine weisse Farbe giebt, die sich nicht leicht davon wieder scheiden läßt, und anderwärts nennet er ausdrücklich, was diese Erde für eine Substanz und Nutzen habe.

Eine andere Art das Kupffer weiß zu machen, davon er auch Nutzen verspricht, findet man in Bechers Suppl. II. Phys. subterran. §. 55. Man soll nemlich eine ☽ cornuam mit gleichen Theilen oder 2. Theilen ♃ vermischen, die Mixtur in eine küpfferne Kugel, die aus 2 halben Kugeln (Hemisphæriis) bestehet, hineinlegen, und damit die unterste Helffte der Kugel anfüllen, die Fugen verlutiren, und mäßig △ drunter legen, daß endlich die Kugel auf etliche Stunden dunckel glühe, denn, sagt er, öffne die Kugel, wenn sie erkaltet ist, was am Boden lieget, schmeltze mit dem sckwartzen Flusse, so wirst du dein Gewicht des eingelegten Silbers finden, allein, der obere halbe Theil der küpffernen Kugel ist von dem Spiritu dieses flüchtigen Silbers so durchdrungen, daß es grossen Theils in der Probe recht und gut Silber giebt. Eben das kan man auch also anstellen, daß man die ☽ cornuam

mit

mit dem ♃ oder ♂ feyl auf ein ausgehöhltes Kupffer-Blech leget, und solches auf den Boden eines Tiegels steller, darüber leget man etliche reine Kupffer-Bleche, endlich verdecket man den Tiegel, entweder mit einem küpffernen oder thönernen Deckel, die Fugen verkleibet man wohl, und denn verrichtet man die Cementation, wie vorgeschrieben ist. Eine andere Art das Kupffer zu weissen, zeiget uns der Ludovicus de Comitibus, wenn er meldet: Es finde sich ein wunderbahrer auflösender Liquor, der alle Grüne aus dem Kupffer heraus ziehe daher denn das übrige Corpus des Kupffers sich in eine Weisse verkehre, die niemahls wieder grün werde, auch sey es alsdenn kein Corpus mehr von denen 7. Metallen, sondern ein gantz neues. Weil wir aber den Liquorem nicht anders verstehen können, als daß uns in den Sinn kommt der zusammengesetzte Spiritus ☾ und Salis, der von der Præcipitation des Bezoardici mineralis herkommt, der oben §. 34. aus dem Boyle von den Gold-Tincturen angeführet ist: Ubrigens, da aus dem Contexte des Autoris offenbahr ist, daß ein solches weisses Kupffer nur die Farbe mit dem Silber gemein habe, aber dennoch zerstörlich sey, so wohl in der Calcination, als auch in ♄ nicht bestehe, und folglich darinn einem rechten Silber nicht ähnlich sey, so ists doch nur eine Schmincke und Betrug, doch mag diese Albation zu allerhand Hauß-Geräth geschickt seyn.

§. 12. Eine höhere Betrachtung aber verdienet der Vortrag Becchers wieder Rolfincium in ange-

angeführten Thesibus Supplem. II. p. 819. Da er befiehlet, man solle auf gemeine Weise ein Vitriolum Veneris machen, selbiges auflösen, denn mit Urin niederschlagen, so werde eine weisse ♀ niederfallen, die soll man aufhehen, wie er befiehlet, biß man ihren Werth erkenne; welches besser ausgedrückt und erkläret zu seyn scheinet in der chymischen Concord. p. 670 unter dem Titel: Einbringen von dem Herrn von Stubenberg: Die Solution vom ☉l (wir verstehen fücnemlich einen venerischen) wird mit alten Kinder- oder Männer-Urin niedergeschlagen, das Pulver, so niederfällt, sammlet man durch eine Filtration, trocknet es wohl, das soll man auf fliessendes Silber tragen, so werde es in das Silber hinein gehen rc. Das Silber soll man laminiren, in ▽F auflösen, so werde es die hinein gegangene Substanz wieder fahren lassen, wenn man selbiges schmeltzt, giebt es ein weiß Gold/ welches man durch eine Gradation denn vollkommen machen muß.

§. 13. Die andere Färbung des Kupffers betrifft eine gelbe Farbe, die gemeiniglich mit Gallmey durch eine Cementirung und Zusammenschmeltzung zuwege gebracht wird, da denn die Gallmey, die vor sich weder vollkommen metallisch noch geschmeidig ist, doch mit dem Kupffer zusammen wächset, dessen Gewichte sehr merckklich vermehret, und zugleich mit der Ausdehnung sich hämmern läst. Eben dergleichen thut auch der Zinck, allein mit einer schönern Farbe, welches man mit wenig Worten angezeiget findet in der Chy-

chymischen Concordanz, wenn es heißt: Kupffer und Zinck ana halten den Rheinischen Strich. Allein man braucht so viel vom Zincke nicht. Aber zu beständigen Tincturen entweder des Kupffers, oder aus dem Kupffer, kan recommendiret, und durch die Erfahrung untersuchet werden das Experiment von No. 14. in der Concordanz vom Antimonio, und No. 18. vom Kupffer, wie auch die sogenannten: Pars cum parte.

§. 14. Aus dem ♂ wird fürnemlich der Stahl bereitet, welcher gemacht wird, entweder, daß man das ♂ im verschlossenen gewaltsam glühet, oder mit Aschen selbiges sehr gewaltsam cementiret. Im grossen Wercke, wird die Massa oder Kuchen von guten geschmeidigen Eisen in starck'es △ gelegt, daß es sehr durchglühe, mit solchem △, daß oben her das Eisen gelinde herab fliesset, und zwar fast auf die Helffte des Gewichts, das übrige nimt man denn aus, das ist alsdenn Stahl. Nemlich die Ursache dieser Operation ist eben die, als ob das Eisen in verschlossenen gebrandt würde: Denn indem äusserlich die Materie mit dem stärcksten △ getrieben wird, bis es fast fliesset, so werden die inneren Theile so lange gleichsam im verschlossenen starck gebrennt.

§. 15. Es ist bekannt derer Eisen- und Sägen-Schmiede ihre Härtung des Eisens, die mit Ochsen-Klauen verrichtet wird, indem sie ein glühend Eisen dahinein stecken, wenn sie solches etliche mahl wiederhohlen, wird das Eisen fast brüchig. Eben dergleichen geschicht bey Bereitung derer

Eisen-

Eisenwerck, die man brauchen will anderes Eisen damit zu schneiden und einzugraben, als die Feylen. Da z. E. die gemachten Feylen mit Asche, geraspelten Klauen, Glase ꝛc. stratificirt, und in einem Gefässe cementirt werden, welches sie an einigen Orten das Eisen einsetzen nennen. Also wird auch ein etwas dünnes Eisen, wenn es geglühet und in guten ♁ abgelöscht, und solche etliche mahl wiederhohlt wird, gantz brüchig Conf. Wedel. Pharmac. L. I. Sect. 4. c. 6. p. 55.

§. 16. Hingegen wird das Eisen weicher, so wohl durch ein gelindes etwas längeres erglühen, daher es gleichsam schwammigt wird, welches durch eine Ablösung im ▽ wiederum zusammen gepresset wird. Noch weicher aber wird es in einem Decocto von Menschen- oder Kühemist, im Urin, in Zwiebeln-Safft ꝛc. als mit welchen Mitteln es geschickt gemacht wird, wenn man was drauf einstechen will.

§. 17. Ubrigens können wir zum Beschluß dieses Articuls die geschwefelten Crocos von Eisen und Kupffer, oder, das Eisen-Ertz mit Glette und Kieselsteinen, oder mit Mennige oder Bleyweiß und Feuersteinen oder Fluß-Sand, wenn sie in ein Schwartzes Glaß, welches bey kleinen Stückern dunckelbraun ist, zusammen geschmoltzen sind, als ein gradirendes Glaß recommendiren. Von welcher Sache man etliche Exempel lesen kan in der Concordantia partis cum parte n. 28. Concordantiæ XII. des Bergbuchs n. 67. 68. 69. Concordantiæ von Einbringen n. 83. Indeß wird

wird ein verständiger Chymicus diese Vorschrifften so zu mäßigen wissen, daß er sein Vitrum 1.) zart genug fliessen lasse, 2.) daß es lange genug mit dem edleren Metalle zusammen fliesse, und wenn es dicke wird, selbiges von neuen mit frischen gehörigen Zusatz zu diluiren, und dessen längere Daurung zu helffen wisse. Wenn man dieses recht verstehet und wohl ausführet, so sind wir gewiß, daß es keinem Theile der Welt an einem sattsam reichen ☉-Ertze mangeln werde.

Von Zinn und Bleye.

§. 1. Weil diese Metallen sehr von einander unterschieden sind, so wird man auch von jeden besonders handeln müssen.

Das Zinn ist also ein Metall, welches weiß, leichte, erdicht, und gleichsam glaßhafftig, bald verbrennlich erfunden wird, und welches sich hernach aus dieser Asche sehr schwerlich reduciren läst. Es ist bekannt, daß es bishero mehr in der Haußhaltung, als zur Medicin und Chymie gebraucht ist, da man doch sonderlich für weniger Zeit gefunden hat, daß es zu dem letzteren nicht ungeschickt sey. Zur Mechanic wird das ♃ zu einer Asche verbrannt, welche hernach zur Glättung und Polirung kostbahrer Steine viel gebraucht wird. Deßwegen macht es auch die Amausa oder gemachten Gläser (Schmeltze) derer Goldschmiede milchweiß, wenn es nemlich, vermittelst der Mennige, in Venetianisch-Glaß eingeschmoltzen wird, da zwar die Asche nicht zu Glase wird, son-

dern nur der zarteste Staub menget sich mit ein unter das Glaß, und zeiget seine weisse Farbe in demselben noch reiner, und verursacht also ein milchweisses und in etwas durchsichtiges Glaß. Indeß hilfft die vitrescirende Mennige oder das Bleyglaß die Subtilisirung dieser Asche, und also deren grössere Ausdehnung, indem selbiges gleichwie alle übrige und edlere Metalle, also auch dieses auf das zarteste resolvirt.

§. 2. Poterius hat selbiges fürnemlich auch zur Medicin angewendet, als welcher sein Antihecticum draus bereitet, indem er ein Theil ♃ mit eben so viel Antimonii zusammen schmeltzt, die Massam zerstößt, und mit 3mahl so viel ♁ verpuffet, aussüsset, und also als eine sonderbahre Antihectische Medicin recommendiret, wozu doch aber andere noch ein Theil ♄ zusetzen. Mynsicht aber recommendirt daß Sal ♃ni als ein Specificum Anticolicum und also auch Antihystericum, welches also gemacht wird: Man giesset auf die Zinn-Asche destillirten Eßig, digerirt es, oder kochet es eine Zeitlang ein, denn wird es filtrirt, so hat es einen Geschmack als ein Bley Zucker: Der Liquor wird in B.M. bis auf den dritten Theil abgezogen, das übrige wird mit dem Helme in einem Kölbigen etliche Tage in den Keller gesetzt so schiessen Crystallen an, die werden gesammlet. Oder man coagulirt die Solution, calcinirt es mäßig unter einer Muffel, der Kalck wird denn von neuen in destillirten Eßig aufgelöset und crystallisiret.

§. 3. In der Chymie hat das ♃ fürnemlich einen

einen dreyfachen Nutzen: Als zur Bereitung des Spiritus fumantis, und derer per Deliquium gemachten ♀lischen Oehle; Zur Reduction der Lunæ cornuæ, oder wenn das ☽ mit dem Regulo Antimonii ist flüchtig gemacht; Und denn zur Cassischen Præcipitation des Goldes, die neulich ist bekannt worden. Von dem ersteren haben wir schon oben gedacht, da wir vom Spritu ⊖ gehandelt haben; Und findet sich der Process so wohl in Orschalls Tractate, Sol sine veste, als auch in Cassii Tractate de Auro, in welchen beyden auch das letztere gantz offenbahr fürgelegt wird. Das mittlere haben wir kurtz vorhero angeführet, da wir vom weissen Kupffer geredet: Und die Reduction des Silbers, so durch den Regulum Antimonii ist flüchtig gemacht worden, kan man lesen in Becchers Roseto chymico unter dem Titul: Postens opus N. 16.

Es ist auch zu einer weitern Untersuchung zu recommendiren, ob, und wie weit, die noch zimliche Fixation des Mercurii, durch diese und dergleichen Zumischungen des Zinns, wahr sey, dergleichen auch diejenige ist, die in des Digby medicinischen Experimenten fürgeschrieben wird p. 137. Da er unter dem Nahmen eines guten fixen Diaphoretici (des Grafen von Oxford) beschrieben wird, da er befiehlet, man solle nehmen ☿ und ♃ aa. ℥j. welches vorhero in einer Reibe-Schaalen wohl gerieben ist, solches vermischen und untereinander reiben, denn übern △ zusammen treiben lassen, so wirds eine schwartze Massa, dazu thut man halb so viel, oder weniger (nach der

Vorschrifft nur kaum den zehnten Theil nemlich ʒj. Zin̄, die Materie in einen Tiegel geschmoltzen, und endlich mit starcken glühenden △ getrieben, so werde ein braun Pulver zurück bleiben, dessen Nutzen sehr gerühmet wird. Neulich zeigte jemand einen solchen Zettul, derselbe wolte, daß der Mercurius mit Zinn solle amalgamirt werden, auf das Amalgama giesset man ▽F, so brauset es auf, nach solcher Aufwallung bleibet ein Pulver zurück und setzt sich nieder, das wird gelinde unter einer Muffel calcinirt, davon versichert er, daß es als ein fixer Mercurius bey denen Holländischen Medicis hin und wieder im Gebrauch sey.

§. 4. Die Bereitungen des Bleyes, sonderlich die zur Mechanic dienen, geben uns die Glette, Bleykalck oder Asche, Bleyweiß, Mennige, und das, welches zwischen diesen beyden in der Mitten kommt, Bleygelb, welches alles denen Töpffern und Mahlern verschiedentlich nutzet. Zur Medicin und Chymie will man fürnemlich gebrauchen den Bley-Zucker und Magisterium des Bleyes. Auch nutzet man vorgemeldte Dinge in der Chirurgie, ja das ♄ so rohe selbsten. Das Bleyglaß gebraucht man in der Chymie. Unter diesen wird die Bley-Asche durch eine gelinde glühende Calcination gemacht in einem Gefässe, das einen breiten Boden hat, darinn es offt und viel umgerührt wird. Die Glette entstehet sehr häuffig, bey denen metallischen Abtreibungen in Grossen, wenn die zarte Asche auf das Bley fällt, und also mit demselben eine gleichsam glaßachtige Substanz her-

herfürbringet. Das Bleyweiß wird gemacht durch eine dampffigte Calcination, da ein grosser Helm, mit Bley, welches in so zarte Stäbe gezogen ist, wie es die Glaser gebrauchen, so lose zusammen gewickelt, angefüllet wird, in dem nutern Gefässe wird guter oder auch schon destillirter ✝ hinein gegossen, zusammen lutirt, und das Gefässe an einen gelinden warmen Ort gestellet, so steigen die zarteren Dämpffe des Eßigs allmählich auf, und zerfressen den Obertheil dieser Bleche, wachsen mit denen kleinen bleyichten Theilen zusammen, und machen also einen vitriolischen Kalck, das wird denn mit heissen ▽ und einer härinnen Brüste abgefeget und abgewaschen, und die getrockneten Bleche wieder an den vorigen Ort zu eben solcher Zerfressung hingelegt. Die gelbe Farbe des Bleygelbs entstehet aus dem Bleyweiß, wenn solches gelinde calcinirt wird; Wenn man aber noch länger etliche Stunden lang damit anhält, so verwandelt sich solches wieder in eine schöne Röthe, nemlich in Mennige. Doch gehet die Rede, diese gelbe Farbe werde in Engelland bereitet, wenn die Calcination des Bleyes mit gemeinen ⊖ verrichtet und continuiret wird. Wenn nemlich das Bley in einem auf die Seite gelegten Topffe geschmoltzen, und denn ein gerösstet und zerrieben ⊖ drauf gesprenget, und mit einem Rühr Eisen umgerührt wird, so wird es in einen gelbichten Kalck verkehrt, das zugesetzte ⊖ wird denn davon wieder mit heissen ▽ ausgewaschen.

§. 5. Alle diese Kalcke aber werden wieder in das vorige alte Bley reducirt, durch Schmeltzung mit ⊖♀ri, Pottasche, fixen ☉; oder im Augenblick, wenn man ☉ und ♀ana zusammen reibet, und unter das Pulver, die Helffte Mennige, Bleyweiß/Glette ꝛc. mischet, zusammen reibet, und die Mixtur anzündet; So wird bey der gewaltsamen Verpuffung das ♄ von neuen in eine Massam zusammen geschmoltzen.

§. 6. Der Bley-Zucker wird gemacht, wenn man auf gefeylt oder granulirtes Bley bey 6. Theile oder mehr destillirten Eßig aufgiesset, es digerirt, die klare Solution filtrirt, biß auf den 3ten Theil herab ziehet, und denn zu Crystallen oder vielmehr fettige Sprossen oder Fäsergen zusammen wachsen läßt an einem kalten Orte, der oben schwimmende Liquor wird abgegossen, von neuen biß auf den 3ten Theil eingekocht, und denn wieder anschiessen lassen, das alsdenn zurück bleibende, wird durch gelindes Abrauchen verdicket. Das Magisterium vom Bley entstehet, wenn man in die Zucker-süsse Solution das ♁ ♀ri per deliquium giesset, die præcipitirte Substanz aussüsset, und in Gestalt eines sehr weissen Pulvers zum Gebrauch aufhebet.

§. 7. Man nimmt auch den Bley-Zucker und ☉li ♂tis ana, reibet es zusammen, und giesset ♃ drauff, so entstehet die Tinctura Antiphitisica. Weil aber doch auf diese Weise die Extraction entweder nicht von statten gehet, oder nicht genugsam, so kommt man der Schwürigkeit zu

Hülf-

Hülffe, wenn man das zur Weisse calcinirte oder getrocknete ☉lum ♂ gleichfalls mit destillirten Essig eine Zeitlang digerirt, bis es eine rothe Farbe bekommen, und also aufgelöset ist, beyde Solutiones werden denn vermischet, und bis auf eine Fettigkeit oder Oehligkeit abgerauchet, und alsdenn geschiehet die Extraction. Andere aber geben statt dieser Tinctur das Magisterium ♃i mit dem Bezoardico martiali gemischt.

§. 8. Das Bleyglaß wird gemacht aus Bley-Asche, als deren 2. Theilen mehreren oder wenigeren, und 1. Theil weisser Kiesel, glaßachtigen Sandes, oder auch Feuersteinej, oder eines glaßachtigen Leimes. Bey dessen Bereitung annoch zu mercken. 1.) Je mehr Bley man dazu nimmt, desto flüßiger und durchsichtiger wird das Glaß. 2.) Je länger es im Flusse gehalten wird, desto mehr Bley verrauchet, das Glaß wird dicke und sein Gewichte wird verringert. 3.) Wenn man zu der Mixtur ⊖♀ri, oder Pottasche zuwirfft, so reducirt es wieder einen Theil desselben in Bley, daher setzt man lieber Glaßgalle oder gemein ⊖ zu, welches seine Flüßigkeit vermehret. Wenn diß Glaß mit andern unedlern Metallen, z. E. Eisen oder Kupffer und deren Kalcken gemischt ist, so nimmt es nach deren verschiedenen Proportion bald eine schwartze, bald braune, bald rothe, weniger oder mehr durchsichtige Farbe an sich, da doch seine Farbe vor sich selbst grün und durchsichtig ist. Zu diesem Zwecke aber, nemlich zu der Durchsichtigkeit, wird erfordert, 1.) eine reinere

Substanz des Bleyes, daher dienet die Glette hierzu nicht, als welche gemeiniglich mit Eisen und kupfferigen Theilen beflecket ist, sondern man muß vielmehr Mennige oder Bley-Asche dazu nehmen. 2.) Die Schmeltzung muß im verschlossenen verrichtet werden, von wegen der Ursachen, die im vorigen §. gemeldet sind. 3) Es muß dieselbe lange genug, bey 3. Stunden und länger continuiret werden, und 4.) die vorgedachten Substantien, die einen zarten Fluß befördern helffen, muß man nicht vergessen. Denn weil die Durchsichtigkeit herrühret von der genauen und allerzartesten Resolution und Zusammentreibung der bleyichten Theilgen mit denen Kieseln; So muß nothwendig eine langwührige Zusammentreibung und Subtilisirung durch geschickte Materien das gantze Werck ausmachen.

§. 10. Der chymische Gebrauch aber dieses Glases bestehet in der Eintränckung derer erdichten Schlacken des Martis und Veneris, daß, was nur in denenselben von guter Substanz umwickelt ist, könne heraus weichen. Und auf den Grund ist des Becchers gantze Minera arenaria aufgebauet, wie auch des Glaubers, aus welchen er diese genommen, den er auch §. 8. anführet. Der gantze Process aber ist von diesem beschrieben in der chymischen Concordanz p. 76. und folgenden. In der Mechanic aber ist dieses Glaß das Fundament aller Amausorum (oder metallischen gefärbten Gläser, Schmeltze,) deren man eine grosse Anzahl nemlich bey 100. finden kan in der Concordanz p.

692.

692. und noch etliche eben daselbst p. 709. von welchen Isaacus Hollandus anmercket, je mehr und je zärter die Croci aller metallischen Ingredientien subtilisiret werden, desto herrlicher und treflicher werde das Vitrum werden, das alsdenn daraus gemacht wird. Aber eine solche Subtilisirung wird schwerlich besser verrichtet werden, als wenn die Metalle in denen gemeinen corrosivischen Menstruis aufgelöset werden, die Solution wird alsdenn durch eine gelinde Abstraction in B. M. dephlegmirt. Dabey man nach gerade (wie oben §. 39. sqq. erinnert worden ist) die Gradus der Wärme hält, das übrige läßt man zu Crystallen schiessen, die Crystallen sollen mit destillirten Eßig extrahirt werden, und die kan man wieder lassen zu Crystallen schiessen, denn von neuen solche in gemeinem Wasser aufgelöset, die Solution filtrirt, und hernach gäntzlich verrauchen lassen. Welche Operation, ob sie wohl zu denen Amausis viel zu mühsam wäre, so kan man doch selbige zu andern Vortheile sich wieder erinnern. Besiehe Becchers Supplem. II. Thes. IV. §. 55. p. 727.

Von denen halben Metallen, als Wißmuth, Zinck, Spießglase.

§. 1. Wißmuth und Zinck sind ein paar Substantien, die heute zu Tage noch wenig untersuchet sind, doch bezeugen sie durch ihr Gewichte und Farbe eine metallische und mercurialische Natur, und nehmen in denen gemeinen Menstruis fast eben dieselben Schematismos oder Verkehrungen an,

als das ♄: Sintemahl sie in destillirten Eßig sich eben so leicht auflösen lassen, und demselben eine zuckerhaffte Süsse beybringen; In ▽F aber werden sie noch leichter aufgelößt als das Bley. Das ist mercklich, daß der Wißmuth in Spiritu ☉ aufgelöset, einen sehr häuffigen Dampff aus diesem Spiritu forttreibet, welches das ♄ gar nicht thut. Die Auflösung wird durch zugegossenes ▽ niederschlagen, so fällt ein weisses Pulver zu Boden, welches in denen hitzigen Kranckheiten, da eine hefftige Hitze bey ist, als ein ausdämpffendes und treflich alterirendes Mittel ist erfunden worden. Man kan auf dieses Subjectum applicieren, was man in dem Tractatu, dreyfaches chymisches Licht, für Prædicata und Lobsprüche findet.

Der Wißmuth und Zinck dienet auch zur Mechanic, in so fern es den zarten Fluß der Metallen gleichsam im Augenblick verstärcket. Daher es gemeiniglich zum Löthen mit pfleget genommen zu werden.

Was der Zinck für eine Farbe dem Kupffer gebe, kan man im vorigen aus dem Artic. 3. §. 17. ersehen. Man hat auch gelben Zinck, davon schon oben gedacht ist, welches sie insgemein Speauter nennen, welches doch aber bishero zu nichts sonst gebraucht worden, als zu mechanischen Mixturen.

§. 2. Doch ist es sehr glaublich, daß in diesen Concretis sehr viel gute ♃rische und ☉dische Substanz hänget, welche entweder schon würcklich vollkommen ist, die aber von der darzu kommenden arsenicalischen Materie wieder geraubet wird, oder,

oder, welches dem Vermögen nach (potentialiter) vollkommen zu machen stünde. Von welchen Dingen des Fachsii Muthmassungen in der Vorrede verdienen nachgesehen zu werden, da er ausdrücklich muthmasset vom Cobold und dergleichen Marcasiten, und zwar durch Phænomena einiger Experimenten, daß in dem Cobold sein gröster Theil Silber sey, und daß auch ein guter Theil an dergleichen Marcasiten ein gut Metall sey. Man kan hiemit vergleichen, die Concordantias ☉li, die Concordantias derer Einbringen, und des fixen Silbers ꝛc.

§ 3. Das Antimonium aber giebt überall sehr viel Hoffnung, es ist eine metallisch-mineralische Substanz, von einer sehr zähen Vermischung, welches alle Metallen, das Gold ausgenommen, auflöset, sich mit denenselben gantz genau vermischt, ja es subtilisirt selbst das Gold aufs höchste, wenn ein ander Metall oder metallischer ♃ dazu kommt. Es ist dieses Minerale zusammen gemengt aus einer unvollkommenen halb-metallischen Sucstanz und vielen ♃, welcher, wie wir sicher glauben, von dem gemeinen Schwefel gar nicht unterschieden ist. Denn wenn man zu der regulinischen Substanz des Antimonii diese schwefflichte wieder zusetzt, aus dem gemeinen Schwefel, so wirds wieder Antimonium, und hat die vorige Gestalt wieder, davon wir hernach etwas mehr reden werden. Daß aber sein regulinischer oder mehr metallischer Theil ein recht wunderbahres Concretum sey, welches in denen chymischen Operatio-

rationibus den trefflichsten Nutzen leistet, des sind wir gewiß.

§. 4. Also wollen wir so wohl den chymischen als medicinischen Nutzen dieses Subjecti und dessen Bereitungen ausführen. Zur Medicin wird es zwar auf verschiedene Weise bereitet, allein eigentlich hat es nur zweyerley Nutzen, nemlich zum Brechen und den Schweiß zu treiben. Zum erstern, nemlich zum Brechen gebraucht man dessen Vitrification, dieser gehet nun vor die Calcination, und diese wird von der Sublimation derer Florum begleitet.

Nemlich das Antimonium wird zart pulverisirt in einem töpffernen Gefässe, das einen flachen Boden hat, auf Kohlen △ gesetzt, doch so, daß der Boden bey einer Stunde lang nicht erglühe, so wird ein weisser Rauch unter beständigen Rühren (welches mit einem eisernen Löffel oder Keule aus einen Mörsel bequem verrichtet wird, wodurch auch zugleich das Klümpern verhindert, oder selbige wieder klein gemacht werden,) mit dem sauren Rauche des angezündeten Schwefels ausdämpffen, welcher die Instrumenten, die man zur Rührung gebraucht hat, mit einer staubichten Rinde überziehen wird: Wenn diese Stunde verflossen, so darff man das Werck mit etwas vermehrten △ fortsetzen, und so es wider Vermuthen sich hat zusammen gebacket, so muß die Materie wieder vom △ abgenommen und zerrieben werden, und hernach selbige denn weiter fort calcinirt, biß endlich kein Rauch mehr ausdämpffet, ob gleich

der

der Boden sichtlich glühet, und man ersiehet, daß das Antimonium indeß in ein grau Pulver verkehret sey.

Wenn man den Rauch, der in der Operation ausdämpffet, durch aufgesetzte Töpffe oder Helme fänget, so giebt er weisse Flores. Wenn der übrige graue Kalck in einem Tiegel unter der Muffel zusammen geschmeltzt wird, so wird es erstlich Rinden und Blasen machen, und wird dem Ansehen nach, einem nicht anders, als das geflossene rohe Antimonium fürkommen, aber nach Verlauff einer halben Stunde wird es sehr zart und sachte zerfliessen, davon man ein wenig zur Probe durch Eintauchung und geschwinder Herausziehung eines Eisens nehmen kan, ob es gläntzet, wenn solches erscheinet, so kan man es ausgiessen, auf ein ♀nes Blech. Wenn mans aber gantz durchsichtig verlanget, so muß mans weiter bey etlichen Stunden im Flusse erhalten, biß vorgedachte Probe, wenn man etwas mit einem Rühr-Eisen heraus nimmt, nach Wunsch erscheinet.

§. 5. Die näheste Bereitung desselben nach diesen, geschiehet durch blosses Schmeltzen mit einem Alcali. Nemlich, man läßt ein Theil ℞ nii mit 2. oder 1½ Theilen eines fixen Alcali gantz helle fliessen, da es denn, wenn es zart fliesset, feurige Tropffen heraus und oben auswirfft, denn wirds bald in einen Gießpuckel ausgegossen. Wenn die Materie erkaltet ist, findet man am Boden des Gießpuckels einen Regulum, den muß man abschlagen, das übrige wird klein gestossen und denn

kan

kan mans entweder im Keller per deliquium, oder bloß mit ▽ auflösen, die Solution filtriren, und das Pulver, so von der Solution zurück bleibt, aussüssen, die Solution aber mit schlechten + niederschlagen. Ein gleiches, nemlich eine Scheidung des reineren metallischen Theils von dem überflüßigen schweflichten Theile geschiehet auch, wenn das Antimonium im Tiegel geschmoltzen, und alsdenn ein Stück, oder Feylspähn, oder Blech, oder Körner, eines unvollkommenen Metalls als ♂, ♀, ♃ oder ♄ hinein geworffen wird, und zwar, daß des Metalls zweymahl so viel sey, als des ♄nii. So greifft der superficielle Schwefel dieses Concreti das Metall an, und verläßt seinen reguliniſchen Theil, der setzt sich also zu Boden und wird ein zusammengesetzter oder metallischer Regulus Antimonii genennet.

§. 8 Weil wir vom ♃ des ♄nii oben schon beym Schwefel gedacht haben, so wollen wir jetzo fürnemlich seinen reguliniſchen, als den metallischen Theil desselben besehen. Selbiger ist nun flüchtig, brüchig, dennoch schwer, berühret die Metallen, und vermischt sich mit ihnen, läßt sich in Spiritu ⊖ oder ▽R auflösen, aber nicht so wohl mit Spiritu ⦶, hat auch alsdenn dieses merckwürdig, daß, wenn derselbe vom ♄nio einmahl geschieden ist, es sich hernach weiter sehr schwer mit demselben vermischt.

Einige bemühen sich auch diese Substanz geschmeidig zu machen, daß es der Substanz des Bleyes soll ähnlich sehen, und bringen solches durch das Bley-Zucker zu wege, davon Basilii Valentini

Tri-

Triumph-Wagen des Antimonii kan nachgesehen werden, wie auch Kerkringius in seinem Commentario darüber, ein solches Bley denen Chirurgis gar sehr recommendiret, in allen Geschwüren, und wo sonst das gemeine Bley pflegt gebraucht zu werden. Etliche aber verstehen unter diesen Nahmen den Regulum, der ohne Zusatz des Bleys gemacht ist, so aber jedoch lange mit alcalischen Saltzen, fixen ☉ und ☊ ☿ri geflossen ist, daher auch der ihm etwas genauer eingemischte Schwefel mehr und mehr eingezogen wird, und eben dadurch zugleich der Regulus etwas von seiner Ungeschmeidigkeit nachgiebet.

§. 7. Ubrigens wird eben der Regulus zur Medicin mit ☿-☌to z. E. des Reguli 1. Theil mit 2. Theilen ☿-☌ti gemischt/denn einen oder andern Tag in Keller gesetzt: Oder auch ohne dieses aus einem gläsernen Retortgen mit einem weiten Halse im Sande getrieben, dabey das △ immer Stuffenweise vermehret wird, so ergreifft der sanure Spiritus ☊ den Regulum, löset ihn auf, und führet ihn mit über durch die Retorte, und verursacht damit eine dickliche Consistenz, die Butyrum ♁nii genennet wird.

Wenn man diesen Liquorem von neuen öffters vor sich destillirt, so wird solcher endlich, fast bey der dritten Wiederhohlung gantz flüßig und klar werden, welches auch geschiehet, wenn man ihn auf einer gläsernen offenen Schale in Keller setzt, da es zugleich am Gewichte vermehret wird, nemlich

lich von wegen der aus der △ angezogenen Feuchtigkeit. Wenn man aber auf einmahl und häuffiges ▽ drauf giesset, so wirds alsobald Milchweiß, und wenn es eine Zeitlang ruhig stehen bleibt, so fällt ein weisses Pulver zu Boden, welches ☿ vitæ genennet wird. Wenn man kalt Wasser dazu genommen, und das Butyrum auch noch etwas grob und nicht flüßig ist, so fällt auch daher ein grobes krümlichtes und mehr ☉lisches Pulver nieder. Wenn aber das Butyrum entweder durch wiederhohltes rectificiren, oder durch die Fliessung per Deliquium ist flüßiger gemacht, und man nimmt heisses Wasser, so, daß das Butyrum Tropffenweise in dasselbe hinein getröpffelt wird, so wird das Pulver sehr zart und gantz Schnee weiß.

Es sind einige, die diese Præcipitation verrichten, daß sie statt des gemeinen Wassers ein ♁ ☿ri per Deliquium nehmen, und verhoffen dadurch ein Pulver zu erlangen, so bloß unterwärts purgieren soll, allein der Effect ist nicht gewiß und beständig. Eben dieses Butyrum, wenn es flüßig gemacht ist, so kan man nach gerade den Spir. ☉ zu mischen, denn es wird sehr heiß, und die Mixtur pflegt sehr aufzubrausen, die beyden Spiritus werden alsdenn durch eine Retorte mit mittelmäßigen △ aus dem Sande abgezogen, daß ein trocknes Pulver zurück bleibt, darauf wird wieder ein Spiritus ⊖ gegossen, und davon abgezogen, das Pulver wird endlich ausgesüßt, und als ein Schweißtreibendes Pulver verwahret unter dem Nahmen des Bezoardici mineralis.

Auf

Auf eben das Butyrum giesset man auch ℞ Rissimum, so entstehet daher eben eine solche Erhitzung und Aufbrausung nach Verlauff einer oder anderen Minute, und deßwegen muß der Spir. v. gantz eintzeln, daß allemahl ¼ Stunde darzwischen sey, aufgegossen werden; So wird gleichfalls mit einer hefftigen Reaction, wie gemeldet ist, ein weisses Pulver, das aber überaus sehr zart und leichte ist, zu Boden fallen, so gleichfalls Brechen macht, aber nach dem Brechen pflegt es einen Schlaff und unter demselben, einen starcken Schweiß zu erwecken.

