





BÖRHAAYS

Chemie



54

L 4651

~~54~~

TABLÓ

~~II.~~

H.

2193









Hermann Boerhaave .

Wandelar del.

Kaake sculpsit.

Hermann Boerhaavs

weil. berühmten Professors der Arzneygelahrheit zu Leiden

# Anfangsgründe

der

**C h y m i e**



oder

## gründliche Anweisung

auf was Art die natürlichen Körper können  
chymisch aufgeschlossen, und daraus heilsame  
Arzneyen bereitet werden.

aus dem Lateinischen ins Deutsche übersetzt

Mit

### einem nützlichen Anhang

von chymischen Geräthschaften, von Anwendung  
sowohl des Florentischen als Fahrenheitischen Thermo-  
meters, und von den Graden des Feuers bey Bear-  
beitung chymischer Processe.

---

Mit nöthigen Kupfern und allergnädigster Freyheit.

---

Berlin, bey Friedrich Nicolai. 1762.

4717



159

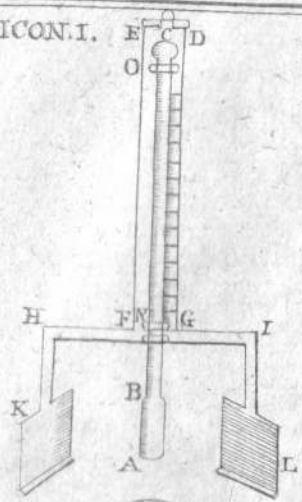


ME FŐKÖNYVTÁR  
2004  
LELT-ELLENŐRZÉS

2004 SZEPT 08.



ICON. I.



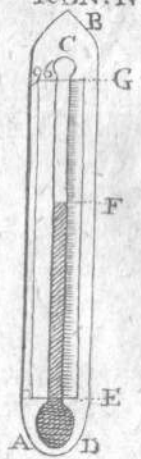
ICON. II.



ICON. III.



ICON. IV.





## Vorrede.

**D**ie Schriften eines Hermanns Boerhaavs sind überhaupt den Liebhabern der gereinigten Arzneygelahrheit bekannt genug. Insbondere aber verdienen seine chymische Schriften den vollkommensten Beyfall. Boerhaave schien geböhren zu seyn, die Chymie in ein helles Licht zu setzen, dis zeigt sein darüber verfertigtes Werk, welches voll von neuen Erfindungen ist, und in welchem er diese Wissenschaft in solcher Ordnung abhandelt, und bey den Processen alle Handgriffe so treulich entdecket, als vorher noch nie geschehen.

Man hat dahero den practischen Theil dieses Wercks, in welchem gelehret wird, wie aus allen Reichen der Natur treffliche Hülfss-

Hilfs-Mittel wider alle Arten der Krankheiten zu ziehen sind, schon vor vielen Jahren ins Deutsche übersetzt, wodurch dann vielen, die der lateinischen Sprache nicht völlig kundig sind, ein grosser Dienst geleistet worden. Dann nicht allein Apothekern und andern, die mit der Scheide- und Destillier-Kunst zu thun haben, ist dieses Werk unentbehrlich, sondern es ist auch von jedermann, der die Kräfte der Natur, und wie solche zum Nutzen des Menschen anzuwenden sind, mit grossem Nutzen zu gebrauchen.

Da nun dieserhalb, seit dem die letztere Auflage abgegangen, häufige Nachfrage nach diesem Werk gewesen; so hat der jetzige Verleger, nachdem er das Recht dazu an sich gekauft, nicht säumen wollen, dasselbe, nebst den dazu gehörigen nützlichen Anhängen, der Welt wieder vorzulegen. Leipziger Michaelis-Messe, 1761.

**Einleitung**  
zu den  
**Chymischen Arbeiten.**





## Einleitung.

**E**s ist wohl denen Gelehrten, bey Lesung Chymischer Schriften, nichts so anstößig gewesen, als die grosse Anzahl unordentlich gesammelter Versuche, die man unter dem Namen der Prozesse antrifft. Denn es finden sich deren so viele und von so mancherley Art, daß demjenigen, der selbige alle hätte wollen nacharbeiten, bey so vieler Mühe, nicht nur die Geduld würde vergangen seyn, sondern es würde auch die Lebens-Zeit nicht hingereicht haben, diese weitläufige Arbeit ins Werck zu richten. Was aber unter allen die grössste Schwürigkeit verursachte, war die Ungeheulichkeit denjenigen Endzweck zu erlangen, weshalb dergleichen Arbeit vorgenommen worden. Wolte man sich dieserhalb bey ihney Raths erholen, so gaben sie kaum etwas an, was einem Weltweisen gefallen konte. Nachdem man aber auf hohen Schulen angefangen die Chymie zu lehren, so schien die Sache dabey ihr Bewenden zu haben, wenn durch ein und andere Exempel, ohne Ordnung, und so wie es vielleicht dem Lehrer gefiel, einige Anleitung zu den Chymischen Arbeiten gegeben wurde. So bald ich derowegen, auf Antrieb einiger Zuhörer, die Chymie zu lehren angefangen, welches nunmehr vor 30 Jahren geschehen, so bin ich mit allem Ernst



dahin bedacht gewesen, wie ich die Exempel der Chymischen Arbeiten in einer guten und bequemen Ordnung also abhandeln mögte, daß nach Hypocratischer Weise, nichts ohne genugsam gegründete Ursache vorgenommen werden mögte.

Man wird also hiebey zuvörderst sorgfältig verhüten müssen, daß keine vergebliche Arbeit geschehe, denn was ist wohl unnöthiger, als eine Sache mit andern Exempeln zehnmal zu wiederholen, welche man doch, durch eine Bearbeitung zur Genüge deutlich und erweislich machen kan. Wenn ich also einmal zeigen werde, wie man von der Melisse ein kräftiges Wasser erhalten könne, so wird nicht nöthig seyn, eben dieses durch ein neues Exempel, bey dem Majoran, Rosmarin, und Nauten zu wiederholen, und damit einen Eckel zu erwecken. Ebenfals wenn man bey der Zubereitung des Geistes aus Citronen-Schaalen mit Wein abgezogen, gewiesen, wie man die wüthhaften Geister verfertigen müsse, so würde überflüssig seyn, eben dieses mit mehrern Exempeln klar zu machen.

Es wird aber dennoch hierbey allerdings nöthig seyn, bey jeder Arbeit denen Zuhörern vorher anzuzeigen, ob etwas besonderes dabey zu beobachten sey, welches überall bey den Unternehmungen in dieser Kunst grossen Nutzen hat, und welches auch anderwärts so deutlich nicht mehr mögte gezeiget werden können: Denn es muß ein Anfänger der Chymie die vornehmsten Kunst-Griffe wissen, wodurch er dasjenige erhält, was er suchet und wünschet. Ein groß Versehen bey dieser Kunst würde es seyn, wenn dem Künstler die Art, seinen Zweck und wahren Nutzen durch

durch seine Arbeit zu erlangen, unbewußt wäre. Was würde es einem, bey Untersuchung der Natur der vegetabilischen Salze sonderlich helfen, wenn er nur allein gesehen, auf was Art aus der Asche der verbrannten Vegetabilien, die Salze erhalten würden, und nicht zugleich gelernet hätte, wie sowohl die Destillation, als auch die Putrefaction, bey einigen Diefes ebenfals darthue, und zuwege bringe?

Drittens habe mir vorgenommen, bey dem Beweis dieser Sachen, die denen Mathematicis gewöhnliche Ordnung zu beobachten, also, daß allezeit zuerst derjenige Versuch, welchen man wissen muß, vorgenommen werde, ehe man dasjenige, was daraus folget nach den Regeln der Kunst ausarbeite, und sich davon einen deutlichen Begriff machen könne. Man wird auch den Nutzen davon haben, daß das Vorhergehende, mit dem, was aus selbigem allernächst und richtig folget, aufs genaueste verknüpft werden könne. Und auf solche Weise wird man in kurzer Zeit, mit wenig Mühe, und mit sehr geringen Kosten, den wahren Nutzen dieser Kunst erlernen können, welcher deswegen besonders vorzüglich ist, weil man dadurch die Kräfte der Natur, nebst denen Mitteln die menschliche Gesundheit zu erhalten, kennen lernet.

Endlich habe auch bey solcher Einrichtung, nicht allezeit für gut und nöthig gefunden, einzig und allein auf die Arzney-Kunst zu sehen, ob ich gleich diese allen andern Künsten vorziehe: Denn nichts ist sowohl der Chymie, als der Arzney-Kunst jemals so nachtheilig gewesen, als die ungeroimte Meinung, daß nemlich alle Sachen, welche man in der

Chymie ausarbeitet und hervorbringt, allezeit dienliche Mittel in der Arzney-Kunst wären; es ist mehr als zu klar, daß die Chymie nicht in der Arzney-Kunst allein, sondern überhaupt in der Natur-Lehre grossen Nutzen habe, wovon in dem ersten Theil unserer Anfangs-Gründe p. 78. bis 80. lateinischer Edition Meldung geschieht. Folglich schöpft die Arzney-Kunst zwar aus denen Chymischen Quellen, allein es gehöret ihr solche deswegen nicht einzig und alleine zu.

Es erstrecken sich aber die Operationes oder Beschäftigungen dieser Kunst auf die Vegetabilien oder die Körper, welche aus der Erde wachsen, auf die Animalien oder die Thiere, und endlich auf die Fossilien oder diejenigen Körper, welche unter der Erde wachsen; folglich werden wir auch unsere Eintheilung nach diesen drey Arten derer vorkommenden Dinge machen müssen. Mit denen Vegetabilien werden wir den Anfang zu machen haben, theils, weil selbige aller Orten häufig anzutreffen, theils auch, weil die meiste Nahrung der Thiere aus den Vegetabilien bestehet, und von deren Veränderung ihre Leiber herschreiben: wenn gleich einige Arten der Thiere ihre Nahrung einzig und allein von andern Thieren hernehmen, so wird es doch endlich auf die Nahrungs-Säfte der Vegetabilien, als welche das Vornehmste, und den Grund der Thiere ausmachen, ankommen. Ueber dieses wird man auch die Vegetabilien, wegen ihrer mehr einfachen Theile, welche gar leicht von einander gesondert werden können, mit wenig Mühe, auf Chymische Art zergliedern und erkennen können. Die Fossilien sind zwar noch ein-

facher,

facher, allein wenn man etwas mit ihnen vornehmen will, so erfordern sie schon eine mehrere Erfahrung in dieser Kunst, geheimere Werkzeuge, und solche Arbeiten, welche nicht oft pflegen vorzukommen, wenn man mit ihnen zum Zweck kommen will. Es verlanget also die Ordnung, welcher wir in dieser Wissenschaft folgen müssen, in unsern vorhabenden Untersuchungen, mit denen Vegetabilien den Anfang zu machen.

Damit aber solches desto füglicher geschehen könne, so nehme ich alle dasjenige, was in dem ersten Theil a. p. 59. ad 65. lateinischer Edition ist gesagt worden, bereits vor bekant an; denn dasjenige, wovon damals ist Erwähnung geschehen, wird also mit angestellten Versuchen erwiesen und bestätigt, als welches unser izes Bornehmen von uns erfordert.

Eine Chymische Operation wird genannt, die Veränderung eines Körpers, welche vermittelst dessen die Kunst gehörigen Werkzeuge, nach denen Regeln dieser Kunst, zu gewissen Zweck vorgenommen wird. Die erste Operation, welche in der Chymischen Weisheit vorkommt, erfordert folgende vier Bedingungen: Erstlich, daß selbige keine schwere physicalische Bearbeitung erfodere, als durch welche die zu verwandelnde Sache sehr verändert wird. Zum andern muß selbige nicht aus vielen zusammenlaufenden Operationen zusammen gesetzt werden, noch einer öfteren Veränderung mancherley Werkzeuge nöthig haben, sondern sie muß ganz schlecht seyn. Drittens muß die Veränderung, welche man durch die erste Operation hervorbringet, den Körper

nicht so stark in seiner natürlichen Art verändern, daß er ganz fremde Eigenschaften angenommen hätte. Dierens muß man sich befeisigen, daß die Wirkung der Bearbeitung mehr in einer Absonderung dererjenigen Theile bestehe, welche sich vorher bereits in dem zur Arbeit erwählten Körper befunden, und welche also durch die vorhabende Bearbeitung herausgebracht werden, als daß man verurtheile, daß diese Theile erst in der Operation gleichsam gehöhret und hervorgebracht werden. Dann da durch die Chymie die Körper entweder in ihre von Natur hervorgebrachte Theile, oder in solche die in der Operation selbst entstanden, aufgeschlossen und zertheilet werden, so ist leicht zu begreifen, daß man sich bey dem ersten Werck bemühen müsse, die natürlichen Theile heraus zu bringen, damit man gewiß sey, daß bey vorgenommener Zusammensetzung dieser Theile, eben derjenige Körper, so wie er vor der Absonderung gewesen, wiederum entstehe.

Wenn diese vier Bedingungen bey der ersten Operation wohl in Obacht genommen werden, so wird auch ein vierfacher Nutzen, der bey dieser Arbeit von grosser Wichtigkeit ist, daraus erfolgen. Denn vors erste wird ein Kunst-Erfahrner gewiß versichert, wie die Theile beschaffen gewesen, welche sich in dem untersuchten Körper bereits zuvor befunden, und also abgefondert worden, daß er also von der Natur und Beschaffenheit des untersuchten zusammen gesetzten Körpers, und derjenigen Theile, woraus er zusammen gesetzt gewesen, geschickt wird urtheilen können, massen hierin öfters der grösseste Fehler begangen wird, indem man ohne Grund glaubt,

glaubt, daß die Theile vorher in solcher Beschaffenheit da gewesen, als sie nach der Auflösung erschienen. Zum andern kan ein Künstler, nach vollbrachter erster Operation gewiß seyn, woraus der übrig gebliebene Körper besteht, denn wenn er sich nur einer leichten Absonderung der natürlichen Theile bedienet, so wird dasjenige, was übrig bleibt, gar nicht verändert seyn. Drittens wird er also im Stande seyn, den überbliebenen Körper von neuen durch chymische Bearbeitungen zu untersuchen, und solchergestalt die Natur und Eigenschaften eines jeden Körpers mit allen Chymischen Kunst-Griffen auf das genaueste darlegen können. Da sonst eine anderweitige Bearbeitung eines Körpers, der bereits sehr verändert worden, selten etwas wahrhaftiges zeigt, sondern die wahre Beschaffenheit der Sache mehr verdunkelt, als erläutert. Viertens wird man nicht nur die nöthigen Händgriffe und Vortheile, sondern auch die Werkzeuge, vermittelst welcher man selbige ins Werk gerichtet, ohne alle Irrung wohl verstehen. Wie viel nun in der Scheide-Kunst daran gelegen, daß man dieses alles erhalte, erhellet aus der Sache selbst mehr als zu viel. Wolte Gott, daß ich einen Scribenten hätte finden können, welcher nach dieser Ordnung mit angestellten Versuchen, meine Neugierigkeit vergnügen hätte!

Was den Körper selbst betrifft, mit welchem die erste Untersuchung angestellt worden, so werden wiederum nach den Chymischen Grund-Sätzen besondere Bedingungen erfordert, deren erste darin besteht, daß dasjenige, was durch die erste Operation abgesondert worden, ganz einfach sey, und durch

andere angestellte Operationen eben so wiederum hervorgebracht werden könne, auch sich vollkommen gleich sey, wie ein Tropfen Wasser dem andern. Die andere Bedingung ist, daß das hervorgebrachte einmal wie das andere beschaffen sey, und nicht erst aus dem Zufalle entstehe. Die dritte ist, daß der Körper mit leichter Arbeit, in diejenigen Theile, welche wir von ihm verlangen, könne abgesondert werden; denn es kan seyn, daß ein einfacher Körper, mit dem sonst leicht umzugehen ist, dennoch die größte Mühe und Schwierigkeit verursacht, wenn man diejenigen Theile, woraus er bestehet, von einander sondern will, wie man dieses zur Gnüge bey dem Golde, Silber und Quecksilber abnehmen kan. Wenn dieses alles wohl beobachtet wird, so wird man folgenden Nutzen davon haben, daß auf solche Art, die natürliche Ordnung beobachtet, und der vorhandene Körper zugleich mehr geschickt gemacht wird, daß nachher durch anderweitige Bearbeitung seine noch übrige Bestand-Theile ebenfalls aus einander gesetzt werden können.

Das Werkzeug, dessen sich die Kunst bey der ersten Operation bedient, muß ebenfalls besondere Eigenschaften haben, wenn es gut seyn soll. Es muß solches schlecht und ungekünstelt seyn, damit die Ursach der Veränderung, die dadurch erregt wird, leicht zu begreifen und zu beurtheilen sey. Zugleich aber muß es durch Vermischung seiner eigenen, zuweilen ganz fremder Theile, die Sachen, die es absondern oder aus einander setzen soll, nicht verfälschen. Zum andern wird nöthig sey, daß das Werkzeug, welches zuerst gebraucht wird, auch in denen folgenden

den Operationen angebracht werden könne, und also ein allgemeines Werkzeuq werde, welches mit seiner Wirkung, auch in alle übrige Operationes einen Einfluß hat. Also werden auch die übrigen Werkzeuge, indem sie wirken, von diesem unterstützt. Zum dritten wird erfordert, daß das Werkzeuq keine weitere Veränderung, als zu der ersten Operation nöthig ist, in dem Körper, den man verändern will, hervorbringe, massen sonst ferner nichts zuverlässiges wird können heraus gebracht werden. Viertens ist endlich nöthwendig, daß die Kraft des Werkzeuges diejenigen Theile, welche vielleicht unterschieden, und in der Sache, welche man unter Händen hat, zusammen laufen, weder unter sich viel verändere, noch in Unordnung bringe, denn wenn das, was diese Theilgen besonders haben, sehr verändert, oder durch eine unordentliche Vermengung in ein ganz anderes Wesen gebracht wird, so würde eine solche Operation, welche vermittelst eines solchen Werkzeuges vorgenommen worden, der Erkenntniß der Natur mehr schaden, als nutzen.

Wenn demnach ein Künstler seine Werkzeuge auf gemeldete Art nach denen Regeln der Kunst gebrauchet, so wird er die Wirkung seiner Arbeit genau bestimmen können, er wird auch wissen, was in der folgenden Operation geschehen wird, als wohin sich auch die Kraft der ersten Handlung erstrecket. Es werden also diese Wirkungen, welche man zuvor wissen muß, alle ganz klar und deutlich seyn, und uns in andern dergleichen ein Licht geben. Insonderheit wird man hiedurch in den Stand gesetzt werden, die einzelnen Theile, welche insgesamt das  
Wesen



Wesen des untersuchten Körpers ausmachen, auf das genaueste zu unterscheiden.

Aus diesem allen erhält man so viel, daß eine gelinde Würckung des Feuers, so wie es sich allenthalben in der Welt befindet, in denen flüssigen und beweglichen Theilen der Pflanzen nichts verändere, sondern eine gelinde Scheidung verursache, und also diese erste Operation ausmache.

Es sind aber alle Vegetabilien oder Erdgewächse aus festen und flüssigen Theilen zusammen gesetzt.

Die festen Theile der Pflanzen sind entweder die Gefäße, oder die gröbern und unbeweglichen Theile, welche aus der Vereinigung der zusammen gewachsenen Gefäße entstehen.

Die verschluckenden Gefäße (*Vasa absorbentia*) der Pflanzen saugen durch ihre kleinsten Eröffnungen die flüssigen Feuchtigkeiten in sich, die sie berühren; diese Oeffnungen befinden sich allenthalben, und zwar in der Oberfläche der ganzen Pflanze und aller ihrer Theile, vornemlich aber in der Wurzel, welche in der Erde steht. Bey feuchter und warmer Luft, ingleichen in näßiger und erwärmter Erde dehnen sie sich aus: in Kälte und Trucckniß ziehen sie sich zusammen, daher selbige auch in der Erde, wo sie mehr verborgen sind, weiter offen stehen, als in freyer Luft; deswegen ziehen sie auch im Frühlinge und Sommer mehr an sich, als im Herbst und Winter zu geschehen pfleget. Ja es ziehet auch einige Oeffnungen gleichsam als Luft-Röhren die Luft an sich, und führen selbige in das innerste der Pflanze,

te, wie an dem blühenden Stengel des Pfaffen-Rohrleins (*Tharaxaci*) offenbar zu sehen ist.

Eine andere Art der Gefäße in denen Pflanzen sind die Bewegenden, diese, weil sie hohl sind, halten die Säfte, welche die verschluckenden kleinen Gefäßlein eingefogen, in sich, und leiten solche zugleich von den kleinen Oefnungen an, bis in die äußersten Ende, ja durch den ganzen Körper, und durch alle Theile der Pflanzen. Der Trieb dieser Bewegung scheint am meisten von der erweiternden Wärme und von der zusammenziehenden Kälte her zu führen, und also werden die Fäserchen der Gefäße, welche die Kraft sich auszudehnen besitzen, vermittelst der beständigen Abwechslung, und fast niemals lange nachlassenden Wiederholung in eine immerwährende Bewegung gebracht. Ob in diesen Theilen Ventile (*Valvulae*) anzutreffen, ist noch nicht klar und erwiesen; vielmehr scheint der Wachs- thum eines umgekehrt gepflanzten Stammes das Gegentheil darzuthun, massen selbiger nicht wachsen könnte, wenn Ventile da wären.

Die dritte Art der Gefäße, die in denen Pflanzen angetroffen werden, sind diejenigen, welche die erhaltenen Säfte auf eine bewundernswürdige Art in ganz andere Gestalt verwandeln, denn es sind die eingefogenen Säfte, welche sich noch vorn bey dem Anfange der Röhrchen befinden, von denen, welche bereits durch alle Gefäße der Pflanzen bewegt und fortgeführt worden, weit unterschieden. Und diese Säfte geben allmählig einer jeden Pflanze um desto mehr eine sonderbare Art und Eigenschaft, je mehr sie nemlich die Wirkung derer vielen Ge-  
fäße

fäße empfunden haben, welches wir bey aller Gelegenheit mit Versuchen zu erweisen suchen werden. Da es scheineth eine ganze Reihe und Ordnung der Röhrchen, deren eines aus dem andern entspringet, da zu seyn, in welchen bey jeder Pflanze eine andere Art des Saftes beständig verfertiget wird.

Viertens befinden sich wiederum einige unter diesen Gefässen, die zur Seite der grössern verwandelnden Gefässe entspringen und auslaufen, und welche aus denselbigen einen sonderbaren Saft in sich ziehen, den sie von neuem verwandeln, und nach und nach auf ihre Art mehr verändern. Also trift man bey der Aloe eine sonderliche Art Röhrgen an, die den bittern Saft allein bey sich führen, welcher von allen andern Säften, die in den andern Gefässen eben dieser Aloe sich befinden, und verfertiget werden, gänzlich unterschieden ist. Auf gleiche Weise treffen wir bey dem grossen Schöl-Kraut (*Chelidonio majore*) eben solche sonderbare Gefässgen an, durch welche man augenscheinlich zeigen kan, daß in ihnen ein gold-gelber Saft, so wie bey dem *Sitymalo* ein weisser Saft in Gestalt einer Milch abgefondert werde.

Fünftens wird man erlauben, sonderliche Verhältnisse bey den Pflanken anzugeben, welche die sonderbaren Säfte, die von der vierten Art der Gefässe abgefondert worden, aufnehmen, lange bey sich behalten, verwandeln, und zu ihrer Vollkommenheit bringen; wie wir denn klärlich sehen, daß in einigen Gefässen ein fettiges Wesen gesammelt, und in gewissen Höhlchen aufbehalten, zur Zeitigung gebracht, und auf unterschiedene und mancherley Art

Art verändert wird, welches aus denen von Natur hervorgebrachten Oelen, Balsam und Harzen offenbar erhellet.

Zum sechsten finden sich endlich abführende Röhren (Canales excernentes) welche die dünnen Säfte aus der erwachsenen Pflanze auswerfen, oder wenn die Gefäße von der Menge des Safts ausgedehnet und zerrissen worden, solchen denn von sich lassen. Wenn solte wohl unbekannt seyn, daß die Säfte in einer unsichtbaren Gestalt von den Pflanzen ausgeworfen werden? Und wer solte nicht wissen, daß aus denen zersprengten Behältnissen Gummi und Harz (resina) herauskomme?

Es befinden sich auch in einer jeden Art dieser Gefäße verschiedene besondere Feuchtigkeiten, welche in allen ihren Eigenschaften, so wohl in der Dünne und Dicke, in der Flüssigkeit und zähen Kläbrigkeit, in der Schärfe und Gelindigkeit, als auch an Farbe, Geruch, Geschmack, und an Kraft, so wohl zu heilen, als auch zu ernähren, oder denen Leibern der Thiere damit Schaden zu thun, gänzlich von einander unterschieden sind. Endlich trifft man auch dergleichen Verschiedenheit nur in gewissen Theilen, ja wohl nur in denen äußersten Enden der Pflanken an. Also findet man in der Blüthe der Aloe eine honigsüße Feuchtigkeit, ohngeachtet die Säfte derer übrigen Theile bitter sind. Und eben also trifft man in der Wurzel, in der Blume, in der Frucht, im Saamen, in den Blättern, in der Rinde und in dem Holze derer Erdgewächse, bald diese, bald jene Art eines Saftes an. Ja auch selbst die Säfte, welche in den Pflanzon gezeuget werden, bestehen

aus verschiedenen Arten der ursprünglichen Theile, als welche aufs genaueste mit einander vermischt, dergleichen Saft also ausmachen; und davon kommt es auch, daß nach dem Unterscheid der Verhaltung, welche bey Erzeugung der Säfte in den ursprünglichen Theilen vorkommt, die Säfte selbst nicht mit einander überein kommen, sondern sehr unterschieden sind, denn also siehet man wäßrige, flüchtige, salzige, seifigte, gummigte, öhligte, balsamische, hartigte, aus Gummi und Harz zusammen geflossene, und endlich in Gestalt der Thränen ausschwitzende Feuchtigkeiten; oder wenn man die Rinde eingeschnitten, und die zarten Räuferchens verwundet hat, so siehet man solche wie ein klares und säuerliches Wasser an selbigen herab triesen, wie man dieses an den Wein-Reben, Bircken, Belschen-Nuß-Baum, und vielen andern Bäumen klarlich wahrnimmt. Dieses zu erinnern habe vor höchst nöthig erachtet, ehe zu der Sache selbst schreite, damit man begreifen könne, was vor nützliche, ordentliche und von andern sonderlich unterschiedene Sachen die Kunst in diesem Stück möglich machen könne. Zugleich aber wird man auch hieraus zur Gnüge abnehmen können, was eine ohne Ordnung angestellte Bearbeitung vor Bewirrung verursache. Aus allen bisher erwehnten wollen wir nun einige Zusätze (Coral-laria) machen, deren erster ist; daß die Säfte in Absicht auf die Art solche von ihrem Körper zu scheiden, sehr unterschieden sind, man trift in denenselben Theile an, welche leicht zu bewegen sind, und die sich mit wenig Mühe, öfters von selbst, von den übrigen absondern, und also loß machen lassen, Daß

dass sie vermittelst wenigen Feuers fast unverfälscht  
 binnen abgesondert werden, andere aber sind so be-  
 schaffen, daß sie sich mit vieler Mühe von ihrem Cör-  
 der kaum scheiden lassen, einen grösseren Grad des  
 Feuers bedürfen, und mit andern vermischt, nur  
 binnen erhalten werden. Wenn man dieses recht  
 rüebet, so wird man grossen Nutzen davon haben.

Der andere Zusatz ist: Daß, da so viele Arten  
 von Cästen in so mancherley Theilen eben desselbigen  
 Bewächses angetroffen werden, sich auch ein über-  
 aus grosser Unterschied in der Chymischen Bearbei-  
 tung, nach Beschaffenheit desjenigen Theils, den  
 man untersuchen will, werde befinden müssen. Wird  
 nicht das ausgezogene Marck (Pulpa) der Chymisch  
 untersuchten Zistel-Castien sich anders verhalten, als  
 die Rinde? Also erhält man auch aus dem Marck  
 des Zucker-Rohres etwas recht Honig süßes, ohn-  
 achtet der übrige Theil der Pflanze säuerlich ist.  
 Damit man nun nicht ungerheimt schreibe, man ha-  
 be diese oder jene Theile durch chymische Kunst Griff-  
 e aus einer Pflanze heraus gebracht, so muß man  
 ein vorsichtig dabey erinnern, welchen Theil der  
 Pflanze man untersucht habe; sonst wird der nach-  
 ahmende vergeblich arbeiten.

Der dritte Zusatz ist: Daß in den meisten Be-  
 getabilien, und in ihren verschiedenen Theilen sich  
 auch ein verschiedener Grad der Wärme befindet,  
 wie man dieses bey den Äpfeln, Birnen, Kirschen,  
 Erdbeeren, Maulbeeren, und andern Früchten, wie  
 auch bey den Blättern und Blumen in einer ange-  
 nehmen Mannigfaltigkeit anmercket. Ferner kommt  
 auch vieles auf die Art und Weise an, wie dieses

oder jenes aus einem Gewächse heraus zu bringen. Denn aus der gestochnen Wolfs-Milch, und aus dem gerixten und verwundeten Mohn quillet die weißeste Milch, da man doch, so man diese Kräuter zerstößet, einen bräunlichen und grünlichen Saft bekommt. Hingegen wenn man die Wurzel von der Mangolt stößt, so erhält man einen sehr rothen Saft; da im Gegentheil, wenn sie gerixet oder verwundet wird, der auslaufende Saft ganz blaß von Farbe erscheint. Es muß demnach dieser Unterscheid wohl angemerket werden.

Der vierte Zusatz berühret den Geruch insonderheit: Wie groß ist nicht der hiebey befindliche Unterscheid? Alle Theile des Jesmins sind ohne Geruch, auffer die Blüthe, in welcher der kostbare und kräftige Geruch anzutreffen. Von den Pomranzen hat die Rinde des Apfels, der Saft, das Blat, die Blüthe, das Holz, jedes seinen besondern Geruch, und dieser Geruch scheint seinen Ursprung aus den mannigfaltigen Säften der Pflanze zu haben, so wie er nemlich, und je mehr er in den mannigfaltigen Poren und Gefäßen von den in sich saugenden Oefnungen der obern Fläche entfernt ist. Dieses wird desto genauer zu mercken seyn, je mehr der verschiedene Geruch einer Pflanze an sich selbst unterschieden ist, und durch die ersten Versuche der Chymischen Arbeiten ebenfalls verschiedentlich verändert hervorgebracht werden kan.

Der fünfte Zusatz erwehnet den Geschmack, welcher bey den mannigfaltigen Arten der Pflanzen anzutreffen. Der Unterscheid hiebey ist so groß, daß unter so viel tausend Pflanzen, welche alle in der Ge-

Gestalt von einander unterschieden sind, kaum zwey gefunden werden, welche einerley Geschmack hätten. Im Gegentheil hat eine jede Pflanze ihren eigenen besondern Geschmack. Und dieses findet sich nicht nur überhaupt bey andern Pflanzen, sondern man wird auch bey einem jeden Gewächs, wenn man dessen verschiedene Theile untersucht, bald diesen, bald wiederum einen andern Geschmack verspüren. Und eben dieses kan man auch mit Besstände der Wahrhait von der Farbe der Gewächse sagen, was bis da her vom Geruche derselben gesagt worden.

Der sechste Zusatz soll uns zeigen: Daß auch die Zeit einen mercklichen Unterschied in denen Säften der Pflanzen verursache, so daß weder die Farbe, noch der Geruch, noch der Geschmack, den man vorher bey ihnen beobachtet, zu einer andern Zeit bey ihnen wird angetroffen werden. Der sonderbaren Kraft, welche sowohl in den rohen und unzeitigen als auch in den zeitigen und reifen Sachen so sehr unterschieden ist, zugeschweigen, als welche auf keine Weise wird zu vergleichen seyn. Lasset uns einmal bey dem Anfange des Frühlings, und hernachmals den ganzen Sommer hindurch, und bis in den spätesten Herbst die Vegetabilien mit einem aufmercksamem Auge beschauen, werden wir nicht zu jeder Zeit ein jedes ganz verändert antreffen, daß man es auch kaum vor eben dasjenige noch wird halten können? Gewiß man wird im Frühlinge, im Sommer, im Herbst und im Winter sie ganz unterschieden finden. Ein anmuthiges und warmes Wetter verursachet bey denen zu anderer Zeit unkräftigen



tigen Gewächsen, den allerkräftigsten Geruch. Hierher kan man auch mit allem Recht denjenigen Unterschied rechnen, welcher von der Verschiedenheit der ernährenden Erde herrühret. Denn diejenigen Pflanzen, welche an bergigten Orten wachsen, sind von denjenigen, welche in einen feuchten und sumpfigten Boden stehen, auf eine wunderbare Art unterschieden.

Der siebente Zusatz soll erinnern, wie fast alle Pflanzen, vornemlich zur Zeit, wenn sie frisch sind und wachsen, einen Ueberfluß haben, an wässerigten, flüssigen und saßigen Säften. Insonderheit haben sie zu der Zeit viel Salz in sich. Hingegen, wenn selbige die Hitze des Sommers ausgemessen haben, so daß ihre Feuchtigkeit verfliegen ist, so besitzen selbige mehr Geist, mehr Salz, und vornemlich mehr Del. Also bringt einerley Operation, welche zu verschiedenen Zeiten mit einer Pflanze vorgenommen wird, ganz verschiedene Sachen heraus.

Der achte und letzte Zusatz ist: Daß auch die sorgfältigste Chymie die wahren Eigenschaften der vor sich allein genommenen Kräuter kaum unverlezt und unverfälscht wird erhalten können; denn es wird allezeit etwas mit dem, was zuerst in den Pflanzen abgesondert wird, vermischt werden, welches die vorige leicht veränderliche Art und Eigenschaft noch mehr verändert, und nicht nur eine neue Gestalt, sondern auch eine andere Kraft und Wirkung zuzwege bringet. Es ist daher weit gefehlet, daß die Chymici allezeit die besten Kräfte, welche die Natur einer Pflanze eigenthümlich mitgetheilet hat, durch ihre Bearbeitungen allezeit absondern könnten, indem  
 sie

sie selbstige durch ihre Kunst-Griffe öfters, ja mehren-  
 theils sehr verändern, und wohl gar eine ganz frem-  
 de und widrige Kraft dadurch zuwege bringen. Und  
 dieses hat der in dieser Kunst vortrefliche Helmon-  
 tius wohl erkannt, wenn er p. 41. §. XLV. p. 458.  
 419. Denjenigen vor glücklich schäzet, der mit rohen  
 und einfachen Mitteln die Krankheiten sicher und  
 geschickt zu heben weiß, weil dieses die alte und in der  
 Heiligen Schrift belobte Art zu heilen ist. Denn die  
 wahre Eigenschaft wird durchs Feuer verändert, des-  
 wegen denn auch zum öftren die Extracta und Ma-  
 gisteria unkräftig werden; und also folget auch, daß  
 durch die Chymischen Arbeiten denen Sachen vieles  
 unvermerckt benommen wird. Diese höchst mög-  
 liche Erinnerung muß also wohl bemercket werden.  
 Außerdem aber ist es doch eine ausgemachte Sache, daß  
 die Chymie, vermittelst gehöriger Arbeit, zuweilen  
 etwas neues hervor bringe, welches sich vorher in  
 der Natur der Sachen nicht befunden, und zwar  
 von solcher Kraft, die uns unbewußt gewesen; da-  
 her wird denn auch, durch die Kunst ausgerich-  
 tet, was die vorige Beschaffenheit der Sache nicht  
 zuließ, wie solches der vorgedachte geschickte Auctor  
 ebenfalls bekräftiget.

Und dieses habe, nach meiner Pflicht zu erin-  
 nern vor höchst nöthig erachtet, ehe ich den Anfang  
 der Operation mit den Vegetabilien machen könn-  
 en; solte gleich diese weitläufige Borerinnerung  
 unangenehm seyn, so wird doch die hierin bewiesene  
 Vorsichtigkeit gebilliget werden müssen; denn eine  
 vollkommene und ohne begangenen Irrthum ausge-  
 übete physicalische Sache wird in tausend daraus

folgenden grossen Nutzen haben; wer im Gegentheil in einer physicalischen Handlung einmahl irret, der wird nachmahls tausend Fehler begehen, und je mehr er unternehmen wird, je weniger nütliches wird er ausrichten können. Ich werde denn mit diesem Werck einen solchen Anfang machen, daß ich allezeit, ehe ich eine Chymische Operation mit einem Körper vornehme, vorher klärlich zeige, wie der Körper vor der, durch die Kunst vorgenommenen Veränderung eigentlich beschaffen gewesen. Also will ich einen jeden Körper aufs genaueste beschrieben darlegen. Zum andern werde ich die Operation, welche ich mit einem wohl untersuchten Körper vornehmen werde, ebenfalls auf das allergenaueste mit allen Kleinigkeiten, beschreiben, und hernachmals die Ursachen, welche das vorgeschriebene Werck zu Stande bringen, begreiflich machen. Drittens werde die Würckungen melden, welche die vorgehabte Operation bey dem untersuchten Körper verursacht hat. Viertens werde ich den überbliebenen Körper, nach dieser Operation, wiederum vor Augen stellen, damit man dessen gegenwärtige Beschaffenheit mit aufmercksamem Augen betrachten, und mit denen vor der Operation an denselben wahrgenommenen Umständen sein zusammenhalten könne, damit nachhero die nachfolgende Veränderung des Ueberbleibfels, ebenfalls gründlich möge beobachtet und beurtheilet werden können. Fünftens werde ich die Werkzeuge, deren man sich bey einer jeden Operation bedienet, genau beschreiben. Sechstens werde ich einige physicalische Zusätze, welche aus der verrichteten Operation von selbst folgen, anhängen.

Sic

Siebentens und leztens werde die Kräfte, welche die herausgebrachten Sachen in der Arzney-Kunst besitzen, mit beyfügen, und mich übrigen auf das sorgfältigste dahin befeißigen, daß nur von demjenigen Erwähnung geschehe, was durch richtige Versuche kan erwiesen werden. Zugleich aber werde alles überflüssige Rühmen vermeiden, und keiner Sache mehr, als in ihrem Vermögen steht, zuschreiben; viele unnütze und theils schädliche Dinge werde ich offenherzig anzeigen, ob sie gleich öfters fälschlich pflügen gelobet zu werden. Und hiermit gedencke ich gewiß grossen Nutzen zu schaffen, da mich die langwierige Uebung und Erfahrung, welche ich sowohl in der Chymie, als auch in der Medicin über dreißig und mehr Jahre durch angewendeten vielen Fleiß erlangt habe, dazu geschickt gemacht hat, auch keine Ursache vorhanden ist, die mich reizen könnte, jemand mit Vorzug zu hintergehen.

Den Anfang werde ich machen von den Gewächsen, und zwar von solchen, die noch frisch, natürlich, und in ihrer eigenthümlichen Art noch nicht verändert sind. Von selbigen werde ich zuerst dasjenige heraus zu bringen suchen, was von ihnen bey der Wärme im Sommer von selbst ausdünstet, und flüchtig und einfach genug ist. Ich werde auch, so viel möglich, alle Versuche nachgerade bey einem Vegetabilianzustellen mich befeißigen, damit man also aufs genaueste erlerne, was verschiedene nach der Kunst vorgenommene, und nach einander angestellte Operationes bey der Pflanze, welche man untersuchet, verrichten können. Wenn ich also erst alle Chymische Arten, vermöge welcher man aus der

frischen Rosmarin ein kräftiges Wasser herausbrin-  
get, werde gezeigt haben, so will ich auch nachhero,  
so viel möglich, nach der Ordnung Anweisung ge-  
ben, wie man von eben der Pflanze, das Saltz,  
das Del, und das übrige erhalten könne. Auf sol-  
che Weise wird man aufs ordentlichste und genaue-  
ste die Chymischen Handlungen verstehen können.  
Wenn aber im Gegentheile aus einer Pflanze das  
Wasser, aus der andern das Salzige, aus der drit-  
ten das Del, aus der vierten der Spiritus fermen-  
tatus, aus der fünften das aus der Fäulniß entste-  
hende flüchtige Saltz gezeigt wird, so wird man  
weder der Pflanzens Zergliederung durch die Opera-  
tion, noch die wahre Wirkung der Operation  
in das Kraut recht verstehen können, sondern man  
wird sich von allen einen dunkeln und verwirreten  
Begriff machen.

Dieses habe ich allerdings vorher zu erinnern  
nöthig gefunden, indem diese Sachen zuvor wohl  
bekannt seyn müssen, ehe man die Operation anfän-  
get. Ich schreite nunmehr unter göttlichem  
Beystande zum Werke.



Chymische  
Untersuchung.  
derer  
Vegetabilien.  
Erster Theil.





## Der erste Proceß.

Destillirtes Rosmarin-Wasser, welches zur warmen Sommers-Zeit als ein Dunst davon dämpfet.

### Zubereitung.

I.

**M**an nimmt die frische Pflanze, die bereits zum völligen Wachsthum kommen, bey frühen Morgen, wenn sie noch mit Thau benetzt ist, und zwar ganz, wie sie ist, nicht aber zerhauen oder zerquetschet, damit deren verschiedenen Theile nicht etwa durch die angebrachte Gewalt verwundet werden, sondern das alles in solcher Beschaffenheit bleibt, wie es von der Natur in die mannigfaltigen Theile zertheilt worden, auch ohne allen fremden Zusatz, den man bey dem Thau aufgenommen.

2. Damit bedeckt man den blechernen Boden in dem eysernen Ofen wie Tab I. etwa zwey oder drey Daumen hoch, sanft, ohne das Kraut feste einzudrucken. Nachher deckt man dieses Decken zu, mit einem grossen Kegelförmigen zinnern Helm, und legt vor den Schnabel des Helms eine nicht allzugroße gläserne Vorlage.

3. Muß vermittelst glühender und nicht rauchender Kohlen eine egale Wärme, die den fünf und zwanzigsten Grad des Thermometri Farenheiani nicht übersteiget, auf dem kleinern Feuer gemacht, und so lange unterhalten werden, bis kein Wasser mehr aus dem Helme in die Vorlage kommen will, alsdenn kann man das Kraut wegnehmen, und wiederholet eben diese Operation mit frischem Rosmarin allmählig so lange, bis man genugsamen Vorrath von diesem Wasser erhalten hat.

Dieses



Dieses zubereitete Wasser wird in einem reinen und wohl zugebundenen Glase an einem kalten Orte unangerührt aufgehoben, bis solches helle und klar wird, alsdenn wird es am Geruch und Geschmack mit der Pflanze überein kommen.

## Die Natur und Nutzbarkeit dieses Wassers.

Dieses Wasser hält in sich 1. den Thau der aus seinen eigenen Theilen besteht, die sehr schwer von der Pflanze abgetrennt werden, sondern sie bleiben auch im Austrocknen derselben gern daran hängen. Ingleichen befinden sich auch in dem Thau, der sich äußerlich angefügt hat, die flüssigen Theile der Pflanken, welche, indem sie durch die Wärme des vorigen Tages gleichsam durchgekocht, und dahin gebracht worden, daß sie bey Nacht ausdünsten in dem Thau gefangen und zurück gehalten werden, diese gehen mit einander in ein flüssiges Wesen, welches zuweilen zähe und klebrig ist, wie man solches an dem Wachs, Manna, und Honig deutlich genug sehen kan.

2. Befindet sich in diesem Wasser eine Feuchtigkeit, welche aus den Gefäßen der untersuchten Pflanze ausdünstet. Diese besteht wiederum mehrentheils aus gemeinem Wasser, denn wenn es lange in einem offenen Gefäße gestanden, und sich also der Geruch und Geschmack daran verlohren, so bleibt ein unschmackhaftes Wasser übrig. Der andere Theil derselben, ist ein subtiles, flüchtiges und körperliches Wesen, welches den eigentlichen Geruch und Geschmack der Pflanze ausmacht, denn dasjenige, was man in diesem Wasser spüret, und empfindet, das ist nach dieser Operation bey der überbliebenen Rosmarin mehrentheils verlohren gangen.

3. Scheinet in selbigem ein Saamen oder andere dergleichen Körperchen zu seyn; denn zu gewisser Zeit pflaget in der Mitte dieses Wassers eine Art einer weissen Algae, oder ein schleimichtes Wesen zu entstehen, das täglich grösser wird, sich weiter ausbreitet, welches im Anfange darinn nicht gesehen wird. Ferner habe ich diese Wasser in verschiedenen Gefäßen wohl verbunden und unangerührt aufgehoben, da ich denn angemercket, daß, nach Verlauf eines Jahres, vorige Materie entstanden, und zu Gesichte kommen, welche sich nachhero jährlich immer mehr und mehr vermehret, bis endlich zuletzt dieses Wasser durch das schleimigte Wesen ganz klebrig, rübe,  
und

und undurchsichtig worden. Derwegen befindet sich in diesem Wasser von der Pflanze sowohl das Element des Wassers, als auch der Spiritus Rector, (\*) welcher am Gewicht geringe, an Kraft aber reich ist, von welchem der von andern unterschiedene Geruch und Geschmack der Pflanze herrühret, daher denn dieses ausdünstende Wasser nur ein Anbehältniß desjenigen Geistes ist, welcher die besondere Kraft der Pflanze ausmachet, und zwar in einem kleinen, sehr subtilen, und höchst flüchtigen Körper, der gar leicht zu scheiden ist, und also in diesem Verstande eine unflüchtige und unbrauchbare Materie hinterläßt. Daher rühret auch die Kraft, welche diese Wasser in der Medicin besitzen, als welche vornehmlich auf den Spiritum Rectorem ankommt. Dieser aber, der ein scharfes, flüchtiges Wesen hat, greift bey den meisten die Nerven an, erweckt die Lebens Geister, und vermindert ihre Trägheit. Es befindet sich auch hierin, ausser dem gemeinen und wirkenden Principio, auch ein eigenes, sonderbares und sehr kräftiges Wesen. Paracelsus nennet es nach seiner Sprache *Ens appropriatum*. Der Geruch des Dunstes der Lavendulen und der Melisse kommen beyde darinn überein, daß sie die Trägheit und Schwäche der Nerven vertreiben, aber der Geruch der Lavendulen hat dennoch über dieses eine ganz andere eigene Kraft, eine andre hat die Melisse. Und aus dieser Kraft entstehen denn in dem Körper die wunderbaren Wirkungen. Will man diese wissen, so las man sie aus beslaubten Nachrichten von Pflanzen herbolen, wo die probirten Kräfte der Kräuter erzehlet werden. Zum andern aber thut diese eigenthümliche Kraft eine ganz widerwärtige Wirkung, die man nicht daran vermuthet. Also hat man von dem *Hyacintho Indico Tuberoso* einen kräftigen Geist, der aber bey hypochondrischen Manns- und hysterischen Frauens-Personen wunderbare Krämpfe erregt. Die Raute giebet ebenfalls einen kräftig riechenden Geist, wenn aber dieser von gedachten Personen gebraucht wird, so vertreibet er die von dem Geruch des ersteren entstandene Krämpfe. Ja es ist auch daran gelegen zu wissen, wie durch den Witz des Menschen begriffen werden kan, daß die erstaunenden Wirkungen, welche

die

(\*) Das ist derjenige Geist, welcher in allen Thieren und Pflanzen als ein Dunst gegenwärtig, und so subtil ist, daß er sich nur durch den Geruch oder Geschmack oder auch wohl nur durch seine Wirkungen unserer Aufmerksamkeit offenbaret. vid. Boerh, Chym. p. 1. p. 73. in fine.

die Vegetabilien, sowohl in Ausföhrung, als auch in Veränderung der Säfte des menschlichen Körpers verursachen, dem wenigen und geringen Dunst der Gewächse zugeschrieben werden müsse: wenn dieser, sowohl von den Medicamenten, als auch von den giftigen Vegetabilien gänzlich abgesondert worden, so wird diesen Sachen zwar am Gewicht fast gar nichts mangeln, die Kraft und Wirkung aber werden sie gänzlich verlohren haben. Daherö muß ein Chymicus, wenn er von denen Kräften dieser Wasser zuverlässig urtheilen will, klug und behutsam verfahren, und lange lernen, ehe er andern etwas gewisses lehren kan. Wer seine Anmerkungen solchergestalt gemacht, so wird er mit Besande sagen können, daß dergleichen Wasser den Mangel der Lebens-Geister ersetzen, und durch ihren angenehmen Geruch ein schönes Rauchwerk abgeben: Nichts kan zuverlässiger dem Gehirn eine angenehme Empfindung machen, und das Gemüth mehr ermuntern als ein Melissen Wasser, das mit seinem eigenen Geist reichlich erfüllet ist; eben so ist auch ein kräftiges Rauten-Wasser was besonderes. Nur müssen diese Wasser in wohl zugebundenen Gefäßen an einem kalten Orte verwahret werden, so behalten sie ihre Kräfte lange Zeit, wenigstens ein ganzes Jahr hindurch. Beobachtet man dieses nicht wohl, so wird dieser flüchtige Geist, zunnahl wenn er die geringste Defnung vermerket, sich ganz unvermerket davon schleichen, und ein verdorbenes abschmeckendes Wasser zurück lassen. Es wird auch durch diesen Versuch dargethan, was dasjenige sey, das zur Sommers-Zeit bey denen in der Luft ausgetrockneten Pflanzen verlohren geht, nemlich dieses Wasser und der erwehnte Geist. Wir erfahren ferner hiedurch die Natur desjenigen Wassers, das bey dem Destilliren zuerst von den Pflanzen in die Höhe gestiegen; ja wir erkennen hieraus, was es vor ein Wesen sey, das denen Pflanzen ihren besonders Geruch mittheilet, nemlich der einzige Spiritus Rector. Endlich lernen wir auch bey eben diesem ersten Versuch, einiger massen verstehen, was die Ausdünstungen eigentlich sind, die zur Sommers-Zeit in freyer Luft von den Vegetabilien ausdampfen; sehr glaubhaft ist es, daß die unermwährende Ausdünstung der Gewächse, die am allermeisten bey Tage geschieht, in ihren Eigenschaften mit diesem Wasser überein kommen, das nach dem ersten Proceß destillirt wird, ob sie gleich in so weit unterschieden sind, daß die Ausdünstung geschieht, indem die ernährnde Mutter aller Pflanzen,

ken, die verfliegende Theile immer durch frische wieder erneuert, oder ersetzt; in unserm Werke hergegen, sammeln wir nur die ausgetriebenen Theile, die in den Pflanzen, da sie schon von der Erde abgerissen worden, noch gegenwärtig sind, und die nicht aufs neue ersetzt werden können. Dahero auch ein fleißiger und in der Static derer Pflanzen erfahrener Mann, wie wohl anmercket, es gehöre hieher, wenn man zur Sommer-Zeit von den frisch eingeschnittenen Zweigen der Pflanzen den Saft in gläserne ungebundene Gläschen abzupfet. vid. Hales. im gelobten Tractat p. 50. Hieraus läßt sich verstehen, wie sich die ausdehnende eigentliche Kräfte derer Pflanzen in der Luft ausbreiten, und durch die Wunde sehr weit getrieben werden. Man muß auch nicht so fort die erstaunenswürdigen Ausdünstungen der Pflanzen, welche in den Beschreibungen der Kräuter erzehlet werden, vor Gedichte halten. Der welsche Nußbaum giebt einen schädlichen und den Leib verstopfenden Schatten. Die Ausdünstungen des Mohns verursachen Schlaf. Von dem Tar-Baum versichert man, daß derjenige, der unter selbigem schläft, von dem schädlichen Dampfe getödtet werde. Und wenn jemand lange auf blühende Fobacien riechet, werden die Sinne betäubet. Gewiß die mächtige Wirkung der Sonne in die Pflanzen, macht einen Dampf-Kreis um sie herum, der wegen derer daselbst sich bewegenden Seelen, von sonderbarer Kraft seyn würde, wenn er nicht so schnell von der Luft bewegt und weggeführt würde. Die dunkeln Schatten der dicken Wälder verursachen bey denen, die in denen Wäldern wohnen, wegen der aufgesammelten Dämpfe, mancherley Krankheit, ja öfters den Tod selbst, welches die Erfahrung in America, wo giftige Bäume in Menge wachsen, mit traurigen Exempeln gelehret hat. Denn dieser Spiritus der Pflanzen ist bey einem jeden Gewächs ein ganz besonderes Wesen, welches man nicht nachmachen noch durch einige Kunst jemahls hervor bringen wird. Es hat also dieser Spiritus seine eigenthümliche Kraft, die unsern Lebens-Geistern angenehm ist. Weil wir aber diesen Spiritus bey einigen Pflanzen offenbar und klärllich empfinden, andere aber so beschaffen sind, daß man wenig oder nichts von ihnen riechen und schmecken kan, so haben die Chymici zu diesem ersten Werke diejenigen Kräuter bestimmet, die einen besondern und angenehmen Geruch haben. In folgendem wird man ein klei-

nes Verzeichniß der hieher gehörigen Europäischen, und einiger Indianischen Gewächse haben, die in Gebrauch sind.

Abrotani species, Stabwurz.	Laurus, Lorbeerblätter.
Agerati species, Leber-Balsam.	Levisticum, Liebstdel.
Alliorum species, Knoblauch.	Lilium album, weiße Lilien.
Anethum, Dill.	Lilium convallium, May-Blumen.
Angelica.	Limonicu.
Anisum, Anis.	Macis, Muscaten-Blumen.
Astrantia s. imperatoria, Meister-Wurzel.	Majorana, Majoran.
Aurantium, Pomeranzen.	Marum verum, Amber-Kraut, Marum.
Calaminthæ species, Münze.	Matricaria, Mutter-Kraut.
Calamus aromaticus, Calamus.	Melilotus, Steinflee.
Cardamomum, Cardemum.	Melissa, Melisse.
Carvi, Feld-Kümmel.	Mentha, Münze.
Caryophylli hortens species, Garten-Nelken.	Meum, Beerrurz.
Callia aromatica, Casien.	Nasturtium, Kresse.
Cattaria s. Nepeta, Katzen-Kraut, Katzen-Münze.	Nux juglans, Welsche Nüsse.
Celeri.	Nax myristica, Muscaten-Nüsse.
Ceparum species, Zwiebel.	Ocymum, Basilien-Kraut.
Chærophyllum, Kerbel.	Origanum, Dosten.
Chamæmelum, Chamillen.	Polium montanum, Berg-Poley.
Cynamomum, Zimmet.	Porrum, Lauch.
Citreum, Citronen.	Rosa, Rosen.
Cochleria, Löffel-Kraut.	Salvia, Salbey.
Coriandrum, Coriander.	Satureia, Saturey.
Crocus, Saffran.	Serpillum, Feld-Kümmel.
Cuminum, Kümmel.	Seseli, Sesel-Kraut.
Dictamnus, Diptam.	Siler.
Feniculum, Fenchel.	Tanacetum, Reinfahren.
Galanga, Galgan.	Tuberosa.
Hormium, Scharley.	Valleriana, Baldrian.
Hystopus, Hop.	Victriolis, Alkermatharnisch.
Jasminum, Jesmin.	Viola, Viole.
Lavendula, Lavendel.	

## Die Bäume sind:

der Abies, Tannenbaum.  
 Aurotia, Bomerangbaum.  
 Benzoin, Asand.  
 Buxus, Buschbaum.  
 Cedrus, Cedern.  
 Citrus, Citronenbaum.  
 Cuscutum, Franzosen-Holz.  
 Juglans, Wallnußbaum.  
 Juniperus, Wacholderbaum.  
 Laurus, Lorbeerbaum.  
 Lentiscus, Mastixbaum.

Limonia, Limonienbaum.  
 Myrthus, Myrthenbaum.  
 Persica, Pfirschenbaum.  
 Pinus, Fichtenbaum.  
 Rosa, Rosenbusch.  
 Sabina, Sagebaum.  
 Sambucus, Holunderbaum.  
 Sassafras, Cassastrasbaum.  
 Styrax, Storaxbaum.  
 Tilia, Lindenbaum.

Diese mancherley Arten von Gewächsen haben in verschiednen Theilen, ein gewürzhaftes flüchtiges Wesen, das durch diese erste Operation heraus gebracht werden kan; und bisweilen ist diese besondere Kraft entweder in der Wurzel, als bey der Zimmt-Wurzel, den Campher, oder in den Holz, wie bey dem Rhodiser Holze, oder in den Rinden, wie bey dem Zimmt, oder in den Knospen, wie bey den Welchen Nußbaum. Zum Theil aber befindet sich selbige in den Blumen, Blättern und Saamen, oder in den daraus rinnenden Wassern, wie bey dem Bal-Nußbaum, oder in den Balsam, Gummi, Thränen und Harzen, wie bey den Balsamischen Gewächsen. Viel mehr dieser gehörige Theile zugleich mit angeführet werden, wenn es nicht schon zum Ueberfluß geschehen wäre.

## Der zweynte Proceß.

Der ausgezogene und ausgekochte Trancß Infusum und Decoctum von dem Kraute, das bey den ersten Proceß übrig geblieben.

Die andere Operation muß nach der Vorschrift, die bey dem ersten Proceß gegeben worden, angestellt werden, so wird man eben den Nutzen haben, der daselbst angemercket worden. Da nun eine trockene Wärme von 85 Grad ihre Wirkung bey der ersten Operation gethan, so kan man leicht urtheilen, was das Feuer und die Luft bey der Pflanze thun werden, wenn die Hitze vermehret wird. Wir wollen nun in diesem zweyten Bórh. Chym. erster Th. C Proceß

Proceß untersuchen, was das Feuer und das Wasser allmählig von 85. bis 212. Grad, oder bis zum Aufkochen vermöge. Denn die Wärme des Wassers von 85 Grad, zerfirenet das Wasser der Pflanze, wie aus dem ersten Proceß erhellet.

### Zubereitung.

1. Man nimmt die Rosmarin, welche bey dem ersten Proceß überblieben, selbige hat ihre grüne Farbe verlohren, und ist bräunlich. Sie hat ihr vollständiges sästiges Ansehen verlohren, ist zusammen gezogen, kleiner, runglischer, und leichter worden. Der natürliche Geruch ist fast verschwunden, und der gewöhnliche Geschmack ist der Rosmarin fast nicht mehr ähnlich. Man kan sie iso leicht zwischen den Fingern zerreiben, und zerbrechen, ohngeacht sie zuvor schwanz, zeh und fest war. Dieses alles sichtet man klärlich, wenn man beyde Arten genauer untersucht. Man kan auch zu diesen gegenwärtigen Vorhaben entweder frisch abgebrochene Rosmarin nehmen, oder auch solche, die in freyer Luft an einem schattigten Orte, mäßig, und nicht zu lange getrocknet worden. Denn hieran ist nicht viel gelegen, indem doch durch das Kochen das Wasser des ersten Processus verbrauchet.

2. Auf dergleichen Rosmarin wird in einem reinen Gefäße reines Regen Wasser gegossen, welches zuvor von dem 85. bis zu dem 211. Grad, oder bis zum Aufkochen, warm gemacht worden. Es muß aber in solcher Quantite zugegossen werden, daß das Kraut überall mit Wasser bedeckt ist. In solcher Wärme erhält man das Geschirr zugedeckt, eine halbe Stunde und drüber. Nachmals gießet man das flüssige ab, es wird brün aussehen, wenig Geruch haben, und nichts von dem Geschmack des Wassers nach dem ersten Proceß. Es wird die ausgezogene Brüh, lateinisch infusum der Rosmarin genennet, und hat die Kraft der Pflanze, die gar nicht verändert worden, in sich. Wenn man nun das Wasser des ersten Processus, damit vermischer, so wird diese Mischung die eigentliche Kraft und Tugend der Pflanze erhalten, und in der Medicin grossen Nutzen schaffen. Vielleicht ist dieses die beste Art, einem Kranken die heilende Kraft der Kräuter bezubringen, man müste denn die ausgedrückten Säfte der Kräuter diesen ausgekochten Säften vorziehen.

3. Oder man läset das Kraut mit dem Wasser einige Stunden kochen und auswallen, so wird die abgegossene Brüh, der ausgekochte Tranck, lateinisch Decoctum oder Apozema genennet. Wenn dieses Kochen in einem offenen Gefäß geschieht, so gehet alles Wasser, das man bey dem ersten Proceß macht, verlohren, und über das noch ein mehrers, davon man bey dem 15. 23. 30. Proceß wird Meldung geschehen. Wenn es aber in hohen Chymischen Gefäß vorgenommen, zu welchem ein Helm aufgesetzt, eine Vorlage vorgelegt, und das Wasser, was übergeheth, nachher wieder zu dem Decocto geschickt wird, so werden diese Träncke die heilende Kraft der Kräuter besitzen, die dazu genommen werden. Berichtet man dieses Kochen in den Papinianischen Topf, so wird der Tranck alle verrante Kräfte heysammen behalten, ohne daß von dem Wasser oder Geiste des ersten Processes etwas verlohren gehen wird. Man wird aber auch finden, daß die eigentliche Kraft der Pflanze verändert worden, wie man aus dem Geruch und Geschmack erkennen kan, nicht weniger ist auch die Würckung von demselben einigermaßen unterschieden. Gewiß es ist sehr schwer, den Geschmack, Geruch, und die Farbe hierbey gänzlich zu erhalten.

4. Gieße ich auf dasjenige, was in der ersten Kochung zurückbleiben wird, siedendes Wasser, und lasse es eine Weile kochen, nachmals giesse ich das Decoctum ab, allen Schumm ab, der sich währenddem Kochen oben auf dem Wasser zeigt, nehme ich mit einem reinen Löffel sorgfältig ab, und sammle ihn in ein reines Gefäß. Diese Materie ist dlicht, und wenn sie angetrocknet ist, so brennet sie leicht. Auf solche Weise giesse ich beständig frisches Wasser auf, und wenn es wohl gekocht hat, giesse ich es wieder ab, den entstandenen Schumm aber sammle ich wie vorher, und verhüte dabey, daß sich nichts fremdes, als Ruß, Rauch und dergleichen damit vermische, die Arbeit wiederhole so oft, bis endlich zuletzt das Wasser so rein, als es aufgegossen, ohne Geruch, Geschmack und Farbe wieder davon kommt, welches bey der zwanzigsten Kochung, erst zu geschehen pfeget; alsdenn sind die Basilicain-Blätter, welches zu bewundern, noch ganz vom Wasser geschwollen, und haben ihre vorige Gestalt und Grösse, auch allem statt der vorigen grünen Farbe, sind sie braun, und fallen im Wasser zu Boden, da sie doch zuvor darinn geschwommen haben.



5. Je dichter und zäher die Pflanze, wegen vieler hartzigen Theile ist, und je mehr sie ölichten Schaum von sich wirft, je weniger Kraft theilen die hartzigten und ölichten Theile dem eigenen und natürlichen Wasser der Pflanze mit, denn sie können darinnen nicht aufgelöst werden. Wenn man also aus dergleichen Vegetabilien ein Decoctum bereiten will, so müssen die Gewächse vorher lange genug gewässert, oder eingeweicht, oder auch wohl ein fixes alkalisches Salz hinzu gethan werden; welches bey dem Frankosen-Holze schon vorhin ist angemercket worden.

6. Jedoch wenn solche Vegetabilien, die an hartzigen Theilen einen Ueberfluß haben, frisch, grün und annoch mit Saft angefüllet, gekocht werden, so wird die natürliche seifigte Kraft, die hartzigen Theile, die sich iso noch auflösen lassen, in sich fassen, nach der Austrocknung aber gehen sie in ein zähes Wesen, das sich nicht so wohl auflösen läset. Dieses haben diejenigen angemercket, welche die frischen Späne des Frankosen-Holzes in Amerika mit Wasser kochen, wovon sie einen durchdringenden Tranck erhalten, mit welchem sie die Frankosen curiren. Da hingegen das lange gelegene Holz dem Wasser in dem Kochen diese Kraft nicht mittheilen, und also auch diese Wirkung nicht thun kan.

Da also in dem Aufkochen dasjenige von den Pflanzen verraucht, was durch eine Wärme von 212. Grad heraus getrieben werden kan, so erhellet klärlich, daß zu dieser Arbeit diejenigen Gewächse untüchtig sind, deren Kraft bey diesem Grad der Wärme zu flüchtig ist; diejenigen aber, deren Kraft mehr in den fixen Theilen bestehet, und so beschaffen sind, daß sie in dieser Hitze abgefondert werden können, die schicken sich zu dieser Kochung. In diese Classe gehören alle saure, anhaltende, erweichende, kältende, nahrhafte, gewürzhafte, klebrigte, seiffenhafte Gewächse, die nicht allzuklebrig und hartzig sind, nemlich:

Abinthium, Wermuth.

Acacia, Schleen.

Acetosa, Saurampfer.

Acetosella, Sauerklee.

Beccabunga, Bachbungen.

Berberis, Berberissen.

Bursa pastoris, Täschel-Kraut.

Cichorium, Hindläuff.

Cotonea malus, f. Cydonea,

Quitten.

Ebulus, Altich.

Endivia, Endivien.

Filix, Fahren-Kraut.

Fumaria, Erdrauch.

Gentiana, Entian.

Geranium, Storchschnabel.

Gramen,

Grüthen, Straß.	Prunella, Brannelle.
Hedera terrestris, Gander- maut.	Rheum, Rhabarber.
Helleborus, Nießwurk.	Rhus, Färberbaum.
Hypericum, Johannis-Kraut.	Ribes, Johannis-Beere.
Isorhiza.	Rosa, Rosen.
Mertensia, Wörthen.	Scordium, Lachen-Knoblauch.
Nymphaea, Seeblumen.	Symphytum, Wallwurz.
Papaver, Mohn.	Tamarindi, Tamarinden.
Pentaphragmum, Fünffinger- kraut.	Taraxacon, Pfaffen-Rohrlein.
Plantago, Wegebreit.	Tormentilla, Tormentill.
Polygonum, Wegetriff.	Veronica, Ehrenpreis.
Portulaca, Portulak.	Vinca pervinca, Sinngrün.
	Urtica, Nessel.

Man gehören hieher alle ausgepreste frische Säfte von al-  
temand Früchten, die noch nicht gegohren haben.

Unterdes muß auch wohl angemercket werden, daß ich gar  
nicht der Meinung bin, noch lehre, daß die besondere Kraft  
der Mante, die sich fast allezeit in dem flüchtigen Geiſt (Spi-  
ritu Rectore) befindet, entweder durch einen starcken Geruch,  
und durch eine besondere Kraft, oder auch durch einen sehr hi-  
ngen Geschmack, sich allezeit zu erkennen geben müsse. Kei-  
nwegel: Denn es kan ſeyn, daß ein würckſamer Geiſt unsere  
Sinne nicht berührt, wie man dieſes bey der schwarzen Nie-  
ßwurk, dem Tollkraut, Tollkornel, und anderen abnehmen  
kan. Daher muß alles nur aufs vorſichtigſte erwogen werden,  
daß man daraus eine allgemeine Regel machet.

## Die Natur, Kraft und Nutzen, dieser aus- gekochten Getränke.

1. Die also zubereitete Träncke werden, nachdem sie durch  
die Milch-Gefäße der dünnen Gedärme, und durch die äderich-  
ten Gefäße des Gefröses, durchgedrungen, mit dem Geblüth  
der Hohl-Adern, und der Pforte vermiſchet, ſolglich gelangen  
ie, vermöge der Bewegung des Geblüts, in alle Säfte des  
Leibes, sie gehen durch alle Arten der gröſſeren Gefäße, und  
berühren alle innerliche Theile des Leibes, denn sie sind von ei-  
ner durchdringenden feinsten Kraft, und lassen sich mit allen  
Säften des Körpers vermiſchen.

2. Darum können sie auch vermöge ihrer eigenen Kraft, die in dem Trancke liegt, ungemeyn wirken. Und da diese wirkende Eigenschaft durch den Trieb der Lebens-Geister vermehret wird, so verrichten sie auch ihre Wirkung ganz geschwinde.

3. Es mangelt ihnen aber an der Kraft, die wir in dem Wasser des ersten Processus gefunden haben, so, daß in dem durch die Digestion ausgezogenen Trancke (Infuso) etwas mehr, in dem ausgekochten Trancke (Decocto) aber weniger davon übrig geblieben ist; jedoch wird bey dem Decocto dieser Verlust ersetzt, indem es durch die Gewalt des Feuers kräftiger wird, denn durch das lange Sieden werden die Kräuter mehr als sonst aufgelöset, und ihre Theile mit dem Wasser genau vermischt; wenn daher die Kochung in einer Blase mit ihren aufgesetzten Helm angestellt, und das Wasser, welches bey den Kochen über den Helm gehet, dem zurück gebliebenen Decocto wieder gegeben wird, so können dergleichen Träncke, die mit der Kraft der Pflanze, so stark angefüllet sind, auch mit mehrerm Nutzen getruncken werden, welches aus dem 15. Proceß erhellen wird. Denn es befindet sich in dieser Art Träncken fast alle Kraft der Pflanze.

4. Ist auch sehr wohl zu mercken, daß die Medicinische Wirkung dieses Infusi und Decocti eben so wohl von der Kraft und von der Menge des getrunckenen heißen Wassers, als von der eingemischten Kraft der Pflanze herrühre. Dieses ist den Medicis wohl bekannt. Würde derjenige nicht irren, der den Mißbrauch des Thees verwerfen, und den Schaden, der daraus entsteht, nur allein den Blättern zuschreiben, von der Menge des heißen Wassers aber nichts erwähnen wolte? Und im Gegentheile, wenn jemand den Umlauf derer Feuchtigkeiten im Gehirn dem getrunckenen Thee zuschreiben, und die verdünnende Kraft des warmen Wassers nicht erwähnen wolte.

5. Hieraus wird man so wohl die Vorschrift, nach welcher die Infusa und Apozemata müssen zubereitet werden, als auch die Werkzeuge, die Materie, und Wirkung dieser Medicamente, ingleichen die Gewalt des heißen Wassers in die festen Theile der Pflanzen verstehen. Wer hätte wohl glauben sollen, wenn man es nicht vorher gesehen hätte, daß ein zweytägiges Sieden nicht vermögend sey, das zarteste Rosenmarin-Blatt zu zerrichten? Ja hievon noch mehr zu gedencken: Man kochte einmahl eine kleine und zarte Blume in siedendem Wasser, so lange

lange es beliebig ist, hernach nehme man sie vorsichtig heraus, und betrachte sie aufs genaueste, ja auch mit einem Vergrößerungsglase, so wird man doch nicht die geringste Veränderung daran merken. Ich habe diese mühsame Arbeit vorgenommen, und aufs längste fortgesetzt, allein ich habe am Ende der Fäden, die Spigen, die Wärgen und die Füge darinn nicht verändert funden. Merckt dieses ihr Aerzte, so werdet ihr verstehen, warum die kleinsten Gefäße unsers Körpers von unsern eigenen und so warmen Säften nicht aufgelöst werden; und glauben, daß die Röhren vielmehr durch das mechanische Reiben, welches die Gewalt des Puls-Schlages in ihnen verursacht, unbrauchbar gemacht werden, als daß solches durch die Eigenschaft der warmen Säfte geschehen sollte. Ihr werdet auch von selbst überzugen seyn, daß die Grund-Mischung unsrer festen Theile nicht gar salziger, feisiger, öligter, sondern vielmehr irrdischer Beschaffenheit sey, und durch ein flebrichtes Wesen zusammen gehalten werde. Denn alles, was bis hien zu der Würkung des siedenden Wassers in denen Vegetabilien ist gesagt worden, das habe ich auch bey den gekochten Theilen der Thiere wahr befunden und angezeigt.

6. Wenn die bey dieser Arbeit überbliebene Blätter getrocknet werden, so schrumpfen sie zusammen, und werden sehr klein, wenn sie aber von neuem in warmen Wasser eingeweicht werden, so erhalten sie ihre vorige Größe und Figur ebenfals wieder.

Wenn durch dieses Kochen wird doch etwas von denen eigentlichen Kräften der Pflangen verändert. Die Iron-Wurzel wird durchs Kochen gelinde. Das Infusum der Hasel-Wurzel, ungeachtet ihr roher Saft erregt sehr starkes Brechen; wenn man sie aber lange kochet, so bekommt sie eine Urin treibende und eröffnende Kraft.

### Der dritte Proceß.

Die eingekochten Säfte, Defrutum, Sapa, Extractum, Rob, Gelatina, aus den Infuso und Decocto des andern Processus.

Nachdem die Infusa und Decocta des andern Processus, so wie sich gezeiget, sind untersucht worden, so werden wir

nunmehr nach der Ordnung untersuchen müssen, was daraus wird, wenn man ihnen das zugelegte Wasser wieder nimmt, alsdenn so wird allgemach derjenige Theil, welcher der Pflanze die Kräfte gab, zum Vorschein kommen. Man wird auch hernach begreifen können, von was vor Beschaffenheit die Theile der Pflanze seyn, die in heißen Wasser aufgelöst, und ausgezogen werden können.