§. 8. Aber den Schweiß in der Medicin zu treiben, bereitet man eben das Antimonium, ausser dem schon vorgedachten Bezoardico minerali, auch also, wenn man dasselbe 1. Theil zart pulverisirt, und mit 3. Theilen reinen ☉ wohl zusammen reibt, in einen Tiegel oder glühenden Topff Löffelweise einträgt, so entzündet sich der schweflichte Theil des ♃nii mit dem ☉ mit einer groben Flamme, verpufft, und ein arsenicalischer Theil wird durch die hefftige Flamme im Rauch mit fortgetrieben, der regulinische reinere Theil aber wird sehr figiret am Boden mit dem alcalischen und alcalisirten Theile des ☉i zusammen geschmeltzet. Wenn man die Operation in einer sonst fast unbräuchlichen Retorte, die oben ein Loch hat, verrichtet, so stößt bey jedem Eintragen mit grosser Gewalt ein ☉isch schweflichter Spiritus in den vorgelegten Recipienten hinein, und wird in dem vorgeschlagenen wenigen ▽ gesammlet; Die arsenicalischen Flores aber hängen sich theils in der Retorte an,

theils werden sie mit dem Rauche fortgetrieben in den Recipienten, und können alsdenn von dem Liquore durch die Filtration geschieden, und also zugleich zusammen gesammlet werden. Das vorgedachtet Magma aber, welches am Boden zusammen geschmoltzen ist, kan man alsdenn heraus nehmen, noch eine oder andere Stunde im Feuer schmeltzen, oder wenn er hartflüßig ist, nur mit starckem Feuer durchglühen lassen. Hernach kan es entweder per Deliquium zu einem Brey oder alsobald nach der Erkaltung durch zugegossenes kaltes Wasser zu einem Pulver aufgelöset, und solches nach beyden Arten in frischen Wasser etliche mahl gekocht, und also ausgesüsset, und endlich durchs Abschlemmen von denen gröbern Stücken geschieden, und denn aufgehoben werden unter dem Nahmen des ♄nii diaphoretici, welches ein fürtrefflich Schweiß-treibendes Mittel ist, so auch das Geblüte von der Schärffe und fremden Unreinigkeiten befreyet und reiniget, und dem vorigen Bezoardico minerali in keinem Stücke was nachgiebt.

§. 9. Eben diß ♄ diaphoreticum wird auch mit andern Metallen gemischt und denn verpufft, wiewohl auf verschiedene Wege. Das ☉arische und ☽arische Bezoardicum pflegen sie also zu machen: Sie nehmen z. E. ℥i Butyri ♄nii, drauf giessen sie ℥i ☉, so mit ▽R aufgelöset ist, oder einen Gold-Kalck der mit Spiritu ⊖ gemacht ist; die es noch curieuser machen wollen, die digeriren es erst mit einander

der noch eine Zeitlang, denn giessen sie Spiritum ☿ drauf, figirens damit, und ziehen das Menstrum durch die Destillation wieder davon, so haben sie das gemeine Bezoardicum minerale, darunter ein Gold-Kalck sehr zart untergemischt ist. Auf eben dergleichen Art machen sie es auch mit dem ☽: z. E. zu einer jeden Untze Butyri Antimonii, solviren sie in eben dem Spritu ☿, den sie zur Præcipitation des Bezoardici gebrauchen wollen, eben so viel Quentgen ☽, und mit dieser Solution vollführen sie ihre Præcipitation. Also nehmen auch einige das blosse einfache Bezoardicum minerale, und vermischens mit einer ☽a cornua, und geben es denn ein. Was wir von diesen 2. Metallen, wenn sie zur Medicin gebraucht werden, halten, haben wir oben schon gemeldet. So aber doch jemand Lust hat, dergleichen Dinge zu gebrauchen, dem recommendiren wir eine geschicktere Art dieses Bezoardicum ☉are zu machen, welche vom Glauber in seiner Centur. IV. § 39. und fürnemlich § 40. beschrieben ist, die auch im Roseto chymico propos. XIX. angeführet ist: Nemlich, nachdem die Solution des ☉ auf das Butyrum Antimonii aufgegossen ist, so sollen sie zusammen digerirt und von neuen destillirt werden, so gehet ein gut Theil des Goldes, welches sehr subtilisiret ist, zugleich mit über, und dieses rothe Butyrum wird denn endlich erst figiret mit Spiritu ☿. Oder nach dem §. 40. nehme man statt der Solution des Goldes nur eine Solution des ♂, die mit Spiritu ⊖ gemacht, und lange digerirt ist. Auch ist die Solution vom Golde besser, die

mit einem Spiritu ⊖ und einem mit ▽R schon vorher gemachten Gold-Kalck bereitet wird.

Zu einem Bezoardico Dari recommendiren wir auch des Becchers Process in dem Roseto chymico n. XXI. unter dem Titul: Postens Opus; Nemlich das Silber wird mit gleichen Theilen Reguli Antimonii zusammen geschmeltzt, mit 2. Theilen ☿-ri gemischt, und daraus ein Butyrum Antimonii destillirt, daß das Gefäß endlich glühe; Zu dem Capite mortuo mischt man endlich wiederum eben so viel ☿-ri zu, und destillirt selbiges wie vor, und das so lange, biß die gantze Portion des Silbers mit dem Butyro ist übergegangen, das muß denn hernach mit Spiritu ☉ figiret werden, als ein einfaches Bezoardicum. Doch muß man in beyden Arbeiten sehr wohl anmercken, daß man einen ☿-tum nehme, der mit △F bereitet ist. Nemlich der ☿ wird in ▽F aufgelöset, und mit einem Spiritu Salis, oder auch einer Solutione Salis, als eine ☽ cornua niedergeschlagen, der Liquor wird abgegossen, das Pulver mit gemeinen Wasser ausgesüsset, getrocknet, und in einem Kölbichen 3. mahl sublimirt, so ist er fertig.

§. 10. Die beste Art das Bezoardicum Martiale zu machen, ist des Ludovici Methode, die er in seiner Pharmacia anweiset; Nemlich man soll 1. Theil ♂ mit 2. Theil Antimonii in starcken Feuer schmeltzen, dabey man zuweilen ein wenig ☉ zuwirfft, daß es helle fliesse. Wenn man das jetzo ausgiessen würde, so würde man einen Regulum finden, der fast den 4ten Theil wieget; Wenn man aber die

die Schmeltzung continuiret, und die sehr zart fliessende Massa gelinde mit einen stählernen Stabe rühret, so, daß man biß auf den Grund des Tiegels damit kommt, so wird der Regulus, der am Boden fliesset, diesen Stab allmählig zerfressen, und mit demselben zur Schlacke werden. Zu Beförderung dieser Sache kan man nach gerade immer ein wenig ☉ hinein tragen; Wenn die Schmeltzung also eine halbe Stunde und länger continuiret, und der Stab, wenn man ihn bißweilen heraus ziehet, nicht mehr funckelt oder schweisset, und an seiner Spitze in nichts mehr verringert wird, so kan die Massa, wenn man vorhero wieder ein wenig ☉ zugeworffen, und sie also durch die hefftige Flamme ist wohl flüßig gemacht, ausgegossen werden; Nachdem sie erkaltet ist, wird sie zerstossen, denn läßt man 2. Theil ☉ in dem Tiegel schmeltzen, wenn es fliesset, trägt man diese Materie Löffelweise hinein, endlich wird sie ausgegossen / abgelauget, ausgesüsset, und unter dem Titel eines Bezoardici Martiales verwahret, welches für Weiber, und solche Leute, die am Malo hypochondriaco und der gelben Sucht laboriren, ein sehr bequemes dienliches Mittel ist.

§. 11. Wenn man aber nur die Schlacken von einem Regulo ♂nii ♂ali nimmt, der mit einem Alcali geschmoltzen ist, wie hernach wird gemeldet werden, selbige aussüsset, mit 2. mahl so viel ☉ vermengt, und in einen glühenden Tiegel nach gerade einträgt, und also verpufft, so entstehet ein mehr martialisches Pulver, an Farbe wie Röthel, welches wir einen Crocum Martis ♂niatum zu

nennen pflegen, so aber zu vorgemeldten Gebrauch, als ein eröffnendes und absorbirendes Mittel, noch bequemer ist, als das vorhergehende.

§. 12. Das Jovialische Bezoardicum aber wird gemacht, wenn der einfache Regulus Antimonii mit gleichen Theilen reines ♃ zusammen geschmoltzen wird, denn pulversirt, und mit 2. biß 3. Theilen ☉ zerrieben, in einen glühenden Tiegel nach gerade eingetragen, daß es verpuffe, endlich die Massam mit stärckeren Feuer geschmoltzen, und zwar bey einer Stunde lang, und unter der Zeit mit einem höltzernen Stabe bißweilen umgerührt, endlich ausgegossen, und kalt werden lassen, denn mit kalten Wasser, oder besser per Deliquium aufgelöset, so bekömmt man ein weiß-grau Pulver, welches das Antihecticum Poterii genannt wird. Andere destilliren eben diesen zusammengesetzten Regulum mit 3. Theilen ♄ ☽ati zu einer Butter, das figiren sie mit einem Spiritu Nitri, als ein gemein Bezoardicum. Wir pflegen das ♃ mit 2. mahl so viel ♂ zu schmeltzen, den Regulum davon abzuscheiden, und zu andern Gebrauch aufzuheben, das andere aber mit 3mal so viel Nitri zu figiren, wie ein schlecht Antimon. diaphoreticum. Sintemahl auch in dem Antimonio diaphoretico nichts, als die reineste regulinische Substanz zurück bleibt, und hingegen gehet bey dieser Operation und Proportion des Antimonii nichts in den Regulum ♄ nein.

§. 13. Die übrigen Medicamenda aus dem Antimonio, sind unter dem Nahmen derer antimonialischen Tincturen bekannt. Man pfleget selbige

zu

zu bereiten aus denen geflossenen Schlacken des Reguli Martialis, die mit ☉ und ☿, oder mit Nitro fixo gemacht sind. Aber wenn der Spir. v. allzu sehr rectificirt ist, so wirds ein blosser Spir. v. ☿ atus oder eine Tinctura Salis ☿ ri. Wenn er aber nicht sehr rectificirt ist, so solvirt er zugleich etwas gröblich einen Theil des in dem Alcali enthaltenen Schwefels vom Antimonio, und bekommt auch daher den Geschmack. Ob es nun wohl als eine ☿ risirte Tinct. und folglich, als ein absorbirendes Schweiß- und Urin treibendes Mittel, einen Nutzen erweiset, der nicht zu verachten stehet, so erzeiget es doch diese Würckungen nicht, in so fern es etwas antimonialisches in sich hält. Aber die Tinctur, die aus dem Vitro Antimonii gemacht wird, ist mehr antimonialisch, die Art und Weise hat Basilius Valentinus in seinem Triumph-Wagen des Antimonii schon fürlängst fürgeschrieben, welches Scriptum mit des Kerkringii medicinisch- und chymisch-practischen Anmerckungen erläutert ist, und wohl verdienet gelesen zu werden. Doch kürtzlich lieget die gantze Operation darinn: 1.) Man macht ein gelblich Vitrum Antimon. vor sich ohne Zusatz, wie es insgemein gemacht wird, aber gantz zart, und 2.) so wird aus demselben mit destillirten Eßig durch eine lange Digestion einige Röthe heraus gezogen, 3.) der also gefärbte destillirte Eßig wird filtrirt, in einem siedenden Balneo abgezogen, doch mit einer gewissen Behutsamkeit, die vom Kerkring fürgeschrieben ist, davon man auch etwas lesen kan in dem Tractat genannt: Digby chymische

Experimente; 4.) Auf die nach der Abziehung zurück gebliebene Materie wird ♃ gegossen. (Kerkring beschreibt solchen, daß er müsse mit * geschärffet seyn) und der wird wiederum davon abgezogen: Das heraus gezogene wird alsdenn filtrirt, in einer Phiole mit gelinder Wärme etliche Tage lang beständig digerirt, bis man siehet, daß gefärbte Tropffen mit aufsteigen; Denn wird es aus einem gantz niedrigen Kolben oder gar aus einer Retorte mit solcher Hitze, als nur der Spir. vin. immer vertragen kan, destillirt, so gehet es mit dem Spir. v. flüchtig herüber; Hernach wird der Spir. v. wieder in gantz gelinder Wärme auf die Helffte abgezogen, das übrige wird denn unter dem Nahmen einer antimonialischen Tinctur aufgehoben, der am gedachten Orte unzählige Kräffte zugeschrieben werden.

§. 14. Ubrigens darff man nicht übergehen das besondere Experiment des Kerkringii von dem Pulver, welches von der ersten Extraction mit Eßig, und nach dessen Abstraction wieder zurück bleibt, wenn er selbiges per deliquium auflöset, und mit dem Liquore einen exculcerirten hefflichen Krebs an der Brust hat zur Suppuration gebracht und getheilet, wie solches im angeführten Buche kan weitläufftiger gelesen werden.

§. 15. In der Chymie braucht man das Antimonium oder vielmehr dessen metallischen Theil zu allerhand Zerlegungen, Extractionibus, und Reinigungen der Metallen. Was die Zerlegungen betrifft, so findet man davon ein Muster in des

Ber-

Berlichii Dissertat. Inaugural. de Medicina universali p. 44. vorgeschrieben: Nemlich, das Metall wird mit Antimon. geschmoltzen mit genugsamen starckem Feuer, deme man helffen kan durch Zuwerffung etwas weniges vom ☉ auf etliche mahl, damit sie sehr zarte fliessen. Der Regulus wird davon abgeschieden, die Schlacken werden auf das zarteste klein gemacht, und endlich mit 9. Theilen des Fulminis gemischt, welches Fulmen aus 3. Theilen ♀, 2. Theilen ☉, 1. Theil ♃ bestehet, in einem geraumen Topffe an einem freyen Ort, da das △ keinen Schaden thun kan, und denn die gantze Massa mit einer Kohlen angezündet, die Massa, die denn zurück am Boden bleibt, wird von aller Saltzigkeit ausgelauget, so ist sie ein Metall, welches mit dem regulinischen Theil des Antimonii noch in etwas vermischt ist, welcher aber, indem das Pulver hernach in eine längere reverberirende Calcination gestellet wird, allmählig verrauchet, und lässet einen sehr subtilen Crocum des Metalls zurück. Es geschiehet aber dieses weit geschwinder bey Bereitung des martialischen Reguli auf folgende Weise: Man legt alte eiserne Nägel, oder Bleche, oder Feylspähne, in einen Tiegel in ziemlich starckes Feuer, und wenn selbige wohl durchglühen, so trägt man Löffel-weise, 2. mahl so viel Antimon. drauf, (will man aber Eisenfeyl nehmen, so kan man mit derselben gleiche Theile Antimon. zerstossen, und denn Löffel-weise in den glühenden Tiegel hinein tragen, und hernach den übrigen andern Theil des Antimonii nachtragen,)

der Tiegel wird denn mit Kohlen bedecket, und so lange recht starckes Feuer erhalten, bis daß alles hinein getragene Antimonium zerstossen ist, denn wird ein wenig Nitri zugeworffen, mit einem eisernen Stabe unter einander gerührt, und über ein weilichen wieder ein wenig Nitri, und also zum dritten und 4ten mahl, bis das Gewichte des Nitri mit dem dazu genommenen Gewichte des gantzen Metalls, oder fast dem dritten Theil übereinkomme; Jedoch muß man das Feuer beständig in seiner Heffigkeit erhalten. Die Massa wird denn in einen Gießpuckel ausgegossen, so findet sich ein Regulus, und häuffige braune, gleichsam glaßachtige Schlacken, dieselben können klein zerstossen, mit heissem ▽ gekocht, das Decoctum heiß filtrirt, das übrige Sediment ausgesüsset, das Ausgesüssete reverberirt werden, so hat man gleichfalls einen solchen sehr subtilen Croc. ♂tis oder ♀ris: Oder es wird Pottasche oder ⊕ fixum, oder Sal Tartari in einen Tiegel mit starckem △ geschmeltzt, daß es klar fliesse, da wirfft man vorgedachte Nägel hinein, und um ein weilchen hernach 2 mahl so viel Antimonium, als die Nägel wiegen, und schmeltzet alles mit sehr starcken beständigen Feuer in eine zarte Massam zusammen, welches man mit einem Rühreisen erfahren kan, denn wird es in einem Gießpuckel ausgegossen, so geben sie einen Regulum und Schlacken, welche, wenn man sie wie die vorigen tractirt, auch einen dergleichen sehr subtilen metallischen Crocum geben werden. Bey dieser Bereitung mag man mercken, daß das Gewichte

wichte des Alcali mit dem Antimonio muß überein kommen, das Antimonium aber muß nur nach gerade bey kleinen Löffeln voll eingetragen werden, denn sonst läuffts gerne über,

§. 16. Eben dieser so zarten Resolution vom Antimonio sind zwar alle Metallen unterworffen, doch wird das Gold ausgenommen, dahero, wenn etwas Gold in denen übrigen Metallen enthalten ist, so scheidet das Antimonium selbiges daraus, welches zwar Beccher der blossen Schwere zuschreibet, daß das Antimonium die übrigen Metalle dessentwegen könne fortspühlen, weil selbige leichter sind, als das Gold. Aber würcklich diese Schwürigkeit drückt noch diese Speculation und Meynung; 1.) Daß das Antimonium, wenn es auch mit feinem Golde geschmeltzet wird, es solches auf eben diese Weise fallen läst; Da doch dieses nur geschehen dürffte, wenn andere Metallen mit Gold untereinander geschmeltzet wären, 2.) welches das fürnehmste ist, so setzt sich das Gold in anderen nieder, ohne besonders grosse Beymischung des Antimonii, aber zwischen die übrigen Metalle alle wird das Antimonium sehr feste eingesprengt, und würcket also in denselben keinesweges durch die blosse Schwere, wie wir am ♄ sehen. Denn wenn man Bley mit Antimonio schmeltzet, und in die fliessende Massam Silber-Bleche eingeworffen werden, so schlägt sich deßhalb das Bley keinesweges nieder, sondern das Silber setzt sich vielmehr frey nieder in einen Regulum, als welches jetzo vom Antimonio nicht ange-

gegriffen wird, indem solches schon eine Materie hält, daran es sich noch fester, als an das Silber anhängen kan. Practice aber ists wahr, daß das Antimonium z. E. mit Eisen entweder schlecht weg, oder auf eine von denen kurtz vorher gemeldten Arten zusammen geschmoltzen, dasselbe sehr zart zerlöse, und daß das also zerlegte Eisen würcklich ein oder ander Gran ☉ in das Silber ablegt, oder einbringe. Wenn z. E. die Schlacke ausgesüßt, und mit ☽ stratificirt, etliche Stunden in einem verschlossenen Gefässe cementirt wird, endlich mit genugsam vermehrten △ bey etlichen Stunden zusammen fliesset, die heraus genommene Materie wird, nachdem die Schlacken abgeschlagen sind, abgetrieben, und mit ▽E geschieden.

Der Grund und Ursache dieser Sache aber lieget darinn, daß das subtileste in dem Eisen zerstreuet und zerrissen liegende verborgene ☉, so durch diese lange Schmeltzung und Kochung viele 1000. mahl hin und her getrieben wird, einmahl von ohngefehr an das zugemischte Silber angeriehen werde, und wenn es da hinein getauchet ist, so bleibt es hernach so wohl vom Antimonio als Marte ferner unberühret, biß es von denenselben, wenn selbige durch geschickte Handgriffe in der Schlacke gäntzlich geschieden sind, könne besonders gesammlet werden. Ubrigens ist auch das offenbahr, daß die Schlacke, die vom Antimonio mit dem zerfressenen Metalle gemacht wird und also diese beyde zusammen vereinigt, leichter

seyn,

seyn, und als ein Schaum über ein anders unzerfressen Metall oben schwimmen.

§. 17. Also ist Becchers seine Theorie wahr, wenn man es so verstehet, 1.) daß alle Metallen, ausgenammen das Gold, vom Antimonio zerfressen werden, und eben dadurch 2.) leichter werden. Weil aber das Gold selbst vom Antimonio nicht kan zerfressen werden, so pflegt solches eben deßwegen, nach seiner eigenen metallischen Schwere, den untersten Ort einzunehmen. Denn er beruhet auf dieser Demonstration z. E. laß ℥j. ☽ fliessen, wenn es fliesset, so mische ʒ j. ♄nii darzu, wenn es zart zusammen geflossen ist, so wird es ausgegossen, so wird man das ♄nium ohngefehr mit ʒj. Silber, welches es zerfressen hat, auf dem oberen Theile finden, als eine schwammigte Schlacke, das übrig aber vom Silber, so noch nicht zerfressen ist, findet man gantz dicke, schwer, und setzt sich nieder als ein Regulus.

§. 18. Indem aber auch diese regulinische Substanz des Antimonii, ausser der schwefelichten, die unvollkommenen Metalle, und das Silber selbst zerstöhret und zerfrißt, so haben die Alten daher Gelegenheit genommen, das Antimonium selbst, bald mit dem Nahmen eines metallischen Saltzes, bald ♃rii bald ♃ris, zu bemercken. In welchem Sinne man auch Becchern verstehen muß, so wohl da er von dem sauren metallischen Saltze redet in seinem Commentario oder Urtheil über das philosophische Werck im trockenen Wege; §. 105. sq. als auch wenn er in der Physica subterranea

nea fürnemlich in Supplem. II. spricht: daß die ⊖ia und ♀ra derer Metallen, unter einer metallischen Gestalt erscheinen müssen. Auch in der Minera arenaria in Cuniculo 33. von denen ♀riis Corporum, da er sagt: Wie ein solches Subjectum sey, welches von aller Unreinigkeit und fremden Unart gereinigt ist, so der Merc. Corporum und doch nicht flüßig sey? Mercke vom Bleye, nemlich vom ♄no ♂tis und Antimonii &c. &c. da er ausdrücklich den Regulum Antimonii, der von dem überflüßigen Schwefel sehr fleißig befreyet ist, am nächsten vergleichet mit denen gleichartigen (Homogeneis) Merc. und mit dem Mercurio animato, der mit dem ♀re Martis geschwängert ist, womit er gewiß etwas höchst merckwürdiges und vielleicht mehr, als er selbst gewußt und verstanden hat, scheinet gemeldet zu haben.

Gewißlich wer sich dieses genau und bedachtsam erinnert, der wird nicht sehr bekümmert seyn, die Calcination des gemeinen Goldes zu errathen, die zum philosophischen Wercke erfordert wird, als welche ausdrücklich erfordert, und dabey erinnert wird, daß sie mit grossen Nutzen erfordert werde in dem Tractate: Kern der Alchymie, welches man sich wohl mercken mag.

§. 19. Aber ein solches antimonialisches Bley soll reine bereitet werden ohne Zusatz der Animæ des Bleyes oder des Bley Saltzes in der chymischen Concordanz p. 718. n. 6. daß man nemlich nehme einen einfachen Regulum Antimonii, der aus dem antimonialischen Ertze mit dem Flusse

aus

aus ♀ und ☉ gemacht ist, und den schlagen sie von denen ersten schweselichten Schlacken ab, und schmeltzen ihn so offte mit dem Flusse, bis derselbe Fluß beym Ausgiessen eben so rein, als wie er zugesetzt ist, ungefärbt drüber schwimmet, dabey aber noch zu mercken ist, 1.) daß alle Schmeltzungen auf eine ziemliche Weile continuiret werden, 2.) daß man bey dieser Operation auf das fleißigste verhüte, daß keine Kohlen hinein fallen. 3.) Dieser Regulus, der schon ziemlich zähe ist, kan weiter ein oder das andere mahl auf einem Treibscherbel geschmoltzen werden, bis er zu einer mercklichen Zähigkeit oder Schmeidigkeit gebracht ist, welches man unter dem Nahmen des antimonialischen Bleyes verwahren kan. Also wird p. 341. n. 22. ein Titel gesetzt: Mercurium Plumbi Antimonii zu machen, da der Regulus mit dem Nahmen ausdrücklich beleget und Plumbum Antimonii genennet wird.

§. 20. Was aber der Regulus Antimonii bey metallischen Verbesserungen leisten könne, davon kan man nachsehen in der chymischen Concordanz p. 416. n. 3. 4. und p. 417. n. 19. 20. 21. 22. p. 418. n. 28. Da nemlich gelehret wird, 1.) daß der einfache Regulus Antimonii, wenn er von dem zugeschmoltzenen Silber erst verraucht ist, etliche Gran ☉ in denselben zurück lasse, 2.) daß der Crocus Metallorum, oder die Schlacke, die von der Bereitung des einfachen Reguli Antimonii ausgesüsset ist, wenn er mit Silber cementiret, und endlich in dasselbe hinein geschmeltzt, und mehrere

Stun-

Stunden im Flusse zusammen geschmoltzen wird, dasselbe güldisch mache.

§. 21. Ubrigens wird auch die regulinische Substanz des Antimonii bequem gebraucht zur Extraction derer sogenannten metallischen ♀rum, und deren Befreyung von aller irdischen unartigen Unreinigkeit, daher entstehen die zusammen gesetzten metallischen Reguli, als martialisch, venerisch, ♃ialisch. Hievon zweiffeln etliche, ob sie würcklich etwas von dem Metall, durch dessen Zumischung sie bereitet sind, participiren oder in sich halten, und meynen, es sey hier nichts anders darunter, als daß bloß der überflüßige Schwefel im Antimonio absorbiret werde, wenn das geschehen, so setze sich der reine regulinische Theil des Antimonii zu Boden. Daß also die Meynung ist: Die regulinische Substanz, wenn sie mit viel anhängenden Schwefel vermengt ist, giebt ein Antimonium; Wenn man den Schwefel wieder wegnimmt, so wirds wieder ein Regulus seyn; Die Subjecta aber, die den Schwefel vom Regulo leichte wieder wegnehmen, sind Alcalia, ♂, ♀, ♃, ♄. Wenn also eines oder das andere von diesen, zum Antimonio zugeworffen wird, so nimmt es dessen seinen ♀ in sich, daher wird der Regulus bloß durch diese Action befreyet, und in eine metallische Gestalt zusammen geschmoltzen. Allein das Gegentheil zeigen viele Experimente. Nemlich ein solcher auch gantz reiner metallischer Regulus, läßt nichts destoweniger, bloß durchs Verblasen auf einer Kohle, ein reines Korn zurück, welches in der

Pro-

Probe einige Spuhren von Gold und Silber giebt. Also, wenn der Regulus Martialis mit Zusetzung der Kohlen oder des gemeinen ♃ in einem Tiegel fließt, oder auch, wenn er vor sich mit starckem △ in einem Tiegel geschmoltzen, und eine Zeitlang darinn erhalten wird, daß er ausraucht, so giebt er ein röthlich Pulver, oder fast Zinnoberhaffte Glores. Auch wenn er mit dem Menstruo digerirt wird, welches aus drey Theilen destillirten Eßigs und 1. Theil Aqua fort bestehet, so giebts eine grüne Extraction, welchs doch der einfache Regulus Antimonii nicht leistet.

§. 22. Wir wollen aber, daß man desto genauer auf die Extraction derer reinen metallischen ♃rum acht haben solle, weil Becher in der Minera arenaria p.73. ausdrücklich erinnert, daß man sich hüten müsse für dem Gebrauch der corrosivischen saltzigten Menstruorum, als welche leicht nebst dem nützlichen Theile des Reguli oder vielmehr des Eisens und Kupffers, auch den erdichten, stiptischen unnützen Theil zerfressen und extrahiren, welcher denn in der Zusammenschmeltzung sich wieder an den guten theil ansetzet, und denselben unter der vorigen unedlen Decke wieder verbirget. Eine solche Scheidung aber wird am besten durch den Regulum Antimonii verrichtet, als davon keine Gefahr ist, daß er die erdichten styptischen Substantien in sich nehmen werde. Wenn man aber befürchtet, daß ein solcher zusammen gesetzter Regulus noch etwas von der groben Substanz das Metalls in sich enthalte; Dergleichen zu geschehen

pflegt, wenn der Regulus Martialis mit starckem △ zusammen geschmeltzt, und bald ausgegossen ist: Oder wenn das dazu gebrauchte Antimonium zu wenig ♀reich ist: Oder dessen zu wenig dazu genommen ist, daß es dahero das gantze Metall nicht hat zerfressen können; Daher ist denn der Regulus porös oder löcherigt, nicht helle und gläntzend genug, sondern er erscheinet mißfärbig und aschfahl, und fliesset vor sich nicht als nur bey grossen △, der Venerische aber, wird in etlichen Tagen röthlich oder läuffig an: So nehme man den Regulum, zerstosse und mische ihn mit gleichen oder anderthalb Theilen rohen ♄ii, die Mixtur trage in einen glühenden Tiegel, und schmeltze sie zusammen mit gehörigem △, wenn es dünne fliesset, so giesse es aus. So nimmt das Antimonium von neuen in sich, was noch vom rohen Metall in dem Regulo gehänget hat, und wird mit einer Mühe der Regulus zugleich höchstgläntzend, welches man nach der gemeinen Operation mit Salpeter nicht anders, als durch eine höchst mühsame und verdrießliche Arbeit, hätte erhalten können.

§. 23. Da nemlich jetzo eben die Rede fällt von der Reinigung des Reguli durch ☉, so leitet uns solches zu dem Regulo Antimonii stellato, (gestirnten) in welchem und also auch in desselben Bereitung die Alten viel Geheimes gesetzt, ja auch sehr viel neuere. Allein man muß mercken mit dem Boyle in seinem Tractat de infido Experimentorum successu, daß ein solcher Stern nicht bloß bey denen zusammen gesetzten Regulis, sondern

dern auch bißweilen bey denen einfachen fürkomme, ja auch, wie wir bald hören werden, allzeit fürkommen könne; Denn es liegt hier nicht an der verschiedenen Zeit und Constellation der Gestirne, noch auch, wie Boyle meynet, an den verschiedenen Arten des Martis oder des Antimonii, sondern es lieget bloß an der Beschaffenheit des Feuers, und der drauf stehenden Schlacke.

Nemlich das Feuer muß sehr hefftig seyn, dadurch geschichts denn, daß der Regulus sehr heiß siedet, indem es aber in dem Gieß-Puckel eingegossen wird, und es siedet von denen Seiten gegen das Centrum zu, und es wird zugleich von der Kälte des Gefässes unter dieser Bewegung verdicket, so behält es noch davon die Merckmahle oben auf, nemlich eine Anzahl solcher langen Striche, die von dem Umkreyse nach dem Mittel-Punct zulauffen. Wenn aber die salinischen oben auffliessenden Schlacken von der Consistenz sind, daß sie entweder nicht dünne fliessen, oder unter währender Erkältung und Verdickung wieder breyicht werden und schäumen, so wird von den Schäumen die Ober-Fläche des Reguli ungleich und gantz voller Löcherchen, daß also die sternichte Figur oben auf dem Regulo nicht kan gesehen werden.

Der eigentliche und leichteste Weg den Regulum Antimonii stellatum zu machen, ist dieser: Der Regulus, der mit ein wenig Antimonii von neuen erst geschmoltzen ist, daß er rein werde von denen annoch beygemischten gröberen metalli-

schen Theilen, muß in einem starcken Tiegel geschmoltzen werden, wenn es fliesset, so werffe man nach gerade immer ein wenig es reinen ☉ etwa den 8ten Theil, drauff, welcher, wenn es im Tiegel aufsteiget, indem es mit einem Theilgen des Reguli verpuffet, und als eine härtliche Rinde, die auch mit sehr starcken Feuer nicht flüßig ist, aufstehet, so muß man es unter den fliessenden Regulum herab stossen, so zerschmeltzet es in demselben auch. Wenn es denn dünne und zart fließt, muß man es in dem Flusse eine halbe viertel Stunde stehen lassen, dabey muß das △ starck unterhalten werden, einen Augenblick vor dem Ausgiessen muß es sehr verstärcket werden, denn muß die Materie in einem heißgemachten Gieß-Puckel ausgegossen werden, und laß es erkalten ohne Bewegung oder Klopffen. Denn wird man oben auf eine saltzigte, feurige, durchsichtige Schlacke finden, wenn der Regulus martialisch ist gewesen, ist sie grünlich, ist er jovialisch, so ist sie gantz Bernstein-hafftig, und der Regulus ist überall gläntzend, und mit gestirnten Striemen besetzt, so fürnemlich auf seiner Oberfläche einen Stern sehr genau fürbildet; Man verhüte aber ja unter der gantzen Operation, daß keine Kohlen hinein fallen, denn je sorgfältiger das verrichtet ist, desto unfehlbahrer wird die Sache von statten gehen.

§. 25. Wenn dieser Regulus von neuen geschmoltzen und solcher langsam geflossen wieder ausgegossen wird, so vergeht der Stern wieder, welcher, so offt es einem beliebt, durch vorge-

dach

dachten Handgriff wieder kan dargestellet werden. Von der Bernstein-hafftigen Schlacke ist noch mercklich, daß dieselbe per Deliquium weich werde, und wenn die Saltzigkeit ausgelauget ist, lässet sie eine Cerussam Reguli Antimonii zurück, nemlich den regulinischen Theil des Antimonii, der mit Salpeter figirt ist. Also auch, wenn der Regulus Antimonii mit 2. Theilen oder mehr Salpeter zerstossen, und als ein Antimonium diaphoreticum verpuffet wird, so macht solches eine Cerussam Reguli Antimonii, wenn es nemlich wie das Antimonium diaphoreticum ausgesüsset wird. Wenn diese Bernstein-haffte Schlacke vor sich etlichmahl, allezeit bey einer viertel Stunde, mit starckem Feuer geschmoltzen und ausgegossen wird, und wieder erkaltet ist, selbige wieder auf eben die Weise geschmoltzen, und solches 7. biß 10. mahl wiederhohlet wird, so verliehret es den caustischen Geschmack, und wird gleichsam glaßachtig; Wenn aber unter dem Schmeltzen eine glühende Kohle hinein geworffen wird, so greifft der Salpeter dieselbe an, verpuffet mit derselben mehr flammenden ♃, und lässet den vorhero gehaltenen regulinischen Theil fahren, welcher mit einigen Theilen des Kohlen Schwefels in die vorige regulinische Consistenz in eine kleine Massam zusammen fliesset, die salinische Schlacke aber wird dunckel und viel weniger (caustisch) brennend als sie vorhero gewesen.

Um aber die augenscheinliche Demonstration des regulinischen Sternes zu wiederhohlen, so kan die reine Agtstein-haffte Schlacke an einem verschlossenen Orte, damit sie nicht fliesse, verwahret, und statt eines neuen ☉, welches allemahl einen guten Theil des Reguli wieder auflöset, bequem gebraucht werden, selbst in der ersten Schmeltzung, ja in der Bereitung selbst, wenn man die oben angeführten Requisita in acht nimmt.