### Zubereitung.

1. Die Infusa und Decocta des andern Processus müssen einige Stunden an einem kühlen und stillen Orte, in einem reinen und zugedeckten Gefäß stille stehen, damit sich die sandigte Erde, und alle grobe schwere Theile, nebst der Hefen, die nicht zum Kraut gehören, setzen können. Sie können auch so lange filtrirt werden, bis sie helle durchlaufen. Allein solcher Gestalt bleiben die gummosen, hartzigten, und klebrichten Theile, welche doch zur Pflanze gehören, im Filter hangen, und ob sie gleich nachmals vor reinere Medicamente gehalten werden, so haben sie doch etwas verlohren, das zu einer gründlichen Chymischen Untersuchung nöthig war. Diejenigen, die alles auf das reineste haben wollen, erwählen noch einen andern Weg: Sie vermischen nemlich durch langes Quirlen und Klopfen das Weiße von Eyern mit diesen Decoctis aufs genaueste, hernach lassen sie solche kochen und aufwallen, so vereiniget sich das vom Feuer zusammen gezogene Eyerweiß mit dem Decocto, zugleich nimmt es die groben Theile in sich, und also befreyen sie den Liguorem von denen irdischen Theilen, und ziemlich gereiniget, wenn sie solche zuvor auch durchgeseihet haben. Dis sind die drey Arten, die Decocta zu reinigen, nemlich durch das Setzen, durch das Filtriren, und durch das Kochen mit Eyerweiß, davon die erstere Art zu einer Chymischen Untersuchung nöthig ist.

2. Wenn man sie also wohl gereiniget hat, so gießet man sie in ein reines cylindrisches oder offenes Gefäß, und setzet sie über ein Feuer, das nicht rauchet, und so stark seyn muß, daß fast eine Aufwallung erfolget. Auf solchem Feuer läßet man sie so lange stehen, bis der Liguor eine Honig-Dicke erhalten. Man muß aber dabey ein allzu starkes Aufkochen vermeiden, damit man diejenigen Theile, die zurück bleiben sollen, nicht verjagt, ingleichen muß man auch zuletzt dahin sehen, daß der Liguor nicht anbrenne, und die Kräfte dadurch verdorben werden.

Wie

Wie man nun hier mit den Infusis und Decoctis verfahren hat, eben so kan man auch mit den frisch ausgepreßten Säften der Kräuter, des Obstes, ja auch der saftigen Wurkeln, als dem Süßholz, umgehen. Man nimmet solche, wenn sie neu sind, recht frisch, und drückt den Saft aus ihnen, wenn sie zuvor wohl gereiniget und zerquetset worden, den erhaltenen Saft diluirt man mit Wasser, seihet ihn durch, und läset ihn etwas stehen, damit sich das grobe setze. Wenn dieses geschehen, so läst man den Saft nach voreverwehnter Art so lange abkochen, bis er wieder so dick worden, als er zuvor gewesen, da man ihn ausdrückt: diesen frisch ausgepreßten, diluirten, und durchgeseihten Saft kan man süßlich, nachdem man ihn zur vorigen Consistenz gebracht, Most nennen. Wenn dieser zur Hälfte eingekocht, und amnoch seinen natürlichen Geschmack hat, so halt er sich lange Zeit, verdirbt nicht, und wird alsdem Sapa genennet. Wird selbiger bis auf den dritten Theil eingekocht, so nennet man ihn Defrutum a deservendo, dieses Defrutum hat seine vorige Art noch an sich, und kan noch länger aufbewahret werden. Wenn man aber diesen zuvor wohl gereinigten Saft so lange gelinde gekochet, bis davon ein Tropfen, wenn man ihn auf ein kaltes Blech fallen lassen, gerinnet, und dabei durchsichtig ist, so wird es eine Gelatina genennet. Stehet er aber als ein flüssiges Honig aus, so heißet er Symplicium, ist es aber als ein dickes Honig, so nennet man ihn Rob oder Balsam. Alle diese eingekochten Arten von Säften nennet man auch Extracta, sie sind es entweder mehr flüssig oder dick, oder auch hart sein.

### Die Natur, Kraft und Gebrauch aller dieser Sachen.

1. Alle diese bereitete Sachen lösen sich in warmen Wasser auf, dahero sie zu denen Decoctis des andern Processus gerechnet werden; sie haben aber doch durch das Kochen etwas von ihrer Kraft verlohren.
2. Sie halten sich etliche Jahre ohne zu verderben.
3. Sie behalten vieles von den Geschmack der Pflanze, abgesehen sie doch in der Zubereitung die flüchtigen Theile verlohren haben.
4. Die festen Theile die sie in sich haben, verursachen, daß die nach dieser Zubereitung noch übrige Kräfte der Pflanze lange

lange in ihnen erhalten werden, solchergestalt, können sie uns lange Zeit unverdorben nützlich seyn.

5. Hieraus erhellet, was in denen veralten, verlegenen und wurmfüchtig gewordenen Pflanzn verlohren gehet, denn von selbigen kan man durch das heisse Wasser nichts heraus bringen. Ja es wird auch allmählig in denen trockenen Pflanzn aller Saft durch die Feuchtigkeit der Luft, durch Thau und Regen abgespühlet, als welche bald eindringen, bald aber wiederum durch die Hitze der Sonnen aufgelöset, beweget und ausgetrocknet werden, daher verlieren die bereits trocknen Pflanzn nach gerade allen Saft und Kraft, überdem werden auch die Säfte von den Würmern verzehret, daß wenn solche Pflanzn gänzlich durchgestressen, nichts von ihnen mehr übrig ist, als die groben, irdischen und unnützen Theile, die nicht aufzulösen sind.

6. Die Seefahrende, und die an die entlegensten Derter reisen, können hievon den grössten Nutzen haben, denn diese Säfte der Früchte werden ihnen in trocknen Kranckheiten, und allen solchen die von vielem Salz und geräucherten Speisen herkommen, die schönste Wirkung thun. Und wenn sie die Gelatinas der Pomeranzn, der Berberis, der Kirschn, der Quitzen, der Wacholderbeeren, der Limonien, der Sinesischen Nessel, der Johannisbeeren, der Hollunderbeeren und der Trauben, die in kurzem können versertiget werden, mit Wasser verdünnen, so haben sie solche Mittel, welche die Seefahrende von Kranckheit und vom Tode befreyen. Solten ihnen selbige auf der See alle werden, so können sie sich leicht in wenig Stunden wieder einen guten Vorrath anschaffen, wenn sie nemlich an fruchtbare Insuln kommen, mit welchem Stück ich vielleicht den Engländern und Holländern den grössesten Nutzen schaffe.

7. Indessen ist wohl zu mercken, daß die eingekochte Säfte, die an Salz einen Ueberfluß haben, schwer zu erhalten seyn, daß sie nicht leicht in der Luft flüchtig werden solten, denn das Salz bleibt nicht gerne trocken, sondern ziehet die Feuchtigkeiten gern an sich. Z. E. wenn man gleich eine harie Gelatinam von dem schönsten Citronen-Saft versertiget, so wird sie doch leicht in der Luft fließen. Dahero muß ein solcher dicker Saft in wohl verwahrten gläsernen Gefässen aufbehalten werden. Ferner sind zu dieser Arbeit alle diejenigen untüchtig, deren heilende Kraft flüchtig ist.

## Der vierte Proceß.

Das bey den andern Proceß ohne Geruch, ohne Geschmack, und ohne Salz übrig gebliebene Kraut, in Asche zu verbrennen die nicht salzig ist, und welche die völlige Gestalt des Krauts noch hat.

Nachdem wir verstanden, was durch warme Luft und heisses Wasser sich bey den Pflanzen zuträget, und was durch diese aus ihnen hervor gebracht werde, so ist nunmehr zu untersuchen, was die Kraft des offenen Feuers bey der überbliebenen Pflanze vermag.

1. Man nimmet das im andern Proceß übrig gebliebene Gewächs, dessen Beschaffenheit (Proc. II. Cap. von den Nutzen Nr. 5. 6.) schon erkläret worden, leget es in ein reines, eisernes und offenes Gefäß, oder in einen grossen eisernen Löffel, setzt es in ein offenes reines Feuer, das nicht rauchen muß, damit in der Arbeit, die allen Fleiß erfordert, nichts versehen werde, wann gar leicht etwas salziges hinein fallen kan. In diesem Feuer läset man es so lange durch alle Gradus stehen, bis alles weg allet. Hierbei wird man anmercken, daß von dem Gewächs allmählich ein gelinder, hernach ein stärkerer, und allmählich ein schwarzer Dampf und Rauch gehet. Zweitens empfindet man einen starken brandigen Geruch, der mit dem Rauch zunimmt. Drittens wenn der Rauch am schwarzen wird, und der Dampf am schlimmsten sincket, so schlägt auf einmal eine Flamme auf, und der Rauch, nebst dem Gesianck wird verringert. Viertens, ehe die Flamme entsethet, wird das Kraut ganz schwarz, brennet aber zuvor nicht, so bald es aber gänglich schwarz wird, so schläget in kurzem die Flamme davon auf. Fünftens, wenn die Flamme nachgelassen, so siehet man die Blätter, statt, daß sie vorher schwarz waren, amhoß fast weiß, wo aber an den Blättern noch etwas schwarzes überblieben ist, da siehet man ein glänzendes Schimmern der Funcken, und keine Flamme, welches so lange dauret, als noch etwas schwarzes da ist. Wenn aber die Flamme und Funcken alles schwarze verzehret haben, so bleibt eine weisse Asche übrig, welche auch in dem strengsten Feuer nicht mehr furekelt. Sechstens



wir in dem Decocto gefunden haben. 3. Dieses zusammenhaltende Del, welches nur in offenem Feuer abgefondert werden kan.

5. Lernen wir, daß der Theil, welcher bey den gekochten Vegetabilien überleben, nichts anders sey, als eine blosse, reine, subtile, im Feuer unveränderliche und nicht zusammenhängende Erde, welche bey jeder Pflanze einlehen ist, und welche in allen Stücken der weissen Asche der verbrannten Thiere, ohne Unterscheid gänzlich gleich ist, und also der unveränderliche Grund einer jeden Pflanze, und eines jeden Thieres ausmacht: Die Probierer versertigen so wohl aus der Erde der Pflansen, als auch der Thiere, die Probir-Zeste.

6. Wenn man auf diese aufgelösete Asche Wasser gießet, so klebt sie zusammen, wie die Probierer wohl wissen. Wenn sie aber mit genugsamen Del durchgearbeitet wird, so hängt sie feste an einander. Daraus erhellet, daß Erde und Del die feste Grundmischung der Pflansen abgeben.

7. Erhellet, daß alle heilsame, ernährende, und auch giftige Kräfte der Gewächse einzig und allein in demjenigen Theil der Pflanze anzutreffen sind, der durch das Kochen mit Wasser von den Gewächsen gebracht werden kan. Das wenige Del aber, welches die lockere Erde verbindet, hat keine besondere Kraft, wie auch die Erde alleine keine hat.

8. Je länger also, und je mehr die Pflanze ausgetrocknet ist, je mehr hat sie die Kraft verlohren, so gar, daß auch bey jeder Pflanze, die lange Zeit in freyer Luft gelegen, nichts als eine untüchtige Erde übrig ist.

9. Daher kommt es, daß die Pflansen bey feuchter Luft, Thau, Regen, und bey denen Wirkungen der Sonnen ausdauern können, wann sie nur mit frischer Nahrung aus der Erde unterhalten werden. Ja das strengste Sieden kan auch die zarteste Blüte nicht zernichten, weil dadurch das verbindende Del von der Pflanze nicht kan abgefondert werden. Der stärckste Bestand-Theil derer Pflansen, ist also die Erde einzig und allein.

10. Hieraus folget, daß sich das Salk nicht in denen festen Bestand-Theilen der Pflanze befinde, es wird also darin vergebens gesucht. Gleiche Beschaffenheit hat es auch mit denen festen Grund- oder Bestand-Theilen derer Thiere.

11. Verstehet man hieraus, daß die Zulassung der freyen Luft das Feuer geschickt mache, das letzte Del von der Pflanze zu trennen,

immer, denn das bloße Feuer ohne freye Luft kan solches auch in der gemeinen Sache nicht verrichten.

## Der fünfte Proceß.

Die nach dem dritten Proceß gefertigte Sachen, geben, wenn sie verbrannt werden, salzige Asche.

Nachdem wir gesehen haben, was offenes Feuer in der bey dem zweiten Proceß übrig gebliebenen Pflanze thut, so müssen wir auch untersuchen, was eben dergleichen Feuer bey den Infusa, Decoctis und Extractis des dritten Processus vor Wirkung habe, damit man dessen Wirkung nach den vierden und fünften Proceß mit einander vergleichen, und also die Wirkung des Feuers in die Pflanzen desto deutlicher erkennen möge.

## Zubereitung.

1. Man lässet die Extrakte, die nach dem dritten Proceß erhalten worden, bey gelinden Feuer, das nicht rauchet, allmählich in einem reinen edernen Löffel gänzlich austrocknen, da sie dem Rauch, Glühend und zähe werden. Darnach lässet man sie bey einem härteren Feuer allgemach austrocknen. Ist je, wenn der Löffel bereits anfängt zu glühen, einen kohlenschwarzen, bittern und brandigen Geruch geben, so man diese Flamme gerathen, bald darauf aber an dem Ort, wo sich einige Schwärze anzutreffen, anfangen Funcken zu zeugen, und zuletzt in weiß gelbliche Aschen zusammen fallen, da doch diese Materie vorher ganz schwarz war.

2. Wenn diese Aschen in denselben Gefäß etwas lange im Feuer erhalten werden, so werden sie mehr weiß, und bleiben hartschändig, ohne Geruch, salzig, scharfläugigt, von urinhafteu Geschmack, und wenn man sie kostet, so lassen sie etwas Erde auf der Zungen zurück. Werden sie in reinem Wasser aufgelöset, durchgeseiht, eingekocht und ausgetrocknet, so geben sie ein weiß, gelbliches, scharfes, feuriges und laugenhaftes Salz von urinhafteu Geschmack. Der Grad der Schärfe und die Menge dieses Salzes, ist theils nach der Natur

zur der Pflanze, theils nach der Gewalt des Feuers unterschieden.

### Der Nutzen.

1. Es folget also hieraus, daß siedendes Wasser das Del und das Salz, und die mit beyden genau verknüpfte Erde der Pflanze auflöse.

2. Dieses Del, welches mit dem Salz der Pflanze in Gestalt einer Seife vermischt ist, kan also mit dem Wasser in der Pflanze vollkommen vermischt werden, woraus erhellet, wie der natürliche seifenhafte Saft in einer Pflanze entsteht.

3. Wenn das Wasser durch das Feuer von dieser Seife abgesondert worden, so wird das verbrennliche Del der Pflanze, wenn es durch das Feuer mehr angegriffen worden, schwarz, verdünnet, in der obern Fläche des Salzes mehr ausgedehnet, ja es geräth in eine helle Flamme, wird darin verzehret, und läset ein von Del befreytes Salz zurück, also entsteht von diesem Wasser, Salz und Del, eine wahre vegetabilische Kohle.

4. Dieses Del färbte das Extract, und verursachte den dicken schwarzen und stinkenden Dampf, ingleichen die schwarze Farbe der Materie, und allen Geruch, der nur angemerket wurde, war auch das einzige, das verbrennlich war.

5. Wenn man das Wasser des ersten Processus, das Infusum des andern, und dieses in dem fünften Proceß versetzte Salz vermischt, so wird man eine kräftige Medicin haben.

6. Wenn zu dieser Arbeit die scharfen, feurigen, und sehr flüchtigen Kräuter, welche die Thränen in die Augen bringen, genommen werden, so wird man zwar alles, was bishero erwehnet worden, erhalten, allein in der Aschen wird man kaum einige Spur vom Salze antreffen, indem das Salz zu flüchtig ist, und dieses hat man bey den Zwiebeln, Löffelkraut, Merrettig, Senf, und dergleichen angemercket.

## Der sechste Proceß.

Die frische, oder die in den ersten Proceß überbliebene Pflanze giebt salzigte Asche, wenn sie verbrennet wird.

## Zubereitung.

1. Man setze die Pflanze in einen reinen eisernen Geschütz ins Feuer, welches nicht rauchet und allmählig verbrennet wird, so wird zuerst ein wässerichter und etwas durchdringlicher Rauch davon aufsteigen, welcher nach Rosmarin riecht. Dieser wird so lange dauern, bis das Kraut anfängt schwarz zu werden. Wenn dieses geschehen, so entsethet ein heftiger, schwarzer und brandig riechender Dampf, und alles wird köstlichwarz, bald darauf fängt es Flamme, brennet, hört auf zu rauchen, giebet Funcken, und lässet, wie bey dem vierten Proceß, zuletzt in der weissen Aschen die ehemalige Gestalt des Krauts zurück, so daß auch kein Unterscheid daran zu sehen ist. Es wird also das Del, wenn es von dem Feuer anzuwehen meh, allezeit schwarz, so wohl wenn es von dem Feuer in die Höhe getrieben, und von der Luft bewegt wird, als auch, wenn es bey dem Salz oder bey der Erde, oder bey andern andern ausgebreuet ist und Gaschen verurachet, oder es man sonst sonst, schwarze, durch die Gewalt des Feuers annehmeth, und durch bewegte Dampf die Flammen geben, so geschicht es hoch, daß der Dampf, der nicht von der Flamme gemacht wird, einen schwarzen Rauch macht, welches klärlich zeigt, daß die helle Flamme nichts anders sey, als das schwarze vom Feuer in die Höhe getriebene Del. So bald aber dieser Theil der Pflanze, der Anfangs im Feuer schwarz ist, gänzlich davon verzehret ist, so wird in dem Ueberbliebenen auf keine Art und Weise weder Flamme noch Funcken können erregt werden, sondern es wird allezeit weiß bleiben.

2. Diese auf solche Art von einer zarten Pflanze bereitete Asche, wird die natürliche Figur des Krauts behalten, und aus genaueste ausdrücken, ohngeacht selbige alle Gewalt des Feuers erduldet hat. Wenn aber ein sehr grobes Gewächs verbrannt wird, so wird es ganz schwarz, und zur Kohlen, der äußerliche Theil aber davon, der mit der Luft umgeben, Böch. Chym. erster Th. D wird

wird zuerst durch das helle Feuer verzehret, und zu einer weissen lockeren Asche, nachmals wird der unter der Aschen liegende schwarze Theil auch durchs Feuer allmählig verzehret, bis endlich alles verbrannt ist. Solchergestalt wird nach und nach die Figur zernichtet, indem die innerhalb verbrennende Gewalt des Feuers, die äussern Theile der Pflanze, die schon zu Asche gebrannt sind, von den Mittel-Punct ausserehalb abwirft. Dieses geschiehet bey zarten Gewächsen nicht; kostet man diese Asche, so wird man einen scharfen, feurigen, laugigten, urinhastan Geschmack auf der Zunge empfinden, giesset man aber Wasser zu, und lässt die Lauge durchlaufen und abdunsten, so bekommt man ein Salz, wie bey dem fünften Proceß, nur in geringerer Quantität, was aber in Filtro übrig geblieben, ist eine Menge solcher Erde, wie man bey dem vierten Proceß erhielt.

### Der Nutzen.

1. Daß das Wasser lediglich durch die Kraft des Feuers nur den Saft der Pflanzen auflöse, erbhellet aus denen zurückgebliebenen unverkehrten festen Theilen.

2. Daß Feuer selbst vermag nicht mehr, sondern würde vor sich alleine weniger herausbringen: Denn es hinterlässt nur Salz.

3. Ist hieraus zu sehen, daß das Wasser auch viel verbrennliche Theile ausziehe, welche, wenn sie nicht heraus gezogen worden, so sind alsdenn mehr Theile die verbrennen vorhanden.

4. Ist hiedurch klar, daß die Salz-Theile einiger Pflanzen durch das Feuer nicht flüchtig werden, sondern nur das ihnen anhängende Del.

5. Lernet man: Daß Del und Salz, welche in den Pflanzen von Natur vermischet sind, im Wasser aufgelöst werden, wenn sie also vereiniget bleiben, durchs Feuer aber können sie von einander geschieden werden.

6. Wenn demnach die Säfte der Pflanzen und Thiere von Natur seisenhaft sind, so sind sie gesund, wenn hingegen das Del und das Salz von einander abgetrennt sind, so entstehen alsbald Krankheiten, welches bereits Hippocrates angemercket. Vermischte Sachen sind gesund, von einander getrennte aber schädlich.

Wie die der Elementarische Unterscheid der Pflanzen allein in dem Saft, hingegen die Erde und das zusammen kommende Del sind in allen einerley.

## Der siebente Proceß.

Die Bereitung des natürlichen Salzes aus dem frisch ausgedrückten Saft der Pflanzen, welches hier bey dem Saur-Amper gewiesen wird.

In dem vorhergehenden sind wir unterrichtet worden, was vor Wirkungen die Lust, das Wasser, und das Feuer in die flüchtigen und festen Theile der Pflanze habe, wie dasjenige beschaffen sey, was durch ihre Bey-Hülfe hervor gebracht wird, wie es eingetheilet werde, und endlich wie man eine Art eines reinen Salzes aus den Gewächsen bekommen könne. Sodanthen aber werden wir genauer erforschen müssen, wie das Salz eigentlich beschaffen sey, welches sich in den natürlichen Säften der Pflanze befindet, aus was vor unterschiedenen Bestand Theilen es bestehe, und was vor Wirkung es habe: zu Ende dieser werden wir einen Unterscheid machen können, unter denen Salzen der Vegetabilien, welche von Natur bey ihnen anzufragen, und unter denen, die das Chymische Feuer erzeugt. Dieses wird uns zu wissen höchst nöthig sein; die Art und Weise aber kan ich nicht allzuwohl genau zeigen, indem dieses Werk einige Monate erfordert, ehe es kan zu Ende gebracht werden. Derowegen werde ich des Anfang und das Ende wohl zeigen, das übrige werde durch eine Anweisung erfüllen, damit ein jeder selber untersuchen und lernen könne, was vor ein unendlich grosser Unterscheid unter einem wirklichen Salze, und unter einem solchen sey, das durchs Feuer hervor gebracht wird. Nichts hat die Chymisten zu schädlichem Irthümern verführet, als die thörichte Meinung, daß alle Salze, die durch starkes Feuer hervor gebracht worden, bereits vorher von Natur in den Pflanzen befindlich gewesen seyn sollen. Man erlaubte denen Vorsichtigen nicht zu fragen: Ist auch dieses Salz in der Pflanze gewöhnlich gewesen? Weil es vermittelst des Feuers aus der  
 D 2 selben

Selben gebracht worden. Da doch klüglich also hätte gewrhetet werden müssen: Mit dem Feuer habe ich dergleichen Salze aus einer Pflanze gebracht, also muß in der Pflanze die ursprüngliche Materie gewesen seyn, daraus auf solche Weise das Salz und nicht mehr hervor gebracht worden. Und also wird das verdreimliche und fetze, welches mit dem wahren und unworfälschten Sals genau vermischt ist, das natürliche Sals der Pflanken geben.

### Zubereitung.

1. Ich nehme die Menge von den breiten Sauer-Ämpf, der völlig ausgewachsen, und bereits die Blüthe zeigt, des Morgens mit den frühesten, reinige selbigen in fließendem Wasser von den anhangenden Sande, schneide und stosse ihn. Thue ihn in reine von Hanf gemachte leinene Tücher, und drücke mit einer Presse allen Saft so viel möglich aus, welcher sehr sauer, grün von Farbe, und so dicke als Most ist.

2. Diesen Saft verdünne ich mit sechsmal so vielen Regen-Wasser, damit er sich desto heiser durchsiehen lasse.

3. Wenn dieser Saft also verdünnet worden, so lasse ich ihn durch einen langen spitzen leinenen Sacl laufen, und wiederhole dieses Durchlauen so oft, bis das Wasser, welches durchlaufe, reine klar und dünne genug ist, welches denn eine angenehme Säure hat.

4. Die'n also gereinigten Saft koche ich an einem Orte, da es nicht stäubet, in breiten, offenen, gläsernen Gefäßen, bey mäßigen Feuer, das nicht rauchet, unter gelinden Aufwallen so lange, bis das zugegossene Wasser ausgedampfer, und der Liguor so dicke, als ein dünner, frischer Milch-Nahar worden, da er denn sehr sauer ist.

5. Mit dieser eingekochten Feuchtiqkeit fülle ich ein reines Urin-Glas bis an den Hals, giesse so viel rein Baumöl darzu, daß selbiges die Feuchtiqkeit im Glase überall bedecte, und setze das Glas in einen Keller auf die Erde, wselbst es acht Monat lang stille stehen bleiben muß. Solchergestalt wird unter dem Del die Fermentation, Putrefaction und Verschleimung des Liguoris verhütet, und ein Sals, das den Weinslein gleich siehet, angeschossen seyn, welches, nachdem ich die obenschwimmende Feuchtiqkeit abgegossen, dem natürlichen Sals der Pflanze am allernächsten seyn wird.

6. Wenn

6. Wenn von diesen Salze die anhängende schleimige Hefen in Geschwindigkeit mit kaltem Wasser abgespült wird, so hat man das natürliche Salz der Pflanze ganz reine. Dieses Salz ist niemals alcalisch, es werde gemacht aus welcher Pflanze man will, es ist in dem Saft, und wird aus denselben in Gestalt kleiner Salz Klümperchens heraus gebracht. Vermischt man dieses Salz mit demjenigen, welches wir in den fünften und sechsten Proceß durch die Gewalt des Feuers hervorgebracht, so wird man einen überaus grossen Unterschied in der Farbe, Geschmack, Figur, und in der Wirkung anmerken, die es sowohl in der Physic, als auch in der Medicin hat. Dieses Salz entspringet aus dem Saft der Pflanze, was aber nicht, sondern es würde erst durchs Feuer erzeuget, und ist, wie Helmontius sagt, eine neue Creatur.

7. Ich habe hier diese Arbeit an den Sauer-Ampfer gemacht. Man kan aber mit einer jeden saftigen Pflanze derselben vornehmen. Doch wird man allezeit ein anderes Salz nach der unterschiedlichen Art der Pflanze erhalten. Besitzt die Säfte entweder eine reine oder herbe Säure, so wird das aus ihnen hervorgebrachte Salz mit der Art des Weinsteins, welcher in sauren und herben Wein entstanden übereinstimmen. Kommt man aber in dieser Arbeit die saftigen Kräuter, die weder Säure noch Fettigkeit besitzen, deren viele in der Medicin gebraucht werden, so wird man ein Salz von ganz andrer Beschaffenung, welches dem Salpeter ähnlich ist. Das bester erhält man dergleichen Salz von der Bachbeere, Haidweide, Aisch, Erdweien, Erdrauch, Graß, Brunnenkraut, Seebäumen, Wegdreit, Wegetrit, Primellenkraut, Hasenkraut. Es besteht also die heilende Kraft dieser Pflanzen in den nitrosen Salze, das in ihnen in ziemlich hoher Menge anzutreffen ist. Daher eröffnen sie die Verstopfungen, sie verdünnen die zähe schwarze Galle, und heilen die Krallern und langwierigen Krankheiten. Wolte aber jemand zu dieser Arbeit die schleimigten Säfte der Pflanzen, die ganz dick werden, nehmen, als z. E. den Saft von der Fenchel, Flöhkraut, Wallwurz, der wird niemals das Salz erhalten, wenn es nicht durch vorhergegangene Fermentation den Schleim aufgelöst hat. Also schicken sich ebensals zu dieser Arbeit alle diejenigen Säfte nicht, die zu sehr mit fettem Del erüllet sind; sie haben zwar ein salziges Wesen in sich, allein es wird in dem zähen und klebrigten Del so feste gehalten,



ten, daß die Salz-Theile sich weder vereinigen, noch in Crystallen schiessen können. Denn das Del verhindert allezeit das Zusammenschießen der Salze in Crystallen. Ja wie der Ueberfluß des Salzes so wohl bey den Thieren, als auch bey den Gewächsen das Del verringert, also veruracher auch im Gegentheile die Menge des Dels den Mangel an Salz, und daher kommt es, daß man von den Gewürzen, die an einer löslichen Fettigkeit, und an Balsam einen Ueberfluß haben, nicht leicht dieses Salz erhält.

### Der Nutzen.

Hieraus erkennet man die Natur des verkertigten Salzes, so wie es zuvor in der Pflanzcn erzüget worden. Es lässet sich selbiges im Wasser auflösen, und ist aus ölchten und salzigten Theilen zusammen gesetzt. Zum östern ist es ein saures Salz, niemals aber ein alalisches; denn wenn es ein solches wäre, so würde es bey dem Sieden und Einkochen davon steigen. Ferner ist dieses Salz mehr beständig, lässet sich leicht verändern, und mit den Säften des menschlichen Körpers vermischen, es durchdringet die sehr kleinen Gefäße des Körpers, und kan also daselbst seine Wirkung und Krafft beweisen. Bringt man es, wenn es trocken worden, ins Feuer, so verbrennet etwas davon, eben so wie es bey den eingefochten Sachen zu geschehen pfleget; davon wir in dem fünften Proceß Erwähnung gethan haben. Nachmals aber erhält man eben das Salz, welches in dem fünften und in dem sechsten Proceß zu verkertigen ist gewiesen worden.

### Der achte Proceß.

Das natürliche Salz aus dem gegohrnen Saft, derer Pflanzcn, welches Weinstein oder Tartarus genennet wird.

### Zubereitung.

Der ausgepreßte und völlig ausgegährte Saft derer reifen Früchte, den man Wein nennet, setzet, wenn er stille und ruhig stehet, Hesen, oder die so genannte Mutter, und wird helle und klar. Wenn er alsdenn auf ein reines Faß gezogen wird,

wird, und darin lange Zeit stille und unbewegt liegen bleibt, so entstehen kleine funkelnde, glänzende, spizige und subtile Körperchen, welche in dem mittelften Theil des Lignoris sind in Bewegung gebracht worden. Diese werden von dem Mittel-Punct der Schwere des Weins, nach der äussern Fläche des Gefässes überall hingetrieben, und indem sie das Faß berühren, so hängen sie sich an, und überziehen also mit einer Rinde jeden Punct des Gefässes, der von dem Wein berührt wird. Dergleichen Materie, die sich gar leicht an einander hängt, löset der Wein so lange von sich, bis er davon ganz gereinigt ist. Wenn also der Wein, nach der Gährung alles, was er von solcher Materie in sich hielt, angezogen hat, und also lieblicher worden ist, so wird er auf ein ander Gefäß gezogen; hierauf wird das ausgeleerte, und mit Weinstein überzogene Gefäß wiederum mit eben solchem frischen, und von Hefen gereinigten Wein gefüllet, da denn diese Materie, welche sich igo eher abgesondert, sich an die vorige Rinde anhänget, oder geschwinder von ihr an sich gezogen wird. Dieses ist die wahre Erzeugung des wunderbaren Körpers, welcher der wahre salzigte Wein-Crystall ist, der nicht allein im Grunde des Weins erzeugt worden, wie man solches bey andern salzigen Crystallen wahrnimmt, sondern inwendig in dem ganzen Umfang des Faßes in gleicher Masse angeschossen ist. Dieser Crystall ist von den Hefen des Weins wegen vieler vortreflichen Qualitäten sehr unterschieden, ob er gleich ihrer Natur sehr nahe kommt. Er ist härter, reiner, nicht mit so vielen irrdigen und bestien Urtheilungen erfüllt, ist nicht so dilt, läset sich nicht leicht im Wasser auflösen, und hat einen säuerlichen Geschmack. Die Deutschen haben ihn den rechten Namen, nämlich Weinstein gegeben. Der Name Tartarus, welchen ihm die Chymici beygelegt, schickt sich nicht wohl. Er ist, nach dem Unterscheid der Natur des Weins, gar mancherley. Die sauren und herben Weine geben mehr von dieser Materie, als süße und diltliche. Ist die Gährung verhindert, oder nicht gänzlich geendigt worden, so erhält man weniger; die Weine aber, welche durch vorher gegangene völlige Gährung sehr subtil worden, wie der Rhein-Wein, setzen mehr Materie an. Aucher Wein giebt rothen, weisser hingegen weissen Wein.

## Der Nutzen.

Dieses ist die andere Art, das natürliche Salz aus den Pflanzen zu erhalten. Es ist aber dieses Salz allezeit sauer und ölig, läset sich leicht in ein alcalisches verwandeln, im Wasser, Wein und Eßig läset sich es ohne Wärme nicht auflösen, sondern bleibt wie ein Stein. Ja es fasset vermittelst seiner Rinde, nach Art des stärksten Gefäßes, selbst den Wein, woraus es entstanden, in sich. Will man es im Wasser auflösen, so erfordert es die Hitze eines aufwallenden Wassers. So bald aber das kochende Wasser, welches dieses Salz aufgelöst hatte, nur einiger massen erkaltet, so wird er gleich wiederum hart in dem Wasser, und bekommet den Namen Cremor oder Crystalli Tartari. Soll es gänzlich in siedendem Wasser aufgelöst werden, so wird zwanzig mal so viel Wasser dazu erfordert als es wieget, oder es bleibet auf dem Grunde liegen. Brennet man es im Feuer, so erzeuget es mehr ausdehnende Luft, als sonst ein anderer Körper, und giebt einen Dampf, der sich gar nicht einzwingen läset. Bey Menschen, die an scharfer und fauler Galle einen Ueberfluß haben, ist es sehr heilsam, und dahero ein vortrefliches Mittel in schnellen und gefährlichen Krankheiten. Es reiniget den Magen und die Gedärme, und beunruhiget die innerlichen Theile fast gar nicht. Vermischet es sich mit den scharfen und sauren Säften, so wird es, nachdem es seine Säure verlohren, zu einer Materie, die sich leicht auflösen läset, und alsdenn giebt es ein vortrefliches, erlösendes Medicament ab. Was sonst hievon noch anzumercken, wird bey dem 54. und 55. Proceß gemeldet werden, woselbst hievon weiter Erwehnung geschehen soll. Ist sehen wir hieraus, von was vor Art ein solches Salz sey, welches sich in den natürlichen, oder fermentirten Säften der Pflanzen befindet. Aber bey dem 55. Proceß wird gezeiget werden, daß diese, auf solche Weise erzeugte Salze, durch die Kunst leicht aufgelöst werden, in eine höchst elastische Luft, in ein säuerliches Wasser, in einen säuerlich riechenden Spiritum, in ein flüchtiges Del, das durchdringender und flüchtiaer ist, als irgend ein bekanntes, in ein Del, das etwas grob und fix ist, in eine schwarze alcalische Kohle, in das köstlichste Meali und in eine Erde. Also befinden sich die Salze in den Pflanzen nicht so einfach, sondern allezeit mit andern vermischt, und also temperiret. Hieraus wird man

alle die Etwas die Zergliederung der Gewächse schon einigermaßen abnehmen können.

## Der neunte Proceß.

Das Salz aus einem grünen verbrannten Kraut. Z. E. Rosmarin, nach Sacheria-  
mischer Weise.

### Zubereitung.

Man lege in einen weiten und ziemlich hohen eisernen Topf die reinsten, frischen, trockenen, grünen Zweige und Stängel von der Rosmarin, bedeckt sie mit einer eisernen Platte oder Deckel, und zwar so, daß die Rosmarin in etwas zusammen gedrückt, und ganz bedeckt werde. Hierauf setzet man den Topf in ein mäßig Feuer, welches allmählig vernehret wird, bis endlich das Salz von der Gewalt des Feuers weiß glühet, da denn das Kraut, nachdem es zuvor einen Rauch und Geruch giench, in eine schwarze Kohle verwandelt wird. Auf diese gekochte Rosmarin wird wiederum frische gethan, welche denn noch weniger Zeit ebenfalls zugedeckt zusammen gedrückt, und in Kohle verwandelt wird. Und dieses wiederholt man so oft, bis man einen gewöhnlichen Vorrath zu dieser Arbeit erhalten hat. Da dieser Vorrath nun, was sorgfältig verhindern, bis sich das Kraut nicht entzündet, welches gar leicht verhütet werden kan, wenn man das Kraut wohl bedeckt, und also den Zugang der freyen Luft gänzlich verhindert: Denn so bald die Luft dazu kommen kan, so schlägt alsofort die hiebey schädliche Flamme dazu. Diese Arbeit nennet man das Brennen eines empfindlichsten Krauts, je weniger damit geeilet, und je langsamer sie angestellt wird, je besser wird sie gerathen. Zu-  
letzt wird das Kraut schwarz, brüchig und bitter seyn, und so  
man es mit Wasser kochet, so giebt es einen bitteren, ange-  
kauten und Schweiß-treibenden Liguorem, in welchem noch  
zu Zeit kann etwas Salz verspüret wird: Es kommt also  
durch das Brennen in Kohlen, das Salz in der Pflanze noch  
nicht, oder doch nicht so merklich zum Vorschein, daß es er-  
gänzlich geschmeckt werden könne.

2. Wenn dieses alles wohl vollbracht worden, so nimmt man die eiserne Platte ab, und lässet den Ziegel mit dem gebrannten Kraut über dem Feuer stehen; worauf denn, so bald die freye Luft zugelassen wird, das schwarze Kraut anfanget zu glühen, es geräth gar leicht in Flammen, welches aber sorgfältig verhütet werden muß, sondern es muß das Kraut bey einem mäßigen Feuer nur ausglühen. Hiebey wird man anmercken, daß so bald der oberste Theil, welcher von der Luft berührt wird, einige Zeit gekümmet, so verliethret sich das Feuer, und das Kraut wird weiß. Allein derjenige Theil des Krauts, welcher unter diesem weissen verborgen lieget, bleibt schwarz und glühend: Dabero muß man alles Kraut mit einem eisernen starcken Drath fleißig unrühren, damit allmählig alle Theile, oben auf, in die freye Luft kommen und weiß werden: bis endlich alles überall wohl ausgeglüet, und unter beständigem Rühren zugleich in gehöriger Zeit, durch Luft und Feuer in eine weiße Materie verwandelt worden, welche alsdenn wenig, am Gewicht schwer, und überall gleich weiß seyn muß; und so wird sie auch im grossen Feuer ferner keine Funcken zeigen. Ist aber nur noch ein schwarzes Blätgen dabey zu finden, so wird dieses, so bald es an die Luft kommt, geschwinde Funcken geben. Wenn aber alles Kraut, so man hierzu genommen, zu einer solchen Weiße gebracht worden, so wird es einen scharfen urindsen und salzigen Geschmack haben: Welcher nicht eher an dieser Pflanze empfunden werden kan, so lange noch etwas schwarzes daran hänget, welches einzig und allein das Del ist, das durchs Feuer verzehret werden muß: Wenn aber selbiges gänzlich verbrannt ist, so fängt das Saltz, dem das Feuer nichts mehr abhaben kan, erst an sich bloß zu zeigen. Woraus abermals erhellet, daß das Del vorher weggeschafft werden müsse, ehe man das Saltz bereiten könne.

3. Diese auf erwehnte Art verfertigte Asche lässet man noch eine, oder ein paar Stunden über dem Feuer stehen, und beständig weiß glühen, rühret aber selbige inderdessen mit dem eisernen Drath fleißig um: Und wenn dieses alles wohl beobachtet worden, so ist die Calcination der Kräuter zu dem Lachenianischen Saltz vollendet, und durch dieselbe die Wirkung des Feuers gedämpfet, das Wasser davon getrieben, die Grund-Theile des Saltzes und Deles aufs genaueste vereiniget, und in eine schwefeligsaltziarte Materie, wie die Künstler reden, gebracht worden, diese Vermischung ist feisenhaf-

ter

der Art, wobey zugleich noch viele, doch zarte Erde, anzutreffen  
kann.

4. Diese Asche thut man mit sechsmahl so viel reinem  
Wasser in ein reines, eisernes Gefäß, und kochet sie  
mit einem Umrühren mit einem eisernen Löffel, so lauget  
das Wasser alles Salz aus der Aschen, und lässet eine Erde  
auf dem Grund liegen; diese siedend-heiße Lauge filtriret man  
durch ein Sieb, bis sie sehr hellt und klar wird, alsdenn hebt man  
sie auf, und nennet sie die Lauge des Lachenianischen Salzes.  
Kochet man die auf dem Boden des Gefäßes und in dem Fil-  
trir überbliebene Erde mit frischem Wasser, so erhält man zwar  
auch eine Lauge, die aber mehr kalkige Schärfe als Salz bey  
sich hat. Dieses Wasser kan man ebenfals durchsieben, und  
mit dem ersten vermischen, die überbliebene Erde kan man  
andernmahl mit reinem Wasser austochen, und den erhaltenen  
Liquorem, wie zuvor durchsieben, bis endlich das Wasser  
einen so schwachhaft, als es ausgegossen worden, wieder da-  
rauf kommt. Diese letztere Laugen können entweder gereini-  
get und anbehalten, oder als unnuß weggeschüttet werden.  
Die überbliebene reine Erde aber schlemmet man im Reinen  
Wasser, so das das Trübe immer abgegossen und damit fort-  
gewaschen wird, bis die zarte Asche alle mit dem Wasser abge-  
waschen werden, und nur das Sandige auf den Boden zurück  
bleibt. Diese Erde laßt man sich setzen, und trockne sie aus,  
so hat man denn in die die reine, demontelle und unverfälschte  
Erde. In jedem Bergbau der Provinz Capellen die aller-  
best ist.

5. Die wohl gereinigte Lauge lässet man in einem reinen  
eisernen Gefäß über den Feuer ausdampfen, bis sie ganz tro-  
cken wird, rühret sie aber, wenn es zu Ende gehet, beständig  
um, damit an dem Gefäß nicht zu viel hängen bleibe. So wird  
man ein Salz erhalten, das scharf, mehrentheils alcalisch und  
bräunlich ist; es zerfließet nach und nach in der Luft, doch  
nicht so bald als ein vollkommenes Alkali zu thun pfleget. Je  
bräunlicher die Farbe dieses Salzes an sich selbst ist, je besser  
ist es gerathen: Denn desto mehr Del hat es bey sich.

6. Thut man dieses Salz in einen reinen Schmelz-  
Ziegel, und setz ihn in ein Feuer, welches ihn von allen Seiten  
umgibet; bis der Schmelz-Ziegel völlig weiß glühet, so wird  
es sehr leicht als Wasser fließen, weit eher als ein wahres al-  
calisches und fixes Salz zu thun pfleget, alsdenn gieße man es  
auf

auf eine reine kupferne Platte, in Gestalt eines Tafelchens. Dies ist denn also das fixe, reine, vegetabilische Salz des Thymian. Soll es noch reiner seyn, so lau ein Kunst-Verständiger nur dieses Salz in feuchte Luft setzen, oder in klarem Regen-Wasser auflösen, und wenn der Liquor durchs Filtriren und Seihen gereiniget worden, so länge abrauchen, bis oben ein Häutgen zum Vorschein kommt; und denn an einen stillen Ort setzen, so werden sehr reine und kostbare Crystallen-Salze zum Vorschein kommen. In solchen ist zwar kein scharfes Alkali anzutreffen, sondern das Del der Pflanze, welches mit dem Alkali vermischt ist, macht diese Art Salze gelinder; doch darf man nicht gedencken, es stecke in diesem zubereiteten Salze die besondere Kraft der Pflanze: Masson das Feuer diese Kraft, welche sich in dem allzuleicht beweglichen eigentlichen Geiste befunden, heraus getrieben hat. Und also geben auch die wohlfeuesten, auf solche Weise bearbeiteten Pflanzen, wenn sie nur an Salz reich sind, dieses Salz eben so gut, als die kostbaresten und theuersten. In der Medicin werden diese Salze gewis einerley Wirkung haben. Die Farbe aber derselben wird bey dem Schmelzen leicht verändert, wenn etwas von Kohlen hinein fällt, denn so entsethet alsobald eine Blei-Farbe, welche nach dem Unterscheid der Menge des, was eingefallen, unterschieden ist.

### Der Nutzen.

1. Diese Salze sind nicht scharfe und feurigste, sondern mittlere zusammen gesetzte; sie bestehen aus Del, welches mit dem scharfen Alkali durchs Feuer genau vermischt werden, und sind um so viel mehr von den scharfen und feurigen alkalischen Salzen unterschieden, je länger die Kräuter sind gebräut, und je mehr ihnen der Zugang der Luft ist entzogen worden; und desto besser sind sie auch in der Medicin.

2. Dahero sind sie den sauren Salzen nicht so sehr entgegen, daß sie dessen eine grosse Menge verändern solten, wie etwa die wahren alkalischen Salze thun. Ja wenn sie recht zubereitet sind, so können sie den Mangel an Meer- oder gegrabnem Salze, den Menschen zu Nutz, einiger massen ersetzen, wie Barro von einigen Einwohnern am Rhein meldet, die sich des Salzes von Kohlen gewisser verbrannten Hölzer, stark Meer- und gegrabnen Salzes bedienen. De re rustica L. I. C. 7.

3. Wenn

4. Wenn diese Salze eine Zeitlang in offenen Gefäßen an die freie Luft gesetzt werden, so ziehen sie die Feuchtigkeit aus sich, und zerfließen, wiewohl nicht so leicht, sondern etwas langsamer, als die reinen alkalischen Salze. Im Wasser aber lösen sie sich sehr geschwinde auf.

5. Sie haben auch die Eigenschaft, daß sie sich mit allen Theilen menschlichen Leibes, ja selbst mit dem fetten Oele und der dicken Gallo, durch die natürliche Wärme, und den Lauf der umlaufenden Säfte vermischen.

6. Dahero dringen sie in die Blut-Milch-Wasser-Urin-Gallen- und Gallen-Gefäße, nur allein in die Nerven können sie nicht kommen.

7. Wenn sie also mit denen flüssigen Theilen des Leibes vermischt, erwärmet, verdünnet, und durch die natürliche Wärme angetrieben werden, so lösen sie die schleimigen Stoffe auf, die darinne befindlich sind, zumahl wenn der Leib leidet, zerrieben und gefahren wird; den Stein aber lösen sie nicht so wohl als ein Menstruum auf, sondern durch die Bewegung und durch das mechanische Driben, welches sie in dem Urin, und vornehmlich in den Urin-Gefäßen vermehren, vermehren sie darinnen. Die Fehler in den Säften der Nerven können sie nicht zerlösen, und verbessern, dahero sie auch das manne und weibl. an-geschene Podagra eigentlich nicht vertreiben. Dinst aber, wenn sie verdünnet, warm, und durch die Bewegung des Leibes in die Körper herum getrieben werden, so ist sie vornehmlich in die höchsten und kleinsten Gefäße des Hirns einzudringen.

8. Wenn feste Salze in unsere Säfte gebracht, und da mit vermischt werden sind, so machen sie solche scharf, diese Scharfe aber ist nicht schädlich, sondern sie vermehret nur die natürliche Seindigkeit derer selbst: sie reizen also die empfindlichen Theile der Nerven, und nöthigen sie, ihre Bewegungen mit mehrerer Gewalt, als sonst nicht geschehen würde, auszuführen. Daher kommen sie der Trägheit, der Mattigkeit und dem Mangel der Kräfte in den Mutter-Beschwerden, Milch-Luht, und in denen Krankheiten, die von langsamen Umlauf der Säfte entstehen, vortreflich zu Hülfe.

9. Dahnenhero thun sie auch herrliche Wirkung in Erweichung derer verstopften Gefäße des Körpers, indem sie in denen Nerven-Häutgen eine Empfindung machen, und zugleich die dicken Säfte auflösen, und weil sie am Gewicht schwerer sind,



find, als unsere natürliche Salze, so machen sie einen stärkeren Umlauf, als sonst geschehen würde.

9. Sie beweisen also ihre Kraft, indem sie alle Absonderungen und Auswerfungen befördern. Denn indem sie die Säfte flüßig, und die Gefäße geschickt machen, jene geschwind durchzuschaffen, so reizen sie zugleich, durch ihre scharfe Theile die Säfte und Gefäße an: sie erregen die wahre Ursache der Bewegung der Säfte durch die Gefäße in gleichem Masse; als wovon alle Absonderung und Auswerfung abhänget.

10. Hieraus erhellet auch, warum diese Salze den Schweiß treiben; denn da es eine ausgemachte Sache ist, daß der Schweiß die natürlichen Salze des Körpers von Natur in sich hält, und selbige auf der äußerlichen Fläche der Haut, durch die dazwischen offenen Pils-Nederchen ablege, so wird diesen Salze ebenfals der Weg bis hieher offen stehen, und das auswertende Vermögen wird auch hieher reichen, wie solches auch durch Versuche aufs beste erwiesen werden kan. Insonderheit führen diese Salze den Urin ab: Der weiseste Schöpfer hat die Nieren vornemlich zu dem Nutzen und Endzweck geschaffen, daß der Ueberfluß der Salze möchte aus dem Körper gebracht werden; als welches man daraus abnehmen kan, da der Urin unter allen Säften am salzigsten ist. Es ist daher auch nirgend die Wirkung dieser Salze offener zu merken, als wenn man den Urin befördern, und zugleich die Säfte von den schädlichen Unreinigkeiten, womit sie beschweret sind, reinigen und befreyen will. Ja sie führen auch den verhärteten Koth aus denen Gedärmen, indem sie das Zusammengebackte auflösen, die Wege eröffnen, und dasjenige, was zurück blieb fort stossen. Man wird erfahren, daß denen Melancholicis, die in Verstopfung des Leibes geneigt sind, nicht besser und glücklichlicher könne geholfen werden, als durch den recht angestellten und lange genug fortgesetzten Gebrauch dieser Salze. In solchem Fall haben sie dieses Gute vor andern voraus, daß der durch ihre Wirkung eröffnete Leib alsdenn fortfähret, sein Amt zu verrichten, und nachhero nicht wieder verstopft wird, welches man von purgirenden Urtheilen nicht erhält. Durch welches Mittel werden wohl die Theile, in welchem die Galle zubereitet und verfertiget wird, als die Leber, die Milz, die Gall-Blase, die Gallen-Gänge, die Pfort-Adern sicherer und kräftiger von ihren Unreinigkeiten entlediget und gereiniget? Gewiß die feigte Lauge, die aus dergleichen



des Kranken, von vier Gran an, bis zu zwey oder mehr Quentlein; so wie es der Medicus vor gut befindet, gegeben werden.

Zweytens müssen diese Salze in genugsamen Wasser aufgelöst werden, damit sie nicht die Theile, die sie zuerst berühren, als den Hals und den Magen, verletzen. Es muß aber ein Quentlein von diesem Salz in neun Unzen reinem Wasser aufgeschlossen werden, auf solche Weise werden sie nach Art der Gesund-Brunnen wirken, als welche wegen des wenigen Salzes, das sie in sich haben, und wegen der grossen Kraft des Wassers ihre Wirkung verrichten.

Drittens wenn der Medicus vor gut findet, den Stuhlgang bey den Kranken zu befördern, so muß der Patient des Abends, ehe er zu Bette gehet, drey Pillen einnehmen, welche aus neun Gran gereinigter Aloe Socotorina gemacht sind. Oder er kan sich auch eines halben Quentleins von den Ruffischen Pillen bedienen. Den folgenden Morgen muß der Patient bey Zeiten aufstehen, in der Luft ein wenig herum gehen, das Schwitzen verhüten, und unter Spaziren gehen, den nöthigen Theil des Krancks auf fünf bis sechsmal einnehmen. Die Wirkung wird gut seyn; denn dieses Mittel purgirt gelinde, und schwächt die Kräfte nicht. Die Gelehrten haben hieran ein vortrefliches Hülfsmittel, welches vermögend ist, die tief eingewurzelten Kranckheiten, die sich nach andern purgirenden Arzneyen durchaus nicht verlihren wollen, aus dem Grunde zu heben.

Viertens wäre es der Gesundheit zuträglich, daß die Nieren und die Blut-Gefässe gereinigt würden, so machet man es eben so, wie zuvor gemeldet worden, außer daß man des Abends die Pillen wegläßet, und den Unterleib mehr zudeckt, als die übrigen Theile des Leibes. Nach dem Gebrauch des Salzes kan man auch etwas Thee oder Coffee nachtrinken.

Fünftens will man den Leib in Schweiß bringen, so muß der Patient des Morgens früh, wenn er sich noch in Bette befindet, diese Salze nach der gegebenen Vorschrift zu sich nehmen; darauf nimmet man ein gelinde Schweiß treibendes Medicament, als einen Tranck der grossen Kletten-Wurzel, oder der fünf erlösenden Wurzeln, oder des Sandel-Holzes, des Cassastras, Thee oder des Coffee. Wenn dieses geschehen, decket man sich fein zu und schwitzet, so wie es die Kranckheit erfordert.

Erstens wollte jemand die kalten Herbst-Fieber, als das beständige und viertägige, durch diese Arzney curiren, der laße den Patienten zwey oder drey Tage nach einander nach der dritten Anmerkung purgiren. Wenn dieses geschehen, so schmecket man vier Stunden vorher, ehe das Fieber kommt, nach der fünften Anmerkung gelinde, doch so, daß dieser Schweiß nach und nach mehr befördert werde, so daß der Patient zu der Zeit, wenn das Fieber zu kommen pflegt, in starkem Schweiß liegt. Auf solche Weise wird man die harnäckigsten Fieber glücklich vertreiben. Auf diese Art übertrifft dieses außersetz Salz selbst den Sauer-Brunnen und die Wasser zu Epsom.

### Der zehnte Proceß.

Das Tachenianische Salz, aus einem verbranntem trockenem Kraut, 3. E. aus dem Cardus benedicten.

#### Zubereitung.

Wenn dieses Kraut auf eben die Art, wie bey dem neunten Proceß gelehret worden, bey mäßigen Feuer, in einen wohl geschloßten Gefaß in Kohlen, die überall gleich schwarz sind, calciniret, und diese in Menge bereitete Kohlen aber, in einer großen offenen Pfanne, bey stärckern Feuer, ohne andern Hantel in überall gleich weisse Asche verwandelt, hernach noch ein wenig calciniret, ihre gereinigte Lauge zu Salz gemacht, und dieses endlich geschmolzen wird, so bekommt man eben das Salz wie oben aus dem grünen Kraute.

#### Der Nutzen.

Weil in diesen Salzen das Del und Salz, welche in den meisten Kräutern einerley sind, mit einander verbunden werden, ohne daß etwas von den natürlichen Eigenschaften des Krauts zurück gelieben wäre, so erhellet klarlich, daß wenig daran gelegen sey, aus was vor einem Kraut man dergleichen machen wolle; denn es wird doch allezeit auf eins heraus kommen. Wenn man also diese Salze verfertigen will, so dürfen nur die wohlfeilsten Kräuter, die man sonst eben nicht brauchen kan,  
Söch. Chym. erster Th.      E      genom.

genommen werden. 3 E. Die frischen Bohnen-Stengel, so bald die Frucht oder Saamen von ihnen aufgenommen worden, diese trocknet man ein wenig, bringet sie in einen Haufen, drückt sie mit eisernen Platten zusammen, und brennet sie bey gelinden Feuer, wie oben gelehret worden, so erhält man ein tüchtiges Salz, welches weit wohlfeiler und doch eben so kräftig ist. Sonst hat es eben keine besondere heilende Kraft, obgleich Paracelsus es wieder den Stein vor andern sehr rühmet. Nur ist zu merken, daß man nicht allzu alte und sehr trockene Kräuter zu dieser Arbeit nehme: Denn sie geben wenig Salz und belohnen die Mühe nicht. Die Bereitung aus trocknenen Kräutern gehet zwar geschwinder von statten und ist leichter, giebt aber weniger Salz.

### Der eilfte Proceß.

Das gewöhnliche Salz aus frisch verbrannten Kräutern, so wie es die Apotheker zu verfertigen pflegen.

#### Zubereitung.

Man nimmt frische Kräuter die viel Salz-Theile in sich haben, als Wermuth, Cardobenedicten, Fahrenkraut, Bohnen-Stengel und dergleichen, trocknet sie in warmer und trockener Luft, und reiniget sie so viel als möglich ist, von dem anhängenden Sande und Erde; bindet sie in grosse Bündel oder Waäfen, und bringet sie an einen reinen Orte auf einen Haufen, zündet denselben an, und läßt ihn ungestört in helle Flamme gerathen; auf die glüende Asche legt man abermal dergleichen, und verbrennet es, bis endlich alles Kraut, das man zu dieser Arbeit bey der Hand hat, durch die hellen Flammen zu überall gleich weißer Asche worden, welches geschwinde geschieht, wenn diese Materie mit einer eisernen Stange beständig aufgeschüttelt wird. Bey dieser Verbrennung müssen alle Umstände, die dabey vorkommen, ob sie gleich gewöhnlich sind, dennoch wohl in Obacht genommen werden.

Erstlich rauchen die außs Feuer gelegte Kräuter. Dieser Rauch wird allgemach immer dicker und schwärzer, und wenn er am allerdicksten und am meisten in Bewegung ist, so schieß

Ist die Flamme als ein Bliz daraus hervor. Die Flamme selbst ist bald feurig glänzend, bald rauchrig, bald pechschwarz, und man sieht man nichts. Jedoch

Præterea ist die Flamme an allen Seiten, auch an der Seite, überall mit einem schwarzen Rauche umgeben; welches man vermeiden kann, wenn man ein weißes Pappier, oder ein weisses Leinen Lappen über die Flamme hält.

Tertius ist merkwürdig, daß der schwarze und dickste Rauch, der in größter Geschwindigkeit in die Höhe steigt, dennoch der glänzenden Flamme so nahe bleibt, daß man weder das eine noch das andere von einander abgefordert sehen kann; ja so bald der Flamme nachläßt, und die schwarzen Kohlen noch nicht ausgebrannt sind, so bedeckt der dicke Rauch die Flamme, und wechselt also immer ab.

Quartus kann die Flamme so lange dauern, als nur etwas schwarzes bei der verbrannten Pflanze übrig ist, insonderheit wenn der Wind darein bläset, allein, je mehr die Kohlen abnehmen, je weniger wird man auch Flamme und Rauch sehen, ja es wird niemals eine helle Flamme entstehen, ehe nicht etwas schwarzes in den verbrannten Ueberbleibseln zum Vorhanden kommt.

Quintus, wenn der schwarzen Kohlen weniger werden, so kann zwar keine Flamme ferner entstehen, wohl aber lassen sich in ihnen noch überigen schwarzen Theilen feurige schimmernde Funken sehen: Auch ist kein schwarzer Rauch mehr zu merken. Wie wenig sind also der Rauch, die Flamme, die Funken, das Oel der vegetabilischen Materie und die schwarze Asche von einander unterschieden? Gewiß, so bald alles schwarze verbrannt ist, so wird weder Rauch noch Flamme, noch Funken übrig seyn. Vielleicht wird der Unterschied von der Größe des Feuers, und von der daher entstehenden geschwindigen Heruntreibung des Oels alleine herrühren. Das Salz, welches aus diesen Aschen, nach vorerwehnter Art hervorgebracht wird, ist weit schärfer, feuriger und mehr alkalisch; dahero ist es auch schärfer, es dämpfet die Säure mehr, und befördert die Fäulung.

### Der Nutzen.

Wir lernen hieraus, daß der Unterschied derer Salze, die durchs Feuer hervorgebracht werden, lediglich darauf ankommen,

Kommen, wie man das Feuer in der Arbeit gebraucht hat. Wir erhalten zugleich neue medicinische und chymische Werkzeuge, die mehrentheils, obschon nicht völlig alcalischer Art sind. Aus denen bisher angeführten Umständen erhellet auch, daß die Salze, welche nach den letzten Proceß hervor gebracht werden, gar nicht von einander unterschieden sind, und so gar aus mancherley trocken unter einander gemischten Kräutern gemacht werden können, und sich die Salze, welche aus einer solchen Vermischung von Kräutern gemacht werden, von dem, das aus einem einzelnen Kraute bereitet wird, gar nicht unterschieden werden können. Auch sind die wohlfeilesten Gewächse zu dergleichen Bearbeitung eben so gut zu gebrauchen, als die kostbarsten.

## Der zwölfte Proceß.

Das scharfe, alcalische, fixe, feurige Salz der Gewächse, und dessen Liquor, der Oleum per deliquium genennet wird.

### Zubereitung.

1. Wenn im Früh-Jahr die erwachsenen, frischen, saftigen, grünen Kräuter und Pflanzen zu Asche gebrennet werden, um das Lachenianische Salz daraus zu machen; So wird dergleichen Asche aus einer gleichen Menge Kräuter, nachher wenn die Arbeit in späterer Jahres-Zeit damit vorgenommen wird, mehr alcalisch Salz geben. Wie solches der neunte und zehnte Proceß erweist.

2. Weil aber diese Arbeit ins groffe zu treiben die Mühe nicht belohnet, und die Kosten nicht abwirft, so kan die Verbrennung nur nach den künftigen Proceß angestellet werden.

3. Die Asche wird in ein grosses irdenes Gefäß gethan, und in starkes Feuer gesetzt, so daß sie glühe, aber nicht zusammen fließe, als welches mit allen Fleiß zu verhindern, sonst würde ein Glas draus werden, daß kein Salz geben würde. Je länger sie aber ausgeglüet wird, desto scharfer wird hernach das alcalische Salz. Durch das Schmelzen aber würde die Asche dahin gebracht, daß das entstandene scharfe Alkali seine mit ihm verbundene Erde ergreifen und in  
Glas

Glaf verwandeln würde, da denn alles Alkali verlohren ginge. Denn das Feuer verwandelt die irrdischen Theile derer Erdbeschickte, wenn sie in Fluß gebracht werden, in einen festen beschickigten Stein, der gar nicht nach Saltz schmecket, sondern unverändert bleibt, und ein einfacher Körper zu seyn scheint. Dahero auch die ältesten Ausleger der heiligen Schrift gesagt, daß der ganze Zusammenhang der Welt endlich durch die Gewalt des Feuers würde aufgelöst und in Fluß verwandelt werden. Wenn also gar zu lange, und allzu stark Feuer gegeben wird, so wird öfters auf dem Boden des Gefäßes etwas von wahren Glase gefunden.

4. Diese geglüete Asche kochet man in einem eisernen Topf mit viermal so viel Regen-Wasser, und läset sie hernach eine halbe Stunde stehen, damit sich die Ureinigkeit setze, und durch Lauge hell und klar oben darüber siche; die man nachher so mit durch ein leinen Tuch lausen läst, bis sie ganz helle und klar ist. Das Ueberbleibsel kochet man von neuen mit frischem Wasser, und rühret es öfters mit einem eisernen Stäbgen um, die Lauge aber, welche wie die vorige zubereitet, wird vermischet mit der erstern. Was dieseßmal übrig bleibt, wird weggeschütten, diese reine Lauge aber läst man in einem reinen glatten eisernen Topfe bis zur Honig-Dicke einkochen. Als denn rühret man sie mit einem eisernen Löffel stark durch einander, damit sich nichts an den Topf ansetze; denn was sich einmal anhanget hat, das hat nachmals nicht wieder losgebracht werden. Wenn aber die einkochte Lauge beginnt trocken zu werden, und das Wasser ist von der Hitze abgeraucht, als welche zunimmt, je mehr das Wasser davon raucht, so schwillt die abnehmende Materie schnellig auf; daß sie auch, wenn man es nicht vorsichtig verhütet und fleißig rühret, über den Topf steigt, und also ein Theil der Arbeit und des Saltzes verlohren geht. Es muß also mit dem Umrühren so lange fortgefahren werden, bis das Saltz in dem Topfe gänzlich trocken ist, welches denn weiß, alcalisch und rein genug seyn wird. Die äußerste Trockenheit aber ist schwer zu verschaffen, und noch schwerer zu erhalten.

5. Dieses also verfertigte höchst trockene annoch sehr heisse Saltz, thut man alsobald in einen starcken Schmelz-Diegel, läst es bey starcken Feuer fließen, und darinne eine oder ein paar Stunden im Fluße stehen. Als denn muß ein sehr trockener, reiner, sehr heiß gemachter metallischer Mörser bey der



Hand seyn, in welchen das fließende Salz aus den Tiegel, vermittelst einer Zange vorsichtig gegossen wird. Zu aleicher Zeit muß auch eine sehr trockene, wohlgewärmte Flasche von grünem Glase bereit stehen, deren Hals und Defnung weit genug ist. So bald also das Salz in den Mörser gegossen ist, so rühret man es, ehe es hart wird, mit der Mörser-Keule fleißig um, und stößet es denn in Geschwindigkeit zu einem trocknen Pulver. Welches durch andere Hand-Griffe nicht zu erlangen ist, weil es die Luft bald an sich ziehet, und davon feuchte wird. So bald es also einen Pulver ähnlich wird, so schüttet man es segleich, wenn es noch sehr heiß ist, in die trockene warme Flasche, und stopfet sie auf das geschwindigkeit mit einem trocknen neuen Kork sehr stark und feste zu. Die Defnung der Flasche nebst dem Kork wird in zergangenes Pech getaucht. Auf solche Weise wird man ein reines alcalisches Salz haben.

6. Je länger und stärker dieses Salz im Feuer gessenen, je schärfer und feuriger wird alsdenn es seyn. Und daher kommt es auch, daß es bald diese bald eine andere Farbe hat. Denn anfänglich ist es aschgrau, nachmals weiß, denn wird es allmählich etwas bläulich, bald ganz blau, hernach grünlich und braun, und endlich wird es etwas röthlich, als Marmel aussehen. Diese nach einander folgende verschiedene Farben, bringet die Gewalt des Feuers einzig und allein hervor, und diese zeigen den Grad der zugenommenen alcalischen Schärfe an. Ja es scheint, daß allezeit weniger ölige Theile der Pflanze mit diesem Salze vereinigt bleiben, je länger und heftiger es im Feuer gehalten und geschmolzen wird. Wer also den Unterschied dieser Salze genau anmercken wolte, dürfte nur diesen Proceß in so viel andere eintheilen, als unterschiedene Grade der Farbe und der Schärfe sind erzehlet worden. Man müßte sich aber in acht nehmen, daß man nicht von der Farbe, die von hinein gefallenen Kohlen entstanden, nicht bewogen werde, hier ist allein die Rede von denen Farben, die einzig und allein von dem Feuer entstehen.

7. Solchergestalt wird dieses beschriebene alcalische Salz aus denen Säften derer Pflanken, aus ihren eingekochten Extracten und natürlichen Salzen, ingleichen aus denen tartarischen Salzen, welche aus denen gegohrenen Säften entstanden, und aus denen tachenianischen Salzen, ebensals gemacht werden

werden können, wenn nur im Feuer damit so verfahren wird, wie oben beschrieben worden.

8. Indessen ist bey der Hervorbringung dieser Salze ein merkwürdiger Unterscheid anzumerken. Denn einige Kräuter geben ohne grosse Mühe, so gleich ein höchst scharfes alcalisches Salz; also kan zu Anfänge des Märzes aus denen abgewickelten Wein-Reben das schärfste Alkali häufig gemacht werden, wenn sie in offenen Feuer verbrennet werden. Und dieses Salz scheint Basilius Valentinus unter allen alcalischen Salzen zu der Bereitung seines Hülfsmittels wider den Stein und Podagra ausgelesen zu haben. Gleicher Weise ist auch das in Egypten wachsende Kraut Kali reich an solchem Salze. Aus dem Wein Stein erhält man es aber sam allergeschwindesten, und darum haben Paracelsus und Helmontius denselben nur die Haupt-Materie zu den alcalischen Salzen ausgegeben und gehalten. Die Glasmacher merken an, daß die Gläser, welche aus dem Alkali gemacht werden, welches aus den Jahren-Kraut, Filix, bereitet worden, dunkelgrün sind, da hingegen die aus dem Kraut Kali, die hellsten und kläresten werden. Dahero auch von den Muran solches zu den schönsten Gläsern vor das Beste gehalten wird. vid Nerium und Mercurium. Ja auch an dem Florentinischen Hofe hat man nach genauer Untersuchung einen Unterscheid in denen daraus gewachsenen Erzfialen angemercket und befunden, daß mancherley Sorten auf der Vermischung solcher verschiedenen alcalischen Salze, mit dem im Wasser aufgelösten, sulphurirten Quecksilber und Eyer-Spiritu erstanden. vid Tach. Hipp. Ch. C. VII & XVI. Borrich. contra Conring. a. pag. 350. ad 361. Edelergelalt verursachen zwar die Salze vermittelst ihrer wehringlichen Erzeugung in dergleichen Arbeit zwar einen kleinen Unterschied. Allein nach der verschiedenen Art der Zubereitung ist derselbe weit gröffer.