§. 25. Wenn aber der regulinische Theil des Antimonii mit einigem Metalle vermischt ist, und von demselben soll geschieden werden, so geschicht solches am bequemsten durch eine gleiche Schmeltzung mit Salpeter, da jedoch zu mercken, daß diese Schmeltzung getrieben werde, biß die Schlacken eine glaßachtige oder Bernstein-hafftige Subtilität erlangen. Denn also sind die Worte zu verstehen, die Becher hat in seiner Minera arenaria p. 37. daß das ☽, wenn es mit dem Regulo und schwefelichten Substantien verunreiniget ist, bloß durch Zuwerffung des Salpeters in einem und eben demselben Gefässe, Flusse und △ könne geläutert und feingemacht werden, wenn man die Auftragung des Salpeters und Abziehung der Schlacken mit einem Rühr-Eisen so lange continuiret, biß die Schlacken des Salpeters nicht mehr gefärbet werden, welche Art fein zu machen nach seiner Anführung weitläufftiger beschrieben ist beym Glauber in Explicatione Miraculi Mundi. Da denn zu mercken, wenn ausser dem Regulo, noch andere Schlacken mit dem Metalle vermischt

mischt seyn, so sind die Schlacken zwar nicht durchsichtig, aber doch so zart als ein Glaß, sollen also nicht bröcklich oder gröblich im Flusse und breyicht bleiben.

§. 20. Zum Beschluß muß noch gemercket werden die verschiedene Umkehrung dieser antimonialisch-regulinischen Substanz: Nemlich, da aus dem Regulo ein fixes Pulver oder Schweißtreibende Ceruſſa, ein flüchtig Pulver als Flores, Merc. vitæ, ein Pulver von mittlerer Consistenz, als der gelbe Crocus Metallorum, ein fixes Bezoardicum minerale, ein Glaß, und endlich wieder ♁ kan draus gemacht werden: Und wiederum aus einem unter diesen von neuen die übrigen alle, oder eines unter diesen Verwechselungen kan nach gerade, wenn die Operationes verändert werden, in die übrigen jede besonders verwandelt werden. Nemlich, wenn der Regulus ♁nii zart pulverisirt und denn in einem offenen Gefässe, wie das rohe Antimonium durch gelindes Glühen etliche Stunden lang calcinirt wird, so wird es ebenfalls in ein solches aschgraues Pulver verkehret, dessen Phænomenon aber doch mercklich ist, wenn z. E. das rohe dazu genommene Pulver des Reguli 1. Untze wieget, so wieget doch dasselbe Pulver, wenn es calcinirt ist, ausser dem zarten Rauche, der unter währender Calcination weggehet, nichts destoweniger auf ein halbes bis 1. Quentgen mehr als vorher, indeß fällt es zugleich doch fester zusammen, und nimmt einen geringeren Raum ein, d. i. dem Gewichte nach wird es schwerer als vorher, der

Grösse nach kleiner. Wenn diß calcinirte Pulver mit genugsamen △ zusammen geschmeltzt wird, so giebt es ein gelblich Glaß, so etwas reiner ist, als das Glaß, das aus dem gemeinen ♄nio gemacht ist. Wenn man zu diesem Glase gröblich gestoßne Kohlen zuwirfft, und in einem verschlossenen Gefässe mit starckem Schmeltz-△ ohngefehr eine Stunde lang die Reduction verrichtet, so wird man finden, daß nach der verschiedenen Maaß des Gewichts, das Glaß nach aufgebrochenem Gefässe in einen Regulum reduciret sey.

§. 27. Wenn aber der Regulus mit Salpeter verpuffet und ausgesüsset wird, so wird es ein weisses sehr fixes Pulver seyn, die Cerussa Reguli Antimonii, dieses lasse man wieder mit gleichen Theilen Salpeter schmeltzen, daß die Massa zart genung fliesse, denn trage man eine glühende Kohle darauf, und erhalte sie darinn, bis alle Verpuffung aufhöret, denn nimm sie heraus, und wirff gröblichen Kohlen Staub dazu, dabey indeß das △ sattsam gestärcket ist; Wenn die Stücklein Kohlen von der fliessenden Masse nicht mehr so bald aufgelöset werden, so wirff noch ein Stückgen Salpeter hinein, als eine Bohne groß, und indem dasselbe verpuffet, so wird die Materie ausgegossen, so wird dieses Pulver grösten Theils in einen Regulum reduciret seyn; Doch kan diese Reduction auch bloß mit Kohlen, in einem zugemachten Gefässe, wie vor gemeldet, verrichtet werden. Eben dieses geschiehet auch, wenn man den Merc. vitæ zur Aussüssung in siedendem ▽ kochet, denn

aus-

austrocknet, calciniret, und mit stärckeren Feuer schmeltzt; Oder wenn das Bezoardicum minerale auf eben die Weise, wie von der Cerussa gemeldet ist, tractiret wird; Denn so wird aus allen diesen beyden ebenfalls ein Agtstein-hafftiges Glaß, welches eben so, auf vorgedachten Arten kan reducirt werden.

§. 28 Ferner, man schmeltze den Regulum Antimonii mit 3mahl so viel oder mehrern ♁, und halte es bey einer gantzen Stunde im △, (es wird dienlich seyn, daß das Gefässe zugemacht sey,) so wird es grösten Theils von diesen zerrissen, und in Gestalt einer Schlacke gehalten. Wenn aber das Saltz durch eine Aussüssung von demselben entnommen wird, so siehet es aus als ein Crocus metallorum, doch ein wenig gläntzender, und ist auch würcklich ein Crocus metallorum, welcher gleichfalls nach genugsamer Aussüssung zu einem Glase kan gemacht werden. Wenn aber der Regulus Antimonii mit 3. Theilen des Pulvers, so aus gleichen Theilen ☉ und ♁ bestehet, auf vorgedachte Weise, und mit gehöriger Zeit geschmoltzen wird, so wird die Schlacke schön gelblich, und das ausgesüssete Pulver ist Citron-farbig.

§. 29. Wenn aber die Cerussa des Reguli oder das Antimonium diaphoreticum mit 2. Theilen ♁ oder sonst einem Alcali also tractiret wird, so giebt es eine etwas mehr oder weniger grünliche Farbe. Wenn es ein ♃alischer Regulus ist, so kan er bloß nach der ersten Art allein mit dem ♁ also geschmoltzen werden, die Schlacke wird denn in

Wasser aufgelöset, und darin ohne Ausdämpffung eine Zeitlang mit gekocht, so wird es ein schön gelbes Pulver. Ist es ein Regulus Martialis, und er wird auf die Art, wie vor gedacht ist, tractiret, so wird das Pulver Zinnober-farbig werden. Doch muß man mercken, wenn dieses nicht alsobald durch gelindes Kochen geschehen will, daß das gantze Decoctum in einem mehr oder weniger offenen Gefässe auf etliche Tage schlechtweg beygesetzet werde, so wird die Farbe würcklich zum Vorschein komen. Wenn man aber ein Vitrum ♄nii oder Crocum metallorum bey der Hand hat, so kan man auch eines von den beyden mit 2. Theilen ☉ tractiren, so gehet es durch die Zusammenschmeltzung alsobald in ein Antimonium diaphoreticum zusammen.

§. 30. Wenn man so wohl das Vitrum, als auch den Crocum, das Antimonium diaphoreticum, den Calcem, den Regulum, und den ♃ auratum mit ☿-to vermischt und destillirt, so gehen sie in ein Butyrum. Wenn aber eines von denen bereiteten Antimonialibus in die reguinische, als seine allernächst natürliche Gestalt, reducirt wird, und dieser entweder so schlechtweg von dem schweflichten Theil geschiedene Regulus von neuen geschmoltzen, und im Flusse gemeiner ♃ drauf geworffen, und in dem Flusse ein wenig erhalten wird, so hat man wiederum Antimonium. Oder diese Operation kan in verschlossenen Gefässen verrichtet werden, da man erst eine cementirende Wärme, hernach aber Fluß-Feuer giebt; Bey beyden ist dienlich, daß die Gefäs-

Gefässe verglaset seyn, wodurch der Schwefel erhalten wird, da er sonst leicht die Gefässe durchdringet.

§. 31. Es verdienet annoch gemercket und zu einer weiteren Untersuchung und Erfahrung recommendirt zu werden eine Observation eines Freundes, der da meinet, er habe erfahren, das z. E. zu Postens Wercke in Roseto Chymico n. 16. und 18. da die Metallen vermittelst des Reguli sollen in ein Butyrum destillirt werden, man den Regulum ♂ nehmen müste, und daß der einfache Regulus hier nichts ausrichte Welches ebenfalls man denn auch nicht wird vergessen müssen, in des Monte Snyders Processe, welcher in denen chymischen Experimenten des Digby entdecket und fürgeleget ist.

Zugabe.

Von der Mercurification,

oder

Von denen Mercuriis derer Metallen und denen Mercuriis animatis und dem grossen Wercke der Philosophorum.

I. Abtheilung.

Von denen Mercuriis.

§. 1.

Es wird vieles von denen Mercuriis Corporum herum getragen, uñ vorgegeben, vieles davon verhoffet man; Allein die vorgeschriebenen

benen Peocesse werden zuweilen durch die Erfahrung so wenig bekräfftiget, daß dahero Rolfincius nach seiner Parrhesie und Freyheit bewogen worden, die Möglichkeit, selbige zu erlangen, in einer öffentlichen Schrifft gäntzlich zu läugnen. Und ob wohl denselben fürnemlich von wegen des Styli und angemaßten Arroganz, Beccher mit einem höhnischen Stylo widerleget, und das Gegentheil sonderlich im Supplem. II. zu leisten lehret; Auch Kunckel in seinen beyden chymischen Observationibus und im Anhange: *Chymische* **Brille wider die** *Non-Entia*, sich auf die augenscheinliche Demonstration beruffet, auch Langelottus in seiner Epistola an die Naturæ Curiosos die Art und Weise, und alles, was dazu gehöret, weitläufftig fürleget; Und Kerkring in seinem Commentario über Basilii Triumph-Wagen des Antimonii also fraget: Wer ist aber heute zu Tage so unwissend und unerfahren, daß er nicht wissen solte, den Merc. ☿nii zu machen, auf diese oder auf eine andere Art? Also was zu Basilii Zeiten grosse Arcana und Geheimnisse waren, das sind heute zu Tage Experimenta gemeiner und schlechter Chymicorum: Nichts destoweniger scheinet von neuen Cassius in seinem Tractat de Auro p. 3. diese Sache wieder in Zweiffel zu setzen, wenn er sagt, daß unter 500. und mehreren dieser Sache wegen angegebenen und ausgearbeiteten Processen, ihm kein eintziger fürgekommen sey, daraus er dessen Möglichkeit hätte schliessen können.

§ 2 Es mag aber nun das seyn, wie es wolle, so ist doch würcklich die genaue Erfahrung der

Grund

Grund der Bejahung. Practice aber diese Wahrheit auszumachen, so ist das fürnehmste Werckzeug dazu das gemeine ⊖, die flüchtigen urniosischen Saltze, der ✱, der aus denen beyden bestehet, und das ⊖ ♀ri. Hingegen die gröste Befödeerung des Wercks ist die Reinigung und Subtilisirung des regulinischen Theils vom ♄nio, und derer andern Metallen, von dem überflüßigen verbrennlichen ♃ und arsenicalischen Erde.

§. 3. Eine Mercurification des Goldes, die da würdig scheinet, daß man sie recommendire, indem sie aus dem Grunde der Erfahrung herrühret, wollen wir communiciren aus einem alten Buche, welches betittelt ist: Alchymia vera oder Collectanea verschiedener wahrer Processen; Die Beschreibung davon ist folgende:

Der ✱ wird etliche mahl (6. mahl nemlich) mit gleichen Theilen ⊖ Gemmæ und zuletzt einmahl vor sich sublimiret, und also zubereitet, denn muß ein Spir. v. ♀satus bereitet werden aus ☿tissimo und ☉ ⊖ ♀ri, das in verschlossenen ist reverberirt worden, daß der Spir. v Blut-roth davon werde, oder daß es eine recht sehr gesättigte Tinctur Salis ♀ri werde. Weiter wird das ☉ durch ♂ gegossen, und denn in ▽R aufgelöset, welches aus ℔j. ▽F und ℥iv. vorigen ✱acs (nur durch Auflösung in dem ▽F) bereitet ist. Die Solution wird biß zur Oehligkeit abgezogen, und die setzet man denn hinzu crystallisiren, damit sie gantz zu Crystallen anschiessen möge. Die Crystallen werden mit drauf gegossenen frischen ▽R wieder aufgelöset, digerirt, und wie-

wiederum nach genugsamer Abstraction, crystallisiret. Solches wird zum dritten mahl wiederhohlet, zum 4ten mahl werden die Crystallen in destillirten Eßig aufgelöset, der von gemeine ⊖ ist abgezogen, und wiederum zu Crystallen schiessen lassen, oder wenigstens biß zu einer feuchten dicken Consistenz abgezogen. Diese dicke feuchte Materie, wird mit ♃, der vor sich aufs höchste rectificirt ist aufgelöset und extrahirt: Das Extractum wird durch gelindes Abziehen zur Oehligkeit gebracht. Zu der Substanz wird von obgemeldten sehr zart ≏mirten * so viel zugesetzt, als das dazu genommene ☉ gewogen hat, und wird durch Reiben in einem gläsernen Mörsergen in ein sehr zartes Magma gebracht. Wenn etwa unter dem Reiben der Spir. Vini verrauchet, und also das Magma zu dicke würde, so kan man ein wenig von dem frisch von der Materie abgezogenen Spir. Vini wieder darauf giessen, die übrige Feuchtigkeit muß man von freyen Stücken selbst verrauchen lassen, daß es dicke werde, und zu kleinen Kügelchen könne gemacht werden. In Gestalt solcher Kügelchen nun muß man es in eine dicke Phiole thun, und vorgemeldte Tinct. ♀ri drauf giessen, daß sie drey Finger hoch drüber stehe, die Phiole alsobald genau verschlossen und in Keller oder kalt Wasser auf etliche Tage gesetzet. Wenn die vorbey sind, nimmt man es heraus, und setzt es nur in die warme ♎, und wiederum, wenn etliche Tage verflossen, in gantz laulichtes Wasser, und darinn läßt man es viele Tage, ja gar Wochen stehen, biß ein schleimigtes

Sedi-

Sediment erscheinet; Wenn das Zeichen kommt, so fängt man per Gradus an, aus einem gelinden Balneo die Materie in einem Kolben durch die Destillation und Sublimation zu tractiren, und zwar mit der Behutsamkeit, daß das erstemal der flüchtige Spiritus in einem gelinden laulichten Balneo abdestillirt werde, biß daß ein etwas dicklicher Liquor zurück bleibt, darauf giesset man dasjenige, was destilliret ist, wieder auf, und ziehet es wiederum herab, und das wird zum drittenmahl wiederholet, denn wird endlich alle Feuchtigkeit herab gezogen, dabey man nach gerade die Wärme vermehret. Die Kolbe wird in Sand gesetzt, und wird nach gerade durch gelinde Erhitzung, so noch etwas Feuchtigkeit darinn übrig ist, auch dasselbe weggenommen, und denn wird das △ per Gradus vermehret, und damit die Sublimation verrichtet, indem man den Gradum erhält, daß es fast glühet, aber nur dunckel braun. Dessen Maaß, darnach man sich richten muß, auch dieses seyn kan, daß so bald man siehet, daß sich etwas sublimirt, der Grad des Feuers, darinn es eben stehet, alsdenn erhalten werde. Alles was denn sublimirt ist, wird mit 2mahl so viel ♁ ♀ per Deliquium gemischt, und aus einer gläsernen verlutirten Retorte, in einem vorgelegten Recipienten, der mit ▽ halb angefüllet ist, hinein getrieben, so wird sich alles, was revificirt ist, in dem vorgelegten ▽, darinn auch vorhero etwas ✻ aufgelöset, und also zugemischt seyn kan, zusammen sammlen; Was man also in demselben lauffend findet, das nimmt man

her-

heraus, das übrige Wasser läßt man etliche Tage ruhig stehen, so wird sich wiederum ein wenig zu Boden setzen, so vorhero noch im Wasser sich gehalten und geschwebet hat, und denn kan man weiter etwa eine güldene Müntze hinein legen, um dadurch zu sehen, ob es noch etwas von einer ☿lischen Substanz insich enthalte / und obgleich auch dessen keine Spuhr mehr erscheinet, so riechet dennoch dieses Wasser sehr urniosisch und flüchtig, das kan denn durch die Destillation davon abgezogen, und das übrige Wasser weggeworffen werden: Den destillirten urinosischen Spir. aber kan man durch Eintröpflung Spiritur ⊖ versuchen, wenn von dessen Zugiessung etwas, so eine staubichte Consistenz hat, sich daraus niederschlägt, so kan auch dasselbe mit destillirten Eßig und gemeinen Saltz in gemässer proportionirter Quantität zerrieben, und also revificirt werden.

§. 4. Was die Mercurification des ☽ und derer weicheren Metallen des ♃ und des ♄ endlich auch des ♄ betrifft, so erlangen unter diesen fürnemlich das ☽ und ♄ daher eine grosse Commodität, daß sie sich unter eine Niederschlagung cornuificiren lassen, wenn nemlich selbige in Spiritu ☉ oder ▽F aufgelöset, und mit Spiritu Salis niedergeschlagen werden, denn also wird das ☽ sehr flüchtig gemacht. Indeß verdienen die Worte des Beccheri noch eine Uberlegung in seiner Physica subterran. Sect. VI. c. 8. §. 9. da er spricht: Durch diesen Irrthum habe ich gelernet, die Mercurios zu machen, und in dem Saltze die arsenicalische

lische und Mercurificirende Erde, d.i. den Alcahest von dem Mercurio Philosophoum zu unterscheiden; Und hin und wieder an verschiedenen Orten sogt er, sonderlich in der Minera arenaria, da er von dem stinckenden Menstruo des Lullii redet, daß der Mercurius nichts anders sey, als eine schweflicht metallische Substanz, die von dem darzu kommenden arsenicalischen Schwefel des gemeinen Saltzes, oder vielmehr des Meer-Saltzes in diese flüssige lauffende Consistenz gebraucht ist.

Vom ☿rio ♄ni hat er in der Physica subteran. und dessen Supplem. II. folgendes: Man bereite einen ♄num cornuum, indem man nemlich ♄ in Spiritu Nitri auflöset, und mit Spiritu Salis niederschlägt, das Niedergeschlagene wird mit zweymahl so viel gemeinem Saltz gemischt, beydes mit Bolo incorporiret, und mit starckem Feuer destilliret, so wird in das vorgelegte Wasser ein grosser Theil ♄ als geblättert zugleich mit herüber gehen, davon bezeuget er, daß selbiges durch einen geringen Handgriff in einem lauffenden ☿ leichtlich vivificirt werde. Der Process wird kürtzer beschrieben uud vorgelegt in seiner chymischen Concordanz p. 330. Doch hat er daselbst die Beyfügung des gemeinen Saltzes ausgelassen, und erst in dem andern Process gesetzt; Die Worte lauten also: Nimm Bley, so auf das subtileste gekörnet, und mit Spiritu Salis 4. bis 5. mahl eingetränckt ist, und getrocknetes und zerriebenes gemeines Saltz gleiche Theile, mische es wohl, thue Passauische ▽ dazu, so viel als beyde wiegen, mische es wiederum

sehr wohl unter einander, lege es in eine Retorte, und treibe per Gratus mit dem stärckesten offenen △ die Spiritus herüber, die werden das Bley gleichsam geblättert, und mit verschiedenen Farben gefärbet mit sich herüber nehmen. Den Spiritum und alle die Materie die in dem Recipienten ist, vermische, thue auch den Sublimat dazu, der in dem Halse der Retorte seyn wird, und ziehe es aus einer neuen Retorte ab, bis zur Trockne, den Spiritum schlage mit ☍ ♀ri nieder, oder, welches besser mit ⊖ Tartari, biß es nicht mehr aufbrauset, so wirst du am Boden ein lauffendes ☿ finden. Wenn das nicht ist, so ziehet es herab durch einen Helm, das herabgezogene rectificire, und præcipitire es mit Spiritu ⊖. Dabey zu mercken, daß an diesem Ort keine Meldung geschiehet vom ♄no cornuo, und wie er in der Phys. subterr. 333. n. 22. mit wenigen erinnert: Der Saturnus cornuus über ☍ Tartari gegossen / und mit dreymahl so viel ✱ destillirt, hat einen lauffenden Mercurium gegeben.

§. 5. Man findet verschiedene Arten vorgeschrieben den Mercurium Antimonii zu bereiten, doch stimmen sie alle darinn überein, 1.) daß sie eine gantz genaue und so viel möglich höchst zarte Subtilisirung und Verdünnung des Reguli, 2.) den ✱ oder die flüchtigen urinosischen Saltze vom Ruß, Urin, und gemein Saltz, auch wohl den destillirten Eßig erfordern und recommendiren. Wir recommendiren, ausser des Langelotti seiner Art diesen, der den Mineralien nach mit jenem gleich, aber nach der Art zu operiren, und der Proportion

der

der Ingredientien ungleich ist, als welcher mit der Erfahrung überein kömmt. Der Regulus ♁ii wird mit 4. Theilen *≏mirt, welcher aber vorher mit gemeinen Saltz allein muß ≏mirt seyn: Die aufgestiegenen Flores werden wieder mit demjenigen zusammen gerieben, was am Boden geblieben ist, und das in gelinder Digestion bey zwey biß drey Stunden so erhalten, daß der * in dem Gefässe gelinde dämpffe, hernach wird der Grad des △ gemählig vermehret, doch noch mäßig, und also die Sublimation verrichtet. Denn wird das Gefäß zerbrochen, alles was aufgestiegen ist, heraus genommen und verwahret, mit dem Sedimente aber, welches am Boden zurück geblieben ist, vermischt man wiederum vier mahl so viel *, zerreibts unter einander, und sublimirts wie vor, die Arbeit wiederholt man so offt, biß aller darzu genommene Regulus also mit aufgestiegen ist. Zu diesen Floribus vermischt man 2. mahl so viel dem Gewichte nach Salis Tartari, thuts in eine Phiole, und giesset Wasser drauf, daß es 3. biß 4. Finger hoch drüber stehe, und also alle salinische Substanz aufgelöset werde: Das Mundloch der Phiole verschließt man mit einem zähen Wachse, läßt es denn 2. oder 3. Tage ruhen, denn hält mans einen oder den andern Tag in sehr gelinder Wärme, wenn die verlauffen, so giesset man die gantze Materie in einen hohen Kolben, und lutirt einen Helm mit einem Wachs-Pflaster drauf, und destillirt den urinosischen Spiritum mit gelinder Wärme etliche Tage lang, das übrige, das in dem Kolben ist, wird auch

biß endlich zu einer Oehligkeit abgezogen: Der urinosische Spiritus wird vor sich von dem überflüßigen Phlegmate rectificirt, und selbiger wieder auf die andere öhlichte Remanenz gegossen, in der vorigen Phiole, und wiederum einen und andern Tag gelinde digerirt, darauf wiederum sachte herunter gezogen, und dieses auch zum dritten mahl, denn wird der abgezogene Spiritus aufgehoben. Auf das übrige Magma kan man, wenn es nöthig ist, von neuem eine genugsame Menge des Phlegmatis aufgiessen, es viele Tage lang auch mit ziemlich starcker Hitze, biß es fast siedet, digeriren, endlich das Phlegma biß auf eine Dicke abziehen, die dicke Materie kan durch gelindes Abrauchen getrocknet, denn klein gerieben, und in einem festen beschlagenen Kolben die Sublimation verrichtet werden, da man denn das △ nach gerade vermehret bey 3. biß 4 Stunden. Alles, was sich nun sublimirt, das wird von neuem mit zwey mahl so vielen Sale Tartari zerrieben, (das Phlegma kan man drauf giessen oder weglassen) und in einer Retorte, da dessen eigener oder vielmehr der vorgestossene Hals, in das in dem Recipienten vorgeschlagene Wasser in etwas hinein getaucht ist, nach gerade alle 3. oder 4. Stunden das Feuer gemehrt, zuletzt auch von oben Feuer gegeben, und also herüber getrieben: So wird man in den Recipienten das ☉ finden, in das Wasser aber kan man dünne ☉-Bleche hinein legen, damit der Mercurius, der noch in Gestalt eines Dampffs, und so dünne als Wasser in demselbigen enthalten ist, nach gerade auf dieselben

sich

sich ansetze, und durch sie concentriret werde, von welchen er denn bloß durch die Destillation kan abgezogen, und mit dem übrigen verwahret werden. Die Operation kan kürtzer ohne Abstraction und Cohobation des flüchtigen Spiritus verrichtet werden, aber bey allen beyden muß man in Verrichtung der Sublimation langsam verfahren. Nach dieser Art sind fast dem Gewichte nach bey 3. Theile des dazu genommenen Reguli würcklich in einen Mercurium verkehret worden, und hat das Experiment seine sichere Gewißheit erwiesen.

§ 6. Es ist uns auch noch ein ander Experiment für etlichen Jahren recommendiret worden, dergleichen Art auch in der chymischen Concordanz fürgeschrieben wird Nemlich, man nimmt einen Theil des Stii oder vielmehr seinen Reguli, und 2. Theile Salis Tartari, giesset Wasser drauf so viel als genug ist, daß es eine breyigte Substanz werde, denn wirds auf einen Porphyr sehr wohl zusammen abgerieben. Zu dem Magma mischt man denn 4. Theile rohen Tartari, der auf das zarteste pulverisiret ist, denn thut man alles in eine Phiole hinein, giesset Wasser drauf, daß es 2. oder 3. Finger drüber stehe, denn verschliesset und verstopffet man das Mundloch, und läßt es ruhen, nur daß man täglich 3. oder 4. mahl die Materie wohl umschwencket, und das Glaß gut umschüttelt; Wenn es also einige Tage gestanden hat, so nimmt man es heraus, trägt es in eine Retortam tubulatam, die inwendig verglaset ist, und in heissen Sand eingelegt steht, und zwar Löffel-weise, und wartet alle-

zeit, biß der erste eingetragene Löffel voll nicht mehr rauscht oder kochet. Wenn denn die gantze Materie also eingetragen ist, so wird der Grad des Δ gewehret, daß die Materie in der Retorte wohl trocknen könne: Denn nimmt man sie heraus, und treibt sie per Descensum, daß man das Feuer von einem Grad zum andern vermehrt, und endlich auch von oben starck Feuer giebt, in das vorgeschlagene Wasser herüber, wie in des Langelotti seiner Operation geschicht. Eben diese Operation recommendiret auch Becher in Supplem. II. Thess. IV. n. 190.

§. 7. Nemlich an diesem angeführten Orte proponirt Becher die salinischen Mittel, die zur Mercurification geschickt sind, die sollen seyn, wie er will, einer alcalinischen saltzigten Textur, und also einer gleichsam Seyffen-hafftigen sehr subtilen Substanz. In der Absicht recommendiret er für andern das aus ✱ und ⊖ Tartari zusammengesetzte Saltz, dergleichen nemlich pflegt als ein Caput mortuum zurück zu bleiben bey der Bereitung des flüchtigen Spiritus ✱ci. Hiemit vergleicht er aber die kurtz vorher gemeldte Mixtur aus ⊖♀ri, und rohem Tartaro, da er nemlich in beyden das alcalinische fixe Sal Tartari, so hiebey flüchtig gemacht worden ist, als das Hauptstück ansiehet und recommendiret. Welches eben auch die älteren Chymici, und unter denenselben die fürnemsten Basilius Valentinus und Isaacus Hollandus überhaupt thun, indem sie zu der Sache den Tartarum vorschreiben, oder sie sagen, der Tartarus vivificire die Metalle oder mache sie lebendig.

Son-

Sonderlich aber lehret Isaacus Hollandus in seinen Opusculis die zu Franckfurt 1667. heraus gegeben sind p. 82. den Tartarum, davon er redet, so zubereiten, nemlich einen rechten Liquorem der geblätterten ▽ vom ♀, welcher aber durch viele Verä̈scherungen sehr zart und leichtflüßig gemacht ist, da nemlich das ⊖♀ mit destillirtem Eßig und Spir. v. gesättigt wird. Doch vermuthen wir, daß ein also bereitetes, und zu einer solchen Fixität gebrachtes ⊖♀ vielmehr einen figirenden, als einen flüchtigmachenden oder mercurificirenden Effect erzeigen werde. Indeß verdienen die auch an gemeldtem Orte von Becchern recommendirte Flüchtigmachungen des ☉♀ri gemercket zu werden, unter welchen Processen wir recommendiren auf denjenigen Achtung zu geben, da auf der Seiten n. 190. der Titel beygesetzt ist: Die Art ein flüchtig Saltz aus dem ☉☉li zu machen. Da er die Sache selbst in dem Contexte nur gantz leicht und obenhin berühret; In der Minera arenaria aber, da er die Cuniculos oder verborgene Kunstgriffe erzehlet, die er verschwiegen habe n. 7. will er, daß man mercken soll; Die Bereitung des philosophischen Spiritus Urinæ aus dem ☉lo und dessen bewundernswürdige Krafft, und wie der beschaffen sey; Und in folgenden n. 8. Wie man beweisen könne, daß dieses astralische Saltz, das ☉lum Mercurialisch seye? Dazu man die Antwort scheinet gefunden zu haben in der chymischen Concordanz p. 314. sub. n. 72. Rec. Des stärcksten Spiritus ☉li, gieß es auf calcinirten Weinstein her-

hernach ziehe es mit gelindem △ herüber, das herüber gezogene rectificire, so wird es als ein Spiritus urinosus seyn. Nun nimm ☉, löse es auf in dem stärcksten ▽R, schlags mit feurigem Spiritu nieder, digerirs mit mäßigem △, filtrirs. Die Processus unter diesen n. 32. und den drauf folgenden, sonderlich den letzten n. 33 halten wir, daß sie zu verschiedenen Mercurificationibus sehr zu recommendiren sind. Also verlangen wir auch, daß man den VI. Process p. 299. sich mercke, da er sagt: Wenn man das ☉ mit denen 3 Saltzen, als O, ☾, und gemeinen Saltz, nemlich nach Zwölffers Manier auflöset, die Solution mit ▽ niederschlägt, darinnen ⊖♀ aufgelöset ist, der Liquor der oben auf dem Præcipitat schwimmet, wird denn wieder filtrirt, und mit Zusatz Spiritus Urinæ niedergeschlagen: Wenn man das niedergeschlagene Pulver mit ♀ mischet, und in einem Sublimir-Gefässe cementiret, so werde sich es in einen Zinnober erheben, wenn davon der schwefelichte Theil, auf solche Arten, die bey der Revivificirung derer Zinnober gebräuchlich sind, abgezogen wird, so werde man einen lauffenden ☿ erhalten. Im Supplem. II. in der Phys. subterr. sagt er n. 253. auf dem Seiten Titel: Gold wird zu Zinnober. In dem Contexte meldet er: Wir haben durch die Erfahrung gelernet, daß das ☉ durch etliche Saltze, z. E. ☾, O, ✱, (in der Concordanz schreibt er nur gemein ⊖ für) bloß durch Reiben und Kochen, vermittelst des gemeinen ▽, so resolvirt und zerlöset werde, daß es leichtlich in in einen ☿ verwandelt wird, und son-

sonderlich wenn gemeiner ♃ dazu kommt, mit demselben sich in einen Zinnober sublimire, welcher, wenn er vom Schwefel wieder gereinigt ist, ein lauffender ☿ wird. Nachdem er ein und andere Dinge noch dazwischen gesetzt, so proponirt er eine sehr leichte Mercurification des ☽, da der Seiten-Titel 254. ist: Ein Experiment das ☽ zu mercurificiren, welches Beccher eben auch auf Deutsch, an eben dem angeführten Orte in der Concordanz in eben der VIten no. vorschreibet. Unter eben der Numer im Supplemente sagt er: Die Metalle können auch mit ✱ oder dessen Geiste sublimiret, und also zur Mercurification geschickt gemacht werden, daß ihnen nichts als bloß die Revivification mangelt: Mit welchem Vortrage die Vorschrifft verglichen zu werden verdienet, auf angeführter Seite p. 314. no. 32. mit einem NB. Nimm ein Metall, welches du wilt, löse es auf in Spiritu Urinæ, wenn es solvirt ist, so schlag es nieder mit S.V. (es ist ein Zweiffel ob es soll ♃ oder Spiritus ☉li seyn,) das præcipitirte Pulver sublimire, den Sublimat revivificire.

§. 8. Ubrigens verdienet in Betrachtung gezogen zu werden, was Beccher in Minera arenaria p. 61. n. 20. in dem Commentario über den schon im vorigen gemeldten Proceß des Lullii schreibet: Weil Lullius eines stinckenden Menstrui Erwehnung thut - -- so müsse das stinckende Menstruum nicht nach den Buchstaben verstanden werden, wo man nicht wolle betrogen werden. Und in den folgenden: In der vierdten Bereitung

fänget man das stinckende Menstruum unserer mercurialischen Hure, die mit vielen gehuret und eine Reaction gelitten, aber doch niemahls empfangen hat, sondern alles was sie berühret, mit einer mercurialischen Kranckheit anstecket. Um diese Problemata oder dunckele Redens-Arten aufzulösen, so scheinet uns die chymische Concordanz ein Licht zu geben p. 429. n. 38. und p. 577. n. 36. unter dem Titul: Verwandelung oder Transmutatio Spiritus Mercurii: Rec. Mercurium essentificatum, oder der 5mahl sublimirt ist mit Spiritu ⊖, diesen crystallinischen Mercurium löse auf in dem fixen ✱ac ▽, diese Solution imbibire in zartes klein geschnittenes Lösch-Papier, daß es als eine Massa zusammen gehe, destillirs aus dem Sande, so wird ein gelblicher Spiritus übergehen, denselben rectificire, so wird er so klar als ein Crystall übergehen, den verwahre. Nun mercke diesen Spiritum Mercurii circulire in einem wohl verschlossenen und Harmetice versiegelten Glase, biß er nicht mehr aufsteiget, sondern gantz fix im Grunde zurück bleibt, so kanst du vermittelst demselben alle Tincturas ☉ und ☽ zur Medicin extrahiren. Man muß aber mercken, daß man diesen Spiritum Mercurii erstlich einen Monat im Pferde-Mist müsse faulen oder digeriren lassen, dabey das Glaß wohl muß verschlossen seyn, daß es nicht verrauche, so wird es so süß als Zucker und wohlriechend als Ambra. Einem Verständigen ist genug gesagt. Dieses scheinet das zu erklären, was Beccher mit obgedachten Worten

wolle,

wolle, daß der Gestanck des Menstrui Lulliani nicht nach dem Buchstaben zu verstehen sey, wo man nicht wolle betrogen seyn.

Was er aber am angeführten Orte von dem jungfräulichen leuchtenden Liquore und p. 76. von dem durchsichtigen wäßrigten hat, der dem Merc. an Schwere gleich und aus dem Merc. gemacht ist, das scheinet erläutert zu seyn in der chymischen Concordanz p. 312. n. 29. Da wird eine Bereitung des Merc. vorgeschrieben, daß, nach denen letzteren Worten, im Grunde eine Perle zurück bleibe, oder ein Licht der Perlen, oder das lebendige philosophische ▽ des Lebens, das alle metallische Cörper in ihre erste Materie und philosophisches ☍ reducirt. Beccher aber sagt am angeführten Orte: Ich weiß gewiß, daß der Merc. von dem gemeinen Saltz vermehret werde, und wenn er offt vermehrt ist, so gehet er in eine durchsichtige ▽rigkeit. Welches derjenige, der den ♀ aus dem Saltz wird zu bereiten wissen, mir wird Beyfall geben, und zuglauben können, daß in diesem ♀ nicht nur der Schein des Mercurii, sondern auch der Glantz der Perlen inne seyn und ihm zugeeignet werden müsse. Aber in vorgedachter Concordanz wird dieser Process fürgeschrieben, als ein Mittel aus denen Metallen den Mercurium Corporum zu machen. Unsere Meditationes von diesen sind folgende:

§. 9. In der Phys. subterr. Sect. VI. c. 8. n. 9. saget Beccher: Es sey ein fürnemlich feuchtes bleibendes (permanens) mercurialisches Menstruum,

struum, mit welchem die Revivificationes derer Cörper geschehen, und auf der andern Seite spricht er, Er habe gelernet im gemeinen Saltz die arsenicalische oder Arsenic machende und mercurificirende ☿, d. i. den Alcahest von dem Mercurio Philosophorum zu unterscheiden. Im angeführten Orte der Concordanz aber p 312. n. 29. und p. 374. n. 85. befiehlet er, man solle die fürgeschriebenen gemischten und auf eine Oehligkeit abdestillirten Solutiones auf acht oder mehr Tage digeriren, so werde am Boden eine Perle zurück bleiben rc. Da wir denn glauben, daß man müsse einen Unterscheid gebrauchen, daß man nicht dafür halte, die gantze Substanz sey von eben der Würckung, sondern, daß das, davon diese Materie besonders abgeschieden ist, zur Scheidung einer andern Essenz, nemlich der arsenicalischen, vielmehr zu halten sey.

§. 10. Was den Gebrauch und Nutzen dieser Mercuriorum betrifft, der ist fürnemlich dessen Perficirung oder Vollendung zu ☉, wenn sie mit einem sehr subtilisirten Gold oder philosophischen Gold eine Zeitlang digerirt, und mit demselben in einen fixen Præcipitat coagulirt werden, welcher auf ☉ und ☽ im Flusse geworffen, gutes und beständiges Gold bleibet. Von dieser Operation aber ist zu mercken, daß so wohl Alexander von Suchten, als auch aus ihm Beccher hin und wieder, sonderlich in der chymischen Concordanz p. 112. §. 13. anmercken, daß solche figirte Mercurii, nemlich die bloß durch die Digestion

mit

mit ☉ figiret sind, zwar die Capelle und das ▽F aushalten, aber wenn sie mit dem Mercurio Antimonii gemischt werden, so werde es von demselben alsobald wieder in einen Mercurium resolviret, und Beccher sagt, das käme daher, weil solche Mercurii, durch die unhinzulängliche Operation nicht genug mit ihrer ▽ auf das genaueste vermischt und figiret sind.

§. 11. Die Schwierigkeit dieser Sache zu heben giebt unser Autor 2. Mittel an die Hand in der Miner. aren. p. 86 gegen das Ende, da er spricht: Das Glaß ist von der Natur, daß es allen Dingen einen Ingress giebt, die Metalle im Flusse erhält, die flüchtigen und ausdämpffenden Mineralia figiret, daher nenneten es die Alten nicht unbillig das Lutum Sapientiæ, und das Sigillum Hermetis. Denn es verhütet für dem △, daß die Cörper nicht verbrennet werden, und leistet viele nützliche Dinge, fürnemlich NB. bey dem durch Kunst gemachten Gold, als welches noch zart ist, dem es eine Fixation, Beständigkeit und Erhöhung zuwege bringt. Und kurtz hernach befiehlet er, man solle mit einem so zarten Gold, das nicht genugsam verbunden, noch auch genugsam mit einem gehörigen erdichten Cörper seiner Essenz und Wesenheit bekleidet ist, nicht alsobald auf die Capelle eylen, sondern dasselbige erstlich mit einem guten vitro figiren und incorporiren: Und eben daselbst p. 89. träget er die bißher gemeldte Sache, nemlich den vermehrenden (augmentatorium) Gebrauch des metallischen Mercurii ausdrücklich für: Wenn du statt des

rohen

rohen ♄ni seinen Mercurium nimmst, wenn du statt des rohen ♂ und ♀ ihren ♃ nimmst, und mit demselben den Mercurium eintränckest, und statt des corporalischen Glases mit dem Oleo vitri auf den Præcipitat einträgest rc. Zur Praxi dieser Sache kan man nachlesen, den 3ten Process des Roseti chymici, und statt des daselbst gemeldten gemeinen Mercurii einen metallischen Mercurium verstehen. Von dem Oleo vitri kan man durchsehen die sehr wiederhohlten VII. Noten der Concordanz, und kürtzlich p. 347. n. 15.

§. 12. Es ist aber zu mercken von denen bißher gemeldten Mercurificationibus, daß Becher selbst in diesen seinem letzten Wercke, nemlich der chymischen Concordanz, und in seinem Urtheil über dem trockenen Wege der Tinctur, mit denen meisten etwas accurateren und genaueren Chymicis, diesen Weg der Mercurification durch Saltze, zu verwerffen scheinet, als wodurch nicht nur der schwefelicht metallische Theil, so wohl der weniger Theil derselben (nemlich der unvollkommenen) als auch der etwas mehrere Theil beym Gold durch die kürtzere oder längere Digestion zerfressen und weggenommen werde: Wenn das geschiehet, so haben dergleichen metallische Mercurii für dem gemeinen Merc. nichts besonders, oder keinen besonders grossen Vorzug. Daher recommendiren sie vielmehr den andern Weg der Mercurification, durch den gemeinen lauffenden Mercurium, welcher Weg oben unter dem Titel des philosophischen Mercurii aufrichtig ist fürgetra-

tragen. Aber auch bey dieser Art der Mercurification durch die resuscitirenden Saltze, erinnern wir, wenn dem so ist, und die Erfahrung das gewiß bekräfftiget, daß bey dieser Operation die Salien wenigstens den grösten Theil des erfoderten metallischen Mercurii, von seinem ♃ entblössen, und selbigen in sich nehmen, so muß man aus der Sache selbst seinen Rathschlag hernehmen, und den metallischen ♃, den die Salien geraubt haben, wiederum von ihnen heraus zwingen, selbigen seinem Merc. wieder geben, damit er dadurch so wohl zum metallischen Zuwachs als auch zur philosophischen Operation geschickt gemacht werde. Mit diesen kan man vergleichen, was Beccher von dieser Sache hat in seiner 6ten Minera p. 41. bis 65.

II. Abtheilung.

Von dem multiplicirten, figirten, wieder aufgelöseten und wieder figirten philosophischen Mercurio,

oder

Vom Stein der Weisen.

§. 1.

Es gefällt uns, um einer, entweder nützlichen oder curieusen Wissenschafft willen, unsere Abhandlung dieses Wercks, mit einer historischen Darlegung, als mit einer aufgelegten Krone zu beschliessen, damit einem mit wenigen be-

kannt

kannt werde, was denn vor eine Sache in so vielen Büchern, und mit wie wenig Worten sie könne gesaget werden; Was man von einer solchen Sache halte und urtheile, und endlich was man davon begreiffen und gläuben könne. Es ist nemlich berichtet, daß schon von alten Zeiten her die Egyptier fürnemlich, denn auch die Araber, die Kunst gewust haben, die unedlen Metalle in edel zu verwandeln, als in ☉ und ☽, welches fürnemlich durch die historische Nachricht des Svidæ bekräfftiget wird, welcher meldet, daß die Egyptier, weil sie diese Kunst gewust, so reich und folglich so schwülstig geworden, daß sie öffters von dem Römischen Reiche abfielen, und Aufruhr erwecketen, daher habe der Kayser Diocletianus, als er diese Ursache erfahren, alle ihre Bücher, als welche damahls nur mit der Hand geschrieben waren, die sie zur Erinnerung dieser Arbeit aufgezeichnet hatten, verbrennen, und diejenigen, die diese Kunst gewust, aus dem Wege räumen lassen. Nichts desto weniger ist doch diese Kunst fürnemlich von denen Arabern fortgepflantzet worden, daher sind schon für vielen hundert Jahren von einem kleinen Arabischen König, Geber, einige Bücher von diesem Wercke geschrieben worden, die auch bis auf unsere Zeiten aufbehalten sind. Fürnemlich aber ist im vorigen Seculo, wie wir schon oben im Anfang von der Chymie gemeldet, auch diese Kunst Gold zu machen, von neuem durch die grosse Ausruffung des Paracelsi, durch gantz Europam gleichsam wieder aufgeruffen, und deren Studium mit wunderbah-

ren

ren Schicksaalen angezündet worden, da er durch diese Schrifften, die zu der Zeit, durch Hülffe der erfundenen Druckerey in grosser Anzahl die gantze Welt durchlieffen, zu dieser Kunst alle Medicos, Physicos und Liebhaber der Bergwercke nicht nur eingeladen, sondern fast mit Gezäncke darzu getrieben hat. Denn ob wohl schon vor ihm Isaacus Hollandus, und Basilius Valentinus gewiß gründlichere Dinge von dieser Sache, als Paracelsus selbst, geschrieben hatten; So sind doch ihre Schrifften weniger gemein gemacht noch gedruckt worden, sondern haben vielmehr hier und dar in Manuscriptis untergedruckt, versteckt und verborgen gelegen. Aber von Paracelsi Zeiten an hat man sich in der Sache sehr viel Mühe gegeben, ob wohl mehrentheils unfruchtbarlich und ohne Nutzen, ohne daß man eine feste Hoffnung, den Zweck einmahl zu erreichen, und eine Liebe darzu behalten hat. Gleichwie aber die gemeine Rede gehet, daß Baracelsus selbst die Erfahrung, die er etwa in der Sache mag gehabt haben, von einem Araber mitgetheilet bekommen habe. Also glaubet man auch bißhero, daß andere, entweder durch treue mündliche oder schrifftliche Communicationes, oder diejenigen die allerhand Rätzel so wohl des Paracelsi als auch andere, mit einer Zusammenhaltung und Vergleichung gegen einander sich zu ihrer Regel nehmen, den Zweck näher getroffen haben.

§. 2. Unter diesen sind 3. Ordnungen am berühmtesten, und etliche, die aus diesen herstam-

men. Von der ersten Sorte sind diejenigen, die auf Paracelsi Anrathen aus dem ☉lo ihren vorgesetzten Zweck zu erlangen, und den Stein der Weien auszuarbeiten verhoffen. Die andern wollen, nach Anführung des Sendivogii, eben dasselbe aus dem ☉ erhalten. Die dritten wünschen nach Anweisung eines Autoris anonymi, Philalethæ, der ein Commentator des Alexandri von Suchten ist, und eines sehr aufrichtigen Scriptoris Gastonis Dulconis Clavei, den einer d'Espagnet ausleget, aus dem lauffenden Mercurio und Gold ihres Wunsches theilhafftig zu werden.

§. 3. Was den Process aus dem ☉ betrifft, so wird solcher fürgeschrieben, wie er so wohl geschrieben als gedruckt unter dem Nahmen Jodoci Justi van Rehe herum getragen wird. Und deutlicher hat denselben ein Medicus eines Churfürsten von Brandenburg Nahmens Müller ausleget. Diese Sache, wiewohl er sie nicht verstanden, hat Friedrich Geisler auf wenig Bogen drucken lassen, unter dem Titul: Excellens viridis nostri Medicina Leonis. Davon kan Berlichii Dissert. Inaugural. de Medicina universali Cap. XI. nachgelesen werden. Die Operation bestehet darin, daß aus dem ☉ die gröbern Theile geschieden, die zärteren metallischen ☉dischen Essentien behalten, und durch geschickte Subtillisirungen erhöhet werden. Welche denn, wenn sie zum ☉ gethan sind, dasselbe auflösen, mit demselbe multipliciret, und also zu einer Tinctur werden. Von der Wahrscheinlichkeit oder Schwürigkeit dieser Meynung in Ver-

glei-

gleichung dieser dreyen Processen, werden wir hernach etwas mehrers reden.

§. 4. Was das ☉ betrifft, so ist zu wissen, daß für verschiedenen Jahren einer, Sendivogius, eine Theorie und rätzelhaffte Vorschrifft des alchymischen Wercks zum Druck gegeben, da er unter andern versichert, die erste Materie des philosophischen Steins sey die Lufft, oder vielmehr in der Luft; Seine Concentration aber werde in der, wie er sie nennet, jungfräulichen ▽ gefunden, daher müste sie daraus gezogen, gereinigt, und endlich in einen philosophischen Stein verkehret werden ꝛc. Der erste Urheber dieser Sache soll einer Alexander Setonius oder Sidonius gewesen sey, bey welchem Sendivogius, da er als ein Fremder in Engelland gewesen, mit einer Kranckheit überfallen, und darnieder gelegen sey, so sey er von demselben wunderbarlich wieder gesund gemacht, und in seine Freundschafft aufgenommen worden, da er ihm denn erzehlet und bekant habe, daß er ein Besitzer sey, aber die Weise, ihn zu bereiten, habe er von ihm nicht erhalten. Kurtz darauf aber, als jener gestorben, habe dieser jenes seine Wittwe wieder zur Frauen genommen, welche etliche Quentgen der noch übrigen bereiteten Tinctur in Besitz gehabt hat: Daher ist denn Sendivogius zu dem Besitz gelanget, und hat allerhand Proben damit gemacht, folglich sey er gereitzet, oder weil er für einen wahren Besitzer gehalten worden, habe er einige Sachen geschrieben, die er so wohl aus denen merckwürdigen Discursen als auch aus denen merckwürdigen MStis seines Für-

gängers geschöpffet, und vor sich aufgefasset hätte. Etliche aber und ins besondere Pantaleon meynen, daß seine rätzelhaffte Schrifften mit der Meynung des Philalethæ und Suchtenii überein kommen, aber von andern übel verstanden würden.

§. 5. Es mag nun seyn, wie es wolle, so haben doch die von der Luft geschriebene Proportiones, sie mögen nun vom Autore als ein Rätzel, oder dem Buchstaben nach verstanden seyn, ein solches Vermögen gehabt, daß die gröste Anzahl solcher Leute, die nur in einer subtilen Speculation ohne Praxi fleißig sind, ihnen nicht nur Beyfall zu geben, sondern auch selbst dieselben zu erläutern sich unterstanden hat. Der Vortrag des Sendivogii bestand kürtzlich darinn: Die anfängliche Substanz des Steins der Weisen sey allgemein zerstreuet, auch dem Nutzen nach, allgemein universel, sie sey vegetabilisch, animalisch und mineralisch, sie sey dieser aller und jeder Bewegerin und Ernährerin. Damit sie nun dieses Amt um desto besser leiste, so sey sie durch die gantze Luft ausgesäet, dahero fliesse sie beständig ein durch Dämpffe, Regen, Schnee in die Erde zur Erhaltung und Leben derer Mineralien und Vegetabilien, durch den Thau gantz besonders für die Vegetabilien, durch den lufftigen Dampff, der durch das Einhauchen eingezogen wird, für die Animalien. Diese Substanz müsse aus der Lufft gesammlet, von den fremden Unarten, die mit ihr ohngefehr entweder in der △, oder bey der Sammlung, oder in denen Operationen verwickelt sind, gereinigt, digerirt, endlich mit

mit Gold fermentirt, und also zu einem Steine der Weisen coagulirt werden. Diesem sind einige, so den Buchstaben nachgefolget, und haben durch ihre Operationes ein nitrosisch Saltz erhalten: Andere, da etwa die Zeit, oder die Sammlung, oder die Art zu operiren verschieden gewesen ist, haben eine Substanz bekommen, die dem gemeinen Saltz ist ähnlich gewesen, so wohl der Gestalt nach als viereckigte Crystallen, als auch dem Geschmacke nach. Wiewohl etliche versicheren, daß diese Crystallen vielmehr denenjenigeu gantz gleich seyn, die da zurückt bleiben, wenn der Spiritus ☉ von einer Hand voll gemeines Saltz abgezogen wird, da zwar die zurückbleibende Massa, wenn sie solvirt und crystallisirt ist, viereckigte Crystallen giebet als gemein ⊖, die aber mit Kohlen verpuffen als wie ☉. Weil denn aber viele, da sie gesehen entweder aus der Figur oder aus der Entzündung, daß die Crystallen, die aus dem Thaue, Regen, aus der ♎ durch ⊖♀ und dergleichen Dinge angezogen werden, nitrosisch seyn, sie auch selbst in dem Sendivogio und seinen 12. Tractätgen, die Novum Lumen Chymicum betittelt sind, hin und wieder, sonderlich in der Schluß-Rede p. 52. der Genevischen Edition von Anno 1673. offenbahr geschrieben gelesen haben: Eine solche anziehende Krafft hat das Sal Nitri der Erde, welches auch ♎ gewesen, und nun mit der Fettigkeit der Erde vereiniget ist: Wenn ein Regen geschicht, so nimmt er aus der Lufft die Krafft des Lebens, und vereinigt dieselbe

mit dem Sale Nitri der Erde ꝛc. ꝛc. Da nun sonderlich auch des Digby Commentatio de Plantarum Vegetatione, vermittelst der nitrosischen Substanz zu diesem Ruhme des allgemeinen Salpeters gekommen, so haben sie endlich alle eingewilligt, und sind eins geworden mit dem Salpeter, indem sie der vielen Arbeiten überdrüßig wurden, die sie in Ausziehung des Saltzes aus dem Thaue und Regen-▽ anwenden musten, und haben dafür gehalten, daß man aus dem Salpeter die Fettigkeit der Erden scheiden müsse, damit also die drinn enthaltene △ reine würde, die müsse denn mit ⊙ vereinigt und concentrirt werden. Auch hat einer, Christoff Grummet, sich befliessen, diesem Aufzuge eine neue Autorität zu geben, durch ein deutsch geschrieben Tractätgen, so er benenet: Vom Blut der Natur oder Salpeter, da er gezeiget hat, wie durch blosses Schmeltzen des Salpeters mit Venedischen Glase, eine Purpur-hafftige, oder Amethysten, oder violette Farbe nach Unterschied der Operation heraus käme. Ob er nun wohl deswegen vom Kunckel im Anhange seines Tractätgens vom Phosphoro mirabili, übel angelassen wird, als welcher die gantze Sache auf die Magnesiam schiebet, der sie sich bedienen bey Clarificirung des Venedischen Glases; Nichts destoweniger so verdienet dennoch die Demonstration selbst, sie mag nun vom Salpeter oder von der Magnesia herkommen, eine weitere Betrachtung, Untersuchung und mehrere Anmerckung von dessen Ausgang, und zwar dieses deswegen, weil zu dieser Farbe, wenn man selbige sonst will

in

in ein Glaß hinein bringen, das Gold unmittelbar vonnöthen ist, welche Kunst doch so lange in der Unwissenheit, und versteckt gelegen, endlich aber in dem Tractätgen: Sol sine Veste zum besten der curieusen chymischen Republic ist an das Licht gegeben worden. Und auch aus eben der Kunst, wenn man zu viel von dem goldischen Croco dazu nimmt, so entstehet eine violette Farbe, und wenn das in gegenwärtigem Experimente vom Salpeter auch geschiehet, so ist die Sache einer weiteren Untersuchung nicht unwerth. Ob aber deswegen der Salpeter zum Philosophischen Wercke zu recommendiren stehet, und in wie fern, werden wir unten sehen.

§. 6 Der Mercurius hingegen findet heute zu Tage mehrern Beyfall, nicht zwar unter der Substanz, wie er aus denen Mineris heraus gezogen wird, es wäre denn, daß etwa ein gewisser Zufall einen, welcher reiner als der andere oder vielmehr mit dem philosophischen ♃ oder △ mehr erfüllet wäre, darreichte. Nemlich es wird von denen meisten und vornehmsten eine Materie recommendirt, die dem gemeinen Mercurio, der insgemein zu kauffe ist, in allen Stücken gleich ist, ausser, in der Subtilität, Consistenz und Gewichte: Denn der philosophische Mercurius ist dicklicher und schwerer, doch ist er lauffend, flüchtig und ☽ farb; Indessen aber, ob wohl der Mercurius unter der Substanz, darunter man ihn feyl bekommt, zu dem erforderten Wercke nicht dienet: Nichts destoweniger, so kan eben derselbige mit dem erforderten inner-

innerlichen △ erfüllet, und also, wie wir zwar glauben, in seiner gantzen Substanz zum philosophischen Mercurio gemacht werden.

§. 7. Alle die von der Praxi dieses Meisterstücks schreiben, die melden, daß eine Reinigung des gemeinen Mercurii, von einigen arsenicalischen Unreinigkeiten, die ihm anhiengen, geschehen müsse. Das Mittel, womit dieses müsse verrichtet werden, wird von einem hierinn, vom andern in etwas anders gesuchet, der höchst aufrichtige Philaletha in seinem eröffneten Eingange Cap. II. stützet sich auch auf diesen gewiß recht güldenen Grund, wenn er sagt: daß die Artisten, da sie erwogen hätten, daß das Kind des ♄ni des Goldes sein Bad sey, und von ihm alle Unreinigkeiten wegnehme, so hätten sie den Schluß gezogen vom grösseren zum kleineren, und gemuthmasset, daß er eben dasselbe auch beym Mercurio leisten würde. Aber die gantze Sache beruhet auf nachfolgenden Ursachen; Nemlich es scheinet, daß man hier erkennen müsse, daß hier vielmehr eine würckliche positive Vollendung und Zusatz des ♃ls der Metallen, oder des philosophischen ▽rs, als eine wegnehmende Abscheidung von dem Kinde des ♄ni zu erwarten stehe.

§. 8. Damit wir die gantze Thesin mit wenigen begreiffen und zusammen fassen, so erfordern diejenigen, die diesen Weg behaupten, man müsse ihren Mercurium aus dem gemeinen Mercur. und Gold bereiten, und durch langsame Digestion vieler Monate selbigen zu einer Medicin machen.

Aber

Aber bey der genaueren Art und Anleitung auf diesem langen Wege, haben fürnemlich Philaletha, d'Espagnet, und der Autor des Tractats: Kern der Alchymie, die Strenge und Härte des philosophischen Stillschweigens, die entsetzlich groß war, nicht wenig gebrochen. Sonderlich hat der Philaletha fast alles gesagt, wenn er den sehr wichtigen Irrthum, wegen der nothwendigen Wiederhohlung derer Rotationen, und zugleich wegen des philosophischen Goldes, nicht weniger die Phænomena, die bey der verschiedenen Regierung des △rs vorkommen, nach seiner Aufrichtigkeit auf das freygebigste zu verbessern übernommen hat. Denn daher ist bekannt worden, wie der mit grosser Arbeit bereitete Mercurius, entweder mit dem Golde könne nützlich tractirt, oder ohne dasselbe noch nützlicher allein zu seiner Vollkommenheit gebracht werden, mit einer grossen Verkürtzung der Arbeit und der Zeit.

§. 9. Wenn wir also die Praxin überlegen, die in denen Tractätgen dieser Scribenten hin und wieder zerstreuet, gelehret ist, so fällt dieselbe gäntzlich da hinaus, daß der Mercurius animirt, und das Gold genugsam durch solche subtilisirungen, die aus der Operation und dessen Materien fliessen, d. i. die dem Wercke homogen oder gleichartig sind, præperirt werde. Die beyde sollen denn vereiniget und mit einander gekocht oder confermentiret werden, als wodurch das subtilisirte Gold von dem recht bereiteten Mercurio weiter verdünnet, und zu einer grossen Subtilität und vollkom-

meinen Flüchtigkeit gebracht wird, und wird also nach gerade unter die Substanz des Mercurii zäher untergemenget werden, hingegen wird es die Gestalt derer Theilgen des Mercurii verändern, und in seine Gleichheit transformiren, daher wird sein aggregatum, von wegen der veränderten Beschaffenheit der alten Textur seiner kleinstē Theile, aus einem flüßigen, in ein trockenes und festes, und aus einem flüchtigen, in ein fixes Wesen herübergehen, und aus dem ☿rio ein subtiles Gold entstehen. Ich sage ein subtiles ☉, deñ das grobe corporalische ☉, so darzu gesetzet ist, ist durch diese Operation weit subtiler und durchdringender gemacht, geschweige denn, der ihm beygemischte Mercur., welcher nemlich, da er mit dem zugesetzten Golde in eine mit demselbigen gleichartige Substanz transformiret ist, und da dieses nun so subtil gemacht ist, so wird er allerdings auch selbst in eine gleiche Subtilität verglichen werden. Wenn es also bereitet und einmahl subtilisirt ist / so wird es das philosophische Gold genennet, und ist, alsdenn die erste Operation, die erste Rotation vollbracht. Zu diesem philosophischen ☉ muß alsdenn eine neue Menge des vorigen Mercurii beygemischt, und von neuem, aber mit einem weit gelindern Regimine des Feuers, die Digestion verrichtet werden, die auch in weit kürtzerer Zeit wird vollbracht werden: Denn ist es die Tinctur der ersten oder die Medicin der andern Ordnung, und die Operation wird die andere Rotation genennet. Das philosophische Gold, so aus der ersten Operation entstanden, wird die Medicin

dicin der ersten Ordnung genennet, doch ist sie noch keine wahre Tinctur, denn sie tingiret nichts. Dahero sind etliche gewesen, die biß hieher glücklich gelanget sind, und haben denn die Sache nicht weiter gewußt, da sie denn nun keinen tingirenden Effect gesehen, sind sie auf das Werck unwillig geworden, und haben dessen Fortsetzung versäumet, und die Kunst einer Falschheit beschuldiget. Endlich zum 3.) muß eben diese Operation mit neuem Mercurio wiederhohlet werden, so entstehet die 3te Rotation und Tinctur, deren ein Theil 100 Theile eines andern Metalls in Gold tingiret.

§. 10. Diese Arbeiten nun nennet der Philaletha Rotationes, oder eine natürliche physicalische Circulation. Weil in der ersten Operation die fixe Substanz des gemeinen Goldes, in der andern das philosophische Gold, in der 3ten die Tinctur selbst flüchtig gemacht, und auch wiederum in eben derselben Operation zur Fixität gebracht werden. Es wird das philosophische Gold genannt, weil es höchst verdünnet und subtilisiret, und in ein unbegreifliches impalpables Pulver gebracht ist, welches unter der Substanz mit frischem Mercurio vereinigt, von demselben desto geschwinder kan aufgelöset werden, nicht anders, als, wie durch ein gröberes Exempel, das Blatt-Gold viel leichter und geschwinder mit dem gemeinen ☿ in ein Amalgama. als leichte Butter kan zerrieben werden, als Gold-Körner, die wie Hanff-Körner groß sind. Wenn aber dieses allerzarteste Pulver wiederum mit starckem △ in eine Massam zusammengeschmeltzt

schmeltzt wird, sonderlich, wenn solche subtile Glaßachtige Substantien dazu kommen, als Borax, Caput mortuum ⊕li, Alcalien &c. so wird wiederum gemein ☉ daraus, und seine allerkleinste Theile werden in gröbere Pülvergen zusammen gebacken, daß eine weite langwührigere Zeit und hefftigere Treibung nöthig ist, dieselben wieder von einander zu reissen.

§. 11. Indeß muß man auch nicht vorbey gehen, noch einen andern Nutzen dieses philosophischen ☉, der sehr zu recommendiren und zu mercken stehet, dieser bestehet nun in dessen Vermehrung. z. E. Es hätte ein curieuser Liebhaber ein Theilgen des philosophischen Goldes, entweder durch eigenen Fleiß, oder anders woher communicirt erhalten: Wenn er den gantzen Theil mit der ordentlichen Quantität des ♃rii zur andern Rotation anwendet, und die Sache, entweder von wegen Zerbrechung der Gläser, oder durch ungehörige Regierung des Feuers, übel ablieffe, so wird der gantze Schatz verlohren seyn. Damit man dieses verhüte, so ist zu wissen, daß, wenn man das philosophische Gold einmahl zur Hand bekommen, so könne es unendlich in seiner Quantität vermehret werden, als worinn die gantze 6te Beccherische Minera perpetua lieget. Wenn nemlich nach dem Claveo des philosophischen Mercurii eben so viel oder, noch weniger mit dem philosophischen Golde vermischt, und mit fürsichtiger Regierung des Feuers digerirt oder cementirt wird, denn also wird eine grosse Menge des philosophischen Gol-

des,

des, den in der Vergleichung weit wenigern Mercurium, in weit kürtzerer Zeit, seiner Proportion nach, vollkommen machen. Als wenn z. E. eine Untze philosophisches Gold zur Hand wäre, so kan selbige, wenn man sie auf diese Weise tractiret, fast binnen 2. Monathen so vermehret werden, daß es noch einmahl so viel ist. Welches auch daher scheinet wahrscheinlich zu seyn, weil das mit vier Theilen Mercurii tractirte Gold zum völligen Zwecke der zweyten Rotation auch 8. biß 9. Monathe erfordert, so wird ohne Zweiffel der 4te Theil auch den 4ten Theil, der Zeit nur nöthig haben. Doch kan zugleich mit gemercket werden, daß etliche versichern, daß durch solche wiederholte Vermehrung, auch das philosophische Gold zugleich in der Qualität oder Krafft vermehret werde, so, daß die 2te Vermehrung in kürtzerer Zeit als die erste, und die 3te in kürtzerer Zeit als die andere, und so ferner könne verrichtet werden, biß endlich die 6te oder 7de binnen einer Woche absolviret wird, welches, da die Proportion allemahl verdoppelt wird, eine grosse Menge austragen kan.

§. 12. Wenn wir jetzo zurück sehen auf die Requisita materialia, die zu dieser Operation erfordert werden, so werden wir dreyerley finden, erstlich den Mercurium, 2.) die Anima, die in denselben soll eingeführet werden, oder das Embryonalische Gold, oder der goldische ♃, das philosophische Δ so das Fundament der gantzen Würckung ist, und 3.) das Gold selbst. Sein werckzeugliches oder instrumentales Requisitum ist die Auskochung: Das For-

Formale ist die Confermentation oder vergleichende untereinander Treibung (Coagitation assimilatoria.) Fürnemlich aber behaupten die Philosophi, daß das gemeine Gold zur Operation nicht eben wesentlich nöthig sey. Philaletha lehret ausdrücklich, daß, wenn man Gold dazu nähme, das Werck alsdenn auf 190. Tage und mehr verzögert würde, wenn er sagt: In dem gemeinen Gold wirst du unmittelbar unser Gold nicht finden, aber du kanst aus demselben, wenn du es mit unserm ☿rio auf 190. Tage digerirest, diese wahre und eben dieselbe Materie finden, welche unser Gold ist, NB. auf längere Wege gesucht, NB. ist auch noch nicht so mächtig, als dasjenige ist, welches die Natur uns hat an die Hand gegeben. Und demnach (wenn nemlich gemeines Gold darzu genommen ist) wenn du das Rad zum dritten mahl umdrähest, wirst du in beyden eben dasselbige finden, doch mit dem Unterschiede, beym erstern (da kein gemein Gold zugenommen ist) in 7. Monathen, beym letztern in anderthalb Jahren Item: Du must beydes wissen, in unserm Gold wirst du 2. biß 3. Monathe eher zum Ende kommen, als in dem gemeinen Gold, und doch wird das Elixir in seiner ersten Vollkommenheit von tausendfachen Kräfften seyn, da in dem andern Wercke es kaum hundertfach ist, d. i. in eben der Zeit, da die dritte Rotation des ersteren wird fertig seyn, wird bey dieser kaum die andere Rotation können absolvirt seyn Item: Wenn du diesen ♃ erlanget, (nemlich das gemeine Gold,) so darffst du nicht glaubē, du habest den Lapidem und

dessen

dessen Materie, welche du in einem unvollkommenen Dinge, innerhalb einer Woche, suchen und finden köntest. Item: Der Stein selbst stehet mit leichterer Mühe zu machen, als wenn du wirst die nächste Materie des Steins in dem gemeinen Gold finden. Und ein wenig hernach: Wenn du unser Gold suchest in einem Mittel-Dinge, welches zwischen vollkommen und unvollkommenen ist, so suche fort, du wirst es auch finden.

§. 13. Daraus wird denn offenbar, daß die gantze Sache auf dem philosophischen ☉ und Merc. beruhe. Denn, wenn der Mercur. mit dem philosophischen ☉ nur ein wenig imbuiret und belebet wird, so heisset er Mercurius animatus, ein beseelter Mercurius: Wenn denn der mit dem gemeinen ☉, das doch gehörig subtilisiret und vorbereitet ist, amalgamiret wird, so zerlöset und resolviret er dasselbe bey längerer Weile, und Treibung des ▽rs, das selbiges, wenn es in die kleinesten Theile zertheilet und zerrissen ist, alsdenn weit in den Mercurium ausgedehnet, und mit demselben, vermöge der Gewalt des ▽rs, getrieben und flüchtig gemacht wird; Endlich aber in demselben nicht nur wieder dicke wird, sondern auch den Mercurium selbst zugleich mit dicke macht. Wenn er aber mit einer grossen Menge des philosophischen ☉ des imbuiret wird, d. i. welches alsdenn schon höchst subtil und gleichsam in einem mittleren Stande zwischen fix und flüchtig stehet, so gewinnet man freylich die gantze Zeit, darinn aus dem gemeinen Gold das philosophische Gold gesuchet werden solle.

§. 14.

§. 14. Wenn aber ein Zweifel entstünde, in welchem Subjecto das philosophische Gold am nächsten zu finden sey? So gestehen wir unsere Meynung aufrichtig, daß wir glauben, die Animirung des Mercurii sey nichts anders, als eine Einführung eines Theilgens vom philosophischen Golde in denselben, daher ist die natürliche Folge, daß, wenn in einem Theilgen einer Substanz, ein solches Theilgen ist, welches in dem Mercurio soll eingeführet werden, so muß in einer grossen Menge desselben, auch eine grosse Menge seyn, die in den Mercurium kan eingeführet werden.