9. Bey diesem auf solche Art verfertigten Salze sind folgende Kräfte und Wirkungen zu merken: 1. Der Geschmack ist, wenn man so reden darf, feurig. Denn wenn man ein klein wenig davon auf eine gesunde und feuchte Zunge leget, so wird man eben die Empfindung haben, die man von einem ehenden Wöhlchen fühlet, es entstehet auch eine Entzündung und Wunde, eschara, woraus ein kleines Geschwür wird. Wenn aber dieses Salz in Wasser aufgelossen und genugsam verdünnet im Munde gehalten wird, so schmecket es als faul ge-

wordener Urin, und daher sind auch diese Salze, Sales urinosi genennet worden. Es entstehet aber dieser urinische Geschmack, wenn die Säure des Speichels von dem Alkali verschlucket und also das übrige alcalische flüchtig worden. 2. Hat dieses Salz gar keinen Geruch, wenn es allein und nicht mit andern vermischt ist. So bald es aber einen andern Salz zu zugesetzt wird, das aus thierischen oder ammoniacalischen Theilen bestehet, so ergreifen deren saure Theile alsbald das Alkali, und der übrige von seiner figurenden Säure befreyte Theil, wird alsdenn flüchtig, stinckend, als etwas das faul geworden. Es irren also die Scheide-Künstler, wenn sie diese geschwinde Veränderung den fixen Alkali zuschreiben und es vor ein urinhafes Salz halten: Weil in keinem von beyden, vor der Vermischung dieser Geruch verspüret wird, und gleichwohl nachher ein ganz anderer Geruch und Geschmack zum Vorschein kommt. 3. Sind die verschiedene Farben anzumercken, unter welche die weisse und blaue die gewöhnlichste ist. vid N. 6. 4. Wenn man diese Salze zwischen den Fingern zerreibet, so scheinen sie fettig zu seyn, und wenn sie in der Luft zerfließen, so erhält man eine fettige Feuchtigkeit; dahero auch die Scheide-Künstler solche von selbst zerflossene Salze, Oele genennet haben. 5. Wenn dergleichen Salz einem gesunden Theil des Körpers aufgelegt, und eine Zeitlang verbunden liegen gelassen wird, daß es nicht abfallen kan, so wird man in kurzer Zeit, wenn es von der natürlichen Feuchtigkeit des Körpers, die beständig ausdünstet, aufgelöset, und durch die Wärme bewegt worden, davon ein Jucken, eine Wärme, eine Röthe, einen Schmerz, als wenn man sich verbrannt hätte, eine glänzende Spannung, eine wahre Entzündung, einen brandigen harten, schwarzen Schorf oder Rinde anmercken, so daß davon die festen Theile des Leibes als vom Feuer angegriffen werden: Und wie es auch die Knochen weiß machet, wenn es solche ohngefehr berührt, so kan man auch Knochen durch die Kunst weiß machen, wenn man sie in einer alcalischen Lauge kocht. Ja wie das Feuer die Theile der Thiere geschwinde verderbet, so zernichtet auch ein alcalisch Salz, daß mit ihnen vermischt wird, gar bald eine stinckende Fäule. Es zerstöret dieses einfache und unvermischte Salz, den Zusammenhang der thierischen Theile als Gift, dergestalt, daß er auch nicht wieder hergestellt werden kan. Da also unter den Salzen dieses dem Menschen sehr gefährlich ist, so handeln etliche neuere Medici unweiss-

unmöglich, daß sie es vor eine gar sichere Urkency ausgeben. 6. Wenn dieses Salz mit einem im Wasser aufgelöseten sauren Salze vermischt ist, so entstehet ein Aufwallen, Brausen, und eine unruhliche Bewegung, zugleich aber wird eine grosse Menge ausgedehnter Luft ausgetrieben, so bald es aber von den sauren Salze genugsam gesättiget ist, so wird es stille und leidet nicht mehr, wenn man auch noch so viel dazu thäte; es verändert aber dieses bald geschwinder, bald langsamer; denn wenn zu dem allerschärfsten Weinslein-Salze etwas Eßig gemischt wird, so brauset es nicht gleich den Augenblick, doch nicht bald darauf. 7. Wird dieses Alkali mit unsern Säften vermische, und vermittels der natürlichen Wärme fein herum getrieben, so wird es damit auf das allergenaueste vereiniget, es machet sie flüchtig, löset sie auf, und weil es sich mit ihrer Säure vermisset, so machet es den salzigen Theil alcalisch; der vorher ein Sal ammoniacum neutrum gewesen, oder scharf, da er vorher geinde gewesen, oder flüchtig, da er vorher halb fe war, es benimmt denen Säften die ölige Fettigkeit und bringet sie in eine seifenhafte Gestalt, es machet sie stankend und saul, da sie vorher keinen Geruch hatten. Wenn man Milch damit kochet, so wird sie dick und geliefert, da doch andere Feuchtigkeiten des menschlichen Körpers vielmehr dadurch aufgelöset werden. Wenn also diese Salze durch die Bewegung des natürlichen Umlaufs, zugleich mit unsern Säften in die kleinen Gefäße getrieben werden, so zerhacken sie ihre eigene Schärfe, widerstehen aber die Lungen, als wider die Besäime, was in die Adern gekommen, zuerst in ihren Gefäßen anzuheben. Die gummosen, hartzigten, aus Gummi und Hartz zusammen gesetzten ölichten und zehen klebrichten Theile der Gewächse und der Thiere, werden von diesem Salze ebenfalls aufgelöset. Ja auch die mineralischen Oele, der Schwefel, und die davon zusammen gesetzte flebrige glibe Mater, werden davon verdünnet und aufgelöset. 8. Es vereiniget sich auch dieses Salz in der Wärme, entweder durchs Kochen, oder durch eine langwierige Digestion, vermittels der Luft und des Wassers mit allen und jeden Oelen auf das genaueste, und wird nach den Gesetzen der Kunst zu einer wahren Seite, die sich gern mit Wasser vermischt, und wie es also seine Schärfe verlihet, so benimmt es auch dem Oele seine glibe Medrikeit, und bringet es dahin, daß es sich mit Wasser vermischen lässet. 9. Wenn man dieses Salz mit Sande oder

sehr zart gestroffenen Kieselsteinen lange genug schmelzet, so schließt es von diesen Körpern einen gewissen Theil auf, verbindet sich damit aufs genaueste, und wird damit zu Glase, welches nachher nicht die geringste Spur vom Salze mehr an sich hat, welches gewiß eine wunderbare Verwandlung ist, die wenn man sie nicht täglich wahrnähme, niemand vor möglich halten würde. Dennoch aber kan dieses Glas, wenn man es mit dreymal so viel von dem schärfsten alcalischen Salze geschmolzen, und also darinne aufgelöset wird, mit Wasser vermischet werden, giebet man alsdenn Tropfenweise ein starkes Acidum dazu, so ergreift dieses das Alkali, und die Kieselsteine fallen als ein zartes Pulver auf den Boden, wie Helmontius angemercket hat. Das aber dieses von einer verborgenen Säure in denen Kieselsteinen herkommen solte, hat sich Lachenius fälschlich eingebildet. Wir wissen zwar, daß sich das alcalische Salz mit dem Kalk dieser Steine vermische, daß aber dieses von der Säure der Kieselsteine und von dem vegetabilisch alcalischen Salz als keine herrühre, wird zwar geglaubt, es ist aber noch nicht erwiesen. So dieses Salz ist der wahre Magnet des Wassers, es bleibt schwerlich trucken, es ziehet das Wasser aus der Luft an sich, wird schwammig, aufgeblasen und weich, es vereiniget sich gern mit Wasser, löset sich darinne auf, und gehet in ein fettes, dickes, flüßiges Wesen, das ein zerflüssenes, alcalisches Del (*Oleum alcalinum per deliquium*) genennet wird. Wenn man es durch Löss-Papier das auf Leinwand gelegt ist, laufen läßt, so wird es das reineste, und nebst dem Vitriol-Öel, das schwereste von dieser Art. Wenn das Wasser davon destilliret wird, so gehet es rein über. Allein die in der Luft befindliche sauren Theile werden zugleich mit dem Wasser in das Alkali gebracht, diese verändern es nach ihrer Art, daß also dieses Salz, wenn man es ofte also fließen lassen wolte, eine ganz andere Natur, als es sonst gehabt, annehmen, und derjenigen Art des Salzes nahe kommen würde, von welchem solche Säure ihren Ursprung gehabt. Wenn in der Luft die Säure von angezündeten Schwefel befrüchtlich wäre, so würde es in einen *Tartarum Vitriolatum* verwandelt werden. Wo aber die salpetrigen Geister die Oberhand in der Luft hätten, so würde es salpetriger Art werden. Hätten die sauren Dünste vom Meer-Salze in der Luft den Vorzug, so wird ein Meer-Salz daraus erzeugt werden. Wären Ausdünstungen von Eßig in Menge da, so würde ein *Tartarus regeneratu*;

generatus daraus werden. Nähmen sehr verdünnete Oele  
 her das ein, so würde ein Saltz erzeugt werden, das einer  
 Seite ähnlich seyn würde. So lange aber das Alkali rein blei-  
 bet, so ziehet es das Wasser sehr stark an sich, und lässet es  
 nicht von sich absondern, daher es auch schwerlich ausge-  
 trocknet werden kan. 11. Im Feuer bleibt es lange genug be-  
 standig, ob es gleich durch die Kraft desselben schmelzet, wenn  
 es nur in keinem Gefässe gehalten wird, da es durchdringen  
 kan. Doch wenn es nur zu lange vor sich allein geschmolzen  
 wurde, so verfliehet es endlich; insonderheit wenn es mit drey-  
 und so viel gebrannte Knochen, oder Erde, die nicht zu Glase  
 mach. vermischet worden, denn weil also die Erde verhindert,  
 daß es nicht leicht schmelzen, und auch mit derselben nicht zu  
 Glas werden kan, so wird es flüchtig, welches der berühmte  
 Boyle schon längstens angemerket hat. 12. Wenn es mit ei-  
 nem sauren Acido, nach denen Regeln der Kunst dergestalt ge-  
 sättiget wird, daß weder das Acidum noch das Alkali die Ober-  
 hand hat, hernach mit Wasser verdünnet, durchgeseihet, ein-  
 gefochet und crystalliret wird, so giebt es ein zusammengesetztes  
 Saltz von der Art, davon das Acidum genommen worden.  
 Man hält also nicht unbillig davor, daß dergleichen Salze alle  
 auf diese Art entstehen; und daher hält man das Alkali vor die  
 Mutter, die das Acidum als den Saamen aufnimmt, vor et-  
 was besser, vor unfruchtbar, vor die allgemeine Gebähr-Mut-  
 ter der Salze, und vor ein reines Chaos. Andere  
 haben es auch das Weib, das Acidum aber den Mann gene-  
 net. 13. Insofern es die Säure in sich ziehet, sondert es selb-  
 st von andern Dingen ab, aus diesem Grunde tragen sich un-  
 endlich viele merkwürdige Veränderungen in der Natur zu.  
 Es wird auf diese Art so wohl der natürliche vegetabilische Esig,  
 als auch die desülirten sauren Geister des Alauns, Salpeters,  
 Salzes, Schwefels und des Vitriols zu Wasser, wenn man  
 ihnen das Acidum auf erwehnte Art benimmt. Das Saltz,  
 welches auf solche Art gemacht wird, ist fix, außer dasjenige  
 das auf diese Art aus den Esig entstehet, ist flüchtig, und  
 macht das Alkali selbst flüchtig. 14. Schmelzet man es in ge-  
 hörigem Feuer, so dringet es durch die kleinen Löcher, Poros,  
 undenet, ja auch metallischer Gefässe. Und wie es aber durch  
 andere Gefässe durchschwizet, so zerfrisst es die metallischen,  
 die aus Kupfer und Eisen verfertigt sind. Ich habe erfahren,  
 daß es das Eisen zernaget, wenn ich den Schmelz-Tiegel, in  
 wel-

welchem sich das geschmolzene Alkali befand, mit einem aus Eisen gefertigten Deckel zudeckte, so wurde es bald brüchig, und das Kupfer grif es noch geschwinder an. 15. Die Metalle, welche in Acidis aufgelöst sind, schläget es nieder. Wenn man den durch die Säure des Meer-Salzes zerfressenen sogenannten Mercurium sublimatum im Wasser auflöset, und von diesen zerflossenen Alkali hineintropft, so fällt ein rothes Pulver zu Boden, welches desto höher an Farbe seyn wird, je stärker das Alkali gewesen: und hieran hat man eine gewisse Probe, die Güte und Vollkommenheit eines fixen Alkali zu erkennen. 16. Vermischet man es mit Rosen, Violett-Saft und dergleichen, so wird er grün, da im Gegentheil mit sauren Sachen vermischt, er roth wird. 17. Dieses Salz findet man nirgends, weder in Thieren, noch in Vegetabilien, noch in Sachen die man aus der Erde gräbet, sondern es wird allein in Vegetabilien bloß durch heftiges Feuer erzeugt. Es ist also eine Geburt des Feuers, welche in denen zu Asche gebrannten Gewächsen erzeugt wird, daraus wird es wie gedacht zum Vorschein gebracht, es verwandelt sich auch mit der Aschen in Erde, von da es aber nicht mehr so leichte heraus gebracht werden kan, denn es verändert daselbst seine Art, die gänzlich umgekehrt werden muß, wenn man das Alkali daraus erlangen wolte. 18. Wenn dieses Salz zu einem Oieum per deliquium gemacht, abermals zu Salz gemacht, im Feuer geschmolzen, und durch die Feuchtigkeiten der Luft wieder fließend worden, so wird es endlich in etwas flüchtiges aufgeschlossen, wenn diese Arbeit öfters wiederholet worden, und es bleibt nichts als ein irdisches Ueberbleibsel zurück. Aus diesen aufrichtigen Versuchen wird man nun die Eigenschaften des fixen alcalischen Salzes kennen lernen, wie in dem ersten Theile von denen Menstruis mit mehrern nachgesehen werden kan. Hält man beydes zusammen, so wird man von dem, nunmehr zwey ganzer Secula hindurch, bey den Chymicis und Medicis so sehr berücksichtigten Alkali urtheilen können, man wird sich verwundern, wie wenig denen von der wahren Beschaffenheit desselben bekannt gewesen, die ehemals so viel wunderliche Dinge davon geschrieben haben. Nun will ich noch einige wenige doch gewisse Wahrheiten von der Kraft der alcalischen Salze in den Leibern der Menschen hinzufügen, es kan ein jeder was davon erwehnet ist, selbst nachsehen, hier will ich nur um der Kürze willen einen kleinen Auszug davon geben.

2. Sie zertheilen in kurzen alle Säure in den menschlichen Körpern, weil es eine gelinde vegetabilische Säure, die nicht hart ist und nur in denen ersten Gängen anzutreffen ist.

3. Wenn dergleichen Salze eine Säure in dem menschlichen Körper ansetzen, so brausen sie mit selbiger, erregen Blasen, Blute, Auswütsen, sie reizen die Theile, in dem sie sich erhitzen, und gehen in ein Salz, das weder sauer, noch alkalisch ist, und welches gar nicht schädlich, sondern vielmehr befeuchtend und eröffnend ist, es treibt den Schweiß, befördert den Urin, widersteht der Fäulung, und bringt neue Wirkungen hervor, welche zwar von diesem erst entstandenen Salz herkommen, dem ob alischen aber unecht zugeschrieben werden, als sie gleich noch ihren Gebrauch erfolgen.

4. Durch die Bewegung welche dieses Aufbrausen macht, werden die Leber, bewegen die Lebens-Geister, und ändern alle die vorigen Bewegungen der Nerven und Lebens-Geister. Daher verhalten sie zum Ötern den Krampf und Zucken derer, die mit dem Malo hypochondriaco und Mutter-Beschwerung behaftet sind, helfen zum Ötern denen daher rührenden Krankheiten, als ob sie eine Wurzel aus dem berühmten Hülfsmittel des Rovers wider das Fieber abstimmet: Da nemlich das mit Salzwasser zerweichte auch brausende Alkali, den galligen Stuhl, wie auch das allerbartnäckigste Erbrechen, welches man ihm wider Weile gehoben werden konnte, völlig stillt.

5. Es zertheilt, was die Säure gebunden gezogen hat; daher ist es ein gutes Mittel, wenn es vorsichtig gegeben wird, wo die gestaute Galle liegt wird. Nicht weniger löset es auch andere sehr Feuchtmachen wohl auf.

6. Zertheilt, die hart und feste Materien macht es flüssig, und verflüchtet, daß sie sich mit Wasser leichter vermischen, daher können diese Salz-Laugen alles von anklebendem Fette, wie selches die Wäcker, Wäscher und Färber wohl wissen; wenn sie also richtig gebraucht werden, so befreien sie die Mund-Gänge, und den Nahrungs-Saft von den zähen und klebrigen Urreinfalten.

7. Ebenfalls lösen sie die verdickten Säfte des Leibes auf, wenn sie durch den Trieb der natürlichen Bewegung mit ihnen vermische, und ungetrieben worden.

8. Sie bewegen, vermittelst ihrer Schärfe, zugleich die trieb Theile, und befördern dahero den Urin, Schweiß und Stuhl: Und deswegen hält man sie vor Arkeneyen, welche



die Ausdünstungen vermehren, den Urin treiben, und schwitzen machen. Ja sie machen auch offenen Leib.

8. Wenn sie also vorsichtig mit Wasser vermischt, in geringer Dosis, und zu gehöriger Zeit gegeben werden, so thun sie vortrefliche Dienste, in denenjenigen Kranckheiten, wo ein träger, dicker, und zäher Schleim vorhanden, und eine Säure, aus den nahrhaften Gewächsen in dem Magen und Gedärmen entstanden ist, ingleichen wo eine herbe Säure oder offenbare Würckung einer Verdickung gespühret wird, oder in solchen Zufällen, wo wässrige oder fetts und zähe Feuchtigkeiten zusammen gelaufen, daher denn öfters Wasserfucht, Selbesucht, Ausdünstung alter Theile, Podagra, Glieder-Schmerzen und Scharbock entstehen. Auch die Art vom Podagra, die von der heftigen Säure entsteht, kan nicht besser gehoben werden, als durch mäßigen und anhaltenden Gebrauch dieses Salzes. Jedoch kan man es deswegen nicht vor ein allgemeines Mittel wieder das Podagra ausgeben, indem es denenjenigen Podagrisis schädlich ist, bey welchen sich eine scharfe Galle befindet, und deren Säfte bereits von selbst in ein faulendes Alkali gehen.

9. Denen Wund-Ärzten geben sie in ihrer Kunst kräftigste Mittel an die Hand, indem sie, durch ihre fressende Kraft, bey Anlegung der Fontanellen, Schurfn oder Crusten einbrennen; die faulen und unreinen Geschwüre werden durch eine nicht allzustarcke alcalische Lauge vortreflich gereinigt: wenn die durch den heißen Brand verdorbene Theile, bis auf das gesunde Fleisch geschöpfet, und alsdenn mit dieser Lauge gebehet werden, so ziehen sie sich in einen Schurf zusammen, lassen sich von dem gefunden absondern, und der fernere Angriff des um sich fressenden Uebels wird also gehemmet, daß dergleichen Schaden öfters glücklich gehoben werden; es bringet die Wårken von Grund aus weg, reiniget die leichten Krebs-Schaden, und wenn seine Lauge mit Wasser gemußsam verdünnet ist, so nimmt sie die Flecken auf das Schönste weg.

10. Endlich ist zu wissen, daß der Gebrauch dieser Salze in allen den Kranckheiten schädlich sey, wo die natürlichen Salze verderben; und eine scharfe alkalische, faulende und flüchtige Art an sich nehmen: und wo die natürlichen Oele unseres Leibes ebensals sich anschicken, scharf, stinckend, faul, schimmlich und flüchtig zu werden, welches der ausdampfende Geruch, und die rothe Farbe des Urins zu erkennen giebet; insonderheit

schädlich aber sind sie höchst schädlich, wenn die Galle der-  
 selben Beschaffenheit angenommen hat: ingleichen wenn die  
 Galle der Kranken gar zu sehr aufgelöset, flüchtig und scharf  
 werden. Dahero sie in der Pest, obgleich die Säfte offenbar  
 leicht werden, sofort ein Gift sind. Deswegen muß man auch  
 dem unrichtigen Gebrauch derselben gänzlich vermeiden, in  
 Entzündungen, in Geschwüren, im heißen und kalten Brande,  
 in heissen und solchen Fiebern, da die Säfte saul werden, und  
 in andern Krankheiten, da das Geblüt gar zu geschwinde um-  
 gewandelt wird.

22. Wer sich dieser Salze bedienen will, der muß sie vor-  
 sichtig gebrauchen; er muß nemlich ein Drachma davon mit  
 wenigem und so viel Wasser vermischen, und von solchem Wasser  
 darf er kaum auf einmal eine Drachma zu sich nehmen. Die-  
 se Dosis muß mit aller Vorsicht wiederholet, und dabey wohl  
 bemerkt werden, ob es nicht nöthig sey in währenden Ge-  
 brauch dieser vorgesetzten Dosis schon aufzuhören. Solcherge-  
 stalt wird man ohne besorglichen Schaden viel Nutzen schaffen.  
 Endlich muß man es auf verschiedene Art, zu einer gewissen  
 Verweisung leiten, so, wie bey dem Gebrauch des Tacheniani-  
 schen Salzes schon gemeldet habe.

### Der dreyzehnte Proceß.

Das alkalische, alkalisch, feurige Salz, mit  
 ungelöschtem Kalk bereitet.

Man nimmet frisch gebrannten Kalk, wenn er aus den  
 Öfen kommt, trocken und sesie ist, ehe er die Feuchtigkeit an-  
 gehet, und also aus einander fällt, davon thut man einen Theil  
 in einen reinen eisernen Topf, und streuet zwey Theile wohl ge-  
 waschene Pot-Asche darauf, also daß der Kalk mit dem Alkali  
 allenthalben wohl bedeckt ist. Dieses also zugeriethete Ge-  
 schloß bedeckt man mit einem leinenen Tuche, und läßt es so  
 lange stehen, bis der Kalk anfängt zu spalten und zu zerfallen.  
 Nachdem gießet man viermal so viel rein Wasser dazu, und  
 läßt es mit einander eine oder ein paar Stunden aufkochen,  
 darauf gießet man die oben stehende helle Lauge ab, und seihet  
 sie so lange durch ein dickes leinen Tuch, aus welchem der so  
 genannte Hippocras Sack gemacht werden muß, bis es helle  
 und

und klar durchläuft. Diese Lauge kochet man alsdenn in einer eisernen Pfanne über dem Feuer so lange ein, bis alles ganz trocken worden, wobey man wohl acht geben muß. Man muß aber bey dem Sieden wohl Achtung geben, daß es nicht überkochen, alsdenn giebet man so starkes Feuer, daß das Gefäß davon glühe, da denn die Materie, so bald sie aufgehöret zu rauchen, schmelzet. Wenn dieses geschehen, so gießet man die Materie sogleich auf ein zuvor warm gemachtes Kupfernes Blech, und wenn sie noch weich ist, so macht man sie nach Gefallen breit, schneidet sie in solche Stückgen, wie man sie zu gewissen Gebrauch in der Chirurgie nöthig hat. Diese muß man sofort in eine heiße, starke, trockene, gläserne Flasche thun, solche alsbald mit einem guten und trockenen Kork verwahren, die Oefnung in zergangenes Pech eintauchen, damit keine Feuchtigkeit hinein dringen könne, als welche dieses also bereitete Alkali, auch durch den Kork und Blasen, auf eine ungläubliche Art an sich zieht. Durch diesen Handgriff kan es ganze Jahre hindurch gut und aufrichtig erhalten werden. Wenn man aber etwas davon zum Gebrauch heraus nehmen will, so muß es in der Wärme, nahe am Feuer, und in trockener Luft geschehen. Und das Fläschgen sogleich wie zuvor verwahret werden.

### Der Nutzen.

1. Dieses Salz, welches die feurige Kraft des Kalcks wirklich an sich gezogen, und zu einem fixen und feurigem Alkali gemacht, hat zu gleicher Zeit das Vermögen erhalten, auf das schärfste zu freffen, welches weder das Alkali noch der Kalck alleine, vorher zu thun, vermögend war. Diese Schärfe übertrifft alle andere bekannte Salze. Wenn man davon nur ein klein wenig auf die Haut leget, und zwar in eine kleine runde Oefnung, die man zuvor in ein auf die Haut gelegtes zähes Pflaster geschnitten, und mit einem gleichen Pflaster zudecket, so brennet es in sehr kurzer Zeit in die Haut und Fett; daher es auch die Wund-Ärzte in ihrem brennenden und ätzenden Mittel, oder zu dem sogenannten Cauterio potentiali vor andern erwöhlet haben.

2. Die frische Lauge löset in kurzer Zeit, wenn sie kochet, fast alle Theile der Thiere in ein flüßiges Wesen auf, auch die meisten Gewächse, und endlich die Schwefel derer Mineralien.

Einem Menschen, der das Unglück hatte, in einem angezündeten Hause solcher kochenden Lauge zu fallen, fand man nicht mehr als Knochen übrig, hingegen die Kleider und alle weiche Theile eines Leibes waren aufgelöst; dannerhero ist diese Lauge ein unerschöpfliches Mittel, die vom Brand verdorbene, und fast ganz erlösbare todte Theile, zu einer heilsamen Absonderung zu bringen, wenn sie vorsichtig gebraucht wird, als nachher aus der Erfahrung und Geschicklichkeit des Chirurgen abhänget.

3. Dieses Salz schmelzet bey gelindem Feuer, und fließt als Saft. Dahero ist es auch wegen dieser Leichtflüchtigkeit nicht ohne große Gewalt des Feuers, viele Dinge aufzulösen. Es löset auf andere Art schwerlich auflösen lassen, als Narden, Gummi, Sandarac, und dergleichen. Die alten Erculische Künstler haben viel von der Kunst geschrieben, die aluminöse Erde als zu bereiten, daß sie bey dem Feuer als Saft zerfließet. Diese Arbeit nenneten sie *ingerare*. Solte es nicht das auf diese Art beschriebene Kunst-Stück darunter verstanden haben? Wenigstens hat dieses Salz eben die Eigenschaft.

4. Wenn zu dieser Arbeit solcher Kalk, der bereits in der Luft oder mit Wasser gelöst worden, wie denn aller Kalk, wenn er eine Zeitlang liegen bleibt, von selbst zerfällt, genommen wird, so wird man durch Zusatz des fixen Alkali dieses sauren Salzes nicht erhalten. Ja es verflüchtet auch dieses Salz bey dieser Gelegenheit, wenn es nur einmal in der Luft zerfließen oder auch nur zerfließen gezeuget ist, und laßet alsdenn nur eine geringe Menge und unvollkommene Reinigkeit zu Boden sinken, die Wirkung nicht zum Fortsein kommt. Dahero lernen wir, daß in denen unvollständigen Steine, oder den kalkigten Knochen der Thiere diese Schärfe, die mit keiner andern zu vergleichen, lediglich durch das Feuer hervor gebracht werde, genugsam bringe. Solte also wohl das vegetabilische Salz, wenn es mit einem gelinden und leichten Mittel-Salze zu einem fixen Alkali wird, auch wohl von dem Feuer seine Schärfe bekommen?

5. Durch die Zubereitung erhält also dieses Salz die bestmögliche Eigenschaft sich so wohl mit den ausgepreßten, als auch mit der defäulerten Pelen der Thiere und Gewächse leicht zu verbinden, und in eine Saite zu gehen. Denn es ist so durchdringend geworden, daß es diese Teile auf das genaueste zertheilet und mit sich vereiniget, welches ohne diesen scharfen

Kalk nicht süglich geschehen könnte. Ja es würde auch das Alkali ohne Beyhülfe des Kalcks nicht so leicht in dem Feuer fließen.

Hierbey höret nun das Vermögen der Scheide-Kunst die fixen alcalischen Salze auf. Und ich wüßte nicht, daß außerdem, was bishero gewiesen worden, noch etwas anders damit vorgenommen werden könnte. Ich will also demjenigen, was bishero erwiesen worden, nur noch einige Zusätze anfügen.

### Zusätze.

1. Das fixe vegetabilische Salz wird allein durchs Feuer geböhren, indem die Pflanken die sich dazu schicken, verbrennet werden; einige derselben geben wenig oder gar kein Salz, auch diejenigen, aus welchen man dieses Salz sonst zu erhalten pflegt, wenn sie verbrennet werden, verlihren endlich allen Ubr-Stoff, woraus das Salz im Verbrennen entsteht, wenn sie lange in der Luft liegen, und bald naß, bald wieder trucken geworden sind, und man erhält alsdenn von ihnen kein Salz. Die innewährende Bewegung der flüßigen Luft hat bald durchs Befechten, bald durchs Erwärmen, in die Materie des zweyten Processus gewürcket, es in die Luft getrieben und damit gelehret, es sey dasjenige von selbst flüchtig worden, was das Feuer im Verbrennen sonst fix zu machen pflegt.

2. Das fixe, vegetabilische, alcalische Salz nimmet seinen Ursprung allein im Feuer, indem die Pflanken, die zu dieser Arbeit tüchtig sind, verbrannt werden. Denn in der Materie des andern Processus findet man dieses Salz niemals, ja auch in dem siedenden Proceß kommt es nie zum Vorschein, sondern nur allein durch das verbrennende Feuer, und wird nach dem unterschiedlichen Grad des Feuers, und nach der verschiedenen Zeit der Application desselben, bald stärker und fixer, bald alcalischer, nach dem zwölften Proceß. Ich muß zwar gesehen, daß in dem Senf-Saamen von Natur etwas alcalisches befindlich sey, welches aus dem Brausen mit sauren Sachen offenbar erhellet, es ist aber dieses nicht fix, sondern flüchtig, und fliehet im Verbrennen davon. Damit aber diese beyden Zusätze, die man nothwendig wissen muß, recht mögten erwiesen werden, so war zuvor nöthig, alle die ersten Prozesse nach der Ordnung bis hieher zu zeigen, aus welchen denn endlich klar wird, daß dieses fixe Alkali eine Geburt des Feuers sey.

2. Es ist also das natürliche alcalische Salz der Pflanzen nicht in. Ich nenne aber dasjenige Salz natürlich, welches vermittelt ihrer besondern Eigenschaften derselbigen Pflanze, aus dem allgemeinen ernährenden Saft der Erden erzeugt wird. Daraus befindet es sich auch allezeit in der Pflanze, so lange sie in ihrem natürlichen Zustande bleibet. Durchs Feuer wird dieser vernichtet, und in eine ganz andere Art verandelt. Hat nicht der grosse Sauer-Ampfer, der im Garten wächst, einen Ueberflus an natürlichen sauren Salze? Der siebente Proceß hat solches gezeigt. Wenn er aber in offenen Feuer verbrannt wird, so erhält man ein fixes alcalisches Salz, welches vorher ein saures Salz in denselben gegenwärtig war. Es wird also dieses Alkali, das nicht natürlich ist, und zuvor in der Pflanze gar nicht zu finden ist, aus einem sauren Salze, das nicht alcalisch war, durch das Feuer in ein Alkali verandelt.

4. Man versteht aber unter denen alcalischen Kräutern, wirklich diejenigen, die einen scharfen fast alcalischen Saft haben, doch aber allezeit einen flüchtigen Dunst von sich geben. Zum Exempel Knoblauch und Zwiebeln, nebst andern dergleichen. Zweitens diejenigen, welche vermittelt ihrer starcken Schärfe die Vermehrung der Säfte in unsern Gefäßen vermehren, und also auf diese Weise verursachen, daß unsere Salze zu vermehren, und eine alcalische Natur an sich nehmen; hierzu gehören auch die Kaffee Samen, ob sie gleich an sich nicht alkalisch sind, dennoch die Salze in unserm Körper dazu bringen. Drittens diejenigen Pflanzen, in welchen das Feuer eine große Menge alcalisches Salzes hervor bringet.

5. Dahero finden sich unter den natürlichen Salzen der Pflanzen, welche in dem siebenten Proceß beschrieben worden, und unter den höchst scharfen, alcalischen, fixen Salzen, davon in dem höchsten Proceß Meldung geschieht, viele unterschiedliche Arten von fixen Salzen, welche alle unter sich in physikalischer Wirkung, und also nach ihrer innerlichen Beschaffenheit gar sehr von einander unterschieden sind. Diesen Unterschied muß man merken: Ein Exempel davon kan der beste gemeine Weinslein seyn; dieser ist das natürliche saure Salz des Weines, dabey etwas scharf, dahero er auch bey Leuten die alkalische, galligte und saure Säfte haben, unendlichen Nutzen hat. Er giebt bey gelinden Feuer aus einer gläsernen Retorte destillirt, etwas wenig von einem wässerigen, und ge-

linde säuerlichen Liguore, der den Durst löschet. So bald dieser davon getrieben ist, so fänget der in der Retorte überbliebene Körper bereits an, alcalisch zu werden, wenn er eingenommen wird, so erwärmet er den Menschen und erwecket Durst. Treibet man diesen Ueberbleibsel mit etwas stärckern Feuer, so gehet ein kräftiges, durchdringendes, gold-gelbes, bitteres und erwärmendes Del davon. Wenn dieses auch davon genommen worden, so bleibet in der Retorte eine schwarze Materie zurück, welche noch mehr alcalisch ist, noch stärker erhitzt und ebenfalls mehr Durst erregt. Kochet man dieses Ueberbleibsel mit Spiritu vini, so erhält man ein herrliches, eröffnendes, abspülendes Urin-treibendes, und wieder die Wassersucht dienliches Hülfsmittel. Siebet man dieser letzteren Materie noch strenger Feuer, so gehet ein dickes, zähes, bitteres und sinkendes Del herüber, in der Retorte aber bleibet eine schwarze Kohle zurücke, die noch schärfer alcalisch worden. Nimmt man selbige heraus, und lästet sie in einem Schmelz-Tiegel lange Zeit in dem grösssten Grad des Feuers stehen, so erhält man endlich ein alcalisches fixes Salz, welches, nachdem das Feuer stark angebracht und unterhalten worden, bald so, bald wieder anders, jedoch allezeit schärfer ist. Hier war nun die natürliche Eigenschaft säuerlich, die durchs Feuer erzeugete aber, ist höchst alcalisch.

6. Die Ursach aber des mannigfaltigen Unterscheidens dieser alcalischen Salze, rühret her: Erstlich von der Menge des verbrennlichen und der salzigen Materie anhangenden Dels; je grösser diese ist, je weniger wird das Alkali scharf seyn, je weniger Del im Gegentheil dabey ist, je schärfer wird das Alkali seyn. Vor das andere von der künstlichen Vereinigung des öligen Theils mit dem alcalischen, wenn diese langsam und durch gedämpftes Feuer geschieht, wie bey dem genannten Proceß gemeldet worden, so wird man zwar ein alcalisches Salz von geringerer Schärfe, jedoch in grösserer Menge erhalten; verrichtet man aber das Verbrennen in strengen und offenen Flammen-Feuer, so wird man zwar wenig Alkali erhalten, es wird aber dieses um desto schärfer seyn. Vor das dritte scheint die eigene Wirkung des Feuers dem alcalischen Salze annoch etwas feurig zu geben; es mag sich nun entweder das Feuer selbst damit verbinden, oder es mag durch seine verändernde Wirkung geschehen; wie ich dieses bereits in eben diesem Proceß erklärt habe. So viel ist ganz gewiß, je heftiger  
und

und länger der ungelöschte Kalk im Feuer gebrannt wird, je mehr Wärme, das ist wahres Feuer, erregt er in kaltem Wasser. Eben so verhalten sich auch die fixen alcalischen Salze, je länger sie die Gewalt des Feuer empfunden haben, je mehr werden sie ebenfalls in dem Wasser Hitze erwecken, wenn sie da hinein geworfen werden. Vor das vierte kan hieher mitgerechnet werden, die ursprüngliche und angebohrne Eigenschaft der Pflanzen, die nicht so geschwinde zernichtet werden kan. Eine Pflanze giebet viel fixes Salz, eine andere gar nichts. Dieses aber rühret nicht daher, daß etwa die Pflanze wenig natrieh Salz gehabt hätte, sondern weil sich dasselbe nicht fix machen läßt, liegt nun solches an dem Salze, oder an dem Oele, oder an der Erde, oder an allen dreyen zugleich?

7. Was diesen allen lernen wir den Ursprung der alcalischen Salze in den Thieren erkennen, wenn wir die Materie der Saure, des Trancks, und der Luft mit ansehen. Denn die meisten Thiere, welche nur mit blossem Wasser getränket, und mit Gewürchen gesättiget werden, die nehmen zugleich gewisse Materie mit zu sich, woraus wir die beschriebenen Salze zu machen, gemessen haben; ob gleich keiner vermuthen kan, daß in dem ungeschmackhaften aus lauter Blättern bestehenden, nicht auch Salz schmeckenden, weichen und feuchten Thiere, etwas anstretfen wäre, daß allein, nachdem es verändert werden, ein solches scharfes und feuriges Alkali giebet. Wo wir nicht in Harn und Harn eben diese Materie suchen? Gallen ist zwar es doch die Ursache. Die Bewegung der Thiere komet auch verborgen liegende Materie zum Vorschein, und entdeckt sie. Ein Kind, das lediglich mit lieblicher, süßer und ungeschmackhafter Milch ernähret wird, läset täglich süßlichen und salzigen Urin von sich, obgleich das Salz bey ihm nicht erzeugt, sondern nur aus dem Verborgenen hervor gebracht wird. Ein Kind, dessen Nahrung in Kräutern besteht, giebet aus eben der Ursach einen sehr salzigen Urin von sich. Wie aber dieses Salz in denen Leibern der Thiere flüchtig wird, soll unten berühret werden, wenn von dem Salze der Thiere gehandelt werden wird.



## Der vierzehnte Proceß.

Das scharfe, fire, vegetabilische Alkali, giebt ein bitteres, crySTALLINISCHES, hartes, Glasartiges Salz, das nicht alcalisch ist.

## Zubereitung.

Ich nehme der besten Pot-Asche sechs Pfund, löse selbige in einem reinen gläsernen Gefäß, mit zwanzig Pfund kaltem Regen-Wasser auf, indem ich die Vermischung mit einem Stocke wohl durchrühre, und nachher eine Zeitlang stille stehen lasse. Wenn sich nun dasjenige, was sich nicht auflösen lässet, feste genug auf den Boden gesetzt, so giesse ich die oben stehende klare Lauge behutsam ab, so werden die Menge Körnerchen, nebst einigen Unreinigkeiten zurück bleiben. Diese Körner sind an Farbe aschgrau, an Geschmack bitter, an Härte und Zerbrechlichkeit fast als Glas, und gar nicht alcalisch. Solchergestalt wird dieses Salz bereitet, welches man gar bald reiner und glänzender machen kan. Ich nehme der besten Pot-Aschen sechs Pfund, löse selbige in einem kupfernen Gefäß mit viermal so viel Wasser durchs Kochen auf, diese annoch siedend-heisse Lauge, lasse ich so oft durch einen leinenen Sack laufen, bis solche klar und reine ist, welches alles aber in Geschwindigkeit verrichtet werden muß, da sie noch heiß ist. Diese reine an noch warme Lauge, setze ich in einen reinen, warmen, gläsernen Gefäß bey Seite, und lasse selbige also stehen, da sich denn alsobald an dem Boden, und an die Seiten des Glases, eine etwas dunckele Rinde, aschgrauer und etwas brauner Farbe anleget, die sich alle Augenblick vermehret und dicker wird. Wenn diese Lauge also einige Zeit gestanden, und sich nichts mehr von Salze ansetzen will, so giesse ich die oben stehende reine Lauge behutsam ab, da denn ein Salz, welches dem obgedachten gleich ist, doch aber reiner und in größerer Menge zurück bleiben wird. Kochet man diese von ihrem Saltz bereits befreyte Lauge etwas ein, setzet selbige hernach abermals bey Seite, und lässet sie sein stille stehen, so wird sich vielleicht noch etwas von solchem Saltze ansetzen, und solchergestalt lässet sich nur ein gewisser Theil dieses Saltzes aus dem ausgeschlossenen Alkali heraus bringen, hernach aber nichts mehr.

Wenn

Wenn man dieses also abgesonderte Salz mit hinzu gegossenem kaltem Regen-Wasser herum schüttelt, so wird es doch nicht von selbigem aufgelöst, wohl aber wird also das noch daran hangende Alkali rein abgeseihtet, so, daß dieses Salz ganz rein und vom Alkali befrevet seyn wird. Trocknet man es allmählig gelinde, so hat man es aufrichtig, und kan es unter einem andern Namen aufheben.

## Die Eigenschaften und der Nutzen dieses Salzes.

Die erfahrenen Chymisten haben schon vorlängst gesagt, daß die meisten alkalischen fixen Salze kaum in unformliche, krumme Crystallen gebracht werden können: Dieses hat zwar seine Richtigkeit, da aber nachher gewiesen worden, daß dieses mit dem Alkali abgesonderte Salz ein alcalisches Crystallirtes Salz sey, so erhellet daraus, daß jene den gehörigen Unterschied nicht genau bestimmt haben: Denn ein alcalisches Salz, von welchem diese Crystallen bereits geschieden sind, kan gar nicht weiter zum Aufschießen gebracht werden, ob schon vorher dergleichen daraus gebracht werden konte.

Dieses Salz zerfällt niemals von freyen Stücken in der Luft. Wiewohl es auch nicht so leicht in kaltem Wasser auflöset. In warmem reinen klarem kochendem Wasser zergethet es endlich, es halt aber selbiges wieder halt wird, es schießet es zugleich wieder in krumme Crystallen zusammen. Sonst ist es hart und leicht in ein zartes und weiches Pulver zu zerreiben, welches trocken bleibet. Im Geschmack ist es sehr bitter, und kan man selbiges so bald nicht wieder aus dem Munde loß werden. Im Feuer zerweicht es, und zerspringet mit ziemlicher Gewalt. Es ist weder sauer noch alcalisch, und kan mit keinem bishero bekannten Salze verglichen werden, sondern es ist ein neues Salz. Am nächsten scheint es demjenigen Salze in seiner Art zu kommen, welches bey dem Glasmachen ausgeworfen wird, und über dem geschmolzenen Glase schwimmt, welches unter dem Namen Glas-Galle bekannt ist. Sollte wohl das Feuer, welches das Alkali gebiehet, zugleich mit denselben auch dieses Salz in denen Vegetabilien hervorgebracht haben? Oder solte wohl bey dem Glasmachen, das Feuer, indem es den Saft der Kieselsteine mit dem Alkali verbindet, dieses Salz abspudern und auswerfen? Gewiß es scheint fast auf solche

Weise zu geschehen, und daraus kan man auch abnehmen, warum in dem Alkali des Weinsieins dieses Salz nicht gezeuget werde; denn der Weinsiein legt sich in einem dünnen und sermentirten Liquore, nach gerade an. Uebrigens wird eine fernere Application dieses Salzes, auf ein und andere Körper, vermittelst des Feuers, die noch nicht genug ergründeten Kräfte desselben lehren.

Das von diesem Salz gänzlich befreiete Alkali, ist von einem solchen, welches damit noch vermischt ist, gar sehr unterschieden: Daher pflege ich allezeit dieses Salz erst abzusondern, ehe ich einige Versuche mit einem aufrichtigen und wahren Alkali anstelle, denn sonst verhindert und verdirbet solches zum östern die Kraft der reinen alcalischen Salze.

### Der funfzehnte Proceß.

Das bekannte aus der Blase destillirte Wasser von frischen Rosmarin.

#### Zubereitung.

Nachdem in den fünf ersten Processen fest gestellet worden, was vor Theile in denen Erdgewächsen zurück bleiben, wenn derjenige Grad des Feuers bey ihrer Untersuchung angebracht worden, der vermittelst des Wassers von dem Grade der natürlichen Wärme an ihnen gegeben werden kan; so erfordert nunmehr die Lehr-Art, auch denjenigen Theil kennen zu lernen, welcher durch die Hitze des kochenden Wassers in die Luft gejagt worden. Solchergestalt wird die Ordnung beobachtet werden. Die Operation, welche sich zu diesem Vorhaben am besten schicket, ist diejenige, wenn durch genaue Verbindung des Helms mit der Oefnung der Blase, die durch das Kochen ausgetriebene Dünste, ohne Verlust derselben verdicket, gesamlet, und in eine Vorlage geleitet werden.

2. Nachher wird der 32, 33, 34, 35, 36, 55, 86. Proceß zeigen, was vor flüchtige Theile von den Vegetabilien, durch ein größeres Feuer, als zum Kochen des Wassers erfordert wird, bis zu dem höchsten Grad, den nur die Gefäße ertragen, abgesondert werden können. Damit wir aber ordentlich verfahren, so wollen wir isz dasjenige erst darstellen, was von der  
natur:

wärlichen Hitze im Sommer, bis auf 214 Grad der Hitze, auf einer frischen Pflanze versieget. Und hierzu wollen wir gleichfalls die Rosmarin erwehlen: Damit dasjenige, was nun weiter daraus zum Vorschein kommen wird, mit dem, was wir am bisher erwehnte Art schon heraus gebracht haben, sein gegen einander gehalten werden könne.

3. Sonst kan man auch, statt der Rosmarin jede Pflanz genommen, die zum ersten Proceß tüchtig, wie sie daselbst in dem Kapitel gebracht sind, oder alle solche, die einen starken Geruch und Geschmack haben: Als in welchen nach den vorhergehenden Proceß ein öliges, leicht brennendes, nebst einem bitter salzigem Wesen, und über dieses noch eine seifenartige Fettigkeit, welche aus diesen beyden entstanden, befindlich ist.

4. Die Kräuter, welche man zu dieser Arbeit bestimmet, müssen in solchem Wachsthum und Alter abgepflückt werden, da ihre bereits erwachsene Blätter und übrige Theile bald begeben wollen, Blüthen und die Frucht hervor zu bringen, doch aber ehe die Blüthe und Saamen derselben zu ihrer Vollkommenheit gekommen: Denn wenn die Frucht bereits vollkommen worden, so ist die Kraft der Pflanz, welche wir in diesen Kräutern suchen, geschwächt und verringert, indem alsdenn an ihnen eine Art der Verweichung und Mattigkeit befindlich ist. Dummheit werden sie am besten vor Ausgang der Sonnen abzuweiden: indem die flüchtigen Theile, welche alsdenn die meisten Theile, und der stärksten Theil aufbehalten, durch die Wärme der Sonnen noch nicht zerstreuet worden. Wir vermeiden aber dieses nur von solchen, deren Kraft sich in dem Blüthen befindet, als bey der Münze, Majoran, Polen, Kammer, und vielen andern.

5. Ganz anders muß man im Gegentheil verfahren, wenn die schwerste Kraft in der Blüthe oder Saamen, nicht aber in den andern Theilen der Pflanz, anzutreffen. Zum Exempel können die Rosen, Lilien, May-Blumen und viele andere dienen: Von dergleichen Gewächsen werden die Theile, welche die Blüthe ausmachen, zu solcher Arbeit genommen, und zwar zu der Zeit, wenn sie am kräftigsten riechen. Man muß also die Blüthen pflücken, wenn sie sich aufgethan, anoch mit den Morgen-Thau befeuchtet sind, und noch nicht anfangen zu verwelken. Dieses muß auch bey denen Kräutern beobachtet werden, deren Saamen vor allen ihren übrigen Theilen den Vorzug hat, als bey dem Garten-Kümmel, Anis, Feld-

Rümmel, und vielen andern, deren Kraut und Blüthe unkräftig ist, der Saame aber besizet allein die Kraft, die sich durch den starcken Geruch und scharffen Geschmack bey ihm alleine äuffert. Die Erfahrung lehret hierbey, daß die Saamen alsdenn am kräftigsten sind, wenn sie zum vollkommenen Alter und zu völliger Reife gelangen sind. Wir müssen auch die angenehmen Eigenschaften nicht mit Stillschweigen übergehen, die allein in der Wurzel einiger Pflanzen angetroffen werden, als bey der Benedicten Wurzel, (*Caryophyllata*.) und der Wurzel des Telephee, die wie Rosen riechet. Bey diesen aber ist nöthig, daß sie zu der Zeit, da sie am kräftigsten sind, gesammelt werden, und dieses geschieht, wenn man die Wurzel des Morgens früh, zu der Jahres-Zeit gräbet, da die Blätter von der Wurzel bald hervor sprossen werden. Befindet sich die Kraft, welche man auf solche Weise absondern will, in der Rinde oder Holze, so muß man selbige vor denen andern Theilen des Gewächses erwehlen.

6. Mit dergleichen Vegetabilien, welche man zuvor, wenn es nöthig wäre, zerstoßen oder zerschneiden, füllet man zwey Drittel einer Destillir-Blase, also, daß der oberste dritte Theil in selbiger leer bleibe. Die Kräuter aber müssen in dem Gefäß nicht fest auf einander gedrückt werden; auf selbige gießet man so viel frisches Regen-Wasser, als nöthig ist, nemlich so viel, daß das Wasser zugleich mit den Kräutern in vorgedachter Höhe bleibe, und nur zwey Drittel der Blase erfülle. Der Helm aber, welchen man aufsetzet, muß mit seinem Halse genau auf die Oefnung der Blase anpassen, daß nichts von der ausdünstenden Feuchtigkeit durch die Zusammensügung dringen könne, welches die Kupferschmiede am besten machen können. Wenn nun auch der äußerste Theil des Schnabels von dem Helm in die Oefnung der Röhre des Kühlfaßes gesteckt worden, so verkleistert man die Fugen mit dickem Leim, der aus Lein-Weel und Wasser geknetet worden. Hiebey aber muß man dahin sehen, daß die zinnerne Röhre zuvor mit siedend-heissen Wasser gereiniget und blank gemacht seyn, damit das durchlaufende Wasser nicht verunreiniget werde. An dem äußersten Theil an dieser Röhre leget man eine Vorklage an, damit währenden Destilliren, kein Dampf davon dünste, sondern, wenn er zuvor in dem mit Wasser angefüllten Kühlfaße abgekühlet worden, völlig aufgefangen werden könne. Dieses erlangt

erkennt man, wenn das im Kühlfaß befindliche Wasser, durch Zusetzen irrisches Wassers, allezeit kalt erhalten wird.

7. Wenn die Berrichtung auf solche Weise geschehen, so stellt man in gelinder Wärme von 150 Grad 24 Stunden eine Quartion an. Darauf wird das Feuer dergestalt verstärkt, daß das Wasser in der Blase mit den Kräutern gelinde kochet. Man wird davon versichert, wenn ein gewisses Zeichen, das von den geringeren Blasen der aufwallenden Materie entsteht, getruet wird; oder es entdecket sich dieser Grad der Wärme, wenn das Ende des Helm-Schnabels, oder der Anfang der Blase so heiß wird, daß man selbige nicht wohl mehr berühren kan; oder man merket solches auch daran, wenn das durch die Hülse der Nöhre erwärmte Wasser im Kühlfaße anfänget zu kochen, und die aus der Nöhre laufende Tropfen einander zu geschwinde folgen, daß sie anfangen in einen Strahl wie ein Feuer Bach zu laufen. Aus allen diesen Zeichen nimmet man ab, daß die benöthigte Wärme da sey, ist selbige aber so gering, daß das gelinde Aufwallen nicht erfolgen kan, so werden auch die Kräfte, die man verlangt, nicht übergeführt werden können. Wenn aber das Feuer allzustark wird, so steigt das aufwallende Wasser mit der ebenfalls in Bewegung gebrachten Materie in den Helm, und dessen Schnabel, und verunreiniget als das befehlte Wasser; ja es geschieht auch, daß gantzlich die Kräfte mit in die Höhe geführt und in die Nöhre getrieben werden, wovon dieselbe verstopft und zu fernerer Dichtigkeit unlässig gemacht wird. Dahero pflege ich in den Helm-Schnabel ein Stüchgen von dünnen Tuch anzuhängen, damit die Kräfte nicht in die Nöhre eindringen können, wenn es sich jauträge, daß sie in die Höhe stiegen. Denn es geschähet daher zum öftern, daß die durch allzustarkes Kochen in die Höhe getriebene Kräuter denen Dünsten und dem Wasser den Eingang in den Schnabel des Helms versagen, dahero wird der Helm mit der grössesten Gewalt von einander getrieben, und die Unvorsichtigen können von dem siedend heiß aufsteigenden Wasser schlimme Schaden, ja den Tod selbst zu sehen, es muß also ein Anfänger sich wohl vorsehen, je öfter, zäher, gummiöser und harkigter über dieses das Kraut ist, und je mehr Schaum selbiges also im Kochen giebet, desto mehr dergleichen Gefahr hat man zu besorgen.

8. Dieser Grad der Wärme muß so lange unterhalten werden, als ein weißes, dickes, kräftig-riechendes, stark schmeckendes,

Kendes, schäumiges Wasser in die Vorlage übergethet, dieses muß aufs genaueste von dem hernach folgenden Wasser abgesondert und aufbehalten werden. Derwegen muß man die Vorlage öfters verändern, damit der Arbeiter gewiß sey, ob auch das erste Wasser noch allein übergehe. Denn wenn selbiges übergetrieben ist, so folget ein anderes durchsichtiges, dünnes Wasser, welches des eigentlichen Geruchs, und des natürlichen Geschmacks der Pflanze beraubet ist, es riechet und schmecket fast mehrentheils etwas säuerlich, schäumt fast gar nicht, und ist heller als voriges, ausser daß dessen Durchsichtigkeit mit weissen Fäserchen etwas angefüllet ist. Ja wenn auch der kupferne Helm inwendig nicht allzuwohl verzinnet gewesen, so ergreift die Säure dieses Wassers das Kupfer, wird davon grün gefärbt und eckel zunehmen, verursacht Brechen, und würcket als Gift; bey schwächlichen Krancken und Kindern, macht es Grimmen im Leibe, mit Brechen und Durchfall. Solten dergleichen Zufälle unverhohet erfolgen, so muß man Honig mit Milch vermischen, oder einen andern erweichenden Trank, häufig trinken, und ermeldete Zufälle dadurch vermindern.

9. Das erste gleich Anfangs beschriebene Wasser hält insonderheit in sich, das Del und den eigenen subtilen Geist der Pflanze, ingletchen etwas salziges, welches in den meisten von säuerlicher Natur, in denen scharfen, wieder den Scorbut dienlichen Gewächsen aber, ein flüchtiges Alkali ist: Denn das Feuer verdünnet durchs Kochen das Del der Pflanken, macht selbiges flüchtig, löset es auch in kleine Theile auf, und reisset es, vermittelt des Wassers, zugleich mit denenjenigen Theilen der Pflanken, die durch diese Bewegung flüchtig werden, in die Höhe. Wenn also die Gefässe wohl verwahret sind, so erhält man dieses alles in dem angehängten Gefäß, zugleich wohl vereiniget, ohne Verlust desjenigen, das leicht davon gejaget wird, und ohne viele Veränderung. Und wenn man seinen Sinnen trauen darf, so wird man durch den Geruch und Geschmack die eigentlichen Kräfte, und das subtile flüchtige Wesen, welches überflüssig in denen Pflanken angetroffen wird, empfinden und begreifen. Wenn daher einer, der sich auf die Kräuter versteht, die erkannten Kräfte einer jeden Pflanze gründlich angiebet, so kan ein Chymicus vermittelt seiner Kunst, diese Kräfte, so viel derselbe in dem Theile, der durchs Kochen flüchtig gemacht worden, befindlich gewesen, von den übrigen abgesondert, darlegen. Dieses unternahm Turnesort

in dem Buch von den Pflanzen, die um Paris herum wachsen, bey den Engländern *Rajus de Stirpibus indigenis*; und vermuthlich der etwas gar zu kühne, und zuweilen verwegene *Dalmanus*, besonders in der letzten Auflage, die im Jahr 1644. zu Amsterdam heraus gekommen. Mit Fleiß habe ich erinnert, daß in dem zuerst destillirten Wasser diejenigen Kräfte nur allein anzuempfen werden, die der durch die Wärme flüchtig gemachte Saft in sich hat: Weil der sämtliche Saft der Pflanzen, die natürliche Kraft derselben in sich fasset, die also zuvor in dem bereits bezogenen Wasser, und der nicht mit übergetriebenem Fruchtsaft befindlich gewesen, da beyde noch mit einander vermischet waren. Gewiß der frisch ausgedrückte Saft der Pflanze, hat außer dem Wasser, das davon destilliret werden kan, noch mehr verschiedene Kräfte: dahero ist die Kraft des destillirten Wassers, und des natürlichen Saftes nicht einerley, sondern noch von einander unterschieden. Welches die Medici wohl zu bemerken haben.

10. Dem letzteren Wasser fehlet der bereits beschriebene flüchtige Saft. Und von den feinen Theilen der Pflanze hat es auch kaum was weniger mit sich überführen können, außer etwas flüchtige und abschmeckende stückende Theile. Wenn dem Saft etwas heraus getrieben, und die überbliebene Säure mehrmals mit reinem Regen-Wasser stark genug gewaschen und destilliret werden, so bringet es noch säuerliches Wasser über, in welchem aber fast gar nichts von eigentlichen Kräften des Saftes anzuempfen, da fast von allen zuletzt einerley Saft anzuempfen pflegt. Und wie mich hierin die Erfahrung lehret, so getraue ich auch zu sagen, daß die den Schwerm erweichende Kraft, welche die berühmtesten Medici einem destillirten Wasser zuweignen, von der Säure dieses leeren Wassers herrühre, als welche das Kupfer auflöset, und also dieses Vermögen, welches ihm nicht eigen ist, daher erlangt. Inzwischen lehret diese Operation, daß sich in den Pflanzen ein saures und so flüchtiges Sals befinde, welches durch den 215. Grad der Wärme in die Höhe getrieben, und aus dem Körper des Gewächses abgesondert werden könne. Die Erfahrung aber zeigt, daß dieses Wasser nur allein eine lösende Kraft besitze, welches offenbar wird, wenn man statt des Kupfers, einen gläsernen Helm aufsetzet, denn alsdenn wird dem Wasser von dem Kupfer nichts mitgetheilet.



11. Und diß wäre die beste Art, nach welcher die destillirten Wasser in den Apotheken bereitet werden sollten. Man muß man nicht beyde erwehnte Wasser mit einander vermischen, denn sonst werden beyde verdorben seyn. Sie verderben zwar alle mit der Zeit, und erhalten selten ein Jahr durch ihre Kraft vollkommen, indem sie die oben erwehnte Fehler an sich nehmen.

### Der Nutzen.

Aus dieser Arbeit lernen wir erstlich, was durch die Hitze des kochenden Wassers aus der Pflanze getrieben werde, nemlich 1. das Wasser des ersten Processes, 2. das flüchtige Del der Pflanze, nebst seinem in sich haltenden Spiritu, 3. ein säuerliches Salz. Wir verstehen aber auch zweytens, was nach der Absonderung dieser dreyen Sachen auf dem Boden der Blase von der Pflanze zurück bleibe, nemlich das Extractum des dritten Processes, zugleich mit demjenigen, was uns der 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12. Proceß, aus selbigen gelehret hat. Drittens lernen wir auch hieraus erkennen, in welchem Theile der Pflanze sich der Geruch und Geschmack befindet, nemlich in dem Wasser des ersten Processes, und in dem flüchtigen Del, welches in diesem Wasser befindlich ist, ingleichen in dem Geiste, welcher in diesem Del anzutreffen. Viertens wird daraus auch klar was in der Küche und Apotheke davon dunstet, und was zurück bleibt. Kochet man die große Balsamita, Körnel, Melisse, Wasser-Eppig in Fleisch-Brühen, so verlihren sie ihren Geruch und Geschmack, und die daher rührende Kräfte gänzlich, und lassen etwas unschmackhaftes, welches keine Annehmlichkeit besitzt, zurück: wenn sie aber in Stücken zerschnitten, und zu einer bereits bereiteten Fleisch-Suppe, die zwar heiß ist, doch aber nicht mehr aufkocht, in ein zugedecktes Gefäß gethan, und in selbigen ein wenig erweicht werden, so erfüllen sie diese Suppe mit ihrer Kraft. Der köstliche Zimmet giebet das annehmlichste Wasser, welches ungemeyn erwärmet und ermuntert, allein wenn es gänzlich von ihm ausgetrieben ist, so folget ein unnützes und saures Wasser. Das zurück bleibende Decoctum kühlet, ist sauer und herbe, daß man sagen sollte, es wäre ein Decoct von Eichen-Holze. Fünftens erhellet hieraus klärlich, wenn nemlich bey einerley Grad des Feuers, die einander gänzlich entgegen gesetzten Kräfte derer Pflanken, in die Höhe gehen; denn so lange von

in gedrehten Sachen ein milchigtes Wasser übergethet, so laßt es es auch mit verdünnenden und erwärmenden Kräften unwillig. So bald aber das Wasser dünne und durchsichtiger wird, so ist es sauer und erlangt die Eigenschaft zu kochen. Saffians und Lehtens aber versteht man daher aus dem Grunde die rechte Einrichtung der Destillation. Höret man gleichwohl auf, wenn das weißliche Wasser nicht mehr gelbet, so wird man ein aufrichtiges und vortreffliches Wasser haben: wenn man aber zu geizig ist, und das letzte saure Wasser mit dem ersten und beidem zusammen gehen läßt, so wird man alles verlieren. Inzwischen will ich auch noch dieses erinnern, daß die destillirten Wasser solcher Pflanzen, denen es an Geruch und gedrehten Geschmack fehlet, dennoch sehr wichtige Kräfte besitzen können, ob man gleich fast das Gegen-theil annimmt. Hieren kan nachgesehen werden, was ich unten über pag 27. seq. erwehnet habe. Ja ich will auch nicht laugnen, daß durch das Kochen die Kräfte nach ihrer Natur verändert werden solten. Das überbliebene grüne Wasser der Rosmarin, zeigt und behält zwar gänzlich die vorige Gestalt, den natürlichen Geruch und Geschmack hat es aber nicht verloren.

### Der sechszehnte Proceß.

Das Wasser aus der Blase destillirte Rosmarin-Wasser, mit frischer Rosmarin wiederholen, welches man coëquiren nennet.

#### Zubereitung.

Der nicht vorhergehende Proceß hat gewiesen, was das Wasser aus Feuer in verschlossenen Gefäßen, von der Pflanze unwillig, und was davon zurück bleibet. Anitzo wollen wir in diesem Proceß eine Anweisung geben, wie man die Pflanzen auch nicht anschließen, und also bearbeiten könne, daß ihr destillirte Wasser weit reicher an den Eigenschaften und Kräften dem Gerüche werden, als wir bereits in denen vorher gemeyneten Rosin-Griffen gerühmet haben.

2. Dieses ist Werk zu richten, so nimmet man die Kräuter mit dem Liquorem, welcher nach der vorhergehenden Destillation

stillation des Wassers, in der Blase zurück geblieben, und drückt selbige durch ein Tuch auf das stärkste, damit man das Deco-tum ohne Verlust erhalte. Gießet alles desillirte Wasser, welches nach dem vorhergehenden Proceß war abgezogen worden, dazu; diese Vermischung thut man, nebst so viel irischen Kraut, als in vorigen Proceß ist genommen worden, in die Blase, und wenn es nöthig seyn solte, so gießet man noch so viel Wasser, als erfordert wird, damit die daseibst beschriebene Proportion des Wassers zu dem Kraut erhalten werde.

3. Hierauf lässet man alles mit einander in wohl lutirten Gefäßen, drey-mal 24 Stunden in einer Wärme von 150 Grad stehen, daß also die in ihre eigene Flüssigkeit geweichte Pflanze in so langer Zeit aufgeschlossen, und indem sie in ihrer eigenen Feuchtigkeit aufgeloßet wird, könne geschickt gemacht werden, ihre Kräfte leicht fahren zu lassen. Dieses nennet man eine Digestion. Welche, wenn sie so lange fortgesetzt wird, großen Vortheil bringet. Hält man aber mit selbiger gar zu lange an, so bringet sie eine Veränderung zuwege, die zur Fäulung gehet.

4. Alsdenn verrichtet man die Destillation nach eben der Vorschrift, die in den vorhergehenden Proceß gegeben. Jedoch also, daß man etwas vorsichtiger und langsamer im Anfange gehe, denn die Flüssigkeit aus diesen Kräutern ist bereits dicker, hat mehr Lust in sich, und erhebt sich bey starken Feuer weit eher, daher selbige auch im Aufstochen leichter mit übersteiget. Wenn man aber fast die Hälfte des abziehenden Wassers herüber gezogen hat, so kan man sich eines stärkeren Feuers klüglich bedienen.

5. Hat man, der gegebenen Vorschrift nach, alles wohl beobachtet, so fährt man in der Destillation so lange fort, als das erstere Wasser, welches in dem vorigen Proceß beschrieben worden, aunoeh gehet. Wenn dieses gechehen, so höret man alsobald auf, ferner zu destilliren, so wird dieses Wasser weißer, dicker, schäumigter und trüber seyn, und stärker riechen und schmecken, als das erste Wasser des vorigen Processus. Ja es wird auch seine Kräfte, an welchen es einen weit größeren Ueberfluß hat, viel länger als das vorige, erhalten können. Dabero erhält man auch die eigentliche Kraft einer jeden Pflanze, in so weit sie sich in den flüchtigen und mit starken Geruch begabten Wesen befindet, weit stärker, als in dem vorigen; ja auch der Liguor, welcher in dieser andern Destillation

zurück bleibet, ist weit mehr gesättiget, als das erste Decoctum. Weil man aber diese Arbeit so oft wiederholen kan, als man nur will, so wird man allezeit ein edeler Wasser, und ein kräftiger zurück bleibendes Extractum erhalten. Dahero man auch endlich durch solche öftere Wiederholung die herrlichen Argeneyen verfertiget. Ich habe Anno 1730. die Melisse auf solche Weise vierzehnmahl tractiret, damit ich erfahren würde, was ich erhielte, da denn dieses also abgezogene Wasser so krafftig roch, als ein Melissen-Balsam, und schmeckte so angenehm, so daß es gewiß denjenigen, der darauf roch, und selbige kostete, erquickte; es ist auch kein Wunder, denn die süßliche Kraft von vielen Körben voll Melisse war also in eine Glasne gesammet gebracht, was aber in der Blase zurück blieb und zurückbleibt wurde, hatte einen herben doch angenehmen Geschmack, nebst der Kraft ungemein zu stärken, und füllte nur die andere Glasne. Wenn man nun diese beyden süßigen Materien mit einander vermischen würde, so würde man die sonderbare Kräfte, die in emer grossen Menge Pflanzen zerstreuet waren, zumehr in der Enge beysammen haben. Diese Chymische Handlung wird von den Kunst-Erfahrenen *cobatio* genant, und hat vielleicht den Namen *a coaptando* bekommen. Dahero denn nicht nur die besten destillirten Wasser auf solche Weise zur Arzneey bereitet werden, sondern auch die besten Extracta, und aus dieser beyden geschickten Vermischung, kann die edelste und stärkste Kräfte derer Gewächse dergestalt in der Enge zusammen gebracht werden, als es schwerlich auf andere Art möglich gemacht werden kan. Denn es wird das natürliche Vermögen der Pflanzen nicht viel in dieser Arbeit verändert, genöthiget es weniger, als auf andere Wege. Und es ist wohl bekannt, daß durch ein so langes Kochen einige Veränderung vorgehet, so lehren dennoch die Wirkungen, daß in dergleichen Wasser, nebst den natürlichen Eigenschaften der Pflanze, zugleich auch die eigentliche Kraft, nebst dem Geruch und Geschmack derselben vornehmlich verbleibe.

6. Und dahero sind wir auch versichert, daß es durch die Kunst möglich sey, die Kräfte der wahren aromatischen Kräuter, deren Vermögen insonderheit in der Arzneey-Kunst gesucht, und in dem Theile fest gesetzt wird, der durch die Hitze kochenden Wassers flüchtig gemacht werden kan, dergestalt zu vermehren und zu sammeln, daß selbige durch die Kunst weit kräftiger werden, als sie die Natur darreichet. Ja es sind hierin

feine Gräuzen gesehet, sondern durch hitere Wiederholung dieser Arbeit, können die Kräfte so lange vergrößert werden, als es dem Künstler gefällt. Welches gewiß ein ungemeines Vermögen der Scheide-Kunst ist. Paracelsus versichert, er habe durch Versuche erlernt, wie in der Melisse eine ganz sonderbare Kraft anzutreffen, die er Virtutem specificatam nennet, und welche, wenn sie sich mit den Säften des bereits veralteten menschlichen Körpers vermischer, die Kräfte wiederum verneue, und eine der Jugend-gewöhnliche Mütterkeit wieder herstelle, auch auf solche Art das Podagra aus dem Grunde hebe. Ein gleiches hat der ehrliche Maacus Hollandus versprochen. Wenn diese Männer die Wahrheit geschrieben haben, so sollte ich glauben, durch diesen Kunst-Grif gezeigt zu haben, wie die zerstreuten Kräfte eines Krauts in den davon destillirten Wasser, gar stark vermehret, und in die Enge gebracht werden können, wovon ich an meiner eigenen Person allezeit vortrefliche Wirkung angemercket, so oft ich dieses Wasser nüchtern getruncken habe. Gewiß man wird schwerlich ein Mittel finden, welches diesem an sich sehr kostbaren Wasser gleich kommen, und welches in der Melancholie, Malo hypochondriaco, Mutter-Beschwerung, Bleichsucht und Herz-Klopfen, so gute Dienste thun wird, wenn nehmlich diese Zufälle mehr von einer Beunruhigung der Lebens-Geister, als von einer aufgehäuften Menge schädlicher Materie herrühren. Von der Krause-Münze habe ich durch drey bis viermalige cohobation, ein balsamisches und durchdringendes Wasser gemacht, welches den schwachen Magen zu stärken, und in kalten, trägen, zähen Schleim des Magens, in dem daher entstandenen Brechen, ingleichen in der Pienterie, ein unvergleichliches Mittel abgab, welches auf das geschwindeste, so, daß nichts darüber war, den Patienten Hülfe schafte. Was soll ich von dem Wasser gedencken, welches ich auf solche Weise aus den Rinden der Limonien, welches eine Art von Citrouen ist, bereitet habe, gewiß es vertrieb, wegen seines kräftigen Geruchs, und sehr annehmlichen, durchdringenden, und höchst aromatischen Geschmacks, die Blehungen, Ohnmachten, Mattigkeit, und sehr unordentlichen Bewegungen des Herzens, in geringer Dosis genommen, auf das geschwindeste. Ja auch das über frische Wermuth oft cohobirte Wasser, erlete den Mangel der Galle nach Wunsche, kam der Trägheit der Theile, die den Nahrungs-Saft verfertigen, zu Hülfe, tödtete die Würmer, und gab

ein abtreibendes Mittel ab. Die Zweige des Sägebaums geben auf solche Weise durch die Cohobation ein Wasser, welches zugleich alle Nerven mit seiner ungläublichen Kraft berührt. Dagegen es auch unter den abtreibenden Mitteln, und denen, die die monatliche Zeit des Frauenzimmers erregen, insofern unter denen Mitteln, die den Fluß der goldenen Ader befördern, und denen, die die Säfte erhitzen, ein sehr schönes Medicament ist, wenn es nehmlich nach denen Regeln der vernünftigen Heilkunst in solchen Fällen angebracht wird. Das durch öftere wiederholte Destillation bereitete Krauten-Wasser, kan niemals genug nach Würden gerühmet werden: denn hat man wohl ein vorzügliches Mittel, die Epilepsie und Mütter-Beschwerden zu curiren, das Gift auszutreiben, den Schweiß und die Ausdünstungen zu befördern? Ich gehe mit Stillschweigen die Wasser an, welche ich auf solche Art aus den Wacholder-Beeren, und Zweigen des Lebens-Baums verfertigt, die in der Wasserlust sehr dicklich sind, insofern das Wasser der Camillen-Krauter, welches die dreytägigen Fieber vertreibt. Ich vermute also, es sey hieraus die wahre und allerbeste Art und Weise, Wasser durch Chymische Kunst zu verfertigen, klar und leicht genug. Vor werden einige Regula erfordert, welche einige besondere Bemerkungen an die Hand geben, durch deren Execution ein solches Wasser im Stand gesetzt wird, diese beyde wichtige Zwecke überhanpt bey allen Kräutern anzubringen, die zu demselben eigentlich geödet sind. Ich will demnach hier einige anführen.

1. Die aromatischen, balsamischen, öligten, harzigten, gummiösen, und nachgehenden Kräuter, und diejenigen, welche ihr im wahren Geruch insonderheit sehr lange behalten, z. E. der Lebens-Baum, Pommeranzen, Fjop, Wacholdern, Lorbeern, Majoran, Nelken, Münze, Dostien, Fichten, Polcy, Rosmarin, Salbey, und dergleichen mehr, geben die allerbesten Wasser, wenn man sie ein wenig in Schatten trocknet, und nachmals mit einer genugsamen Menge Wassers, wie oben angezeigt, 70. Stunden in einem wohl verwahrten Gefäß, in einer Wärme von 150. Grad digeriret, und alsdenn gehöriger Masse befehet.

2. Will man aber aus den sehr festen, schweren, harzigten, harren und äßen Rinden, Hölzern, Wurkeln und Saamen, solche Wasser bereiten, so müssen selbige zuvor drey, vier oder mehr Wochen in einer Wärme von 95. Grad, in wohl zuge-

machen

machten Gefässen, mit der gehörigen Menge Wasser, das es was gesalzen ist, erwärmet und geweicht werden, damit selbige aufgeschloffen werden, und die Destillation wohl gerathen möge, von dem gemeinen Meer-Salze aber thut man deswegen so viel zu, damit sie desto besser aufgeschloffen, und insonderheit ihre Fäulung, welche in so langer Zeit, als hierzu erfordert wird, in der Wärme gewiß entstehen, und den Geruch und die gesuchten Kräfte gänzlich verderben würde, möge verhütet werden. Solcher Gestalt muß man verfahren, wenn man z. E. aus dem Paradies-Holz, Rhodiser-Dornen-Holz, Buxbaum, Cedern-Holz, Frankosen Holz, Wacholder-Holz, Rhodiser-Holz und dergleichen, solche Wasser verfertigen wil.

3. Diejenigen Kräuter, welche einen starken Geruch haben, selbigen aber in kurzem verlihren, wenn sie bey gutem Wetter gesaumlet worden, müssen, alsobald ohne vorher gegangene Digestion destilliret werden. Z. E. Borrageu, Ochsen-Zungen, Jesmin, weiße Lilien, May-Blumen, Rosen und Linden-Blüthe, leiden keine Digestion. Ja es giebt auch Hölzer von solcher Art, z. E. wenn man das klein geraspelte Cassieiraß-Holz mit Wasser kochet, so verlihet es in kurzem seine Krast, Geruch und Geschmack; wenn man aber das Frankosen-Holz lange kochet, so erhält man ein kräftiger Decoctum.

4. Die anhaltende, ernährende, der Schärfe und Fäule wiederstehende, zusammen-heilende, lindernde, erweichende, mehlichte, flebrichte, kahlende und stopfende Kräfte der Pflanzen, vereinigen sich niemals auf solche Weise mit dem Wasser, sondern man muß solche in der ganzen Pflanze, oder in deren fireren Theil suchen. Also kan die Apotheke so vieler vergebenen Arbeit, die zu Vereitung dieser Wasser erfordert werden, überhoben bleiben. Hingegen müssen die Aerzte sich ernstlich angelegen seyn lassen, daß sie solche Kräfte in denen Träncken, eingekochten Säften, und Seifen suchen. Ist nicht derjenige auslachsens werth, der in dem unnützen, unbrauchbaren destillirten Gersten-Wasser, auch nur die geringste Nahrung suchen wolte? Und wer sollte wohl davor halten, daß das ekele Wasser von dem zerschnittenen Fleisch der Capaunen einige Nahrung geben könnte. Wer suchet wohl in dem destillirten Wasser des Saureampfers die schönsten Kräfte dieses Krauts, welche selbiges bey hitzigen, von überflüssiger Feuchtigkeit geschwächten Personen, und bey solchen, die an faulen Säften, und an übermäßiger Galle einen Überfluß haben, zu zeigen pfelet? Die ganz be-  
dern

dem Kraute des Vegetritts, wird man vergebens in seinem Wasser suchen: Es müssen demnach dergleichen altväterische und halbtüchtige Vorheiten aus unserer wahren Wissenschaft verbannt werden. Denn es geziemet sich nicht, in so wichtigen Sachen oben hin zu urtheilen.

5. Bey denen Kräutern, deren erkannte Kraft einzig und allein in demjenigen Theile der Pflanz anzutreffen, welcher durch eine Wärme, die den 214. Grad nicht überschreitet, in die Hitze gebracht, und abgesondert werden kan, verhält sich die Hitze ganz anders: Denn bey denselbigen befindet sich in dem wohl zubereiteten Wassern, das gesuchte Vermögen, welches bey den Träncken und eingeochten Säften verlohren geht. Obgleich die schon gelobten Kräfte der Lavendel-Blüthe, der May-Baumen und Rauten, in denjenigen Arten der schweren Noth, welche von denen demurrirten Lebens-Geistern herrühren, halten sich in dem destillirten Wasser auf, allein in denen Träncken und eingechten Säften derselben, sind sie verlohren gegangen. Obgleich nicht die Kraft der Beonien wider die schwere Noth widerbrucht, in dem Wasser aber fehlet sie.

6. Man findet aber doch einige zur Arzeney-Kunst dienliche Kräuter, deren Kräfte zwar in dem flüchtigen Theil bey dem geringsten Grad der Wärme befindlich sind, doch also, daß man sie bey der Destillation weggenommen worden, sowohl in dem ungeschicklichen Kraut, und dessen De-veto, man nicht verlohren, als in der Medicin vieles Vermögen. Daher muß man Vorrichtungen des Ueberbleibsel, und das De-veto wegnehmen, welches man auch selbiges bey mäßiger Wärme in einem neuen Schäl einlochen, damit man es, ohne daß es verlohren, aufbehalten könne. Nachmals muß man es mit einem davon abdestillirten Wasser vermischen, da denn die besten vermögten Kräfte das ganze Vermögen der Pflanz erheben. Hieher sind zu rechnen, Wermuth, Beyfuß, Erdbeerschicht, Tausendgülden-Kraut, Edel-Samander, Camillen, Schlag-Kraut, Rosmarin, Salvey, Pachen-Knoblauch, und viel andere Kräuter. Diese Art Kräuter müssen durch die Fällung gehen, wodurch ihre destillirten Wasser gar merklich in dem Kraut erhöhet werden. Wenn man aber hernach ihre Hitze entsetzt, so wird sich entweder wenig in selbigen befinden, oder es wird selbiger mehr von seiner natürlichen Art erheben.

7. Der saure, bittere, herbe, süsse und wunderliche Geschmack,



Schmack, pflaget selten in der Destillation in die Höhe zu steigen, sondern bleibt fast gänzlich bey den eingekochten Säften. Von der Bermuth und Camillen, und andern wenigen, steigt er in die Höhe. Die Farbe der Pflanzen wird auch fast niemals in dem Destilliren übergeführt. Jedoch bey den Camillen mercket man eine blaue, bey der Bermuth aber eine grüne Farbe an, welche sich aber mehr in den Oelen, als in den Wasser befindet. Die feigste Kraft aber, des mit Salz verbundenen Oels, gehet niemals in die Höhe, sondern bleibet zurück.