§. 15. Weil aber nun diese Substanz, in diejenige Substanz, daraus sie hernach in den Mercurium eingeführet wird, fürnemlich aus dem ♂ oder ♀ gezogen wird, und ein Concretum ist, so aus vieler Terra secunda, oder metallischen Schwefeil bestehet: So scheinen aus eben diesem Grunde diejenigen nicht absurd zu seyn, die ihren Sinn auf den ☉ kehren. Denn weil der ☉l nichts anders ist, als ein zart aufgelößtes ♂ oder ♀; Nun aber das philosophische Gold in ♂ oder ♀ verborgen lieget, so ist die Folge nothwendig, daß es auch im Vitriole verborgen liegen wird.

§. 16. Nun sind aber allhier viele Meynungen und Fürschrifften der Processen wegen der Art der Herausziehung, oder wie die überflüßigen und unartigen Theile des ☉ls müssen geschieden hingegen der gute und nützliche Theil, dessen so sehr wenig ist, erhalten werde. Etliche befehlen, man soll gantz einfältig procediren, und den ☉l

in

in gemeinen oder Regen-Wasser, oder einem andern subtilen Wasser auflösen, die Solution digeriren, so setzen sich gelbliche Unreinigkeiten, oder eine gelbe Erde ode Ochra nieder, d. i. ein gutes Theil des enthaltenen Metalls, mit etlichen feste daran anhängender gröbern sauren und einigen erdichten Theilen, nachdem nemlich der ☉l mehr oder weniger Ohafftig gewesen ist; Wenn denn das Sediment nicht mehr mercklich oder sichtlich vermehret wird, so wird die Solution durch gelindes Ausdämpffen oder Herabziehung aus dem B. M daß der dritte oder der vierdte Theil übrig und zurück bleibet, herabgezogen, das übrige soll man denn zu Crystallen schiessen lassen, die Crystallen werden mit gelinder Wärme zur Weisse calciniret, und von neuem aufgelöset, und digerirt: das Werck wird so offt wiederhohlet, bis die Crystallen, wenn man sie von neuem solvirt und digeriret, keine Feces oder Unreinigkeit mehr fallen lassen. Diese Crystallen soll man destilliren, das, was destillirt ist, digeriren uud rectificiren, aus dem zurück gebliebenen oder Capite mortuo fein ⊖ heraus ziehen, solches gleichfalls reinigen, und mit seinem vorher destillirten und rectificirten Spiritu von neuen wieder vereinigen, digeriren, und also mit der Arbeit in ein fixes tingirendes ⊖ coagulirren und verkehren.

§. 17. Bey dieser Fürschrifft ist zu mercken, 1.) daß wenn dieselbe nach fürgeschriebener Art mit gemeinem ▽ verrichtet wird, nicht uur die unnützen Theile des aufgelöseten ♂ und ♀ is nieder-

fallen werden, sondern auch ihre gantze Substanz, und also auch alles, was in derselben enthalten wird. 2) Daß gantz thöricht hier fürgeschrieben werde, daß man einen also gereinigten ☉ daraus der gröste Theil des enthaltenen Metalls niedergeschlagen und geschieden ist, soll zu Crystallen schiessen lassen. Denn derjenige Theil des ☉ls, davon sein vornehmster metallischer Theil, durch die Niedersetzung geschieden ist, läßt sich gar nicht crystallisiren, sondern zerfliesset als ein fettiger Honig, wenn er die △ berühret. Was aber hier in Crystallen zusammen gehet / das ist noch rohe, und ein gantzer ☉, welches noch alle seine Theile mit und bey sich hat; Wenn also hier etwas zu suchen oder zu hoffen ist, so muß man es in dem fettigen öhligten Magmate suchen.

§. 18. Der Isaacus Hollandus aber tritt einen andern Weg ein in seinem Tractate de oleis Metallorum, der befiehlet, man soll einen also gereinigten ☉ oder die Crystallen mit sehr gelinder Wärme calciniren, bis sie roth werden, und zwar dieses in einem verschlossenen Gefässe; Aus dem calcinirten ☉lo soll man mit einer guten Quantität destillirten Eßig eine Solution machen, und hernach den destillirten Eßig wieder herab ziehen, die zurück bleibende Materie wieder mit frischem destillirten Eßig auflösen, wieder abziehen, und dieses soll man so offte wiederhohlen, bis auch in dieser Solution keine Feces mehr fallen Das coagulum, wenn man zuletzt den destillirten Eßig gantz abgezogen hat, soll man aus einer Retorte destilliren, so wür-

würden gelbe Spiritus, ein roth Oehl, und endlich weisse Spiritus herfür kommen, in der Retorte aber, werde ein Schnee-weisses fixes ⊖ zurück bleiben, das soll denn mit seinem eigenen destillirten Oehle eingetränckt, in gelinder Wärme coagulirt, und diese Eintränckung, Digestion, Solution und Coagulation soll so offte wiederhohlet werden, biß endlich das gantze Compositum fix, aber höchst flüßig, wie Wachs, und durchdringend als ein ☉ geworden sey: Das soll, wie er verspricht, der Stein der Weisen, die Tinctur der Metallen, und eine allgemeine Medicin aller in denen Feuchtigkeiten liegenden Kranckheiten seyn.

§. 19. In der chymischen Concordanz des Becchers vom ☉lo, wird eben dieses auch überall fürgeschrieben, nemlich die Bereitung des Olei Vitrioli, die Ausziehung des ⊖is aus dem Capite mortuo und derer beyder Vereinigung zusammen. Sonderlich mögen die Processe gemercket werden unter denen Tituln: Præcipitation des ☽ p. 679. n. 55. Nimm Vitriol, der auf die Röthe calcinirt ist, ziehe das ⊖ mit heissem ▽ heraus, das befeuchte mit Spir. v. und laß es im Keller fliessen, von dem Oehle gieß Tropffen-weise in eine Solution des ☽ers, so schlägt sich selbiges nieder, und das ▽F bleibt gut zu fernerem Gebrauch. Es verdienen auch die Processe hieher gezogen zu werden, die p. 420 n. 4. und p. 423. n. 14. stehen, nemlich der Ungrische Vitriol soll in destillirtem Eßig aufgelöset, die Solution durch einen Helm biß auf die Trockne herab gezogen werden, der trockne Vitriol muß alsdenn in ei-

nem verlutirten Tiegel bey 12. Stunden reverberirt werden, denn schüttet man wiederum destillirten Eßig drauf, und ziehet alle Feuchtigkeit gelinde wieder herab. Dieses rothen Vitriols nim 1. Theil, und sublimire ihn mit 3. Theilen ✱, denn reibe es wieder unter einander, und sublimire es wieder, endlich laß die Materie per Deliquium sich auflösen, was herab fliesset, das wird mit Zinnober 8. Tage lang digerirt, wenn die verflossen, giesse man den übrigen Liquorem ab, den Zinnober trage auf fliessendes ☽, so wird sich nicht nur eine Vermehrnng am ☽, sondern auch etwas ☉ finden. Hiermit stimmet auch überein, das von dem Becher in seiner Minera arenar. p. 35. recommendirte Zinnober Experiment des GrafenForgatsch, welches ebenfalls auch fürgeschrieben wird in seiner chymischen Concordanz p. 430. n. 43. Nemlich der Ungrische ⊕ wird calcinirt, mit destillirten Eßig auf etliche Tage digeriret, hernach wird der Liquor filtrirt und abgedämpffet, biß auf die Consistenz eines rothen Syrupi: Von diesem werden ℥iij. genommen, des Zinnobers ℥v. selbiges gemischt, und mit dem fixen ✱ac ▽ angefeuchtet, (dergleichen auf eben der Seiten in der chymischen Concordanz n. 39. beschrieben wird) denn gelinde ausgetrocknet, diese Eintränckung soll 3. biß 4. mahl wiederhohlet werden. Endlich wird das trockne Pulver entweder auf fliessendes ☽ getragen, oder, weil auf diese Weise der Mercurius verlohren gehet, dessen doch in ℥v. Zinnober, wenigstens vierdtehalb Untzen sind, so wird die Massa mit dem

☽-Kalck

☽-Kalck zerrieben, und in eine Retorte gelegt, und übergetrieben, was auf beyden Arten zurück bleibt, (kan erst mit einem Vitro nach der Concordanz p. 416. n. 11. und p. 486. n. 83. etliche Stunden geschmoltzen werden, und nach der Minera arem. p. 89. und der Chym. Concord. p 405. n. 16.) wird alsdenn auf der Capelle abgetrieben, und mit ▽F geschieden. Von diesem Process sagt Beccher, daß er ihn selbst probiret habe, und habe ihn wahr befunden, und daß in demselben nichts vom ☽ velohren gienge, und doch allezeit etwas Gold erhalten werde. Bey allen diesen Experimenten also zeiget sich eine Spuhr der im Vitriol verborgen liegenden göldischen ♃ls, und wird offenbahr gemacht, doch wird es zugleich durch alle diese Dinge, alsobald in einen würcklichen Zuwachs, und fixen gemeinen Gold-Cörper reducirt, welches hingegen zum philosophischen Wercke in seiner Subtilität, durch die flüchtige mercurialische Substanz erst eine Zeitlang muß erhalten, von allen noch anhängenden zufälligen Unreinigkeiten und fremden Unarten abgewaschen, und endlich mit dieser mercurialischen Substanz zugleich in einen zarten fixen Cörper coaguliret werden. Hiemit kan dasjenige verglichen werden, was Viganus in seiner Chymie p. 5. hat, da er sagt: Daß Boyle den calc. ☉ mit ✱ac sublimire, um dadurch das primum Ens Veneris zu erhalten. Eben dieses gehe auch von statten, wenn man aus dem calcinirten Vitriol oder desselben Capite mortuo, das Saltz mit heissen Wasser heraus zöge, und statt des Capitis mortui vom Vitriol dazu ge-

nommen, und auf vorgemeldete Weise mit dem * sublimiret würde.

§. 20. Indessen aber, da fürnemlich Beccher in seiner Minera arenaria p. 73. und Physic. subterr. Sect. VII. n. 2. von der Mitte biß fast zu Ende des §. 1. sehr sorgfältig erinnert, daß die Scheidung dieses fixen Schwefels und dessen Reinigung von allen fremden Unarten, nicht allzu wohl durch feuchte salinische cerrosivische Menstrua, als vielmehr durch halb metallische Concreta von statten gehe; So ist kein Zweiffel, daß die Operation mit dem martialischen Regulo und metallischen lauffenden Mercurio weit sicherer sey, als diese durch den Vitriol und aus dem Vitriol zuziehenden Operation, auch weit glücklicher werde von statten gehen.

§. 21. Was aber das ☉ betrifft, so gestehen wir, daß uns darinn gar keine besondere und helle practische Wahrscheinlichkeit zu Hülffe komme, ausser der allgemeinen, da Beccher beym Anfange seiner Phys. subterr. versichert, daß die Terra secunda, oder das Principium des Schwefels ausser der metallischen Mischung, nemlich im ☉ verborgen liege, wie er redet p. 118. n. 14. Da aber der Autor wegen der Art der Demonstration und Beweisung sehr stille schweiget, ausser dasjenige, was er in der Minera arenar. p. 40. von dem Spiritu ☉ anführet, der das Silber in Gold verkehret; So kan man von diesem Wercke nicht wohl etwas gründliches verhoffen. Wenn aber jemanden die Demonstration dieser Substanz bekannt wäre, der wird ohne Zweiffel schon von selbst wissen, diese

Sub-

Substanz mit dem Gold zu vereinigen und zu figiren, wenn sie figiret ist, alsdenn mit einem neuen Gewichte derselben Materie von neuen auskochen, und dieses gehörig zu wiederhohlen. Jedoch, daß wir gantz aufrichtig handeln, so offenbahren wir diese unsere Muthmassung.

§. 22. Beccher lehret in seiner Phys. subterr. Sect. V. c. 2. n. 119. einen sehr subtilen Spiritum ☉ zu bereiten, der die Animam ☉ in sich fasse, und daher grünlich sey: Wenn du diesen, sagt er, in einen Kolben thust, und ein wenig Mercurium demselben auflösest, hernach abrauchest, und mit gehörigen starckem Feuer in einen höchst-rothen Spiritum treibest, und denselben auf geflossen Borrax aufträgest, daß er wohl fliesse, bis der Borrax eine Glaßachtigkeit erlanget, denn ausgegossen, so wirst du ein schön blaues Glaß finden, das schmeltze wieder, und wirff in gehöriger Maaß Kohlen drauf, laß es wohl schmeltzen, und giesse es aus, so wirst du die Animam ♀ris (soll vielleicht ☉ heissen, welches eher recht ist) finden in der Mitte des Glases, die aus ihrer blaue verdicket ist, durchscheinend als ein Rubin, wozu dieselbige diene, solches stehet an diesem Orte nicht auszudrücken, ꝛc. Im folgenden dritten Capitel n. 48. sagt er: Alle Mercurii Corporum, wenn sie evaporiren, so lassen sie einen rothen Fleck auf dem Silber zurück, welcher die unsterbliche Seele des ☉ bezeuget. Wir könten an diesem Orte das gröste Geheimniß eröffnen, (wir verstehen wegen der Animæ ☉) ja wir haben schon in

denen vorigen Capiteln den gantzen Modum und alles was dazu gehöret, gemeldet, daß nichts übrig ist, als nur anzuzeigen, wo wir es gesagt haben.

§. 23. Weil aber alle Philosophi überein stimmen, daß je näher die Materien, die man zu ihrem Wercke nehmen will, der metallischen Natur schon würcklich sind, desto geschickter sind sie darzu, so schliessen wir, daß unter allen diesen Arten diejenige die geschickteste zu seyn scheinet, die aus denen lauffenden Mercuriis und denen reguliniſchen schweflichten Theilen gehet, wenn man nur die drey Dinge bemercket, 1.) die Animation des Mercurii, oder so jemand errathen und erreichen könte diejenige andere Substanz, die in dem neuen Tractate: Kern der Alchymie in der Vorrede, durch eine Beyfügung oder Anhange, statt des Silbers, bey der Animation oder Amalgamation des Mercurii mit dem Regulo recommendiret wird. 2.) Die nothwendige philosophische Calcination des Goldes, wenn man selbiges darzu nimmt, ehe selbiges mit dem Mercurio vereinigt wird. 3.) Der gehörige Gradus des Feuers bey dem Wercke, wenn corporalisches Gold darzu genommen ist. 4.) Die Wiederhohlung der Rotationum.

§. 24. Beyläuffig mercken wir noch, so jemand etwa den Tractat des Helvetii: Güldenes Kalb genannt, gelesen hat, da der in der Historie eingeführte Künstler, dem Helvetio diese kurtze Beschreibung erzehlet: Sein Werck bestehe aus zwey Mineralien, und sey in Tiegeln vollendet, und habe vom Anfang bis zum Ende nicht länger gewähret

als

als 4. Tage, und erforderte nicht mehr Unkosten als 3. Holländische Gülden. Wer dieses gelesen hat, und zugleich anderswoher erfähret, was die philosophische Calcination des Goldes sey, der erinnere sich alsdenn derer Worte des Clavei: Es ist auch nicht dran gelegen, das Quecksilber mag flüßig seyn oder nicht, wenn es nur von aller Unreinigkeit und aller Substanz, die von der Natur des lebendigen ♀ fremd ist, gereiniget seyn wird. Ja je vollkommener es wird verkocht seyn, desto näher wird das Subjectum seyn, die vom Beccher in der Minera arenaria p. 46. angeführet, und mit einem mercklichen Commentario in dem 33sten Cuniculo bemercket sind.

§. 25. Weil nun aus allem demjenigen, was bißhero gemeldet ist, und aus denen gegebenen Exempeln, die Nothwendigkeit des philosophischen Schwefels gantz klar herfür leuchtet, es mag nun solcher hergenommen werden, woher er wolle, und er mag entweder näher oder entfernter von der metallischen Natur, in Ansehung der Reinigkeit und Fixität abstehen; So wird zugleich herfür leuchten, was für Operationes mit dem Zwecke weniger oder mehr zusammen kommen; Dahero kan alsobald ein muthmäßlich und wahrscheinliches Urtheil von einem vorkommenden Processe gefället werden. Ja man lieset auch, daß der gemeine Schwefel einen höchst merckwürdigen Effect geleistet habe in der chymischen Concordanz p. 290. n. 5. unter dem Titel: Ein Process und wunderbahres Werck der chymischen Kunst,

oder eine gantz neue Manier die Tinctur zu machen, allein mit continuirlichen ♀riren, ist eine nachdenckliche Operation; Das gantze Werck bestand darinn: Es ist ein feines Silber auf einem Testgen oder Treibscherben bey sechs Wochen lang alle Tage beständig im Flusse, des Nachts aber in einer Glühung erhalten worden, und den gantzen Tag über sind bey und neben dem Gefäßgen, darinn das Silber ist, Stückgen ♀ aufgetragen, daß vermöge dieses angezündeten, oder vielmehr gewaltsam, theils in der Flamme, theils im Rauche oder Floribus fortgetriebenen Schwefels, (der Dampff (daher wird im Processe gemeldet, daß stets NB. ein dicker Rauch vom ♀ über: Das (gelauffen) den Ober-Theil des fliessenden Silbers beständig angriff, und sich in denselben hinein zog: Zu welchem Ende auch der Ofen dazu gantz künstlich ist gebauet, und das Silber mit dem Gefässe in einer Röhre gesetzt gewesen, als unter einer Muffel, jedoch die von einer Seite und nirgends als nur vorwärts durchgängig ist, dergleichen Gebäude ein jeder leichtlich in seinem Gemüthe begreiffen kan, wenn er auf den vorgesetzten Zweck Acht giebt, welcher dreyfach ist, 1.) daß das Silber mit seinem Gefässe in eine Röhre gelegt, 2.) der Schwefel also eingeworffen werden könne, daß er neben dem Gefässe, darinn das Silber enthalten ist, niederfalle, damit 3.) der Rauch desselben beständig über dem Silber schweben und selbiges durchgehen könne. Der Effect dieser Operation soll, wie er meldet, gewesen

seyn,

seyn, daß das Silber in währender dieser Zeit erstlich schwartz, hernach weiß, darauf gelb, endlich roth, ja gantz hoch und Blut-roth, und zu einem zarten Pulver geworden ist. Welches Pulver vor sich in fliessendes Silber nicht eingegangen ist, nachdem es aber auf 2. mahl so viel fein Gold ist aufgeworffen, so hat sichs mit demselben gemischt, und selbiges in eine glaßhafftige Substanz verwandelt. Wenn man selbige nun auf gestossen Silber getragen, hat sie sich in einem Augenblick mit selbigem vereiniget, und 164. Theil desselben, in das beständigste ☉ verwandelt. NB. In währenden diesen 6. Wochen ist die Materie öffters herausgenommen, und durch Zerstossen und Reiben klein gemacht worden, hernach ist es wieder hinein gelegt, und die ♃rirung continuiret worden, auch wird gemeldet, daß das Silber selbst bey seiner Herausnehmung, als eine glasichte Substanz gefunden worden sey. Gewißlich wir glauben ebenfalls, daß mit gutem Rechte bey dem Titel, die Recommendation zugesetzt sey: Es ist eine nachdenckliche Operation Beccher in seiner Minera arenaria drückt unter der 4ten Minera seine Gedancken also aus. Montanus erzehlet eine merckliche Historie, von der Flamme des Schwefels, die auf ♀ geschmoltzen, und eine Zeitlang auf demselben gewürcket, wie auch Morhoff solches in seinem Brieffe an Langellottum anführet. Eine andere und weit mercklichere Historie, mit einer mir bekannten angehängten Praxi habe ich in Schrifften bey der Hand, aus einem Orte eines sehr alten glaubwürdigen Codicis, da vermittelst

einer

einer beständigen künstlichen Application der schwefelichten Flamme das Silber in ein Glas und in eine Tinctur verkehrt wird, mit etlichen nicht gemeinen Anmerckungen.

§. 26. Aus eben der Uusache erinnert Beccher in seinem Consilio von pag. 74. biß p. 104. der chymischen Concordanz keinesweges unrecht, daß man die Experimente nicht negligiren oder übersehen soll, die eine wahre und würckliche Veränderung z. E. des Silbers in Gold, wenn es gleich ohne Nutzen ist, dennoch würcklich und in der That leisten, als aus welchen die Warheit geschlossen werde, daß in etlichen Subjectis diese Materie verborgen liege, welche die Philasophi ihr △ nennen, nur muß weiter überleget werden, in welchen selbiges häuffiger verborgen liege, und wie es könne am leichtesten ausgezogen, gereinigt und figiret werden. So lauten seine Worte p. 95. Lin. 2. 2.) So lernet man bey diesen Arbeiten die Art und Natur des philosophischen Feuers, welchem man gleichsam auf die Sphur kommen, und wie durch Strahlen zu der Sonne selbst gelangen kan, welches nachmahls einem, der in dem Universal arbeiten kan, sehr wohl zu statten kommt. Wir fügen diesem noch klärer hinzu: Alle diejenigen Dinge, die da particulariter das Silber in Gold, auch ohne Gewinn, nur ohne allzu übermäßig grosse Kosten verwandeln können, die sollen statt des Silbers mit Gold tractirt und dasselbe so offt wiederholt werden, biß es scheinet, daß das Gold gantz anders geworden sey, nemlich eine Substanz die gantz roth, und von einer

mitt-

mittleren Fixität sey: Die soll hernach entweder mit Silber tractirt, und ihm mit figirenden Vitris geholffen, oder zu mercurialischen Wercken angewendet werden. Denn alles das, welches das Silber vollkommen macht, das machet das Gold mehr als vollkommen, und ein über vollkommenes Gold machet auch das Silber vollkommen.

§. 27. Es scheinet auch gewißlich aus eben diesem Grunde die Note sehr mercklich zu seyn, die Beccher in seiner Concord. p. 566. n. 28. und in dem vorhergehenden n. 27. setzt; Daß man nemlich einem Extracto ♂tis, um es mit Gewinn in das Silber einzubringen mit Zusatz corporalischen Goldes helffen soll. Die Worte sind No. 27. Bereitung des Croci Martis: Nimm Croci ♂ und ✱ ana, sublimire es zusammen 4. mahl, süsse ihn aus mit ▽, mache ihn trocken, tränckе ihn 4. mahl ein mit der Süsse des ♄es, die durch destillirten Eßig bereitet ist, das wirff auf Gold und Silber, so wirst du Nutzen finden. N. 28. am Ende des Processes schreibt er: NB. Zu der ☽, kan man nach Belieben etwas fein Gold sehen. Ich habe von 30. Gran hernach 40. Gran bekommen. Eben daselbst p. 563 n. 22. lehret er ein Extractum ♂tis mit Gold zu fermentiren, womit das übereinstimmt n. 24. p. 806.

§. 28. Nemlich es stehet zu mercken, daß die Tinctur selbst, wie alle Scriptores darinn gemeiniglich übereinstimmen, auf Silber und auf die übrigen Metalle geworffen, den ☉ ausgenommen, nicht unmittelbar hinein gehet, dergleichen auch kurtz vorher von dem Silber, das durch die ♃ri-

rung

rung in eine Tinctur verkehret ist, gleichfalls gemeldet worden; Sondern sie muß erst mit dem Gold zusammen geschmeltzet werden, davon Philaletha den Process ohne Umschweiff fürträgt im 34sten Capitul.

§. 29. Und gewiß, man muß die Processe nicht so trockenes Fusses vorüber gehen, die aus diesem Fundamente fliessen, als in der chymischen Concordanz p. 416. n. 14. p. 708. n. 12. und im vorhergehenden n. 2. und dergleichen. Aus dem Grunde fliesset ins besondere Becchers seine Proposition selbst p. 663. n. 186. Rec. So viel du wilt 3 Loth, Marck oder Pfund fein Gold, 3. Loth Marck oder Pfund fein Silber, 3. Loth Marck oder Pfund ♀, laß es fliessen, denn setze dazu 2. mahl so schwer ♄ nii, gieß es aus, den untersten Regulum schlage ab, und auf einen Scherben verblasen, gewogen, und nachdem es geschmeidig, wie im ersten mit Gold, Silber und ♀ versetzt, und mit Antimonio, wie zuvor, durchgegossen, geschmeidig gemacht, und also die gantze Woche procedirt, das feine Gold vermüntzet ꝛc. ꝛc. Mit welchen allen, ob wohl mit einen noch groben Processe, so viel vorgeschrieben wird: Nimm eine Substanz, darinn das philosophische Gold gefunden wird, das scheide aus demselbigen, und vermische es mit gemeinen Gold, daß es in demselben figirt, von denen fremden Unarten geschieden, und durch dasselbe in das Silber hinein gebracht werde, setze ihm derowegen das Silber zu, so wird es verwandelt werden. Allein es gehöret eben auch hieher dasjenige vom Becchero,

wenn

wenn er an einem Orte in seiner Physic. subterr. saget: Er habe einsmahls eine dergleichen Tinctur in das Gold eingeführet, davon dasselbe eine purpurhaffte Farbe, doch ohne Zuwachs des Gewichts bekommen, welche aber doch, weil sie noch nicht ist figirt gewesen, also in dem ♄ wieder concentrirt worden ist.

§. 30. Weil wir aber oben gemeldet, daß die mercurialischen Processe, in dem Absehen und Zwecke, eine Tinctur dadurch zu erhalten, theils in dem lauffenden ☿ gegründet seyn, davon wir bishero gemeldet; Theils in dem Principio des Merc. oder mercurialischen Liquoribus. So hat ein Muster dieses letzteren Monte-Snyders der Welt zuerst fürgelegt, welcher die höchst gereinigten und subtilisirten metallischen ♀ra aus ♂ und ♀ mit einem gleichfalls auf das subtileste resolvirten ☉ zu vereinigen, und vermittelst eines Antimonio-mercurialischen Liquoris, nemlich des höchst rectificirten Butyri Antimonii zu inceriren, mit seinen kleinesten Theilen zu vereinigen, und endlich zu figiren, durch seine so viele und wunderliche Rätzel einzig und allein abzielet. Hievon kan der Tractat nachgesehen werden: Digby chymische Experimente, bald auf denen ersteren Blättern, und damit kan man alsdenn die Anmerckungen vom Butyro Antimonii vergleichen, die in der chym. Concord. stehen p. 800. n. 11. und drauf folgende n. 14. 15. 18. 19. 24. wie auch der lange Process p. 264. bis 277. und dieselben unter sich mit einander vergleichen; Ingleichen p. 201. und dergleichen.

§. 31.

§. 31. Aber diejenigen Processe sind von einer andern Sorte, die die mercurialischen Oehle zum Grunde haben, zu welchen würcklich ein lebendiger Mercurius kommt: z. E. in der chym. Concord. p. 793. n. 4. der also heißt: Das Gold wird aufgelößt in ▽R welches aus ☉ und ✱ gemacht ist, denn wird solches digerirt und sehr offte cohobiret, bis es endlich, wenn man auch oben starckes △ giebet, gäntzlich in Crystallen oder rothe Flores sublimiret wird. Der ☿-tus wird also fürgeschrieben. Rec. Mercurium so schlechtweg, löse denselben in ▽F auf, das ▽F ziehe wieder ab, der zurück gebliebene Mercurius wird für sich in einem Kölbgen sublimirt, und solches so offt wiederhohlet, bis er am Boden, als ein Oehl oder Wachs bey der gelindesten Wärme fliesset. Denn thue in zwey Theile dieses also fliessenden Mercurii einen Theil subtilisirtes Gold, und erhalte es in dieser beständigen Flüßigkeit, bis es ohngefehr in vier Wochen verkehret werde, in einen eingehenden und tingirenden Præcipitat, oder vielmehr in einen fixen Præcipitat, welcher auffliessendes Silber oder Gold geworffen, so schwer als es ist, zu gutem Gold wird. Hierauf zielet auch der darauf folgende p. 808. fürgeschriebene Process, und der darauf kommende p. 809 n. 31. und 32. Welcher aller Grund hauptsächlich bestehet in der Bereitung der subtilesten mercurialischen Substanz, welche das Gold, fürnemlich das durch mancherley Bereitungen darzu ist geschickt gemacht, auf das subtileste durchdringet, zertheilet, und mit demselben

selben durch alle seine Stäubgen zuwächset; Wenn man aber das Werck etliche mahl wiederhohlet, so wird das Gold dadurch selbst sehr durchdringend und folglich höchst subtil gemacht, so sich hernach in eine sehr lange und sehr breite Weitläufftigkeit ausdehnen und diffundiren läst, daher dasselbe auch die übrigen Metalle durchgehen, denenselben nicht nur materialisch zuwachsen, sondern auch formaliter und effective oder selbst würcklich dieselben auskochen, zeitigen und in die vollkommenste Temperatur oder Mäßigung bringen kan.

§. 32. So jemanden aus des Monte-Snyders seinem oder einem dergleichen Processe, die von ihnen erforderte höchste Subtilisirung des Goldes ist etwa bekannt worden, derselbige kan, wenn er das philosophische ☉, oder die philosophische Calcination des gemeinen Goldes nicht erforschen oder begreiffen kan, eine von diesen gebrauchen, und sich erinnern des Experiments vom Digby, so im Roseto chym. n. 6. und in des Digby chymischen Experimenten gelehret ist, und mag aus dergleichen Arbeiten schliessen, daß alle diejenigen Dinge, die zu einer grossen Subtilisirung des Goldes verhelffen, demjenigen können subordinirt oder an dessen Stelle gebraucht werden, welche die gröste Subtilisirung leistet; Und ist da kein eigentlich besonderer, sondern nur den Graden nach differenter Unterscheid. Hieher kan man auch rechnen die Processe im Roseto chym. von N. 1. biß auf 7. inclus.

§. 33. Zum Beschluß aber dieses unsers Commentarii von der Tinctur der Philosophorum mag gemercket werden: Wenn etwa jemanden eine Substanz, die Farbe mag seyn, wie sie wolle, so sehr schwer, mehr oder weniger fix ist, entweder anders woher, oder durch verschiedene und ohngefehre Arbeit zu handen stiesse, daß man untersuche dessen Verwandschafft und Vermischung mit Merc. ☉ und ☽ wie sich es damit arte, und daß man allezeit die 3 Historien im Gedächtniß behalte, sonderlich die mittlere, die in der Phys. subterr. Sect. III. c. 3. n. 14. 15 16. und 17 angeführet ist: Und eine andere in Berlichii Dissert. de medic. univers. und dergleichen; Denn was selten geschicht, kan doch auch geschehen. So aber jemand so glücklich wäre, daß er so etwas erhielte, es sey auf welche Art es wolle, als welches bißweilen durch ohngefehre Arbeiten geschiehet, oder durch Mittheilung und Geschenck, der erinnere sich desselben Vermehrung auf alle Art und Weise zu versuchen; Und in dem Absehen erwege er wohl die Erinnerungen und Historie des Autoris von dem Kerne der Alchymie, und erinnere sich des Unterscheides, den Philaletha in dem Wercke selbst, und in der Bereitung des Goldes zum Wercke, von wegen der Farbe bemercket, damit er nicht auch, gleichwie der Autor vorgemeldten Tractats, seinen Schatz verhudele.

§. 34. Da aber dem Grunde nach die Vorsichtigkeit bey allen diesen, von dem Göttlichen Seegen und Vorsehung umschrieben und umgeben wird, welche nach dem verschiedenen Absehen und mancherley moralischen Umständen auch über diese Sache und dessen Fortgang ohne Zweiffel waltet; So muß darnach ein jeder sich achten, und daher entweder den glücklichen Ausschlag seines Wercks, oder dessen Verhinderung erwarten. Denn wir glauben, daß die Sache an und vor sich selbst, oder die physicalische Art der Verkehrung in Gold, wenn man sie physice schätzet, noch geringer sey, als die Säung des Korns, oder die Mischung des Brodt-Teigs: Hingegen halten wir dafür, daß, wenn man es moralisch schätzet, so sey sein Gebrauch, wenn man es wohl anwendet, unschätzbar, und dem, der es übel gebraucht höchst verderblich; Dahero die Waltung der Göttlichen Fürsehung bey diesen Dingen ohne Zweiffel nöthig sey.

Von der Universal-Medicin.

§. 1.

Nun ist das eintzige noch übrig, daß wir mit wenigen die Lob-Sprüche der Universal-Medicin berühren, unter deren scheinbahren Fürwand die meisten ihren Geld-Geitz und Gold-Begierde, zu vermänteln suchen, in sofern eben diese Substanz, nemlich der Stein der Weisen, nicht nur der Metallen, sondern auch der Menschen ihre

höchste Medicin genennet wird. Nemlich es giebt einige, die behaupten, daß diese Substanz wegen ihrer höchsten Durchdringung ebenfalls die Humores mit eben der Proportion einer Verbesserung alteriren könne, als andere Mineralien oder auch der rohe Zinnober bey solch einer Ungleichheit der Vollkommenheit, etwas dergleichen gantz mercklich leisten. Was die Erfahrung anbetrifft, so ist dieselbe all rar und selten, ausser den Lipidem Buttleri, davon man des Helmontii Tractat nachlesen kan, die Historie des Francisci Burrhi, die Fama und Gerüchte des Polemanni und dergleichen noch einige wenige. Kunckel aber hat dieses öffentlich in seinen chymischen Anmerckungen; Er habe gesehen und gelesen die untrüglichen und glaubwürdigsten Acta des Laboratorii zu Augustusburg, in welchen in Gestalt eines Diarii aufgezeichnet ist, wie viel an diesem, und wie viel Marck an dem Tage eines geringern Metalls als ☿rii, Silbers ꝛc. durch die Aufwerffung der Tinctur, in vollkommen und gutes Gold verwandelt sey; Es sey bey dem gemeinen Manne bekannt, mit was für Curiosität die Chur-Fürstliche und Hertzogliche Familie zu denen Zeiten bemühet gewesen, ein und anderes besseres Medicament zu erforschen, und zu dem Zwecke keiner Kosten gespahret habe. Also sey wahrscheinlich, wenn die Tinctur eine solche Krafft in der Medicin hätte, so würden auch ohne Zweiffel davon zu der Zeit Experimenta gemacht

macht worden seyn, da er denn daher, weil davon nichts gemeldet wird, nicht undeutlich schliesset, daß die Sache sich nicht so verhalten müsse, und keine Universal-Medicin zu finden sey.