8. Daher muß man auch die Pflanzen, die eine solche Eigenschaft besitzen, nicht zu dieser Destillation nehmen. Man sehe das Reaquisit der Pflanzen nach, welches bey dem andern Proceß gegeben, und dasjenige, was bey dem vorhergehenden 15. Proceß gesaet worden. Der Saure Ampfer, Frauen-Mantel, Berberissen, die Bete, die Kohl-Kräuter, die Kürschien, die Hindlkäufte, die Endivien, die Erdbereen, der Salkat, die Pomerangen, die Citronen, die Limonien, und säuerliche Säfte, der Portulack, Johannis-Beeren, Holunder-Beeren, die Scorpioner-Wurzel und reifen Trauben, haben fast gar nichts nutz in ihren Wassern. Endlich müssen wir auch die in einer Pflanze einander gänzlich entgegen gesetzte Kräfte wohl unterscheiden. Das zuerst destillierte Wasser des Zimmts eröfnet, erwärmet, ermuntert, beweget, und stillt das Brechen. Das andere nachfolgende Wasser des Zimmts hergegen hält an, kältet, und ist eckel zu nehmen. Das letzte in der Blase überbleibende, welches braun-roth, dunkel, dicke ist, keinen Geruch hat, und herbe schmecket, zieht zusammen, verdicket, stärcket, und verstopfet den Leib.

## Der siebenzehente Proceß.

Das bekante aus der Blase destillierte Wasser von frischen Rosmarin durch die Gährung bereitet, nach des Ludovici Art.

### Zubereitung.

1. Die Wirkung der Destillation, Digestion und Cohobation, haben genugsam, gewieser, was das Feuer, durch den Grad des kochenden Wassers in der Destillation und Cohobation, ingleichen

ten mit geringeres Feuer und das Wasser durch die Digestion zu thun, verordnet sey. Aniso aber will ich den Resten am besten, zugleich in der Ordnung die artige und nützliche Stelle zeigen, nach welcher die Kräfte der Pflanz, die sie in der Medicin begehren, war etwas in ihrer natürlichen Eigenschaft verändert, doch aber weit durchdringender und flüchtiger gemacht werden. Zu dem Ende nehme man wiederum friische Rosmarin, deren nöthige Beschaffenheit bey dem I, 15, 16. schon gemeldet worden, zerschneide und zerstoße selbige, wenn nöthig sein sollte; hierauf füllt man mit selbiger ein eichenes Faß, in welches so viel hinein gehet, als man zu seiner Absicht nöthig hat; es muß aber das Faß vier Finger hoch leer bleiben. Neben dem Faß so viel Wasser, als man verneymet nöthig zu haben, das Faß so hoch, als die Rosmarin gehet, anzufüllen. Das kalte Wasser vermischt man, wenn diese Arbeit im Winter vorgenommen würde, den achten Theil Honigs, im Sommer aber, fünf den zehnten Theil. Es ist auch einerley, wenn man statt des Honigs eben so viel natürlichen, braunen und fetten Oel, dazu thut. In wenn man auch zu einem jeden Pfunde dem Wasser eine halbe Unze Vier-Geßtes zusetzet, so wird man auch ein gutes Wasser hierzu haben. Ich ziehe das beste dem kalten Wasser allen andern vor. Man gießet also das kalte Wasser, welches zuvor warm gemacht worden, in einen neuen Wein, oder in ein Faß behaltendes Kraut, und bedeckt die Öffnung des angetroffenen Faßes mit einem hölzernen Deckel an. Wenn das Faß mit kaltem Wasser angefüllet worden, so wird man es in einen hölzernen Kasten und erwärmet ihn mit Kohlen, die in einem Scherben mit ein wenig Asche bedeckt zusammengelegt werden, damit das Wasser und Kraut in einer Wärme sey, die sich 30. Grad ausmachet; welche, wenn sie einmal entstanden, mit überlegten Decken und mit einem gemäßigten Feuer beständig gleich zu erhalten ist. Dahero zur heißen Sommers-Zeit mehr Feuer erfordert wird, und mit größtem Fleiß dabei gesehen werden muß, daß es nicht erkalte. Inzwischen bey heißen Wetter in Hundes-Tagen ist die Wärme nur sehr mittelgroß genoss, oder es darf nur selbige ein klein wenig vermindert werden. Den zweyten Tag wird alsdenn in dem Faße ein köchendes Geräusch entstehen, wobey zugleich Blasen, Schaum, annehmlicher Rosmarin-Dunst, und eine Aufreibung des Krauts in die oberste Fläche des Wassers wird angebracht werden. Diese Bewegung wird Gährung genennet.

2. Wenn diese Gährung so lange gedauert, bis das zuvor in die Höhe getriebene Kraut anfänget sich zu setzen, und auf den Boden des Gefäßes zu sinken, so ist die zu dieser Arbeit nöthige Gährung geschehen. Dahero lasset man alsdenn das Gefäß kalt werden, und spundet es wohl zu, denn wenn es länger in solchen offenen Gefäß warm gehalten würde, so würde der Geist und das Oel, welche bereits flüchtiger worden, davon fliegen und die gesuchten Kräfte so viel geringer seyn: dahero auch das auf solche Weise zubereitete Kraut, alsofort zu destilliren ist.

3. Man nimmet aber von diesem Kraut, und von dessen fermentirten Flüssigkeit, so viel als nöthig ist, die Destillir-Blase zu zwey Drittel zu füllen, und destilliret nachmals im Anfang ge behutsam: Denn diese Flüssigkeit, welche annoch vieles von den gährenden Spiritibus in sich hält, wird vom Feuer leicht dünne, schäumt und schwellet auf, daher selbige auch, wenn sie aufwallt, gar leicht überläuft, da nun in dieser Destillation solches geschwinder geschieht, als in den vorigen, so hat man, besonders zu Anfange, um desto mehr Ursache behutsam zu verfahren, und nicht so sehr zu eilen. Solchergekalte wird zu erst ein klares, fettes durchdringendes, stark riechendes, und schwachsaures Wasser übergehen, welches so lange es folget, besonders auch zu behalten. Nachhero wird eine milchigte, dunckle, und trübe Flüssigkeit herüber kommen, welche noch etwas riechet und schmecket. Zuletzt aber gehet ein dünnes und saures Wasser über, welches keinen Geruch hat, und worin kaum noch etwas von der Rosmarin gespühret werden kann, auf dem Boden der Blase oder wird ein Extract zurück bleiben, welches, in Ansehung der Rosmarin unkräftig ist, und vieles von dem Honig bey sich hat. Dieses alles wird sich so verhalten, wenn nur mit der Gährung so lange angehalten worden, bis die Kräuter von selbst zu Boden sinken, welches in der zuvor beschriebenen Wärme, den fünften oder sechsten Tag geschehen wird. Das zuerst weggenommene Wasser, oder vielmehr der Geist, wird viele Jahre in wohl-verwahrten Gefäßen unverändert aufbehalten werden können, und wird kein Schleim in selbigen entstehen. Den Geruch und Geschmack seines Krauts, wird es, ob wohl ein wenig verändert, vollkommen in sich haben. Allein wenn man weniger Honig hierzu nimmet, oder weniger Wärme giebet, oder die Gährung nur zwey oder drey Tage anstellet, so wird in der ersten Destillation ein weißes,

es trübes, trübes, fettes, schäumiges Wasser übergehen, welches zwar den Geruch und Geschmack der Pflanze gänzlich, und weniger, als auf vorher beschriebene Weise verändert in sich hat: es wird aber dieses Wasser nicht so durchdringend und klar seyn. Wenn dieses herüber ist, so wird auch wieder ein trübes, klares und nicht riechendes Wasser folgen. Was aber aus dem Grunde zurück bleibet, das behält weit mehr von der unedlern Eigenschaft der Rosmarin bey sich, als das vorher. Ist man wird auch in diesem Fall fast allezeit in dem ersten Wasser etwas Del antreffen, welches in dem ersten Wasser nicht war. Das Uebrige ist fast einerley. Denn je länger mit der Gährung angehalten wird, desto weniger Del wird zum Vorschein kommen, das erstere Wasser aber wird allmählig klarer und stärker seyn; allein wenn man selbiges mit einem Wasser vermüchet, so wird es alsobald weiß, als ein Milch werden. Dahero sind diese Wasser sehr unter sich unterschieden, es so weit sie nehmlich, nach den erwähnten Handgriffen, ein mancherley Weise bereitet worden.

4. Wenn man in der ersten vollkommenern Gährung, nach abgesetzet erstern klaren und andern m'chigten Wasser das zweite klar, saure, und dünne Wasser, durch starkes Kochen zur Leibe reiset, so wird man ein saures und einem klaren andern Wasser bekommen.

5. Das Wasser wird allmählig desto weniger von der Kraft der Pflanze getrieben, je länger die Gährung anhält, und je vollkommenere sie vollendet worden; hingegen je unvollkommener die Gährung gewesen, je mehr wird es von der natürlichen Eigenschaft behalten.

6. Das Del der Pflanze, welches in dem 15. und 16. Versuch oben schon an, wird in den zuvor vollkommen gegährten Flüssigkeiten als verdünnet seyn, daß es gänzlich unsichtbar wird, und sich in dem desillirten Wasser auf das subtilste zertheilt, befindet. Dahero verdienen auch selbige mehr den Namen der Geister, als der Wasser. Daß diesem aber also sey, wird daraus klar, daß, wenn man diese Geister in gemein Wasser gießt, so wird es alsbald weiß als Milch, und entdecket als in der Gegenwart des darin verborgen gewesenen Dels, so, daß gemein ein Tröpfchen des also wieder hervor gekommenen Dels, oben auf dem Wasser schwimmt.

7. Hieraus wird offenbar, daß, wenn diese Gährung in der dazu erfordernten Zeit vollkommen geschehen, eine große

Menge von dem Fermento hinzu gethan worden, und nachmals, wenn alles ausgegohren, in einem hölzernen Faß einige Zeit wohl zugemacht aufbehalten werde, also helle, erhitze, sehr aromatische, stark riechende, stark schmeckende, und sehr durchdringende Wasser, in welchem nicht die geringste Spur von Del zum Vorschein kommt, erhalten werden. Allein je mehr solche Eigenschaften in diesen Wassern anzutreffen, je mehr wird auch die Natur derer Pflanzen verändert seyn, daß man sie zuletzt kaum erkennen kan. Denn wenn die Gährung völlig geschehen, so verliethet alles seine vorige Eigenschaften, und kommt fast einerley heraus. Woraus auch dieses noch erhellet, daß die eigenen Kräfte eines Gewächses durch die Gährung nicht so hoch getrieben, noch so vollkommen gemacht werden, als durch die vorhin beschriebene, oftmals wiederholte Cohobation, hergegen werden die Wasser durch die oft wiederholte Cohobation nicht so spiritus, als durch eine einzige Gährung. Es scheint dieses daher zu rühren, weil bey einer lange hingezogenen, und allezeit würckamen Bewegung in der Gährung der flüchtige Geist von den eröfneten Theilen der Pflanzen, und sonderlich, da er von dem verdünneten Del frey worden, ausdünstet. Denn so lange das Del zähe ist, bleibt es das vornehmste Band, welches den Geist an seinen Körper bindet. Da hergegen eine gelinde und mäßige Gährung, die den Geist nicht zu sehr zerstreuet, sondern nur die verbindlichen klebrigen Säfte auflöset, das Wasser stärker und dauerhafter machet, daß es nicht verdirbet, auch nicht schimmlicht wird, oder eine schleimigte Verdickung darinn entsteht. Und dieses hat gewiß der hoch-erfahrene und aufrichtige Chymicus, Daniel Ludovici, wohl angemercket, in *pharmacia moderno seculo applicanda*. Man rühmet allerdings das also bereitete Cardobenedicten-Wasser ungemein, wo man Schweiß und Ausdünstung befördern will.

Der Geruch also und Geschmack der Pflanzen, den die destillirten Wasser bey sich haben, rühren insonderheit von dem eigenen Geiste der Pflanzen her. Weil aber dieser Spiritus von den zähen schwefelichten Theilen gebunden und fest gehalten wird, so machet das mit dem Wasser vermischte Del, die Wasser desto kräftiger am Geruch und Geschmack, je mehr sie nemlich mit Del angefüllet sind. Das Del wird zwar, wenn die Destillation, Digestion und Cohobation in wohl zugemachten Gefäßen angestellet worden, allgemach mehr verdünnet, bleibt

nicht

nicht mehr so zähe, wird spirituöser und dahin gebracht, daß es sich mehr mit dem Wasser vermischen kan, allein auch desto leichter würden die flüchtiger wordene und entbundene Geister davon fliegen, wenn selbige nicht währenden Destilliren, in altemaltem wohl verwahrten Gefässen auf das festeste zusammengehalten würden, da nun dieses also geschieht, so folget daraus, daß auf diese Art die kräftigsten können bereitet werden. Im Bereiten eil die Gährung, erfordert lange Zeit, einen freyen Zugang der Luft und offene Gefässe, so verdünnet selbige endlich durch ihre Bewegung die Oele, daß sie sich im Wasser vermischen, und solchergestalt brennen, dieses könnte nicht geschehen, wenn der Geist verschloffen wäre. Durch die Gährung wird demnach so wege gebracht, daß sich die Oele leichter mit unsern Säften vermischen, und besser in die kleinsten Gänge hinein bringen. Allein die besondern Eigenschaften derer Gewächse, sind doch allzeit verlohren gegangen. Inzwischen stärken derjedoch gewisse Wasser, durch ihre geistige kühlende Kraft, insonderheit die Herzen der Nasen, des Mundes, des Halses, des Schlundes, des Magens und der Gedärme.

### Der achtzehende Proceß.

Das bekante unterwärts (per descensum) destillirte Wasser den frischen Rosmarin.

#### Zubereitung.

Der Zweck wurde die Destillation von denen Chymicis gemacht, eine Vermischung des Feuers, in einen Gefäß, worinnen die Materie die verändert oder verwandelt werden sollte, enthalten war, erregte Bewegung derer Körper, in ein ander Gefäß, welches den ersten angefüget wurde. Solchergestalt bearbeiteten sie die flüssigen und harten Körper; und schieden also die flüssigen Theile, von denen weichen und festen Körpern. Sie hatten aber ferner davor, es könne diese Operation auf dreierley Weise verrichtet werden. 1. Daß das Feuer die Materie auf einem gleich aufgerichteten Gefässe in die Höhe triebe; oder wenn 2. das Feuer die ein wenig in die Höhe gehobene Materie führt zur Seite triebe, wie in der Destillation durch Retorten geschieht. Oder wenn 3. entweder oben auf oder her-

um gelegtes Feuer, die bewegte Materie unterwärts zu gehen, nöthigte, und diese letzte Art nenneten sie *destillationem per descensum*, der sie sich schon in alten Zeiten bedieneten, um das Quecksilber von seinen aus der Erde mitgebrachten Unreinigkeiten abzusondern. Diese Arbeit hat nachmals Paracelsus mit den Vegetabilien vorgenommen. Zum Exempel kan uns folgender Proceß dienen: Das Gefäß muß cylindrisch, nach Willkühr weit, doch aber tief genug, und von solcher Materie gemacht seyn, welche kein flüssiges Wesen weder in sich zieht, noch durchschwizen läßt, noch weniger aber gar verunreiniget. An dessen obersten Rande schneidet man ein rundes Loch ein, worauf eine ebenfals runde Platte von dergleichen Materie, mit Löchern versehen, eingepaßt werden kan, welche in die gemachte Oefnung des Gefäßes also hinunter gehen muß, daß die oberste Fläche der Platte zwey Daumen breit von dem Rande abstehe. Hierauf füllet man das Gefäß von den Boden an bis zu dem Rande, mit frischem, grünen und sftigen Kraut, welches zuvor ein wenig zerschnitten oder zerstoßen worden, und leget alsdenn einen Deckel darauf, welcher genau in die Oefnung des Gefäßes einpaßt. Die offene Ritze aber zwischen dem Deckel und dem Rande des Gefäßes, schmieret man alenthalben wohl mit Thon zu, daß auch nicht einmal eine Dunst zwischen den Fugen hindurch dringen könne. Andreas Libavins kan dieserwegen nachgeschlagen werden. Verlanget man eine Menge solches Wassers, so kan man diese Geschirre von Eisen-Blech machen lassen. Zu einem Versuch aber ist ein aus Thon gemachtes schon gut genug.

2. Auf den Deckel streuet man reine Asche, und auf diese legt man nachher Kohlen, damit durch deren Wärme die flüssigen Theile der Pflanze verdünnet, und in Dunst verwandelt, in den Bauch des Geschirres herab dunsien, woselbst sie von der Kälte verdickt in Tropfen zusammen gehen. Wenn also das Feuer allgemach verstärket wird, so treibt es alle Feuchtigkeit der Pflanze unter sich in das Gefäß, da sie denn gesammelt werden können. Nämlich der Geist, das Wasser, der Gummi, das Del, das Harz, und die salzige und seifigte Materie, welche in den andern und vorerwehnten Destillationen nicht so leicht abgesondert werden konte.

3. Man muß sich indessen bey dieser Operation in acht nehmen, daß durch allzustarkes Feuer die Pflanzen nicht gänzlich verbrennen; ob ich gleich bekennen muß, daß geringes Feuer  
wenig

wenig austreibe. Wenn man aber geschwinde heftiges Feuer  
 aufsetzt, so gehet alles durch einander, was von Del bey der Pflanz-  
 ge befindlich ist, das verbrennet, und der Geruch und Geschmack  
 wird ständia, bitter, heftlich, und fast gänzlich zum innerlichen  
 Gebrauch der Menschen untüchtig. Vornehmlich pfleget die-  
 ses bey fetten und trockenen Sachen zu geschehen.

2. Wann aber saftige Gewächse, als die Rosen-Blätter,  
 mit solcher Vorsicht, ohne daß sie anbrennen, tractiret werden,  
 so kommen die also destillirte Wasser mit dem natürlichen Saft  
 der Pflanze am allernächsten überein; und weil sie auch deren  
 wahre Eigenschaft an sich haben, so legen sie zwar die eigenen  
 Kräfte einer jeden Pflanze dar, welche aber doch ein wenig durch  
 das Feuer verändert worden; dännenhero auch die also ausge-  
 wassene oder destillirten Säfte, so wohl annehmlicher, als auch  
 in der Medicin von größerer Wirkung sind. Paracelsus hat  
 aus dem Rosen-Holz auf diese Art untersucht, und daraus eine  
 köstliche Balsamkeit, und scharfes sänckendes Del verfertiget,  
 welches er solches, so wohl zum äußerlichen als innerlichen Ge-  
 brauch. Daber ist es gekommen, daß diese Operation einige Zeit  
 in Deutschland im Gebrauch gewesen, allein anzo ist selbige fast  
 unbekant worden, weil man bessere hat, die nicht so unange-  
 nehmen sind. Was wird genug seyn, wenn wir solche wissen  
 mit verstanden.

### Der neunzehende Process.

Die aus dem Ueberbleibsel des 15, 16, 17,  
 und 18. Processes, verbrannte salzige Asche,  
 wie aus den 5, 6, 9, 10, und 11. Process  
 schon erhellet.

### Zubereitung.

1. Wenn das Ueberbleibsel des 15. Processes, nemlich  
 das Kraut so wohl, als die nach der Destillation dabey zurück  
 gebliebne Flüssigkeit, in einem eisernen Geschirr eingekocht,  
 und also ausgetrocknet, nachher aber in starkem Feuer, in einem  
 Topf zu weißer Asche gebrannt wird, wie in dem 6. Process  
 bereits gemessen worden, so kan man aus dieser Asche eine grosse  
 Men



Menge Saltz ablaugen, und zwar so viel, als vor der Destillation aus dem rohe verbranten Kraute, konte heraus gebracht werden. Diese Asche so wohl, als das daraus gefertigte Saltz, wird mit jenem völlig überein kommen. Wenn aber das in der Blase zurück gebliebene Decoctum absonderlich genommen, mit selbigem allen Saft, welcher aus dem abgekochten Kraut ausgedrückt werden kan, vermischet, und alsdenn das Saltz, so, wie in dem fünften Proceß gewiesen worden, bereitet wird, so bekommt man eben solche saltzige Aschen, als in dem fünften Proceß, eben solch Saltz, und fast in eben der Menge. Woraus denn folget, daß die Destillation den Ursprung des Saltzes nicht verringert.

2. Wenn das Ueberbleibsel des 16. Processes, eben so, als das vorerwehnte tractiret, und entweder der Saft alleine, oder der Saft und das Kraut zugleich genommen wird, so wird man die Asche noch einmal so saltzig als die vorige, das Saltz auch von eben der Beschaffenheit als voriges, und noch einmal so viel erhalten. Wenn man aber so, wie ich oben von der Melisse erwehnet, die Cohobation sechzehn mal wiederholet, so wird in dem letzten Saft, wenn er verbrant worden, auch sechsmal so viel Saltz seyn. Woraus denn erhellet, daß das Ueberbleibsel durch die Cohobation in seiner saltzigen und feisigten Kraft eben so zunehmt, wie das cohobirte Wasser flüchtiger, und an Geißt und Del reicher worden. Und hieraus wird auch bestätigt, daß ein Kunst-Erfahrner die besondern Kräfte der Pflanzen so lange vermehren könne, als es ihm gefällt; und also die Kunst, hier die Natur so, als jemals anderswo übertrefte und verbessere. Ja man kann auch hieraus abnehmen, daß die Cohobation dennoch den Ursprung des Saltzes in dem fixen Theil nicht verringere, ob sie gleich noch so oft wiederholet wird; nur muß man wohl verhüten, daß die Kräuter nicht faulen.

3. So oft auch der Ueberbleibsel des ohne Zucker und Honig gegohrnen, und nachmals nach dem 17. Proceß destillirten Krauts, auf eben solche Art zu Aschen verbrant wird, so wird man fast eben so viel von solchem Saltz erhalten; Also erhellet auch hieraus klärllich, daß die also vollbrachte Fermentation, diejenige Materie der Gewächse nicht flüchtig gemacht habe, welche, wenn sie im Feuer ausgebrant wird, das fixe Saltz darstellt. Dieses scheint nur Bewunders-werth zu seyn, wenn es nicht bereits bekannt wäre, daß der gebrantte Wein sein eines völlig ausgegohrnen subtilen Weins, das fixe Saltz

in großer Menge gebe. Wenn man aber die Rosmarin  
mit Honig hat gähren lassen, und verbrennet alsdenn  
das eingetrocknete Ueberbleibsel zu Aschen, so wird in selbigen  
keine Schärfe zu spüren seyn, und dieses erwehnte Salz  
wird überlich daraus versertiget werden können, denn die  
Asche des Honigs wird nicht leichtlich salzig, sondern bleibt  
süßlich und ohne Schärfe.

4. Endlich giebet der verbrante Ueberbleibsel des 18. Pro-  
cesses sehr wenig Salz, je mehr von der seifigten und salzi-  
gen Materie mit dem Wasser mit herunter gekommen; wenn  
aber nur ein wenig von solchem Wasser herab gezogen wor-  
den, so wird man nachmals eben das Salz bekommen können.

5. Nachdem ich dieses mit aller Sorgfalt begreiflich ge-  
macht habe, so muß ich auch der erwehnten Destillationen wahr-  
te Veränderungen begreiflich machen. Es steigt nemlich durch  
diese 1) das elementarische Wasser derer Pflanzen in die  
Höhe. 2) Der Spiritus mit diesem Wasser, welcher in dem  
ersten Ueberbleibsel nach. 3) das flüchtige Del, welches wir  
den Schwefel derer Pflanzen genennet haben, dieses, wenn  
es mit dem Wasser vermischt ist, macht solches weißlich, das  
man aber, was ich, nicht diesen darauf zeigt, will sich mit  
Wasser nicht vermischen lassen, sondern es macht sich allmählig  
von dem Wasser ab, es befindet sich in denselben der insonderheit  
unverändert, denn es sehr hält, ihm den Geruch und Ge-  
schmack mit sich zu nehmen. Dieses Del ist es,  
das wir das Del der erwehnten Pflanze zu nennen  
pflegen, welches sehr leichtlich, und sehr von ihnen absondern  
läßt, und mit dem Wasser vermischt, nicht aber allzeit mit  
ihnen verbunden, noch ihnen zu sehr anhänget, und in  
ihnen zu sehr vermischt ist, welches sich oft in vielen besondern  
Veränderungen befindet. Wenn also diese drey Stücke von einer  
Pflanze weggenommen worden, so wird hernach schwerlich et-  
was von dem vorigen Geruch und Geschmack derselben übrig  
seyn. Endlich steigt auch 4) ein saures, dünnes, flüchtiges  
Wasser in die Höhe, welches ein subtiles Salz bey sich hat,  
aber durch das Feuer nicht fixiret wird, sondern es steigt da-  
von, dabey löset es nicht uneben der natürliche Eßig der Pflan-  
zen genennet werden, und welches so wohl von den Gemüths-  
Theilen, als auch von dem Zimmet, mit dem letzten Wasser in  
die Höhe steigt, und dieses ist es, was zuletzt, nachdem die drey  
erwehnten Stücke gänzlich weggenommen worden, sehr heftig im  
Destil-

Destilliren in die Höhe getrieben wird. In dem Theile der Pflanze aber, welcher durch die Destillation nicht flüchtig wird, sondern auf dem Boden zurück bleibt, haben wir gefunden 2. Ein fixeres Del, welches sich mit der zurück bleibenden fixen Flüssigkeit mehr verwickelt, und also in der Destillation nicht kan in die Höhe gebracht werden, welches mit dem eigenen Salze der Pflanze auf das festeste verbunden ist, und also eine Seife ausmachet. Ein Theil von selbigem wird, wenn es vermittelst einer ziemlichen Gewalt des Feuers, mit dem Salz vermengert worden, aufs genaueste mit selbigem in ein Alcali fixirt. Jedoch kan dieses seinem Salze anhangende Del durch die Decoeta mit Wasser, wie in den 3. und 5. Proceß zu sehen, aus den Pflanzen gezogen werden. 2. Haben wir ferner dabey gefunden ein Del, welches mit der elementarischen Erde aufs genaueste verbunden, denen festen Theilen derer Pflanzen ihre Bildung einprägt oder ausdrücket, und dieses Del kan durch kein Kochen abgetrennt werden, wie der 4. Proceß gewiesen. 3. Haben wir dabey den größesten Theil des natürlichen, und eigenen Salzes der Pflanze wahrgenommen. 4. Die Materie der Pflanze, welche nachhero durch die Würkung eines offenen und heftigen Feuers fixirt, und in ein alcalisches und fixes Salz verwandelt wird. 5. Die irdischen Elemente größesten Theils, welche so wohl in den Säften befindlich, als auch den festen Körper der Pflanze ausmachen. Ich sage den größesten Theil, weil bereits eine große Menge irdischer Theile in denen flüchtigen Oelen mit heraus gebracht worden.

## Der zwanzigste Proceß.

Das natürliche Del der Pflanzen, welches durch das Pressen von denenselben, so, wie in folgenden von den Mandeln erhalten wird.

### Zubereitung.

1. Es findet sich bey denen Pflanzen ein Theil, der von selbstn flüchtig ist, oder doch leicht bey wenigem Feuer flüchtig gemacht werden kan. Und diesen Theil nennet man das Del derselben. Es kan solches zwar, wenn es lange siehet, dicke werden

werden, wie man dieses bey dem zuerst höchst flüssigen, nach-  
 man aber allmählig dick werdenden Terpentin-Dele, klärlieh  
 wird. Es hat auch durch die Kälte verdicket, und in Kügelchen  
 des Imperatoris, gleich den Fisch-Eyern, verwandelt werden.  
 Es hat auch zu einem festen Körper werden, wie man an dem  
 Wachs sieht. Es mag aber, auf was Weise es will, verhar-  
 tet man es wird es doch, wenn es zum Feuer kommt, wiederum  
 fließen. Das ist dieses Del allezeit, wenn es flüssig ist, zugleich  
 weicht, weil es, wenn man damit umgeheth, weich, schlüpfrich,  
 und zwar, doch aber wegen einiger zähen Klebrigkeit seiner  
 Natur, etwas dicklich befunden wird, welches bey den Spiritus  
 mit Wasser nicht geschieht. Ferner sind diese Dele allezeit  
 verträglich, unterhalten das Feuer und Flammen, und gera-  
 den auch selbst in Flammen, welches die Lust, Wasser und  
 Luft nicht thun. Endlich lässet sich dieses Del nicht mit Was-  
 ser vermischen, sondern, wenn es auch damit vermengt worden,  
 so zieht es doch das Wasser wieder von sich, das Del giebt sich  
 zusammen, und scheidet sich gänzlich davon wieder ab, daher un-  
 verträglich es sich auch vom dem Geiste. Es ist also das Del  
 der Natur nur eine und verfeinliche Flüssigkeit, die sich nicht  
 mit Wasser vermischen lässet.

2. Dieses Del, nach den den Pflanzen von viel und man-  
 cherley Art anzufragen. Denn das Flüchtige, welches in der  
 Luftkammer der Blätter, von einem kleinen Erd-Gewächse  
 genommen wurde, hat den eigenen Geist der Pflanze in  
 sich, welcher den Geruch und Geschmack der Pflanze besaß,  
 hat also nur nöthig zu werden, daß in demselbigen Del auch  
 die andern Eigenschaften der Pflanze begriffen war, und daß,  
 wenn dieses Del davon genommen worden, der ganze Ueberbleib-  
 sel der Pflanze nichts von denen wahren Eigenschaften der  
 Pflanze mehr an sich hatte. Wenn also jemand von dem  
 gemeinen, Muscaten-Süßholz, Nelken, und der Muscaten-Nuß,  
 das Del an das anferne weggenommen, so wird er zwar an  
 dem unterschiedenen Körper die ehemalige Gestalt noch finden,  
 allein von denen besondern Eigenschaften wird nichts mehr bey  
 ihnen befindlich seyn. Und wenn alles Del gänzlich davon  
 getrieben worden, so werden sie durch den Geruch und Ge-  
 schmack nicht mehr von einander unterschieden werden können.  
 Dieses hat der Körper des Dels, den Geruch und Geschmack  
 nicht von sich selbst, sondern es rührt selbiger von dem Geiste  
 her, welcher diese Dele, so lange er bey ihnen befindlich ist, un-  
 ter-  
 Dicht. Crypt. erster Th. H terischei

terscheidet, allein, wenn selbiger verlohren gegangen, so können die Oele kaum wiederum unter sich unterschieden werden, sondern es erhalten selbige fast einerley Eigenschaft.

3. Bisweilen wird in gewissen Theilen einiger Pflanzen reines Oel in kleinen Bläsgen oder Höhlchen gefunden, die man mit Recht Behältnisse des Fettes nennen sollte. Ausserdem aber haben die mit den Säften der Pflanze vermischte und also zertheilte ölige Theilchen die Gestalt eines Oels zwar nicht, sondern sie sind in den feisenhaften Theile derselben zu finden. So oft also diese verborgene ölige Theile zusammen gebracht, und die andern abgefondert worden, so kommet alsofort das Oel zum Vorschein. Man kan von beyden leicht ein Exempel geben: Der mit Wasser ausgezogene, eingekochte, seifigte und ausgetrocknete Saft einer Pflanze, zeiget, wenn man ihn brennet, die Gegenwart des fettigen Oels, davon der 3. und 5. Proceß nachzusehen. Der angehaucene Dennen- Fichten- und Lerchen-Baum, lästet, wenn seine Rinde aufgerisset worden, reines Oel fließen. Die zur Winterszeit frisch ausgegrabene und wohl gereinigte Meißer-Wurzel zeiget, wenn sie quer mit einem Messer zerschnitten und mit einem Vergrößerungs-Glase betrachtet wird, ölige und Gold-gelbe Tröpfgen, welche in dieser obern Fläche, aus eigenen Röhrchen, die dafelbst zusammen hangen, ausschwißen. Man schneide die Muscaten Nuß mit einem warm gemachten scharfen Messer, und beschau nachhero die obere Fläche mit einem Vergrößerungs-Glase, so wird man reine Tröpfgens Oel sehen. Ja wenn man auch auf eben solche Weise die gespaltene Mandeln mit aufmerckamen Augen betrachtet, so wird man eben das anmercken, vornehmlich, wenn man sie zuvor ein wenig warm macht, alsdenn spaltet und ein wenig drücket, da denn das Oel gleichfals zum Vorschein kommen wird. Doch wird das Oel nirgends deutlicher und überflüssiger gefunden, als in den Saamen-Drüßgen der Pflanzen, wofelbst es das eindringende Wasser und die Kälte von der zarten Frucht abhält, und also verhütet, damit die zarten Fäserchens nicht ersterben. Dieses Oel wird auch, bey herannahenden Winter insonderheit, in Ueberflus gesammelt, wenn es in dem vorher gegangenen Sommer in die Rinde getrieben, und dafelbst der wässrigen Feuchtkheit beraubet worden, welches vornehmlich bey denen Gewächsen, die beständig grünen, geschieht.

4. Derohalben werden die Oele der Gewächse am meisten

in den Theilen der Pflanze gefunden, welche am dauerhaftesten sind, und andern Theilen derselben gleichsam zur Beschützung dienen müssen, wo sie also am nöthigsten sind. Dahero trifft man sie insonderheit in denen Theilen an, die von denen einflussendsten Schäften der Wurzeln, und von dem ernährenden Saft der Luft aus der nahrhaften Erde, durch die offenen kleinen Poren der Fäserchen eingesogen wird, am weitesten entfernt sind. Gewiß, man kan in dem reifen Lein-Saamen mehr Del finden, als in dem übrigen ganzen Körper der Pflanze.

4. In gewissen verjammlet sich das pure Del in so großer Menge, daß es seine Behältnisse zerreißt und von selbst ausfließt. Dahero geben insonderheit die Rinden und Früchte vieler Bäume, wie an denen Spizen der Tannen, Cedern, Lerchen, Eichen, Fichten, und denen Wachholder-Beeren zu sehen. Man muß aber, wie ich bereits erinnert habe, die allezeit grün am Stamme, derer äußerlicher Theil der Rinde zum öftern mit Del übergoßen, scheuet. Vornehmlich trifft man dieses bey den Bäumen der Nordischen Länder an, die grosse Kälte ausstehen müssen, und an hohen, beragten und trockenem Orten wachsen. Dahero sollte man fast glauben, daß dieses Del zu ihrer Erhaltung wieder den Winter, Eis und Kälte sehr nützlich sey.

5. Wir werden hernach an, daß dieses seltne Del am allerwenigsten in denen völlig erwachsenen Pflanzen erzeugt werde, da es aber am meisten abzunehmen und abzugeben. Denn wenn die Kräfte und Tugenden aus ihrem Saamen hervor sprossen, so wird deren Verjaht mit sehr weniger Fettigkeit, im Gegentheil aber desto mehr von dünnen, flüssigen, wässrigten Säften angefüllt; die erwachsenen aber sind reicher an Fettigkeit. Man sehe nur einmal den Lein-Saamen an, dessen ganze Pflanze aus klarem Wasser, wie das Gras seine Nahrung zu haben pflegt, allein wenn er reif worden, wenn er seine grüne Farbe verlohren und gelb worden, so giebet er Del in größter Menge. Eben dieses ist auch bey den jungen und alten Fichten zu sehen. Daraus ist auch bekannt, daß die Baum-Gewächse und die meisten Wurzeln bey herannahenden Herbst sich allmählig zusammen ziehen, die Bewegung ihrer Säfte höret auf, sie dunken wenig oder gar nicht mehr aus, ziehen aus der Erde keine Nahrung-Saft mehr an sich, welches bey herannahender Winter täglich zunimmt, bis sie endlich fast gänzlich ruhen. Da hingegen, wenn sich der Frühling nähert, alles wiederum

ansänget sich zu bewegen, hinein zu dringen und auszudünsten. Will man den im Herbst und Winter gegenwärtigen Stillstand die Zeit des Schlags derer Pflanken, und den Zustand derselben im Sommer und Frühling, des Wachens nennen, so wird allezeit erhellen, daß zur Zeit des Schlags mehr Del, und während des Wachens, mehr Wasser bey denen Pflanken gefunden werde. Man sehe einmal die Meister-Wurzel zur Winterszeit an, da alle Zweige abgestorben, die Wurzel aber in der Erde verborgen liegt, als wenn sie abgestorben wäre. Schläft sie alsdenn nicht? Man grabe sie aber aus, spalte und beschau sie, so wird man sie von fettem Del ganz angefüllet finden. Gräbet man sie aber im May-Monath aus, so wird man sie schon wässerig, salzig, und gar nicht ölig finden. Eben dieses kan man auch an den Bäumen sehen, bey welchen das Del mit dem Alter so häufig wird, daß sie vor Fett ersticken müssen, wie z. E. die Tannen und Fichten, und dergleichen mehr, die alle endlich in ihren Fett absterben. Bey einigen kommt es als ein Gummi, bey andern in der Gestalt eines Harzes, Oels und Balsams zum Vorschein, worüber die Garten-Liebhaber hauptsächlich zu klagen haben, als welche auf diese Art immer viel Bäume verlohren. Gleich als wie die gemästeten Thiere, die mit Fett überzogen sind, zum östern davon erstickt, sterben.

7. Wenn also ein Chymist die Oele der Pflanken, vermittelst seiner Kunst zu erlangen gedencket, so muß er zuvor aus der Kräuter-Wissenschaft lernen, daß zu gewissen Zeiten das Wasser und Salz in den Pflanken im Ueberfluß sey, da denn der öligten Theile wenig gegenwärtig sind. Hingegen daß zu gewisser Zeit das Del vornehmlich in Menge da sey, alsdenn aber mangelt das Wasser und Salz, wenn nemlich neue Blätter, Blüten, Früchte, vermöge der Natur in denen Pflanken gebildet werden, so wird der Bewegung der wässerigten Säfte, die an Salz einen Ueberfluß haben, fortgeholfen, das langsame Del aber fehlet alsdenn. Wenn aber die Blätter verdorret und abgefallen, die Blüthe bereits verwelcket, die Frucht selbst reif und vollkommen worden, so daß sie fast von selbst abfället, so sammeln sich die öligten Theile immer mehr und mehr, nachdem die subtilen Säfte den Sommer über sind zerstreuet worden, kommen also zum Vorschein, und erhalten die Oberhand. Dahero pflegen auch die Bau-Meister mitten im Winter ihr Bau-Holz fällen zu lassen, damit es desto dauerhafter werde, dem Wasser länger widerstehe, und nicht so leicht wurmfüchig werde

weils über kühle. Denn zu der Zeit ist das Holz am härtesten und übertrieben, und dieses daher, weil es mehr mit Del als zu andern Jahres-Zeiten angefüllt ist; darum ist es auch im Nutzen von mehrerer Dauer. Lasset uns einmal das Cedern- und Feinstoffen-Holz beschauen, befindet sich nicht in selbigen ein Krauz schweres und sehr dichtes Del? Dahero kan man im Sommer zu anderer Zeit die Pflanze nehmen, wenn er mit Salz daraus bereiten will, und eben dieselbe Pflanze wieder zu anderer Zeit, wenn er das Del davon verlangt.

4. Die reifen Saamen, die im Kürzen von selbst abfallen wollen: in ihrer natürlichen Weise mehrentheils trocken, und sind mit fetten Theilen am meisten angefüllt sind, geben viel Del. Durch Saamen also trockenem die Kunst-Erfahrne ein wenig aus, und reiben sie hernach mit ihren eigenen Kleyen, zu einer Art Mehlts. Wenn sie aber so fett sind, daß sie sich nicht in ein Mehl bringen lassen, so werden sie nur in einem kühnem Wasser zerlassen, und lassen also allein durch diese Zeit die Del fließen, welches bey den Mandeln, Pinien, Terrenten und Balsamen offenbar abzunehmen. Wenn dieses also zerlassene Mehl in den Fäden heißen Wassers gesetzt, und nachher wiederum gelinde getrocknet wird, so werden die Saamen wieder mehr und mehr angeschlossen, daß sie also, wenn sie getrocknet werden, ihr Del leicht von sich lassen. Hierauf fasset man einen Topf über ein Feuer setzen, den man mit einem Deckel, welcher nicht allzu dicht sein kan, und leget denn die zerlassene Saamen hinein, und zerlaßet denn unter einer Probe die Saamen auf das fürchte zusammen, so wird das Del, welches durch eine solche unschädliche Wärme geschmolzen, in die unterste Gefäß Tropfen-weise ausschwißen, es ist zwar etwas als flüchtig worden, aber nicht unschmackhaft, sondern es ist fast natürlich, als es vorher in der Pflanze gewesen. Durch diese Kunst-Grif kan aus denen Saamen der magersten Pflanzen das Del erhalten werden, als aus den Hanf-Sallat- und Sen-Saamen, und unzählig andern, von welchen kein Mensch ahnden solte, daß in ihnen eine solche Fettigkeit verborgen sein kan. Wo kan aus den Indianischen Gewürz-Kecken, Muscaten-Blumen und Muscaten-Nüssen ein solch Del in Menge geschickt werden. Allein es hat selbiges doch die scharfe aromatische Kraft nicht, denn dieses milde und dicke Del aus den Muscaten-Blumen und Muscaten-Nüssen scheinert eher einen



Balsam abzugeben, als ein scharfes, brennendes, aromatisches Del, wie durch die Destillation daraus erhalten wird. Ich habe mich ehedem gewundert, daß man mit gutem Erfolg das ausgedrückte Del des Senf-Saamens wieder die heftigsten Stein-Schmerzen verschrieben. Nunmehr aber wundere mich nicht mehr, nachdem ich weiß, daß dieses also gemachte Del, sich sehr gelinde und süß zeigt, welches doch in der Destillation dieses Saamens so scharf und feurig wird. Und gewiß, ich kan noch izzo, so ist ich diese Sache erwege, mich nicht genug darüber verwundern. Denn warum hat doch dieses ausgedrückte Del nicht einen so starken Geruch und so scharfen Geschmack als das destillierte? Warum offenberet sich nicht hier auch die Schärfe des eigenen Geistes, welcher in dem Del seinen Sitz hat? Man mag das Wasser betrachten, oder das Sals, oder den Geist selbst, und dessen Del, so wird man diese Frage doch schwerlich so hinlänglich beantworten können, als man sich vorher eingebildet.

9. In diesem Oele trifft man allezeit sehr wenig Sals an. Und dennoch hat es, wie man mercket, vieles von der eigentlichen Kraft der Pflanze. So lange indeß dieses Oel noch frisch ist, so wickelt es die Schärfe der Säfte ein, hindert selbige, und macht sie stumpf; durch sein Reiben machet es, daß die gespannten Fäserchen, Häutlein, Gefäße und Eingeweide leicht sich ausdehnen und beweglich werden, es erweicht auch die Härte, und leidet nicht daß etwas zerreiße. Die ersordene und trockene Scharsen machet es feuchte, lindert und bringet sie dahin, daß sie sich durch die Bewegung der Säfte leicht von den andern lebenden Theilen absondern. In den Wunden beschützet es die entblößten Theile, und verhindert, daß die trockene Luft selbige nicht ausdürre, und ihnen also schade. Es verwehret auch, daß die dünnen Säfte, durch die kleinen Oefnungen der in denen Wunden zerschnittenen Gefäßens nicht zu stark ausdunsten, und solche also nicht so leicht verderben. Dahero ist es das beste Hülfsmittel in frischen und neuen Wunden, es werden selbige in kurzem damit zugeheilet. Ja man halt es auch vor ein herrliches Schmerzstillendes Mittel, indem es die Schärfe besänftiget, die zu sehr zusammen gezogene Theile aber erweicht und ausdehnet.

10. Nicht weniger merckwürdig ist die Eigenschaft dieser Oele, vermöge welcher sie in einer Wärme von 70. Grad, gar bald ihre ganze Natur verändern, ohngeacht gar nichts frey-

del mit Honig vermischt wird. Denn da es vorher dick war, so wird es nunmehr dünne, seine Mildigkeit wird scharf, seine Consistenz bitter, sein unschmackhaftes Weien ist nun abschmeckend und verderben. Seine weißliche Farbe wird gelb. Da es vorher ein Schmerstillendes Mittel war, so macht es ihn Schmerzhaft, und da es sonst linderte, so entzündet es nunmehr. Alle diese Veränderungen begeben sich gar bald genug, nemlich in wenig besten Sommer-Lagen, und sind von Wichtigkeit. Das bitter-Mandel-Öel lindert zwar vortreflich die durch die Bräune, rauh und scharf gewordene Kehle, allein wenn eben dieses Öel mit wenig Lagen von einem gesunden Menschen gelect wird, so entzündet es bald dessen gesunden Schlund, und je süßler das öelische Del war, je scharfer und abschmeckiger wird das alte. Wenn hernach die Mandeln, Welschen-Nüsse, und Pistacien allem alt und abschmeckend sind, wie leicht verursachen ihre Öele nicht die Bräune? Wie bald erregen sie nicht Fieber, wenn vorher die Kehle, Schlund, Magen und Gedärme durch ihren Gebrauch entzündet worden? Ihr Medici lernet dieses! Laßt man die der heilsamen Gebrauch des Mandel-Öels in gemäßigten Krankheiten rathe, so sehet dahin, das dieses Del nicht zu veralten und abschmeckig gewordenen Mandeln gemacht, und daß auch das frisch ausgepresste Del in Hundes-Blut nicht über 24. Stunden alt sey. Eben dieses ist bey den Thieren, bey den meisten Thiere, wie auch bey dem Mensch und Thier, als mehr vollkommenen Öelen anzumerken. Sie angucken und nicht dick, wenn sie frisch sind, und wie beständig von Verdunst, wenn sie bey sehr heißen Wetter ohne Salt der Luft ausgesetzt werden: Sie werden nemlich gelb, klein, grün, schwarz, und geben wegen ihrer angenommenen giftigen anstößenden Qualität, leicht zu hitzigen Fiebern und der Pest Anlass. Entstehet nicht in fetten und Butterreichen Käse die höchste Schärfe, wenn er veraltet? Ich habe gesehen, daß die Lippen, das Zahnfleisch, die Zunge, der Gaumen und die Kehle bestig davon entzündet worden. Was nun in den guten Eingeweide hieraus entstehen kan, ist leicht zu begreifen. Man betrachte diesen vorgekommenen Versuch wohl, daß nemlich dieses bey dem Feuer aufkochende Del sogleich gelb, nach Schwarz, bitter, und also in kurzem ungesund werde, so wird man abnehmen können, daß diese Öele, wenn sie 6 Stunden im Magen gewesen, ebenfals bitter werden, und wenn sie also aus dem Magen in den Mund und Kehlen auf-

stossen, so werden sie fälschlich vor die Galle gehalten, denn sie brennen und gerathen in Flamme, wenn sie ins Feuer geworfen werden. Und aus diesem, was bis; ero von der Eigenschaft dieses Oels angemercket worden, lässet sich vieles in der Historie der Natur, in der Medicin, in der Apothecke, und in der Koch-Kunst begreiflich machen.

## Der ein und zwanzigste Proceß.

Die mit ihren eigenen Körpern in Wasser geriebene natürliche Oele geben eine Milch. Zum Exempel sollen die Mandeln dienen.

### Zubereitung.

1. Wenn die bereits im vorhergehenden Proceß beschriebene öligte Körper so weit zubereitet worden, als es zu der Ausdrückung des Oels nöthig ist, alsdenn aber, anstatt daß man sie ausdrücket, in einem steinern Mörser mit einer hölzernen Stampe zerstösset, und unter dem Reiben immer etwas wenig Wasser nach und nach zugießet, daß also alles zu einem wohl vermischten Brei werde, so wird derselbe zu gleicher Zeit ganz weiß werden, je länger also derselbe gerieben wird, desto geschickter wird er zu diesem Proceß seyn; denn je zarter die Materie verdünnet, und je genauer sie unter einander vermischet wird, desto besser kan das folgende durch diese Hand-Griffe daraus erhalten werden.

2. Hierauf gießet man noch so viel reines und warmes Wasser hinzu, bis es genug ist; und reibet alsdenn fleißig, wie zuvor, da denn das über dem Körper stehende Wasser anfänget, weiß und fett zu werden. Nachmals lässet man das Gefäß ein wenig stille stehen, und gießet denn die oberste Flüssigkeit durch ein zartes leinen Tuch in ein reines Geschirr.

3. Auf das, was auf dem Grunde des Gefäßes, und in dem leinen Tuch zurück geblieben, gießet man wiederum frisches Wasser, reibet es wie zuvor, und gießet nachher abermals das dick, weiß und fett gewordene Wasser durch das zarte Tuch, damit es dem vorigen beygefügt werden könne. Den dicken Ueberbleibsel reibet man von neuem mit Wasser, und sonderet die entstandene Flüssigkeit, wie zuvor, ab. Diese Arbeit wiederholet man bis zum Ende, da allmählig eine Flüssigkeit zum  
Vor:

Wortens kommt, die nicht so weiß, nicht mehr fett, sondern sehr dünn, und zuletzt ganz wässerig ist, so daß sie auch durch einen Seiden niemals so milchicht und fett werden wird, als die andere war. Zuletzt wird sehr wenig von der ersten Materie im Mädel zurück bleiben, was aber noch übrig ist, siehet man durch ein Sieb ohne Fett und Saft, läset sich gar nicht durch ein langes Reiben im Wasser auflösen, sondern zeigt sich ganz weiß, ist alles Salzes beraubt, und giebt gar kein Zeichen an sich, woraus man vermuthen könnte, es sey noch etwas Fett in denselben vorhanden. Es werden demnach die öligten Theile dieser Beschaffenheit in zwey unterschiedene Arten getheilet, der eine nämlich zertheilet im Wasser, der andere aber kan im Wasser nicht weiter aufgelöst werden. Insonderheit ist wohl zu merken, daß eben dieses mit dem überbliebenen Klumpen, aus welchem in dem vorhergehenden Proceß das Del war ausgepresset worden, könne vorgenommen werden; woraus denn aber auch mancher weiß, diese und fette Flüssigkeit kan bereitet werden, und das Del in der ersten Arbeit heraus gedrückt werden. Man mag hierbey doch, nach der gänglichen Ausdrucksart des Del, alles ein gemischer Theil milchigter Materie annehmen, die auch hier heraus gebracht werden.

4. Die Flüssigkeit oder Milch, die auf solche Weise bereit wird, kommt in vielen Stücken der Nahrungs-Milch vor. Oben gleich, welche in deren Seiden aus den Vegetabilien durch ein Sieb zertheilet, und durch die Wirkung der Wärme vertheilt wird, die selbige in denen Gedärmen auch der Galle vertheilt wird. Die weiße Farbe, der gelben Geruch, der süße Geschmack, die dicke Fettigkeit, und die durch milchende Säure lehren es bey beyden. Wenn auch diese in einem hohen cylindrischen Gefäß einige Zeit still stehen, so wird selbige bald von selbst in eine höchst weiße, sehr dicke, und viel ganz oben schwimmende, und in eine dünne, überhöchste, bläuliche Feuchtigkeit, die unten stehen wird, abgetheilt. Und in diesem Stück ist diese vegetabilische Milch der Milch dieser Thiere vollkommen ähnlich, nemlich in der Abänderung des Milch-Klumpen von der untersten nach vom Boden stehenden Milch. Wiederum so man diese Milch einige Zeit in etwas warmer Luft aufbehält, so wird sie sauer, und bald hernach ganz scharf, nicht aber so ölig abschmeckend, wie es eben vorhergehenden Proceß bey den ausgedrückten Oelen als etwas eigenes gemeldet worden, und hierin kommt selbige

wiedermum mit der Milch, welche eben so in solcher Luft von selbst säuret, völlig überein; allein von den Merckmahlen eines reinen und unvermischten Oels weicht sie ab. Das aber, was hierin merckwürdig ist, lehret denen Medicis, daß die ausgezogene Milch sicherer in hitzigen Fiebern zu gebrauchen sey, als das ausgedrückte Oel. Jedoch habe ich niemahls auf einige Weise aus dieser Flüssigkeit, wie sonst aus der Milch, Käse verfertigen können, daher sich wiederum ein neuer Unterscheid unter der Milch der Thiere, und unter derjenigen, die aus den Vegetabilien verfertiget wird, befindet. Die Ursach aber des Unterscheides, unter dem ausgedrückten Oel des vorhergehenden Processes, und unter der ausgezogenen Milch dieses Processes, glaube insonderheit zu seyn, daß der mehligte Theil, unter dem Reiben, sich genau in den kleinsten Theilchen zwischen das reine Oel setze, und also die Theile des Oels schwäche, und von einander sondere, daß sie, nachdem die Klebrigkeit des Oels also verändert worden, sich mit Wasser vermischen lassen, und in Gestalt einer Milch, die in einer in Wasser aufgelöseten Fettigkeit bestehet, erscheinet. Wenn man aber durch das Ausdrücken das Oel unvermischet erhält, so nehmen dessen Theile die einander berühren kein Wasser an, und lassen sich auch mit selbigem nicht vermischen. Wiederum verursachet die ziemliche Quantität des Mehls, welches in der Hercuszziehung der Milch zwischen das Oel gebracht wird, daß diese Milch zwar säuret, nicht aber wie die Oele abschmeckend wird und verdirbet. Und hieraus vernimt man auch die Ursach der Weiße in dieser Flüssigkeit, denn so oft ein zart zertheiltes und verborgenes Oel mit Wasser vermischet wird, so entsethet eine weiße Farbe. Man nehme einmal etwas Wasser in ein Glas und gieße ein Oel darüber, so werden diese durchsichtige beyde Flüssigkeiten, jede von einander abgefondert, darinne zu sehen seyn. Schüttelt man sie geschwinde in diesem Gefäß durch einander, so werden sie sich auf einige Zeit mit einander vermischen, und so lange sie vermischet sind ganz weiß aussehen; wenn man sie aber wieder still stehen läset, so wird sich das Oel davon wieder abfondern, das Wasser wird unterwärts gehen, und die zuvor entstandene weiße Farbe wird sich verlieren. Was man also bey der Milch der Thiere, und bey den desillirten dichten Wassern anmercket, das trift man auch bey dieser ausgezogenen Milch an. Ja es ist auch gewiß, daß je mehr Oel da ist, je weißer wird die Farbe, und desto mehr geht

ist eine gewisse gewisse und überreichende Säule; je weniger  
 sie aber ist, desto weniger ist auch die weiße Farbe, und  
 desto besser ist. Zur Sommerszeit pflegt diese ausgezo-  
 gene Milch kaum über zehn Stunden gut zu bleiben, im Win-  
 ter aber hält sie sich länger. Mit wenig Worten hieraus zu  
 schließen, so lehret uns dieses Kunst-Stück eine Milch auszu-  
 ziehen zur Erhaltung des Sämens der Menschen. Denn wenn  
 man ein reines Del erfüllte Ei Waaren durch die Stein-  
 wasser mit einer Fläche der Backen-Zähne zermalmet, durch die  
 Vermischung des Speichels befeuchtet werden, und je länger  
 es im Munde durchgearbetet werden, je mehr kommen  
 daraus ansgewonnen Milch gleich, und werden zuletzt allezeit  
 mit dem schuld reichlich der Speichel, Saltz und Del wohl  
 untereinander vermengt. Und eben diese im Munde an-  
 zuhalten, im Magen befeuchtet, und in den Gedärmen voll-  
 kommen anzuweiche Handlung, behält nachmals noch eben  
 so lange, wieweil, das immer neue Saftes des Menschen damit  
 vermengt werden, die ihre Eigenschaften damit verbinden, wel-  
 che in dem höchsten Grade, das Zugießen des Wassers ab-  
 zuweilen lernen. Und hieraus lernet man auch den merk-  
 würdigen Unterschied des ersten Nahrungs-Saftes, und der  
 folgenden zu erkennen.

### Der zwanzigste und zwanzigste Proceß.

Der natürliche Oel der Pflanzen, wie solche  
 durch Kochen mit Wasser bereitet werden.

#### Zubereitung.

1. Man zerzet auch dem 20. Proceß aus denen Pflan-  
 zen, die mit Oel angefüllt sind, alles Del, das sich auf solche  
 Weise heraus bringen läßt. Die nach dieser Arbeit überblei-  
 bende Materie setzet man in einen leinenen Sack, und läßt  
 diesen immer in kochendem Wasser kochen, so wird das noch dar-  
 in befindliche Del von der Wärme schmelzen und oben schwim-  
 men. Dieses nimmet man mit einem Löffel vorsichtig ab, und  
 sammelt es beynahere. Und diese Arbeit wiederholet man so  
 lange, als etwas Del, oder ein fettiger Schaum ausgeworfen  
 wird. Solchergehalt wird das Del, welches bey den Ausdrücken  
 am leichtesten gehöret, zum Vorschein kommen, welches auch  
 die

die ausgezogene Milch in den vorhergehenden Proceß zeigt. Ja auch dieses also lange gekochte Wasser wird wegen der milchigten Farbe, und wegen der dicken Fettigkeit zeigen, daß noch vieles Del zurück geblieben.

2. Wenn man aber die zubereitete Materie hierzu nimt, aus welcher nach dem 20. Proceß das Del gepresset werden sollte, ehe solches wirklich daraus gepresset worden, selbige auf kurz zuvor erwähnte Weise mit Wasser kochet, und das Del fleißig wegnimmt, so wird eine unglaubliche Menge Dels auf solche Weise abgefondert werden. Also wenn man ein Pfund von den besten und geriebenen Cacas mit acht Pfund Wasser kochet, so dick als ein Brey, so wird die weggenommene, gesammlete, und wie ein Unschlitt erkaltete Fettigkeit, sieben Unzen solchen Dels geben. Diesen Versuch des Hombergii kan man nachsehen bey dem Hamel Hist. Ac. R. Sc. p. 371. Edit. 1701. Es pflegt aber doch dasjenige, was in dem Kochen übrig blieben, noch etwas Del zu geben, wenn man es austrocknet, zerreibet und ausdrucket. Und hieraus nimmt man ab, daß eine bewunderas würdige Menge dieses Dels in den Saamen gegenwärtig sey.

3. Inzwischen giebet es auch einige andere Saamen, die wenig Fettigkeit besitzen, und wenn sie ausgedrückt oder mit Wasser gekocht werden, kaum etwas Del geben. Wohin wir denn die Bohnen, Linsen und Erbsen rechnen. Jedoch wenn sie trocken, gelinde gebrannt, oder gebraten werden, so geben sie mehr Del von sich. Diese Dele aber, welche also vermittelst des Kochens bereitet werden, haben vieles von der sonderbaren Eigenschaft ihrer Pflanze, die man genugsam daran wahrnehmen kan.

### Der Nutzen.

Diese wohl angestellte, mit einander verglichene, und wohl erwogene drey Versuche, zeigen erstlich das natürliche Del, welches sich in den Pflanzgen von Natur gegenwärtig befindet. Ja man erfähret auch hiedurch den Ursprung der Fettigkeit in denen Thieren, die von den Vegetabilien ihre Nahrung haben, als in welchen allezeit Del befindlich ist, welches durch das Käuen, Wiederkäuē, und in der Verfertigung der Nahrungsmilch, daraus bereitet und ausgezogen wird. Zwenyten versteinet man deutlich genug die Natur des Dels, und dessen Nutzen in den Pflanzgen. Drittens begreifen wir die Art und Wei-

mit Oel und Wasser, auf gewisse Art mit einander ver-  
 mischt und vermengt, eine Flüssigkeit entstehen könne, welche  
 dem natürlichen Saft und der Milch sehr gleich kommt, ja man  
 könnte auch hierzu, wie die Natur den Nahrungs-Saft und  
 die Milch hervor bringet. Viertens wird uns also die Ord-  
 nung bey der Untersuchung derjenigen Oele leiten, die man  
 gemeinlich Oele nennet, und die wir bald beschreiben wollen.  
 Vorher vertheilt sich die Medici, die dieses alles wissen, nicht  
 sondern vorher eine so grosse Menge Fettigkeit bey einem ge-  
 wöhnlichen und mässigen Menschen entstehe, ob selbiger gleich zum  
 Theil mit allen solcher Vegetabilien zur Speise bedienet,  
 welche um sich nicht fett zu seyn scheinen; da die durch das Pres-  
 sen vermengte Milch ihre Fettigkeit, wie im vorigen gewiesen,  
 daraus heraus bringen. Denn wenn selbige lange gekäuet,  
 und mit dem Säften wohl vermischt werden, so verwandeln sie  
 sich in eine Milch, daher denn der Nahrungs-Saft, von  
 welchem die Milch kommt, herrühret, und daher wird das Oel  
 in denen Thieren, die denen Puls-Adern anhängen, welche  
 die Milch zu seyn behauptet. Sechstens wird zugleich der  
 Ursprung des Nahrungs-Saftes und der Milch bekannt. Sie-  
 bens wird man zugleich die Natur derjenigen Elemente,  
 welche den Nahrungs-Saft und die Milch ausmachen. Neun-  
 tens wird man wissen, wie aus dem Speichel, feuchten, dünnen  
 Saften, die in dem Munde und denen Puls-Adern herrühret, in-  
 dem Munde, im Rachenraum, im Hals, Schlund, Ma-  
 gen, Zwölffarm, Leber und den nachfolgenden, feinsten, bligsten  
 Theilen, die in denen erst benannten Feuchtigkeit anzutref-  
 fen, wie alle können durch die Bewegung des Särens, des  
 Verdauens und der Gährung, zu einer Milch gemacht, und  
 um den grössern Theil abgepresset werden. Achters wer sol-  
 che wohl die physische Ursach hieraus nicht erkennen, warum  
 die Milch der Thiere, welche lediglich aus denen Vegetabilien,  
 als künstlichen Futter zubereitet wird, so geneigt sey, sauer zu  
 werden. Das frische, grüne, und mit vielen Speichel gekäuet  
 und weicherackete Gras, beginnet schon im Munde die Ge-  
 schmack der Milch anzunehmen, und die Verfertigung des Fettes  
 zu bezeichnen. Daher pflegt der Mensch von Brod und Wasser,  
 und das Vieh von Gras und Wasser fett zu werden. Neun-  
 tens hat man, nachdem dieses untersucht worden, denenjenigen  
 nicht immer glauben, die da versprechen mehr Oel durch die  
 Kunst aus denen Pflanzen hervor zu bringen, als ihnen die Na-



tur beygelegt hat; gewis, wir können kein Del durch die Kunst machen, sondern es ist uns nur zugelassen, das Del, das sich zu vor bey der Pflanze befunden, durch die Kunst abzufordern. Wiederum sind die ausgekochten, ausgemilchten, und ausgedrückten Oele, nicht vor bloße, einfache und unvermischten Oele zu halten, weil selbige, wenn sie nach folgenden Kunst-Griffen durch die Destillation zergliedert und erforscht werden, mehrentheils in Wasser, Lust, Erde und wahres wesentliches Del aufgelöst werden, welches der vorsichtige und behutsame Chymicus Clarius vorlängst angemercket. Vid. Transact. Comp. T. III p. 361. Und daher scheint auch zu kommen, daß diese also durchs Ausdrücken, Kochen und Reiben bereitete Oele, so leicht in der Luft verändert werden, indem sie aus einer Vermischung so viel und mancherley Sachen bestehen. In denen durchs Kochen verfertigten Oelen ist zwar Salz befindlich, jedoch noch mehr in den mit gekochten Wasser.

### Der drey und zwanzigste Proceß.

Die Destillation derer Oele aus der Blase, welche man wesentliche Oele nennet. Von grünen Blättern und Zweigen, wie hier an dem Sagebaum gewiesen wird.

#### Zubereitung.

1. Zu dieser Arbeit sind zwar alle Pflanzen mehr oder weniger geschickt. Unter allen aber, am meisten diejenigen, in welchen eine aromatische Kraft, die bereits in dem 1. 15. 16. 17. Proceß beschrieben worden, vor andern den Vorzug hat. Unter diesen werden wiederum nur allein diejenigen zu diesem Vorhaben auszuwählen, die einen kräftigen Geruch, und einen scharfen, hitzigen und angenehmen Geschmack haben. In diesem ersten Proceß aber von diesen Oelen, handeln wir vornehmlich von den Blättern, die zu diesem Vorhaben tüchtig sind. Die Blätter aber sind entweder frische, die von beständig grünen Gewächsen genommen werden, oder es sind bereits abgefallene Blätter der Pflanzen.

2. Die aromatischen Blätter der immer grünen Pflanzen, als der Tannen, des Lebens-Baums, der Pomeranzen,

des Fenchelsbaums, der Cedern, der Citronen, des Eypheu, des Wacholder-Baums, des Lorbeer-Baums, des Limonien-Baums, des Myrren-Baums, der Fichten, der Rosmarin, des Saugbaums, der Salbey, des Feld-Kümmels, des Thymian, sind fast allezeit mit Del erfüllet, jedoch am allermeisten im Herbst, und gegen den Winter. Dahero versahet man sich bey diesem fast auf einerley Art, und nach einerley Ordnung.

3. Die aromatischen Blätter aber, die nur ein Jahr dauern und von selbst abfallen, doch aber, wenn sie grün sind, einen kräftigen und aromatischen Geruch geben, müssen zu dem Ende zu der Zeit gebrochen werden, da sie zu ihrem vollkommenen Alter gekommen, und bereits wiederum anfangen, an ihrem mit hochgekommenen Kraft, abzunehmen, denn zu der Zeit ist der Wasser-reiche Feuchtigkeit, und das säuerliche Salz etwas nachgelassen, und sie haben ein mehr dickes, öligtes und balsamisches Wesen zurück gelassen. Die hieher gehörige Pflanzen sind bereits in dem Register, welches bey dem ersten Versuch befindlich ist, mit erwehnt worden.

4. Aus dem Verlauf derer angestellten Versuche, hat man observed, daß dergleichen Blätter, welche in der gemeldeten Zeit abgebrochen, und vor der Destillation einige Zeit im Vacuum stehen, und von der Luft mäßig durchwehret worden, mehr Del geben, als diejenigen, welche sofort zugleich mit einem mäßigen Feuer, den sie auch besitzen, destilliret werden. Solten sich auch vorfinden Wasser, die Oele, welche in demselben enthalten sind, leichter zum Vorschein kommen; welche, da das Wasser nicht mit ihnen vermischt, also zertheilet worden, und sie zwar dem Wasser ihre Kraft mittheilen, in Gestalt des Oeles aber nicht erscheinen konten? Indessen muß man sorgfältig verhüten, daß die Blätter nicht in allzu großer Wärme angetrocknet werden, damit das Del nicht davon fliehet. Man findet aber doch Blätter, in welchen sich eine so große Menge balsamisches Del befindet, daß, wenn sie frisch zertheilt werden, sie am meisten Del geben. Lehret uns nicht dieses der Rosmarin und Münke? Ja es finden sich auch andere, welche sich schwerlich austrocknen lassen, ohne daß sie nicht zugleich an ihren Geist Verlust erleiden sollten, als welcher das Del flüchtig machet. Die Blätter des Leber-Balsams und der Berg-Nägel, sind also beschaffen. Woraus erhellet, daß kein Regel ohne Ausnahme sey.

5. Hierauf nimmet man die von selbstn grünende Blätter in ihrer größten Lebhaftigkeit so fort ohne solche zu quetschen, füllet damit zwey Drittel einer Blase, und gießet das destillirte Wasser eben dieser Pflanze darauf, da denn sofort die Destillation kan angestellet werden. Am geschwindesten geben auf solche Weise ihre Oele, Stab-Wurz, Leber-Wulsam, Dill, Berg-Münze, Löffel-Kraut, Diptam, Fenchel, Liebsteckel, Majoran, Marum, Münze, Melisse, Dostien, Sagebaum, Salbey, Eaturey, Feld-Kummel, Reinfahren, Thymian, Lebens-Baum. Andere im Gegentheile erfordern in einem zuvor wohl verschlossenen Gefäß, eine lange Digestion und Einweichung, nachdem zuvor etwas Meer-Salz, und insonderheit Vitriol-Spiritus zugleich hinzugehan wird, als wodurch die Pflanzen geschickt gemacht werden, daß sie ihr Del desto reichlicher von sich lassen. Wenn man also viel und schönes Del aus den Blättern der Lannen, der Pomeranzen, des Buchs-Baums, des Calmus der Cedern, der Camillen, der Citronen, des Jops, der Wachholdern, des Lorbeer-Baums, der Limonien, der Myrten, der Nichten verfertigen will, so füllet man damit, wenn sie zuvor gelinde getrocknet worden, zwey Drittel einer Destillir-Blase, und gießet in eben dieser Höhe ihr destillirtes Wasser hinzu, zu dessen jedem Pfunde eine halbe Unze Meer-Salz, oder ein Quintlein Vitriol-Del zuvor gethan worden, und läßet sie also ehe die Destillation vorgenommen wird, drey Wochen, in einer Wärme von 90. Grad stehen. Je fester aber einige Blätter ihre Oele halten, je mehr A. i. d. i. und eine desto längere Weichung wird erfordert. Denn daß die Acida diese Oele löß machen, und auch vielleicht selbige einiger massen vermehren, solches hat schon vorlängst Boyle, Hofmann, Homberg, le Mort und andere beschrieben.

6. Alsdenn fange man an zu destilliren, so wie bey dem Wasser in dem 15. Proceß zur Gnüge erinnert, jedoch dergestalt, daß alsofort, so bald es möglich ist, die Materie ins Kochen gebracht, und al o staret genug herüber destilliret werde; so wird alsobald mit dem ersten Wasser das gesuchte Del in die Höhe steigen. Im Gegentheile, wenn man die Destillation zu langsam anstellet, so wird zwar das Del durch die große Hitze flüßig gemacht, allein es kan doch nicht übergehen, sondern es bleibt an den Wasser und Blättern hangen, machet also zwar das Wasser sehr kräftig, allein man bekommt auch desto weniger Del. Es muß aber die Destillation bey solchen Grad des Feuers,

Wasser, so lange fortgesetzt werden, als noch etwas Del oben an dem desillirten Wasser zum Vorschein kommt. Dahero muß die Vorlage öfters verändert werden, damit man erfahren möge, ob noch etwas Del in die Höhe steige. Mit der Desillation des Wassers aber fährt man nach dem 15. und 16. Versuch so lange fort, als selbiges noch kräftig ist, denn man verliert es bey fernerer Bereitung des Oels.

Es zerreißen also in dieser Operation die durch das Sieden erweichte Häutlein derer Behältnisse, in welchen die Oele aufbewahrt werden, durch die Gewalt des Kochens, wodurch die Oele geschmolzen, beweget und verdünnet werden; daraus macht das flüchtig gewordene Del hervor, und wird inwendig bey den Europäischen Gewächsen in die obere Fläche des Wassers ausgeworfen. Und indem die Theile des Wassers in die Höhe getrieben werden, so werden zugleich die Theile des Oels mit in die Höhe gerissen, und übergeführt, da sie denn durch die Kälte des Wassers in der Nöhre des Destillirgefäßes verdeckt werden, und in Del gehen. Auf solche Weise werden sie in einer Vorlage aufgefangen, da man denn dasjenige Oel rein und natürlich hat, so daß sie keinen brandigen Geruch und Geschmack bekommen, sondern den Geruch und Geschmack und die eigenthümlichen Kräfte ihrer Pflanze, aus der Natur, woraus sie entsprungen, auf das allerbeste erhalten sind in die Form schwache, darlegen. Der Ueberbleibsel der Pflanzen, die endlich in der Höhe bleibt, ist durch diese Destillation alles Oel gänzlich beraubt, so, daß fast keine Spur von ihrer vorigen Eigenschaften mehr dabey anzutreffen ist. Geruch das Del des Kermuths, des Buchs-Baums, und der Berg-Dünze hat sowohl den Geruch als Geschmack der Pflanze, wovon es gemacht worden, vollkommen. Die Pflanzen aber, denen alle ihr Del abgenommen worden, können alsdenn nicht recht mehr erkannt und unterschieden werden. Diese Oele halten sich lange Zeit, schimmeln und verderben auch nicht. In Betrachtung dieser Eigenschaften haben die Chymici diese Oele wesentliche Oele genennet.

### Der Nutzen.

1. In diesen Oelen befindet sich eine scharfe, erwärmende, erquickende, die Nerven antregende, und den dicken Schleim verdünnende Kraft, welche, indem sie der Zunge und Nase angetroffen ist, die Lebens-Geister ermuntert. Sie zeigen ihre

Schärfe, indem sie einen heftigen Schmerz erregen, wenn sie denen durch die Wunden entblößten Häuten und Nerven appliciret werden. Ihre erwärmende Kraft offenbaret sich daraus, daß, wenn sie innerlich gebraucht werden, so erregen sie eine größere Hitze, als sonst kein einfacher Körper thun wird. Daher verursachet der überflüssige Gebrauch dieser Oele hitzige Fieber, er unterhält selbige, verstärket sie, und vermehret den Grad der Hitze aufs höchste, wenn mit Gebrauch derselben nicht inne gehalten wird. Bringt man sie äußerlich der gesunden Haut eines Menschen also an, daß sie in selbige wirken müssen, so verursachen sie Hitze, Brennen, Schmerzen, Röthe, Glanz, Klopfen der Puls-Adern, und Blasen in der äussern zarten Haut, ja durch gar zu heftige Wirkung erregen sie zuletzt den Brand. Dahero ist auch denen Medicis wohl bekannt, was sie vermittelst ihrer entzündenden Eigenschaft, denen innern Theilen vor Schaden zufügen können, wenn sie stark gebraucht werden, als woselbst sie die zarten Hautgenß ebenfalls zerfressen und entzündet. Wenn sie aber in den Körper durch die Lebens-Kräfte in Bewegung gebracht worden, so geben sie sehr kräftige Mittel ab, die Nerven zu reizen. Dahero sie auch den dicken Schleim, der nur allein von der Trägheit entstanden, und wenn er soll von einander gelöst werden, eine starke Bewegung erfordert, vortreflich verdünnen und zertheilen. Uebrigens erquicket sie, wegen ihres kräftigen angenehmen Geruchß und Geschmacks, die schwache Natur der Menschen. Alle diese Oele wirken auch nicht sowohl wegen ihrer öligten Klebrigkeit, sondern wegen ihres flüchtigen Geistes, der in dem Oele gleichsam gebunden, den eigentlichen Geruch und Geschmack der Pflanze besizet, welches schon so oft gemeldet, und in dem 1, 15, 16, 17. Proceß bereits erwiesen worden. Es geben deswegen diese Oele, wenn sie vorsichtig in der Medicin gebraucht werden, die herrlichsten Arzeneien wider alle diejenigen Krankheiten, in welchen überhaupt die Lebens-Geister entweder mangeln, oder so träge sind. Sie dienen also denen, die ein kaltes und wässerigtes Temperament haben, und zur Wassersucht geneigt sind, oder die einen Ueberfluß an zähen Schleim haben, welcher von der Trägheit der Säfte, nicht aber von einer hitzigen und entzündenden Verdickung herrühret. Sie thun also gute Dienste in kalten, im Winter vorkommenden und nachlassenden Fiebern, und zwar an dem guten Tage, wenn kein Fieber da ist, insonderheit vor dem Anfall und vor der Zeit des Frostes.

Wohl. Die betagten Körper befinden sich auch auf den inäussern Gebrauch dieser Oele wohl. Ja auch diejenigen Hypochondriaken, welche sich wegen des sehr dicken, und kaum zur fernern Absonderung der Lebens-Geister tüchtigen Geblüts, sehr sehr bekümmern, welche daher träge, vergessen, stumpf, zur Schlaflosigkeit geneigt sind, und als Kinder weinen, die haben davon Nutzen zu erwarten. Auch denen hysterischen Frauen-Personen, die wegen eben der Ursachen, mit Zufällen behaftet sind, wird dadurch geholfen; da im Gegentheile alle diejenigen, welche von überflüssigen stockenden Geblüts, in dergleichen Krankheiten verfallen, sich auf den Gebrauch dieser Oele sehr übel bezeugen werden, die doch in andern dergleichen Fällen so nützlich waren. Eben dieses ist auch von denen, die mit dem Schlage leiden, zu verstehen. Wenn dergleichen Krancke von der Entzündung, und wegen Mangel der Lebens-Geister stumpf und traurig sind, so sind diese Oele ihnen sehr dienlich, wenn aber der Schlag von der Ergießung eines dicken Geblüts innerhalb der Hirn-Schale, oder von einer entzündenden Häufung des Geblüts, oder von einer ausdehnenden Vollblütigkeit herrühret, so bringen sie ganz den Tod zu wege. Dahero sind solchen Personen die aus diesen Oelen verfertigten Schlag-Balsame allem sehr schädlich, ob sie gleich in allen Fällen, ohne Unterscheid, zu gebrauchen werden. In keinem Zufall aber wird ihnen Oel zu Nutzen haben bezogen, als in Bleihungen der Blase, und in denen Schmerzen der Colic. Allein auch werden mit Vorsicht und Voracht erwidert, denn es können auch Zufälle von einer Entzündung, von überflüssigen Geblüts hervorzurufen seyn, und dergleichen, entstehen, in welchen Fällen diese Oele schädlich sind, da sie im Gegentheile ihren herrlichen Nutzen haben, wenn diese Zufälle aus bloßer Erkältung, aus verhaltenem und langsamem Umlauf des Geblüts, und von Erstickung der Gedärme mit zähen und kalten Schleim hervorkommen.

2. Die Chymici aber sehen hieraus klärlieh: 1. Daß das Oel der aromatischen Pflanzen so flüchtig als kochendes Wasser sey. 2. Daß in diesem Oel der eigene Spiritus vornemlich unter sich habe, mit selbigem in die Höhe gebracht werde, und nach der Destillation in den Oele viele Jahre verbleibe, wenn nur selbiges in wohl verwahrten Gefäßen aufbehalten wird. 3. Erhellet, daß das Oel sich nur in einer gewissen Quantität dabey befinde, die, wenn sie heraus gebracht worden,

so kan ferner nichts mehr daraus geschafft werden. 4. Wenn das siedende Wasser in dieser Destillation mit so viel Salz, als es auflösen kan, gesättiget ist, so wird dieses siedende Wasser heisser seyn, als sonst ein blosses Wasser zu seyn pfleget, wie selbiges bereits in dem ersten Theil erwiesen worden. Dahero begreiffet man, daß durch reichliches Zuthun des Salzes mehr von dem vegetabilischen Oele, durch das siedende und mit Salz vermischte Wasser losgemacht werde, als sonst nicht würde geschehen seyn, wenn kein Salz wäre darzu gethan worden. Jedoch wird man irren, wenn man meinen wolte, durch diesen Kunst-Grif mehr von dem Geiste zu erhalten, welcher das Oel kräftiger machet; dieser läffet sich durch die Hitze gemeinen Wassers absondern, weshalb würde dergleichen Einbildung nichts fruchten. 5. Wissen wir auch, daß diese Oele in den Pflanzen vor flüchtiger zu halten seyn, als diejenige salzige Materie, welche durch stärker Feuer in ein flüchtiges Salz, das entweder ölicht, saur, oder alcalisch ist, daraus in die Höhe antrieben werden muß, oder als diejenige Materie, welche, wenn sie ausgebrant wird, in ein fixes Alkali gehet. 6. Ist hieraus abzunehmen, daß die Kräfte, welche einer jeden Pflanze eigen sind, mehr in den Oelen, als sonst irgend in einem andern einfachen Theile der Pflanze angetroffen werden. Doch allezeit in Absicht auf den damit verbundenen Geist. Das Wasser, das fixere Oel, die Seife der Pflanze, das Salz selbst, besitzen das sonderbare und wahrhaftig Eigene der Pflanze nicht, man kan es auch daraus nicht darstellen. Untersucht man diese Stücke absonderlich, so wird niemand die Pflanze, woraus diese Sachen entspringen, daraus erkennen, noch von andern unterscheiden können. Dieses Oel aber wird einzig und allein durch den Geruch und Geschmack das Gewächs anzeigen, woraus selbiges verfertigt worden. Oder wenn in zwey unterschiedenen Gewächsen diese Oele solten mit einander übereinkommen, so wird ihnen ein Name gegeben: welches z. E. bey dem Rosen-Oel, und bey dem Oel des Rhodischer-Holtzes, geschieht. Ja auch das Oel aus der Cassia lignea, und der Zimmet-Rinde, die einander sehr gleich sind, hat gemacht, daß der wahre Zimmet-Baum Cassia lignea, und der andere Cassia fistula, genennet worden. 7. Wie viel und nützlich dasjenige sey, was beym Kochen verlohren gehet, ist ebenfals hier anzumercken.

Der

## Der vier und zwanzigste Proceß.

Die Destillation derer Oele von trockenen Blättern, wie hier bey der Krause-Münze gewiesen wird.

### Zubereitung.

1. Bey diesem Versuch müssen wir auch mit getrockneten Kräutern ansetzen. Also digeriret und destilliret man, wie im vorigen artickel worden, mit seinem eigenen destillirten Wasser aus Kraut der Krause-Münze, welches zu gehöriger Zeit gesammelt im Schatten getrocknet, und also sechs Monat aufbewahrt werden. Hier muß man wohl merken, daß die Blätter von den trockenen Blättern nicht über die Helfte angefüllt werden, weil das trockene Kraut, wenn es dichte auf einander kommt, und nicht Wasser darauf gegossen wird, sehr zusammenbricht, und also leicht anbrennet, oder in die Höhe steigt. Endlich muß man von Anfange der Destillation bis zum Ende amantines Oel erhalten, welches von schönen Geruch, Geruch und Kraft sein wird, und oben auf den destillirten Wasser schwimmt.

2. Wenn man abthut den ausgedrückten Saft von dem vorher beschriebenen Kraut wiederum auf frische Münze ansetzt, so hat man nicht das vorher destillirte Wasser giedet, so wollen wir das Oel abzusammeln, und besonders aufbewahren wollen, nämlich auch noch so viel destillirtes Krause-Münzen-Wasser, als zu einer folgenden Destillation erfordert wird, bereit hat, und abthut, wie zuvor, digeriret und destilliret, so wird man in dieser andern Destillation noch weit mehr Oel erhalten als in der ersten; und je öfterer diese Arbeit wiederholt wird, desto mehr Oel wird man in jeder Destillation erhalten. Denn ein so oft cohobirtes Wasser, wird je mehr mit mehr Saft, daher es auch das Oel bey wiederholten Destillationen immer mehr von sich lassen kan. Hieraus ist leicht zu erhellen, daß dergleichen Wasser solchergestalt die eigentlichen Kraft der Pflanzen erhalten, wie dieses bereits oben bey dem 21. Proceß gemeldet. Wie auch der Nutzen bereits zur Erläuterung in dem vorhergehenden 23. erwehnet worden. Welchem halben, was hier von der Cohobation derer Oele gesagt ist, besträfft werden kan.



## Der fünf und zwanzigste Proceß.

Die Destillation derer Oele von denen Blumen,  
wie hier bey den Lavendel gemessen wird.

## Zubereitung.

1. Der meiste Geruch derer Pflanzgen, den wir seiner Annehmlichkeit halber am meisten verlangen, ist mehrentheils in denen Blumen anzutreffen, wiewohl er auch bey einigen Pflanzgen in denen Blüthen einzig und allein gefunden wird. Gleichwie er aber daselbst zwar am angenehmsten, aber auch am wenigsten beständig und bald vergänglich ist, wegen ihrer Zärtlichkeit, so ist doch auch bekannt, daß bey einigen der kräftige Geruch lange Zeit beständig verbleibt, wie bey der Lavendel zu sehen. Gleichwohl wird das Oel fast auf eben die Art, wie aus den vorigen heraus gebracht. Es müssen aber selbige zu der Zeit abgepflückt werden, da sie am kräftigsten riechen, und dieses pflegt alsdenn zu geschehen, wenn sich die Blüthe aufthut, und deren kleine Blätter sich ausbreiten, da sie denn des Morgens früh, wenn sie noch mit Thau benezt sind, vollständig abgebrochen werden. Man füllet mit dergleichen alsobald zwey Drittel einer Destillir-Blase, und gießet in gehöriger Proportion das zuvor versertigte destillierte Wasser dieser Blüthe dazu. Und von dem Vitriol-Oel wird so viel hinzu gethan, als nöthig ist, eine angenehme Säure zuwege zu bringen. Alsdenn steuet man sofort die bereits oben zur Gnüge beschriebene Destillation an, da denn etwas oben auf dem Wasser schwimmendes Oel zum Vorschein kommt, welches abgenommen und besonders aufgehoben wird. Nachhero gießet man den ausgedrückten Saft, der nach der ersten Destillation in der Blase geblieben, ingleichen auch das destillierte Wasser, und wiederum etwas Vitriol-Oel auf frische Blumen, in die Blase, und wiederholtdenn die Destillation, so wird in dieser andern Destillation mehr Oel herüber gehen. Diese Destillation wiederhole man zum dritten und noch mehr malen, so oft es beliebig und nöthig ist, so wird allezeit, je öfter die Arbeit verdoppelt wird, das Oel desto reichlicher herüber gehen. Denn je dicker der zurück gebliebene ausgedrückte Saft ist, und je stärker das cohobirte Wasser wird, je mehr Oel wird man auch allezeit erhalten. Man muß auch nach jeder Destillation alles Oel von dem Was-

zu wegmachen. Auch diese also oft cohobirte Wasser werden endlich, wie die Oele, höchstkräftig, und von mehr herrlicher Wirkung in der Medicin.

2. Man sind zwar diese Oele vortreflich am Geruch und Lustbar, sie können aber auch nur in weniger Menge heraus gebracht werden. Dahero haben die Chymici alle Mühe angewendet, um das Del zu vermehren, ohne daß es an seiner Vorzüglichkeit was verlihren mögte, da sie denn endlich angemerkt haben, daß, wenn sie die Lavendel-Blumen 15. oder mehr Theil, in verschlossenen Gefässen digeriret und so viel Vitriol-Del dazu gethan worden, daß sie unterdessen nicht saul werden können, so haben sie den dritten Theil mehr des besten Oels gegeben, wie dieses die Königl. Academie der Wissenschaften in Paris Tom 2. pag. 208. bey dem Exempel des höchst raren Rosen Oels gelehret. Die vornehmsten und besten Blumen, die sich zu dieser Arbeit am besten schicken, sind die Blumen des Lieber-Balsams, der Pomeranzen, der Garten-Neleken, der Camillen, der Citronen, des Jesmins, der Lavendeln, der weissen Lilien, der May-Blumen, der Limonien, der Rosen, der Reinfäden, und der Lube-Rosen.

### Der Nutzen.

Diese Oele sind, wegen ihres wohlriechenden und kräftigen Geruchs, fürlichen und reichen Personen höchst angenehm, und von ihnen von besondern Werth: Es belohnet sich also wohl die Mühe, auf deren Bereitung Fleiß anzuwenden.

### Der sechs und zwanzigste Proceß.

Die Destillation der Oele von denen Saamen, wie hier an den Fenchel gewiesen wird.

1. Es ist schon vor längst bekannt gewesen, daß das Del der Pflanzen am reichlichsten in denen saugenden Saamen-Röhren anzutreffen sey. Dahero hat man auch aus diesen, besonders aus den aromatischen Saamen, das Del heraus zu bringen gesucht: Man hat dabey wahrgenommen, daß je schärfer, bitziger, und je stärker am Geruch die Saamen gewesen, je reichlicher und vortreflicher Del hat man aus ihnen erhalten. Jedoch die Natur bindet sich nicht allemal an ein Gesetz. Denn gewöhlen besitzen die Saamen allein den aromatischen Balsam

der Pflanzen, wie man selbiges bey dem Anis, Kümmel, und andern anmercket; zuweilen aber ist dieses schöne Del in andern Theilen derer Pflanzen, in den Saamen aber gar nichts davon anzutreffen. Die Blüthe der Rosen führet allein das Del bey sich, in dem Saamen aber und der Frucht befindet sich nichts davon. Bey den Pomeranzen trift man in der Blüthe, in den Schaalen des Apfels, und in den Blättern das wohlriechende Balsamische Del an, hingegen in den Saamen findet man keine Spur davon. Es ist zwar in diesen Saamen ein Del, es ist aber keinesweges so schön, als es in denen übrigen Theilen dieses Baumes gefunden wird. Der Saamen des so stark riechenden Zimmes, welcher auf der Insel Ceylon wächst, giebet nichts von dem vortreflichen Del, das man so reichlich aus der Rinde, Holz und Blättern erhält. Dahero kan man keine gewisse Haupt-Regul geben, sondern man muß die Wahrheit in dergleichen Sachen durch einzelne Versuche erlangen. Wir halten aber zu dieser Arbeit tüchtig, den Saamen des Knoblauchs, des Majorans, des Cretischen Ammen, des Anomi, des Dillen, der Angelick, des Anises, des Eppichs, der Zwiebeln, beyderley Cardamomen, des Wiesen-Kümmels, des Löffel-Krauts, des Corianders, der Cubeben, des Garten-Kümmels, der Rauken, des Wege-Senfs, des Fenchels, der Meißter-Wurk, der Wachholdern, des Lorbeer-Baums, des Fiebswckels, des Beerwurkes, der aromatischen Myrrhidis, des Origani, des Pfeffer, der Rauten, des Senfs, der Reinsahren und des Zittwers.

2. Diese Saamen sammet man, wenn sie völlig zeitig und reif worden, trocknet sie in freyer Luft drey Wochen, digeriret sie etwa drey Tage in wohl verwahrten Gefässen mit warmen und salzigen Wasser, darauf destilliret man sie mit eben den Handgriffen, wie das Wasser, nur daß man sie stärker auswahlen und kochen lässet, weil sonst das Del nicht so leicht in die Höhe steigt. Es wird aber dieses befördert, wenn man statt des gemeinen Wassers, Salz-Wasser welches heisser wird, zur Destillation nimt, wovon denn auch das Del in der Destillation reiner wird.

3. Unterdessen sind einige Saamen so häufig mit Del angefüllet, daß solches, indem es übergeheth, in der Döhre des Rühr-Basses, von der äusserlichen Kälte gerinnet, und in eine zähe Masse zusammen gehet, welche die Döhre verstopft, so daß nichts mehr durchgehen kan. Dahero wird der aufsteigende Dunst  
des

des lebendigen Wassers und Oels gehemet, der Helm wird mit einer Schmelze, und nicht ohne grosse Gefahr abgeworfen, und der lebendige Dampf gehet mit Brausen in die Luft. Es ist auch nöthig zu sehen, daß die Röhre zu dieser Destillation nicht gar zu enge sey, und nicht gar zu kalt werde, welches man verthutet, wenn man eine nicht gar zu lange Röhre nimmt. Wenn man aber während der Destillation mercket, daß der Lauf des Wassers und Oels verhindert wird, so muß man unter den Helm vorsichtig abnehmen, und siedendheißes Wasser in die Röhre gießen, damit das Oel davon schmelze und herunterfliehet, wenn dieses geschehen, so kan mit der Destillation weiterfahren werden. Diejenigen Saamen, welche solcher Verhinderung am meisten unterworfen sind, sind die Saamen des Anises, der Lauchsaamen, des Wiesen-Kümmels, des Fenchels, der Koriander, und des Zittwer-Saamens. Diese Oele kommen der Consistenz des Kampfers fast gleich, als welcher durch die Wärme in der Destillation fließend wird, in der Kälte aber wieder wieder gerunnet und hart wird. Indes so ist es reines Oel, welches in der Destillation die Gefässe verstopfet. In dem besten Zustande werden zum östern die Gewürze so lang zu maceriren, bis deren Oel in Campher verwandelt werden.

### Der Nutzen.

Obwohl wir oben, daß in denen Saamen-Emulsionen das Oel beyde, mit dem eigentlichen Geiste der Wurzel verbunden vermischt, zu sehen sey, damit die zarte Haut der Wurzel, in denen als beschaffenen Gebäude, sicher erhalten, und so lang unverändert verwahret bleibe, bis sie zu gehöriger Zeit in ihrer Schale erweichen kan. Und hieraus ergreiffen wir wiederum, daß der in diesem Balsam verborgene Lebensgeist derer Gewächse, lange Zeit unverdorben bleibe und nicht verderbet werden, damit selbiger weder von der Kälte des Winters ertödtet, noch von übermäßiger Wärme oder Fruchtigkeit, so frühzeitig belebt sich zeiget, und nicht leicht absterbe. Und dieses sehen wir am meisten in der Wurzel und in den Saamen. Da aber viele Saamen gefunden werden, deren destillirtes Oel des durchdringenden Geruchs und Schärffts beraubt ist, so werden wir hiedurch vergewisset, daß der Geist vieler Gewächse von unseren Sinnen nicht empfunden werden könne, und doch die Eigenschaften einer jeden Pflanze auf das genaueste von einander unterscheiden. Also

Kan man zwar vieles der Empfindlichkeit unserer Sinne, aber nicht allzuviel zuschreiben. Je flüchtiger der ursprüngliche Geist in dem Oele der Saamen ist, und je schärfer sie schmecken, je weniger sind solche Saamen geschickt, ihres gleichen davon zu erziehen, hingegen, je weniger im Gegentheil dieser ursprüngliche Geist wirksam ist, je länger bleiben sie geschickt, ihres gleichen davon zu erziehen. Gewiß, die aromatischen Saamen, die an kräftigen Geruch und scharfen Geschmack vorreflich sind, verderben in kurzem, werden untauglich und unfruchtbar. Es lehren uns dieses die balsamischen Pflanzen, die gekrönte Blumen tragen, ingleichen die starkriechenden Indianischen Saamen, welche fast allezeit unfruchtbar sind, wenn sie zu uns gebracht werden, wie man dieses an den Cardamomen, Cubeben, Zittwer und Ingwer erfahren kan. Da hingegen die Saamen der Schleien, des empfindlichen Krauts (*herbæ sensitivæ*) der Casie, der Seenes-Blätter und der Tamarinden, lange Zeit gut bleiben. Eben dieses wird auch bey dem Getreyde angemercket, dessen lang geschliffene zarte Frucht endlich zur Fortpflanzung angetrieben wird. Inzwischen ist insonderheit bey dieser Arbeit merckwürdig, daß das Oel in denen trockenem Saamen lange unverlezt in seiner Gestalt und Wirkung verbleibet, und durch Chymische Kunst allezeit heraus gebracht werden könne, jedoch so bald diese in laulich Wasser eingeweichte Saamen angefangen hervor zu sprossen, so wird auch der Vorrath des Oels sogleich anfangen abzunehmen, hergegen werden mehr Spiritus darin erzeugt werden. Dahero ist es nicht gar unwahrscheinlich, daß dieses erörterte und zur Fruchtbarkeit nöthige Oel, durch die Feuchtigkeit der fruchtbaren Erde, durch die Wirkung der warmen Luft, und durch die feigete Kraft, die sowohl das Oel des Erd-Casts, als auch des Saamens verändert, auflöset, verdünnet und dahin bringet, daß es sich mit Wasser vermischet, wie auch in die kleinen Gefäßen der zarten Frucht, durch die Röhrchen der kleinen Wurzel, die in die, die Nahrungs-Höhlen, hinein getrieben werden, und also die zarte Frucht mit diesem Geist erfülle, dessen nahrhaften Säften eine sonderbare Eigenschaft mittheile, und es seinem Vater ähnlich mache: wenn die Saamen einmal gewässert worden, daß sich Zeichen der lebendigen Bewegung in ihnen geäußert, so können sie nachhero nicht länger zu einer glücklichen Fortpflanzung aufgehoben werden.

Der

## Der sieben und zwanzigste Proceß.

Das destillirte Del der Moluckischen Gewürz-  
Nägeln.

## Zubereitung.

Es ist zu bewundern, daß diese Indianische Art Gewürze, an ihrem äussersten Ende viel Saamen zu tragen geneigt ist, auch hierzu niemals Mangel leidet. Dieses Gewächs ist mit einem scharfen balsamischen Del reichlich versehen, so daß, wenn man die anrichtigen Melcken nur ein wenig erwärmet, und zwischen denen Fingern drücket, oder mit einer Nadel durchbohret, sie ihr Del sogleich von sich lassen. Es wird schwerlich ein Del gefunden werden, welches schärfer, brennender, und wider an Geruch ist, als dieses: und es ist fast unglaublich, muß man vor eine Menge Del erhält, wenn die frisch aus Zimmet geschornene und aus der Mitte der Packe genommene Gewürz-Nägeln sogleich destilliret werden. Es wird in Zubereitung des gewürzarten Dels kein Gewächse gefunden werden, das diesen gleich kömmt. Diese also ausgesuchte annoch einen Gewürz-Nägeln, thut man sofort mit zwölfmal so viel Wasser in eine Blase, und destilliret sie stark genug, so wird ein milchweißes dickes und trübes Wasser übergehen, zugleich auch ein wenig der Densur andächtiges Del, welches zu Boden fällt, und sich unter dem Wasser versetzt. Wenn solcherge-  
stalt zwei Drittel des zugewiesenen Wassers abgezogen sind, so muß man die Packung verändern: In dem, was in der Blase zurück geblieben, gießt man abermals so viel frisch Wasser, als zuvor abgezogen worden, und destilliret wie zuvor, so wird ein aromatisches Wasser übergehen, welches mit denen eigenen Kräften der Melcken angefüllet ist. Wenn diese Destillation mit freiem Wasser wiederhollet wird, so muß man sich wundern, daß das Wasser noch immer kräftig ist. Doch endlich wird, nach einer dritter Wiederholung dieser Arbeit, ein saures kaltes Wasser, das fast keinen Geruch hat, übergehen. Alle das wohlriechende Wasser hebt man auf, denn es dienet statt gemeinem Wasser bey künftiger Destillation des Melcken-Dels. In der Blase wird ein braunes dickes Wasser, das keinen Geruch, muß aber noch säuerlich, und etwas herben Geschmack hat, zurück bleiben, worinne man nicht die geringste Spur von denen  
vrr

vorher beschriebenen Eigenschaften derer Melcken mehr entdecken kan. Die nach der Destillation übrig gebliebene Melcken selbst, haben die ehemalige Gestalt und Farbe noch ganz vollkommen, daß ein Unvorsichtiger, wenn sie halb getrocknet worden, sie vor vollkommene und wahre Gewürz-Räglein halten solte. Ja wenn diese mit aufrichtigen Melcken, die annoch mit ihrem Del erfüllt sind, vermischt werden, so nehmen sie wiederum den Geruch und Geschmack an, und ziehen das Del an sich, daß sie hernach von den verfälschten nicht können unterschieden werden, auf solche Weise pflegen sie auch von denen Materialisten verfälschet zu werden, welche sich daraus einen schändlichen Gewinn machen.

2. Will man dieses auf vorbeschriebene Art gefertigte Del, welches allezeit etwas schmierig erscheinet, auf einmal reine und helle haben, so muß man in der ersten Destillation, statt des gemeinen Wassers, ein starkes mit Meer-Salz gesattigtes Salk-Wasser nehmen, es auf die Gewürz-Räglein giessen, damit zwey oder drey Wochen digeriren, nachmals aber destilliren. Alsdem kan aber der Ueberbleibsel nicht fernere untersucht werden.

### Der Nutzen.

Dieses Del ist sehr hitzig, ja in der That caustisch oder zerfressend. Daher es kalten Körpern sehr dienlich, und ein unvergleichliches Hülfsmittel wider sehr kalte Krankheiten ist, wenn es vernünftig gebraucht wird. Die trägen Lebens-Geister zu ermuntern ist es sowohl innerlich als äußerlich eine edele Arznei. Zu bewundern ist es, daß dieses denen Lebens-Geistern so heilsame und köstliche Del, wenn es in einem breiten gläsernen Geschirr in freyer und etwas warmer Luft stehet, in so kurzer Zeit seinen Spiritus fahren läset, und den ganzen Ort mit dem davon rauchenden Dunst erfüllet, nachmals aber zu einer zähen, dicken und trägen Fettigkeit wird, da es doch in den hitzigsten Ländern, und in dem heissesten Sommer seinen Spiritus so lange Zeit fest bey sich behält. Dieses Del ist auch schwerer, als das Wasser selbst, es gehet allezeit darinne zu Grunde, und kan im Wasser bey seinen Kräften erhalten werden. Die Europäischen Völkern pflegen solches nicht zu thun, sondern man merket es vornehmlich an bey den Asiatischen, Africanischen und Americanischen Baum-Gewürzen, die an den heissesten Orten wachsen: als bey den Gewürz-Räglein, Zimmet,

Summet, Frankosen-Holz und Sassafras. Doch wird dieses schwere Del, vermittelst des siedenden Wassers, in die Höhe gehohlet, und gehet mit dem Dunst des Wassers über den Helm. Endlich verdienet auch wohl gemerckt zu werden, daß die Pflanzen, die mit dergleichen hitzigen Del angefüllet sind, in ihrem Jurck gebliebenen Ueberbleibsel kein alcalisches Saltz, sondern ein saures, herbes, kaltes, und genugsam fixes Saltz haben, welches gleichsam ein Band dieses Dels ist, das sonst künftig alleine gar zu flüchtig werden würde.

## Der acht und zwanzigste Proceß.

Das destillirte Del aus dem Sassafras-Holz.

### Zubereitung.

1. Das leichte, wohlriechende, ölichte, frische und gesunde Holz giebet, wenn es im Winter gehauen, zu Spänen geraspelt, und mit zwanzig mal so viel Wasser stark genug destilliret wird, ein milchiges Wasser, und ein Del, welches von dem Americanischen Sassafras fast helle und durchsichtig ist, und im Wasser zu Grunde gehet, ob es gleich aus einem so weichen, leichten und schwammigten Holze kommt. Die Destillation muß man so lange fortsetzen, als etwas Del, oder ein amnoch milchig Wasser darüber gehet. Da denn auf dem Grunde der Blase ein saures und herbes Decoctum Jurck bleiben wird.

2. Wenn man nachmals dergleichen frische Späne mit dem ersten Decocto, und mit dem Wasser, das man in der ersten Destillation erhalten, abermals destilliret, so wird man zum andern male mehr Del erhalten; und wenn dieses zum dritten male mit dem cohobirten Wasser und mit dem an Kraft verdoppelten Decocto wiederholet wird, so wird allezeit mehr Del herüber gehen.

3. Solchergestalt kan man das Del aus allen Gewächsen erhalten, die es leicht von sich lassen. Dergleichen sind vornehmlich Tannen, Fichten und Sassafras-Holz. Doch ist das Del aus den ersteren leicht und schwimmt auf dem Wasser, da hingegen das Sassafras-Del schwer ist.

4. Die harten und schweren Hölzer müssen sehr klein geschabet, lange mit Saltz-Wasser digeriret, und hernachmals mit dem Meer-Saltz-Wasser destilliret werden. Auf solche Weise geben sie endlich ihr Del von sich. Hieher sind zu rechnen,



der Lebens-Baum, die Pomeranzen, der Benzoin-Baum, der Buchs-Baum, die Ceder, der Citronen-Baum, Schlangen-Holz, Frankosen-Holz, alle Arten des Wacholder-Baums, der Limonien-Baum, das Rosen-Holz, der Sagebaum, Storax und andere Balsam tragende Bäume, von welchen der Balsamus Copayba Peruvianus, Tolu und Elemi herkommt. Denn je länger selbige in wohl verwahrten Gefässen mit Salzwasser digeriret werden, je leichter geben sie nachmals in der Destillation ihre köstliche Oele von sich.

5. Die Hölzer, so zu dieser Arbeit am tüchtigsten, sind diejenigen, die Fettigkeit, Harz, Balsam, Gummi und Bex bey sich haben, insonderheit die zugleich schwer und fest sind, diejenigen aber, welche leicht, dünne und schwammigt sind, und an den Wasser oder in denselbigen wachsen, als die Ellern, Pappeln, Weiden, Hollunder, Linden-Bäume und dergleichen, schicken sich nicht zu dieser Arbeit, denn sie geben wenig oder gar kein solch Del.

6. Die Hölzer, wenn sie zu der Zeit gehauen werden, da der Saft am meisten in Bewegung ist, geben wenig Del, welches noch dazu nicht viel nütze ist. Werden sie aber mitten im kalten Winter gefällt, so geben sie mehr und besser Del. Die jungen und noch stark wachsenden Bäume geben auch weniger Del, als die alten und die bereits aufgehört haben zu wachsen. Die immer grünen Bäume, geben auch mehr und schärferes Del, als diejenigen, die ihre Blätter abwerfen. Aus welchen Anmerkungen erhellet, warum die schweren und dauerhaften Hölzer zum Bauen genommen werden.

7. Ferner wir auch hieaus verstehen, daß das Gewicht des Holzes von dem schweren klebrigen Del insonderheit herrühre, welches die übrigen Principia aufs genaueste verbindet. Es kommt zwar die Schwere des Holzes eben nicht von diesem seinen destillirten Oele her, als insonderheit von dem fixen, welches nach der Destillation zurück bleibt. Das Cedern-Frankosen- und Wacholdern-Holz bekräftigen dieses. In ihre Dauerhaftigkeit hat eben die Ursach: denn man wird allezeit anmercken, daß das allerdauerhaftigste Holz zugleich öligt ist. Der Buchs-Baum, die Cedern, der Del-Baum und die Eichen können zum Exempel dienen. Die Härte ruhret ebenfalls daher, denn die schwammigten und weichen Hölzer haben kein Del. Der Buchs-Baum, das Schlangen-Holz, das Frankosen-Holz, der Del-Baum, haben es im Gegentheil überflüssig. Darunter

man müßte mit begriffen werden der Balsam, Serpentin, Gummi und Pech, als welche lediglich von der känger oder kürzer, mehr oder weniger drückenden und verdickenden Sonnenwärme in solche Gestalt gebracht werden. Daß endlich das Holz von den Maden und Würmern zerfressen wird, geschiehet auch wegen dieses Oels, indem diese das fettige Wesen aus den kleinen Behältnissen, und aus den Röhrchen, die das Fett bey sich führen, aussressen, so fällt es hernachmals wie Mische zusammen. Oder es wird auch dieses Del in der Luft, die bald heiß, bald feuchte, bald kalt und bald trocken ist, verzohret, daß nur die brüchige Erde übrig bleibt.

## Der neun und zwanzigste Proceß.

Das destillirte Del der Zimmet-Kinde.

### Zubereitung.

1. Wir haben vorher erwogen, daß das Del in den Winden der bejahrten und allezeit grünenden Bäume vornchmlich und häufig gesamlet werde, es wird aber daselbst in mancherley Schatt angetroffen, nemlich als Del, Balsam, Campfer, Eschphamer, Gummi Thranen, Pech, Harz, und in Gestalt auch aus Harz und Gummi bestehenden Wesens, welche alle die natürliche Fertigkeit des Gewächses erweisen. Daher haben die Chinesen aufgehoben, die Rinden, eben wie das Holz zu schälen, woraus denn ebenfalls das schönste Del zum Vorschein gebracht werden. Denn nimmet den auserlesensten Zimmet, der schön am Geschmack und frisch ist, bricht selbigen in solche Stücke, die sich in die Blase süglich hinein bringen lassen, und destilliret alsdenn, so wie in den vorhergehenden Proceß gemeldet worden, so gehet zuerst ein weißes Wasser, als die schönste Milch, herüber, welches den Geruch und Geschmack des Zimmets vollkommen ausdrucket, und dessen höchst angenehme Kraft beizet. Zugleich aber steigt mit diesem Wasser ein Del von gelblicher Farbe in die Höhe, welches in dem Wasser zu Boden fällt. Diese Destillation muß so lange fortgesetzt werden, als dieses milchigte Wasser mit seinem Oele übergeheth. So bald aber bey eben dem Grad des Feuers, ein etwas heller Wasser kömmt, so muß die Borlage sogleich verändert werden, nach welchem man die Destillation fort, da denn weiter kein Del abgetrieben wird, zuletzt aber gehet ein klares durchsichtiges Wasser

Wasser über, dabey wohl Achtung zu geben, ob solches noch einiger massen als Zimmet riechet und schmecket. Geschiehet dieses nicht mehr, so hebet man dieses zweyts Wasser besonders auf, welches annoch einige Kräfte des Zimmts in sich hat. Es pflege nachmals auf das Ueberbleibsel in der Blase frisches Wasser zu gießen, und alsofort eine genugsam starke Destillation vorzunehmen, so steigt ein leichtes, durchsichtiges, dünnes Wasser, das keinen Geruch, doch aber einen sauren und kalten Geschmack hat, über. Dieses Wasser pfleget währenden Destilliren das Kupfer des Helms anzufressen, grün und eckelhaft zu werden, es verurjachtet auch Brechen, wird vitriolisch, daher es auch wieder die Würmer dienlich ist. Sonst ist darinne keine Spur von Zimmet anzutreffen, man schüttet es also weg, wenn das vorher angeführte dadurch erwiesen worden. In der Blase bleibet ein dickes, trübes, braun-rothes, säuerlich, herbes, und sehr stark zusammen ziehendes Decoctum übrig. Die dabey befindliche Zimmet-Rinde ist dem Zimmet völlig gleich, daß derjenige, der sie nur allein besiehet, aber nicht kostet und darauf riechet, meynen solte, es wäre der wahre und beste Zimmet, insonderheit wenn er gelinde wiederum ausgetrocknet ist. Ja wenn dieser einige Zeit unter andern guten Zimmet aufgehoben wird, so ziehet er davon wiederum Kräfte an sich, die er solchergestalt, dem kräftigen Zimmet entwendet.

2. Wenn man nun ferner die zwey ersten Wasser, von welchen das Del, sorgfältig abgefondert und besonders aufgehoben worden, nebst den zurück gebliebenen Decocto des Zimmts wiederum, statt gemeinen Wassers, zu der Destillation frischen Zimmts brauchet, so wird man noch weit mehr Del erhalten, und das ersiere Wasser wird gleich dem Oele, höchst annehmlich, sehr weiß und fett seyn. Wenn also diese Arbeit wiederholet, und das Del allezeit fleißig gesamlet wird, so wird man endlich so viel des besten Oels verfertigen können als man verlangt. Jedoch wird man auch allezeit nur einen gewissen Theil so wohl Del als kräftig Wasser heraus bringen, der sich auf keine Weise vermehren läßt.

3. Weil aber dieses Del so kostbar ist, daß es dem Golde an Werth fast gleich kommt, und doch allezeit in dieser Art zu destilliren etwas säserichtes und schleimigtes dabey bleibt, wovon es dergestalt verunreiniget wird, daß es nicht klar abgefondert werden kan, so ist man bedacht gewesen, solches zu verhüten, und hat gefunden, daß der Zimmet, der mit Salz-Wasser, oder

oder mit Wasser, das mit Vitriol-Öel sauer gemacht, digerirt und destillirt worden, wie bey dem Gewürz-Nägelein geschehen ist, alsdenn reiner Del gebe, welches sich auch genanter weisere liesset. Man erhält also durch die Cohobation mit Salm, oder saurem Wasser, und mit dem destillirten Zimmet-Öelen, das schönste Del, und ein Wasser, welches dem Del an Kraft gleich kommt.

In übrigen so giebt der Zimmt, welcher in der ersten Operation dieses Processus übrig geblieben, schwerlich etwas Salm, wenn er im offenen Feuer zu Aschen verbrennet wird, ja ich wage mich zu sagen, fast gar nichts. Das in der zweyten Operation dieses Processus beschriebene Decoctum, giebt ein sehr gutes Extractum, welches, wenn es nach dem 5. Processus gemacht wird, etwas weniges Salm hält, worinne aber von der vorstehenden Kraft des Zimmets nichts zu spüren ist; es würde also nur nutzlose Arbeit seyn, dieses so wenig Salm mit so wenig Mühe zu sammeln, und selbiges mit seinem Öele zu der Bereitung des kostbaren sogenannten wesentlichen Salzes des Zimmets zu verbinden.

### Der Nutzen.

Die Rinde der Lannen, des Frankosen-Holzes, des Cassien-Baums, der Fichte, des Sage-Baums, und des Caschianen-Baums insbesondere als bearbeitet werden. Aus der Lanne, wenn sie vorher lange genug digerirt worden, bringet man ein großes heraus. Die Lerne aus dieser also sorgfältig vermachtem Ueber, daß es keine Verschlechterung der unveränderten Quantität sind, wenn sie vermehrt eines geheimen Saft-Geistes von dem Zimmt noch zwey und drey mal so viel unächtes Del heraus zu bringen glauben. Die Natur hat dieses nur in gewisser Masse in dem Zimmt gezeuget, und dieses wird auch auf erwehnte Art leicht und bald heraus gebracht, nachher aber ist auf keinerley Weise auch nicht das geringste mehr da heraus zu bringen. Wir treffen in diesem Del einen ganz feurigen Spiritum an, welcher in kurzer Zeit die Seele des lebendigen menschlichen Körpers, gleich wirklichen Feuers verzehret, welches wir bey andern seines gleichen nicht gefunden haben. Die Versuche bestätigen, daß dieses Del erhitze, ermuntere, es entzündet, ja es macht sehr leicht einen heftigen Schurz, es mag entweder äußerlich applicirt, oder innerlich genommen werden. Inzwischen findet man un-

Boch. Chym. erster Th. R ter

ter allen Arzneyen Feine, die mit der erneuenden Kraft dieses Oels könne verälichen werden. Wenn ein sicheres Hülfsmittel wider den kalten und dicken Schleim der Mutter, bey Frauens-Personen zu finden ist, so ist es gewiß dieses destillirte und nach denen Regeln der Kunst gebrauchte Del. Zu bewundern ist es, was vielfältige Versuche von diesem Oele gelehret; wenn das auf der Insel Ceylon destillirte unverfälschte Zimmts-Oel in Gläsern, die auf das beste verbunden, verschiedene Jahre an einem stillen Orte aufbehalten wird, so versichern mich viele glaubwürdige Personen, daß sich ein grosser Theil desselbigen in wahres Salz verwandele, welches sich in Wasser auflösen ließe, und mit der sonderbaren Kraft des Zimmets erfüllet sey, der vortrefliche Clavius saget, es sey die Hälfte dieses Oels, welches 20 Jahr in wohl vermachten Gläsern aufgehoben worden, zu reinem Salz worden, Transact. Comp. T. III. 362. Dieses geschiehet aber nicht, wenn es ohne Verwahrung von der freyen Luft getroffen wird, da es seinen Geist verlieret; und ein unkräftiges schmieriges Wesen zurück läßt. Man siehet also daraus, daß in diesem Spiritu eine Kraft verborgen sey, vermöge welcher ein Salz aus seinem eignen Schwefel könne erzeugt werden, welches wohl gemercket zu werden verdienet.

### Der dreyzigste Proceß.

Die unterwärts destillirten Oele, wie hier bey den Gewürz-Relcken gewiesen wird.

#### Zubereitung.

Der unermüdete Fleiß derer Menschen hatte uns schon vorlängst unterrichtet, daß die Pflanzen, welche viel Del oder Fettigkeit bey sich haben, solche alsbald von sich lassen, wenn sie von dem Feuer angegriffen werden, daher ist die Kunst erfunden worden, durch das Verbrennen aus dem harzigen Kien-Holze Pech zu versertigen. vid. Axtium de Coniferis. Als man bald hernach auch inne wurde, daß aus denen fetten Saamen, wenn sie vorher gestossen und gelinde gewärmet worden, ebenfalls ein Del gepreßt werden könnte, wie bey denen Mandeln zu sehen. Endlich hat man auch die sehr aromatischen Pflanzen durch eben diese Kunst-Griffe gezwungen, ihr Del von sich

zu geben. Dieses also bereitete Del ist aber an Geruch, Geschmack und Kräfte, gänzlich von den ausgepreßten Oele des sa. Percejes unterschieden. Ein Exempel hiervon zu geben, so nimt man die besten Gewürz-Nagelein, zerstoßet selbige zu einem feinen Drey, diesen breitet man ein Viertel Zoll dicke auf ein weißes leinen Tuch aus, nachdem solches auf ein gläsernes runderisches mit einem weiten und krummen Rande versehenes Glas ausgespannet, und herum gebunden worden, damit es nicht in das Gefäß herein fallen könne. Je tiefer dieses Glas ist, je geschickter ist es zu diesem Werke, denn, wenn es weit und räumig ist, so kan sich der öligte Dunst darinne süsslicher sammeln und zusammen sammeln. Hernach nimt man eine Schüssel von eisernen Blech, welche mit ihrem runden übergehenden Rande dergestalt versehen ist, daß der Rand allenthalben genau auf dem Rande des cylindrischen Glases liegen könne. In das Hohle aber der Schüssel, wohl in die hohle Defnung des Glases hinein passe. Es ist aber das Mittelfte der Schüssel der genau, wenn selbiges von vier Linien ist. Hierauf drückt man die Schüssel ein wenig auf die aus einander gebreitete Gewürz-Nagelein, also, daß die Tiefe der Schüssel, die zerstoßene Nagelein mit dem leinen Tuch, in die Defnung des Glases hinein drückt. Wenn denn alles wohl zurechte gemacht ist, so füllt man das Hohle der Schüssel mit reiner Ache, und leget ein wenig glühende Kohlen, so wird deren Hitze, welche durch die Lüften kommt, das Del der Nagelein, nebst den darinne mit heftlichen Dampf in Dampfe auflösen, welche sich in den warmen überhandt Glas zertheilen, an dessen Seiten abkühlen und verdichten, also Tropfen weise auf den Boden herab fallen, und beyde das höchst scharfe Wasser und Del zusammen bringen. Wenn dieser Grad des Feuers also behutjam fortgehalten wird, so wird an diese Art nach und nach alles Del heraus getrieben. Wenn aber nichts mehr bey eben dem Feuer heraus gehen wil, so hat diese Operation ihr Ende erreicher. Man muß sich aber dabey in acht nehmen, daß kein allzu starkes Feuer gegeben werde, wasson sonst die Materie anbrennen, und die Gesundheit des Oels verderben würde. Hingegen wenn auch gar zu geringe Wärme gegeben wird, so wird kaum etwas heraus getrieben. Die Mittelkrasse wird man leicht treffen können, wenn man von dem geringern Grad allmählig die Wärme vermehret. Durch die Wiederholung dieser Arbeit erhalt man endlich so viel Del, als man haben wil.

## Der Nutzen.

Aus diesem Versuch erhellet die Gegenwart und die natürliche Beschaffenheit des eigentlichen aromatischen Oels. An Kraft aber ist dieses also verfertigte Del, was den Geruch, Geschmack, und die Kräfte betrifft, dem destillirten wesentlichen Del in allen Stücken gleich, daß sie fast nicht zu unterscheiden sind. Man erhält zwar weniger, als wenn es mit Wasser destilliret wird; allein was übrig bleibt, kan nachher noch destilliret oder auf andere Art gebraucht werden, denn es sind noch viel Kräfte darinne zurück geblieben. Inzwischen kan man sich dieser Art bedienen, wenn man in Geschwindigkeit dergleichen Del nöthig hätte, oder wenn man diesen Versuch erweisen wolte; sonst bedienet man sich vielmehr der Destillation. Auf solche Weise kan man aus den Pomeranzen, Citronen und Limonien-Rinden, und aus den Blättern der Muscaten-Blüte, und aus der Muscaten-Nuß, wie auch aus andern dergleichen in Geschwindigkeit solche Oele verfertigen. Wir erkennen auch hieraus, was dieser Grad des Feuers in den Oelen vor Wirkung thue, wenn er so angebracht wird, wie er sich in den Gewächsen natürlich befindet, durch Schmelzen und Absondern, daß das Del gleichsam ungezwungen herauschwitze. Wenn aber die Körper, aus welchen wir solche Oele verfertigen wollen, gar zu trocken sind, so müssen sie, wenn sie zerstoßen worden, in ein leinen Tuch geschlagen, und einige Zeit über den Dunst siedenden Wassers gehalten werden, und wenn selbiger wohl durchgedrungen, so werden sie zu dieser Arbeit genommen, denn also geben selbige mehr Wasser und Del, welches nicht allein schöner, sondern auch also leichter heraus gebracht wird. Es ist doch aber zu bewundern, wie sehr diese Oele von denen ausgepresten unterschieden sind, denn diese unter sich destillirte sind mehr gewürzhast und also kräftiger.

## Anmerkung.

Diese durch Versuche erläuterte Beschreibung, wie die Oele durch Chymische Kunst aus denen Gewürzen, besonders durch die Destillation von den 20. bis 30. Proceß zu bereiten sey, hält viel unvergleich; und nützliche Sachen in sich. Ich will kürzlich und mit Fleiß erwehnen, was vor Nutzen selbiges in der Chymie, Physic und Medicin habe.

1. Die Kraft der Pflanken, die aromatisch genennet wird, wird allein in dem wesentlichen Del enthalten, welches, wenn es vollkommen heraus gezogen worden, so bleibt hernach in dem überbleibenden Körper auch nicht ein Zeichen mehr von seiner vorigen Kraft übrig.

2. In diesem wesentlichen Del hat der subtile, flüchtige, weiche und scharfe Spiritus, der kaum ein Gewicht hat, alle Beschaffenheit in sich, was den sämtlichen Del diese Kraft gab, und wenn dieser dem Dele genommen wird, so hat es seiner keine Kraft. Dahero ist bey diesen Delen allezeit der Schwefel von dem Spiritu oder das Hartigte von dem scharfen feurigen Weizen wohl zu unterscheiden. Der Spiritus verrauchet leicht, da denn das unkräftige schwefelichte Wesen zurück bleibt, welches in der Luft geschwinder, in einem verschlossenen Gefäß aber langwierig, nach gerade verdickt wird, und auf solche Weise gehet es aus einem flüssigen Del, in ein dickes, aus diesem in einen Balsam, aus selbigen in ein brüchiges Hartz; und dieses also entstandene Hartz kan wiederum durch eine neue Destillation in ein dünnes und flüssiges Del verwandelt werden. Dahero meineten einige berühmte Naturges, daß die destillirten Dele ein fließendes Hartz, und das Hartz ein verdicktes Del sey. Vid. Boiss. Diss. Chem. p. 29. 319. 326. Die Sonne verändert nämlich die Dele also in den Pflanken, denn die gestochene Sonne, Eichen, Lorbeer, Baum und Fichte, läset bald ein helles, flüssiges dünnes Del fließen. Was aromatisch ist nicht dieses mit andern Spiritibus so reichlich erfüllte Del? Ich habe selbige Hartz mit Verwunderung untersucht. Dieses bis zur Dinde gereichte Del fängt aber allmählig an, durch die Hitze seine Spiritus zu verstreuen und dicke zu werden. Ja es wird daraus ein dicker Terpentiu, welcher weit dicker als das Del, und auch weniger mit Spiritu erfüllt ist. Dieser Terpentiu wird hartig, wenn er durch die Wirkung der Sonnen ferner ausgetrocknet wird, er verlieret aber ebenfals immer mehr und mehr seinen Spiritus, daß zuletzt fast aller Geruch und Geschmack davon verschwunden, wenn dahero gesaget wird, daß das Hartz durch die Destillation mit Wasser wiederum in Del aufgelöset werde, so muß man selbiges von dem schwefelichten Theil desselben, nicht aber von den schwefelichten und hartigten zugleich verstehen. Denn der Spiritus kommt auf solche Art nicht wieder, und wird nicht von neuen erzeugt, sondern man erhält nur hierdurch die Flüssigkeit des Dels von neuen. Die aromatischen



und stark-riechenden weichen Gummi der Benzoin, der Saeca, des Mastix, des Olibani und der Sarcocolle haben viele Spiritus verlohren, die in den zuerst flüssigen Oelen da waren: Je flüssiger und frischer also selbige sind, je besser sind sie auch allezeit in der Medicin, da hingegen mit der Zeit, wenn sie alt worden, sie ganz unkräftig werden. Zuletzt wenn aller Spiritus verflögen, so kan ein solcher unkräftiger Ueberbleibsel kaum von einem andern unterschieden werden, dahero solte ich fast glauben, daß die Körper der wesentlichen Oele einander sehr gleich wären, und daß ihre Spiritus den gänzlichlichen Unterscheid unter ihnen verursachen. Ob das eigene Gewicht nach denen Spiritibus sich richte? Wird ein jeder, wenn es ihm gefällig, selbst zu untersuchen belieben. Doch ist wohl zu merken, daß der scharfe Geschmack, und die Stärke von dem Sals der Pflanzken herühren könne, allein hieraus folget nicht, daß davon auch das besondere Kennzeichen herrühre, sondern es kommt dieses von dem Spiritu des Oels her, wie bereits oben in der Historie von den alcalischen und natürlichen Salzen, die aus den Pflanzken versfertiget werden, erwehnet worden. Denn bey diesen gehet das besondere verlohren, so bald das Oel davon ist.

3. Je stärker die Körper vor Andern riechen, desto feuriger wird auch die Kraft des in dem Oel wohnenden Spiritus seyn. Je schärfer und brennender auch ihr Geschmack ist, je schärfer ist auch der Spiritus ihres destillirten Oels. Zuweilen geben auch die sehr reifen, und gelinde getrockneten Sachen dickere, stärkere, und höher gefärbte Oele. Wenn aber feuchte und frische Körper also destilliret werden, so erhält man weniger, dünnere, hellere, nicht so brennende, doch aber a. achmli-cher riechende Oele. Solte also wohl der Spiritus selbst nicht allmählig in seiner Pflanzke zu seiner Kraft kommen? Gewiß, bey vielen trifft man im Anlange den Geruch und Geschmack als Würckungen des Spiritus nicht an, sondern nur zu der Zeit, da die Gewächse zur höchsten Reife gekommen sind. Außerdem muß hier noch gemercket werden, wie es scheint, ob sey in einigen Pflanzken der Geist häufig in wenig Oel anzutreffen, und im Gegentheile auch wiederum zuweilen wenig Spiritus in einer grösseren Menge Oel. Ein Pfund von der Muscaten-Nuß giebt eine Unze Oel, hingegen 25. Pfund Calmus geben auch nur eine Unze, woraus erhellet, daß unter der Menge des Oels und des Geistes keine Gleichheit statt finde. Es befundet sich auch eine besonders Schärfe in den Spiritibus, welche die Oele unter:

unterschieden: Denn in dem Zimmt-Dele brennet er denjenigen Ort des Körpers, den er berührt, als Feuer, und lässet sich innerlich in kurzer Zeit davon abwaschen. Aus dem Del der Sassafras und des Thymians gehet ein Geist, der vielleicht unter allen der scharffste ist. Derwegen erkenne man hieraus die bewundernswürdige Eigenschaft derer Geister, die, wenn sie von dem Del verrauchet, selbiges am Gewicht kaum verringern, im Gegentheile aller Kräfte dergestalt berauben, daß sie ein unangenehm und dickes Del hinterlassen, welches zuletzt zu einem Terpentinen oder Harz wird. Ich habe mir angelegen seyn lassen, das Gewicht dieser Geister zu untersuchen, ich habe es aber nicht finden können.

4. Man findet die destillirten wesentlichen Oele von mancherley Farbe, nach dem Unterscheid der Pflanzten, aus welchen sie herget werden. Die Münze giebet ein braunes Del, die Mandeln ein gelbliches, der Zimmt ein goldgelbes, die Bergamotte ein schwärzlich-grünes, die Camillen und Sassafrasarten ein blaues, der Althee fast ein weißes, der Campfer ein schneeweißes Del. Kommt nun dieser Unterscheid von den unterschiedlichen Spiritibus, oder von dem Del, oder von einem dritten Principio, welches bey einigen zugleich in der Destillation mit in die Höhe gehet? Gewiß, diese amnoch dunckle Sache bedürffet wohl genau untersucht zu werden.

5. Essencien sind auch diese Oele sehr flüchtig, fast spiritus, weil kaum etwas flebrig, wie man bey dem aus den Schalen der Zitronen, die in Portugal wachsen, destillirten wesentlichen Oele sehen kan, als welchem sonst fast keines an Flüssigkeit gleich kommt. Wo verhält sich auch das Lavendel- und das seltener Sassafras-Dele. Hingegen ist dieses Del bey andern dick, als bey dem Fenchel und Rosen, noch dicker bey dem Althee, am allerdicksten aber bey dem Campfer. Doch werden die dickten Oele bey der allergeleindesten Wärme, die dickeren bey gelinderer, und die allerdicksten Oele bey gelinder Wärme leicht flüchtig. Woher kommt dieses wiederum?

6. Am Gewicht sind sie insonderheit mercklich unterschieden, so, daß sie schwerer als Wasser, und unter sich selbst an Gewicht einander nicht gleich sind. Hicher gehöret das Zimmt- Gewürz- Nägelein- Sassafras-Holz- und Muscaten-Nuß-Dele, und ich glaube auch die Oele anderer Gewürze, die zwischen den Tropicis wachsen, wo die Hitze der Sonnen stark wüthet. Denn wenn diese Oele sollen destilliret werden, so erfordern sie stärker Feuer und niedrigere Gefässe, von welchen nur

der vierte Theil leer bleiben muß. Andere *Olea essentialia* aber, als das Lavendel-Öel, sind sehr leicht. Jedoch macht das mehrere Gewichte deswegen die Öele nicht dicker. Denn das Öel des Cassia-Holzes ist, wie ich bereits erinnert habe, sehr schwer, und auch zugleich sehr dünne und flüchtig. Der Campher ist sehr dick, zugleich aber auch sehr leicht, daher auch dieses eine andere Ursach hat. Das Anis-Öel bleibt oft im Wasser hangen, und das destillirte Öel der Wachholder-Beeren gehet öfters zu Grunde.

7. In diesen aromatischen wesentlichen Öelen befindet sich auch eine Kraft, die schwerlich nachzumachen, welche einzig und allein von den bereits so oft erwähnten Spiritu herrühret. Es ist aber diese Kraft scharf, entzündend, annehmlich, erquickend, erheizend, sie ermuntert die Lebens-Geister, verdünnet den Schleim, und stimuliret die nervösen Fäserchen. Wegen dieses Vermögens sind sie den kalten und betagten Personen, denen, die an Schleim und wässerigten Feuchtigkeiten einen Ueberfluß haben, die kalte Fieber haben, und denen Hypochondriacis, die viele wässerigte und kalte Säfte haben, ingleichen die mit Blehungen beladen sind, die vom kalten wässerigten Schleim herrühren, und die so wohl die Darm-Sicht als Blehungen verspüren, die von kalten und sauren Unreinigkeiten herkommen. Bedienet sich ein vorsichtiger Medicus dieser Öele behutsam in diesen erwähnten Zufällen, so wird er an selbigen vortrefliche, kräftige und sichere Arzeneyen haben. So oft sie aber in solchen Kranckheiten, da die Hitze, Bewegung und Entzündung zunehmen, gebraucht werden, so wird der unzeitige Gebrauch derselben zu einem Gifte. Die Chymici haben flüchtig angemerket, daß diese Öele, vermittelst ihres Geistes wirken, wenn die in den Öelen befindliche Geister die Theile berühren, da sie denn ihre eigene Wirkungen verrichten, welche die Geister, wenn sie frey wären, durch ihre allzu grosse Flüchtigkeit verlieren würden. Wenn sie also mit einander vereinigt sind, so operiren sie zwar gelinder, doch aber auch beständiger. Damit man aber dieses gründlich begreife, so wird in diesen Geistern, und also in den Öelen, worinne sie befindlich sind, offenbarlich eine Schärfe angemerket, die derjenige, der sie kostet, als ein Feuer auf der Zunge empfindet, welche wegen der schmerzhaften Empfindung, die diese Öele in den Nerven zu wege bringen, sich bald darauf in einen Schmerz verwandelt. Wenn sie aber das zarte Häutlein, welches über der Haut

hat ausgehannet ist, berühren, so verursachen sie in kurzem  
 alle Grade der Inflammation, und machen einen brandigen  
 Schorf. Wenn sie aber an die Lippen, an die innerlichen Theile  
 der Nase und an das Zäpflein im Halse gebracht werden, in  
 welchen Theilen die Gefässe und Nerven, nicht mit der Haut,  
 sondern mit dem fortgehenden zarten Häutlein überzogen sind,  
 so werden gewiß weit heftigere Zufälle daraus entstehen, und  
 härtere Entzündungen erfolgen; man kan also leicht abneh-  
 men, was der unvorsichtige Gebrauch dieser Oele im Halse,  
 Schande, Magen und Gedärmen vor einen Ausgang gewin-  
 net. Man kan sie also mit allem Rechte entzündende Oele nen-  
 nen. Inzwischen findet man aber auch nichts, wie ich bereits  
 erwähnt habe, das die Nerven, wegen seiner angenehmen und  
 stärkenden Kraft mehr erquicket; und dieses läset sich nicht  
 einmal aus den allgemeinen Ursprung, als vornehmlich durch die  
 Behändlichkeit der Versuche erklären. In diesen Oelen befin-  
 det sich gewiß die wahre Kraft die Lebens-Geister zu beruhigen  
 und zu erquickern. Sie besitzen wahrhaftig das Vermögen die  
 Lebens-Geister zu stärken; doch erhitzen sie zugleich, man mag  
 sie nun entweder ausserlich gebrauchen, oder gar einnehmen, da  
 sie denn alsobald die lebendigen Theile des Körpers erwärmen,  
 und die Wärme auf das geschwindeste vermehren. Je kälter  
 betrogen der Körper wegen des langsamen Umlaufs der Säfte  
 ist, je weniger erwärmen sie auch allezeit. Wenn daher todte  
 Körper mit diesen Oelen gerieben werden, so werden sie davon  
 zummindest erwärmet werden. Mit was grosser Gefahr wer-  
 den sie also in hitzigen Fiebern gegeben? Sie ermuntern eben-  
 falls, vermöge ihres Anreizens, die Nerven, und vermittelst ih-  
 rer forttreibenden Bewegung die Spiritus, sie erwärmen aber  
 auch vielleicht alle beyde, wegen ihrer annehmlichen Süssigkeit.  
 Indem sie nun dieses alles verrichten, so verdünnen sie und lö-  
 sen den Schleim von einander, in so weit solches durch die ver-  
 mehrte Lebens-Bewegung wird geschehen können. Die bereits  
 erwähnten Kräfte aber, insonderheit in den 23. Proceß, sind fast  
 allen diesen Oelen gemein, und nur wegen ihrer unterschiedli-  
 chen Grade der Schärfe unterschieden. Nun sind noch andere  
 nicht weniger merkwürdige Kräfte übrig, welche diesen geist-  
 reichen Oelen besonders eigen sind, davon ich bereits zur Gnü-  
 ge bey den destillirten und cohobirten Wassern Meldung ge-  
 than. Das Oel des Lebens-Baums, ingleichen das Sage-  
 Baum-Oel ist das stärkste Mittel die monatliche Reinigung

der Frauens-Personen zu befördern, wenn nemlich die Trägheit der Säfte selbige zurück gehalten, und indem das Rauten-Del die Epilepsie, welche von gar zu schlaffen Theilen, und von kalten Ursachen herrühret, heilet, so ist es zugleich ein vortrefliches Hülfsmittel wider die von kalten Ursachen entstandene Mutter-Beschwerung. Das Del der Wacholder-Beeren hilft denen vortreflich, die mit dem kalten Scorbut und der daher rührenden Trägheit und Schmerzen beladen, und entlediget die Nieren von der Unreinigkeit, die durch die Trägheit oder Schwachheit derer Theile daselbst gesammelt worden. Das Krause Münzen-Del vertreibet die Schwäche des fast gelähmten Magens. Und wie wohl heilet nicht das Lavendel-Del die von einer kalten Ursach entstandene Lähmung, Schwindel, Schlassucht und andere Zufälle des Gehirns? Da hingegen das so annehmliche und kräftige Rosen-Del, ohne Erregung einer schädlichen Hitze, das Herz auf das allerangenehmste erfrischt und stärket. Aber das Zimmet-Del hat seines gleichen noch nicht gefunden, die verlohrene Kräfte der Schwangeren, Gebährenden, und Kind-Betterinnen zu ersetzen, es muß aber, wenn dieses Del gebraucht wird, keine Entzündung vorhanden, und die Gefäße müssen auch noch nicht zerrissen seyn. Wie gewiß vertreibt nicht das Del der Bermuth, der Cardobenedicten, des Tausendgülden-Krauts, der Camillen, der Reinfahren, die Wärme, wenn man nemlich diese Oele mit Brod-Krumen zu Pillen machet, und selbige also nüchtern zwey Stunden vor dem Essen, nachdem man zuvor lange spazieren gegangen, einnimmet? Also gebrauchen wir auch mit dem größten Nutzen das vortrefliche Melissen- und das herrliche Del der Limonen-Schaalen, im Herz-Klopfen, welches von wässerichten, kalten, trägen und schleimigten Unreinigkeiten entstanden. Das Majoran- Rosmarin- und Salbey-Del ist auch ein sonderbares und schönes Mittel, die verschleimte Mutter zu verbessern, und den weissen Fluß zu vertreiben.

8. Wenn diese Oele mit dreyimal so viel reinen und trockenen Meer-Salz lange und stark gerieben, und also wohl zerscheilet worden, so geben sie, wenn sie wiederum mit Wasser aus der Blase destilliret werden reine, helle, und von den Gummbösen Schleim des Wassers bestreyete Oele, welche hernach tüchtiger sind, lange Zeit unverdorben aufgehoben zu werden, wenn sie nemlich alsdenn in gläsernen Gefäßen mit einem engen Halse und mit eingeschliffenen gläsernen Stöpsel versehen sind, an einem

einem kalten und trockenen Orte hingesezt und aufgehoben werden. Indessen wird durch diese Reinigung die Menge vermindert, in dem viel dickes in der Blase zurück bleibt, welches wegen seiner großen Klebrigkeit nicht in die Höhe steigen kan. Auch nehmen die Kräfte, die von dem beywohnenden Geiste herrühren, gemisch ab, weil sie in dem Wasser, womit die Destillation vorgenommen wird, bleiben, und in dem Wasser, welches mit in die Höhe steigt, zerstreuet werden. Homberg hat dieses mit theuren, doch aber sehr deutlichen Versuchen gewiesen, denn indem er ein solches Del 26. mal allezeit mit frischem Wasser destilliret, so hat er zuletzt nur den vierdten Theil des Oels behalten. Drey Viertel aber sind in ein unschmackhaftes zähes Wasser gegangen. Das Wasser, welches 24. mal mit diesem Del cohobiret worden, ist scharf, aromatisch, salzig oder spiritus worden. Hamel. Hist. Ac. R. 143.

9. Wenn aber diese Oele alleine, ohne daß etwas anders dazu gethan wird, aus einer gläsernen Retorte behutsam und allmählig mit vermehrten Feuer destilliret werden, so dunstet abgeraten etwas Wasser davon, nachmals werden diese Oele helter, säßiger, durchdringender und leichter, auf dem Boden der Retorte bleibt nach der Destillation, wenn sie mit verstärkten Feuer vollendet worden, eine fixe, schwarze, dünne und irrdische Masse zurück. Wenn diese Arbeit also etlichemal wiederholt wird, so wird endlich der gröfste Theil des Oels in ein den Cummas hyperanties Caput mortuum verwandelt. So gar, hat auch der berühmte Boyle ein ganzes Pfund destillirtes weinliches Oel, endlich fast ganz in Erde gemacht. Vid. Observationes post tractat. de Noctiluce aëria.

10. Derjenigen, die diese Oele von reiner Kreiden, aus einem Gefäße destilliret, die haben befunden, wenn sie fünf Unzen Oel acht mal über funfzehn Unzen Kreiden destilliret und cohobiret, daß nur zwey Unzen und ein Quentlein Oel überharben sey, an Salz aber haben sie bekommen zwey Quentlein und fünf und vierzig Gran, an höchst salzigem Wasser, an demselben Unzen, in welchem das flüchtige Salz des Oels befindlich gewesen. Welches Bourdelinus bey dem Hamel. Hist. Ac. R. p. 413. bezenget.

11. Die Oele, die von lebendigen Kalk, welcher sich in der Luft gelüchet und sehr trocken worden, destilliret werden, verhalten sich so, daß aus einem Pfunde Oels, welches sechsmal über frischen Kalk, mit starkem Feuer destilliret und cohobiret worden,

worden, sechste halb Unzen Wasser, und eine Unze Oel gebet. Welches der Herr Humberg daselbst pag. 372. angemerket. Dahero siehet man, daß der meiste Theil dieser Oele aus elementarischen Wasser, aus Erde, wenigem Oele, Spiritu und Saltz bestehe. Confer Ac. R. Sc. 1703. pag. 37. und also aus verschiedenen, vereinigten Principiis, vermittelst der Wirkung des Feuers in ein Wesen gegangen sey. Dasjenige also, was man Oel nennet, ist nicht ein einfaches elementarisch Wesen, sondern es ist aus verschiedenen Bestand-Theilen, die das Compositum ausmachen, zusammen gesetzt. Ob dieses sich nun also befindet, oder ob der Ausgang der Versuche lehre, daß dergleichen in mancherley zu verwandeln stehe? solches will ich hier nicht erörtern.

12. Dieses aber getraue ich mich gewisser zu bekräftigen, daß, wenn die schönsten unter diesen Oelen in einem höchst rectificirten Wein-Geiste, den man Alcohol nennet, aufgelöset, digeriret, und bey gelinden Feuer von hundert Grad destilliret werden, so steigt ihr Spiritus Rector zugleich mit dem Alcohol über, auf dem Boden aber bleibt ein öligtes und zähes Wesen zurück. Wiederholet man dieses mit frischen Alcohol auf gleiche Weise, so nimmt es mehr Geist von dem Oele mit sich über, auf solche Weise wird zuletzt ein unkräftiges Oel zurück bleiben, das keinen Geruch hat, unschmackhaft, dicke, und alles Spiritus gänzlich beraubet seyn wird. Ja auch das bloße Wasser, welches lange mit solchen Oel durch einander geschüttelt, nimmt diesen Spiritum in sich, und füllet sich mit der Kraft des Oels an, welches, wenn es ebenfalls öfters wiederholet wird, wird dadurch zuwege gebracht, daß ein gleiches Ueberbleibsel aus dem Oele zum Vorschein kommt. Man bereitet aus ihnen die schönsten Sachen; ja man weiß, daß die Oele, in Spiritu und Oel, wenig Saltz, Wasser und viele Erde getheilet, und durch die Destillation können heraus gebracht werden. Nichts aber ist so bewunderns würdig und so unbegreiflich, als daß das Wasser mit diesen Oelen so feste vermischt ist, daß es auch durch eine zwanzig mal wiederholte Destillation nicht davon abgesondert werden kan.

13. Es wird also abermal alles vorerwehnte aufs neue bekräftiget. 1. Daß nemlich der eigene Geruch und Geschmack der Pflanzen sich allein in dem Spiritu aufhalte. 2. Daß der Geruch und Geschmack der destillirten aromatischen Wasser, alle in diesem Spiritu enthalten sey, in so weit er einer jeden Pflanze

Wänge nicht ist. 3. Daß in denen destillirten Oelen die Spiritus alleine ihre Eigenschaft ausdrücken. 4. Daß das flüchtige Oel der Pflanzen am meisten diene, die Spiritus zu binden, das feste Oel aber nöthig sey, die festen Theile unter sich zu klemmen zu können, und daß also beyde sehr weit von einander unterschieden seyn. 5. Daß die ausgedrückten und destillirten Oelen, woraus hier geredet worden, natürlich in den Pflanzen gegeneinander seyn. 6. Der Unterscheid aber der Oelen insonderheit von dem Geiste herrühre. Von alle diesem kan man die vorher angezogene Schriften des Herrn Hombergs, wie auch die Schriften des Herrn Hofmanns in Dissert. phys. Chemica p. 1 ad 63. nachlesen.

### Der ein und dreyßigste Proceß.

Das heraus gebrachte Rob, (das ist Ruß, oder Extract,) aus dem Ueberbleibsel der Proceße, vom 23sten an, bis zum 29sten.

#### Zubereitung.

Während die Oele, vermittelst des Wassers, ohne daß es nur anders lange gehan worden, gänzlich aus den Kräutern herlich destillirt sind, so blinde in der Blase eben ein solches Decoctum, als wenn man die Kräuter so lange Zeit mit Wasser gekocht hätte. Es sind als auch diejenigen Kräfte der Pflanzen, die außer dem Oel und Spiritu in der Pflanze befindlich waren, in diesen Decoctis zurück geblieben, die aber gleichwohl durch das lange Kochen in verschlossenen Gefäßen einige Verbesserung angenommen haben können. Wenn aber die nach der ersten Destillation übrig gebliebenen Decocta zu der Bereitung des Oels aus dergleichen frischen Pflanzen wiederum gebraucht werden, so wird dieses zum andern mahl zurück bleibende Decoctum stärker seyn als das erstere. Und so fort: hat als durch Wiederholung dieser Arbeit die Decocta immer stärker werden, wie ich bereits oben in der Historie der durch welches destillirten Wasser erwehnet habe, woselbst zugleich mit angethert ist, worinn diese Kräfte insonderheit bestehen. Die Decocta aus der Bermuth, der Betonien, des Gamanderlein, des Fenchels, der Wacholderbeeren, der Reinfahren, und vieler andern, haben ihren guten Nutzen in der Medicin, weil sie ihre

seifigte,



feisigte, und scharfe salzigte Kraft behalten, womit noch ein Gutes ausgerichtet werden kan. Helmontius hat gemeldet, daß das Decoctum der Wacholderbeeren, welches nach der Destillation des Oels zurück bleibet, die Kraft zu purgiren habe, wenn es nemlich in gehöriger Menge getruncken wird. Wenn man aber diese starcken Decocta mit Wasser verdünnet, und Heiß durch ein wollen Tuch seihet, nachmahls in einem weiten Gefäß, über Feuer ohne Rauch, in solcher Hitze, daß sie fast kochen, allmählich abrauchen läßt, bis ein Knob oder Nuß, oder Extract daraus wird, so werden sie viel Jahre erhalten werden können, ohne zu verderben, und in kleiner Dosi allezeit ihre Wirkung merklich erweisen. Wenn sie aber eingekocht, und ausgetrocknet nach Lachenianischer Art verbrant werden, so wird man das Lachenianische Saltz in Menge daraus erhalten. Werden sie aber durchs Filtrum wohl gereinigt, hernach zu einer gehörigen Dicke eingekocht, und in einem Geschirre mit Oel übergossen, so, daß sie damit gänglich bedeckt sind, so kan man das natürliche Saltz derselben Pflanze, welches am leichtesten zum Vorschein gebracht werden kan, wenn das Oel davon ist, alsdenn daraus erhalten.

### Der Nutzen.

Solchergestalt werden durch die Chymie zum Gebrauch in der Medicin, die Oele, die Wasser, die Extracta, die natürlichen Saltze, und die calcinirten Saltze fast in einer Arbeit bereitet. Ja, es lehret auch ferner die Chymie, diese Sachen zusammen setzen, und daraus die schönsten Arzneyen zu verfertigen, denn, wenn das Wacholder Oel mit seinem eigenen natürlichen Saltz gehörig gerieben, hernach mit dem Knob wohl vermischt, und endlich mit dem davon destillirten Wasser verdünnet wird, so wird man fast alle Kraft und Wirkung der Wachholdern zusammen haben, ausser den irdischen Theil nicht, als welcher ohnedem die wirkende Kraft derselben verhindern würde. Wir haben aber auch aus diesem allen vernommen, was nemlich durch die Chymie aus denen Vegetabilien heraus gebracht wird, und wie in der Arbeit eines dem andern zu Hülfe komme, oder hinderlich sey.

## Der zwey und dreyßigste Proceß.

Die destillirten Oele, den Esig, den Spiritus, das zweyfache Oel, die Kohle und die Asche aus dem Franzosen-Holz durch die Destillation aus einer Retorte, ohne Zusatz zu erhalten.