§. 2. Damit wir viele Weitläufftigkeiten übergehen, so melden wir, daß man eben so leicht begreiffen könne, daß eine Substanz seyn könne, die die menschliche Natur auch in kleiner Dosi höchstens erquicket, daß dieselbe gleichsam im Augenblick dasjenige leisten, und die fremden Fermenta austilgen könne, was sie sonsten nicht, als nur binnen vielen Tagen, und zwar auch dieses nicht ohne mißliche Gefahr verrichtet; Als wir durch die Erfahrung begreiffen müssen, indem es in die Sinne fällt, daß es solche Substantien giebt, die in kleiner Dosi das Gegentheil leisten, nemlich das würckende Principium des Leibes, oder die Natur in wenig Augenblicken, so darnieder schlagen, daß sie entweder gäntzlich oder doch gar sehr darnieder lieget. Also tödtet das sehr concentrirte Tobacks-Oehl ein Thier in einem Augenblick, wenn es nur die Zunge berühret. Besiehe des Frundeckii Tractat de Elixir Arboris Vitæ. Der ☿-tus leistet eben dasselbige bey wenig Granen und in wenig Stunden. Es kömmt täglich für, was das rohe Opium, zu ein biß 2. Gran schwer, für Verwirrung anrichten könne, was der Tobacks-Rauch, ja nur ein eintziger Zug desselben (dieses beydes aber bey ungewohnten oder da die Natur schon schwach ist) anrichten, und wie er den Verstand benebeln könne. Ins-

besondere ist vom Vitro ℥ nii zu mercken, daß dasselbe wohl 100. Infusiones sehr brechend macht, da ihm selbst doch kein Gran am Gewichte abgehet, und dergleichen mehrere, vie man nachsehen kan in Ettmüllers Disput. de parvis magnorum morborum initiis. Nun ist offenbar, daß in dem Stücke, ein Beweiß-Grund von dem Gegentheil hergenommen, leichtlich könne statt finden.

§. 3 Ob man nun also wohl zugiebt, daß es wahrscheinlich sey, daß eine Universal-Medicin seyn könne, (verstehe was die Kranckheiten und Fehler derer Säffte anlanget) so erhellet doch daraus nicht gleich, wo dieselbe fürnemlich zu hoffen sey, und daß die Muthmassung vom Golde nicht wahrscheinlich sey, haben wir oben unter diesem Titel bewiesen. Doch ist die Meynung nicht unwahrscheinlich, die dem Steine der Weisen auch eine grosse medicinalische Krafft zuschreibet, womit wir doch aber von dem Satze wegen des Goldes nicht abgehen, denn der Stein der Weisen ist kein ☉ mehr, ist auch aus dem gemeinen und rohen Gold nicht gemacht, wie aus vorgemeldten erhellet: Sondern hauptsächlich stecket hierunter der Spiritus Mercurii, oder die penetranteste mercurialische Substanz, die vom Gold concentrirt und figirt, mit nichten aber vergröbert ist, sondern sie ist um desto mehr in ihrer Penetranz erhöhet, je mehr sie von der feurigen Bewegung, ohne davon zu fliehen, kan getrieben werden, und folglich solche bewunderns-würdige Operationes ausüben. Weil

aber

aber der Mercurius, wenn er noch in seiner Flüchtigkeit stehet, und mit einer flüchtigen rohen ungekochten und salinischen Substanz gemehret ist, nemlich der ☿-tus von einer solchen Krafft und Würckung ist, auch alle Mercurialia, die mit rohen salinischen Substantien gemischt sind, höchst kräfftig und würcksam werden; So wird auch daraus im Gegentheil wahrscheinlich, daß, wenn eben diese mercurialische Substanz mit einer andern digerirten Materie in der Fixität gemehret wird, und doch zugleich seine Penetranz nicht zerstöhret, sondern vielmehr multiplicirt wird, daß, sage ich, er auch alsdenn von der höchsten Krafft und Würcksamkeit, obwol einer gantz verschiedenen Würckung, seyn könne.

§ 4. Was aber die Praxin dieser Operation betrifft, so wissen wir keinen Scriptorem, der in diesem Stücke deutlicher ist heraus gegangen, und gäntzlich nach den Worten geschrieben hat als Claveus in dem Tractat: De ratione progignendi Lapidis philosophici p. 74. unter dem Titul der Calcination, da er nemlich lehret, die Materie fast auf eben die Weise, als der bereitete unfählbare Crocus Martis, nach ihrer Fixation, in einem eisernen Gefässe bey 8. Tage und Nächte glühend zu erhalten, daher selbige denn aufschwelle als ein Sauerteig, und in sehr kleine und unbegreiffliche Substatien gebracht werde, und eine unreine Substanz, die bisher noch sich drinne aufgehalten hat, zu Boden sich niedersetze, die nich nur von der Tin-

ctur selbst fremde, sondern auch, wenn sie darbey bleibt, selbiger schädlich ist: Die übrige aber also subtilisirte Substanz werde erfunden werden, daß sie so zart sey als ein ⊖, nemlich, daß sie sich in einem jeden Liquore auflösen lasse ꝛc. Welchen Worten wir von wegen der Wahrscheinlichkeit nicht nur einen historischen Glauben beymessen, sondern wir unterstehen uns auch von dem guten medicinischen Effect einer dergleichen Substanz die gröste Nutzbarkeit von wegen seiner höchsten Probabilität oder Wahrscheinlichkeit, zu versprechen.

§. 5. Aber der Allerhöchste, zu dessen Bewunderung und Verherrlichung uns so wohl die kleinesten als die grössesten Dinge hinführen und hintreiben, wird demjenigen, dem er will, die Liebe, Fleiß, Klugheit, glücklichen Fortgang, physicalischen und moralischen Nutzen aus allem dem, was bißhero fürgetragen ist, verleihen, dem sey die Ehre.

ISAAC

ISAAC HOLLAND

Von den

Saltzen und Oehlen der Metallen.

An d

mei

destow
Borger
dahin
Nutzen
sache d
sophi
seiner
lichen

Vorrede des Verfassers.

An den Liebhaber der chymischen Wissenschafft, meinen geliebtesten Sohn.

Obwohl die Methode aus denen Metallen-Saltze und Oehle zu verfertigen für ein solches chymisches Geheimnis anzusehen, welches billig vielen andern vorzuziehen; Nichts destoweniger ist doch selbiges jederzeit verborgen geblieben, also, daß sehr wenige dahinter kommen, und sich solches zu Nutzen machen könne. Die Haupt-Ursache davon ist folgende: Die alten Philosophi beschworen einer den andern, daß keiner von ihnen, was sie von diesen göttlichen Geheimnissen wusten, jemanden of-

fen-

fenbahren dörfte / als ihren Kindern und denen Filiis Scientiæ, wie auch andern / welche sie / wegen ihres unermüdeten Fleisses und wahren Frömmigkeit zu diesem Wercke tüchtig / und solches zu erlernen, für würdig erkannten. Daher findet man in allen ihren Schrifften und Reden / welche von dieser Sache handeln / eitel Rätzel und solche dunckle Redens-Arten / deren wahren Verstand niemand / als wer um die gantze Kunst weiß / errathen kan. Denn / wenn man 1000. und noch mehr Bücher von denen alten Philosophen nachschläget / selbige auch mit aller Sorgfalt und Nachdencken durchlieset / so wird man doch in keinen einigen eine solche Anleitung finden / welcher man sicher nacharbeiten / und sich davon die Herfürbringung der metallischen Oehle und Saltze ohnfehlbar versprechen dörffte. Zwar sagen sie: 1.) Daß alle Saltze und Oehle der Metallen die sichersten und gewissesten Elixiere seyn / 2.) daß der gantze Hauffe aller Philosophen darinnen einig sey / es werde aus den metallischen Oehlen und Saltzen die vollkommenste Medicin, 3.) daß man durch Reverberirung der Metalle mit leichterer

Mühe /

Mühe / als auf andere Wege / zu ihren Saltze gelangen könne / 4.) daß die metallische Saltze / wenn ihre Feces davon geschieden sind / zu einen crystallinischen Steine werden müssen: Allein / wenn es zum Wercke selbst kommet / und sie nun sagen sollen, wie solches eigentlich anzugreiffen / so übergehen sie solches entweder mit Stillschweigen / oder Philosophiren davon so verdeckt und dunckel / daß sie niemand verstehen kan / als der / welcher die Kunst schon längst selbsten gewust hat.

Darum, mein Sohn / versichere ich dich mit Bestand der Wahrheit, daß die Kunst metallische Saltze und Oehle zu machen für meines Vaters Zeit niemahls öffentlich bekannt gewesen. Weil ich dir nun solche eröffne und dabey kein sophistische Redens-Art noch dunckle Rätzel brauche / so beschwöre ich dich bey dem lebendigen GOTT / daß du niemanden diese geheime Lehre beybringest / du müssest denn gantz gewiß und ohnefehlbahr versichert seyn, er werde die Wissenschafft dieser Kunst eher bey sich sterben lassen als verrathen. Sintemahl durch unbedächtige Eröffnung

dieser

dieser Kunst, vielerley Unheil in der Welt erwachsen kan. Denn solchergestalt könte es sich zutragen, daß diese edle Kunst in gottlose und mit allen Sünden und Greueln befleckte Hände geriethe. Wie würde aber bey einem solchen Menschen die Ehre und das Lob GOttes ausgebreitet? Würde er sich auch des Armen annehmen, und ihm von seinen Uberflusse etwas zuwerffen? Würde er die unschuldig Gefangenen loßmachen? Würde sich auch die Christliche Gemeine seiner Hülffe zu getrösten haben? In Betrachtung dessen hat man sich in diesem Stücke sehr behutsam aufzuführen, und allezeit wohlbedächtig zu überlegen, ob dergleichen Offenbahrung auch dem göttlichen Willen gemäß sey. Denn GOtt siehet das Hertz an, und wenn er solches aufrichtig befindet, so wird er ihm dieses Geheimniß selbst wunderbahr eröffnen, daß er nicht weiß, wie er darzu kommet. Ein Verständiger mercket drauf.

Wisse demnach, mein Sohn, daß das Saltz der Metalle das Element der Erde sey, darinnen das Element des Feuers enthalten

halten ist, und verborgen lieget. Denn es sind 4. Elemente, Feuer und Erde sind die äussersten, Lufft und Wasser die mittlern. △ und ▽ sind fix, ▲ und ▽ sind flüchtig. Mercke ferner mein Sohn, daß das △ oder ☉ aller verbrennlichen Cörper von seiner Erde abgeschieden werde, nur allein die Metallen sind von dieser Regel ausgenommen. Sintemahl bey diesen ihr Oehl oder △ von der ▽ nicht geschieden wird, sondern sie bleiben auch in Feuer ungeschieden und fix. Und dieses ist die Ursache, daß die Saltze der Metalle Elixir seyn, und sich schmeltzen lassen. So bald ein metallisches Saltz in ein Elixir oder Medicin verwandelt worden, so tingiret es die unvollkommene Metalle in vollkommene, aber nicht viel Theile davon. Wenn man aber ihr inneres heraus und ihr äusseres hinein zu kehren weiß, so werden Oehle daraus. Hierdurch erhält man soviel: da vor dem ein Theil des metallischen Saltzes 100. Theil und zwar nur in ☾ verwandelte, so thut eben ein Theil dieses Saltzes, wenn es zu Oehle worden, hernach soviel, das davon 1000. Theile in Gold verwandelt werden. Woferne du nun, mein Sohn, dein

Saltz

Saltz aus denen Metallen bereitet hast, so wirst du sehr übel thun, wenn du in Hoffnung eines schlechten Gewinstes, alsbald von der Arbeit abstehen woltest. Fahre vielmehr darinnen freudig fort, und verwandele dein ⊖ in ein ☍, welches in kurtzer Zeit geschehen kan, wie ich dich bey der Abhandlung lehren will.

Zuletzt erinnere dich allezeit, daß in der gantzen Chymie kein kürtzerer und sicherer Weg sey, als der Processmit denen metallischen Saltzen und Oehlen. Bey dieser Arbeit ist keine Gefahr, man kan auch nicht irren oder fehlen. Hier sind keine Spiritus die davon fliegen, hier ist kein Figiren, denn die Materie selbst ist fix, daher darff man sich bey Regierung des Feuers um so viel weniger fürchten, daß man fehlen möge.

Von

Von

Den Saltzen und Hehlen der Metallen.

Der erste Theil.

Von den

Saltzen aus den Metallen.

Das erste Capitel.

Von der gehörigen Zubereitung des metallischen Cörpers, damit sein Mercurius desto bequemer ausgezogen werden könne.

§. 1.

Es lässet sich überhaubt aus einem jeden Metall ein Saltz ziehen, welches, es komme auch aus was für einem Metalle es wolle, hernach ein wahrhafftiges Elixir oder eine wahre Medicin ist und bleibet. Nimm diesemnach Gold oder Silber so viel du wilst, löse dasselbe in seinem gehörigen Scheidewasser auf, wenn es sich aufgelöset hat, so schlage den metallischen Kalck, wie gewöhnlich, in Scheidewasser nieder, den niedergeschlagenen Kalck aber süsse mit reinen Wasser ab, damit alle saltzige Schärffe davon komme. Auf diese Art ist

der Gold- und Silber-Kalck hinlänglich zubereitet, daß man ihn hernach in dem Calcinir-Ofen setzen kan, worinnen derselbe dergestalt eröffnet wird, daß er hernach seinen Merc. fahren und in die Höhe treiben oder sublimiren lässet.

§. 2. Und auf solche Weise bekommet man nicht nur von ☉ und ☽ sein Saltz, sondern man ziehet auch auf gleiche Art aus ♄, ♀, ♃ und Eisen ein Saltz heraus Jedoch sind Gold und Silber viel vollkommener und zum philosophischen Werck geschickter, geben auch ein stärcker Einbringen und sind leicht dahin zu bringen, daß sie zum Elexir und Saltz werden.

Das andere Capitel.

Von Ausglühen oder Reverberirung des metallischen Kalckes.

§. 1.

Nimm den abgesüßten Kalck, thue denselben in einen Satz-Kolben, d. i. in ein Glaß, welches unten am Boden breit ist, setze denselben entweder in einen Calcinir-Ofen, oder in einen Athanor, oder über einen Dreyfuß, gieb ihn nur so starckes Feuer, als man brauchet das Bley im Flusse zu erhalten, nimm dich aber in Obacht, daß es ja nicht glüend werde.

§. 2. Hast du nun Silber-Kalck, so laß das Feuer in 2. Tagen nicht abgehen, sondern erhalte es beständig in gleichen Grad. Wilst du aber Gold-Kalck reverberiren, so will es nöthig seyn, daß du das

das Feuer in 6. Wochen nicht abgehen lässest, weil das viel einen härterern und festern Cörper hat, der sich nicht so leichtlich aufschliessen läßt, als Silber und die übrigen Metalle, daher muß es auch länger reverberiren. Und solcher Gestalt wird der metallische Kalck eröffnet, daß er nachmahls seinen ☿ desto williger fahren lässet.

Das dritte Capitel.

Von der Art und Weise, wie man den ☿ aus diesem Kalcke heraus ziehen oder sublimiren soll.

§. 1.

Wenn nun dergestalt der Silber-Kalck durch das Reverberiren eröffnet und gleichsam aufgelöset ist, so nim einen weiten Saltz-Kolben, thue den Kalck hinein, also, daß er ziemlich dicke zu liegen komme, füge einen weiten Helm darauf, setze es in einen Sublimir-Ofen in klargesiebte Asche, gieb anfangs gantz gelinde Feuer stärcke es aber nachmahls von Grad zu Grad so lange, biß der Kolben und der Silber-Kalck zu glüen anfangen. Wenn es glüet, so erhalte den Grad des Feuers in einem, gantzer 8. biß 10. Tage, gieb aber fleißig Achtung drauf, daß der Kalck nur glüe und nicht fliesse. Nach verflossenen 8. biß 10. Tagen besiehe den Helm, und habe acht, ob mehr Merc. aufsteige oder nicht. Steiget nichts mehr auf, so laß das Feuer abgehen, und die Materie erkalten, hernach nimm den Helm ab,

so wirst du darinnen deinen sublimirten Merc. finden so weiß als einen Schnee, nimm ihn heraus, und hebe ihn in einen reinen Gefässe fleißig auf. Auf den Boden des Kolbens wirst du eine weißgraue, aufgelauffene, lockere und schwammigte Erde antreffen, welche das metallische Saltz in sich hält. Hat man nun den Merc. ausgezogen, so wird das tall, es sey welches es wolle, sodenn eröffnet, locker und porös.

§. 2. Und so viel Zeit wird erfordert, wenn man den ☿ aus den Silber-Kalck sublimiren will, hingegen dem Gold-Kalck muß man 16. biß 20. Tage Zeit lassen. Du kanst auch den Gold-Kalck mit stärckern Feuer glüen, weil das Gold nicht so leichtlich (zu Glase) schmeltzet, als die übrigen Metallen, auch ausser dem, wegen seines festen und harten Cörpers, ein viel stärckeres Feuer als das Silber, und alle andere Metalle, haben, will. Was aber das Werck selbst anlanget, so ist die Arbeit davon bey allen Metallen einerley.

Das vierdte Capitel.

Wie man das Saltz oder die rückständige Erde rectificiren soll?

§. 1.

Nunmehro nimm dein Saltz aus den gläsernen Kolben heraus, und thue es in einen steinernen Krug oder Kolben, giesse darauf destillirten Wein-Eßig von rothen Wein, laß es 4. Tage und Nächte in heissen Balneo stehen, und rühre

rühre es täglich 4. biß 6. mahl mit einem Holtze wohl um. Der Kolben muß mit einen Deckel, der wohl einpasset, und feste schliesset, verwahret werden. Wenn diese 4. Tage zu Ende gelaufen, so lässet man das Gefässe erkalten, damit sich das trübe zu Boden setze, was so denn oben klar aufstehet, das giesse ab, und hebe es in einen fest zugemachten Gefässe oder Kolben besonders auf. Nach diesen giesse auf die rückständige Erde oder Fecies frischen destillirten Wein-Eßig, setze den Kolben wie vormahls, wieder in das Balneum, und laß es abermahls 24. Stunden darinnen stehen, rühre es auch etliche mahle mit einem Holtze wohl um. Wenn es kalt worden, so geuß den klaren Eßig zu den vorigen, und mache das Gefässe feste zu. Meinest du nun, daß das rückständige, welches man Feces heisset, nichts mehr tauge, und daß kein Saltz mehr darinnen sey, so wirff solches weg, weil es weiter nichts als eine blosse Asche ist.

§. 2. Nimm sodenn deinen abgegossenen und aufgehobenen Eßig, darinnen das extrahirte Saltz ist, gieße es in einen Kolben, setze einen Helm darauf, und lege einen Recipienten für, verwahre und verlutire die Fugen wohl, und ziehe sodenn in Balneo den Eßig ab, so wirst du auf den Boden des Kolbens dein Saltz rein, helle und weiß finden.

§. 3. Wenn solches geschehen, so giesse auf dieses reine Saltz, welches nach abgezogenen Eßig zurück gebliben, ein gemeines, reines, destillirtes Wasser, und laß es 24. Stunden in heissen Baineo stehen. Woferne nun noch einige Unreinigkeit

bey dem Saltze geblieben, so wird es sich, wenn das Gefässe kalt worden, in dieser klaren Solution vollends zu Boden setzen. Daher giesse das helle und klare Wasser, worinnen sich dein Saltz aufgelöset hat, in ein reines Geschirr, auf die rückständigen Feces aber geuß noch etwas von reinen destillirten Wasser, laß es 36. Stunden in heissen Balneo stehen, wenn sich das Unreine zu Boden gesetzet, so sammle das helle Wasser zu den vorigen, damit das Saltz, was etwa noch in den Boden-Satze gestecket, vollends darzu komme, was sich aber als Schmand zu Boden gesetzet, das wirff weg, weil es nichts mehr tauget.

§. 4. Hierauf setze auf deinen Kolben, worinnen du das aufgelöste Saltz hast, einen Helm, lege eine Vorlage daran, verlutire beydes wohl, und ziehe das Wasser, wie bey Abstrahirung des Essiges §. 2. gelehret worden, in Balneo ab, so wirst du ein weisses und viel reineres Saltz finden, als das erste gewesen. Wiederhohle dieses Auflösen und Abziehen so lange, biß in der Solution kein Schmand mehr zu Boden setzet, und sodenn wird dein Saltz zulänglich bereitet und zur Projection geschickt seyn.

§. 5. Diese Methode, das Saltz zu extrahiren, gehet nicht nur bey Gold und Silber, sondern auch bey allen übrigen Metallen an. Und ob man wohl, wie folgendes Capitel weiset, darinnen eine Veränderung treffen kan, so bleibet doch nichts destoweniger das Hauptwerck einerley.

Das

Das fünffte Capitel.

Von der Methode, das Saltz aus den geringern oder unvollkommenen Metallen heraus zu ziehen.

§. 1.

Mercke hiervon folgendes zu deinen Nutzen: Wenn du aus den unvollkommenen Metallen, als z. E aus Eisen und Kupffer, ihr Saltz extrahiren wilst, so must du solche für allen Dingen recht klar feilen, und sie sodenn, ohne vorhergegangene Solution, 36. Tage im Reverberir-Ofen stehen lassen, und ihnen, wie schon erwehnet, beständig ein mittelmäßiges Feuer geben. Nach diesen ziehet man das Saltz auf eben die Art und Weise aus diesen, wie aus den Golde und Silber.

§. 2. Hast du dir aber fürgenommen aus Zinn oder Bley ein Saltz zu machen, so must du dieselben keinesweges feilen, sondern in Scheide-▽, wie du weist, auflösen, den Kalck absüssen, sodenn in den Reverberir-Ofen setzen, und im übrigen auf obbesagte Weise verfahren.

§. 3. Woltest du aber aus Zinn oder Bley das Saltz ziehen, und nicht vorher ihren Merc. besonders wegnehmen, so darffst du nur ihren Kalck in einen Röst-Tiegel oder in obbeniemten Kolben in Reverberir-Ofen setzen, jedoch die Materie nicht höher als eines Queerfingers hoch legen, weil der Kalck durch das Erglüen, wie ein Schwamm aufquillet

und aufsteiget. Man lässet den Kalck 12. Tage und Nächte in diesen Ofen stehen, giebt ihm aber nur mittelmäßiges Feuer, damit der Kalck nicht etwa durch allzuhefftiges Feuer zusammen fliesse und zu Glase werde. Nach diesen läßt man den Ofen kalt werden, nimmt das Saltz heraus, und verfähret damit, wie oben angezeiget worden. Dieses Saltz nun ist eben ein so herrliches Saltz, alß dasjenige, welches aus den Silber kommet, thut auch in der Projection auf Merc. eben das, was ersterwehntes thut.

§. 4. Kämme die aber die Lust an, aus ♃ und ♄ den ☿ heraus zu ziehen, und auch sein Saltz beyzubehalten, so darffst du diese Metalle nur, wie oben beym Gold und Silber erwehnt worden, sublimiren, nur darinnen gehet die Arbeit von obiger ab: daß du ♃ und ♄ 20. Tage in Reverberir-Ofen oder Athanor must stehē lassen, damit sie gehöriger massen aufgeschlossen und eröffnet werden. Sintemal ihr ☿ nicht so feste verschlossen, auch nicht fix, und in Ansehung dessen, leichtlich von seiner Erde oder von seinen Cörper zu scheiden ist. Wisse aber, daß die zu erst angegebene Methode, den ☿ zu sublimiren, die beste sey, weil ein jedes Element sodenn seine Kraff behält.

§. 5. So ist auch noch dieses zu mercken, daß dasjenige, was ich kurtz vorher überhaupt von der Einäscherung oder Calcination der unvollkommenen Metalle gesagt, auch ins besondere von einem jeden davon zu verstehen sey, und zwar folgender massen: wilt du aus ♀ oder ♂ ein Saltz ziehen, so laß sie

sehr

sehr zart feilen, und streue sie eines quer Fingers dicke, und nicht dicker auf Treibscherben, setze sie in den Reverberir-Ofen, und glüe das ♀. 35. das Eisen aber 98. Tage ohnausgesetzt: Diese Metalle aber müssen darum so lange reverberiren, weil sie unreine sind, und ihren ☿ schwerlich gehen lassen. Jedoch müssen sie gelinde und lange glühen, und nicht mit allzu starckem Feuer übertrieben werden. Denn so bald man ihnen allzu hefftiges Feuer giebt, so wird ein Glas daraus. So bald nun dein Metall seine gehörige Zeit im Reverberir-Ofen gestanden, so ziehet das Saltz, wie du gelehret worden, mit Eßig aus, alsdenn hast du dein Saltz aus ♂ und ♀. Wobey annoch zu mercken, daß du es nach der ersten Solution wiederum 3. Tage raverberiren und hernach nochmahls Eßig darzu thun must.

Das sechste Capitel.

Von der Einführung oder Projection der metallischen Saltze.

§. 1.

Hast du nun dein Saltz nach vorgeschriebener Methode zubereitet, so kanst du die Projection auf den ☿ damit machen, weiter aber erstrecket sich desselben Krafft zur Projection nicht, und zwar darum, weil es entweder reine oder doch sehr wenige Spiritus hat.

§. 2. Nimm demnach gemeines Qvecksilber, thue es in einen Schmeltz-Tiegel, gieb ihm Feuer, jedoch nur so starck, daß er nicht davon fliege. Hernach

nach wirff 1. Theil von deinen Saltze auf 100. Theile des warmen Merc. Stärcke hierauf das Feuer, daß die Materie in Tiegel fliesse wie ein auf den Treibscherben stehendes Silber, laß es in diesem Grad des Feuers so lange fliessen, biß es sich anläßet, als wolte ein Regulus draus werden, sodenn kühle es gewöhnlicher Massen ab, so wirst du gutes und reines ☾ haben.

Anhang.

§. 1.

Alle Saltze, sie mögen gleich aus den rothen oder weissen Metallen genommen seyn, so machen sie doch ein gutes Silber. Immittelst schaffen die edlen Metalle ein stärckeres Einbringen als die unedlen, welches dich die Erfahrung am besten lehren wird.

§. 2. Woferne man nun diese Saltze umkehren kan, also, daß ihr äusseres hinein, ihr inneres aber heraus komme, so sind sie hernach Oehle und tingiren sodenn alle mit einander auch in Gold, da sie vorher nur den Merc. in ☾ verwandeln. Denn da sie vorher nur ☾ machten, so machen sie hernach reines und in allen Proben beständiges ☉, da sie als Saltze nur 100. Theile tingiren, so verwandelt hernach, wenn sie Oehle sind, 1. Theil davon 1000. Theile. Vorher thun sie ihre Würckung nur in das ♀, als Oehle aber tingiren sie ohne Unterschied alle Metalle, wie ich nunmehro bald in 2. Theile von den Oehlen aus Metallen darthun werde.

Der

Der andere Theil.

Von den

Oehlen aus den Metallen.

Vorrede.

Geliebtester Sohn / nunmehro will ich dich lehren Oehle aus den Metallen machen / und folglich ihr inneres haraus und ihr äusseres hinein kehren. Durch diese Veränderung wirst du es dahin bringen / daß ein Theil von deinen in Oehle verwandelten Saltze 1000. Theile in bestandiges Gold verwandelt / da es vorher als Saltz nur blasses Silber gab / auch 1. Theil nur 100. theile tingirte. Ich rathe dir aber / mein Sohn / daß du alles mit gutem Bedacht / ohne Vorurtheil mit reiffem Verstande durchlesest / uñ ja nicht verdrießlich werdest, wenn dir die umständliche Beschreibung dieses kostbaren Werckes etwa zu lang vorkommen solte. Denn obwohl dieses Werck, dem ersten Ansehen nach, voll verdrießlicher Arbeit zu seyn scheinet: So wirst du doch bey öffterer Lesung dieses Tractats, wenn du anders deinen Verstand recht brauchest / in der That erfahren: Es sey in der gantzen Welt kein nützlicher Werck,

das

das mit weniger Schaden und Verlust zu wege gebracht werden möge. Hilfewiger GOtt, wie viel Laboranten bringen ihre gantze Lebens-Zeit in den allerbeschwerlichsten und gefärlichstē sophistischen Arbeiten zu, placken sich mit unnützen Dingen, werden vom Rauch und Gestanck lahm und veralten für der Zeit, und habē doch am Ende sonst nichts davon, als daß sie ihr Vermögen zugesetzt, und zu ungesunden Menschen worden, und gleichwohl tragen sie alle diese Beschwerung mit Gedult. Warum woltest du dich es also verdriessen lassen einen oder mehrere Monate mit den allerangenehmsten Arbeiten hinzubringen. Sintemal du den Nutzen davon hast, daß du nach Verfliessung solcher kurtzen Zeit, mit wenigen Kosten, ohne alle Gefahr, durch schlechte und angenehmen Arbeit einen unvergleichlichen Schatz erlangest. In Betrachtung dessen laß dich nicht verdriessen meine Lehren fleißig zu wiederholen, damit du den rechten Verstand davon begreiffen mögest, bey der Arbeit aber sey fleißig, fürsichtig, fromm und ohne Wandel. Behalte, mein Sohn, alle diese und folgende Worte in guten Andencken, und überlege sie fleißig mit einem GOtt-gelassenen Gemüthe.

Zube-

Zubereitung des Vitriols,

Welcher zu den Oehlen der Metallen sehr dienlich ist.

§. 1.

Nimm von Römischen Vitriol eine ziemliche Menge, z E. 10. 12. 16. 20. Pfund, mehr oder weniger nach deinen Gefallen, löse solchen in schlechten Wasser auf, und laß es stehen, damit der Schmand davon sich zu Boden setze. Giesse die klare Solution von den Fecibus ab und in eine steinerne Kolbe, oder anderes hierzu tüchtiges Geschirre hinein, setze es in warme Asche oder Sand oder ins Balneum, dämpffe die Feuchtigkeit so lange davon ab, biß es obenauf ein Häutchen bekommet, nach diesen laß es erkalten, und das Gefässe mit dem Vitriol drey gantze Tage ruhig an einem kühlen Orte stehen, so werden schöne grüne und durchsichtige Crystallen anschiessen. Diese grüne ist sehr gut. Hierauf nimm die grünen Crystallen heraus, thue sie in eine gläserne Schale, und hebe sie besonders auf. Weil aber solchergestalt noch mehr Feuchtigkeit übrig bleibet, so nimm das Abdämpffen nochmahls auf obige Art für die Hand, wenn wieder ein Häutchen oben sich sehen läßt, so laß es wieder kalt werden, 3. Tage stille stehen und anschiessen, so wirst du abermahls grüne Crystallen finden, welche du heraus nehmen, und zu den ersten in die gläserne Schale thun wirst.

Das

Das übrige Wasser dämpffe nochmahls ab, biß es ein Häutchen krieget, laß es anschiessen, und thue die Crystallen zu denen übrigen, halt mit dem Abdämpffen und Anschiessen so lange an, bis aller Vitriol angeschossen und kein Wasser mehr übrig ist. Alle diese Crystallen trockne in deiner Glaß-Schale in einer reinen Stube aus, so werden sie in ein weisses Pulver zerfallen, die Stube aber muß nicht heisser, seyn, als die Sonne mitten im Sommer scheinet.

§. 2. Dieses weisse Pulver löse wiederum, wie gemeldet, im gemeinen destillirten Wasser auf, und wenn sich die Unreinigkeit zu Boden gesetzet hat, so geuß das reine und klare in ein reines Gefässe ab, laß es, wie oben erwehnet, bis es eine Haut bekommet, abdämpffen, und 3. Tage ruhig anschiessen, so werden von neuen grüne Crystallen werden, welche in der Mitten heller und klärer sind als die obbeniemten ersten waren. Diese andere Crystallen werden dir eine so angenehme und schöne grüne darstellen, dergleichen du niemahls gesehen. Daher saget Geber und Hermes: Bewahret eure Grüne sehr wohl. Mit dem übrigen Wasser verfahre in allen Stücken, wie ich jetzt erinnert, bis du alle Crystallen gesammlet hast, welche du wiederum in einer warmen Stube zu einen weissen Pulver must zerfallen lassen. Dieses Pulver solvire wiederum in gemeinem destillirten Wasser, dämpffe es ab, laß es anschiessen, heb die Crystallen auf, und mache wieder ein Pulver daraus, und wiederhohle diese Arbeit so offte, bis die Solution gantz

keine

keine Feces mehr setzet. Wenn du nun dein weisses Pulver solcher massen gereiniget und getrocknet hast, so glaube gewiß, das dein Vitriol recht zubereitet sey, und hebe dieses Pulver aus dem Öl so lange wohlbedächtig auf, bis du sein bedarffst.

§. 3. Hier möchte Jemand fragen: Warum kan ich aber den Vitriol nicht auf einmahl durch ein einiges Abdämpffen zu gute machen, und warum muß ich ihn so öffters anschiessen lassen, und so viel Zeit damit zubringen? Ich antworte hirauf: Der Vitriol führet einen sehr subtilen Spiritum bey sich. Dieses habe ich in meinem Tractat von Vegetabilien gezeiget, wo ich von denen subtilen Spiritibus gehandelt, welche sich in der äussersten Fläche aller Kräuter befinden, und gewiesen: Daß in der Grüne und in der Blume der Kräuter ihr rechtes Wesen bestehet. Woferne du also die Grüne verliehrest, so versichere ich dich mit Bestande der Wahrheit, du hast keine Quint. Essenz, und arbeitest ferner vergebens. Denn wenn die Grüne weg ist, so ist Geist, Leben und Wesen weg, und du hast nichts mehr übrig als einen todten Cörper, und dieses ist nicht allein von Kräutern, Pflantzen und Wurtzeln zu verstehen, sondern auch von allen andern Dingen, welche äusserlich grüne aussehen. In Betrachtung dessen, habe wohl Acht auf die Grüne, und verwahre sie soviel du kanst. Sintemahl diese Grüne so subtil ist, daß du solche auch unsichtbahrer Weise verliehren kanst, besiehe hiervon mein Buch von Vegetabilien, wo ich gelehret, wie man aus Kräutern und Wurtzeln die Grüne ziehen und in

eine

eine vollkommene Röthe bringen könne. Auf gleiche Art must du auch die Grüne im Vitriol zu erhalten suchen. Wenn du selbigen nun zum ersten mahle sogleich gantz und gar abdämpffen woltest, so würde ein Theil von der Grüne verlohren gehen, und gelbe werden, die Grüne aber ist die Quint-Essenz, welche wir im Vitriol suchen. In Betrachtung dessen, muß der Vitriol nach und nach und gemach abdämpffen und anschiessen, und wenn er keine Unreiniakeit mehr zu Boden fallen läßt, so ist er recht, seine Grüne aber lieget sodenn unter der Weisse verborgen, hingegen, so bald er wieder naß wird, so versteckt sich die Weisse in die durch die Nässe heraus gebrachte Grüne. Wilst du aber beym Vitriol seine Seele, Geist und Leben erhalten, so must du sein inneres heraus und sein äusseres hinein kehren, und dieses ist bey unserer Kunst ein grosses Geheimniß. Denn wenn du solchergestalt mit dem Vitriol umzuspringen weist, so wird er roth wie eine Rose oder Rubin, und seine 4 Elemente werden ihre Vollkommenheit erreichet haben, welches der Stein der Weisen ist, welchen dir GOtt aus einer sehr schlechten Materie, oder aus nichts bereitet hat.

I. Zubereitung.

§. I.