## Zubereitung.

1. Die Pflanzen, die ich bisher vermittlest der Chymie gründlich untersucht habe, können meines Erachtens in zwey mannichfache Classen gebracht werden: Deren erstere diejenige sind bezeichet, welche durch die trockene Destillation, nebst andern Theilen, die mit in die Höhe steigen, ein flüchtiges, saures, weiches Salz geben. Die andere fasset diejenigen in sich, welche, wenn sie auf gleiche Weise tractiret werden, ausser dem übrigen flüchtigen Theilen ein flüchtiges, alcalisches, öhlichtes Salz geben. Wobey doch zu beobachten, daß beyde Classen, in unterschiedenen Graden mehr oder weniger, von diesen oder jenen geben, nach dem mannichfaltigen Unterschied derer Pflanzen, die zu diese beyden Classen gehören. Ich will von beyden ein Erzeugel geben, und von den sauren anfangen. Den Versuch aber will ich mit dem Franzosen-Holz anstellen.

2. Man nimm von dem besten, grünen, dichten, schweren, nicht zu einem guten Esigen des Franzosen-Holzes eine gläserne Retorte bis an den Hals, doch so, daß nichts davon in die Vorlage fallen kan. Diese Retorte wird in eine Sand-Lauge gelegt, mit einer grossen Vorlage versehen, die fugen über werden mit einem Feim aus Feim-Mehl wohl verschmieret. Wobey destilliret man bey solchem Grad des Feuers, der nicht mehr ist, als Wasser siedend zu machen, und solche Destillation setz man so lange behutlich fort, als bey diesem Grad noch etwas Fruchtigkeit von den Spanen dieses Holzes übergethet. Es wird ein säuerlich Wasser von scharfem Geruch erret, welches ausgegossen, und besonders aufgehoben werden muß. Wenn die Vorlage wiederum vorgelaget und verschmieret worden, so verstärket man das Feuer nach und nach, bis abermals ein Saurel übergethet, die säurer als vorige, fett und röthlich ist. Das muß in gleichem Grade so lange erhalten werden, als noch  
was

was übergeheth. Dieser Liquor, der stärker seyn, und wie Bieblinge riechen wird, muß ebenfalls allein aufgehoben werden. Wenn das Feuer alsdenn abermahls verstärkt und unterhalten wird, so wird ein rother, fetter, sehr saurer Liquor mit einer ziemlichen Menge rothem Del, welches auf demselben schwimmt, heraus getrieben werden. Endlich muß das stärkste Feuer gegeben werden, also, daß die eiserne Capelle des Ofens anfängt weiß zu glühen, so wird ein Rauch aufsteigen, zugleich aber auch ein dickes, schwarzes, und zähes Del, welches in dem Liquore zu Boden fällt. Wenn denn mit so starkem Feuer fortgefahren, als das Glas, ohne zerschmolzen zu werden, erdulden kan, so wird dieser Rauch so lange aufsteigen, als noch was verbrennliches vorhanden seyn wird. Zuletzt leget man glühende Kohlen über die Retorte auf den Sand, welche Art des Feuers Ignis suppressionis genennet wird, dieses unterhält man so lange, bis kein Del mehr übergeheth, der Rauch aber wird dennoch in der Vorlage bleiben, denn lässet man alles von selbst erkalten, so wird man bey dieser zuletzt angebrachten Gewalt des Feuers etwas weniges von einem sehr dicken schwarzen und schweren Del erhalten, welches wie Pech aussiehet.

3. Hierauf machet man einen kleinen Trichter aus Löschpapier, so, daß dieser süglich in einen gläsernen Trichter gelegt werden könne, gießet das zuerst erhaltene Wasser aus dem Frankosen-Holze, welches nicht dligt ist, hinein, damit das Löschpapier angefeuchtet werde, und das Wasser zugleich klar durchlaufe, welches besonders aufgehoben werden muß. Dieses Wasser wird säuerlich, helle, und durchdringend seyn, von dem Geruch und Geschmack des Frankosen-Holzes aber wird es sehr wenig besitzen, sondern es hat vielmehr einen etwas brandigen Geruch, welcher dem Geruch der geräucherten Heringe etwas gleich kommt. Hierauf lässet man das andere Wasser durch eben dieses Filtrum laufen, welches denn röthlich-helle, säuerlicher, auch noch stärker als geräucherte Heringe, auch etwas brandig riechen, und weit schärfer seyn wird, wenn sich etwas Del in diesem andern Wasser befinden solte, so wird es in dem Filtro zurück bleiben, welches von dem ersten Wasser durchaus angefeuchtet worden, und also das Del nicht durchlassen. Hierauf gießet man den Esig, und den dritten Spiritum zugleich mit dem leichten Del hinein, so wird alsofort der Esig roth, helle, scharf und sauer durchlaufen, und als etwas angebrantes stincken, das Del aber wird auf dem Liquore in den Trichter  
schwin-

schonmen. Es muß also das Filtrum immer angefüllet erhalten, und also fleißig nachgegossen werden von dem oblichten Liquor, damit das Del niemals das Unterste des Trichters berührt, denn solchergestalt würde gar nichts mehr durchlaufen. Wenn aber fast aller Liquor durchgeseihet, so setzt man den Trichter mit samt dem Filtro geschwinde in ein ander Gefäß, wo das Del anfänget durch das Papier zu laufen, welches geschoben würde, wenn das Papier anfienge trucken zu werden, und schützet alsdenn dieses leichte und dünne Del aus dem Trichter in ein besonderes kleines Gefäß.

4. Endlich gießet man das letzte Del mit seiner sehr sauren, stickenden und fetten Feuchtigkeit, in eben das von dem ersten Liquore annoch seuchte Filtrum, da denn ein rothet, saurer, und heller Liquor durchlaufen wird, das dicke, pechschwarze, und schwere Del aber wird in dem Papier zurück gehalten, welches denn wiederum ausgegossen, und besonders aufgehoben werden soll.

5. Wenn diese sauren und wässrigen Liquores in reinen gläsernen Gefäßen aufgehoben werden, so setzt sich an die Seite, und auf den Boden des Gefäßes, eine oblichte, und allmählig zunehmende Rinde, da denn der saure Liquor allgemach seine Feinheit verlieret. Woraus erhellet, daß dieser desillirte Saft aus Wasser, Saur und Del zusammen gesetzt gewesen, man kan also diesen Liquorem mit gutem Recht, ein flüchtiges, saures, oblichtes, und sticktes Sals nennen. Wenn dieser Saure und sehr dicke Liquor, in welchem gar kein Del mehr zum Vorschein kommt, an reine Kreide gegossen wird, so brauset er, und löset seine Säure in die Kreide gehen, wird also zu Wasser, da denn zu gleicher Zeit das zuvor verborgene Del sichtbar auf der Fläche erscheinet. Wenn aber eben dieser Liquor, aus einem reinen gläsernen Gefäß, mit gelindem Feuer, das neuen desilliret wird, so kommt das verborgene Del als bald zum Vorschein, den Liquorem aber erhält man alsdenn klar, helle und rein.

6. Wer dergleichen Oele reiner haben will, der muß, wenn er davon einen Vorrath hat, solche aus siedendem Wasser desilliren, auf solche Weise wird nar das Reinste in die Höhe gehen, das Dicke aber wird auf den Boden zurück bleiben, wenn also diese Arbeit behutsam wiederholet wird, so werden diese Oele den obgedachten oleis essentialibus an Güte gleich kommen, denn sie werden alsdenn flüßig, helle, annehmlich,

roth, sehr durchdringend, dünne werden, und gar nicht übel riechen.

7. Wenn nun solchergestalt endlich alles Flüchtige durch die stärkste Gewalt des Feuers heraus getrieben, so wird allezeit in der Retorte eine schwarze, leichte, unschmackhafte, fast gar nicht riechende, brüchige Materie überbleiben. Es ist solches die wahre Kohle des Helmontii, welche durch keine Gewalt des Feuers, in einem verschlossenen Gefäß, zu einer weißen Asche kan gebracht werden, sondern sie bleibet schwarz, und wegen dieser Schwärze brennt sie noch allezeit, und weil dieses Schwarze das fixeste Oel ist, welches der Erde fest anklebet, und auf deren äußersten Fläche sehr zart und dünne ausgebreitet ist, so ist es geschickt Feuer zu fangen und zu unterhalten, so lange es noch nicht verbrant ist. Will man dieses versuchen, so breite man in einer breiten irdnen Schüssel, die in der Retorte überbliebene schwarze Späne aus, und lege in die Mitte eine kleine glühende Kohle, so wird man sehen, daß die Materie in ein leuchtendes Feuer geräth, welches sich von selbst weiter ausbreitet, und alles Schwarze zu einer feurigen Kohle, bald aber darauf also zu einer weißen Asche machet, daß die ganze Materie allmählig durch das Fortglimmen einer hinein gelegten kleinen Kohle gänzlich in Asche verwandelt wird, welche geschwinde, und leichte Entzündung von so wenigem Feuer sonst nicht leicht bey dem Holze geschiehet, wo es nicht auf solche Weise zubereitet und zu Kohlen gemacht, die hernach klein gedrückt worden. Diese also gefertigte Asche aus dem Frankosen-Holze ist zwar ganz weiß, ohne Geruch und ohne Geschmack, und also fast gänzlich ohne Saltz, wenn sie aber aus frischem Holz verfertigt worden, so ist sie mit alealischen Salze reichlich angefüllet.

### Der Nutzen.

Aus diesem Versuch lernen wir vieles, welches in der Historie der Chymie, Medicin und Physic wohl zu mercken, und zwar

1. Die Natur des ersten ranchigten Dunsies, welcher von dem ins Feuer gebrachten Holze ausdampfet, ehe das Holz anfänget schwarz zu werden, in Flamme zu gerathen und zu glühen. Alsdenn dünstet ein saures, sehr scharfes, und die Augen verletzendes Wasser davon, welches das im Echarnsteine angehangene Fleischwerk der Thiere durchdringet, wärmet, und

und vor der Säule bewahret. Ein dieser Feuchtigkeit sehr ähnlicher Liquor wird gesamlet, wenn grünes und langes Holz, welches mitten auf dem Heerd also ins Feuer geleyet wird, daß die beyden äuffersten Enden desselben aus dem Feuer hervorragen, welche denn zischen, und viel säuerliches Wasser von sich lassen: Dieser Liquor ist dem durch die Destillation und Brennen yerni heraus gebrachten, gleich.

2. Ferner wir hieraus die Natur des ersten rauchigten Dampfes erkennen, welcher aus dem trockenen ins Feuer geleyeten Holze dampfet, oder welcher aus grünen Holze aufsteiget, nachdem der erstere durch die Gewalt des Feuers heraus getrieben worden, ehe das Holz anfänget zu glühen und zu brennen, denn dieser Rauch ist dicker, scharfer, säurer, schwerer, als der erstere, führet auch mehr saures Salt bey sich, und fänget auch zu ein wenig schwarz zu werden. Dahero ist er den Augen weniger erträglich. Er durchdringet auch, würzt, und vermehret die Säule des in dem Rauch-Fange aufgehängenen Schwefels und Zuckers mehr, und giebet ihm mehrentheils eine durchdringende rothe Farbe. Also führet es auch etwas von dem ersten Oele aus dem Holze in die Höhe.

3. Erkennen wir hieraus die Eigenschaft des schwarzen, dicken und scharfen Rauchs, welcher von dem auf Kohlen geleyeten Holz in die Höhe steigt, ehe es in Flammen geräth, denn in diesem Rauche befindet sich sehr viel scharfes, fixes, saures Salt, welches mit dem ersten, andern und dritten pechiatem Salt yerni vermischt ist, und daher einen Dampf von sich giebt, der denen Augen unerträglich ist. Dieser Rauch durchdringet alle die in selbigen aufgehängene Körper, würzt sie mit einem sauren, öligtem Salze, und verändert sie weiter, haben er ihnen einen andern Geruch und Geschmaek giebet. Auf diese Art entsethet auch der Nierenuß.

4. Ferner wir auch hierbey, daß die Vegetabilien ein Wasser geben, worinn ein saures, öligtes und flüchtiges Salt, welches wider den Scorbüt dienlich, den Urin treibet, die Aussonnung befördert, und also Schweistreibende Kräfte besitzet, vorhanden, wenn man es gehörig gereiniget, und rectificiret macht. Es ist auch außserlich nützlich zu gebrauchen.

5. Wer konnte wohl glauben, daß das elementarische schlechte Wasser so viele Jahre in einer harten, und trockenen Gestalt sitz, und sich in dem Holze bey dessen andern Elementen verbleibe. Ich habe einmal die Säge-Späne des Franzosen-Holzes, die einige

Jahre in der Luft gelegen, und so trocken als dürrer Sand waren, aus einer Detorte destilliret. Wenn ich die wässerigte sauerliche Feuchtigkeit saftsam gereiniget, auf Kreide, oder ein fixes Alkali goß, so ließ sie alle Säure fahren, und wurde ein geringsam reines Wasser daraus, ausser, daß etwas öhligtes daran klebete. Dieses Wasser war in America mit dem Holze verwachsen, mit ihm so viele Jahre vereiniget geblieben, und hatte ein so sehr hartes, höchst trockenes und schweres Holz mit zusammen gesetzt, und erlangt anitzo die ehemahlige Eigenschaft des Wassers wieder. Wir sehen hieraus klärlieh, daß das Wasser wunderbarlich mit denen festen Körpern vereiniget, und lange Zeit in solchen verborgen bleiben könne. Von welchen man gar nicht glauben sollte, daß sich etwas in ihnen befände, noch weniger aber, daß es in ihnen die vornehmste Ursache der Härte ausmache. Denn, sobald das Wasser durch die Gewalt des Feuers von den übrigen Theilen des Holzes abgesondert worden, so werden sie sofort brüchig, weich, und hängen nicht mehr zusammen, da sie doch kurz vorher, da das Wasser annoch in ihnen war, fast so hart als ein Eisen waren.

6. Wir sehen also, daß eine gewisse Vermengung verschiedener Elemente, in gewisser Proportion, Körper ausmache, die denen Elementen gar nicht ähnlieh sind.

7. Erhellet hieraus, daß das Wasser, das saure Salz, der Spiritus, das Del, und Erde, genau, und sehr genau von der Natur bey der Erzeugung der Pflanzen mit einander vermischet werden, daß sie nicht nur einige hundert Jahre bestehen, wie man dieses bey dem Cedern-Franzosen- und Wacholdern-Holze siehet, sondern auch in der Destillation zugleich in die Höhe steigen, so gar, daß das Wasser in dem Del, und das Del in dem Wasser gefunden wird, ohne einziges Zeichen von seiner Gegenwart, wie wir dieses klärlieh gesehen haben.

8. Erkennet man, daß das fixeste Del in den Gewächsen, nachdem von ihnen alles Flüchtige heraus getrieben, dennoch mit der Erde, und mit derjenigen Materie verbunden bleibe, welche durch die Calcination in ein fixes Alkali gehen wird; und daß dieses Del in einem verschlossenen Gefäß durch keine Gewalt des Feuers könne heraus getrieben und abgesondert werden, sondern alsdenn allezeit unter einer höchst schwarzen Farbe erscheine, dabey aber keine Fettigkeit zeige, sondern ganz ohne Fett zu seyn scheine; daß es sich auch auf das härteste über die Erde und über das fixe Salz ausbreite, und also gar leicht anzu-

angehoben sey, so, daß es von dem geringsten Funcken anfangen zu glühen, und mehr um sich greife, sobald die Luft zugelassen wird. Ferner sieht man, daß dieses Del ein Feuer giebet, welches nicht räucheret, doch aber aromatisch und Balsamisch riechet. Es verhindert auch dieses wenige Del, so lange es noch in den Körpern befindlich, daß kein Salz aus der schwarzen Kohle könne gezogen werden, welches sich doch, nachdem das Del durch das Feuer in der Luft verzehret worden, sich alsobald in der zurückbleibenden weissen Aschen offenbahret. Es lehret uns also alles, was bishero erwehnet worden, woraus eine Kohle bestehe? Warum in allen Chymischen Operationen, dieser unvordereit mit schwefelichten Körpern vermischte schwarze Kohlen-Staub, so wunderbare und unvermuthete Verwandlungen unvorne bringe? Es lehret auch, daß das fixe Alkali der Kohlen, späte, und erst in dem letzten Feuer, in freyer Luft, nachdem alles, was vordereitlich, vorher verzehret worden, erzeugt werde; daß dieses letzte Del so fest von der fixen Materie der Pflanzen an sich gealten werde, daß es durch Feuer allein nicht könne geschieden werden, sondern erst die freye Luft dem Feuer zu Hülfe kommen müsse. Man nimmet auch hieraus an, daß von einem solchen Gewächs, in der Destillation, die in verschlossenen Gefässen, anzustellen, die flüchtigen Theile geschieden werden, nemlich das Wasser, der Spiritus, das saure Oel, das grüne Oel, welche alle noch viel erdige Theile mit sich führen, und daß das fixe Oel der Kohlen, und die Materie, die in offenem Feuer, dazu die Luft kommen kan, in ein festes Alkali verwandelt werd, nebst der Erde selbst fix verbleibe. Daher verwehet man nun die Gewalt der Luft und Feuers in die Gewächse.

9. Dieser Versuch ist bey allen bekanten Pflanzen, die in Stämmen und Stauden bestehen, wie auch bey den meisten Kräutern allgemein, welche, wenn sie so tractiret werden, alle diese erwehnte flüchtige und fixe Stücke geben. Denn in allen ist das saure Salz flüchtig, die Materie aber, die hernach das Alkali giebet, ist fix. Die frischen, und im Anfange des Herbstes geschchnittene Wein-Reben, geben in solcher Destillation ein brennendes Acidum, die verbrannte Kohle aber eine große Menge festes Alkali.



## Der drey und drenzigste Proceß.

Das Wasser, der Spiritus, das flüchtige alcalische öhligte Salz, das Del und die Kohle von dem aus der Retorte destillirten Senf-Saamen.

### Zubereitung.

1. Es ist bekannt, daß es einige Kräuter giebet, die, wenn sie ein wenig gerieben oder geschabet werden, einen so scharfen Dunst von sich geben, der das Niesen erregt, wenn er in die Nase gezogen wird, oder Thränen aus denen Augen lockt, wenn er ihnen so nahe kommt, welche alle zugleich einen höchst scharffen Geruch von sich geben. Die Wurzeln des Knoblauchs, der Zwiebeln, der Hiazinthen, der Marcissen, des Lauchs, der Meer-Zwiebeln, thun dieses insonderheit. Eben so sind auch einige Wurzeln beschaffen, als der weiße und schwarze Garten-Rettig, wie auch der Meerrettig. Ferner gehören hierher die Saamen *Armoracizæ*, *Cochlearizæ*, *Erucæ*, *Erysimi*, *Raphani*, *Sinapi*, *Thlaspios*. Ingleichen sind auch hieher viele gantz Kräuter zu rechnen, vornehmlich Knoblauch-Kraut, *Alliaria*, *Allium*, *Arum*, *Asphodelus*, *Bryonia*, *Cepa*, *Chamærizæa*, *Chelidonium*, *Cneoron*, *Cochlearia*, *Cucumis*, *Asininus*, *Cyclamen*, *Datura*, *Eruca*, *Erysimum*, *Euphorbium*, *Gratia Dei Germanorum*, *Horminum*, *Hyacinthus*, *Hyosciamus*, *Iris*, *Lepidium*, *Lilium*, *Lupulus*, *Lycopersicum*, *Melongena*, *Nasturtia*, *Orchides*, *Papaver*, *Ranunculi*, *Rapistræa*, *Scordium*, *Sinapi*, *Sempervivum acre*, *Tabacum*, *Thapsia*, *Thlaspi*, *Tithymalus*. Bey diesen allen wird fast einerley aus dem angestellten Versuch erfolgen, wie auch von den meisten hitzigen und fressenden Pflanzen geschehen wird.

2. Aus diesen allen nehme ich anizo den gemeinen reifen Senf-Saamen, fülle damit eine Retorte mehrentheils bis an das unterste des Halses, lege eine reine, gläserne, und ziemlich weite Vorlage davor, und destillire darauf aus dem Sande von Grad zu Grad. Da denn zuerst ein fetter und gelblicher Liquor übergeheth, der, wenn er absonderlich aufgehoben wird, hellet und scharf ist. Wird das Feuer verstärket, so gehet ein Geist herüber, der dem vorigen gleich, doch gelber ist, es kommt aber auch zugleich ein leichtes und sehr fettes Del, welche beyde ebenfalls sehr scharf, und besonders aufzuheben sind. Wenn nun ein  
reiner

minier Recipiente vorgeleget worden, so verstärcket man das Feuer sowohl unten, als auch oben mit Kohlen, die man auf den Sand leget, da denn aus dem rückständigen Saamen eine dicke schwarzes, und leichtes Del gehet, zugleich aber sammlet sich an den Seiten der Vorlage allenthalben ein flüchtiges, schärfes, alcalisches Saltz, so, wie bey der Destillation des Hirsch-Horns zu geschehen pfleget. Wenn alsdenn das Feuer in einer so starcken Giuth so lange erhalten wird, so gehet allezeit etwas wenigens von einem weißlichen Ranche hervor. Endlich bleibet auf dem Boden der Retorte eine schwarze, leichte, hitzere Materie, die nicht salzig ist, und die das Ansehen hat, als wäre der Saamen in einen Klumpen zusammen geflossen.

3. Wird der erste und andere Spiritus aus einem frischen Senf bey gelindem Feuer abermahls destilliret, so bekommt man einen heilen und scharfen Spiritum, der dem Hirsch-Horn-Spiritus sehr nahe kommt, und fast eben den Nutzen hat. Auf dem Boden aber bleibet ein stinckendes öhligtes Wasser zurück.

4. Wenn von dem letzten Liguore, und von dem Saltze das Del abgefondert, und hernachmahls das Saltz, welches sich an die Seiten des Glases gehänget, mit dem kurz zuvor beschriebenen rectificirten Spiritu abspühlet, so kommt ein mit flüchtigen alcalischen Salze gesättigter Liguor heraus, welcher mit allen fixen Salzen stark brauset. Destilliret man diesen aus einem hohen Gefäß, so wird ein reines flüchtiges Saltz, welches dem Hirsch-Horn-Saltze sehr gleich ist, übergehen.

5. Es werden aber auch alle auf bechriebene Art gefertigte Oele, den schmierigen Geruch, wie alle destillirte Oele an sich haben, durch die Rectification aber werden sie reine und annehmlich, indem der irdische Theil immer mehr und mehr von dem Oele geschieden wird, daher es denn allezeit reiner erscheinet.

6. Was nach der Destillation in der Retorte zurück bleibet, scheint eine wahre Kohle zu seyn, reibt man selbige zu zartem Pulver, so wird es allezeit etwas fettig bleiben, und niemahls Feuer fangen als die Kohle des Frankosen-Holzes, als wovon diese Kohle gar sehr unterschieden ist. Verbrennet man aber diese Kohlen in offenem Feuer, so wird sie, soviel mich die angestellten Versuche gelehret, etwas wenigens Erde, worinne fast nichts von fixen Salze anzutreffen, zurück lassen. Sonst aber haben mich glaubwürdige Leute versichert, daß aus dieser in Menge gesammleten Senf-Kohle, wenn sie zu zartem Pulver

gerieben, und in einer irdenen mit Leim beschlagenen Retorte in starkem Feuer lange gehalten würde, endlich, wie aus dem Urin ein wahrer Phosphorus heraus zu bringen sey.

7. Wenn man dieses alles, das gewiß sehr merckwürdig ist, mit dem, was ich hernach in der Historie von der Zergliederung der Animalien zeigen werde, zusammen hält, so wird ein jeder belehret werden, daß diese Art derer Pflanken, und die vorgedachten Gewächse in der Chymischen Zergliederung dergestalt mit denen Thieren übereinkommen, daß, wenn gleich einiger Unterscheid hierunter befindlich ist, doch dieser, in so weit man die Pro-ducta von beyden betrachtet, gewiß sehr geringe sey: Nur daß vielleicht von den Theilen der Thiere etwas mehr Wasser, dem das Del mangelt, heraus gebracht wird, doch ist glaublich, daß eben dieses bey dem auch grünen Senfe geschehen würde. Ja, wir sind gewiß, daß der geäete Senf-Saamen, nachdem er die Feuchtigkeit aus der Erden in sich gezogen, die Pflanze hervor bringe, welche vermittelt ihres Wesens geschickt ist, durch die Gewalt des Feuers in ein flüchtiges alcalisches Salz verwandelt zu werden. Es ist demnach dieses Salz nicht einzig und allein den Animalien eigen, sondern es befindet sich auch eben sowohl in einigen Pflanken. Ja, dieses alcalische Salz entdecket sich auch ohne Feuer in dem Senfe, mehr als in dem Urin, da doch dieser Liquor unter allen am meisten alcalisch ist, denn ich habe niemahls Urin von dem Menschen angetroffen, der, wenn Acida hinzugehan worden, gebräuset hätte. Dahergegen der beste Senf-Saamen, wenn er vor sich allein klein gerieben, und alsdenn ein sehr starker Esig zugegossen, brausen wird. Also kan aus den Pflanken, ohne einzige vorher angestellte Putrefaction, ein wahres flüchtiges, öhlichtes, alcalisches Salz heraus gebracht werden, sie müssen aber roh, natürlich und frisch seyn, es wachsen dergleichen sowohl auf dem Trocknen, als die Erucae, Eryfima, Synapi, und die Sisymbria, als auch an feuchten Orten, als Sisymbria aquatica, Cochlearia, Raphanus rusticanus. Wer sollte wohl glauben, daß in dem Wasser ein flüchtiges alcalisches Salz erzeuget werde?

8. Derowegen ist denen Medicis nöthig zu wissen, bey welcher Gelegenheit dem Menschen der Gebrauch dieser Kräuter nützlich sey? Nämlich in solchen Krankheiten, wo ein trüges, ungesalzenes Wasser, oder kalter, ungeschmackhafter und gar nicht salziger Schleim, ingleichen wo saure Säfte in dem Ma-  
gen

gen und Schärmen, und wo eine Trägheit der Galle anzutreffen, und keine alkalische, öhligte und stinkende Fäule vorhanden ist, dahero thun alle dergleichen gute Dienste, wenn der ganze Körper kalt, träge und geschwollen ist, doch müssen sie vorsichtig gebraucht werden. Hingegen sind sie denenjenigen schädlich, bey welchen Hitze, scharfe Galle, Fäule der Säfte, Entzündung, Abnahme aller Theile, und ein zur Fäulniß geneigter Scharbock die Oberhand bekommen. Bey welchen allem sehr nöthig ist, wohl anzumercken, daß fast alle Pflanzen in die zwey Classen gerechnet werden, nemlich in solche, die ein saures, oder ein alkalisches Salz geben.

### Der vier und drenzigste Proceß.

Die Scheidung der Oele von denen übrigen Theilen, die nach der Destillation damit noch vereiniget sind, als welche deren Depuration, Conservatio und Verwandlung in Balsam und Harz ausmacht.

#### Zubereitung.

Wenn die Oele gehörig untersucht, erhalten, und nachher die Veränderungen, die mit ihnen vorgehen, beurtheilet werden sollen, so müssen die Oele vorz erste reine seyn, und alle unedle Theile davon abgetrennet werden. Dieses Absondern geschieht 1) durch ein Filtrum: Man machet dasselbe aus hoch-Dapier, welches in einen kegelförmigten Saek gewickelt, und also in einen reinen gläsernen Trichter gesteckt wird, daß es genau an die Seiten anpasset, diesen Trichter aber steckt man hernach wiederum in den Hals eines gläsernen Gefäßes; welchem hineinset man es mit reinem laulichten Wasser, also, daß das Wasser wohl durchgedrungen sey, und gießet hernach mit dem vermischten, aus Wasser, Spiritu und Oel bestehenden Saucem da hinein, so wird alsofort das Wasser, nebst dem Spiritu, und in diesem das aufgelösete Salz durchlauffen, das Oel aber wird allein in dem Papier zurück bleiben. Also geset man so erste von dem Liquore hinzu, bis endlich alles durchgeseiht worden, man muß aber verhüten, daß das Oel nicht allein in dem Papier zurück bleibe, sondern man muß al-

Zeit, che das Wasser völlig durchgelauffen, etwas von dem auch vermischten Liquore zugießen, so wird sich zuletzt, nachdem alles Wasser durchgelauffen, das Del allein in dem Papier sammeln, welches denn alsobort aus selbigen in ein Glasgen zu gieffen, und besonders aufzuheben ist. Jedoch, da auf solche Weise vieles Del, das sich an das Papier hänget, verlohren gehet, so hat man die kostbaren Oele zu scheiden, eine andere Manier erfunden.

Man lässet nehmlich ein Glas mit einem langen, cylindrischen Halse machen, dessen oberste Oefnung gekrümmet ist, da hinein gieffet man, nachdem es warm gemacht worden, das Wasser, nebst seinem oben schwimmenden kostbaren Del, und zwar so viel, daß das Glas bis an den obersten Rand angefüllet sey; denn lässet man es stehen, so wird alles Del in den Hals steigen, das Wasser aber wird unten bleiben, da denn alles Del, wenn das Gefäß ein wenig geneiget wird, aus dem Halse des Glases in ein anderes reines Glas gegossen werden kan; bliebe etwas zurück, so füllet man so viel warm Wasser in den Hals, als Del heraus gegossen worden, da denn das herab stiegende Wasser alles Del in die Mündung des Glases in die Höhe hebet, von da es denn, wenn es sich wieder gesammelt, rein ausgegossen werden kan. dieses wiederholet man, bis endlich alles gesammelte Del abgefondert ist, und dieses erlangt man durch die Wärme, durch das Schütteln des Gefäßes, und dessen Nasfällung, so, daß nur wenig Tropfen verlohren gehen.

Eben dieses erhält man auch durch das gemeine Scheideglas, womit die Oele abgefondert werden, welches, wenn es recht gemacht ist, und unten mit einem langen, engen, cylindrischen, hohlen und offenen Schwauke versehen ist, wenn dieses Loch verstopft wird, so bleibe das Wasser und Del so lange drinne, bis alles Del oben schwimmt, wenn dieses geschieht, so öfnet man das Loch, da denn das Wasser zuerst heraus gehet. Wenn aber das Del nach heraus gelauffenem Wasser anfängt in den engen Schwanz zu kommen, so wird das unterste Loch zugemacht, in die oberste Oefnung aber gieffet man wiederum frisches Wasser mit dem Del. Hat das Gefäß ein wenig stille gestanden, so schwimmt das Del oben, das Wasser aber wird wie zuvor abgelassen, und dieses wiederholet man so oft, bis endlich nach völlig abgelassenem Wasser, das Del sich allein in dem Scheide-Glase befindet, welches hernachmals besonders aufgehoben wird.

Wenn

Wenn aber das Del schwer ist, und in dem Wasser unauflöslich, so thut man das Del samt dem Wasser in das Scheibglas, da denn das Del das Unterste des Schwanzes einnimmet, das Wasser aber oben schwimmt. Hat sich alsdenn getrennet, nachdem es stille gestanden, gesammlet und geschieden, so laßt man das unterste Del ausgelassen, so lange bis das Wasser in die Enge tritt. Und also erhält man das Del besonders von dem Wasser gehörig abgesondert.

Es ist auf diesen schweren und kostbaren Oelen etwas weiter geschwinnet, so muß es davon genommen werden, sonst wüchse ein schleimiges Wesen daraus. Diese Absonderung aber geschieht, wenn man aus zusammen gewickelten Lösch-Papier eine gute runde Wicke verfertigt, und diese Spitze in das Wasser taucht, damit sie naß werde, nachhero drückt man sie aus, und also ziehet diese feuchte Wicke alles Wasser in sich, das oben schwimmt, und läßt das Del rein zurück.

### Der Nutzen.

1. Diele also geschiedene Oele müssen in kleinen reinen Fläschern, die mit eingedrehten Glas-Stöpfeln versehen, verpackt, an einem kühlen und trockenen Orte aufgehoben, und so stehen, als vorhin, aufgemacht werden, damit die Spiritus, in dem Del die Kraft und Kräftigkeit geben, nicht verirauchen. Wenn man aber etwas weniger von einem höchst rectificirten Spiritu herkommen Alkoholacum, mit diesen Oelen vermischet, so werden die Oele dünner, zum Gebrauch tüchtiger, und können länger erhalten werden, denn es wird hierdurch verhütet, daß sie nicht so leicht dick werden, und sich nicht Tropfen-weise aus ihren Behältern ansetzen lassen wollen; ferner verhindert auch der Spiritus, daß kein Schleim entsteht, und das Del also so leicht nicht verdirbt. Ja, es werden so gar die Oele, welche sonst zu verderben, durch diesen hinzu gegossenen Spiritum Rectificatissimum wiederum gut.

2. Endlich aber erhalten doch diese Oele durch die Länge der Zeit, die Dike eines Balsams, und zuletzt werden sie so hart als Harz. Und dieses geschieht um desto geschwinder, wenn das Glas ofte aufgemacht, oder nicht wohl verwahrt ist, oder an einem warmen und trockenen Orte stehet, als woher der Spiritus leichter verfliehet. Am geschwindesten geschieht dieses, wenn das Glas offen stehet, solchergestalt werden sie geschwinde in Harz verwandelt. Dahero ist zuweilen ein Zweifel bey mir

nur entstanden, ob vielleicht diese Spiritus verursachten, daß die Oele flüchtig blieben. Ich erinnere mich ein sehr reines, sehr flüchtiges destillirtes Del einesmahls in ein Glas gegeben zu haben, welches, nachdem ich es nach Verlauf eines Jahres nötig hatte, so mußte ich die Dicke desselben bewundern, und indem ich mich eines andern bediente, dieses aber beyseite setzte, so wurde es binnen drey oder vier Jahren zu einem dichten Terpentiu; dahero werden auch diejenigen Körper, die in das destillirte Terpentiu-Öel getaucht, und nachhero in Luft, darinn es nicht flüchtig, aufgehoben werden, mit einer durchsichtigen und harzigen Rinde überzogen, unter welcher sie unverdorben erhalten werden, und also lange Zeit unverändert bleiben.

3. Aus diese Art können die eigenthümlichen Spiritus derer Vegetabilien, wenn sie von dem groben Körper ihres Gewächses befreyet, und in den zähen vegetabilischen Schwefel gebracht worden, zu nöthigem Gebrauch sehr lange erhalten, und, ohne daß sie die Kräfte verlieren solten, in alle Länder geführt werden, so, daß man statt hundert Pfund Zimmt in einem kleinen, mit dessen Öel gefüllten Fläschgen, alle Kräfte desselben beisammen haben und aufheben kan. So künstlich diese Art, die heilsamen Kräfte derer Vegetabilien in die Enge zu bringen scheineth, so natürlich ist sie im Geantheil, es wird dadurch nichts verändert oder verdorben. Es ist also die Chymie in Betracht dieses einzigen Kunststücks, und dessen Nutzen, denen Medicis sehr nöthig.

4. Da aber die meisten derer wesentlichen Oele sehr kostbar sind, so hat es an gewinnlüchtigen Leuten nicht gemangelt, die sie verfälschet. Sie haben zuerst bey der Destillation zerstoßene Mandeln hinzu gethan, da denn deren im Kochen zugleich mit aufsteigendes Del sich auß genaueste mit dem wesentlichen Del vermischet, und vermehret. Diesen Betrug haben andere, vermittelst des zerstoßenen Mohl-Saamens auf gleiche Weise vollbracht. Wieder andere, denen nicht unbewußt gewesen, daß die köstlichsten dieser Oele sich in höchst rectificirtem Spiritu Vini gänglich auflösen lassen, und dadurch stärker werden, haben mit diesen theuren Oelen den wohlheilen Spiritum vini rectificatissimum vermischet, wodurch die Kräfte nicht geschwächet, sondern vielmehr erhöht worden. Alles dieses aber ist ein diebischer Profit. Der erstere Betrug wird entdeckt, wenn man warm Wasser zu dem Öele gießet, so sonderet sich das leichte von dem schweren aromatischen Öele ab, dieses

Wasser geht zu Boden, das andere aber schwimmt oben. Oder man entdeckt auch den Betrug durch Zusatz eines aufrichtigen lauchartigen Spiritu vini welcher sich mit dem wesentlichen Oel verbindet, das andere Unschmackhafte aber von sich löset. Den andern Betrug entdeckt man, wenn man Wasser zugesetzt, so löset die Mixtur, wenn sie weiß und trübe wird, das Oel und den Spiritum vini von einander ab, und zeigt die Menge desjenigen, womit das kostbare Oel ist vermischet und vermischt worden.

### Der fünf und dreyßigste Proceß.

Der Esig, der Spiritus, das zweyfache Oel, das Harz, die Colophonien, wie solche durch die Destillation aus einer Retorte von dem Zerpentin hervor gebracht werden.

#### Zubereitung.

1. Daß die natürlichen Oele der Pflanken weder aus ganz reinen Dingen bestehen, noch von sehr beständiger Eigenschaft sind. Ich vermischt daher, auch durch ein und andere Versuche, sowohl ihre Bestandtheile, als auch dasjenige, was bey ihrer Veränderung von Dörren genommen, & wiesen worden. Nachdem verordnet worden, daß eine Untersuchung, welches man wählen aus jeder Pflanze maget, und unter dem Nahmen des Balsams oder Zerpentins gesammelt wird. Man nimmet also eine reine neue gläserne Retorte, die mit einem ziemlich weiten Halse versehen, den Hals aber sprengt man also ab, daß die Öffnung derselben weit genug sey, dieses wird vor allen Dingen in dieser Operation erfordert. Als denn machet man ein neues irdenes Geschirre, das am Rande mit einer zarten Auswachen abgehogen Rinne versehen, reinen Zerpentin warm, mittel geschichtet, wenn man dieses irdene Gefäß so lange in eine kühles, und fast siedendes Wasser setzet, bis der Zerpentin an Boden in dem irdenen Geschirre stieset, wenn dieses geschehet, so gehet man diesen zergangenen und sehr heißen Zerpentin in die mit einem weiten Halse versehene, und zuvor sehr heiß gemachte Retorte, damit sie nicht, wenn sie kalt wäre, von dem heißen Zerpentin zerbringe. Auf diese Weise stillet man zwey



von wohlriechende Blumen, als Lavendul, Rosen und andern Kräutern-Blüte hinzu, so gehet ein kräftig Del herüber. In dieser Operation wird der Terpentin in ein Wasser, in einen sauren salzigten Geist, in ein flüchtiges Del, und in die feste Colophonie getheilet.

8. Hierbey ist vornehmlich merkwürdig, wie das Ueberbleibsel allezeit dicker, röther, härter und brüchiger ist, je mehr Wasser, Essig, und flüchtiges Del heraus getrieben worden. Denn es wird das zähe, dicke Wesen des Terpentins, doch endlich durch die Gewalt des Feuers flüchtig und flüchtig. Das saure Wasser giebet, wenn das Del davon wohl abgefondert, und nachher rectificiret worden, den besten vegetabilischen Essig, der mir noch zur Zeit bekannt ist.

### Der Nutzen.

Lernen wir hieraus, wie die natürlichen Oele in den Gewächsen beschaffen sind. Denn anfänglich scheint der aus der Erden gesogene Nahrungs-Saft fast säuerlich und wässrig zu seyn, der aber, wenn er von der Pflanze aufgenommen worden, allmählig in gewissen Theilen derselben seine Fettigkeit absetzet, die nachher durch anhaltende Bereimigung mit dergleichen Theilen, erwärmet, und zur Reife gebracht wird, wenn denn die Pflanze alle ihre Kraft hierbey angewendet hat, so wird endlich ein dligtes, fettes Wesen daraus, je mehr dieses denen äußern Theilen derer Gewächse zugeführt wird, je mehr verändert es seine Gestalt, und wird endlich gar zu einem Balsam, der das Wasser, den sauren, etwas fettigen und salzigen Geist, nebst mancherley Del, zwar feste genug mit einander vereinigt in sich hält, gleichwohl lassen sich alle diese vermischte Theile wieder von einander scheiden; doch so, daß der erstere Balsam allezeit nach der Absonderung eines jeden besondern Theils in ein anderes Wesen verwandelt wird. Daraus erhellet der verschiedene Gebrauch des natürlichen Balsams, sowohl in der Chirurgie, als auch sonst in der Medicin, sein ganzer Körper ist würcksam in der Vermischung seiner Elemente, als auch die einzelnen Theile, wenn sie davon geschieden worden. Gewiß, der natürliche Balsam, wenn er mit etwas Eyer-Dotter flüchtig gemacht worden, so giebet er ein sehr schönes Hülfsmittel in der Chirurgie ab. Innerlich aber ist er eine vortrefliche Argeney in vielen Krankheiten; und beweiset seine herrliche durchdringende Kraft durch den Violon Geruch, welchen

anderer Arten von ihnen erhält. Wir haben heutiges Tages verschiedene dergleichen Balsame, die an Kraft nicht sehr, wohl aber an Wohlgeruch, und insonderheit dem Orkenach, wo sie gewachsen, von einander unterschieden sind. Den Balsam aus Sien, Siamon, Fracho, Judaa und Memphis, den Opo-Balsam sieht man heutiges Tages vor eine Sache an, von weißer Farbe, wie er süßger Terpentin, sie riechen wie Citronen. Der Ammannische Balsam ist mancherley, und wächst an verschiedenen Bäumen. Hierher gehören die an Kraft unvergleichlichen Balsame, Copaji, Copayba, Moran, ingleichen der süßige Balaiz, der Balsam von Peru, Tola, und Mecha. Die andre Therebinthina des Terpentin-Baums aus Chio, wie auch der Terpentin der Lannen, des Lerchen-Baums und der Föhren, welche alle durch die Wärme, durch die Destillation, und mit der Zeit fast in einerley Principia aufgelöset und verändert werden, die einerley Wirkung haben.

2. Wissen wir auch, daß in allen diesen uns bekannten ein Wasser, und ein saurer, flüchtiger, durchdringender Geist anzutreffen, welcher der Fäule widerstehet, und den Hunger befördert, der in der Arzeney-Kunst viel Nutzen schafft, er ist aber hese, verräuchert leicht, und läßt alsdenn einen Balsam zurück, der zum süßigen Theils beraubt, und also so kräftig und gesund nicht mehr ist. Aus diesem Grunde sind also die alten

3. Das Del, so geruch überstehet, leichte, helle, verbrennlich, süßlich, sehr durchdringend und brennend, hat in der Chirurgie einen großen Nutzen, denn, wenn man es auf gequetschte, zerstoßene, verhärtete Hüfte, Nerven und Spann-Adern warm ansetzt, so stillt es den Schmerz ungemein, verhütet den Krampf, und beordert die Heilung. Wenn die Puls- und Blut-Adern verwundet sind, so stillt dergleichen Del das Blut geschwinde und sicher, besonders ist daran zu loben, daß es denen Nerven dienlich ist, den Fortgang der Fäule verhindert, und zusammen heilt. Es muß aber dergleichen Hülfsmittel sehr warm appliciren, und mit Compressen, oder zusammen gelegten leinenen Tüchern bedeckt werden. Man sehe den Engländer, Jacobum Yonge nach, welcher hiervon einen ganzen Tractat, unter dem Titel *Currus Triumphalis e Therebintho* geschrieben, es ist selbiger zu London Anno 1679. in 8vo gedruckt. Die dazumal befindliche Kraft der Fäulung zu widerstehen, ist bewundernswürdig, die ganzen Leiber derer Thiere, oder deren

Theile, wenn sie in dieses flüchtige Wesen getaucht, alsdenn heraus genommen, ein wenig in der Luft aufgehangen, und dann wieder einigemahl in dieses Del getaucht werden, so bekommen sie endlich eine Rinde, unter welcher sie sehr lange Zeit erhalten und vor aller Fäule bewahret werden können. Diejenigen Körper aber, die in Geschirren aufgehoben werden, welche mit diesem Del angefüllet sind, verderben niemahls. Nur ist es Schade, daß das Del endlich trübe und dicke wird. Wenn die kalten und von zähen Schleim herrührende Geschwülste öftters warm mit diesem Del gerieben werden, so zertheilet es diese Geschwülste, beschützet die Theile vor der Kälte, es erweicht, und machet schmeidig. Wird es innerlich gebraucht, so eröffnet und erwärmet es, treibet den Schweiß und Urin, giebet dem Urin einen durchdringenden Geruch nach Violett. Dannenhero thut es in kalten Fiebern, zur Zeit des Frostes, gute Dienste, ja, wenn das Rückgrad vor dem Anfall des Fiebers damit bestrichen wird, so thut es gute Wirkung, daß es auch in Quartan-Fiebern ein gutes Hülfsmittel abgiebet, wenn es, wie gedacht, gebraucht wird. Man muß es aber vorsichtig gebrauchen; denn, wenn es in zu starcker Dosis eingenommen wird, so steigt es zu Haupte, verursachet daselbst Hitze und Kopf-Schmerzen. Ferner treibt es auch mit unglaublicher Gewalt den Urin, welcher Zufall Diabetes genennet wird, ja es verursachet auch den Ausfluß, sowohl des Saamens als der Feuchtigkeit aus denen Glandulis prostaticis; ein mäßiger Gebrauch desselbigen reizet also zum Venus-Werke. Daher kommt es auch, daß man es vor ein schädliches, ja tödtliches Mittel in der Gonorrhæa virulenta hält: denn, wenn es ein wenig so stark gebraucht wird, so macht es Entzündungen an denen Geburts-Gliedern, und die Krankheit wird ärger.

4. Das dickere Del, welches in dieser Destillation übergeheth, ist mehr Balsamisch, heilet noch mehr, stillt den Schmerz der Nerven, ist nicht so durchdringend, und erweicht mehr. Daher wird dieses auch bey hitzigen, und zur Entzündung geneigten Personen, statt des ersten dünnen Balsams, als ein zusammen ziehendes Mittel, gebraucht. Uebrigens ist es mit dem erstern Dele in allen gleich. Das letztere dicke und zähe Del heilet vortreflich, fast ohne Suppuration, und stillt die Schmerzen ungemein. Indessen hat man angemercket, daß dieses Del mit einem aufrichtigen Spiritu nitri Glauberiano, so lange brauset, daß auch so gar die Flamme dazu schläget.

5. Das

5. Dabey was nach der Destillation mit Wasser, in welcher das erste Del, und der flüchtige Geist, abgetrennt worden, von dem resten Terpentin übrig bleibt, wird in der Kälte hart, und durchsichtig und roch. Lasset man es gelinde erhitzen, und werfft ein kleines Thierchen oder Gewürme hinein, und geliet es vorsichtig wiederum heraus, so wird sich um selbigs eine durchsichtige Rinde, die dem Bernstein gleichet, angehängt haben; in welcher das Gewürm eingeschlossen, und lange Zeit unverdorben aufgehoben werden kan, als welches sehr artig aussieheth, nur muß man die saubere Glätte nicht verwechseln, als welche wegen der sehr zarten harzigten Rinde sehr leicht geschiehet. Die nach der andern Destillation übrig bleibende Colophonie wird härter und röther seyn, sie lässet sich leicht in einen zarten Pulver brechen, und hat wenig Geruch und Geschmack. Dies ist das vortrefliche Pulver, welches, wenn die Knochen entblöset, die Haut, welche die Knochen umgibet, die Eyann Adern, die Mäuslein, verletzeth, verbrannt, zerquetschet, zerstoichen, zerstoichen und halb zerschnitten werden, so sehr gute Dienste thut. Es ist auch ein herrliches Mittel, den übermäßigen Ausfluß der Gelencke zu hemmen, und die Wunden zu heilen, ja es widerstehet auch dem Auswachs des Unkrautigen wider Fleisch, wenn es auf eben die Weise angewendet wird. Woraus erhellet, daß die Wund-Ärzte an dem Terpentine ein allgemeines Mittel haben. Es ist aber bey allen diesen nicht mehr zu bemerken, als die Verdickung des selbigen durch die Essigkeit des Terpentins, der endlich in einen hohen Salzen wird, woraus jetzt ein Harz entfließet: alles dieses geschiehet nach gerade, ohne anderes Zuthun, und zwar demnach, daß bey dieser Veränderung immer wenig von seinen Theilen übrig bleibt, als vom Anfange in dem ursprünglichen Zustande dabey befindlich war.

6. Sollte also wohl dasjenige saure, natürliche und flüchtige Salz, das in diesen fettigten öligten Wesen, und in diesem Wasser angetroffen ist, eben derselbe Spiritus seyn, der in andern natürlichen Oelen ein aromatischer Spiritus war? Gewiß, es hängt derselbe also in der natürlichen Fettigkeit, daß er nicht mit dem Wasser unter der Gestalt eines vermischten Körpers verbunden liegt. Deswegen werden auch die natürlichen Balsame in ein wahres Del verwandelt, nachdem das Wasser und das Harz davon gebracht worden. Wiederum wird auch ein Balsam in ein Harz verwandelt, nachdem das

Wasser, das Acidum und das Del davon heraus getrieben werden; und dieses geschieht in heißer und freyer Luft von selbst, indem die Wirkung der Sonne das Acidum, das Wasser, und das zarte Del absondert, und endlich nach und nach ein Harz daraus machet. Dahero ist dasjenige, was im Frühling Del ist, des Winters Harz, des Herbstes aber bedeckt es die Bäume, und beschützt sie wieder die Kälte, wieder die Dürre, und wieder das Erfrieren.

7. Aus diesem Versuch erhellet deutlich, 1. daß die stärkste und lange anhaltende Hitze der Sonne, die flüssigen Oele von Zeit zu Zeit immer mehr verdickt, und endlich in die Gestalt eines Harzes, oder harter Colophonien verwandeln könne. 2. Daß die Hitze des siedenden Wassers ein solches noch geschwinder verrichten könne, indem vermittelst dessen, das Del binnen 4. bis 5. Stunden durch das Kochen dergestalt verdickt werden kan, daß ein Colophonium daraus wird, den man auf dem Boden der Blase findet, und daß ferner der heraus steigende Rauch ein saures Wasser und Spiritus sey, mit welchem das Del häufig vermischt ist. Und daß auch das Colophonium hart bleibet. 3. Ist hieraus abzunehmen, daß dieses Colophonium, wenn es in stärkerer Hitze von 280. Grad angegriffen wird, ebenfalls in ein saures Wasser, und in ein rothes, zähes und schweres Del verwandelt werde, und daß hernachmahls ein sehr hartes, durchsichtiges, dunkel-rothes Colophonium zurück bleibe, welches sehr dauerhaft ist. Und daß endlich, wenn das ist gedachte Colophonium mit noch stärkerm Feuer angegriffen wird, daß fast das Glas zerschmelzet, solches endlich gar durch die Gewalt des Feuers zu einer flüssigen bligten Materie gemacht wird, die zwar zähe, doch aber flüssig ist, ohne daß ein hartes Colophonium übrig bleibet. 4. Lernen wir auch hieraus erkennen, wie sehr das Del derer Pflanken zur Veränderung geneigt sey, nicht weniger, was das wirkende Feuer für wunderbare Wirkung in denen Oelen zuwege bringet. Da durch gewisse Grade der Wärme die zarten, dünnen Oele, in eine harte und beständige Festigkeit gebracht werden, die beständig bleibet, ja, daß auch eben diese harte Materie durch stärker Feuer wiederum flüssig gemacht werden könne, in welcher Gestalt es lange bleiben wird, und, daß auch endlich, wenn die Destillation bey noch stärkerm Feuer wiederholet wird, dieses Del noch flüssiger und dünner werde. Es ist also eine ausgemachte Sache, daß das Feuer viele Körper härter, viele aber auch weicher und flüssiger mache.

Der

## Der sechs und dreyßigste Proceß.

Das Wasser, der Eßig, der stinckende Spiritus, die Butter, wie solche durch die Destillation aus einer Retorte, von dem durch die Bienen gesammelten Balsam, den man Wachs nennet, heraus gebracht werden.

## Zubereitung.

Einige Balsame, die durch die Sonnen-Hitze gezeitiget werden, entdecken sich unsern Augen häufig, ob gleich in sehr kleinen Theilen auf denen Blättern, vieler Pflanzen, wie solches an der Rosmarin klärlich zu sehen. Eben dergleichen sehr kleine Kugeln entdeckt man an denen Blumen männlichen Geschlechtes, und zwar oben an denen Oeffnungen derer Saamen-Behältnisse, welche schwöhrlich durch Kunst gesamlet werden können. Gleichwohl habe ich angemercket, als ich einmahl Rosmarin mit rectificirtem Spiritu cohobirte, daß ein unangenehmer Geschmack, und ein Geruch nach Wachs, diesen sonst angenehmen Spiritus ganz verderben hatte. Als ich die Blätter durch ein Bergkrümelglas betrachtete, so duchte mir, einige Körner Wachs auf der obern Fläche anzuwerden, und da ich die Rosmarin zwischen denen Fingern rieche, so erfuhr ich seltener, daß ich das Wachs an die Fingern ansetzte. Es scheint also das Wachs eine Art Terpentis zu seyn, den die Pflanzen auf ihrer obern Fläche auswerfen, wenn sie von der Sonne erhitzt werden, oder den sie in denen Behältnissen derer Blumen-Körner erzeugen, wofelbst er von denen Bienen in Gestalt kleiner Kugeln an ihren Füßen gesamlet, in den Bienen-Süßes abgelegt, und zum Bau der Scheiben angewandt wird. Da es denn nachhero, wenn der Honig davon geschieden, und die Unreinigkeiten ebensals davon abgesondert worden, zu heilichem Gebrauch angewendet wird. Dieses Wachs ist gemeinlich gelb, und hat eben keinen unangenehmen Geruch und Geschmack, in der stärcksten Kälte wird es hart und brüchig, in der Wärme aber zähe und flüßig.

2 Man schneide ein solches gutes Wachs in so kleine Stücke, daß es in die Oeffnung einer Retorte hinein gehet, die man bis zur Hälfte damit anfüllet, den übrigen Raum erfüllet man

mit Sande, daß also die Retorte ganz angefüllet sey, läffet sie allgemach heiß werden, so lange bis sich der Sand mit dem zergangenen Wachs vermischet hat. Alsdenn legt man sie in den Capell Ofen in Sand, und einen Recipienten vor.

3. Alsdenn destilliret man von Grad zu Grad, da denn zuerst etwas weniges säuerlichen und garstig-stinkenden Wafers zugleich mit dem Spiritu übergethet.

4. Wenn bey gelindem Destillir Feuer von 214. Grad nichts mehr herüber gehen will, so verändert man den Recipienten, und giebt stärker Feuer, da denn allmählig ein dünnes Del herüber gehen wird, welches, indem es in die Vorlage herunter fällt, als eine weiße Butter gerinnet. Wenn nichts mehr übergethet, so giebet man oben und unten das stärckste Feuer, da denn bald alles Wachs schlenmig übergethet, und ebensals wie Butter gerinnet. Es hat aber alsdenn die Härte und Brüchigkeit, die dem Wachs sonst eigen war, verlohren, und es ist nun eine schmürige Fettigkeit daraus geworden. Es muß aber viel Sand zugesetzt, und dadurch die ausdehnende Eigenschaft des heißen Wachs verhindert werden.

### Der Nutzen.

Hieraus wird nun offenbahr, daß das Wachs, wie von dem Serpentin schon gesaget ist, in gewissem Grad des Feuers flüchtig werde, und darinne kommen diese Körper mit dem Campher überein, ob wohl nicht zu leugnen, daß selbiger weit flüchtiger als die zwey ersteren ist. Wir sehen auch, daß das verbrennliche Wachs in einer harten und fast brüchigen Gestalt erscheine. Wenn man es in siedendem Wasser zergehen läffet, darnach durch ein leinen Tuch drücket, in dünne Platten gieffet, diese aber in freye Luft in die Sonne leget, und öftters mit reinem Wasser anfeuchtet, so wird es weiß, und dieses also veränderte weiße Wesen, kan ebensals von dem Feuer gänzlich verzehret werden, ob es gleich fast so brüchig als Glas, und einem Oele gar nicht ähnlich ist. Von so mancherlen Art sind also die verbrennlichen Oele der Pflanzen, sie erscheinen als Del, Balsam, Harz, Bock, trockene Thränen, Wachs und Butter, und gleichwohl sehen wir, daß das Feuer endlich aus demjenigen, das keinem Oele ähnlich ist, dennoch wahre flüssige Oele machet; als welches aus der vorher beschriebenen Destillation des Colophonum, und des Wachs, deutlich zu sehen ist: Denn, das in Butter verwandelte Wachs, bleibet beständig so, wird auch  
durch

durch die Länge der Zeit nicht wiederum zu hartem Wachs, sondern bleibt auch in der grössesten Kälte allezeit eine weiche Butter. Ich schreibe dieses aus der Erfahrung: denn ich habe dick aus dem Wachs durch die Destillation verfertigte Butter, über zwanzig Jahr in einem cylindrischen gläsernen Gefäß, dessen weite Oeffnung nur mit Papier verdeckt war, aufgehoben, und in so langer Zeit ist sie doch nicht wieder Wachs worden; da im Gegentheil das höchst flüssige Terpentindel gar bald wiederum so zähe als Terpentin wird. Solten wir nicht die Wirkung des Feuers in die öligten Theile der Gemische bewundern, und lernen, daß keine gewisse Regul von der Gewalt des Feuers in die Oele gegeben werden kan. Gewiß, der Campher, und sein Del sind durchaus verbrenlich, wenn aber dieses wieder übergetrieben wird, so wird Campher, aber kein flüssig Del daraus.

Die also verfertigte Butter von dem Wachs giebet eine sehr weiche, Schmerzstillende, Nervenstärkende, sehr erweichende, und die Ausdehnung befördernde Salbe ab, wenn die zu warmen gezogenen und lahm gewordenen Glieder damit bestrichen werden, so werden sie dadurch wieder zurechts gebracht. Es bewirket auch diese Butter die Haut, daß sie nicht austrocknet, hart werden, und in der strengen Luft oder Kälte, Nitzig oder Toccus bekommen kan. Desgleichen lindert sie die heftigen Schmerzen der goldenen Ader.

### Der sieben und dreyßigste Proceß.

Die Veränderung der Butter aus dem Wachse, durch wiederholte Destillation in ein flüssiges Del.

#### Zubereitung.

Man lasse die Butter des Wachses bey gelindem Feuer geschmelzen, daß sie flüssig als Del wird; darauf giesse man diese flüssige Butter durch einen warm gemachten Trichter in eine ebenfalls warm gemachte Retorte, und fülle diese bis zur Hälfte damit an. Man muß aber so viel als möglich verhüten, daß sich keine Butter in den Hals der Retorte anhängt, weil in andern Fall etwas dickes in die Vorlage lauffen würde, als welches bey dieser Arbeit verhütet werden muß. Die Retorte legt man darauf in die Sand-Capelle, hänget eine reine Vor-



diese auf das genaueste mit sich, und wird so gleich in eine Seife verwandelt, die sich zum Gebrauch in der Medicin in Wasser auflösen lässet. Denn, ob gleich diese Vermischung so vollkommen nicht ist, als in einer wärcklichen Seife, oder in einem von den Chymicis sogenannten vollkommenen wesentlichen Salze, so thut sie doch eben die Dienste. Es findet auch nicht statt, daß einige, die gar zu besorgt sind, davor halten, der Zucker schicke sich nicht zu dieser Zubereitung, man glaubt ohne Grund, der Zucker sey der Gesundheit der Menschen nicht zuträglich: denn, es ist dieses noch nie bewiesen worden. Vielmehr ist es ein wunderbares Salz, welches sich vollkommen in Wasser auflöset, ja auch mit dem Wasser leicht zu einem Wein fermentiret. Indessen ist doch zu verwundern, daß dieses Salz eine verbrennliche Fettigkeit zeiget, wenn es im Feuer geschmolzen wird, woraus erhellet, daß der Zucker aus Del und Salz besteht.

4. Wenn diese also recht bereitete und trockene Elæosachara sofort in reine Gläser gethan, und mit einem gläsernen Stöpfel wohl verwahret, aufgehoben werden, so können sie sich lange halten, ohne zu verderben, und können also als kräftige wircksame Mittel sicher von einem Orte zum andern geführet werden, ohne, daß einem grosse Last derselben beschwerlich seyn sollte. Wenn man sich nun solcher bedienen will, so kan daraus sofort ein kräftiger und heilsamer Tranck bereitet werden, wenn man nur ein wenig von diesem Elæosacharo mit Wein vermischet, und also trincket. Eben dieses kan zwar auch geschehen, wenn man ein alcalisches fires Salz mit einem wesentlichen Oele reibet, weil man auf solche Weise ebenfalls eine Art einer Seife erhält; allein die alcalischen Salze benehmen denen wesentlichen Oelen die Annehmlichkeit, und verändern den eigentlichen angenehmen Geruch und Geschmack. Ja, weil auch die Salze leicht in der Luft zerfließen, so verändern sie also ihr ganzes Wesen. Und also erhalten die Medici hierdurch die schönste Arzneney von grossen Kräften; denn, wenn man zum Exempel das in dem destillirten Wasser der Münze aufgelösete Elæosacharum Menthe, mit dem destillirten Spiritu der Münze scharfset, und hernach durch zugesetzten Münzen-Syrup die Mixtur vollkommen machet, so glaube ich, man werde die ganze Kraft der Münze zusammen haben.

## Der Nutzen.

Daraus erhellet die seifigte, und das Del zu zersthören gewöhnliche Kraft des Zuckers, es werden die Dele dadurch so zertheilt, als wenn sie mit dem Zucker fermentiret hätten; und demnach schwächet der Zucker die eigentliche Kraft dieser Dele nicht, sondern er erhöhet sie vielmehr. Dahero haben die Alten, die nichts vom Zucker wußten, die Dele zu dergleichen Gebrauch mit Honig vermischet. Man siehet auch hieraus die Kraft des Zuckers in dem menschlichen Körper, woselbst er, nach vorhergegangener Vermischung mit denen natürlichen Säften, eine leichte Lauge abgiebet, die vermittelst des Drucks, welchen der Umlauf der Säfte verursacht, die öligten und schleimigten Urstofftheilen auflöset, und dahero erzeuget der Zucker niemals einigen Schleim, sondern er löset solchem vielmehr vorzuziehen. Er vermehret auch die Galle nicht, er wird auch nicht in Galle verwandelt; sondern er eröffnet, verdünnet und zertheilt vielmehr. Da er inzwischen die Dele gar zu sehr auflöset, so kan er den Menschen mager machen, ja durch eine allzu schnelle Verdünnung kan er eine Schwäche, und eine allzu schnelle Wärme zuwege bringen. Dahero hat man angemercket, daß selbigen denen, die mit der Englichen Kranckheit, Rheumatis, und Scharbock behaftet, schädlich gewesen. Unterdes ist es doch Zucker genug etwas wunder- und sonderbares, wie es bereits hier zuvor angemercket: denn im Wasser löset sich derselbe vollkommen auf. In Feuer schmelzet er; er schießet auch als ein Salz in vollkommene Crystallen an. Seine Zersetzbarkeit ist offenbar zu merken. Destilliret man ihn in vermehrter Schalen, so giebet er einen durchdringenden sauren Spiritum. In freyem Feuer verbrennet er ganz und gar, er fermentiret auch, und wird also zu den schärfsten Wein, der zu machen machet; auch kan ein höchst rectificirter Spiritus daraus gemacht werden, nicht weniger ein sehr scharfer Eßig. Sollte er also wohl ein Salz seyn, da er im Feuer brennet, oder ist er ein Del? Wie kan das aber in Crystallen schießen? Oder ist es ein wesentliches Salz? Wie kan das fermentiren? Man würde die ganze Natur durch? Ich glaube nicht, daß man einen Fehler antreffen werde, in welchem sich dieses alles zu ganz befindet.

## Der neun und dreyßigste Proceß.

Arzneyen = Träncke aus den Productis des 9ten, 10ten, 15ten, 18ten, 23sten, 31sten Proceßes.

## Zubereitung.

1. Dieser, und der vorhergehende Proceß, ist sonderlich denen Aerzten nützlich, welche die ausübende Arzneyen-Kunst treiben. Man nimmet ein Quentgen eines Elæosachari von dem gehörig verfertigten Tachenianischen Salze zwey Quentlein, es ist nicht daran gelegen, aus was vor einem Gewächse das Salz verfertigt worden, indem der Unterscheid gar geringe ist. Diese zwey Stücke reibet man in einem gläsernen Mördsel stark und lange, bis endlich zuletzt alles wohl untereinander gemischt worden. Alsdem thut man 6. Unzen von dem destillirten und cohobirten Wasser der Pflanze, davon das Elæosacharum gemacht worden, hinzu. Hat man aber den Syrup dieser Pflanze in der Apothecke, so kan davon etwas hinzu gethan werden. Auf solche Art wird man alle Kräfte der Pflanze in die Enge bringen, welche denn nach ihrer Art in dem menschlichen Körper Wirkung thun werden. Man hat nicht zu befürchten, daß das Salz hier etwas fremdes dazu bringen werde: Denn in der Geschichte von dem Tachenianischen Salze ist bereits erwehnet worden, daß die besondere Eigenschaft des Gewächses nicht in dem Salze, sondern in dem wesentlichen Oele anzutreffen, das Salz aber ist vielmehr in der allgemeinen Materie befindlich. Wer also zu Verfertigung dergleichen Träncks das aus dem Zimmet gebrante Salz dazu thun wolte, der würde mehr Zimmet verderben, und mehr Arbeit haben, als der Tränck werth seyn würde.

2. Solchergestalt verdoppelt man die eigene Kräfte einer jeden Pflanze, weil das elementelle Wasser bey allen Pflanzen einerley, und also in der Wirkung nicht unterschieden ist; das Salz aber hat im Feuer das eigene verlohren, dasjenige aber, was es mit andern gemein hat, hat es nur behalten, daher haben die Salze aus einer jeden Pflanze einerley Kraft. Der Spi-

*Spiritus Rector* aber, der sich in dem Del aufhält, besitzt das eigene Leben. Daher diese Zubereitung höchst bequem, kräftig und nützlich ist, wenn nur zuvor die Kräfte der Pflanze in Ansehung des Weichens recht bekant sind: Denn man erhält hier eine, wenn wohl nicht vollkommene Art eines feigtigen öligten wesentlichen Salses der Pflanze, welchem der vortrefliche *Heimontanus* die größte Kraft zuschreibt. Wenn diese verborgenen Oele vermittelst einer chymischen Circulation genau mit ihren Salzen in ein zusammen gesetztes Wesen gebracht werden, so entsethet daraus der sogenannte *Liquor Alkalest*, und eben dieser in diesen Mixturen anzutreffen.

### Der Nutzen.

Die Dosis solcher Arzeneien muß nach der wirkenden Kraft des zugesetzten Oels eingerichtet werden. Die bequemste Zeit, wenn solche Arzeneien am besten genommen werden, ist mitterlich, wenn der Magen leer ist, und denn auch, wie es die Umstände der Krankheit erfordern. Zum Exempel kan das dreitägige einfache kalte Fieber dienen, welches im Anfang zu irgendeiger Gestalt zu curiren: Ich lasse nemlich zwey Stunden vorher, ehe das Fieber kommt, den Patienten ein warmes Fuß-Bad machen, darauf lasse ich ihn alle Viertel-Stunden eine halbe Unze von dem aus Wasser, Del und Salz der *Wermuth* bestehenden Trank einzunehmen, nachmahls müssen die Waden und Hüfte wohl gerieben werden, und dieses lasse ich so lange continuiren, bis die zwey Stunden verlaufen, da das Fieber kommen solte. Auf solche Weise werden alle und jede, und auch alle Feute sicher und bequem curiret, es müste denn seyn, daß ein hartes oder enterigtes Geschwür innerlich befindlich wäre. Wider die Würme kan man aus den *Reinfahren*, *Wurm-Kraut* eine gleiche Arzenei machen, die, wenn sie einigemahl nüchtern gebraucht worden, gute Dienste thut. Jedoch muß man hier von des raren Salzes aus dem *Wurm-Kraute* das *Wermuth-Salz* nehmen. Und so gehet man auch mit denen übrigen um.

## Der vierzigste Proceß.

Die Verfertigung wohl-riechender Balsame aus den destillirten Oelen, die von den 23. bis 29. Proceß beschrieben worden, mit Wachs und Pomade.

## Zubereitung.

1. Ich nehme von der besten Pomade eine Unze, und nachdem selbige in einem porcellainen Gefäß über gelindem Feuer, das nicht rauchet, zergangen, so setze ich allmählig ein Quentlein sehr zart geschabtes weißes Wachs zu, und wenn sich alles mit einander wohl vermischet, so lasse ich diese Vermischung so lange stehen, bis sie allgemach beginnet zu gerinnen, alsdenn tröpffe ich unter beständigen Umrühren, damit sich alles wohl vermische, ein Quentlein von einem wesentlichen Oel hinein. Sobald als sich alles wohl vermischet hat, so setze ich das Gefäß in kaltes Wasser, damit der Balsam alsofort erkalte, und das Oel, nebst dem Spiritu beybehalten werde. Wenn denn alles wohl erkaltet, so fülle ich mit diesem Balsam alsofort zinnerne oder bleyerne Büchsen, und verwahret sie wohl, in welchen sich denn der Balsam einige Jahre unverändert erhält. Wenn man statt des Wachses und der Pomade das Muscaten-Nuß-Oel nimmet, welches so lange mit Wasser abgerieben werden muß, bis es weiß und rein worden, und seinen Geruch und Geschmack verlohren, so kan man damit eben das verrichten. Solchergestalt werden nun gemeinlich die Balsame gemacht.

2. Will jemand diesen Balsamen eine angenehme Farbe geben, der kan leicht dazu kommen, wenn er nur etwas Farbe dazu mischet: Es kommt nemlich zu einer Unze Balsam ein Scrupel sehr zart geriebene Cochenille, so erhält der Balsam eine angenehme Röthe; thut man ein wenig von dem eingekochten Saft des Rhamni Cathartici hinzu, so wird der Balsam grün seyn; sehr zart geriebener Berg-Zinnober giebet ihm eine Scharlach-Röthe, und etwas wenig von einer außerlesenen Curcums macht den Balsam gelb; hingegen ein wenig von der Smalta wird ihn blau machen. Man kan also hierzu nehmen, was man will, nur muß man solche Farben nehmen die nicht unangenehm riechen, und welche diese selten Balsame nicht verderben.

Der

## Der Nutzen.

Wohl diese Balsame theils zum angenehmen Geruche beruhen, und dieweils hochgeschätzet werden; theils auch zur Erhaltung der trüben und matten Lebens-Geister dienen, so muß man sie auch aus den besten Oelen bereiten, um diesen Zweck leichter zu erlangen; es wird aber entweder eines allein zu der Destillation des Balsams genommen, oder man vermischet viele Oele hinlänglich unter einander. Die vornehmsten, die sich hierzu eignen, sind das destillirte Oel der Pommeranthen-Schalen, der Nageel aus China, des Zimmets, der Citronen, der Gewürz-Nägeln, der Cedern, des Jasmins, der Lavendeln, des Rosen-Holzes, des gelben Sandeln-Holzes, der weissen Lilien, des Majorans, der Melisse, der Muscaten-Blumen, der Muskat-Nuß, der Dosten, der Rosen, des Spanischen Holländers, des Balsams aus Peru, und des Oyo-Balsams, welche zwey letztere auch ohne Destillation kräftig riechen. Alle übrige Oele eignen sich zu den Balsamen, und können auf solche Art zu geschwinde davon bereitet werden.

## Der ein und vierzigste Proceß.

Alles Mehl, auch das Mehl des ausgewachsenen Korns, das man Mals nennet, giebet, wenn es mit Wasser destilliret wird, ein unschmackhaftes Wasser.

## Zubereitung.

Man nimmet Mehl, von was für Korn man will, macht es mit warmen Wasser zu einem dünnen Brei, und destilliret gleiches hernach aus reinen Gläsern, wobey zu verhüten, daß es nicht überhitzt, so wird ein unschmackhaftes Wasser übergehen, in welchem gar nichts von dem brennenden Spiritu anzutreffen ist: darauf nehme man das Mehl von verdorbenen Korn, wie Tacuinus geschrieben, oder des Malzes, wovon wir igo handeln wollen, vermische selbiges ebenfalls mit Wasser, und destillire es hernach, so wird man ebenfals ein unschmackhaftes Wasser bekommen, in welchem sowohl, wie in den vorigen, nichts saures, stinkendes, süßes oder spirituöses zu finden, vermischet man Mehl

Mehl und Malz zusammen mit Wasser, und destilliret es denn so wird man nichts anders bekommen.

### Der Nutzen.

Hieraus ist klar, daß der Geist derer Vegetabilien, in dem Feuer brennet, in den mehligten Sachen, vor der Gährung nicht flüchtig ist, auch selbst nicht einmahl in der Materie, die durch eine Art einer trockenen Gährung zubereitet, und nach welchen das Getrayde in Malz verwandelt worden. Allein die ernährenden Bestand-Theile werden niemahls mit dem Wasser aus dem mehligten Wesen frischer Hülsen-Früchte übergehen: denn, wenn der Dampf dieses Wassers in dem Helme betrachtet wird, so wird man hier und da Tropffen, als vom Thanne; aber mit einander verbundene Wasser-Striche anmercken. Gießet man selbiges in eine Flamme, so vermehrt es selbiges nicht, sondern löset sie aus; trincket man es, so ist weit gefehlt, daß selbiges solte erhitzen und berauschen. Endlich hat es gar kein Vermögen zu stärken und Nahrung zu geben; und eben dieses wird man auch bey allem Mehl des Kornes, und des hübsigten Getraydes anmercken.

### Der zwey und vierzigste Proceß.

Das mit Wasser verdünnete Honig giebet, wenn es destilliret wird, ein Wasser, welches nach Honig riechet.

### Zubereitung.

Ich nehme von den besten, reinsten und natürlichen Honig einen Theil, reines Regen-Wasser sechs Theile, mische beydes wohl unter einander, und destillire es bey einem mäßigen Feuer aus gläsernen Gefäßen, so steigt ein Dampf in die Höhe, der sich in wässrigten, hin und her zerstreuten Tropffen an den Helm setzet, nicht aber in Strichen herabläuft, wenn auch gleich zwey Drittel von dem zugegossenen Wasser abgezogen werden. Dieses Wasser hat keinen Wein-Geruch, sondern nur den eigenen Honig-Geruch, in welchem zum öfftern der kräftige Geruch der Blüthe, aus welcher die Bienen das Honig gesogen, anzutreffen. Gießet man dieses Wasser auf die Flamme,

Es wird nicht davon ausgelöschet, nicht aber davon gestärket  
 oder vermehret. Tränket man dieses Wasser, so ist es ohne  
 Geschmack, es schmecket und ränset nicht.

### Der Nutzen.

Es ist als in dickem süßigen Wesen derer Pflanzen,  
 welches in deren Höhlchen der Blüthe erzeuget, zur Reiffe  
 gebracht, und von den Bienen gesamlet wird, gar nichts von  
 demjenigen Geruche, der hernachmals durch die Gährung davon  
 kommt gebracht wird. Woraus klärlieh erhellet, daß die Kraft  
 der Sonne in die Säfte derer Pflanzen, so lange die e noch in  
 dem Bewächset sich befinden, doch niemahls die erforderte Wir-  
 kung zu einer wahren Gährung verrichten könne. Also hat  
 das Honig keine Kraft zu erhitzen, zu trocken, und zu  
 dünnen zu gehen, sondern es hat das Vermögen zu verdünnen,  
 auszuweichen, zu erweitern, zu stimuliren, und besitzet eine jeßige  
 Kraft. Deshalb es sowohl in der Chirurgie, als auch in  
 andern vortheilhafte Wirkung thut, und eben darum haben die  
 Alten denjenigen sehr nichts höher gerühmet als solch Honig-  
 Wasser. Denn es verdünnet, eröffnet, purgiret und stimuliret,  
 stimpfethen. Dasjenige Honig-Wasser aber, welches durch  
 das warmen Bad bereitet wird, hat einige Kraft von den in  
 dem Honig befindlichen Geßtern der Blüthe erhalten; dahero  
 wird es bey den Augen-Weßern und Sehungen, die da zu den  
 erkrankten, mit der Verstopfung behafteten Augen sollen ge-  
 handelt werden, von unermesslichem Nutzen: denn es ist ein Was-  
 ser aller der Samen, aus welchen das Honig gezogen worden.  
 Diese Demonstration von dem Honig-Wasser findet auch bey  
 allen und jeden frisch ausgebrachten und dicken Säften derer  
 Pflanzen statt, als bey dem Manna, bey der Pulpa Cassiae,  
 bey dem Zucker und Samarinden Saft, welche, wenn sie mit  
 Wasser vermischet, und also tractiret werden, ebenfals keine  
 Symplicia viscosa geben werden. Endlich, so geben auch die  
 süßigen Säfte der Beeren, des Obstes, des Bircken-Baumis,  
 der Ros-Büchen und dergleichen, die auf gleiche Weise destil-  
 lirt werden, ebenfals nichts von dergleichen Geßt, daß also  
 die Demonstration allgemein ist.

### Die Historie der Gährung.

Es ist ja nichts älter in der Historie der Natur, nichts  
 was man in dem gemeinen Leben so oft, und in der Chymie  
 nicht



nichts vielfältiger an, als die Gährung. Man kan also mit dem berühmten Bellino wohl sagen: Bey denen Chymisten ist alles voller Gährung. Ja, wenn wir dem Helmontio Glauben bey messen, so wird die Wirkung der Gährung die einzige Ursache jeder wahren Verwandlung seyn, wer aber gar zu weit gehet, giebt zu Verwirrungen leicht Anlaß. Denn, wenn alle Veränderung von der Gährung herkäme, so wird das Wort Gährung nicht eingeschränkter seyn, als das Wort Verwandlung, und also würden die wahren Benennungs-Wörter der Sachen verlohren gehen. Es haben deswegen berühmte Männer, die sich über dergleichen Verwirrung mit Recht beschweret haben, bereits vorlängst hiervon eine ordentliche genaue Abhandlung zu sehen gewünschet, welche ich denn in folgenden der Welt vor Augen lege.

1. Unter dem Worte Gährung will ich eine in den Vegetabilien entstandene innerliche Bewegung verstanden wissen, durch welche sie so verändert werden, daß die Flüssigkeit, die zuerst in der Destillation durch die Gewalt des Feuers in die Höhe steigt, entweder scharf ist, sich mit Wasser vermischen läßt, hitzigen aromatischen Geschmack, im Feuer wird sie als ein Oel brennen, dabei dünne und flüchtig seyn: oder sie ist scharf und sauer, löschet Feuer und Flammen, und ist nicht weniger flüchtig und dünne.

Diese Erklärung schräncket das Benennungs-Wort der Gährung so ein, daß es alles in sich fasset, was bey einer wahren Gährung vorkommt, es läßt sich also auf andere Dinge gar nicht appliciren, bey welchen sich die erwehnten Umstände nicht äußern. Bey aller Gährung ist, so lange sie dauert, eine innerliche Bewegung in der ganzen Materie zugleich, wie auch in jedem Theile derselben besondern, ich nenne aber die Bewegung deswegen eine innerliche Bewegung, weil selbige vornehmlich von den innerlichen Bestand Theilen, die in dem Gewächse anzutreffen, erregt wird. Ich muß zwar gestehen, daß einige Wärme hierzu erfordert werde; allein diese würde in dem Körper keine wahre Gährung verursachen, wo nicht die Materie vorher dazu geschikt gewesen wäre. Denn wenn man dem bloßen Wasser, dem Geiste, dem Oele, dem Salze eine Zeitlang eben solche Wärme giebet, so wird man doch niemahls eine Gährung in denenselben hervor bringen können. Ich sage aber, daß diese innerliche Bewegung nur allein in denen Erd-Gewächsen erregt werden könne, indem bishero noch durch

den Etwahl einige Gährung in denen Thieren erwiesen worden. wo ich die der Erd-Gewächse nicht zu sich genommen, und in ihr Weich verandelt hatten. Von denen Fossilien aber weiß ich nicht, daß jemahls wären gährende Bewegungen bey ihnen angedeutet worden, ob gleich einige unter den berühmtesten Fossilien solches so frey hingeschrieben haben. Es ist der Natur gemäß, guten Unterscheid zu machen, derowegen habe ich die Gährung durch ihre Wirkung erklären müssen, daß nemlich eine wahre und vollkommene Gährung sich allezeit entweder in einem Spiritu, oder in einem sauren Wesen, wie schon gesagt worden, endige. Damit man also einmahl aus dieser Verwirrung heraus kommen möge, so ersuche die Leser Etwas zu erwegen: Ob nicht dieselbige Wirkung der Erd-Gewächse, die ich also beschrieben, eine Gährung zu nennen sey? Das bekräftigen sie einmüthig. Darauf frage ich weiter: Ob nicht nöthig sey, wenn man guten Unterscheid auf die Wirkung halten wolte, daß alle die Wirkungen, die nicht aus dem hervorbringen, mit einem andern Rahmen müssen genannt werden? Gewis, ich glaube, es sey vernünftig, daß dies so sey. Ob nun gleich die Fäulung in denen Erd-Gewächsen ebenfalls eine natürliche Bewegung ist, so unterscheidet sich doch selbige von der Gährung sehr, weil jene in ihrer letzten Wirkung keine Oelo, und stinkende alcalische flüchtige Salze hervor bringet. Die Fäulung derer Saft derer Thiere, ist ebenfalls ebenfalls eine natürliche Bewegung, jedoch hat nicht selbige entweder saure oder erdrennliche spiritus, sondern solche Dinge, die auch Phosphorum abgeben, hervor gebracht; und also ist sie allerdings von der Gährung weit verschieden: Denn, wenn jene nicht, entweder einen brennlichen, oder sauren Spiritum hervor bringet, so werde ich niemals den Übergang einer Verwirrung, zugeben, daß sie eine Gährung genennet werde. Endlich sind niem. bis unter dem Schein solcher Wahrheit die Arten des Aufbrauens, die nachmahls nicht erkannt werden, vor eine Gährung zu halten, ob gleich auch diese zu den ungelichen Bewegungen gehören, auch sich bey denen Erd-Gewächsen oft äußern, wie z. E. bey dem höchst sauren Eiz, und einem strecken alcalischen Salze geschieht.

2. Dessen geoghrene Saft derer Erd-Gewächse, von welchem in der Destillation zuerst ein solcher Geist übergethet, der im Feuer brennet, und sich mit Wasser vermischen lässet, wird heut Dem genennet, er mag nun von einem Erd-Gewächse

wächse gemacht seyn, von welchem er will. Solchergestalt ist zu verstehen, wenn Tacitus gesagt, daß die Teutschen aus verdorbenen Getraide, oder dem so genannten Malze, Wein vorfertigten. So werde ich nun ohne Unterscheid die gegohrenen Säfte aller und jeder Erd-Gewächse, Wein nennen; und im Gegentheile alle und jede Säfte derer Erd-Gewächse, die so gegohren haben, daß in der Desillation zuerst eine Saure, und solche Feuchtigkeit übergeht, die Feuer auslöschet, werde ich Efig nennen, ohne in Betrachtung zu ziehen, von welchem Gewächs er gemacht worden. Es wird also eine jede vollkommene Gährung entweder Wein oder Efig hervor bringen.

3. Einen zur Gährung geneigten Körper nenne ich denjenigen, der durch die (No. 1.) beschriebene Wirkung so kan verändert werden, daß er entweder Wein oder Efig, dergleichen jemahls (No. 2.) gesagt worden, hervor bringet. Weil man aber nie angemercket, daß dergleichen jemahls, als nur allein in dem vegetabilischen Reiche geschehen wäre, so muß ich als wahr annehmen, daß nur allein die Erd-Gewächse in eine Gährung gebracht werden können, doch sind sie auch nicht alle dazu geschikt.

4. Die Gähre aber, oder (Fermentum) will ich das Wesen nennen, welches, da es genau mit dem zur Gährung geneigten Erd-Gewächse (No. 3.) vermischt ist, die (No. 1.) beschriebene Gährung erregt, vermehret und befördert, daher erhellet sofort, daß ein solches jegliches Fermentum aus der Classe derer Erd-Gewächse genommen werden müsse.

5. Die zur Gährung geneigten Erd-Gewächse (No. 3.) sind sehr verschieden, daß sie also in so viel Classen einzutheilen, so viel verschiedene Arten zu gähren, sie erfordern. Man muß sich aber deren weder zu viel noch zu wenig bedienen: Denn, wie wir auf eine gewisse Art mit dem Roggen umgehen müssen, wenn wir aus demselben Wein bekommen wollen, und wiederum eine andere Manier haben, aus dem frischen ausgedruckten Saft der Trauben Wein zu verfertigen; also müssen diese zur Gährung geneigten Sachen, allerdings in zwey verschiedene Classen getheilet werden. Weil man aber mit dem Weizen, Gersten und Habern eben so, wie mit dem Roggen umgeht, so muß man in solcher Absicht diese unter sich nicht unterscheiden; sondern selbige alle zu einer Classe rechnen. Inzwischen ist sehr wohl zu merken, daß nicht alle Erd-Gewächse, sondern nur einige zur Gährung geschikt sind:  
Denn

Dem demnigen, von welchen bereits oben bey dem 33. Proceß erwähnt worden, daß sie mit sehr vielen alkalischen Salzen von Natur angefüllt, oder leicht in ein solches verändert werden, die schicken sich zur Gährung nicht, sondern sind zur Säulung geneigt, welches ich an den Zwiebeln und Rüben erweisen habe: Dem, da ich noch als ein Anfänger, deren Geist durch die Gährung als ein Hülfsmittel wider den Sauer zu machen gedachte, so bemühetete ich mich vergebens, und brachte ein alkalisch-stinkendes, flüchtiges Salz mit einem dergleichen Geiste heraus; dannhero können zwar alle Schwämme, die sich zur Gährung schicken, faul werden; hingegen können nicht alle faulende Dinge zur Gährung gebraucht werden. In solcher Absicht nun entsethet unter den Erd-Gewächsen selbst ein überaus grosser Unterscheid, den man oben bey dem 32. und 33. Proceß nachsehen kan.

6. Nachdem nun dieses sorgfältig angemerket worden, so nehmen wir zu der ersten Classe derer Erd-Gewächse, die zur Gährung tüchtig sind, alle Saamen derer Pflanzen, die sich, wenn sie reif und trocken sind, in ein zartes Mehl zerreiben lassen, nicht aber zu klebrigen Teige werden, dieses Pulver der zerriebenen Saamen wird Mehl genennet. Ich rechne aber auch hierher diejenigen Saamen, die zwar viel Del bey sich haben, jedoch durch die Kunst so verändert werden können, daß sie sich dennoch zu Mehl reiben lassen. Diese zur Gährung genutzte Mehle nun, muß ich also wiederum in drei Classen theilen:

1. Schicken sich die trocken Saamen solcher Pflanzen, die einen Stengel tragen, dazu, deren Blätter dem Gras gleich kommen, die eine Aehre tragen, und die man Getraide nennet, als: Haber, Türckisch Korn, Gras-Saamen, Gersten, Hirsen, Reis, Roggen, und alle Arten von Weizen. Dergleichen können auch gerechnet werden, der Buch-Weizen, und das Fein, die dem ersteren am nächsten kommen; ungleichem schickem hierzu alle Arten der Saamen, die den Gurcken ähnlich gleich kommen, als die Saamen der Wasser-Melonen, (Anguria,) der Gurcken, der Kürbis, der Passions-Fruchte, der Melonen, der Balsam-Äpfel, der Pheben und dergleichen. Ja, man kan auch hierher die Sallat-Saamen und die ihnen sonst noch gleich kommen, mitrechnen.

2. Gehören hierher fast alle die Saamen dererjenigen Pflanzen, die Hülsen und Schooten tragen, und eine Papi-

durch die Natur völlig ausgearbeitet ist. Denn alle Saamen und Früchte, die so vollkommen sind, daß, wenn sie in ein fruchtbares Land gesäet werden, bey gehörigem Wetter, eine Menge ihrer Art hervor bringen können, die schicken sich zu diesem Werke, sind sie aber rohe, herbe und wasserig, so sind sie gewiß hierzu untüchtig. Der unreife und herbe Wein-Trauben-Saft, den man Omphacium, oder Agrest nennt, ist zur Gährung nicht sonderlich geneigt, hergegen der ausgedrückte reife Trauben-Saft brauset von freyen Stücken, wie solches bey andern dergleichen ebenfalls angemercket wird.

2) Eine mittelmäßige Fettigkeit, alizufette Sachen werden ehe abschmeckerd und faul, als daß sie gähren solten: und die gar kein Del bey sich haben, die schicken sich gar nicht zur Gährung, daher kommt es, daß sich die fetten zerstoßenen Mandeln nicht leicht erhitzen, wenn sie aber mit vielem Wasser wohl zu einer Milch gerieben werden, so werden sie zur Gährung geschwinde genug geschickt gemacht. Weicht man sie eine Zeitlang in Wasser, und läßt sie alsdenn auswachsen, so werden sie, nachdem die Fettigkeit solchergestalt schon vermindert worden, zur Gährung ebenfalls tüchtig werden.

3) Ferner ist nöthig, daß die Sachen nicht zu herbe sind, noch zu sehr zusammen ziehen, denn solche sind schwer in eine Gährung zu bringen, den Saft der Mutter-Wurzel und der Tormentill-Wurzel wird man schwerlich dahin bringen können.

4) Insbesondere müssen die Sachen, die in Gährung gebracht werden sollen, die Eigenschaft haben, daß sie im Wasser können aufgeschlossen werden, so viel zur Gährung nöthig ist. Denn so lange die Rinden, das Holz und die Wurzel in ihrer Gestalt bleiben, so lassen sie sich von dem Wasser nicht aufschließen, und in Bewegung bringen. Allein der ausgedrückte Saft derselbigen, der sich mit Wasser vermischen lässet, geräth gar leicht in die Gährung.

13. Die vornehmsten Dinge, welche die Gährung befördern, sind 1) alle Sachen, die von selbst gähren, ohne daß es nöthig wäre, etwas anders zuzusetzen, was die Gährung erregen könnte. Von solcher Art sind alle reife Säfte des Obstes, welche so leicht gähren, daß die Gährung kaum verhindert werden kan, wo es nicht durch solche Mittel geschiehet, die der Gährung widerstehen. Also kan nicht verhindert werden, daß das mit Wasser zu einem Teige geknetete Mehl nicht gähre, wenn es in der Wärme ist. Man darf

also

alle nur nicht bestimmt seyn, woher das erste Fermentum  
 genommen werde, indem es die Natur selbst allenthalben  
 hervorbringt und schafft. 2) Gehöret hieher der oben aus-  
 gemessene süße Geseht und Gahre, des in der Gährung be-  
 gegneten Dorns und Weins, denn wenn diese dünne und  
 saure Materie, die während der Gährung ausgetworfen  
 wird, und oben schwimmt, mit andern Sachen, die da gäh-  
 ren sollen, vermischt wird, so befördert sie die sonst langwierige  
 Gährung wunderbahrlich, nur muß der Geseht frisch, und  
 auch nicht zusammen gefallen seyn. 3) Eben diese Materie,  
 die hernach Hoerret worden, und zu Boden gefallen, thut  
 eben die, sowohl nicht so kräftige Wirkung, doch muß sie  
 auch nicht gar zu alt seyn. Denn wenn diese erwechte Hefen  
 mit ihrem eignen Wein umgeschüttelt wird, so erregt sie  
 zu einer neuen Gährung, auch wenn sie andern Sachen zuge-  
 setzet wird. 4) Ferner sind hieher zu rechnen Casien, Manna,  
 Juckel, Zucker und dergleichen verdickte Säfte. 5) Der sau-  
 re, milchartige, gekochte Teig der Becker. Denn z. E. das  
 süße alte Weizen-Mehl kan einige Jahre unverdorben er-  
 halten werden, wenn es an einem trocknen Orte aufgehoben,  
 und vor Würmern vertheidiget wird. Wenn es aber mit  
 Wasser vermischt, zu einem weichen und süßen, doch aber ge-  
 stautem süßen Teige geknetet, und leicht zugedeckt an einen  
 kühlen Ort gesetzt wird, so fanget es in einer Stunde an  
 unter zu stehen, aufzuschwellen und Blasen zu zeuen, den  
 Geruch, Geschmack und Schmeck zu verändern, und nach-  
 dem es durch zu stehen und zu schmecken. Da denn dieser  
 Saureteig, oder eigentlich Fermentum genennet wor-  
 den, welches Wort durch unsere Werke die Benennung ge-  
 geben, weil dieser Saureteig, wenn er mit gleichem noch  
 nicht gekneteten Teige vermischet wird, die Gährung weit  
 geschwinder und härcker erreget. Daraus erhellet auch, daß  
 man diese Saureteig im Vorrath zu haben, gar geschwinde  
 Saureteig machen köunt. 6) Geben die in den hölzernen  
 Kässen hangende Ueberbleibsel der darinn zuvor gegohrnen  
 Dornen, Fermenta ab, denn die Säffer, die allenthalben  
 um den ganzen Theilgen des in ihnen zuvorgelegenen Weins,  
 durchdrungen sind, die sind geschickt gemacht worden, eine  
 geschwinder und heftigere Gährung in den hinein gegossenen  
 neuen Flüssigkeiten zu verursachen. 7) Wird auch das wohl  
 gekochte Eierweiß hierher gerechnet, das zwar nicht eigent-

lich, doch in gewissen Fällen, die Gährung zur Gänze be-  
 dert, wenn nemlich die zur Gährung geneigten Flüssigkeiten  
 sehr verdünnet und zart sind, daß sie die Luft und die Geister  
 als die Urheber und Unterhalter der Gährung, gar zu leicht  
 von sich gehen lassen, und also selbige nicht so lange bey sich  
 behalten, bis sie in den zur Gährung geneigten Körper der  
 Gährung wirklich zu Stande gebracht: so machet die zu-  
 gemischte zähe Klebrigkeit des Eyerweisses die Flüssigkeit genög-  
 sam dicke, daß sie die bewegende Geister lange genug an sich  
 halten kan. Und so wirket es nicht eigentlich als ein Fer-  
 mentum, indem es eher faulet, sondern es kommet der Gäh-  
 rung zu Hilfe, indem es verhindert, daß selbige nicht so  
 leicht verträuchen. Man kan also von andern klebrigten Sa-  
 chen eben dieses erhalten. Also hat man auch 8) hieher so-  
 wohl saure und herbe, als auch alcalische Salze gerechnet.  
 Jedoch ebenfalls nur in gewissen Fall: Wenn man nemlich  
 angemercket, daß in den zur Gährung geneigten Sachen gar  
 zu viel Säure enthalten, die ihrer Gährung hinderlich ist, so  
 hat man angemercket, daß durch vorsichtigen Zusatz etwas we-  
 nigen von alcalischen Salze, diese Operation zu Stande ge-  
 bracht worden. Hergegen, wenn in der zur Gährung hinge-  
 stellten Materie eine Fäulung entstehen wolte, so ersetzt ein  
 mäßiger Zusatz eines sauren Salzes die verlohrene Kraft der  
 Gährung, woraus erhellet, daß diese Salze an und vor sich  
 keine Fermenta seyn, ja daß sie auch nicht einmahl zur Gäh-  
 rung geneigt sind, sondern sie werden nur Hülfsmittel, in-  
 dem sie die Hindernisse wegnehmen. Ein guter Weinslein  
 kan aber doch einiger massen ein Fermentum genennet wer-  
 den. 9) Hat man endlich angemercket, daß die herbsten  
 Körper, wenn sie solchen Sachen, die zur Gährung nicht  
 tüchtig sind, zugesetzt werden, darinne die Gährung erregen,  
 da man doch sonst weiß, daß sie solche bey andern verhindert  
 haben; dahero hat man die Quitten-Mepfel, die unreifen  
 Nispeln, die herben Kirschen und dergleichen unter die Fer-  
 menta gerechnet; aber nur alsdenn mit Recht, wenn der zur  
 Gährung hingestellte Saft gar zu sehr verdünnet, aufgelö-  
 set, und zart ist, so erfordert er etwas herbes, damit die gar  
 zu flüchtigen Geister desto mehr dadurch mögen zurück behal-  
 ten werden.

14. Nimmehro müssen auch die Zubereitungen in Erwe-  
 gung gezogen werden, wodurch die zur Gährung an sich tüch-  
 tige

Die Samen daher gebracht werden, daß die Gährung desto länger und stärker seyhet. Es erfordert aber 1) diejenigen, die eben unter der ersten Classe erwehnet worden, vorher eine besondere Beschickung. Denn es werden die beste, reife, trockene, ganz reife mehligte Saamen erst in grossen Gefässen, wenn es warm Wetter ist, in Regen-Wasser, das insonderheit im Frühling kalte, gehohlet darinne so lange gelassen, bis sie so viel Wasser als sie gesamt, in sich gezogen, und also aufgequillet sind. Diese Arbeit nennet man Wässern oder Einweichen. 2) Hiernach wird dieses geweichte Getreide aus dem Wasser genommen, und in einen grossen Haufen, an einen freyen Ort, da der Luft durchstreichen kan, zusammen geschüttet, da denn in kurzen oder längeren Zeiten eine innerliche Wärme entstehen wird, wodurch wieder die Lebhaftigkeit der Saamen erwecket und in Bewegung gebracht werden, so, daß sie anfangen auszuwachsen, und Wurzel und Blätter zu zeihen. So bald dieses geschiedet, ist nicht zu verhüten, daß die gar zu sehr erhitzte Saamen nicht anfangen zu faulen, damit durch zu starkes Hervorkommen der Wurzel, und der Wurzeln, der mehligte Theil nicht verzehret werde. Die Gährung wird allezeit besser von unten oben, je mehrlicher das Auswachsen vollbracht worden, denn es mag schones zwar hinreichend, aber nicht zu stark geübet sein.

Es wird also 2. der ganze Haufe per Stänge ausgewaschen, und mit dem Wasser öfters und öfters abgewaschen werden, damit es nicht mehr weiter erhitzen könne, zu dem Ende muß es öfters gewendet, mit alle abgeschüttet an einen Ort, da die Winde nicht durchstreichen, abgetrocknet werden, welches am besten geschieht, in der Trockenschubel, denn also wird das ferre Wasser verhandelt, und durch solche Zubereitung der mehligte Theil zwar verdünnet, aber nicht verzehret. Hieran noch dieses Korn in eine heiß gemachte Röhre geschüttet, mit Wärme dergestalt geschwinde getrocknet, daß keine Frucht mehr zu haben ist. Dieses nennet Tacitus verdorbenes Korn, heutiges Tages aber wird es Malz genennet. Die vornehmliche Veränderung, die das Korn in dieser Arbeit leidet, besteht darinne, daß dessen Fähigkeit also verdünnet wird, daß, wenn es, wie es gewachsen ist, in heißem Wasser nicht aufquellen werden könnte, so wird es im Gegentheile auf diese Art so ausnehmend getrocknet, daß es in heißem Wasser größtentheils aufquellen vermag kan. Denn wenn man vohem Weizen im Munde



de kauen, so kommt ein leimiges Wesen zum Vorschein, das auch durch langes kauen nicht verdünnet, wenn aber der zu Malz gemachte Weizen gekauet wird, so wird er im Munde weich flüssig, und löset sich gänzlich auf. Ueberdem bekommt das Malz einen milden und süßen Geschmack, den zuvor der Weizen nicht hatte. Wenn nun dieses Malz genuset werden soll, so giebet es, wenn es gemahlen wird, ein Mehl, das man geschrotenes Malz nennet. Was ich hier von dem Weizen erwähnet, das findet bey allen die unter die erste Classe gezelet worden, statt, denn wenn man Bohnen, die im Wasser aufgequollen sind, in einen grossen Haufen durch die Hitze zum Auswaschen gebracht, und hernach wiederum in der Hitze trocknet, und zu einem Mehl schrotet, so wird daraus eben das zum Vorschein kommen. Vid. Act Phil. N. 142. p. 1096. le Febr. re Cap. de Ferm.

15. Die Zubereitung der zur andern Classe gehörigen, weichen und fleischigten Sachen, geschieht durch Eintreten, Drücken, Stossen, damit der erheizende, und schäumende Saft heraus gehe. Sind sie aber gar zu fleischigt und hart, so können sie in Wasser gekocht, und zu weichen Brey gemacht werden, wie man solches zum öfftern mit Aepfeln und Birnen vornimmt. Sind sie trockener, so werden sie zu Spähnen geraspelt, mit Wasser zerstoßen, und zu einem Brey gemacht, wie solches mit den Wurkeln der *Coronæ Solis Radice Tuberosa*, des *Solani Tuberosi*, und dergleichen geschieht, die nicht leicht faul werden, welche aber die Eigenschaft an sich haben, daß sie leicht faulen, bey denen wird statt der Gährung eine Fäulung erfolgen.

16. Die zur dritten Classe gehörigen frischen saftigen Sachen, werden zerstoßen, und mit Wasser, zu einem dünnen Brey gemacht; solchergestalt sind sie genugsam zubereitet.

17. Wenn die zur vierten und fünften Classe gehörigen Erdgewächse zu zähe oder dickwären, so müssen sie mit Wasser dergestalt verdünnet werden, daß die Vermischung ein frisches Ey oben auf sich schwimmen läset. Wenn im Gegentheile diese natürliche Säfte gar zu flüssig und verdünnet sind, und doch von ihnen eine wohl gegohrte Flüssigkeit verlanget wird, so muß der sehr frische, und noch nicht in eine Gährung gerathene Saft, bey gelindem Feuer, in einem weiten und niedrigen Gefäß eingekocht werden, und zwar so lange, bis er die benöthigte Dicke erhält. Denn sonst wird er schwerlich in Gährung gerathen, und

mit wenig Feist hervorbringen. Ist er aber von Natur gar zu dick, so muß Wasser in erwärmter Mäße zugesetzt werden. Wenn auch gar zu dicken Sachen ist schwerlich viel Geist, desto leichter aber viel Esig zu erhalten. Der trockene Zucker bleibt in warmer Luft unverändert, macht man ihn aber mit Wasser zu kochen, als ein frischer Milch-Rohm, so erhizet er sich bald, und wird zu einer, mit vielen Geistern erfüllten Flüssigkeit. Eben demselben geschieht auch bey dem Honig ic.

19. Dief auch das Fermentum selbst erwogen, und zu welchem heutzulehet werden, wie viel zu denen davon zur Gährung nöthigen und zubereiteten Sachen müsse gethan werden, damit die Gährung desto besser erfolgen möge.

Wobey zu merken ist, daß das zubereitete und zu Maltz verwandelte Getreide der ersten Classe, im Sommer selten ein Ferment nötig hat, indem es bald genug, von sich selbst und gewisses abguschwemende gähret. In der Kälte aber zur Winterzeit ist nöthig, daß ein Ferment hinzu gethan, und die Wärme unterhalten werde, denn sonst würde die Gährung gar nicht erzeugt werden. Und wenn man es an einen temperirten Orte, wie diese zimgen kan, so braucht es auch im Winter wenig Ferment. Es darf nur etwas weniges frischer Bier-Geschicht zugesetzt werden. 3. Eine Unze zu 20. Pfund, oder so viel kann über Zucker, oder auch zweymahl so viel Sauerteig.

Die andern Classe erfordern fast gar kein Ferment, ausser nur: wenn es gar zu kalt ist, geht denn die Gährung langsam von statten, so ist man nur ein wenig Forcheisen zu.

Die in der dritten Classe erwärmte Körper erhizet sich im Sommer sehr leicht. Wenn aber im Winter die Gährung nicht von statten gehen muß, so befördert sie Honig und Zucker, wie ich bereits oben bey dem 17. Proceß zur Gänge gewiesen habe.

Die vierte Classe erfordert selten ein Ferment: ja wenn das Wetter gut ist, so wird die Gährung öfters so heftig, daß sie kaum gemäßiget werden kan. Es geschieht dieses insonderheit, wenn so grosse Hitze einfällt, daß die Früchte davon reif werden.

Die fünfte Classe leidet fast gar kein Ferment, indem die erwehnten Dinge die Stelle eines Ferments vertreten. Nur ist nöthig, die Wärme vorsichtig zu erregen, und sie beständig in gleichem Grad zu unterhalten.

Aus diesem allen lernet man sattsam, daß man dergleichen weniger nöthig hat, als man gemeinlich glaubet.

19. Nachdem nun die zur Gährung tüchtige Sachen, seyn nun was es vor welche wollen, also zubereitet, und mit der darzu erfordernten Menge Wassers verdinnet sind, wie bereits erklärt worden, so gießet man sie in ein eichenes Gefäß, in welchem dergleichen bereits gegohren, und welches davon bereits durchgedrungen ist. Dieses Gefäß setzet man an einen Ort, woselbst sich eine Wärme von 60. bis 70. Grad befindet, das Luft-Loch aber des Fasses läßet man offen, damit die Luft frey hinein und heraus gehen kan, oder man deckt es nur mit einem wollenen Tuche zu, damit keine Wärmer hinein fallen.

20. Ich habe die allergrößten gläsernen Kolben genommen, und selbige in einer hölzernen Kaste also aufgerichtet gesetzt, daß ich sie in einer gleichen Wärme, durch das in den untersten Theil der Kasten gelegte Feuer erhalten konnte. Diese füllte ich bis auf den vierten Theil mit dieser zur Gährung tüchtigen wohl zubereiteten Materie, die oberste Oefnung deckte ich nur mit einem Tuche zu, und unterhielt eine Wärme von 60. bis 70. Grad, auch zur Winters-Zeit, da denn eine Belustigung war, die Erscheinungen überaus angenehm anzusehen waren, welche die Historie der Gährung erläutern, und sich allezeit so äußern, daß sie durch die Sinne können bemerkt werden.

1. Fängt die Materie, welche zuerst stille stehet, und in dem Gefäß einen gewissen Raum einnimmt allmählig an aufzuschwellen, dünne zu werden, in die Höhe zu steigen, eine innerliche Bewegung die durch die ganze Materie gehet, zu machen, die ober und unterwärts und zu den Seiten in besondern Kreisen geschieht, und nicht aufhöret, sondern alle Augenblicke verändert wird. Es entstehen auch in allen Theilen der Materie Bläsigen, die sich beständig in die Höhe dringen, und daselbst mit einem Zischen zerspringen, öfters aber gehen sie mitten in dem Liguore auf einander, dahero wird die ganze Materie insonderheit oben auf der Fläche schäumig. Da denn mit einem Geräusch aus dem ganzen Körper ein scharfer Geist in die Höhe gerrieben wird, welcher wegen seiner Schärfe, der Nasen empfindlich ist, sich sehr starck ausdehnet, und sich nicht einzwingen läßet, sondern die Gefäße gern mit einer unmaßigen Gewalt von einander schläget, und in solcher Wirkung ist wie mir deucht, nichts mit ihm zu vergleichen. Dahero hat auch der große Helmontius geurtheilet, daß man diesem Geiste einen

den natürlichen Nahrung geben müsse, und hat ihn also ein wil-  
 der Vegetabilien.

2. Wenn dieses also geschieht und fortwähret, so sänget alles,  
 was unter Materie zur Gährung tüchtig ist, an, sich in die Höhe  
 zu erheben, sich von den übrigen flüßigeren Theilen, die unten bleiben,  
 abzumehren: sich oben zu sammeln, daselbst zu einer dicken,  
 zusammenhängenden Rinde zu werden, die unten stehende Flüssigkeit  
 genau zu bedecken, die wachsende Theile zusammen zu halten,  
 mit unterwärts zu fassen, damit sie nicht gar zu bald, ehe sie  
 den Nahrung genoss, vertragen und verlohren gehen. Als-  
 denn aber als es anfangt anzusehen, wie heftig und fleißig ab-  
 zunehmen auch in den kleineren Theilen die Bewegung in der  
 kleineren Materie, die unter der beschriebenen zähen Rinde be-  
 steht, ist geschicket. Gewiß, es kan fast kein größeres Nei-  
 den als dieses zu erdacht werden, welches hier auf das geschwin-  
 de unter allen in Bewegung gebrachten Körpern geschieht.  
 Materie nach der obersten Haut offt in die Höhe gehoben, alle-  
 mählig von einander getrieben, und mit einem mercklichen Ge-  
 rusch sich zu erheben, da denn ein Dunst heraus gehet, die Haut  
 aber über offt wiederem zusammen, schließet sich, und hält  
 die wachsenden Theile von unten zusammen, damit sie nicht ver-  
 lohren gehet. Es ist also diese entstandene harte Haut das  
 vernehmliche Zeichen wodurch eine gute Gährung erlangt wird.

3. Wenn dieses also angewendet wird, so siehet man zu-  
 erstlich, daß sie sich erhebet über die Materie, die mit der gäh-  
 renden Flüssigkeit vermischet war, oben sammelt, zunmehr von  
 dem unteren Theil der Haut, an der Theile, die nicht so  
 leicht ist, daß sie von der Haut in der Höhe gehalten wer-  
 den konnen, zunmehr in der Flüssigkeit herab steigen, und bald  
 hernach bald hernach sich zu bewegen, einige Bläschen um sich  
 sammeln, vermehren, welche sie in die Höhe steigen, die ent-  
 standenen Theile dazwischen wiederum von einander schlagen, und  
 sodann von unten zu Boden fallen. Wenn dieses also offters  
 angewendet, so sterben endlich diese Theile auf dem Grunde  
 zu Boden, wiewohl aber offt mit andern Klümperchens eben  
 dort an. Und wenn es eine Zeitlang also gedauert hat, so  
 kommt es öfters, daß die ganze oberste Haut, die an sich  
 unter ist, auf einmal schnellig zu Boden fällt, bald aber  
 wiederum in die Höhe steigt, welches mit einer verwunderns-  
 werthen Gestalt geschieht, und welches man schwerlich glau-  
 ben wolte, wenn man es nicht gesehen hätte. Nachdem also  
 die

die oberste Haut gänzlich zertheilet und zu Boden gefallen. Höret die Gährung auf, obgleich eben die Wärme noch inner gegeben wird; und alsdenn siehet ein durchsichtiger dünner und leichter Liquor oben, die Hefen aber setzen sich an den Grund.

4. Es ist also in einer jeden wahren Gährung die Materie anfänglich allezeit überall mit einander vermischt, nachmahls aber wird sie in zwey Theile gesondert, nemlich in den unten stehenden flüssigen Liquorem, und in die dicke Haut. So lange sich diese Haut oben befindet, wird sie der *Superfermentis* oder *gährenden Materie* genennet, und dieser ist unter allen *Fermentis* das tüchtigste, welches die Gährung am geschwindesten befördert. Zweytens wird die gährende Materie bey anhaltender Fermentation in drey Theile geondert, nemlich in den Gescht, in die mittlere Flüssigkeit, und in dem Theil, der da beginnet zu Boden zu sinken; Man nennet selbigen Hefen, und ist der dickere und schwerere Theil, welcher nichts mehr von dem die Gährung befördernden Principe in sich hält. Drittens und lehtens wird am Ende der Fermentation die gegohrne Materie wiederum in zwey Theile gesondert, davon der lautere, durchsichtige und dünne Theil Wein genennet wird, der andere dicke, der auf dem Grunde liegen bleibt, wird aller Orten Hefen, oder Wein-Mutter genennet.

5. Nichts ist wohl mehr bey dieser Gährung zu bewundern, und nichts ist mit grösserer Sorgfalt zu mercken, als der starke, unbändige Geist, der, wenn die Gährung vollkommen von statten gehet, mit der grösssten Bewegung davon aufsteiget; und ich kan mich nicht erinnern, jemahls ein so geschwindes, so tödliches, und so durckdringendes Gift gefunden zu haben: Denn, wenn ein weites, mit dem besten gährenden Most erfülltes, Faß in dem höchsten Grad des Aufbrausens, durch das oberste kleine Lust-Loch, den durch die Enge des Ausgangs dicht in einander gezwungenen Spiritum heraus lässet, und der stärkste Mensch ziehet diesen Dunst durch die Nase in sich, so fällt er den Augenblick, ohne vorher gegangene Krauckheit, todt darnieder. Ziehet er aber nur etwas weniges in sich, so wird er entweder nach verlohrenem Verstande in seinem ganzen Leben Sinnlos bleiben, und wird leben, daß er sich selbst nicht bewußt ist, oder er wird eine Lähmung erhalten. Eben dieses geschieht auch denenjenigen, die unvorsichtig zur Zeit der Weingelese in die verschlossenen Wein-Keller, in welchen die Weine gähren,



Zeit, der Wärme, des Windes, und der Materie selbst, bald eine mehrere, bald wiederum eine wenigere Zeit erfordert wird. Der von dem Wein tragenden Balm-Baume genommene Liquor in Africa endiget in wenig Stunden seine Gährung. In Asien endiget sich solche ebenfalls sehr geschwinde; hingegen in den mitternächtigen Ländern dauert sie länger. Im heißen Sommer gehet sie geschwinde, im Winter langsamer von statten. Der Süd-Wind befördert sie, der Nord-Wind aber hält sie zurück. Der Saft der Trauben und des Zuckers erhitzen sich in Geschwindigkeit heftig, bey andern aber gehet es langsamer zu. Das Ende aber der vollendeten Gährung ist leicht zu erkennen, wenn nemlich die ordentliche Folge aller Erscheinungen, der beschriebenen Reihe, nach gerade zum Vorschein kommen, und endlich alles wieder ruhig worden ist. Als denn muß das Gefäß alsobald zugemacht, und die gegohrene Flüssigkeit zugleich mit ihren Hefen aufgehoben werden, sonst würde in kurzer Zeit von dieser bereits gegohrenen Flüssigkeit aller Geist, den die Gährung geböhren, verlohren gehen, und man würde ein unnützes und verdorbenes Wesen erhalten. Wird aber die Flüssigkeit in einem wohl zugemachten Fasse stille und ruhig aufbewahret, so wird sie allmählig feiner, von Hefen gereinigter, und am Geiste reicher. Also lästet sich der frisch-ausgedruckte Wein-Trauben-Saft einkochen und verdicken, ohne daß er etwas von seinen Kräften verlihren sollte; hingegen, wenn eben dieser Saft gegohren, und auch nur in kalte Luft frey gesetzt wird, so verliehrt er alsobald alle seinen Geist.

22. Die Flüssigkeit, welche nach vollendeter Gährung erlangt wird, ist zu aller Zeit bey allen Völkern, und in allen Sprachen mit einem Benennungs-Wort, nemlich Wein, genennet worden, aus was vor einer Materie er auch entstanden ist. Die allgemeine Natur des Weins aber erkennet man vornehmlich an folgenden Merk-Zeichen:

I. Aus dem Vermögen, die Trunkenheit und eine Besämbung in den Lebens-Geistern, und in denen menschlichen Verrichtungen zu erregen: Denn, es ermuntert derselbe, er stärket, machet muthig, lustig, beredt, geschickt zu scherzen, zu spielen, Verse zu machen, und zu tanzen. Er erregt ferner eines jeden seine besondere Neigungen, leget sie an den Tag, und entdecket das Innere seines Herzens, er beunruhiget, schwächet und hemmet aber auch die äußerlichen und innerli-

willkürlichen Bewegungen, also, daß weder Fuß, noch Hand, noch die Zunge, noch auch die Seele ihr Amt thun kan. Er verursachet die Schlafsucht, Fieber, Schlag, und endlich den Tod. Dieses ist die eigene Kraft des Weins, die in keinem andern Wesen, das uns bekannt wäre, so angetroffen wird: Denn das Bilsenkraut, der Taback, das Opium, das Stramonium ist nicht von einerley Art, das Gehirn zu betäuben: hergegen bey allen Weinen ist diese Eigenschaft fast einerley: Denn das Bier, das Honig-Meth, der Saft der Aepfel, der Birnen, der Stachel-Beeren, der Wein-Trauben und anderer Beeren, thun alle einerley Wirkung, wenn sie zu Wein gemacht werden, es muß also diese bewundernswürdige Kraft eine Wirkung der Gährung seyn.

2. Ueberdieses so verkehret die Gährung das lachende, erlöbende, seufzige, kühlende, und durch den Einzugang ersührende Vermögen der vegetabilischen Säfte, in die Kraft zu stärken, die Säfte zu treiben, auszutrocknen und zu erhitzen. Man betrachte einmahl alle mit Wasser zu einem rohen Trage gefäretete mehligte Sachen, das frische Bier, ob es gegohren hat, die Surupe, das Honig-Wasser, das fleischichte Wesen der Cassien, das Manna, wenn sie mit Wasser verdünnet, die frisch ausgedruckten Säfte des reiflichen Nelfens, die zur Gährung nichtigen frischen reiffen Kräuter; verurtheile sie nicht demjenigen, der sie überflüssig trincket, Diebstungen, Erkaltung, Frost und Durchfall? Wenn sie aber gehörigermassen gegohren, und zu einem Bier, Honig-Meth und Wein geworden, haben sie denn nicht andere Kräfte? Gemüß, von dem, was sie sonst an sich hatten, ist nichts mehr zu spüren; sondern, es ist ein ganz neues Wesen daraus geworden. Der reine Saft von denen reiffen Trauben hat die Kraft, die zähen Feuchtigkeiten im Leibe aufzulösen; da hingegen der überflüssige Gebrauch eine tödtliche Dühr zuwege bringen kan. Der eingekochte dicke und frische Trancel vom Mais, den man Würge nennet, thut eben die Wirkung. Gleichwohl wird aus dem ersten ein guter Wein, aus dem letztern ein kräftiges Bier, oder von beyden ein Geiß, den man Alcohol nennet, und diese werden ein Gegen-Gift der erstern seyn.

3. Eine ganz besondere Eigenschaft dieser Gährung ist, daß dadurch aus der gegohrenen Flüssigkeit ein Liquor hervor gebracht



gebracht wird, der Spiritus fermentatus genennet wird, und dieses besondere an sich hat, daß er in Flammen geräth, ganz und gar verbrennlich ist, und sich doch mit Wasser vermischen läßt, doch ist er von ganz anderer Natur, als der wilde vorher erwehnte Geist, der erst in währendder Gährung zu entstehen, und alsdenn wiederum zu verschwinden scheint. Dieser Liquor hat seines gleichen nicht: Denn der flüchtige und verbrennliche Spiritus, den ich ehedessen in der Destillation des Phosphori nicht ohne Gefahr aus der Retorte heraus brechen sahe, wolte sich nicht mit Wasser vermischen und löschen lassen. Ingleichen der Geist von Menschen: Roth, wenn er lange, und in Menge an einem zugemachten Orte aufbehalten, und sehr faul geworden, stieget in die Höhe, und geräth, so man ein Licht daran hält, in eine heftige und gefährliche Flamme, er scheint zwar von eben der Natur zu seyn, nur, daß er merträglich stinckt. Wenn auch die dichten Sachen mit starkem Feuer destilliret werden, so, daß davon ein weißer oder blaulichter Rauch aufsteiget, so entzündet sich dieser ebenfalls, wenn ein Licht daran gehalten wird, doch werden dergleichen wieder zu Del, oder zu einem Phosphoro, der sich nicht mit Wasser vermischen läßt. Ich wüßte also, wenn ich alles sorgfältig erwogen, keinen Liquorem, der sich gänglich und willig mit Wasser vermischen läßt, und doch ganz und gar in eine verbrennliche Flamme geräth, als diesen beschriebenen Geist, der durch die Gährung hervor gebracht wird.

4. Die Bereitung des Weinstein, den man Tartarum nennet, ist bereits oben in dem achten Proceß erwiesen worden. Ich gestehe zwar, daß ihn nicht aller Wein hervor bringe, massen er weder in dem besten Biere, noch in dem Honig: Meth, noch in vielen Arten des Weins gefunden wird; jedoch es erwache dieser reine Weinstein aus was für Gewächsen er wolle, so entstehet er doch nur alsdenn erst, wenn die völlig vollendete Gährung Wein gemacht, und wenn dieser von Hefen wohl gereinigt ist. Ich halte dafür, daß der Weinstein ebenfalls eine Geburth der Gährung sey, und ein wesentliches ölichtes Salz des Weins müsse genennet werden, das doch von den Hefen oder der Wein: Mutter wohl zu unterscheiden ist.

5. Die verwundernswürdige Verwandlung des Geruchs, des Geschmacks, der angenommenen neuen Kraft, wie auch

und der Wirkung in der Medicin, ist bereits oben in dem 16ten und 17ten Proceſſe, da alles mit einander zuſammen gehalten, deutlich erkläret worden. Das cohibirte Roſmarin-Waſſer war nemlich in allen Eigenſchaften, von dem das mit Honig gegohren hatte, wunderbarlich unterſchieden. Der friſch ausgebruchte Moſt von reiffen Wein-Beeren, die in Teutſchland herum, an dem Rhein, und auf ſolchen Bergen, die die Sonne recht treffen kan, wachſen, hat einen Honig-ſüſſen Geſchmack. Nachdem er aber gehörig und vollkommen gegohren, und aufgehöret zu brauſen, hernach in Fäſſern ſtille gelegen, ſo erhält er einen annehulich, etwas ſcharffen und ſäuerlichen Geſchmack. Andere Weine, die nicht vollkommen ausgegohren, bleiben zwar ſüß, allein ſie gerathen gar leicht wiederum in eine neue Gährung, und wenn dieſe vollendet, ſo werden ſie ſäuerlich. Wedelius hat ange-  
 mercket, daß die Aloe und Coloquinten, wenn ſie durch die Gährung gegangen, ihre Bitterkeit verlohren haben. Act. Lipſ. 1686. p. 366. Ich ſelbſt, der ich die reinen Spiritus von Bier, Honig-Meth, Aepffel-Saft, Weizen und Wein-Beeren unterſuchet, habe keinen Unterſchied unter ihnen gefunden.

6. Der Geruch, Geſchmack, und die Kraft können wohl Wein-artig genennet werden. Es iſt aber mehrentheils etwas ſäuerliches, erheizendes und fettes dabey, auch bey dem Meth, Zucker und Honig.

7. Woher entſtehet nun die Erzeugung dieſer Geiſter? Entweder von einer ganz fremden Materie, oder von dem Del der Pflanken? Das letztere iſt zwar ſehr wahrſcheinlich, aber ich bitte mir zu eröffnen, aus was vor einem Del? Alle Chymici bejahen zwar, daß es aus dem weſentlichen Dele geſchehe. Allein, ich begreiffe noch nicht zur Gnüge, durch was für einen Verſuch ſie erklären wollen, wie der Spiritus rektor, der das weſentliche Del ausmachet, in der Gährung verlohren gehet. Und gewiß, wenn die gegohrne Materie durch die Deſtillation ihres Geiſtes herabget wird, ſo bleibet noch vieles Del da, allein, dieſes Ueberbleibſel habe ich nicht wiederum in eine neue Gährung bringen, noch durch einige Kunſt ſolche neue Spiritus davon gewinnen können, es iſt alſo in einem jeden zur Gährung tüchtigen Dinge nur ein gewiſſer und abgemeſſener Theil anzutreffen, der zur Erzeugung des Spiritus tüchtig iſt, dieſen in wählender Gährung hervor-  
 D 3 bringet,

sehen Salze häufig mit den gährenden Flüssigkeiten vermischet werden, so erregen sie zwar sofort ein grosses Brausen, so bald aber dieses aufhöret, so stillt sich die Gährung bald, und das innere Wesen des gährenden Körpers wird ebenfalls dadurch verdorben. So daß nachher in dergleichen schwerlich eine neue Gährung, wohl aber eine Fäulung entstehen wird. Woraus erhellet, daß die Alcalia mehr als die Acida der Gährung widerstehen, indem sie alles Acidum verwandeln. Dammhero gehören 3) alle diejenigen hieher, die das Acidum gänzlich verschlucken und zernichten, wenn sie nemlich in gehöriger Menge mit den gährenden Sachen vermischet werden, da sie denn nach kurzen Brausen die Gährung gänzlich verhindern. Dieses thun Kreiten, Krebssteine, Corallen, Perlen, alle Arten von Scherben, z. E. Muscheln u. c. Eisen, Blei. Zum 4) gehört hieher, wenn das Gefäß, darin der gährende Liquor befindlich, so genau zugespundet wird, daß nichts heraus und herein kommen kan. Nur muß das Gefäß so stark seyn, daß es durch die Gewalt des eingeschlossenen Liquors nicht zerspringet. Es ist dieses von dem frischen Bier, das auf fest verstopfte Bouteillen gefüllet ist, mehr als zu wohl bekannt, denn so bald die Lust dazu gelassen wird, so verwandelt sich die verhinderte und erstickte Gährung in das heftigste Brausen, und zeigt die lange aufgesammelte Gewalt mehr als zur Gnüge. Eben dieses erfährt man an den Fässern aller Orten, denn die Gewalt der gährenden Sachen, und der einzwingende Widerstand der Gefässe streiten mit einander um die Wette.

5. Allzu grosse Kälte stillt auch die Gährung gänzlich. Denn unter 36 Grad Wärme gehet sie schwerlich von statten.

6. Allzu grosse Hitze, die den 90sten Grad überschreitet, verjaget auch die wirkenden Bestandtheile der gährenden Körper vielmehr, als daß sie die Gährung anregen und befördern solte. Denn ein starkes Ausdampfen, welches erregt wird durch einen grossen Grad der Hitze, macht die Flüssigkeiten so zähe, daß sie zur Gährung ganz untüchtig worden. Das Kochen verrichtet dieses weit geschwinder, also daß auch der beste Saft der Weintrauben, dessen Gährung kaum verhindert werden kan, durch vieles Einkochen, alle Neigungen zum Gähren gänzlich verlihet, und hernach zu einer Materie wird, die viele Jahre ruhig und unverändert bleibet.

7. Wenn

24. Denn die ausdehnende Luft durch eine Luft-Pumpe herausgezogen wird, so entziehet ebenfalls keine gährende *Materie*.

25. Endlich wird auch der Anfang und Fortgang der Gäh-  
rung verhindert, wenn die Luft gar zu stark auf die gährende *Materie* drückt.

26. Die Flüssigkeiten, die wohl ausgegohren haben, und in vollgefüllten und wohlverwahrten Gefäßen mit ihren Hefen und Hesen einige Zeit an einem kalten und stillen Ort aufgehoben worden, als wodurch sie mehr Spiritus überkommen müssen, wenn sie sollen destilliret werden, vor der Destillation wohl mit ihren Hesen durch einander geschüttelt werden, denn man bekommt solchergestalt mehr Geist, doch muß man bey der Destillation wohl in Acht nehmen, daß die Hesen, die sich auf den Boden legen, und gerne anbrennen, nicht den ganzen Liquorem brandig machen, derowegen muß die Flüssigkeit mit einem Stecken so lange gerühret werden, bis sie sich aufrichtet, damit die Hesen mit derselben recht vermische, und durch das Kochen in solcher Bewegung erhalten werden. Solchergestalt wird aller Geist, sowohl von dem Liquore, als von den Hesen übergehen, zugleich wird aber auch das Anbrennen, welches übel riecht, verhütet. Wenn aber dergleichen Flüssigkeiten vor der Destillation eine Zeitlang stille gestanden, so darf man um desto weniger befürchten, daß sie sich anblähen, und den Helm übersteigen solten. Werden sie aber schon nach der Gähnung destilliret, so wird die noch frische und rückständige Kraft der Gähnung die siedende Flüssigkeit öfters mit Gewalt in die Höhe führen, und also die ganze Arbeit verderben. Darum muß man zu Anfang sehr vorsichtig gehen.

27. Das Anbrennen zu verhüten, kan man 1) den Boden und die Seiten der Blase, ehe die destillirende Flüssigkeit hinein gegossen wird, mit Fett oder Del beschmieren. 2) Verhütet solches auch ein flüssiges Umrühren der hinein gethanen *Materie* so lange, bis sie beginnet zu kochen, als durch welche Bewegung verhindert wird, daß sich nichts dickes auf dem Boden sammeln und anhängen kan. 3) Nichts aber verhütet das Anbrennen mehr, als wenn man zuvor etwas Wasser in der Destillir-Blase stark kochen lassen, und in währendem Kochen, allen Liquorem, der da soll destilliret werden, dahinein gießet: Denn so wird der siedende heisse

Dampf, der intwendig das Gefäß erfüllet, verhindern, daß sich nichts von dem hinein gethanen Liquore an die Seiten ansetzen kan.

27. Wenn nun solchergestalt, wie bereits erinnert worden, die gegohrne Materie samtllich, nemlich der Geiſt, der mittlere Liquor und die Hefen aufs genaueste mit einander vermischet, aufgehoben, und alsdenn destilliret werden, so wird man einen überaus guten Geiſt davon zu erwarten haben.

28. Nicht weniger muß man sich vor der ersten Gewalt in acht nehmen, welche dergleichen Sachen ausüben, so bald sie anfangen kochendheiß zu werden. Dieses geschieht, wenn man ein Drittel oben in der Blase leer läſſet, die Mündung aber des Halses der Blasen mit einem dünnen leinenen Tuch also zudecket, daß der Hals überspannet bleibe, wenn der Helm aufgesetzt wird, und das Feuer alsdenn so mäſiget, daß ein herübergehender Tropfen den andern alsofort folget, denn so destilliret man sicher. Unterhält man eine solche Destillation einige Zeit, so wird solche nachher etwas mehr vorſichtig verstärket, und also alle Geiſter, die nur in der Flüssigkeit anzutreffen, herüber getrieben. Bey der Destillation aber der klarern und dünnern Flüssigkeiten, als bey dem Honig, Meth und Wein, wie auch eines alten Biers, hat man so viel Sorgfalt nicht vordöthen. Hingegen so man mehlichte Sachen sogleich nach der Gährung destilliret, so muß man sehr behutsam gehen. Die erstern kan man alsofort so destilliren, daß die herüber kommenden Geiſter einander so folgen, daß sie aus der Röhre des Kühl-Fasses lauffen.

29. Indem diese beschriebene Destillation der gegohrnen Sachen, auf gewisse Arten geschieht, so ist denn der davon zuerst übergehende Geiſt, wenn man ihn kostet scharf, erheizend, beissend, von sonderbaren so genannten spiritusösen und sehr durchdringenden Geschmack. Er ist auch insonderheit beweglich und sehr flüchtig, und hat sonst wenig seines gleichen. Er ist flüchtig wie ein reiner alcalischer Spiritus, wie der rauchende Geiſt des Zinns, des Salpeters, wie der Glaubermanisch rauchende Geiſt des Meer-Salzes, und wie ein aufrichtiges alcalisches flüchtiges Salz. Ja er ist fast flüchtiger, als die übrigen alle. Dieser Geiſt, wenn er über dem Feuer heiß wird, und kommt ihm eine Flamme zu nahe, so entzündet er sich schleunig, und wird beynabe ganz verzehret. Er verursacht Trunkenheit, machet Sinnlos, und erregt den Schlag.

In einer mäßigen Dosi ermuntert er die Lebens-Geister wunderbarlich. Die zerstochnen, halb zerrissnen und schmerzhaften Nerven heilet er wegen seiner Wärme auf das geschwindeste. Er erhält alle in ihn geworfene Körper der Erdgewächse und Thiere vor der Fäulung, nur daß er ihre Farbe verändert. Eset man in diesem nicht gänzlich von allem Wasser befreieten Spiritu etwas Zucker auf, so erhält diese durchsichtige Flüssigkeit auch die zartesten Sachen unverdorben. Vermischt man ihn mit Wasser, und brauchet ihn statt einer Vehung mit noch etwas wenigem Salmiac und Essig, so wird man daran einen Liquorem haben, der die verdickten Säfte ungemein auflöset und zertheilet, den Brand stillet, dessen Fortgang verhütet, das Fäule absondert, und den Zufluß derer Feuchtigkeiten austrocknet. Dieser Liquor wird Spiritus Vini genennet, den zuerst übergehenden Theil desselbigen aber, nennet man gemeinlich Vorlauf.

30. Wenn der Geist ganz heraus getrieben und das Ueberbleibsel noch weiter in eben den Gefäßen defülliret wird, so kommt eine Flüssigkeit hervor die nicht so flüchtig, sondern säuerlich, zusammensiehend, kühlend, edelhaft und sinkend ist. Darauß bleiben auf dem Boden der Blase dicke Hefen zurück, die nie wiederum in Gährung zu bringen, man mag es anfangen wie man will, man wird auch daraus nimmermehr wieder einen Spiritum erhalten, ob man solches gleich wegen deren Dicke vermuthen sollte. Giebt man aber der zurück gebliebenen Materie ein stärker Feuer, so kommt ein sinkendes brandiges Del heraus.

31. Trocknet man die Hefen von aller anhangenden Feuchtigkeit wohl aus, und verbrennet sie in offenem Feuer, so wird man salzige Wicken erhalten, woraus ein fixes, etwas alcalisches, oder ein vollkommen alcalisches Saltz, eben so, wie bey dem 5. 6. 9. 10. 12. 19. Proceß geschehen, bereitet werden kan. Worauß man völlig überzeuget wird, daß auch die vollkommenste Gährung denjenigen Theil der Vegetabilien nicht könne flüchtig machen, welcher durch das Verbrennen im Feuer figiret, und nach dem 7. 8. Proceß in ein wesentliches Saltz verwandelt wird.

32. Dieses ist die kurze doch wahre Geschichte der Gährung, aus Chymischen Gründen erkläret, deren Wesen, Hülfsmittel, Hindernissen, Ursachen, Arten, Wirkung und Betrachtungen, ich also abgehandelt habe, daß man vielleicht noch keine physicalische Sache, so deutlich, so ordentlich beschrieben, und

und von allem fremden Zusatz so genau abgefondert finden wird, als diese. Es wird also ein jeder sorgfältig zu verhüten haben, diese Würckung der Natur ja nicht mit andern dergleichen, die davon unterschieden sind, zu verwechseln, damit weder die Benennungs-Wörter noch die Wissenschaft selbst verwirret werden mögen. So wird die Medicin von vielen albernem, erdichteten und so sehr ausgeschrieenen Fermentis befreyet werden, womit sie von den Halb-Chymisten verdunkelt und überhäuft gewesen. Ja die Physic und die Historie der Thiere und der Fossilien wird dadurch von vielen unnöthig eingeführten Meinungen von der Gährung, die gar nicht dabey vorkommen, gereiniget werden. Es wird ein jeder z. E. leicht übersehen, daß bey der ersten Verfertigung des Nahrungs-Safts derer Thiere, die von gährenden Speisen und Geträncken ihr Leben erhalten, zwar anfangs, bald aber auch wieder aufhöre, und nur in wenig Kranckheiten ein wenig weiter, nemlich durch den Gang der Gedärme fortgehe. Die größten Meister der Alchymie, die gar zu sehr in Gleichnissen zu reden, ausschweiffen, haben sich die Freyheit genommen zu behaupten, daß auch die Metalle in Gährung geriethen. In denen Wissenschaften muß man durch unzertrennliche Eigenschaften die sonderbare Art derjenigen Würckung aufs genaueste ausmachen, welche eine Operation besonders erörtern, denn wenn man solchergestalt nur das Benennungs-Wort einer solchen Würckung höret, so wird man alsofort begreifen, was in derselben sich würcklich zutragen wird. Insonderheit muß man vorsichtig vermeiden, nie einige Art eines Aufbrausens vor eine Gährung zu halten, noch ein Aufwallen das vom Feuer herrühret, damit zu vermischen, ja auch niemals das Wort vor eine Fäulung der Erdgewächse und der Thiere zu nehmen, als wovon unten soll gehandelt werden.

## Der drey und vierzigste Proceß.

Mehl und Malz mit genugsahmen Wasser vermischt, gähren zusammen.

### Zubereitung.

1. Nachdem von der Gährung überhaupt gehandelt worden, so wird nöthig seyn, davon einige Exempel zu geben, damit die Wege der Kunst und Natur desto füglichere eingesehen werden

weihen mögen. Es dienet also zu wissen, daß man auf zweyerley Art verfahren könne. Nach der ersten wird Bier gebrauet, oder Branntwein aus Getrayde gebrennet. Also ist zu wissen, daß aus diesen der Wein-Geist wird, nach der andern Art machet man gleich aus dem gegohrnen Korne solche Spiritus, als man aus dem Bier bekommt. Nach der ersten Art wird auf das geschrotene Malz, Wasser gegossen, das siedend heiß ist, dieses muß wohl durch einander gerühret werden, und also 3 oder 4 Stunden zusammen warm stehen bleiben, so zieht das Wasser dem Getrayde seine innere Krafft aus, die von irdenschlichen Mehle nicht so erhalten werden können. Dieses von dem Malz ausgezogene Jusulum wird darauf so lange gekocht, bis es die benötigte Dicke erhalten. Der abgekochte Trancck, erweicht, laxiret, führet durch den Leib ab, kühlet, und widerstehet der Entzündung. Thut man aber etwas von einem sauren Bier-Gest oder von Hesen zu diesen Tranccke, und läßt ihn an einem warmen Orte liegen, ohne daß es zugedeckt wird, so entsethet eine hefftige Gährung, wenn diese vollendet ist, so gisset man den kalten Liguorem auf das geschwindeste durch ein Tuch, auf Fässer, und wenn selbige wohl zugemächt worden, so wird das beste Bier daraus, wenn sie eine gewisse Zeitlang liegen. Damit sich solches desto länger halte, so werden bittere Kräuter damit eingesecht, und also verhütet, daß es nicht so leicht sauer wird. Wenn man diesen durch das Kochen genugsam verdickt, mit bittersen Kräutern mäßig gewürzten, vollkommen gegebenen Trancck auf das beste in zugemachten Gefässen verwahret, in einen guten Keller lange liegen läßt, und nachmahls aus einer Blase mit einem Kühltasse aus reinen Gefässen destilliret, so gebet er zum erstenmahl einen so trefflichen Spiritum Vini, als man sonst jemahls von dem Weine wird erhalten können, und war einen solchen Spiritum, der höchst kräftig ist, und keinen unangenehmen Geruch hat. Die Erfahrung hat mich gelehret, daß ein solches Bier von den besten Wein wenig unterschieden ist, und ich habe mich gewundert, daß ein solcher Trancck schon so lange Zeit bekant gewesen, und gebraucht worden. Mit wenigen hiervon einige Schrift-Stellen alter Scribenten anzuführen: so meldet Diodorus Siculus Lib I daß der König Oleris habe gelehret, daß, wenn in einem Lande kein Wein wüchse, man aus den Gersten einen Trancck versertigen könne, der dem Wein an Krafft und Annehmlichkeit wenig nachgäbe. Herodotus in seiner Euterpe saget: Bier sey ein Wein, der aus Gersten



Gersten gemacht wird. Tacitus von den Sitten der Teutonen gedenket eines Tranccks aus Gerste oder verdorbenen Korn der dem Wein einiger massen gleich käme. Und *Bevin* heisset dem Aëtio: Eingeweichter Gersten, der ausgewachsen, und hernach mit seinen Fäserchen gedarret worden.

2. Auf eine andere und zwar gemeinere Weise wird eben dieses zuwege gebracht. Ich nehme nemlich klein geschrotenes Malz 14 Pfund, Rocken-Mehl 7 Pfund, lasse beydes mit warmen Regen-Wasser wohl kneten, und lange durch einander arbeiten, bis endlich eine mittelmächtig dünne Vermischung daraus wird, die ich hernach in ein eichen Faß giesse, dieses in einen hölzernen Kasten setze, damit es darinne in einer solchen Wärme, wie sie im Sommer zu seyn pfleget, könne erhalten werden; so wird der Liquor starck genug gähren, also lasse ich ihn so lange stehen, bis die, während der Gährung entstandene Haut zu Boden sinket. Alsdenn aber mache ich das Gefäß zu, und lasse es einige Zeit stehen. Die oben im Faße siedende Flüssigkeit wird alsdenn klar und säuerlich seyn, auf dem Grunde aber wird eine Menge mehligter Materie liegen, die nicht schleimig, sondern zur Destillation tüchtig ist.

## Der vier und vierzigste Proceß.

Honig mit Wasser verdünnet, gähret.

### Zubereitung.

Ich nehme einen Theil Honig, und rühre so viel Wasser darunter, daß ein frisches hinein gelegtes Ey oben schwimmt, nicht aber zu Grunde gehet, welches denn Honig-Wasser genennet wird, damit fülle ich ein aufgerichtetes, auf seinen Boden stehendes Faß, also, daß das Loch, durch welches man ausschöpfet, offen bleibe. Dieses also gefüllte Faß setze ich denn in einen hölzernen Kasten, der von unten gelinde erwärmet werden kan, und in einer gleichen Wärme von 70 Grad erhalten werde, so wird das Honig-Wasser in kurzem die gewöhnlichen Erscheinungen der Gährung sehen lassen. Unterdessen bleibt es ruhig stehen, bis es gänzlich aufgehört zu brausen, da denn die Flüssigkeit von spiritusösen und süßen Geschmack seyn wird, die in zugemachten Gefäßen verwahret, und Honig-Meth genennet wird.

Der

## Der fünf und vierzigste Proceß.

Bestimmten Malz und Mehl (43) geben in der Destillation brennenden Geist und Eßig.

## Zubereitung.

1. Ich gieße in die Destillir-Blase ein Pfund reines siedendes Wasser, lege Feuer darunter, damit es wohl im Sieden bleibe, darauf gieße ich in eben diese Blase, das nach dem 43. Proceß gegebene, zuvor wohl umgeschüttelte, und auf das genaueste miteinander vermischte Malz und Mehl, also daß der dritte Theil der Blase leer bleibe; vergrößere darauf das Feuer, und rühr die Materie mit einem Stecken fleißig um, damit sich nichts dazwischen auf den Boden der Blase ansetze, sondern alle Materie wohl miteinander vermischet verbleibe, wenn es denn so heiß worden, daß es anfängt aufzuwallen, so setze ich den Helm auf, und gebe vorsichtig Feuer, damit der Helm warm werde, und die Spiritus durch die Röhre des Kühl-Fasses in die Vorlage trieffeln, so wird sich daselbst ein heller, dünner und spirituöser Liquor sammeln, der so lange er gehet, in acht genommen, unter dem Nahmen Korn-Brandtwein aufgehoben werden muß.

2. Wenn dieser Spiritus aufhöret zu gehen, so kommt ein weißlicher, mangelhafter, schwächer weißer Liquor herüber, der nur einen hinwärtigen Geschmack an sich hat, und hält man mit der Destillation noch länger an, so fängt das, was übergeht, gar an zu sinken.

## Der Nutzen.

Dieser erste Liquor ist derjenige, der oben in der Historie der Säkung unter dem Nahmen des durch die Fermentation erzeugten Spiritus beschrieben worden.

Der

## Der sechs und vierzigste Proceß.

Das nach dem 44. Proceß durch die Gährung entstandene Honig-Meth, giebet in der Destillation brennenden Geist und Eßig.

### Zubereitung.

1. Das gehörig gefertigte und in einen zugemachten Gefäß lange aufgehobene (44) Honig-Meth, destillirt man aus einer, Destillir-Blase, weil es aber nicht so blasend ist, so erfordert es weniger Vorsicht als die vorhergehenden Materien. Im Anfange kommt der beste Wein-Geist herüber, der in keinem Stück von andern seines gleichen zu unterscheiden, und so lange er gehet besonders zu sammeln ist.
2. Nachdem aller Spiritus herüber destilliret ist, und die Vorlage verändert worden, so folget eine andere Flüssigkeit, die säuerlich, wässerig, weiß, und unangenehm ist.

### Der Nutzen.

Beide vorhergehende Proesse, sind Exempel, wie der Geist aus den gegohrnen Sachen, durch die Destillation zu erlangen, wobey zugleich die nöthigen Hand-Griffe mit angezeigt worden. Das Ueberbleibsel der dicken mehligten gegohrnen Materie, oder des Honig-Meths, das in der Blase zurück bleibt, hat nachdem die Spiritus heraus gezogen, noch etwas ernährendes bey sich, eben wie das Ueberbleibsel vom Bier. Jedoch wenn man alle Kunst-Griffe anwenden wird, dasselbe auf neue in Gährung zu bringen, so wird es doch nicht möglich gemacht werden können, sondern es wird sauer werden und verderben, niemals aber etwas Wein wieder geben, woraus ein Geist destilliret werden könnte, sondern es wird vielmehr immer nach und nach verderben.

## Der sieben und vierzigste Proceß.

Die Reinigung derer spiritusösen Flüssigkeiten, die durch Gährung gemacht worden.

### Zubereitung.

1. Nimm alle und jede durch die Gährung erzeugte Spiritus, wie sie zum ersten mahl über destilliret sind, fülle damit eine

von Destillir-Blase zwey Drittel an, und destillire mit mäßi-  
gem Feuer, daß der Spiritus gelinde herüber gehe, so wird  
ganz eine sehr klare, dünne, kräftige, und spiritus schme-  
ckende Flüssigkeit übergehen. Die Vorlage aber muß ofte  
weggenommen werden, damit man schmecken könne, ob auch  
noch Spiritus herüber kommen, denn so lange muß nur mit  
der Destillation angehalten werden. Diesen Geist hebt man  
in wohlvermachten Gefässen sorgfältig auf, und nennet ihn  
reinen Wein-Geist, wobey gewiß ist, daß der Spiritus,  
der zuerst übergethet, allezeit der beste ist.

2. Wenn endlich in der Destillation eine säuerliche,  
wenige und mehr wässerige Flüssigkeit anfängt herüber zu ge-  
hen, so muß sie besonders gesammelt, nicht aber mit den er-  
sten vermischt werden. Man nennet ein Phlegma, welches  
gewöhnlich in ziemlicher Menge zum Vorschein kommt, es ist  
aber wenig oder nichts vom Spiritu mehr dabey.

3. Auf dem Grunde der Blase bleibt nachmahls eine  
etwas dicke, dunkle, fette, saure, unangenehmlich riechende  
Substanz zurück, wenn man diese mit den Spiritibus zu-  
sammen hält, so ist sie ganz wässerig; Wenn sie von der De-  
stillation eines bloßen Brandterweins zurück geblieben, so wird  
sie allzeit roth, und etwas herbe am Geschmack seyn. Diese  
Farbe und Geschmack rühret insonderheit von den eichenen  
Holzen her, aus welchen der gedachte Brandterwein lange zu-  
vor gezogen, denn es ist sehr selbiger das Harzigte und Deligte  
des Holzes an sich zu sehen. Denn die zuerst destillirte Flüssig-  
keiten haben die Farbe, den Geruch und diesen Geschmack  
nicht, sondern sind ganz durchsichtig, durch die Länge der  
Zeit aber erhalten sie endlich in dem Holze diese Eigen-  
schaften, die sie doch durch die Rectification wiederum ver-  
lieren.

## Der Nutzen.

1. Hieraus wird uns zur Gnüge bekannt, auf was Art  
dieser Spiritus gereinigt werden können. Je öfter nun diese  
Reinigung wiederholet wird, je besser werden diese  
Spiritus, denn in jeder Wiederholung der Destillation bleibe  
allzeit ein wässerigtes und säuerliches Phlegma zurück, sie  
werden also zwar allezeit reiner, behalten aber doch immer et-  
was Wasser bey sich.