Nimm nun dein weisses Pulver, wie ich dich solches machen gelehret, und thue dasselbe in eine Phiole, d. i. in ein Glaß, welches einen langen Hals hat, siegele es auf hermetische

Art

Art zu, damit keine Lufft hinein, auch nicht heraus dringen kan, setze es in einen darzu dienlichen Ofen in durchgesiebte Asche, setze eine brennende Lampe darunter, und gieb ihm nicht stärcker Feuer als nur so heiß, wie die Sonne mitten im Sommer scheinet. Laß es so lange in den Grad stehen, bis du siehest, daß deine Materie anfängt gelbe zu werden. Laß es ferner stehen, bis es bey stärckerem Feuer ziemlich dunckel-gelbe wird. Nach diesem, wenn 8. oder 10. Tage für bey, so besiehe es genauer, und gieb Achtung, ob es anfangen wolle roth zu werden. Findest du gleich solches nicht, so stärcke doch darum das Feuer keinesweges, sondern laß es noch 8. oder 10. Tage in eben dem Grad des Feuers bleiben. Siehest du sodann, daß es nicht röther wrden, so stärcke das Feuer durch Zusetzung einer Lampe, und setze immer eine Lampe zu, bis du wahrnimmst, daß es röther wird, hierauf setze keine Lampe mehr zu, bis du in 8. bis 10. Tagen nicht wahrnehmen kanst, daß es an der Röthe zu nimmet, sodenn vermehre das Feuer, thue aber auf einmahl nicht mehr als eine einige Lampe hinzu, und steige mit Regierung des Feuers von Grad zu Grad, bis die Materie so roth wird als eine Rose, oder als ein Rubin. Hat nun deine Materie erstbeniemten Grad der Röthe erreichet, so laß sie noch 8. oder 10. Tage in eben dem Feuer stehen, und versuche, ob die Materie auch eine andere als die rothe Farbe annehmen wolle. Bleibet sie nun unverändert roth, so ist von deiner Materie das innere heraus und das äussere hinein gekehret, und du hast künfftighin nicht zu besorgen,

daß du deine Grüne aus dem ☉l verlieren werdest, weil sie in die Röthe verwandelt worden, und darinnen tieff im innersten Wesen verborgen lieget, also, daß sie weder selbst heraus gehen, noch auch mit Gewalt heraus getrieben werden kan, und deine Materie bleibet in Ewigkeit roth, nur daß dieselbe noch nicht fix ist, denn wenn sie schon fix wäre, so wäre das gantze Werck verdorben. Sintemahl sie auch wiederum zu Wasser werden, eintrocknen, und über den Helm getrieben werden muß.

§. 2. Ich versichere dich, mein Sohn, daß dir ausser dem Universal schwerlich ein grösseres Geheimniß offenbahret werden möge, als dieses ist. Ja ich bezeuge dir bey GOtt, daß ich der erste bin der dieses Geheimniß in Schrifften kund gemacht, indem solches noch niemahls ein einiger Philosophus gethan hat. Und gewiß, es ist in unserer Kunst kein grösseres Geheimniß zu finden. Dannenhero beschwöre ich dich, und alle die es verstehen, bey dem lebendigen GOtt, bey Vermeidung des ewigen Fluches und Verdammniß deiner Seelen, daß du niemahls an einigem Orte etwas davon erwehnest, als nur wenn und wo es die Billigkeit erfordert. Denn es ist ein Geheimniß über alle Geheimnisse. Sintemahl mit dieser Materie alle Metalle in ein Oehl gebracht, und so roth als ein Blut gemacht werden können, wenn man dieselben in ihren gehörigen Scheidewasser auflöset, den Kalck davon niederschläget, und absüsset. Denn ☾ ♃ und alle Metalle sind in ihren innersten roth, jedoch ist eines immer röther als das andere. Wenn man sie aber

zur

zur Röthe gebracht, so must du sie so lange auflösen und wieder coaguliren, bis sie gantz rein sind und keine Feces mehr haben, damit sich ihre Elemente in ihrer Vollkommenheit vereinigen. Sind sie dahin gebracht, daß ihre Erde subtil und flüßig worden, also, daß sie sich mit auflösen läst, so bleibet nach der Solution nichts übrig als blosse Feces. Hast du sie nun durch öffteres Solviren und Coaguliren auf den Grad der Subtilität gebracht, daß sie keine Feces mehr setzen, so kanst du aus ihnen ein Blutrothes Oehl über den Helm treiben, wie ich unten vom Vitriol mit mehrern zeigen will.

§. 3. Und diese Methode hat nicht nur bey den Metallen, sondern auch bey den ☿ stat. Dieser wird gleichfalls in Scheidewasser aufgelößt, zu Kalck gemacht, abgesüßt, getrocknet, in ein reines Glaß gethan, nnd im übrigen wie der Vitriol trackiret, so wird ein Oehl daraus. Man kan auch den ☿ sublimiren, und den Sublimat, wie oben erwehnet, in einem reinen Glase aufheben. Auf diesen Weg kan dein aufgelößter ☿ wenn er in ▽ von aller Unreinigkeit gereiniget ist, seine 4. Elemente aber beysammen geblieben sind, zu einem rothen Oehl gemacht werden. Was sagest du nun hiervon? Ist dieses nicht ein grosses Geheimniß? Fürwahr das ist was unerhörtes, wie man das inwendige heraus und das auswendige hinein kehren, und solchergestalt die Metalle von aller ihrer Unreinigkeit reinigen, und dennoch ihre Elemente unverletzt beysammen behalten, ja was noch mehr ist, solche hernach in ein rothes Oehl bringen kan.

§. 4. Was ich dich aber von den Metallen gelehret, das kanst du auf gleiche Weise auch bey den ♄ zu Wercke richten. Mercke mich wohl, hier ist Verstand vonnöthen. Sintemahl man noch niemahls gehöret hat, daß ein so wichtiges Werck mit so geringer Arbeit zu Stande gebracht werden könne.

II. Zubereitung.

§. 1.

Nunmehro nimm deine Materie, welche bisher beständig in gleicher Wärme gestanden, aus der Asche oder aus dem Sande heraus, eröfne das Glaß, thue deine Materie in ein anderes gläsernes oder steinernes festes Geschirr, giesse über die Materie eine gute Menge destillirten Wein-Eßig, laß es 4. Tag und Nacht im siedenden Balneo stehen, rühre es täglich drey oder vier mahl mit einem höltzernen Spatel um, nach Verfliessung dieser Zeit laß es kalt werden, was oben auf stehet, und klar ist, das giesse ab, und dagegen neuen Eßig auf die rückständigen Feces auf, und verfahre damit, wie oben vom ☉l erwehnet worden. Wenn du zum dritten mahle Eßig aufgegossen hast, so wirf die rückständigen Feces weg. Nach diesen setze auf den Kolben, darinnen du deine Materie hast, einen weiten Helm, und ziehe den Eßig bis zur Trockne ab, so wirst du auf dem Boden einen viel schöneren ☉l finden, als der erste war.

§. 2. Auf

§. 2. Auf diesen ☉l. giesse wieder frischen Eßig, verfahre damit wie oben, und wiederhohle dieses Aufgiessen und Abziehen so ofte, biß sich keine Feces mehr in der Solution zeigen, sodann trockne sie zum schönen und trocknen Pulver ein, wirff es in ein festes und dickes Glaß, setze einen Helm auf, und lege einen Recipienten vor, fang an zu destilliren, so wird erstlich ein gelber ☌, hernach ein rothes Oehle und zuletzt ein weisser ☌ übergehen. Laß alles kalt werden, nimm die Vorlage ab, darinnen hast du das gesegnete Oehl, das hebe wohlbedächtig auf, biß du es zu deinem Saltze bedürffen wirst. Nach abgenommenen Helm wirst du auf den Boden des Kolben deine Materie so weiß als Schnee und so helle als einen Crystall finden, und dieses ist von obiger Materie die clarificirte Erde, diese kanst du zu Pulver stossen, und mit dem rothen Oehle imbibiren, in eine gläserne Flasche thun, sodenn über einen Dreyfuß auf gelinde Wärme setzen, und zum Stein der Weisen eincoaguliren, welcher alle Metalle in wahres Gold verwandelt.

§. 3. Ich gebe dir aber den Rath, thue solches nicht, sondern hebe dir dieses Oehle zu Bereitung der metallischen Saltze und Oehle auf, welches ein viel kostbahrers Werck ist. Wisse aber, daß das Element der Erde zugleich mit dem Oehle wie ein Blut über den Helm gehet, wenn du die Saltze der Metalle in Oehl verwandelst. Dieses aber thut die Erde von ☉l. nicht, weil sich hierbey das Oehl von der Erde absondert, hingegen die Erde und

das Oehl von Metallen lassen sich nicht von einander scheiden.

§. 4. Also siehest du nun, mein Sohn, wie grossen Seegen GOtt in den ☉l. geleget, so gar, daß du daraus ohne allen fremden Zusatz den Stein der Weisen machen kanst, welcher alle Metalle zu Golde machet. Du must aber, wie schon gedacht, das ☉l-Oehl mit seiner eigenen Erde figiren, welches bey den Metallen nicht angehet, weil ihre Erde zugleich mit dem Feuer oder Oehle derselben über den Helm gehet, und also der gantze Cörper in Oehl verwandelt wird, welches alle Metalle in wahres Gold verwandelt.

§. 5. Auf eben diese Weise wird auch das Oehl des ☿ und ♃ii gemacht, bey welchen beyden die Erde mit ihren Feuer oder Oehl über den Helm gehet, und ihr gantzer Cörper in ein Oehl, das ewig dauret, verwandelt wird. Mit diesen Oehlen kanst du Wunder-Dinge verrichten, welche alle hier zu erzehlen nicht nöthig ist. Sintemahl du schon selbsten weist, was man von dem Oehle des ♄ für grosse Sachen erzehlet. Wisse aber, daß das Oehl des ☿ in allen seinen Würckungen viel herrlicher sey, als das Oehl des ♄. Diese Wahrheit behalte bey dir als ein Geheimniß.

III. Zubereitung.

§. 1.

Nunmehro wende ich mich wieder zu dem obbeniemten Werck von unsern metallischen Saltzen, welche ehedem bey der Projection

auf

auf Silber so viel thaten, daß 1. Theil nur 100. Theile ☿ tingirte, jetzo aber verwandeln sie vermittelst des ☉l-Oehls und ihres eigenen ☿ 1000. Theile in Gold. Der ☿ aber, von welchen hier die Rede ist, ist der oberwehnte Sublimat, welchen ich dich in einer gläsernen Büchse wohl aufheben heissen.

§. 2. Nimm also diesen ☿♎, und löse ihn in Scheidewasser auf, welches aus gleichen Theilen Salpeter und Vitriol bereitet worden, giesse die Solution in einen gläsernen Kolben, füge einen weiten gläsernen Helm darauf, setze es in klar gesiebte Asche, und gieb der Materie gelinde Feuer, ziehe das Scheidewasser davon ab, so wird der ☿ im Helm aufsteigen, und wenn nichts mehr aufsteiget, so nimm den Helm ab und den Sublimat heraus, thue ihn in eine gläserne Phiol, wie du beym ☉l. gebrauchet hast, setze es in Ofen in die Asche und eine Lampe darunter, laß es darinnen so lange stehen, biß es die vollkommene Röthe erreichet hat. Verfahre hierbey, in allen, wie ich dir bey dem ☉l. befohlen habe. Nach diesen solvire und coagulire, und wenn es auf das höchste gereiniget ist, so mache daraus ein rothes Oehl, wie du von ☉l. gehöret hast. Wisse aber, daß der ☿ gantz und gar über den Helm steiget und kein Residuum zurücke läßt. Auf einen andern Weg lässet sich weder aus dem ☿ noch aus den Metallen ein Oehl bringen, denn die bißher gelehrte Methode ist allein die rechte.

Von Vereinigung des metallischen Saltzes und Oehles.

§. 1.

Hast du nun dein Oehl Kunst-mäßig aus deinen ☿ heraus gebracht, so thue dein Saltz in ein Gefässe, wie hierbey abgemahlet stehet, setze es ins Feuer, mache ein gelindes Feuer darunter, damit dein Saltz oder Elixir fliesse, welches geschwinde und so leichte geschiehet als man Wachs schmeltzet. So bald dein Saltz fliesset, so laß dein Oehl Tropffen weise nach und nach hineinfallen, so werden sie sich beyderseits augenblicklich so genau mit einander vereinigen als Leib und Seele am Jüngsten Tage, weil sie beyderseits rein und von allen Fehl befreyet sind.

§. 2. Nunmehro hast du Geist, Seele und Leib mit einander so feste vereiniget, daß sie in Ewigkeit nicht mögen vonsammen getrennet werden. Denn da nimmt der Cörper seinen eigenen Geist zu sich und figiret ihn in einen Augenblicke. Das Glaß aber, darinn du deine Materie hast, must du über ein so gelindes Feuer setzen, als wenn du etwas woltest flüßig erhalten, dabey aber die Materie, welche fliessen soll, nicht glüen dörffte. In diesen Feuer muß es 16. Tage stehen, in welcher Zeit deine gantze Materie wie ein zerlassenes aber nicht gekochtes Honig, oder wie ein dunckel rothes Blut werden und in Ewigkeit ein Oehl bleiben wird. Darüber freue dich mein Sohn denn du hast die Geheimnisse aller Geheimnisse von der gantzen Welt,

weil

weil ein Theil davon bey der Projection 1000. Theile in Gold tingiret.

Von der Projection.

§. 1.

Wenn du Projection machen oder tingiren wilst, so nimm solches nicht mit den ☿ für, sondern erwehle dir darzu einen metallischen Cörper, weil dieses dein Oehl die Cörper verwandeln kan, davon ich die Ursachen in meinen 1. Tractat von der Projection angeführet, an gegenwärtigen Orte aber nicht wiederhohlen mag. Nimm aber Eisen-Blech, Kupffer oder Silber, laß solches glüend werden, und dein Oel Tropffenweise darauf fallen, lege dasselbe in glüende Kohlen, so wird sich das Oehl da hinein, wie Wasser in einen Schwamm ziehen, darinnen aber sich ausbreiten und das gantze Metall durchgehen. Und auf diese Weise wird es dein Blech in das beste Gold verwandeln, welches in allen Proben bestehet.

§. 2. Hüte dich aber, daß du ja nicht auf ♃ oder ♄ Projection machest. Sintemahl deine Medicin eher dieselben gantz auflösen und in ihre Natur übergehen, als aus ihnen einen goldischen Cörper machen wird. Ein mehrers hiervon zu erinnern ist allhier unvonnöthen, weil anderswo sattsam davon gehandelt wird. Was düncket dich nun, mein Sohn, von diesen Geheimniß? Dergleichen ist in der Welt noch nicht erfunden worden.

Kurtze Wiederhohlung des vorhergehenden.

1.) Von Saltzen.

Du hast gehöret 1.) auf was für Art und Weise die Metalle aufzulösen seyn, 2.) wie ihr Kalck zu præcipitiren, 3.) wie der metallische Kalck abzusüssen und zu trocknen, 4.) wie solcher zur Sublimation zu zubereiten, damit hierdurch sein ☿ ausgezogen werde, 5.) wie das ☉ im destillirten Wein-Eßig aufzulösen, 6.) von seinen Unrath zu reinigen, und endlich 7.) zum Elixir zu machen sey.

2.) Von Oehlen.

§. 1.

Ich habe dich auch gelehret, wie der Vitriol *a*) zu clarificiren, *b*) wie er durch öfteres Auflösen und Anschiessen zu rectificiren und von allen seinen Fecibus zu reinigen, *c*) wie er in einen verschlossenen Gefässe in die Calcination gesetzet werde, doch also, daß seine 4. Elemente beysammen bleiben, *d*) wie seine Grüne, welche er äusserlich hat, hinein und hingegen seine Röthe, welche er inwendig hat, heraus gekehret werden.

§. 2. Nechst diesem ist gezeiget worden, wie man den calcinirten ☉l. wiederum in destillirten Eßige auflösen müsse, damit die Feces, welche noch in ihm verborgen liegen, und sich eher nicht gäntzlich wegbringen lassen, biß sein inneres heraus und sein äusseres hinein gebracht werden, völlig abgeschieden werden.

Erläu-

Erläuterung.

§. 1.

Wisse aber, mein Sohn, daß eine jede Sache zweyerley Unreinigkeit oder Feces bey sich führe. Die erste Art davon stecket darinnen, wenn sie noch roth ist, z. E. wenn Anfangs der Vitriol aufgelöset und wieder eincoaguliret wird, so habe ich gesagt: Verwahre seine Grüne wohl, sonst arbeitest du vergebens. Zu der Zeit benimmst du ihm seine Feces, welche er äusserlich und in seiner Rohigkeit bey sich führet. Sobald aber das äussere von ihm hinein und das innere heraus gebracht worden, so must du von neuen anfangen zu solviren und coaguliren, biß sich in der Solution keine Feces mehr sehen lassen. Solchergestalt kriegest du die andere Art der Fecum hinweg, welche anfänglich nicht wegzubringen waren, weil sie in dem innern Wesen verborgen lagen.

§. 2. Du wirst aber vielleicht einwenden und sagen: Wie gehet es aber zu, daß das innere Wesen seine Feces nicht ablegen will, da doch die gantze Materie nichts als Wasser ist? Mercke demnach, mein Sohn, wenn eine Sache gantz zu Wasser worden ist, so befindet sich seine Kälte alle äusserlich, und bindet gleichsam die darinnen verborgene Wärme, daß sie nichts von dem, was sie hält, fahren lassen kan. Weil nun die Kälte für sich gantz aufgelöset und offen ist, so läßt sie auch ihre Feces fallen. Woferne aber die Wärme die Oberhand gewinnet und das äusserste einer Sache einnimt, so

machet sie ebenfalls, daß die Kälte ihre Feces weder lassen fallen will noch kan, weil sich die Kälte nicht vermag zu öffnen und folglich ihre Feces zurücke hält. Ja sie hengen so feste beysammen, daß die Wärme und Feuchtigkeit, welche sich in einer Sache befindet, zugleich mit einander weggehen, wenn man ihnen Feuer giebet, wie man solches siehet, wenn man in Balneo oder Feuer eine Destillation fürnimmt, allwo sie zwar ▽, Lufft, △, gar deutlich zeigen, die trockene Erde aber bleibet auf den Grunde liegen, und wird daselbst von der äusserlichen Wärme, wodurch das Gefässe erwärmet wird, beschlossen.

§. 3. Wer demnach, mein Sohn, ein wahres Elixir oder Quint-Essenz machen will, der muß alles zweymahl rectificiren, es sey gleich Wasser Kraut, Wurtzel, Zucker, Honig oder was es sonst für eine Materie seyn mag. Und ich schwöre dir bey GOtt, daß niemand dergleichen Geheimniß an das Licht gebracht oder in Schrifften offenbahret hat, als ich.

§. 4. Damit ich aber wieder zu meinem Vorhaben komme, so erinnere dich, daß ich schon oben gewiesen: Auf was für Art und Weise man aus den ⊖l ein bluthrothes Oehl destilliren könne, so, daß die Erde unten im Destillir-Gefässe zurück bleibet, ingleichen, wie die Erde mit ihren Oehle zu träncken, und 40. Tage im Ey oder Glase über den Dreyfuß stehen müsse, damit sie in den Stein der Weisen verwandelt werde. Ich habe dich überdieses nicht nur dein Vitriol-Oehl aufheben heissen, son-

sondern auch verordnet, du solst den ☿ in Scheide-Wasser auflösen, als einen Kalck niederschlagen, von Scheide-Wasser absondern und absüssen, trocknen, in ein Glaß thun, und solange über das Feuer setzen, bis es roth und sein äusseres hinein, sein inneres aber heraus gebracht wird, ferner habe ich dich damit verfahren heissen wie du mit dem Vitriol verfahren bist. Ich habe dich auch gelehrt ein ℞ ☿ij. ausziehen, solches in seinen Cörper oder Saltz einführen, und nachmahls den gantzen Cörper in ein Oehl zu treiben, welches zur Verwandlung geringer Metalle dienet.

§. 5. Uber dieses habe ich auch gewiesen, wie du nach eben dieser Methode die Elemente aller Metallen beysammen behalten, und dieselbe zum Oehl machen kanst, welches eine ausgemachte Wahrheit ist, und richtig angehet. Allein, mein lieber Sohn, nunmehro ermahne ich dich recht väterlich, du wollest ja alle Worte, welche ich bey der Anleitung zur Bereitung des Saltzes und Oehles gebraucht, fleissig untersuchen, überlegen, und ihnen wohl nachsinnen. Ich versichere dich, es werde sich schon der Mühe lohnen, wenn du mich nur recht begreiffest, da ich dich gelehret, wie du die Metalle über dem Helm führen solst, und zwar also, daß sie gantz und gar übergehen, und gantz keinen Boden-Satz im Kolben zurück lassen.

§. 6. Und diese Würckung hat allein ein starcker ♁ von Eßig, daß er nemlich die Metalle von innen und von aussen aller Unreinigkeit entladen, und folglich ihr innerstes heraus und ihr äusserstes

hinein

hinein bringen kan, wodurch sie denn endlich so subtil und so aufgeschlossen werden, daß ihre Elemente nicht mehr getrennet werden mögen. Man befraget sich sonsten in der gantzen Welt, durch was Mittel und Wege die Elemente geschieden werden könten, ich versichere aber, weil sie sehr subtil sind, so wird ihnen Niemand nichts abjagen, woferne er nicht die Cörper zu reinigen und zu eröffnen gelernet hat. Wenn sie nun den durchdringenden und subtilen Eßig in sich nehmen, so steiget alles zugleich auf einmahl über den Helm. Denn woferne sie keinen ☌ ✝ti hätten und zum Feuer kämen, so würden sie augenblicklich fix werden, weil sich aber der Eßig in ihren offnen und reinen Cörper befindet, so gehen sie als ein Oehl über den Helm, und figiren zugleich den ☌ von Eßig, welchen sie bey sich führen, mit.

§. 7. Mit einem Worte, mein Sohn, die ☌ von Eßig sind unter allen die subtilesten, ja sie sind tausendmahl subtiler, als die ☌, Essenzen, ▽-Vitæ, und man könte sie in keinen Gefässe behalten, woferne sie nicht zur Helffte fix wären, deßwegen lassen sie sich auch bey andern Dingen, denen sie zugesetzt werden, mit leichter Mühe figiren. Besiehe hiervon meinen Tractat von Vegetabilien, allwo ich gezeiget, was der Eßig und dessen ☌ seyn, und wie sie alle Dinge auflösen und aufschliessen.

Von

Von der Vermehrung des philosophischen Oehls.

§. 1.

Giesse von dem philosophischen Oehle einen Theil und von deinem Vitriol-Oehle 1000. Theile in einen grossen Kolben, stopffe denselben mit einem eingeschliffenen Stöpffel oder Deckel feste zu, und verlutire ihm noch zum Uberfluß, setze ihn auf den Ofen in rein gesiebte Asche, mache ein Lampen-Feuer darunter, so heiß als du es bedarffst, Wachs im Flusse zu erhalten, daß dabey das Geschirr nicht glühend werde. In diesen Grad der Wärme laß deine vereinigte Oehle 6. gantze Wochen stehen, unter der Zeit wird das Vitriol-Oehl zusammt den edlen philosophischen Oehle fix werden, und diese beyde vereinigte Oehle tingiren hernachmahls bey der Projection eben so viel Theile, als das philosophische Oehl vorhin allein tingirte.

§. 2. Geliebter Sohn, ließ diese Lection fleißig durch, und behalte alles, was ich dich gelehret, in deinem Gedächtniß. Sintemahl es nicht nur ein höchst wichtiges und nöthiges Werck, sondern auch der Grund aller Künste ist.

Anhang.

§. 1.

Woltest du aber, mein Sohn, aus den Metallen nur ein gemeines Oehle, wie das von ☉l. ist, verfertigen, so must du dein Metall 1) in Scheidewasser auflösen, 2) zum Kalck machen,

machen, 3.) mit Wasser absüssen, 4.) trocknen, 5.) in einer Phiole in die Asche setzen, und eben solches Feuer geben, wie ich beym ☉l. befohlen auch so lange damit anhalten, biß es roth wird. Nach diesen löse es, wie den ☉l. in destillirten Wein-Eßig auf, coagulire es wieder, und wiederhohle diese Arbeit so lange, biß du keine Feces mehr siehest. Hierauf destillire es nach der Kunst, so wird dein Metall gantz und gar wie ein rothes Oehl übersteigen, und du hast ein edles Oehle, es tingiret aber nicht soviel als die Oehle, welche aus den Saltzen gemacht werden.

§. 2. Alle Oehle der Metallen werden durch das Vitriol-Oehle multipliciret. Du kanst auch mit leichter Mühe aus dem ♄ ein Oehl machen, welches sehr starck tingiret.

§. 3. Nunmehro habe ich dir durch göttlichen Beystand das Kunststück treulich gelehret, dadurch du aus den Metallen ein Saltz und Oehl machen kanst. Dir aber will obliegen, solches also anzuwenden, daß du nicht Schaden an deiner Seelen Heil und Wohlfahrt leidest. Erinnere dich hierbey des darauf gelegten Fluches, und thue getreulich, was ich dir nochmahls gebiete: Für allen Dingen dancke deinem GOtt, arbeite fleißig, hilf dem Armen von deinem Vermögen, mißbrauche die Gaben GOttes nicht, glaube dem Evangelio, und führe ein heiliges Leben. Amen!

E N D E.

Regi-

Register.

A.

Abäthmen pag. 340.
Abgiessen 41
Ablöschung, wie sie geschehe 36
Acidum zerfrißt die Metalle in einen ⊕ 334
das allgemeine bestehet aus ▽ und Terr. prim. 19
Aggregatum wird vom Atomo unterschieden 13
Alcali aus ⦶ und ♆ 196
fixer und penetranter aus ♃ ib. des ♂ mit ⦶ 192
so viel merckwürdiges zeiget 194. 195. sie præcipitiren die mit sauren gemachten Solutiones und im Gegentheil 54. ist nicht in solcher Substanz bey den Kräutern 182
Alcahest liegt im gemeinen ⊖ 465
Allaun, woraus er bestehe 21. 118
ist vom ⊕ wegen der kreytigten Erde unterschieden 118. wie dessen harte Bande könne aufgelöset werden 119. warum man aus dem gemeinen nicht leicht einen Spiritum erhalte 118
Amalgamirung, wie sie geschehe 38. 49
Ansieden mit Bley 340
Antihecticum des Poterii 418. 438
Antimonium 425
ist ein ♃licht ☿lisch Subjectum 230. so mit ☉ calciniret ist 100. Wie es das ☉ raube 356 davon hat Becher merckliche Dinge gesetzt, die ihm wohl selbst unbewust 446. wie es die Metalle verschlacke 51

Antimonium löset die Metallen zart auf, und bringet in das Silber etwas Gold hinein 443. dessen Ursach ibid. chymischer Nutzen 440. medicinischer Nutzen 428. sein Butyrum 431. dessen Fundament 134. kan aus vielen ☿libus, dessen Vitro, Croco &c. gemacht werden 458. ein brechend- machend Mittel, so hernach Schweiß und Schlaff verursacht 433. Cerussa 453. wie es in Regulum zu reduciren 456. Crocus ♂alis. 437

Antimonium Diaphoreticum 434 dessen trefflicher Effect ibid. Flores desselben 429. Mercurificirung desselben 447. 466. seq. Bley desselben 447. dessen mancherley Reduction 456. Art zu revivificiren nach dem Boyle 231. Regulus ist metallischer Substanz 430. ist ein wunderbahr Concretum, und von trefflicher Würckung in der Chymie 427. was er in Verbesserung der Metallen leisten könne 447. wie er von den vermischten Metallen zu scheiden sey 454. macht das ☽ brüchig 401. extrahirt die ♃ra der Metallen 448. wie er geschmeidig zu machen 431. wie er in ☿ zu reduciren 427. 458. dessen Stern wird erkläret 450. wenn er im Schmeltzen vergehet, wie man ihn wieder bekomme 452. hat etwas besonders im Amalgamiren 49. Reguli Compositi 448. Regulus ♂lis wird durch Zusatz frischen ☿nii gereiniget 450. wird erfordert die Metallen in ein Butyrum zu destilliren 459

Antimo-

Antimonium Diaphoreticum des Reguli Agtsteinhafftige Schlacken, welcher Art dieselben seyn 453. sonderlich offt per se geschmoltzen ibid. warum man verhüten müsse, daß keine Kohlen hinein fallen 454. Regulus, wie aus demselben ☿ vitæ, Flores, Bezoard. Miner. Crocus Metall. zu bereiten 455. ♃ ob er vom gemeinen unterschieden 427. rein zu scheiden ist schwer 231. am besten in Bereitung des Butyri und Zinnobers zu erhalten 232
Antimonii zarter ♃ exhepate wie er zu erhalten 233. dessen Ursach ibid. unreiner ♃ exhepate wie er zu reinigen 231. Schwefel ☉rum 232. Tinct. wie sie zu bereiten 439. Vitrum 428. gelbes giebt ein mercklicches Phænomenon 456. wie es in Regulum zu reduciren stehe ibid.
Aqua Regis, dessen Bereitung 140. 378
Arbusculum Philosophicum 402
Arsenicum, woraus er bestehe 21. rother, oder Realgar oder Sandaraca Græcorum, woraus er bestehe 21. macht das ♀ brüchig, und das ☽ flüchtig 334. fangen 333
Asphaltum 239
Atomus was er sey 13
Ausbrandt was es sey 319
Auslaugung deren Würckung bey den Terris 295
Aussüssung was sie sey 53
Ausstäubern muß ein Probirer sorgfältig verhüten 339

des Authoris Rath, wenn man einen Schatz gefunden, ihn zu erkennen und zu erhalten 513
Ej. Urtheil vom philosophischen Wercke 514
Azoht Heslingii 283

B.

Basilius Valentinus, was er durch die Stein-Schlangen verstehe 196
Benzoe im Räucher-Wercke eingesogen, erreget tödtliche Zufälle 76
Bezoardicum Joviale 438. Martiale 436. dessen trefflicher Effect 437. Minerale 432. ☉are und ☽are. 434
Bitumen 20. 239
Bley 417. aus welchen Terris es bestehe 19. dessen Würckung in Schmeltzung der Metallen 337. ziehet die Metalle in sich ausser ☉ und ☽ 51. wie sichs in die Capelle hinein ziehe 353. im grossen Wercke ziehet sichs nicht gantz hinein ib. wie es ☽reich werde 354. zerreisset bald alle Tiegel 302. welches Becchers merckwürdige Mixtur hindert ib. dessen Saccharum 422. Magisterium ib. Glaß 423. Anmerckungen davon ibid. dessen chymisch- und mechanischer Nutzen 424. solvirt die unedlere Metalle sehr zart 418. Nutzen in der Mechanic 420
Bley-Sack, was es sey 352
Bley-Weiß 420
Blick, auf den Blick abtreiben 340
Blut der Natur 486

Blut-

Blut-Stein dessen Flores 139
Boden-Blättgen 342
Borrax woraus es bestehe 22

C.

Calcinirung 37
Capellen, wie sie gemacht werden 343. deren Unterscheid 98
der Chymie ihr Alter 2. würckende Ursach 2. Instrumentalis causa 33. Definition 1. Endzweck 1. Mittel. 1. Vorwurff 1. 26. Subjectum 1. nothwendige Haupt-Anmerckung 14
Chymische Autores werden recommendiret 2. 37
der neuern Chymicorum 3. Ordnungen 482
Cementirung, was sie sey 37. 52
Cohobirung, wie die anzustellen, daß ein fixes Ding flüchtig werde 72
Coloritz 372. dessen 2. Arten ibid. zum probiren wie sie zu machen 373. in was für Verstande es zu nehmen ibid.
Combinirung ist das 2te Objectum Chymiæ 30. Collectiva was sie sey 57. Unitiva oder Generation 58. dessen Consectaria 68. eines brennenden Spiritus 67. Handgriff der ersten, d. i. ▽ und Oehls 67
Composita solida aus fixen und flüchtigen zwey Classen 29. Fluida derer sind 3. Theile 29
Continuum und Contiguum wie es unterschieden 13
Corallen-Tinctur, wie sie insgemein bereitet 387

Cörper ein natürlicher ist entweder einfach oder zusammen gesetzt 3. Unterscheid des gemischten und zusammen gesetzten 4
Corruption ist das erste Objectum der Chymie 26. der zusammen gesetzten und gemischten 38. derer flüßigen Cörper 39. derer aus 2. Solidis componirten 42. aus einem Fluido und Solido 40
Croci, wie sie gemacht werden 51

D.

Destillation deren Phænomena 83. Subjecta 41. Gläser dazu und deren Höhe 40
Detoniren 44
Diamant der im finstern funckelt, und dessen Ursache 310
Driff Helmontii 410

E.

Edelgesteine 298. woher etliche den Glantz haben ibid. deren Härte nach der Ordnung 308. deren Farben nach ihren Arten ibid. was ihnen die Farben gebe 309. deren Polirung ibid.
Eisen 402 aus welchen Terris es bestehe 19. dessen Calcination durch Schwefel 403. durch Salia 404. durch ☿ium ibid. Crocus aperiens und adstringens 408. Dulcis 118. Subtilis 441. aus ♀ 403. in ✠ geworffen, macht es süß 179. Extract in ☽ tragen mit Gewinn 509

Eisen

Eisen brüchig machen 416. Regulus nimmt den besten Nutzen vom Alcali 193. Saltzes Crystallen 406. allerhand Tincturen und deren Bereitungen 408. ⊕lum 405. ⊕ aus ⊕lo ♀ris 406. Nutzen in der Medicin und was dabey zu mercken 408
Elæosacharum woher es entstehe 50
Electrum was es sey 355
Elementa 4. der Peripateticorum verdienen nicht den Nahmen der Principiorum 5
Erden vid. Terræ.
Ertze wilde, wie sie zu tractiren. vid. minern 349
Eßig durch Kunst gemacht per Synthesin aus ⊕ und Terpentin 180. vom Weine 178
Experimenta die nur die Wahrheit zeigen ohne Gewinnst sind nicht zu negligiren 508. davon giebet er besondere Consilia 509

F.

Fabel des güldnen Fliesses woher 360
Fettigkeiten derer Thiere werden mit Spir. vini verwahret 253
Feuer dessen Materie und Form 81. Würckung 82. Unterscheid der Subjectorum 98. Gradus im destiliren 40. philosophischer was es sey 488
Filtrum vierfaches 42
Fixe Dinge flüchtig machen und contra 78
Flüchtige trockene werden durchs Sublimiren subtilisiret 36

Flüßige sind nach dem Grad der Flüchtigkeit unterschieden 39
Frantzosen-Holtz dessen sauer Spiritus 264

G

Gallerten der Capaunen 305
Generatio chymica macht Dinge, die der Natur ähnlich sind 31. 32. deren Mittel 57
Glette 420. dessen Reduction 422
Gold ein Alexipharmacum cordiale 381. dessen Alchymische Untersuchung 367. Amalgamirung 368. dessen Nutzen ibid. beschützt das ☽ vorm ▽F 355. Vermehrung 375. durch Schmergel, Blutstein, ♂ 300. durch Kunst gemacht, wird durch Glaß figirt 478. Calcinirung durch lindes △ 394. philosophische 446. trockene 380. wie es vom ☽ unterschieden 19. wird zu Zinnober und denn zu ☿ 472. dessen Croci 382. deren dreyerley Farben und vierfacher Nutzen ibid. wird roh vom Spir. ⊖ nicht solvirt, wohl aber dessen Kalck und dessen Ursache 380. gemeines verzögert das philosophische Werck auf 190. Tage nach dem Philaletha 494. Schmeidigkeit und wie es zu restituiren 37. Embryonalisch oder Schwefel von mittlerer Fixität 378. im ☿io animato 290. Experiment vom Authore recommandiret 392. Extraction aus zartem Sande 361. soll ☽ tingiren 389. ist von höherer Untersuchung ibid. fulminirendes 382. 386

Gold was merckliches dabey 384. wahre Ursachen sind dunckel ibid. ☿rificirung 461. 472
Gold philosophisches 396. dessen Würckung 397. woher es den Nahmen habe 476. aus welchem Subjecto es am nähesten zu suchen 496. aus ♂ und ☿ 290. wie es zu bereiten 488. seq. dessen Multiplicirung 492. Reduction in gemein ☉ 491. wird in philos. Arbeit præsupponiret 290. was zu thun, wenn man dessen Bereitung nicht weiß 513. Chymische und Medicinische Bereitung 378. Præcipitirung des Cassii 419. Reinigung von dem Gesteine 358. Vom ☽ 355. Refinirung 357. Anmerckungen darüber 356. Scriptores vom ☉ 397. Semen oder Schwefel was es heisse 313. Solution auf gemeine Wege, ob sie wesentlich sey 196. 396. durch eine trockene Calcination 380. durch macerationes 396. ohne Strepitu genannt 386. die subtilste mit einem mercklichen Effect ibid. durch Salia und durch ☿ in ☿ gehe 472. subtilisirung und Orshals Experiment davon 391. Cassii Erfindung 391. Processe mit der Vergleichung recommendiret 390. Ubergewicht aus der Quarte, ob es Anhänge oder ein Zuwachs sey 502. ausgekehrter Schwefel, was es sey. 384
Gold-Tractirung mit ☿io, wie sichs entfärbe 357. Boyle, Hollandi und Kunckels Art 393. Tincturen, wie sie insgemein bereitet 387. Reibung des Langellot, Handgriff, Ursach 394. Flüchtigmachung 258. 379. sq.

Gold-Tractirung was vom Gebrauch in der Medicin zu halten 366. Sand und Schlich, was es sey 331
Gradirung 73. 374. privativa 374. die wieder vergehet 374. deren Schwürigkeiten 375. deren beste Art 375. deren Grund 376. durch ein Vitrum ♀ris 376
Granulirung, wie sie geschehe 34. 35.
Gummata, was es für Producta 24. sind der Bäume ihre Lympha 304. deren Zusammen-Schmeltzung 308. sind subtile Terræ 304. derer Animalien 305
Gyps 296. dessen Bereitung 297

H.

Herbigkeit, deren Ursprung ist ein salinisches Principium 145

J.

Jährung 58 seq. in welchen Subjectis ihr durch die Kunst zu helffen 64. Jährung derer Modus Mechanicus, Physicus 62. Unterschied mit der Confermentation 64. 65. ist entweder verbindend 65. oder vergleichend 65. 71
Jalappa Bereitung deren Resinæ 247
Instrumenta der Chymie 94. der Administration 94. der Operation, die gemein 79. die gewissen eigen sind 94
Juden-Pech 239
Jungfräulicher Liquor 475

K. Kalck

K.

Kalck ungelöschter 196. 197. hat 2. Substantien 196. Paradoxon der ersten Substanz ibid. wie es Stein hart werde 205. dessen Ursach ibid. dessen Gebrauch bey den Metallen 200. Decoctum giebt mit dem flüchtigen Saltze einen Effect, der wohl zu untersuchen 199. ob es die flüchtigen Saltze figire 200
Kerkrings Experiment wider den Krebs 440
Kläre, was es sey 344
Kleinen Bauers grüner Unterzug 326
Knöffelii geheimes Antipodagricum 272
Koboldt soll ein gut Theil ☽ halten 427
Kohlen, deren Unterscheid 99. daraus nach Becchers Experiment einen flüchtigen Spiritum destilliren 252. in einem verschlossenen Gefässe mit △ tractirt, giebt ein merckliches Phænomenon ibid.
Stein-Kohlen 239
Kräuter, welche ein ☉ sisch ⊖ haben 144. und wie es daraus zu extrahiren ibid.
Krebs-Augen in Citronen-Safft aufgelöset, was sie würcken 146
Kunckels Phosphorus mirabilis 486
Kupffer 402. aus welchen Terris es bestehe 19. Weißmachung 411. sq. mit versprochenen Nutzen 412. geschwefelter Crocus 217. 218. subtiler Crocus 441. Calcination durch Salia 404. durch Schwefel 403. durch ♁ 404. aus ♂ 402

Kupffer

Kupffer gelb färben 414. Schmeltzung 338. geheimes △ des Helmontii 326. 410. Solution in ▽F und ✠ 406. Verfälschung 411. ☋lum 404. Chymisch-curieuser Nutzen 410. medicinischer ist fürnemlich Scepticus 409. was es thue, mit Zinck tractirt 414

L.

Licht der Perlen, so die Metalle in ihr erstes Wesen verkehrt 475
Lufft, axiomata von deren Würckungen 86. des Boyle Meynung davon 84. Bereitung einer grünen Lufft 406
Luta durch Kunst gemachte 301. sq. die Gefässe zu beschlagen 303. Vigani Art ibid. wie sie zu bereiten 102. 103. zu den Fugen sind verschieden 302. Becchers zum Tiegeln, daß das ♃ nicht bohre 302. Sapientiæ ist Glaß 477

M.

Machine in Engelland 101
Magnesia wird gebraucht, die Gläser zu clarificiren 486. Marcasithen rauben das Gold 335
May-Thau 102
Medicina universalis ist rar 515
Mennige 420
Menstruum, curieuse Gelegenheit der Benennung 93. woraus es materialiter und formaliter bestehe 94. Cassi 378. feuchtes ☿lisches 475

Men-

Menstruum, Lullii stinckendes 473. philosophisch und sophistisch 92. differiren nach den Subjectis und Effectu 95. dessen Phænomeni Ursach und Exempel ibid. ohne Geschmack die Metalle und Edelgesteine auflösen 261. zweye werden recommandiret 176. 177. verschiedene werden beschrieben 176. seq. woher der Zanck darum 397

Mercurificirung des ☉ und ☽ 269. deren Art durch Sälia wird verworffen, und die durch ☿ recommendirt 478. des Bleyes 464. der Metallen 459

Mercurial-Wasser eines Soldaten 280. Oehl und dessen Krafft ibid.

Mercurius der gemeine, was er sey 464. sq. ist eine General-Substanz 21. 267. dessen Zerlegung ist schwer 265. Coagulirung 271. dessen Wäßrigkeit in acht zu nehmen 287. materielle Theile, davon schweigen sie 267. Becchers Meynung wahrscheinlich 268. der auch bessere verspricht 279. ist nicht genug gekocht 311. durch Kunst herfür zu bringen 76. künstliche Erzeigung giebt viel Licht 286. Dulcis 278. gemeiner præcipitirt 277. rother præcipitirt 276. Corallirung Crollii 271. dessen Erhöhung verspricht Beccher 277. dessen Præcipitation per se 281. solches repetirt, verspricht mehrers ibid. Sublimirung 272. Der Venetianer ihre Art ibid. dessen Fundament ibid. der ☾ ist unnöthig dazu 273. curieuse die zur metallischen Chymie sehr nützlich 275

Mer-

Mercurius der gemeine, sonderlich zu ☉rischen Tincturen ibid. dessen Destillation 284. Digestion, obs auch in der Lufft geschehe 313. lange, ob daraus ☉ werde 282. Verkehrung in ein ▽ 284. Vermehrung vom gemeinen ⊖ 475. wahre Fingirung 419. Fixus Diaphoreticus der Holländer ibid. figirter Spiritus, die Tincturen zu extrahiren 474. Revivificirung 278. aus Zinnober-Ertze 265. aus felsichtem Ertze ibid. Resolution in seine Principia versucht 286. Reibung mit ⊖ien der Mühe nicht werth 271. Vitæ 432. wie er in den philosophischen ☿ zu verwandeln 488. wie er in ♃ zu verkehren 77. zum philosophischeu Wercke 487. Spiritus fumans dazu dienlich 279. animatus ist eine Art des ☿ Philos. 288. welcher animatus zu nennen sey 495. wie er animirt werde 289. giebt Gold nach Suchtens Handgriffe ibid. recht animirt bezeugt was merckliches 313. Philos. oder Metallorum oder Corporum 288. 315. 489. liegt im gemeinen ⊖ 465. wird von vielen geläugnet 459. Wahrheit wird bewiesen ibid. zwey Meinungen davon 288. feuchter und trockener Weg und ihre Autores ibid. welcher Weg am besten 289. Grund seiner Bereitung 460. dessen Nutzen und Würckung 288. zielet auf Gold 476. der Jungfräuliche 265. der Metallen mit Gold figirt halten die Capelle und Quarte, aber nicht den ☿ ♄nii 477. dessen Ursach und Mittel dawider ibid.

Metal-

Metalle, was sie seyn 310. deren Unterscheid 311. welche unreiff sind 22. was ihre Kochung bedeute 311. geschicht auf zweyerley Weise ibid. in welcher Ordnung sie gezeuget worden 314. ihre Principia schweben als ein Dampff 316. ob die unvollkommene mit der Zeit erhöhet werden 318. die halben sollen ☉rich oder ☽risch seyn 426. fliessen verschiedentlich 38. werden von den Unarten befreyet 330. werden im Augenblick von der Natur gezeuget 314. 318. die vier unedlere sind Composita 19. wie ihre Verwandelung in der Erde geschehe 319. 321. werden von ungeschmackten Wassern aufgelöset 175. in welchen Menstruis und Ordnung sie solviret werden 53. 54. mit ✱ bereiten, werden leicht zu ☿ 141. Ursache ibid. ihre Schmeltzung hat 2. Schwierigkeiten 336. die auf 2. Arten gehoben werden 337. durch die Kunst auf 2. Wege erzeugen 289. ein todtes, was es sey, und wie es geschehe 319. von ihren Saltzen 529. von Ausglühung oder Reverberirung ihres Kalckes 530. wie man den ☿ aus diesem Kalcke herausziehen oder sublimiren soll 531. wie man das Saltz oder rückständige Erde rectificiren soll 532. seq. wie das Saltz aus den geringeren oder unvollkommenen Metallen herauszuziehen 535. seq. von der Einführung oder Projection der metallischen Saltze 537. seq. von den Oehlen aus den Metallen 539. seq. von Vereinigung des metallischen Saltzes und Oehles 552

Mine-

Mineren, welche zuerst müssen geröstet werden 350. von ☽ zu schmeltzen, mit welchen Zuschlägen 354. von ☉ die ♂ schüssen geben nicht alles her 322. Saalfeldische haben was eigenes 110. Adern haben ☉ und ☽ insgemein zugleich 321. mit Arsenic oder andern räuberischen Arten vermischt, zeigen was merckliches ohne Extraction 322. Arenariæ Becheri ihr Grund 424

Mineralien, die zusammen gesetzten werden erzehlet 22

geMischte Cörper müssen von den zusammen gesetzten wohl unterschieden werden 6. sind der Zahl nach sehr wenige 8. 11. ihr Formale ist genericum oder specificum 10. werden im mineralischen Reiche recht gefunden 8. deren und der Compositorum Arten 15. doppelte Causa efficiens 9. erster und anderer 12. des erstern Festigkeit ibid. des andern Kennzeichen ibid.

Mischung deren Werckzeug ist der Motus localis 9

Monte Snyders Process mit einem ☿lischen Liquore 511

Muffel soll nicht zu hoch noch zu breit seyn 342

Multiplicirung des philos. Goldes 492. verbessert es auch in qualitate ibid.

N.

Natur, deren und der Kunst ihre Wercke sind verschieden nach der Zeit und Ort 10

O.

Ofen, deren Unterscheid 94. 95. seq.
Ohmeisen haben allein ein häuffig Acidum im animalischen Reiche 166. deren Nutzen in Lähmungen ibid.
Oehl, woraus es bestehe 20. aus ▽ und der ersten und andern Erde fürnemlich 18. wie sie vom Phlegmate geschieden werden 56. ob sie mit ▽ zu mischen seyn 245. mit destillirten ▽ geben sie ihm einen Geschmack ibid. die zarten wachsen dem ▽ mercklich zu 208. deren sonderlich der gewürtzhafften Destillirung 242. da muß man ⊖ zum Einweichen zusetzen ibid. im Geruch ist ihre Virtus specifica 173. ob die Empyrevmatischen eine Säure haben 255. stinckende, wie deren Geruch zu verbessern 254. der Thiere sind zweyfacher Art 252. der Vegetabilien ohne ▽ destillirt und ihre Art 246. ☿lische zum philos. Wercke 512. des Glases Beccheri 213. soll viele besondere Dinge præstiren 477. des philosophischen Oehls Vermehrung 559. aus denen Metallen, s. Metalle 539. seq.

P.

Paradoxa der gemeinen Physic 82
Petroleum wird durch eine Operation das Oehl der Erde 239
Pflantzen, daß sie alle sollen ☉ haben, beweiset Ehrenpreiß das Gegentheil 184
Philalethæ Grund zur ☿fication 488

Præcipitatum ☉are so berühmt 283
Principia werden definiret 4. die dreye als ⊖ ♃ und ☿ werden unbequem so genannt 6. werden in Mineralien einfacher gemischt 16. Physica und Chymica, ob sie differiren 5. werden schwer aus den Compositis gezogen 15. ausser denen sind sie nur als Dampff 15. Helmont saget, das ▽ sey es allein 7. Urtheil davon ib. Beccher statuiret ▽ und eine dreyfache Erde 7
Probier-Kunst, deren Instrumenta 340. deren Process 345. derer unvollkommenen Metallen drey Anmerckungen 363. warum das △ erstlich gelinde hernach starck seyn müsse 347. der gemeinen etliche Exceptiones 352
Probierer, worauf einer müsse acht haben 339
Probier-Scherben 44

Q.

die Quarte 355. deren Ursache ibid.
Quartz 349

R.

Rauch, was davon zu mercken 341. was daraus der Probierer urtheile 348
Realgar, woher es entstehe 21
Rectification deren Absehen im Destilliren 40
zum Regulo fällen, was es sey 55
Reich das animalisch und vegetabilische wird kürtzlich beschrieben 23. seq.
Resinæ, was es für Producta seyn 24. wo sie gefunden werden 239. deren chymische Tractation 240

Resi-

Resinæ, warum sie in Indien häuffiger 241. deren Destillirung, was sie zeige 76. flüßige und deren Destillirung 244. etliche haben ein ☿ Volatile als Succin. Benzoe 247. mit welchen Menstruis sie können extrahiret werden ibid. wo es häuffig mit Spir. Vini, bey schleimigen erst mit Alcali 249. haben in flüßiger Gestalt grössern Effect 248
Ruß, was es sey 173. dessen Destillirung ibid.

S.

Saamen, die eine Milch geben, und deren Würckung 50
Salmiac 136. ist ein flüchtig urinosisch ⊖ ibid. zu Spiritu destilliret solvirt ☉ und machts flüchtig 140. mit ☿ gemischt fängt es Flamme ibid. wie es das ☉ flüchtig machet 140. was es thue, mit Schwefel tractirt 142. wie es mit sauren Saltzen zu combiniren 136. 137. ist das vornehmste zum ☿R 141. sein Acidum mit dem flüchtigen ⊖ macht eine Scheidung 141. dessen Flores 137. ♂ales 139. werden durch öffters Sublimiren fixer 137. damit wird ☿ oder Mercur. sublim. tractirt 140. damit wird Schwefel und Zinnober Sublimirt ibid. item ☉lum ♀ris ibid. item rothe Corallen ibid. dessen saurer Spiritus 138. 139. flüchtiger Spiritus 139. ad extra ibid. Cariophyllatus Valentini. 143

Salpeter, woher und aus welchen Principiis er entstehe 20. 120. dessen Beschreibung ibid. die Ursach der Erzeugung mit Experimenten behauptet 121. die Erddichte Substanz wird auf zwo Weisen geschieden 124. was dessen Crystallisation zerbreche ibid. wird zum philosophischen Wercke nicht recommendiret 502. Ꝑtum verum 191. macht die Acker fruchtbar 147. soll einen tingirenden metallischen Schwefel haben, welches Becchers Paradoxon 236

Spiritus ☉, ob er von dem ▽F differire 127. wie er zur Medicin zu corrigiren ibid. ob er viel Erde habe, wie Kunckel beweisen will 130. auf ☉ ♀ri gegossen, was daraus entstehe 123 mit ∴ Thereb. zeigt eine schweflichte Substanz 237. was er auf metallischen Cörpern thue 129. wie er vom ⊕ zu scheiden 127. nimmt den ☿ nur in flüchtiger Gestalt in sich 47. wie er sehr flüchtig zu machen 129 Der subtilste oder Becchers Anima ☉ 503. Becchers mit ☽ digerirt, giebt Nutzen 237. Dulcis 131

Saltz überhaupt 105. bestehet aus ▽ und Erde ib. sonderlich der ersten und andern Erde 18. dessen Arten 106. wie sie unterschieden sind ibid. Essentialia 152. nicht alle alteriren den Geschmack 175. deren Essenz zu erforschen 105. deren Art, wie sie sich auflösen 89. haben für sich eine flüchtige Consistenz 105. ihre Auflösung in einer Schweins-Blase 36

Sal-

Saltze, zusammen gesetzte 143. die festen, woraus sie zusammen gesetzt 19. sind in ihrer eignen Gestalt sehr flüchtig 20. der Vegetabilien, sind voneinander unterschieden 164. Ursache der Zusammenziehung, Saltzigkeit, Süsse und Schärffe 164. der Thiere sind dreyfach 166. saltzigte der Thiere in Harn sind als ⊖ 167. wie sie von der Oehligkeit zu scheiden 168. der Thiere haben viel flüchtiges ibid. dessen Ursache ibid. die flüchtigen der Thiere können durch die Kunst gemehret werden 169. woher deren Crystalline Substanz rühre 20. wird durch ☍ ⊕ oder Schwefel weggenommen 133. bekommt es wieder, wenn man den Spiritum auf ⊖ ☿ri giesset ibid. werden fix gemacht aus verschiedenen Terris 20. wie die flüchtigen erzeiget werden 170. wie diese vom Oehl zu scheiden 254. aus balsamischen, ob gleich das Oehl abgezogen 172. werden kurtz durchs Anzünden 173. saure aus den Säfften der Kräuter durch Kunst 177. flüchtige, wie sie in Thieren gezeuget werden 170 aus verschiedenen Subjectis, ob sie von verschiedener Würckung seyn 172. Art selbige aus denen Pflantzen zu ziehen ibid. wie die Theile wiederum zu scheiden 155. flüchtiges trockenes entstehet aus der ersten und dritten Erde mit proportionirtem ▽ 18. flüchtiges urinosisches 173. vegetabilisch fixes 181. ist nicht würcklich in den Vegetabilien 181. 182. fixes und caustisch aus Regulo ♂ und ☿ 165

Saltze, saures, herbes in welchen Früchten 145. so die Metalle Terram und Corallen solvirt ibid. aus Thieren, bloß aus den Ahmeisen häuffig 166. Alcali, ob es in den Wund Kräutern 146. fixes caustisches aus vielen Subjectis machen 184. seq. caustisches aus ♂ und ☉ 192 aus dem Frantzosen-Holtze wenig, mit einem Handgriff aber vieles extrahiren 187. sind verschieden wegen der Coagulation 185. werden zu Mittel-Saltzen durch gelindes Verrauchen und vielen Saltzen 186. haben keine verschiedene Würckungen in der Medicin 183. doch sind sie zufälliger Weise unterschieden 184. und wegen verschiedener Operation ibid.

Saltz das gemeine, woraus es bestehe 18. seq. hat drey Arten, Brunnen-Mehr- und Stein-⊖ 131. Brunnen-⊖ bestehet aus dem Acido und der dritten Erde 20. Stein-⊖ woraus es bestehe 22. ist zur Mercurification trefflich, wenn es veredelt ist 133. wird nicht leicht zerlegt 132. wie es am Meer bereitet wird 131. wird in Indien aus gewisser Asche gemacht 186. der Alcahest und Merc. Philos. liegt drinn 465. Meer-⊖ daraus das ☉ zu scheiden 191. dessen Spiritus mit Eisen wird styptisch 47. mit Merc. crystallinisch und feste ibid. mechanische Experimente davon 164. wie er zum Spiritu fumante bereitet wird 134. den von den metallischen Theilgen reinigen ibid. mit einer alcalinischen Erde saturirt, greiffen nicht an 180. der Metallen, siehe Metalle 532. sq.

Sand,

Sand, statt dessen wird zur Destillation auch Eisenfeyle und Asche genommen 103
Schacht, was es sey 317
Scheidung im Fliessen 52
Schiffe, warum deren Brand vom Meer-▽ nicht gelöscht werde 131
Schleim ist ein seyffenhafftig Concretum 176
Schlichziehen 340
Schwaden, was es sey 317
Schwefel, was es sey 202. lebendiger 19. 20. gelber, dessen Ursprung 204. was es bey den Chymicis heisse 202. geht feste in die Metalle ein, ausser das Gold 334. kan durch Kunst gemacht werden 75. ist ein Compositum wie die Resolution zeigt 205. auf ☽ in Fluß geworffen, was es würcke 77. dessen Acidum ob es seiner Substanz komme, oder ein Effect des △ sey zu untersuchen 205. Irrthum wird entdecket 206. seq. Verbindung mit andern Cörpern 217. destillirter Balsam und dessen Phænomena 237. Therebinthinatum 210. Fixation per se was davon zu hoffen 210. 219. durch ☉ Oehl 212. durch keinen Kalck, Sand 222. in gelindern Alcalibus 189. Ludovici Anmerckung darüber 221. andere Wege dazu, daß es zuwachse 222. sonderlich durch Merc. 223. dienet auch zur Transmutation als die Sulphurisirung des ☽ 506. Flores 209. deren Unterscheid vom Lacte ibid. Hepar. 211. mercklich Phænomenon bey dessen Resolution 211. die Materie ist metallisch, wie Beccher consentiret 212

Schwefel, dergleichen Substanz aus den Kohlen 250. Oehl per campanam 215. Spiritus ist das allgemeine ⊖ 108. auf Eisen oder ♀ gegossen, macht einen ⊕ 109. auf ☉ nimmt dessen alcalinischen Theil 125. Lac. 207. 226. Rubinus 207. weitere Flüchtigmachung 210. flüchtige Tinctur ibid. in eine fixe Erde gebracht, macht eine Art einer Tinctur 212. in ☽ verwandeln Experimenta 217. mineralischer 203. ist unterschieden wegen des Orts und der Metallen 217. Φλογιστὸν ist überflüßig im ♂♃ Eisen 191. wenn es sich an die Metalle anhänge 209. dessen noch eine andere Art 249. fixer auf weisse Metallen geworffen, giebt die ☉dischheit und beständige Farbe 221. derer vegetabilischen Nahmen 239. seq. man gläubt, sie werden durch Kunst herfür gebracht 250. Tropff-Schwefel 335. ausschwefeln 333. der ☉dische wird glücklicher aus dem Regulo Merc. als ⊕lo gezogen 502. dessen Metallisirung oder Einführung in Merc. 213. soll in ☉ liegen, nach Becchern 236. tingirender und fixer, woher er zu nehmen 324. wie er aus dem Eisen und ♀ zu ziehen 324. 329. Schwürigkeiten ibid. wie sie zu heben 324. seq. dessen Einführung geschicht auf zweyerley Weise, nebst der Cautel 327. wie sie die Metalle zu Pulver calciniren 51. Jungfern-Schwefel 204

Sendivogius dessen Haupt-Lehr-Sätze 484

Siegel-Wachs dessen Phænomenon beym Schmeltzen 80

Silber

Silber wird beschrieben 399. merckliche Historie davon 224. so cornuificiret, ist einem Arsenico gleich 77. dessen Reduction 419. wie es vom ♀ zu scheiden 355. Figirung und Gradirung 411. was dem Autori begegnet 213. Vermischung mit andern Metallen 400 Mercurificirung 464. dessen Merc. wider die Epilepsie 401. Præcipitirung in ☉ 323 wird für den besten Weg des Zuwachses gehalten ibid. wird vom ♃ sehr brüchig 401. Sulphurisirung ist nachdencklich 506. was die Tinctur und ☽ potabilis leiste 401. Nutzen in Amalgamirung des Reguli Martis mit dem Mercurio 402. Nutzen in der Chymie 401. Medicin. ibid. Mechanic. 399
Sol sine veste der Tractat hat was gutes entdeckt 487
Solution, was sie sey 36. wie sie zugehe 46
Speichel, dessen Essenz, Helwigs vis aliena Tersæ löset die Metallen auf 176
Spiegel die brennenden 101
Spiritus artificiosus Becchers 208
des Stahls Bereitung 415
Steine in leere Ertz-Gruben geworffen, werden bißweilen Metallisch 319. Ursache ibid. des Buttleri 516. der Weisen dessen alte und neue Historie 479. dessen erste Materie soll in der Lufft seyn nach Sendivogio 483. das gantze Werck beschrieben 495. beste Art der Bereitung 504. Processf aus dem ☉lo 482. Hollandi und Becchers 498

Steine aus dem Merc. das Haupt-Werck 488
Helvetii in wenig Tagen 504. materielle Requisita 493. an dessen Wahrheit zweiffeln einige 320. Krafft in der Medicin wird bewiesen 517. davon hat Clavæus geschrieben 519. auf was Weise er verwandelt 320. sq.
Steine Kießlinge, können in eine schleimiche Substanz gebracht werden, daraus Beccher einen Spiritum und Oehl gezogen 201. weisse an Flüssen, wie sie zu tractiren ibid. können nicht zu den Alcalien gerechnet werden ibid.
Stillschweigen das philosophische, welche Autores es gebrochen haben 489
Stollen treiben, was das sey 317
Sublimation, wie sie verrichtet werde 37

T.

Tobacks-Oehl tödtet ein Thier fast im Augenblicke 517
Teste 52. wie sie zu machen 342
Terræ oder Erden, was darunter zu rechnen 292. ihr Unterscheid 292. die brüchig sind 219. des Leimens vom Thone unterschieden 294. die dunckeln von den durchsichtigen scheiden, ist sehr schwer 300. die Bolarischen, sonderlich Leim, werden leicht zu Eisen 299. die 3. anfänglichen des Becchers 8. die 2. Metallen, als ☉ und ☽ ausmachen 19. werden selten rein gefunden ausser einer Zusammensetzung 17. verschiedene gefärbte entstehen aus deren verschiedenen Mischung 18

Ter-

Terræ oder Erde, die dritte gehöret den Metallen ins besondere ibid. Concreta aus den 3en Terris 18
der Thiere ihre Knochen lassen sich nicht zu Glase machen 344
Tinctura antiphtisica 422. epileptica die berühmt ist 409. der ersten ist die Medicin, der andern Ordnung 490. die Philosophische gehet nicht in die Metallen ausser dem Mercur. sondern erst auf Gold getragen 509
Topff. 239. 100.
Turpethum minerale 271. 276

V.

Vegetabilien sind zusammengesetzte Cörper, woraus sie bestehen 23. deren besondere Würckung lieget in der Resina 248. etliche geben wenig aber sehr starck-rüchendes Oehl ibid. etliche geqvetscht, geben einen üblen Geruch als die May-Blumen ibid.
Ungeziefer die stachlicht, ob sie einen Spiritum acidum haben 166
Verblasen 43. dabey ist zweyerley zu mercken ibid.
Vergulden 369. seq.
Verpuffen 43
Verschlacken 340
Verwandelung der Metallen, ob dessen nur ein Weg ist 399. auf welchem Weg selbige am besten geschehen könne ibid.

Vitra

Vitra oder Gläser 310. werden von zu vielem Saltz brüchig 78. gradirendes, woraus es bestehe 416. Anmerckungen zum reichen Gold-Ertze 417. Ursachen der Vitrescenz im Probiren 349
Vitrificirung 78
Vitriol, woraus er bestehe 21. woraus und wie er extrahiret werde 108. wird über der Erde heraus gezogen 74. wird durch Kunst bereitet 109. dessen metallischer Theil wird gezeiget durch Auflösung und Niederschlagung 117. dessen subtile ♀ richtige Substanz wird für das Fundament einiger Arcanorum gehalten 410. wie er gantz martialisch zu machen sey 117. warum er bey wiederhohlter Solution nicht gantz zu Crystallen schiesse 111. warum er alsdenn häuffige Erde fallen lasse 112. im verschlossenen Gefässe mit geschwinden △ tractirt, läst den ⊖linischen Theil hart fahren 112. wird zum philos. Wercke recommendiret 496. Processf daraus das philos. ☉ zu ziehen ibid. sq. dessen fettiges Magma hat die reinen Theile in sich, aber crystallisirt nicht 498. Calcinirung zur Weisse 111. zwey Phænomena ib. dessen Oehl in flüchtig Saltz verkehren 471. sein Oehl ist das wahre Sigillum Hermetis 221. dessen Oehl und Spiritus 113. seq. gemeiner Spiritus 116. alchymistischer Spiritus 115. flüchtiger Spiritus, wie er zu destilliren 114. Spiritus macht aus Eisen ein ⊕ 47. daraus der philos. Spiritus Urinæ 47. sein sogenannter ♃ fixum anodynum 234. wie er geschieden werde 235. Irrthümer deßhalb 234. Terra dulcis 118.

Vitriol

Vitriol aus dem Capite mortuo des Boyle sein Ens ♀eris, und des Helmontii △ ♀ris 275. Zubereitung des Vitriols, welcher zu den Oehlen der Metallen sehr dienlich ist 541 seq.

W.

Wasser, deren Unterscheid 101. seq. verschiedene Arten 16. Brunnen- ▽ 259. Regen ibid. Thau ibid. deren Reduction 261. feuchtes ▽, wie es von der Erde unterschieden, und ob es in Erde zu verkehren stehe 256. wie deren Proben anzustellen 259. destillirte ▽, ob sie die Kräffte ihrer Pflantzen behalten 262. werden von den Apotheckern durch Zugiessung gemein ▽ verfälscht 262. destillirt Regen- ▽, obs faule 101. Würckung der destillirten ▽ 263. schlecht ▽ kan so subtilisiret werden, daß es die Gläser durchdringet 84. Beccher will solches corrosivisch und ungeschmackt doch gifftig machen 261. Vom Thau, Regen, blauen Thon können die Metalle auflösen 176. dessen Effervescenz 88. Exempel davon ibid. ▽ so durch die Jährung bereitet 58. mineralische ▽ erfordern eine genaue Untersuchung 259. trockenes ▽, so die Hände nicht nätzet, ist der lauffende ☿ 265

Wein, des Simon Pauli Experiment davon 186. dessen höchst rectificirter Spiritus wird in wenig Stunden Phlegmatisch 194. warum er keinen Ruß habe 80. die kaanicht sind, werden nicht zu Eßig 176

Wein-

Weinstock 156
aus welchen Theilen er bestehe 157. 161
wie er vom * unterschieden 163
wächst zusammen aus gelinder Verrauchung 159
dessen Ursach ist die Jährung 156
er macht die Metalle lebendig 470
dessen Clarificirung 161
sein Cremor ibid.
dessen Crystallen ibid.
dessen Destillation ibidem.
dessen Oehl mit seinen Kräfften 162
dessen Oehl per deliq. ibid.
Spiritus und dessen Kräffte ibid.
sein Sal 162
dessen Flüchtigmachung ibid.
ist mit einem zwiefachen ⊖ versehen 162
dessen Erde macht das ☉ weiß so nicht leicht wieder zu scheiden 411
Wetter, das böse Wetter austreiben 317
auswittern 319
Wißmuth 425
dessen mechanischer Gebrauch 426
giebt ein Schweiß-treibend Mittel in hitzigen Kranckheiten ibid.
Wißmuth, was er würcke im Spiritu ☾ solvirt 426
Witterung 316
was sie verursache ibid.
deren Anzeigungen ibid.

Z.

Zinn 417
constituirt die Schmeltze ibid.
aus welchem Terris es bestehe 19
Asche können schwerlich reducirt werden 417
⊖ Mynsichti anticolicum und antihystericum 418
dessen Chymischer dreyfacher Nutzen 419
mechanisch und occonomischer 417
Zinck 425
dessen mechanischer Nutzen ibid.
der gelbe 426
Zinnober, woher er entstehe 20. 21
woraus er bestehe 226
ob der Ungrische in der Medicin einen Vorzug habe 225
Reinigung des selbst gewachsenen 43
der revivificirte ist nicht besser als der gemeine 227
Handgriffe bey dessen Bereitung 219. 75
hat 2. metallische Principia, gebraucht aber des 3ten figirenden 228
ohne Zusatz figiren ist vergeblich ibid.
Zinnober, wie er in seine Theile zu scheiden 226. sq.
ist ein unreiff Metall, wie es könne gereiffet werden 223
ob dessen offtere Sublimirungen mit ☉ nützlich seyn 229
des ☉rischen Revivificirung ist schwer ib.

Zinno-

Zinnober, Becchers Rühmungen desselben 230
Experiment des Grafen von Forgatsch hat Beccher wahr befunden 500
Zucker 147
wird durch den ♃ zur Consistentz coagulirt 148
dessen Grund ibid.
Ordnung seiner Bereitung 151
aus denen Pflantzen was ähnliches zu extrahiren 152
seine Schärffe wird bewiesen 149
wird nach der Säure wieder zu Crystallen 158
dessen Oehligkeit 149
seine Refinirung 152
ist als ein trockner Spir. vin. 150
dadurch werden die Oehle mit ▽ gemischt ibid.
daraus lehret Sala einen Wein zu machen durch die Gährung 158. sq.

r.

ungen desselben

n von Forgesch

Consistenz coag

ung

as ähnliches zu erz

biesen

ieder zu Crystallen

vin.

Oehle mit ▽ gem

en Wein zu ma

Stahls
Chymie

1496.

6
8
L
9
0 cm
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Colour & Grey Control Chart
Blue
Cyan
Green
Yellow
Red
Magenta
White
Grey 1
Grey 2
Grey 3
Grey 4
Black