2. Erkennen wir auch hieraus, daß der sogenannte Spiritus Vini, den man unter den Namen eines gebrannten Weins, oder Brandtweins gemeinlich verkauffet, allezeit aus viererley sehr unterschiedenen Bestandtheilen zusammen gesetzt sey, bestehe. Es hat nemlich derselbe den aufrichtigen Geist in sich, der in der Gährung entstanden, und in folgenden Proceß zum Vorschein kommen wird. Zweytens reines Wasser, welches auch nach denen zwey folgenden Processen davon geschieden werden kan. Drittens bestehet er aus einem gegohrnen säuerlichen Wesen, welches auch in der ersten Destillation des Spiritus Vini mit in die Höhe gestiegen, und mit ihm feste genug verbunden bleibet, doch aber nach Anweisung des folgenden 49sten Processus, ebensals von ihm abgetrennt werden kan. Viertens, aus wenigen stinkenden Del, das sich allezeit offenbahret, so oft ein schlechter oder auch ein rectificirter Spiritus Vini zu einem trockenen fixen Alkali gethan, oder so oft der Spiritus durch die Destillation davon abgezogen wird. Daher ist es gekommen, daß die Chymici, die dieses nicht in Obacht genommen, ofters bey dem Gebrauch des gemeinen Spiritus Vini ganz unvermuthete Phänomene angemercket, die sie gar nicht erwarteten, und solche dem Spiritu zugeschrieben haben, da sie doch vielmehr von andern beygemischten Dingen herrühren. Inzwischen kan doch alles auch von andern Ursachen herrühren. Der Spiritus aber ist einzig und allein der Gährung zuzuschreiben.

3. Haben sich einige gute Chymici gefunden, die, indem sie angemercket, daß sich allezeit ein Acidum bey diesen Spiritibus befinde, geschrieben haben, daß diese Spiritus an sich selbst sauer wären, und also wahr sey, daß er aus einem Acido erzeugt würde. Jedoch wer dieser Sache vernünftig nachdencket, wird die Sache ganz anders finden. Denn es behalten diese, von einem fixen alcalischen Salze destillirte, und also sehr reine Spiritus, gar nicht das geringste von einer Säure in sich, sind also aufrichtig und gut. Ich behaupte demnach, daß diese Spiritus von nichts anders, als allein von Vegetabilien, die durch die Gährung erst sauer geworden, heraus gebracht werden, doch so, daß diese Spiritus an sich nicht sauer, sondern nur aus einer säurenden Materie erzeugt sind. Man urtheilet also unrecht, wenn man glaubet,

es in dergleichen Spiritus sauer oder alcalisch, sondern er ist von ganz eigener Art.

2. Obgleich der auß höchste rectificirte Spiritus allezeit ein zusammengezogenes Wesen bleiben wird.

## Der acht und vierzigste Proceß.

Das Alcohol, oder der höchst rectificirte Wein-Geist, aus denen durch die Gährung erzeugten Spiritibus 45. 46. 47. ohne Zusatz.

### Zubereitung.

1. Alle Spiritus, die durch die Gährung erhalten und rectificirt worden, müssen aus einem hohen engen gläsernen Kolben bey gelindem Feuer in dem kleinen Ofen, der auf der zweyten Tabelle Fig 1. beygefügt ist, zur Hälfte bey einer Wärme von hundert Grad, über destillirt werden, mit dem, was darüber gegangen ist, verfähret man nochmahls eben so, und wiederholt die Arbeit so ofte, bis die Hälfte, die in dem Kolben zurück gelassen, so kräftig ist, als was herüber destillirt worden. Dieser über destillirte Spiritus wird derjenige bey uns der gewöhnlich Alcohol Vini genennet, und vor den vorzüglichsten Spiritibus gehalten wird, in welchen nichts fremdes, auch nicht einmal ein wässriges Phlegma seyn solt. Auf diese Art haben ihn die ältesten Chymici verfertiget, wiewohl es andern Deßen. Man sehe hiervon des Collectoris der Schmalischen Menstruorum gegebene Regeln von Zubereitung des Spiritus Vini Philosophici. Doch hat die Behutsamkeit der neuern gewiesen, daß dennoch allezeit etwas Wasser in diesen Spiritibus verborgen bleibt. Dahero war der Erstling dieser Versuche, durch welche man das Alcohol von allem Wasser befreyen wolte, allmahls vergebens, und es wurde mit dieser verdrießlichen Arbeit viel Zeit verdorben, dahero hat der nie ruhende Fleiß eine kürzere Arbeit, und ein reines Alcohol auf folgende Gestalt gesucht.

2. Es ist zu dem Ende ein Ofen erfunden worden, in welchem eine Destillir-Blase von hinlänglicher Größe in Wasser gesetzt wird, als in welchem die Hitze nicht über 214 Grad steigen kan. In diese Blase thut man den gemeinen

de, weil sie in einer genauen Verbindung stehen, aus denen Körpern gezogen, und sowohl zum Gebrauch in der Medicin, als auch zu andern Nutzen gar häufig angewandt. Die vornehmsten Chymisten, die man vor die so genannten Adeptos hält, glauben in der beschriebenen künstlichen Verfertigung dieses vollkommenen Alcohol, die Bereitung des geheimen Steins der Weisen in einem Schatten beschrieben zu haben. Es viel ist gewiß, daß dieses Alcohol seinen Ursprung allein in der Gährung hat, und auf keine andere Art gemacht werden kan.

2. Einen lebendigen menschlichen Körper ermuntert dieses Alcohol ungemein, es macht eine angenehme Empfindung, und bewegt wegen seines Geruchs, Geschmacks und Hauchs die Lebens-Geister, die Nerven, und das Gehirn; Es vermehret und unterhält dahero die Gemüths-Bewegungen, die Sinne, die Munterkeit, macht auch eine Zeitlang truncken. Das Blut und dessen wässerichten Theil, nebst denen andern Säften verdicket es in einem Augenblick, dahero tödtet es auch diejenigen, die es häufig hinein saufen, geschwinde. Wird es äußerlich angebracht, so trocknet es aus, stärket die Gefäße, verdicket die Säfte in den Gefäßen, die es berührt. Die zarten Nerven, die es berührt, machet es augenblicklich trocken, ziehet sie zusammen, und benimmt ihnen alle Bewegung und Empfindung. Daraus erhellet, wie unvorsichtig, und mit was vor einem unglücklichen Erfolg, entweder dieses blosser Alcohol, oder ein solches, das mit gewärzhafsten Geistern angefüllet ist, zum östern gebraucht wird, zumahl, wenn es warm gemacht, und als eine Belegung gebraucht, oder gar mit Gewalt eingerieben, und mit Campfer oder dergleichen versezt wird. Ein jeder hüte sich davor, denn anstatt, daß es wieder lebendig machen, und die verlohrene Wärme und Bewegung ersetzen sollte, so löset es nur auf und zertheilet, welche Kräfte ich ihm kurz zuvor mit Wahrheit zugeschrieben habe. In den Wunden, Geschwüren, und anderen offenen Schäden, thut der Gebrauch eines blossen Alcohol eben die Wirkung, es verdicket nemlich, trocknet aus, und brennet die Nerven. Es lindert zwar die schmerzhaftige Empfindung der Nerven, machet sie aber auch zugleich untüchtig. Eben solche Wirkung verrichtet es auch, so oft es halb zerquetschte oder zerschnittene Nerven beruhiget. Es stillt in einem Augenblick den Ausfluß des Geblüts, indem es das Gefäß zusammen ziehet, und das Blut verdicket, jedoch

noch that es gantz eben das, was ich zuvor gemeldet habe. Es leidet also zwar geschwinde und verlangte Hülffe in demselben Besonderen, es ist aber solche Folge verbunden.

3. Aus diesen allem erhellet sattsam, wie sich ein reines Alcohol verhält, sowohl an denen Theilen derer Thiere, als derer Erd-Graswächse, wenn sie damit übergossen werden. Wenn es bey ihnen was Deligtes findet, so ziehet das reine Alcohol solches aus dem hinein gelegten Körper, und löset es auf. Dammhero werden auch dergleichen Körper zusammen gezogen und runglich, daher siehet man die zubereiteten Theile derer Thiere so verändert. Mit denen gewürzhafsten Früchten, Blättern, Früchten und dergleichen, ist es eben so beschaffen. Hergegen werden die mit Federn gezierten kleinen Vögel, und die kleinen Thiere, die mit harten Schuppen besetzt, am schönsten erhalten, wenn sie in dieses warme Alcohol hinein gelegt werden, denn man kan an selbigen nicht so leicht merken, daß sie zusammen gezogen worden, ob es gleich ersiehet. Wenn sie aber also einige Zeit in einem unermitteltem Alcohol geweicht, davon wohl durchdrungen sind, endlich in einem nicht allzu heißen Ofen ausgetrocknet, und gleich darauf in gläserne Fläschgen also aufgehangen werden, daß keine freye Luft dazu kommen kan, so können sie sogar hundert Jahr zum ungläublichen Nutz in der Historie der Natur und Medicin aufgehoben werden. Weil man solchergestalt von demselben eine lebhaftte Kenntniß behält.

4. Da aber die Chymici und andere Künstler in unendlich vielen und mannichen Fällen ein höchst reines Alcohol nöthig haben, in welchem auch nicht ein Tropffen Wasser befindlich sein muß, wenn anders der angestellte Versuch von statten gehen soll, so will ich folgende Kennzeichen angeben, die uns gewis zu erkennen geben, ob auch unser Alcohol recht war sey.

1.) Wenn ein vermeintes Alcohol etwas Del in sich verbergen hat, so wird es, wenn Wasser zugegossen wird, so wie weg werden, und das Del wird sich von dem Alcohol absondern.

2.) Wenn etwas saures in dem Alcohol befindlich ist, so muß, wenn ein wenig davon zu einem Spiritu salis ammoniaci gegossen wird, ein Brausen entstehen, und also die Gegenwart des Acidi zu erkennen geben: oder es zeigt sich dieses auch wohl, indem es eine Gerinnung verursacht.



Hält das Alcohol etwas alcalisches in sich verborgen, so wird sich das Brausen zeigen, wenn ein Acidum zugegossen wird. Andere Salze hält es selten in sich.

3.) Etwas schwerer aber ist zu entdecken, ob dem Alcohol noch etwas Wasser anhänge. Dahero haben die Chymici gewisse Kunst-Griffe erfunden, vermittelst welcher sie es untersuchen; Der erstere war die verdrießliche Wiederholung der Destillation, vermittelst welcher sie den Geist alleine ohne einiges wässeriges Phlegma zu erlangen glaubten. Allein ich habe bereits oben eröffnet, daß ich nie auf solche Art ein aufrichtiges unvermischtes Alcohol erhalten können, sondern daß selbigem doch allezeit, man mag es machen, wie man wolle, das Phlegma anhänge. Sie haben also zweytens in einen sehr reinen und trockenen Löffel ein lauterer und warm gemachtes Alcohol an einen solchen Orte angezündet, da gar kein Wind ist, und wenn alsdenn nach dem gänzlichen Ausbrennen nichts feuchtes in dem Löffel zurück geblieben, so versicherten sie, daß dieses gewiß ein wahres Alcohol sey. Jedoch haben Vorsichtigerer durch andere Versuche, die ich gleich erzehlen will, angemercket, daß durch die Wirkung der Flamme zugleich das in dem Alcohol verborgene Wasser in die Luft gejaget, und also damit nicht gänzlich erwiesen werden könne, daß vor der Verbrennung gar keine wässrige Feuchtigkeit darinne vorhanden gewesen sey, sie haben also drittens das beste Schieß-Pulver genommen, es auf das beste angetrocknet, alsdenn etwas wenig davon in einen reinen und sehr trockenen Löffel geleet, und ein Alcohol darüber gegossen, dieses haben sie ein wenig warm gemacht, und an dem äußersten Rande angezündet. Voran es an einen Wind stillen Orte abbrennen mußte, wenn denn das Schieß-Pulver trocken blieb und von der Flamme entzündet wurde, so vermeynten sie, es wäre ein Kennzeichen eines höchst aufrichtigen Alcohol; Jedoch auch diese Probe bleibt eben dem Zweifel unterworfen. Es lehren also die zwey letzten Manieren zwar, daß das Alcohol zwar ziemlich rein von Wasser sey, sie lehren aber nicht, daß gar kein Wasser mehr darinne befindlich sey. Es wird also viertens das Alcohol auf keine zuverlässige Art probiret werden können, ob gar kein Wasser mehr dabey sey, als folgendergestalt. Man fülle mit dem Alcohol, das man probiren will, zwey Drittel einer Phiole, in deren Bauch 4 oder 6 Unzen Alcohol gehen, und die mit einem langen

langt engen Halse versehen ist, dazu thue man ein Quentlein sehr reines, höchst trockenens und in Feuer sehr heißgemachtes Weinstein-Salz, schüttele es wohl durch einander, hernach halte man das Glas übers Feuer, daß das Alcohol, nebst dem Salz, so heiß werde, daß es bey nahe anfänget zu siedens; laßet denn dieses Alcohol, wenn es warm gemacht und durch einander geschüttelt wird, das Weinstein-Salz vollkommen trocken, und ohne einkige Spur einer Feuchtigkeit liegen, so wissen wir gewiß, daß gar kein Wasser mehr in dem Alcohol anzutreffen sey, wenn aber jemand dennoch behaupten wolte, daß noch Wasser darin befindlich wäre, so wird doch diese Meinung mit keinem annoch bekannten Versuche bestätigt werden können, auffer mit dem Wasser, das aus der Flamme des verbrannten Alcohol gesammlet werden kan: Hiervon habe ich in dem ersten Theile in dem Capitel von der Nahrung des Feuers und dessen dritten Experiment zur Gmüge gehandelt, und daselbst gewiesen, daß auch aus einer reinen Flamme ein wässeriger Dunst gesammlet werden kan. Wenn ich übrigens dieses alcalische Salz zu den besten Alcohol gethan, so habe ich sofort gemercket, wenn Wasser darinnen befindlich gewesen. Denn ich habe Alcohol genommen, das gänzlich wegbrannte, auch Schieß-Pulver zündete, und gleichwohl durch das dazu gethane Weinstein-Salz, indert es feuchte wurde, das vorhandene Wasser anzeigete. Wenn ich auch ferner zu dem Alcohol, in welchen das fixe alcalische Salz lange Zeit trocken geblieben, und noch trocken war, nur ein oder ein paar Tröpfgen Wassers fallen ließ, so wurde bald hernach das Salz, das so lange trocken blieben, durch dieses gesetzte Wasser feuchte, schien fett zu seyn, und lief an dem Gefäß herab. Hieraus ist also das sonderbare innere Wesen des Alcohol, durch seine unzertrennliche Eigenschaften satztem erörtert, vornemlich wenn man dieses noch zusehet, daß ein solches Alcohol, wenn es über den Helm steigt, gar nicht sichtbar ist: denn man siehet weder Wasser in Tropffen sich anhängen, wie Thau, noch Striche, wie ein Wein-Geist steigt, sondern es bleibet unsichtbahr. Daß solches den alten Chymicis bekant gewesen, erhellet aus ihren Schriften. Und hierbei ist der Gährung die Gränze gesetzt, indem es schwerlich möglich ist, dieses Alcohol vollkommener zu machen, oder zu verändern.

## Der neun und vierzigste Proceß.

Die Bereitung des Alcohols vermittelst alcalischer Salze.

## Zubereitung.

1. Da wir ofte ein gutes Alcohol in Menge nöthig haben, und doch das Chymische Geräthe nicht allezeit bey der Hand ist, es auch nicht schadet, wenn etwas von dem fixen Salze mit dabey wäre, so haben die Chymici eine neue Art erfunden, die folgendergestalt bewerkstelliget werden muß. Man gießet einen gemeinen Spiritum Vini in einen gläsernen Kolben, und vermischet mit selbigem den dritten Theil an Gewicht von sehr reiner und trockener Potasche, die alsobald zu Grunde gehet; darauf schüttelt man alles in dem Gefäß wohl durch einander, so wird man alsosort erschen, daß das Salz wieder zu Boden fällt, es fängt an feuchte zu werden und sich anzulösen, oben darauf aber siehet eine dünne rothe Flüssigkeit. Je mehr ich alles wohl durch einander schüttelte, je mehr zerfließet das, was unten lieget, das oberste aber scheidet sich allezeit wieder davon, und es ist unmöglich, beydes mit einander zu vereinigen, sondern so bald es stille siehet, so scheidet sich beydes in unterschiedene Lagen sehr merklich wieder von einander. Je stärker aber der Spiritus Vini gewesen, je mehr schwimmt davon oben, je schwächer er aber gewesen, je mehr setzet sich unten.

2. Hierauf läßet man diese Vermischung eine Zeit lang stille stehen, damit sich beyde recht von einander scheiden, und wenn dieses geschehen, so neiget man den Kolben behutsam, gießet die oben stehende Flüssigkeit in einen andern reinen und trockenen Kolben, und siehet sich vor, daß nichts von der untersten Flüssigkeit mit hinein lauffe. Darauf muß man ein im Feuer völlig ausgetrocknetes alcalisches Salz bey der Hand haben, welches man in den Kolben, darin der erstere Spiritus ist, der schon einmahl auf diese Art von seinem Wasser befreyet worden, wie vorher, schütteln, und beyde recht durch einander schwenken, so wird man sehen, daß das Salz, welches doch trocken hineingeworffen wurde, abermahls etwas feuchte wird. Diese Vermischung wiederhohlet man so oft, bis man endlich siehet, daß sich kein Salz mehr auflösen will, sondern eine helle rothe Flüssig-

Flüssigkeit oben stehet, welche desto aufrichtiger seyn wird, je trockener und heißer das zugesetzte alcalische Saltz gewesen, und je länger es mit der Flüssigkeit herum geschüttelt worden. Ist diese Arbeit vollbracht, so gieße ich diese Flüssigkeit in eine hohe, runde, und trockene Chymische Phirole, und setze noch etwas, von dergleichen trocknen, sehr reinen, und sehr heißen alcalischen Saltze zu, stelle es mit einander in eine Wärme von hundert Grad, und schütte es fein oft durch ein ander. Wird denn das hinangeworfene Saltz gar nicht feuchte, so ist das fertigete Alcohol zwar rein an Farbe, aber röthlich an Geschmack nicht lieblich an Geruch einigermaßen unangenehm, und wird wegen seines langiget Geschmacks, und wegen des Aufbrausens mit sauren Sachen kläglich zu erkennen geben, daß ein Alkali in ihm verborgen steckt. Es kommt auch bey dieser Operation allezeit etwas fettiges Del zum Vorschein, welches einen unangenehmen Geruch hat, und sich entweder von dem Spiritu Vini, oder von der Pot-Aschen, oder vielleicht von beyden absondert: In auch das fixe Alkali, das zu dieser Arbeit gebraucht worden, verändert seine Natur, nachdem es die Säure, die es zuvor im Spiritu Vini in sich geschluckt, und mit sich vereiniget hat, so daß endlich ein zusammen gesetztes, genugsam flüchtiges Saltz daraus wird. Ich habe auch angemercket, daß dieses Saltz, wenn es zu dieser Arbeit einige mahl genommen, und nach einer jeden Operation wieder ausgetrocknet wird, endlich gleichsam die Eigenschaft der Terræ foliatæ Tartari erhalten, und gar nicht mehr als ein Alkali fixum gebraucht werden konte. Es wird also auch dieses bekräftiget, was ich von der Natur und deren Bestand-Theilen des gemeinen Spiritus Vini gesagt habe.

3. So man dieses also fertigete Alcohol bey gelindem Feuer einmahl aus einem Kolben destilliret, so hat man es genugsam rein, und ist nicht unfüchtig zu alle denen Operationen, wenn man ein reines Alcohol nöthig hat. Es ist zwar wahr, daß etwas alcalisches daran hängen, es wird aber solches weggebracht, so man wenige Tropffen von dem Vitriol-Del vor der Destillation auf das behutsamste dazu mischet, so lange nemlich, bis weiter kein Aufbrausen erfolget, alsdenn so ist der Geist, der über destilliret wird, ein vollkommen Alcohol.

4. Hieraus lernet man, daß die Fertigung eines reinen Alcohol nicht so leicht sey, wie man vorgiebet, denn es hängt sich in der Destillation eine Säure und eine wässrige Feuchtigkeit

tigkeit genau an dasselbe an. Und nimmt man ein alcalisches Salz dazu, so verbindet es sich mit selbigem ebenfalls sehr leicht. Wir dürfen uns also nicht wundern, warum die schönsten Versuche, zu welchen ein reines Alcohol nöthig ist, so selten nach Wunsch von statten gehen. Ja es erhellet auch, daß das alcalische Salz das Alcohol öfters zu gewissen Versuchen tüchtig mache, weil es nemlich entweder das Wasser, die Säure, oder das Del davon absondert, oder weil es von seiner alcalischen Natur etwas damit vermischt, und also das Vermögen was aufzulösen schärfer. Man muß also dieses alles sorgfältig erwägen, ehe man von dem glücklichen oder unglücklichen Erfolg etwas gewisses behaupten kan.

5. Bey diesen herausgebrachten Alcohol findet nun die Chymie das Ende ihrer Kunst, indem dieses Alcohol nicht vollkommener gemacht, noch weniger in einfachere Theile aufgelöst, ja auch nicht weiter verändert werden kan. Mir ist durch fleißige Untersuchung bekannt worden, daß der sogenannte rectificirte Wein-Geist, wenn er durch die gewöhnliche Destillation gereinigt, und zu sehr reinen Wein-Stein-Salz gegossen wird, sich in zwey Theile geschieden habe, die einander zuweilen fast gleich gewesen, einer war ein simples Wasser, der andere aber das reineste Alcohol, welches zur Gmüge bekannt ist. Niemahls aber hat man gesehen, ob es gleich vielfältig versucht worden, daß ein wahrhaftig Alcohol, wenn es mit einem reinen fixen Alcali vereinigt ist, seinen halben öhligten Theil mit dem alcalischen Salze vereinige, und die Eigenschaft einer Balsamischen Seiffe oder sogenannten Samech Paracelsi annehme, seinen abgesonderten Theil aber als ein blosses Elementelles Wasser darlege. Dieses behauptet zwar der grosse Helmontius p. 58. 86. allein es gehet so von statten, wie ich schon gesagt habe. Nicht so, wie die Anhänger des Helmontii behaupten, daß sich hier der Schwefel des Weins mit dem alcalischen Salze verknüpffe; denn in meinen Versuchen ziehet sich das Wasser in das Salz, so lange es in dem Alcohol befindlich, und das Alcohol wird oben drüber stehen. Jene aber sagen, daß sich das Del des Alcohol mit dem Salz vereinige, und das Wasser auswerffe. Ich werde hievon mehr in dem folgenden 80sten Proceß melden, wo die zu diesen Zweck angestellte mühsame Versuche zu entdecken Gelegenheit finden werde, hier ist nicht nöthig ein mehrers davon zu gedenken.

## Der funfzigste Proceß.

### Der Ursprung des Eßigs.

#### Zubereitung.

1. Nachdem wir die Wirkung der ersten Gährung, nemlich des Weins haben kennen lernen, so ist noch zu betrachten übrig, was sie ferner hervorbringt; nemlich den Eßig der niemals vor einem andern Eßig zu halten, wo nicht eine gedoppelte Gährung verbergegangen, denn ehe Eßig kan verfertigt werden, so muß erst die Flüssigkeit zu einem Wein geworden seyn, und aller Wein kan durch die Kunst in Eßig verwandelt werden. Wenn nemlich die Weine mit ihren eigenen Hefen, mit der eigenen Gahre oder Gest, die in der Gährung entstehet, mit dem eigenen zu Pulver gestossenen Wein-Stein, mit dem Saure, Stengel, Hüften, und säuerlich herben Blättern, die an dem Stein-Salz in sich haben vermischt, durch einander geschüttelt, und an einem warmen Ort in hölzernen Gefäßen, mindestens in einem Faße, welches schon vorher den Dunst des Eßigs eingezogen, wie auch in solcher Luft darin ein säuerlicher Dampf befindlich anbehalten werden, so gerathen solche Weine von neuen in eine Gährung, woben zugleich eine merckliche Wärme entsteht; und in diesen Umständen scheineth sich die Veränderung der dem Eßig hervorbringt, von der erstern, die man dem Wein zuzusetzen zu unterscheiden. Wenn aber die Gährung über die Zeit und Linger, als es nöthig ist, anhalten weilt, so muß man ein säuerlich verdorrter Wein daraus, vermischet oder wird ein solcher Wein in guten Eßig verwandelt, dann man aber einen guten Eßig erhalten möge, wird eine besondere und genau bestimmte Operation erfordert.

2. Die Körper die sich zur säuernden Gährung schicken, sind alle Gemische, von welchen man durch die Gährung einen Wein erhalt, wie auch ein solches vermittelst der erstern Gährung erweichter Weise zu Wein geachren seyn, die nechste Materie wor, daraus Eßig verfertigt werden kan, ist aller Wein, er mag beschaffen seyn wie er will, wobey doch zu mercken, daß die meisten und stärcksten Weine den stärcksten Eßig geben; die schwachen Weine hergegen werden zwar auch zu Eßig, der aber schwach und untüchtig ist.

3. Die Fermenta vermittelst welcher die säuernde Gährung an hegen befördert wird, sind insonderheit. 1. Die säuer-

ren Hefen oder die sogenannte Wein-Mutter von säuerlichen Wein. 2. Die Efig-Hefen aus den alten Fässern, die mit sehr scharffen Efig gesättiget sind. 3. Der zu zarten Pulver gestosene Wein-Stein, von sauren Wein. 4. Der Efig selbst, der vollkommen gesäuert, und zum höchsten Grad der Säure gebracht worden. 5. Die alten hölzernen Fässer, die lange Zeit mit scharffen Efig angefüllet gelegen haben, und also von der scharffen Säure gänglich durchdrungen sind. 6. Die öfters wiederholte Vermischung der Hefen mit ihrem eigenen Wein. 7. Die Stiele, die Stengel, die Hüllsen der Kirschten, der Johannis-Beeren und Wein-Trauben, und deren herum geschlungene kleine Rancken, damit sich die Wein-Neben anhängen, wie auch alle dergleichen säuerlich herbe Theile der Gewächse. 8. Der Becker Sauer-Teig aus Roggen-Mehl. 9. Alles was aus denen vorher angezeigten zusammen gesetzt und unter einander vermischet ist, insonderheit wenn ein scharffes Gewürg mit diesen sauren Sachen vermischet ist, als wovon der Efig am schärffsten wird, der damit gemacht wird.

4. Die ganze Historie hiervon hat schon vor Zeiten Glauberus wider den Barnerum genau beschrieben, welche hernach in den Philosophischen Actis der Königlichen Societät in England herausgekommen. Die Sache laufft kürzlich darauf hinaus. Man läffet zwey sehr grosse eichene Fässer machen, deren jedes mit einem hölzernen Gitter oder Roste zu versehen, der von dem untersten Boden des aufgerichteten Fasses ein Schuh hoch stehet. Auf diesen Rost wird eine etwas dicke Lage, von frischen grünen Wein-Sträuchen gelegt, auf welche man sonderlich von den Stielen der Wein-Trauben, davon die Beeren abgemacht sind, einen Haufen, und zwar in solcher Höhe macht, daß das Faß welches oben offen ist, einen Schuh hoch von dem obersten Rande an voll gefüllt sey. Auf diese beyde so zugerichtete Gefässe wird alsdann der Wein, der zu Efig werden soll, gegossen, doch so, daß das eine Faß nur halb voll, das andere aber ganz und gar voll gefüllt werde, darauf füllet man das halb volle Faß täglich mit dem Wein aus dem vollen Fasse an, und dieses wird also Wechsels-weise wiederholet, daß ein Faß nicht über 24. Stunden voll bleibe, so wird nach zwey oder drey Tagen in den halbgefüllten Gefäß die bewegende Gährung angemercket, und eine merkliche Wärme entstehen, die nachhero täglich immer mehr und mehr von Grad zu Grad zunimmt, in dem vollen Fasse wird die Bewegung und Wärme

nie immer erstickt, indem sie an denselben Tage nachläßt: es  
 läßt also die Gährung und Bewegung bald auf, bald entste-  
 het sie, und dieses immer Wechsels-weise, bald in diesen bald  
 in dem andern Gefäß. Mit dieser Arbeit wird nun so lange  
 fortgefahren, bis endlich auch in den halbgefüllten Fasse die  
 Wärme sich verlihet, und die Bewegung aufhöret. Dieses wird  
 nur ein Zeichen der vollendeten Efig-Gährung gehalten.  
 Der nun also bereite Efig wird denn in zugespundeten Fäs-  
 sern aufbehalten. Je grösser die Hitze in dem Gemach ist, da  
 die Fässer stehen, je geschwinder kommt der Efig zu seiner  
 Vollkommenheit. In Frankreich geschieht es zur Sommers-  
 Zeit innerhalb 15 Tagen. Zur Winters-Zeit aber und an  
 einem kalten Orte verzögert sichs viel länger. Ja wenn auch  
 die Hitze der Sonnen gar zu heftig, oder das Gemach gar zu  
 sehr erhitzt ist, so muß zum öftern alle 12 Stunden das halb-  
 gefüllte Faß aus dem vollen Fasse gefüllet werden: Weil sonst  
 in dem halbvollgefüllten eine so grosse Hitze und Gährung ent-  
 stehen würde, daß die flüchtigen noch nicht genug fixirten Spi-  
 ritus des Weins in so grosser Hitze von dem Wein geschwin-  
 der würden ausgejaget werden, als sie von der Säure des  
 Efigs gebunden, und fix gemacht worden. Alsdenn würde  
 zwar nachmals ein verdorbener saurer Wein zurück bleiben, der  
 aber auch keinen guten Efig vorstellen würde. Derwegen muß  
 auch das halbgefüllte Faß, in welchem die Hitze und Bewegung  
 entsteht, mit einem Deckel genau zugedecket werden, damit  
 das schaumende Anhalten der in Bewegung gebrachten  
 Flüssigkeit eingeschlossen und zurück gehalten werde, damit  
 die zusammen gehaltene Spiritus desto länger und stärker  
 in den herben Körper würcken, und durch dessen Gegenwür-  
 ckung können gebunden werden. Diese Deckel werden von  
 einem solchen Holze gemacht. Das vollgefüllte Faß aber wird  
 mit keinem Deckel zugedeckt, sondern allezeit offen gelassen, da-  
 mit die freye Luft zu der Flüssigkeit, die da verändert werden  
 soll, kommen könne. Dis ist nun die andere Gährung, die den  
 Efig macht, und sich auch darin endiget. Es wird unrecht da-  
 von gehalten, sie entsteht erst alsdenn, wenn die verbrennlichen  
 Gesser der ersten Gährung davon erfolgen. Dieses würde ein  
 verdorben unnützes Wesen, und kein Efig seyn. Je edeler und  
 gereiner der Wein ist, der zu dieser Arbeit genommen wird,  
 je besser wird der Efig werden, je schwächer aber der Wein,  
 und je mehr er derer Spirituum beraubt ist, desto unkräftiger  
 wird



wird der Eßig. Das stärkste Bier muß also, wenn dann eben so umgegangen wird, einen reinen lautern Eßig geben. Und eben so wird sich der beste Spanische Wein verhalten. Es aber hiebey insonderheit wohl zu merken, daß in dieser Säuerung die Verwandlung des Weins in Eßig nicht ohne entscheidene merkliche innere Wärme geschieht, da doch der scharfmeinde Most zur Zeit der Wein-Lese nicht warm, und das Bier, wenn es durch seine innere Bewegung stark in die Höhe getrieben wird, nicht einmahl laulich wird. Sollte also wohl zur Erzeugung der Säure, allezeit Wärme nöthig seyn? Wenn das Getränk oder die Milch säuren soll, so wird die Sonnen-Wärme oder eine warme Stube, oder natürliche Wärme dazu erfordert. Die Gewalt des Feuers verwandelt den Salpeter, das Salz und den Schwefel, die an sich nicht sauer sind, in das allersauerste. Ein jeder dencke weiter nach, und lerne, daß fast zu einer jeden Sache eine eigene Wärme nöthig sey. Doch es ist noch was anders übrig, das gleichfalls unserer Betrachtung werth ist. Indem nemlich der Wein die Natur des Eßigs auf vorbeschriebene Art annimt, so legt diese helle und dünne Flüssigkeit in dessen eine ungläubliche Menge eines dicken / fetten, öhlichten, gleichsam seifigten und schmierigten Wesens ab. Dieses hängt sich allenthalben an die Seiten des Fasses, und an die Stiele, und das Holz, was in das Faß gethan worden, an. Wo kommt doch dieses her? In dem Wein sind gewiß keine Anzeigen davon, und in dem herben Holze und Stielen sollte man nichts weniger als ein fettiges Del suchen. Und dennoch erzeugt sich solches aus dem Wein, denn wenn es weggenommen wird, so findet es sich doch aufs neue ein. Und es muß, wenn es dieses fettige dicke Wesen binnen Jahres-Strich wenigstens einmahl weggenommen werden, weil sonst der in die Fässer gegossene Wein nicht zu scharffen dünnen Eßig werden, sondern in eine verdorbene, dicke, fettige und ganz unnütze Flüssigkeit verwandelt werden würde. Derowegen müssen alle von dem scharffen Eßigs-Ferment angefüllte Stiele, und Holz geschwinde durch Wasser gezogen, und also von dem angelegten fettigen Wesen schleunig befreuet werden, damit nicht, wenn sie lange in Wasser abgeseühlet werden, die in den Stengeln befindliche Säure mit weggenommen werden könne. Darauf wird auch der Most, die Seiten und der Boden der Sauer-Gefäße, mit eben solcher Behutsamkeit gereinigt, und so bald nur die Fettigkeit weggebracht ist, so wird

das

das Faß so gleich wieder mit dem Ross, Holz und Stielen, wie vorher zurecht gemacht, damit die Arbeit, wie gemeldet, keine Unterbrechung werden könne, so wird endlich die fernere Verwandlung des Weins in Eßig, und wenn eben die fettige Rinde sich überall anlegen wird, lehren, daß der Wein, indem er zu Eßig wird, wahrhaftig Del auswerffe, und daß sich ein lautes Ferment in dem Faß, Gitter und Stielen aufhalte. Deyero sind die alten Fässer, nebst denen übrigen zum erwehnten Sachen, immer tüchtig, den Wein ferner in Eßig zu verwandeln. Endlich wird sich der Leser erinnern, was ich oben erwehnet habe, wie nemlich das von unreinen alten Bier verfertigte Alcohol von dem, das aus dem köstlichen Wein bereitet worden, nicht könne unterschieden werden. Und dieses findet auch hier bey dem Eßig statt. Denn daß fürchte alte Bier wird ebenfalls, wenn man recht damit umgeht, in einen eben so guten, reinen und zu jeden Gebrauch tauglichen Eßig verwandelt, als derjenige ist, welcher aus dem besten Wein gemacht worden, es wird auch nicht leicht ein Unterschied angemerckt werden, außer daß die bitteren Sachen, die zu dem Biere gethan werden, um es lange zu erhalten, eine trübe Farbe und Geschmack verursachen, und die Natur des Saftes ebenfalls verändern. Und so wäre denn von dieser Sache ebenfalls genug gesagt.

§. Die Wirkung dieser andern richtig vollendeten Gährung ist als die Geburt eines guten Eßigs. Damit aber diese nicht verstanden werde, so müssen wir erwegen: Was der Eßig selbst ist? Es ist aber der Eßig eine vegetabilische, klare, durchdringende, etwas fettige, flüchtige aus Wein nach der Vorsicht hervorgebrachte Flüssigkeit. Wenn er desillirt wird, so gehet der eine Theil zuerst herüber, der nur etwas sauer ist, dieser ist nicht verbrennlich, sondern löschet das Feuer aus, wie Wasser thut, welche verwundernswürdige Eigenschaft den Eßig vom Brandtwein genau unterscheidet. Der Wein wird durch die erste Gährung aus den Vegetabilien zurecht gebracht; der Eßig aber durch die andere Gährung aus dem zuvor gemachten Wein bereitet. Der erste flüchtige Theil des Weins, der in der Desillation übergeht, ist verbrennlich, und geräth in eine leuchtende Flamme, des Eßigs erster flüchtiger Theil aber, der in der Desillation übergeht, löschet die Flamme wie Wasser aus. Es geschieht also hier eine ganz sonderbare Geburt eines aus dem

Zwey. Chym. erster Th.      2      ändern.

ändern. Einige erfahrne Chymici wollen zwar versichern, der Eßig wäre ein flüchtiger Weinstein, weil der Weinstein der sauerste Theil des Weins ist, der aber nicht flüchtig ist. Der Eßig wäre eine Verwandlung des Weins in ein Acidum, das flüchtig ist. Auch deswegen, weil der Wein mehrentheils Weinstein setzet, Eßig aber niemahls, wenn er gleich lange lieget, da man doch glauben solte, es müste sich hier noch mehr Weinstein anlegen, weil der Eßig bey seiner Bereitung mehrentheils von seinem Oel befreyet, und also saurer worden. Nun ist zwar wahr, daß dasjenige, was in der Destillation des Eßigs auf dem Grunde zurück bleibt, der Natur des Weinsteins ähnlich zu seyn scheint, wenn man aber alles genau untersucht, so wird es ganz was anders seyn, wie in dem folgenden 51. Proceß gemeldet werden soll. Uebrigens wird es in der Chymie, Medicin und der ganzen Physic grossen Nutzen schaffen, wenn man die Natur des Eßigs kenneet. Es wird also folgendes Wenige davon anzuführen nöthig seyn.

1. Der Eßig ist ein süßiges Wesen, dessen Kennzeichen kurz vorher beschrieben sind, voriko muß noch beygefügt werden, daß er ein flüchtiges, öhligtes, saures Saltz sey, dessen Oel unter der arten und dünnen Säure wunderbarlich verborgen liegt, durch folgende viele und deutliche Versuche aber, die insonderheit in den 76. und 173. Proceß vorkommen werden, entdeckt wird. Diese Zusammensetzung ist ungemein nützlich, indem sie der Fäulung widerstehet, welche denen Säften der Thiere so gefährlich ist. Indessen wird der Eßig von dem bey sich habenden Oel gelinder gemacht, daß man seine Schärffe nicht so stark gewahr wird. Zugleich ist der Eßig eine so durchdringende Flüssigkeit, daß er ohne Absonderung seiner verschiedenen Theile überall mit gleicher Kraft, durch den ganzen menschlichen Körper, sehr wenige Gefäßen ausgenommen, ungehindert durchgeheth, er kan also in die meisten Gefäße zertheilet werden, und daselbst seine eigene Kräfte, die er hat, beweisen, vornehmlich, wenn solche durch die Bewegung des Lebens und durch die natürliche Wärme erwecket worden. Er läset sich auch leicht mit allen Säften unsers Körpers vermischen, wovon auch nicht einmahl die Oele auszunehmen. Dierhalb, da er nemlich sehr dünne und sich gern mit allen Säften vermischet, kan er viel in unsern Körper ausrichten. Er hat eine ungemeine Kraft zu kühlen, in Fiebern, die von scharffer Galle, einem alcalischen Salze, oder einer in dem Körper

Diese erfindenen Saft, auch von den Bissen giftiger Thiere  
 entzündet, heilet er auch ingleich den Durst ungemeyn.  
 Daher haben Dioscorides und Hippocrates in dergleichen  
 Fällen nichts höher gerühmet als Eßig mit Wasser ver-  
 mengt, und mit Honig versüßt, welches von ihnen Posca  
 oder Oxycratom genennet wurde. Die Wund-Ärzte ha-  
 ben zu den wässrigen Zufällen, als der Rose, Entzündung  
 und harten Geschwären nie etwas vorzuziehens gefunden.  
 Das Saft giftiger Thiere zu heilen ist nichts kräftiger, als die  
 verdünnte Posca, und man hat dieses Mittel in der Wund-  
 heil von dem Biß toller Hunde entstanden, vorzüglich gefun-  
 den. Der Trunkenheit ist er ganz entgegen, daß da der durch  
 die Sährung erzeugte Spiritus Vini fast das einzige ist, wel-  
 ches der Trunkenheit erregt, so bändigen die Spiritus des  
 Weins die Trunkenheit bald. Ja auch derjenige, der wegen  
 Mißbrauch der Spirituum des Weins in tiefen Schlaf ge-  
 raten, wird durch eingenommenen Eßig ermuntert. Man  
 hat also fast nichts bequemers die Nerven anzuspannen, und  
 die Spiritus in Bewegung zu bringen. Ich habe mich öf-  
 ter beunruhigt, durch die künstlichsten Chymischen Arz-  
 neyen denen Schwachen, Matten, Schläffichten, Schläf-  
 tigen, Dummhätzen und zum Brechen geneigten Hilfe zu  
 thun, habe aber doch von dem Eßig noch immer die beste  
 Wirkung erhalten, wenn ich ihn vor die Nase halten, in den  
 Mund nehmen, oder auch hinunter schlucken lassen. Ja es  
 wissen die Erfahrung, daß der Eßig denen, die mit Zucker  
 oder Steins, mit dem Malo Hypochondriaco und mit  
 andern Beschwerden behaftet gewesen, öfters sehr wohl  
 bekommen. Er ist also mit Recht unter die eröffnende, und  
 auflöset die Verstopfungen der Leber und Milz hebende  
 Mittel von Hippocrate und Galeno gerechnet worden. Wi-  
 der die Fäulung der Säfte, wider die tödtende Verderbung,  
 und wider den Fortgang des Brandes ist er ein so dienliches  
 Mittel, daß er seines gleichen nicht hat, welches ich mit der  
 Erfahrung öffentlich bestätigen kan. Was braucht es vieler  
 Worte? Wird nicht in der größesten Hitze, die Fleisch und  
 Brot verdirbt und faul macht, beydes unverlezt erhalten,  
 wenn es mit Eßig überschüttet wird? Ferner lege ich auch dem  
 Eßig mit Erlaubnis derjenigen, die wideriger Meynung sind,  
 die Lust zu verdünnen bey. Denn wenn er mit dem dickten  
 Saft und dessen wässrigsten Theilen laulich vermischt wird,

## Der ein und funffzigste Proceß.

Die Destillation des Efigs in ein saures Wasser, in einen sauren Geist, in das Extract oder in das schmierige Wesen, und in das Del.

## Zubereitung.

I. Es muß recht guter alter Wein-Efig aus einem hohen engen gläsernen Kolben, von welchem drey Viertel angefüllt sind, bey mäßigem Feuer, bis der vierte Theil in die Höhe gestiegen, destilliret werden, was übergegangen ist, wird klar und helle seyn, und als Wasser in dem gläsernen Helm Tropfen weise als Thau herab lauffen, nicht aber im Strich, als die Spiritus. Von Geschmack ist er etwas säuerlich, doch ganz gelinde. Gießt man was ins Feuer, so wird es davon aufgelöst, wie von Wasser. Destilliret man diesen übergegangenen Theil nochmahls aus einem reinen Kolben, bis zur Heltie, so wird dasjenige, was zuerst übergethet, fast ganz wässerig seyn, doch über die schönste Würckung thun, wenn man nemlich nur ein gelindes Acidum nöthig hat. Es Bekäftigen dieses alle Chymici in ihren Schriften. Nichts desto weniger hat sich der einzige Viganus unterstanden zu schreiben, daß der Theil des Efigs in der Destillation zu allererst heraus zu gehen pflegte, sich anzünden lasse und brenne. Diese freyliche Sache zu entscheiden, so werde ich sagen, was ich gefunden habe. Ich habe nemlich einen in Frankreich gemachten, und so gleich frisch zu uns gebrachten Efig, der der aller säuerste noch nicht war, zu zwanzig Pfund in eine der größten gläsernen Retorten gethan, und habe mit größtester Behutsamkeit, bey ganz gelinder Wärme destilliret; da denn der Dunst in der sehr reinen Vorlage öligte Striche machte, wie es bey der Destillation des Weines zu geschehen pfleget. Ich setzte mit Verwunderung die Destillation so lange fort, bis auf die Striche Dünste folgten, wie Thau, und die sich so, wie bey der Destillation des Wassers und des Efigs geschieht, zerstreuet anlegten, da ich denn alsobald das, was zuerst herüber gegangen war, besonders that. Der Geschmack war einem gemeinen, mit schwachem Efig vermischten Wein-Geiste gleich, und wenn er in eine helle Flamme geschüttet wurde, so brannte

kommt er wie ein Wein-Geist. Nachdem aber dieser Bericht mit einem demselben Eßig, nachdem er ein Jahr und drey Wochen alt, und in wohl zugemachten Gefässen aufbehalten war, ansehender wurde, so lief die Sache ganz anders ab. Denn es kam kein braunlicher Geist, der sich anzünden ließ, zum Vorschein, sondern nur ein wässeriger Eßig-Dunst. Dabey habe ich anmerket, daß die Spiritus, die sich anzünden lassen, mit der Zeit in eine Eßig-Säure verwandele, und daß dieser Eßig noch nach Wein schmecke, mit der Zeit aber allmählig saurer und schärffer werde, ungleichen das, wenn alle die andre Art von Geist verändert worden, daß die sauren nur selten überleben. Voraus abzumehmen, daß sich das, was sich anzünden lässet, und brennet, in Eßig verwandele, der andern nicht brennet. Es haben also die Chymici recht, und die Meinung des Vigani ist nicht ungegründet, wenn er das, was er sauret, von frischem Eßig verstanden haben will.

2. Den Eßig, von welchem das erste Viertel abgezogen war, habe ferner mit etwas stärckern Feuer destilliret, und so lange damit angehalten, bis von dem rückständigen in Kolben noch Dinst übergegangen, und also von vier Theilen des ersten den gemessenen Eßigs nur noch ein Theil übrig geblieben. Was überging, erschien in Tropfen, als Thau, war nicht saurer vom Geschmack, als der erste, und hatte zwar nicht ganz unmerklichen, doch einen etwas brandigen Geruch. Wenn auch schmeckt am Schwach zu seyn, und wenn man es mit dem ersten Theil güh, so güh es zu Boden. Dieses hat man nicht ein destillirter Eßig genannt werden.

3. Den jetzt verbleibenden vierten Theil habe ferner bey noch stärckern Feuer aus einer gläsernen Retorte in eine nicht weit zu hohe Vorlage destilliret, da kam denn eine helle, sehr saure Flüssigkeit herüber, welche so durchdringend war, daß sie auch durch den umgelegten Feim durchgieng, und ungerne in die Höhe stieg, wo sie nicht mit stärckern Feuer getrieben wurde, dahero machet sie auch die Vorlage sehr heiß, und verweicht, daß diese leicht zerpringet. Aber auch hier kommen kleine Striche zum Vorschein. Wenn man auch diese Flüssigkeit mit Feuer gießet, so wird es davon ausgelsüßet. Mit der Destillation fährt man so lange fort, bis von dem ersten, oder auch genommenen Eßig etwa der zwanzigste Theil, oder auch weniger, noch übrig ist. Das letzte, was übergehet, ist sehr brandig.

4. In der Retorte wird ein schwarzes, dickes, saures, öligtes und sehr brandig riechendes Wesen zurück geblieben seyn. Wenn dieses mit dem strengsten Feuer über getrieben wird, so giebt es einen höchst sauren, schweren, brandigen und sinkenden Liquorem, und endlich ein Oel von erschrecklichen Gestank. Endlich wird ein schwarzes Wesen in der Retorte bleiben, welches sehr sauer ist, und wenn es in offnen Feuer gebrannt wird, so bleibt ein braunes Wesen übrig, nachdem es eine Weile helle gebrennet hat, worinnen ein scharf alcalisch Saltz in ziemlicher Menge übrig bleibt.

Aus diesen allen erhellet, daß auch nicht die geringste Spur vom Alcohol in einer so grossen Menge Eßigs anzutreffen sey, ja daß auch nicht einmahl die Natur des Weinteins gefunden werde, sondern daß vielmehr alles flüchtig worden, nur was weniges ausgenommen, und daß der Eßig in allen Stücken von andern bekantten sauren Dingen sehr unterschieden sey.

Dieser Vortrag ist deswegen gehalten, damit man die Natur des Eßigs aus seiner Zusammensetzung und Scheidung kennen lerne, es würde diese Arbeit gar zu verdrießlich und kostbar seyn, wenn man einen destillirten Eßig zum gemeinen Gebrauch in der Chymie also verfertigen wolte. Hat man einen destillirten Eßig nöthig, so darf man nur drey Viertel, einer kupfernen und inwendig ausgezinneten Destillir Blase mit Eßig füllen; einen gläsernen Helm aufsetzen, und bey solchem Feuer, da der Eßig aufwallt, destilliren, den ersten vierten Theil, der herüber gehet, hebt man besonders auf, und hernach abermahls zwey Viertel, der als ein destillirter Eßig zu Chymischen Arbeiten gut seyn wird. Den vierten Theil, der in der Blase bleibt, kan man so lange sammeln, bis eine Menge da beisammen ist, welche sodenn zu einer besondern Destillation und zu Verfertigung eines sehr starken destillirten Eßigs, der zu besondern Fällen nöthig ist, dienen wird. Ich habe dabey allezeit angemercket, daß dieser von dem Kupfer, das er angegriffen, verdorben gewesen, dahero er zu innerlichen Gebrauch des menschlichen Körpers nicht dienet.

### Der Nutzen.

Dieser destillirte Eßig ist ein saures, öligtes, salziges Wesen, welches die Kräfte des Eßigs in sich hat, die in vorhergehenden Prozesse erklärt worden, die aber weit durchdringende,

guter, und von der trägen Eigenschaft der irrbischen Theile  
 mancher befreiet, und also beweglicher und flüchtiger wor-  
 den ist. Das schmierige Ueberbleibsel des Eßigs, welches in  
 dem Destillat Kolben bleibet, wenn nemlich sieben Mßel da-  
 von destilliret worden, ist ein herrliches Hülfsmittel wider  
 die Fäule, sowohl äußerlich als innerlich. Es muß aber, we-  
 gen des übeln Geschmacks, zuvor mit vielem Zucker oder Ho-  
 nig vermücht und milder gemacht werden. Wie Angelus  
 Sala bey dem Oxysacharo angemercket hat. Denn der aus-  
 gekochte Ueberbleibsel ist eine wahre abseigende saure Eise, die  
 immer kräftiger wird, je mehr sie eingekocht worden. Denn sie  
 wird selbigergestalt immer öligter. Wir lernen auch aus die-  
 sem Versuch, wie wunderbarlich die unter sich unterschiedenen  
 Elemente in denen Körpern verborgen liegen können; denn  
 wir hätte wohl glauben sollen, daß so viel öligte Materie in  
 einem von Heien befreieten Wein anzutreffen sey, als bey der  
 Bergreinigung des Eßigs zum Vorschein kommt. Wer hätte  
 in dem Eßig, der gar nicht fettig zu seyn scheint, ein schwar-  
 zes, öliges, dickes, verbrennliches Wesen vermüthet! ja wer  
 hätte wohl glauben sollen, daß in dem sehr hellen destillirten  
 Eßig, der dem Wasser ähnlich ist, ein so häufiges, fettiges und  
 verbrennendes Del stecke. Indessen haben doch die hierin erfahr-  
 ten Künstler schon angemercket, daß, wenn die Säure des  
 destillirten Eßigs mit dem Pulver des Bleues dergestalt ver-  
 einigt werden, daß daraus das so genannte Sacharum Sa-  
 charum entsteht, es mit dem Pulver des Bleues selbst in ein  
 gutes zähes Weis zusammen gehet, welches eine Art eines  
 zarten Zuckers ist. Wenn dieser oder gelinde getrocknet, und  
 aus gläsernen Retorten destilliret wird, so giebet es eine fettige  
 Flüssigkeit, die als ein Spiritus Vini brennet, daß also das  
 schmierliche Wesen in dem wässrigen Eßig verborgen gelegen,  
 und in dieser Operation gleichsam wieder zum Vorschein ge-  
 kommen, und wiedergeboren worden. Es könnte zwar wohl  
 jemand urtheilen, daß das verbrennliche Del durch das ge-  
 linde Acidum des Eßigs von dem metallinischen Körper des  
 Bleues absondert werde, und also alle verbrennliche Flüssig-  
 keit ursprünglich aus dem Metall herrühre, es kommt mir  
 aber nicht wahrscheinlich vor; denn das durch das Acidum  
 des Spiritus Nitri zerfressene Bleis giebt zwar einen herben  
 und etwas süßen Vitriol, allein wenn man selbigen nachmals  
 destilliret, so erhält man dergleichen verbrennliche Flüssigkeit  
 nicht,



destilliret, bis die in dem Gefäß zurück gebliebene dunkelgrüne Feuchtigkeit oben auf ein Häutlein zeiget. Was über destilliret worden, ist so klar als Wasser, wird auch wässerig und etwas säuerlich schmecken. Was im Kolben geblieben ist, wird stille in einen Keller hingesezt, da denn in kurzen, glänzende grüne und durchsichtige Crystallen an das Glas in Gestalt einer Rinde anschieszen werden. Was noch flüßig ist, giesset man alsdenn behutsam davon, die crystallinische trockene Rinne, die zurück bleibt, muß in warmer Luft gelinde getrocknet, vorsichtig von dem Glase abgeondert, und also aufgehoben werden, denn wenn sie Hise mercken, so wird ihre schöne Farbe verdunkelt. Was übrig bleibt, köchet man abermahls so lange ein, bis ein Häutlein ercheinet, da man denn gleiche Crystallen anschieszen läßet, und solche mit eben der Vorsicht absondert. Dieses wiederhohlet man so oft, bis alles wahre Kupfer, das in dem Grünspan war, zu reinen Crystallen gemacht worden, diese nennet man gemeinlich in den Apotheken destillirten Grünspan; reibet man selbigen zu einem zarten Staube, so hat man die schönste grüne Mahler-Farbe. Streuet man sie in ein unreines Geschwür, so entsethet davon ein Schurf, wiewohl nicht ohne Schmerzen, und das ganze offene Geschwür wird ausgetrocknet. Die Entzündung, die unten entsethet, sondert den Schurf ab, und auf solche Weise werden zuweilen die heftlichsten Geschwüre geheilet. Denn das Kupfer hat so wie das Quecksilber und Silber, die Kraft zu zerfressen.

3. Wenn eine genugsame Menge solcher Crystallen aus einer gläsernen Retorte durch viele und allmählig vermehrte Grade des Feuers getrieben werden, so kommt etwas weniges von einer Feuchtigkeit zuerst herüber, welche besonders auszuheben, oder gar wegzugießen. Nachmahls kommt eine saure, zette und in Strichen herablaufende Flüssigkeit, welche besonders zu sammeln und zu verwahren. Sie ist ziemlich schwer am Geruche, und unter allen, was nur auf einige Weise aus dem Eßig bereitet werden kan, am stärcksten mit dem Acido perlen gerühmet, in der Uilweisung zur Medicin. Zwölffers hat es Acetum Esurinum genennet, und leget ihm allzugroßes Lob bey, indem er versichert, daß diese Flüssigkeit dem Aleahest gleich komme, daher ihm auch von dem Pachenio widersprochen wird. Nach vollendeter Operation bleibt eines zerfressenen Kupfers Pulver zurück, welches abermahls in destil-

destillirten Essig aufgelöset, und in grüne Crystallen wie zuvor gemacht werden kan.

### Der Nutzen.

Dieses gebohrne Acidum ist das allersauerste das aus den Vegetabilien gemacht werden kan, dahero hat es auch, sowohl in der Chymie, als auch in der Medicin, so viel Kräfte, als man davon erwarten kan. Und weil es den von der Galle und andern verdorbenen Säften verlohrenen Appetit, durch eine neuen entgegen gesetzte Kraft erreget, so nennet man es ein Mittel, das den Hunger erreget. Wenn aber der Appetit von einer im Magen gehäuften Säure entstanden, so wird dieses Acidum schädlich seyn. Daß solches oft geschieht, wissen die Natur die mit viel Krancken umgehen. Uebrigens vertriehet dieses Acidum seine Säure in alcalischen und andern abstrahirten Sachen eben so wie andere Acida, dahero ist dem Zwölff. libro harrin nicht zu glauben, der solches leugnet. Der destillirte Essig bestehet aus Wasser und Acido, dieses Acidum wird aus dem Essig ins Kupfer gezogen, das Wasser aber wird ausgedunstet, und bleibe allein zurück. Dieses gar nicht veränderte Acidum hängt sich an das Kupfer, und wird damit ein fester Körper. Es wird aber doch durch die Gewalt des Feuers wieder von dem Kupfer getrieben, wie es gewesen, und hinterläßt das Kupfer, welches nur zu Pulver gemacht, sonst aber nicht verändert ist. Dassel kan, so viel ich weiß, mit keinem andern Körper, als allein mit dem Kupfer geschehen, weil die übrigen Metalle als Gold, Silber, Quecksilber, Zinn, es nicht machen. Das Eisen und Blei lassen es zwar in sich, allein sie verändern es so, daß hernach keine Säure davon erhalten werden kan, sondern ganz was anders. Es erhellet daraus, wie groß der Unterschied in der Auflösung sey. Das Acidum des Essigs wird in das Kupfer gezogen, durch Destillation aber bekommt man es rein, und nicht viel verändert wieder, indem es nur von seinem wasserigten Theil befreyet worden. Das Blei sahet ebenfalls das Acidum des Essigs in sich, das Wasser aber nicht, und wenn man die Destillation damit wiederholen, so bekommt man eine veränderte, oblichte, fette, und von der Consistenz des Essigs ganz fremde Flüssigkeit. Wenn man die Säure des Essigs das Eisen auflöset, so kommt nichts als Wasser, das wunderbarlich verändert worden, davon. Eben

Eben dieses mit andern verschluckenden oder auch mit fixen oder flüchtigen alcalischen Sachen vereinigte Acidum, wird mehrmahls als ein reines Acidum wieder davon zu bringen sehn. Daher also das Kupfer, und dessen Rost, geschickte Körper abgeben, die Säure des Esigs damit in die Enge zu bringen.

## Der vier und funfzigste Proceß.

Die Erzeugung des Weinstein aus dem Weine.

### Zubereitung.

Diejenigen Weine, die aus Weintrauben bereitet, und zwar aus solchen, die von sauren und herben Geschmack sind, die pflegen den meisten Weinstein zu geben. Es ist aber solcher alsdenn erst gut, wenn sie vollkommen ausgebrauset, und die Gährung völlig geendigt haben. Der reinste aber wird alsdenn zum Vorschein kommen, wenn ein solcher Wein auf ein reines Faß gezogen wird. Am meisten wird man bekommen, wenn der Wein einige Zeit auf seinen eigenen Hefen geruhet, und solche mehrentheils verzehret hat. Aus weissen und hellen Wein entsteht ein weisser Weinstein, dahero wird in dem Rhein-Wein der beste, weisse und dickste Weinstein, in Stücken zum Gebrauch in der Medicin gesamlet, und zwar ist selbiger allezeit besser, je weisser, schwerer, glänzender, und in je dickeren Stücken er ist. Hiervon sehe man oben den achten Proceß nach. Aus einem rothen Wein pflegt ein rother, unreiner, nicht so dicker und fester Weinstein zu erwachsen, und dieser ist auch fetter: Von welchen allen man den bereits angeführten achten Proceß nachsehen kan.

2. Wenn man dieses steinige Salz, das sich weder in Wasser noch blossen Wein auflösen lässet, sondern fast als ein Stein unverändert bleibet, in vielen Wasser kochet, so wird es einiger massen aufgelöset, und machet die Flüssigkeit trübe, in welcher glänzende Körperchen schwimmen, und herum gehen, die Flüssigkeit legt während Sieden allezeit oben ein Häutlein auf, welches, so es mit einem Löffel, der mit vielen kleinen Löchern versehen, abgenommen, und in ein trockenes, warmes, breites, und reines Gefäß, gesamlet, und ausgetrocknet wird, so wird dieses weisse Pulver **Cremor Tartari** genennet. Wenn mit  
der

der Beschaffenheit dieser Haut, welche sich immer aufs neue auflebet, wenn sie dem Kochen angehalten wird, so wird endlich alle Schmelze auf solche Art in dergleichen weisses und saures Pulver verwandelt, so daß nur etwas wenig von Hefen und Unverdauliches auf dem Grunde zurück bleibt, der sammtliche Resten aber hat sich in einen Cremorem verwandelt.

3. Wenn man aber reinen weissen Weinstein in einem reinen Gefäß mit zwanzig mahl so viel, oder mehr Wasser, so lange kochet, bis er durch das Sieden ganz und gar im Wasser aufgelöst worden, und gießet die noch siedend-heiße Flüssigkeit geschwunde in ein reines hölzernes Gefäß, so, daß das Dicke, was sich auf den Boden setzt, zurück bleibt, so wird inwendig an die Seiten des Gefäßes die Flüssigkeit bald überall wie eine Rinde anlegen, immer mehr und mehr zunimmt, und dergestalt, daß in kurzen fast aller Weinstein, der zuvor in Wasser aufgelöst war, in glänckende Klümperchen zusammen gehet, die eine besonders Figur haben, und Crystalli Tartari genennet werden, welche man besonders sammeln, gelinde abtrocknen, und aufheben muß. In dem übrig gebliebenen kalten Wasser wird wenig Weinstein mehr zu finden seyn.

4. Diese beide Arten lehren uns die Natur desjenigen Salzes, das in der Wein-Gährung entstanden. Dieses Salz ist von allen in dem Reiche der Natur bekannten Salzen, durch ihre Eigenschaften ganz unterschieden. Es kan auch dieser Cremor und Crystallen, jederzeit durch eine abermalige Auflöfung in kaltem Wasser wieder in einen Cremorem und in Crystallen gebracht werden, wodurch das Pulver zwar immer weißer werden wird, die Kraft hergegen dieses Cremoris und dieser Crystallen wird in keinem Stück zum Gebrauch in der Chemie und Medicin besser seyn, als der Weinstein selbst.

## Der Nutzen.

Der sowohl den gten als auch diesen Proceß recht eingeweiht, der wird die Natur der Gährung und was diese hervorbringt, nemlich des Weinstems, schon haben kennen lernen. Die Lehmannen auf gemeldete Art dieses wunderbare Salz, welches so grossen Nutzen hat. Die Färber, die Goldschmiede, die Chymici, die Medici gebrauchen es vielfältig. Die Chymici verfertigen viele vorzügliche Sachen daraus. In der Medicin ist es besonders nützlich, mit einer kleinen Dosis den Ma-

gen und Gedärme gelinde zu reinigen, je stärker die Dosis genommen wird, je mehr es ausführet. Wovon der berühmte Chymicus, Angelus Sala, am besten geschrieben hat.

## Der fünf und funfzigste Proceß.

Die Auslösung des Weinstein's durch die Destillation, in Wasser, in säuerlichen Spiritum, in Del, und in alcalisches fixes Salz.

### Zubereitung.

1. Man füllet eine reine gläserne Retorte, mit den äußersten und reinesten Stücken des besten weissen Weinstein's so an, daß der dritte Theil des Gefäßes oben leer bleibe, leget sie in eine Capelle mit Sande, paßet eine grosse gläserne Vorlage davor, und nimmit sich in acht, daß nichts unreines darinne sey, weil es hernach schwerlich heraus gebracht werden kan. Die Fugen verkleistert man mit dem bekanten Leim: Mehl. Hier auf ziehet man gelindes Feuer, einige Zeit, das nicht über 100. Grad ist, hat damit eine lange Zeit an, so gehet ein helles, dünnes, säuerliches, etwas spiritudses und bitteres, etwas riechendes, sehr durchdringendes Wasser, nicht in alzu grosser Menge über, welches durch die Fugen und durch den umgeschlagenen Leim, leicht durchdringet. Dieses Wasser sänget man zuerst besonders allein auf.

2. Wenn hierauf das Feuer bis zu den Grad der siedenden Wassers vermehret wird, so steigt ein etwas weisser Dampf in die Höhe, und in denselbigen der durchdringende Geist, der sich sehr ausdehnet, und gar nicht gerne einzuzwingen lassen will, daher er auch durch allen umgelegten Leim durchdringet, wenn man aber mit dem stärksten Leim, den man *Lutum Sapientiae* nennet, ihn einzuzwingen suchet, so zersprenget er, wegen seiner ausdehnenden Kraft, das Gefäß. Es pfeget derselbe bald mit Gewalt durch den Leim zu Blasen, bald wiederum nachzulassen; zugleich aber gehet mit diesem blasenden und wilden Spiritu ein zartes, dünnes Del über, das etwas gelblich aussieheth, nicht unangenehm riechet, gewürzhast, etwas bitter und erwärmender Eigenschaft ist. In diesem wunderbaren Del habe ich eine so unglaublich durchdringende Kraft gefunden,

daß,

Wird in der Hals der Retorte fünf Daumen breit in die Oefnung der Vorlage hinein ging, und die Nischen der Fugen auf das genaueste mit Leim verwahret waren, dennoch allezeit dieses flüchtige Del zurück ging, und durch den umgelegten Leim also durchdrang, daß es theils in eine untergesetzte Schüssel herunter tropfte, theils an der äußerlichen obern Fläche der Vorlage herab lief, und dieses habe ich niemahls verhüten können, denn wenn ich Leim umgeschlagen, der nichts durchbringen lässet, so ist die Vorlage allezeit zerprengt worden. Ich wunderte mich also nicht, warum Paracelsus und Helmontius dieses Del so sehr gerühmet, und aus der Erfahrung versichert, daß man damit die Krankheiten der Bänder, der Häute und Span-Adern, die bereits ganz zusammengezogen, heben könnte.

3. Wenn diese erwähnte Stücke besonders gesammelt worden, so giebet man dem rückständigen Ueberbleibsel allmählig ein stärker Feuer, daß endlich der Sand auf das höchste erhitzt wird; da demnach abermahls so, wie schon geschehen, ein Essig und Del, zugleich aber auch mit diesem ein dickes, schwarzes, stinkendes, schweres, sehr zähes, bitteres Del übersetzt. Der Weinstein, der alsdenn zurück bleibt, ist schwarz, schweiß, und in aller feiner Eigenschaft wirklich alcalisch.

4. Wenn diesem zurück gebliebenen Klumpen das allerstärkste Feuer gegeben wird, so wird noch etwas dickes, schwarzes Del, als Pech, mit einigem Rauch davon herüber getrieben. Und dieses wird nicht aufhören, wenn gleich diese Arbeit noch lange Zeit bey dem allerstärksten Feuer fortgesetzt wird. Weil dem Boden der Retorte wird alsdenn eine sehr schwarze, scharffe, alcalische und trockene Materie zurück bleiben, welche, wenn sie in freye Luft gesetzt wird, nachdem das Gefäß zerbrochen worden, davon ganz warm werden, und bald in eine Feuchtigkeit zerfließen wird, es kan selbige auch nicht, als nur mit größster Vorsicht, trocken erhalten werden, da doch der Weinstein, woraus diese Materie gemacht worden, sich kaum in Wasser auflösen lässet.

5. Wird aber diese schwarze, trockene Materie in offenes Feuer, in freye Luft gesetzt, so geräth sie in Flammen, und wenn sie ausgebrannt, so hinterlässet sie ein weißes, alcalisches, sehr starkes, feuriges und reines Saltz so häufig, als es auf keine Art gemacht werden kan, und giebet dabey wenig Erde. Dieses Saltz zerfließet von selbst sehr leicht. Läßet man es lange in einem starken Feuer stehen, so wird es blau,  
 Böth. Chym. erster Th. D 1a

ja auch als ein Marmel, zuweilen auch braun, aber allezeit desto schärfer, wie solches bereits oben in der Historie des fixen Alkali, in dem zwölften Proceß erwehnet worden.

### Der Nutzen.

Lernen wir irgendwo viel, so geschiehet es gewiß hier. Denn wie bewundernswürdig ist nicht die Gährung? sie sondert alles Grobe, Irdische ab, und giebt uns einen sehr hellen, subtilen und süßigen Wein. In diesem erzeuget sich ein fast steinerner Körper, der sich im Wasser nicht auflösen läßt, und dessen Bestandtheile gleichwohl in dieser klaren Flüssigkeit verborgen gelegen. Aus dieser steinigten Materie wird wiederum ein Wasser, ein Spiritus, ein so verschiedenes, dickes und häufiges Del. Wo war dieses Del in dem Wein? Wo lag es verborgen? Ein Alcohol war da, nicht aber dergleichen Del. Doch was ist noch bewundernswürdiger? Die ganze ursprüngliche Materie des Weinstein war innerlich und äußerlich fast ganz und gar sauer, brausete mit alcalischen Sätzen, wie man dieses in dem 75ten Proceß deutlich sehen wird: Und dennoch wird der größte Theil dieser Materie, durch eine nicht gar zu starke Wirkung des Feuers, in einem verwahrten Gefäß, ohne eine merckliche Absonderung des Acidi, aus einem sauren, in ein wahres, reines, alcalisches Wesen verwandelt. Dieses ist vielleicht nur das einzige Exempel, wo in einem verschlossenen Gefäß, durch mittelmaßige Feuer, ohne Zulassung der freyen Luft, ein alcalisches fixes Saltz gezeuget wird, da sonst nur eine schwarze Kohle entsteht, die nicht salzig schmecket. Wer hätte wohl glauben sollen, daß auf solche Art ein offenklares Acidum zu einem Alkali werden würde? Wenn aber das saure Wasser, der Spiritus und die Dele wieder auf die alcalische übrig gebliebene Materie, daraus sie desilliret worden, von neuen gegossen, und nächmals wie zuvor desilliret wird, so gehet fast gar kein Acidum, ingleichen wenig Del herüber, und fast die ganze Materie des Weinstein wird in ein Alkali verwandelt. Hieraus ist deutlich zu sehen, daß es sehr leicht sey, einen schweren sauren Körper in einen alcalischen zu verwandeln, da hingegen die Verwandlung eines alcalischen Körpers in ein Acidum in der Chymie noch nicht so offenbar und bekannt ist. Dahero kan ich die sonderbare Eigenschaft dieses Weinstein,

... ich nicht mehr weiß, nicht genugsam bewundern.  
 Das erste destillirte und sehr durchdringende Oel desselben  
 wird sehr gerühmet, die kalten Geschwülste zu zertheilen, und  
 die Beweglichkeit der verdorreten Sehnen, als wovon zusam-  
 mengezogene Glieder herrühren, wieder herzustellen; wemt  
 man Bäder, Bähungen und Reiben gehöriger massen mit  
 gebraucht werden. Wenn dieses Oel rectificiret, und also  
 noch subtiler und durchdringender worden, so wird es von  
 den Chymicis sehr gelobet, die podagriscen Geschwülste und  
 Sehnen zu zertheilen. Viele versichern auch, daß durch dieses  
 Oel das kostbare Ranzwerck könnte erhöht werden, so wie  
 ein unkräftiger Moschus und Zibeth durch den stinkenden Ge-  
 ruch eines heimlichen Gemachs wieder zur vorigen Kraft ge-  
 langen. Uebrigens so wird das Weinstein-Salz, aus solche  
 her, aus eben dem Weinstein in größerer Menge bereitet, als  
 sonst auf keine bekannte Weise geschehen kan, man erhält auch  
 allzeit mehr, je länger die Destillation unterhalten worden.  
 In unter allen firen alcalischen Salzen ist dieses das vortref-  
 lichste, schärfste, durchdringendste und reineste, es ist auch in  
 der ganzen Natur kein solcher Körper bekannt, woraus mehr  
 solcher salsigen alcalischen Materie heraus gebracht werden  
 könen, als aus dem Weinstein. So man das schwarze Alca-  
 li des Weinstains, welches nach der stärcksten Destillation  
 übrig geblieben, in der Retorte, die eben nicht alufest mit  
 Feuer versetzt seyn muß, hinsetzt, so zergethet es ganz und  
 gar in eine Flüssigkeit, die, wenn sie durch den Hypocras-  
 Sack filtriret worden, ein schönes *Oleum Tartari per deli-*  
*quium* giebet, welches in der Chymie unzähligen Nutzen hat,  
 und zu besondern Arbeiten sehr nützlich ist. Wenn aber eben  
 dieses Salz, wenn es vorher in freyer Feuer sehr calcinirt  
 worden, ebenfalls in freyer Luft zerfließet, so bekommt man  
 auch ein *Oleum Tartari per deliquium*, welches aber weit  
 schärfer, und mehr alcalischer Natur ist, wie das vorgedachte,  
 als welches viel gelinder ist.



## Der sechs und funfzigste Proceß.

Die Tinctur des Gummi Laccæ nach dem 12.  
47. 48. 49. und 55. Proceß.

## Zubereitung.

1. Die Chymici hatten wahrgenommen, daß einige vegetabilischen Sachen sich sehr schwer in dem Alcohol auflösen ließen, die doch wenn sie darinne aufgelöst werden könnten, vortrefliche Wirkung in der Medicin thun würden. Solcher Art war das Drachen-Blut, Wachholder-Gummi, Gummi Laccæ, Myrrhen, und andere mehr, bey welchen eine zähe Härte anzutreffen, vermittelst welcher ihre Theile schwerlich getrennet und aufgelöst werden können. Diesen Endzweck zu erlangen, bedienet man sich verschiedener Arten, unter welchen folgende die beste ist. Das so genante Gummi Laccæ, welches aus Asien zu uns gebracht wird, ist eine Art eines Harzes, welches die Ameisen von den Bäumen genaget, und zum Bau ihrer Nester häufig gesammelt haben, und zwar vornemlich in der Insel Ceulon, woher man das beste erhält. Dieses außerlesensie, reineste Gummi Laccæ wird zu zartem Pulver gestossen, und mit dem alcalischen Del, das im 12ten oder 55ten Proceße beschrieben worden, in einem Glase, das einen kugel-förmigen Boden hat, angefeuchtet, und zu einem weichen Brey gemacht. Diesen Brey setzet man alsdenn in den beschriebenen Ofen der dritten Kupfer-Tafel, und zwar in eine solche Wärme, daß der Brey allmählig ausgetrocknet werde. Darauf wird das Glas heraus genommen, und in freye Luft gesetzt, da denn das alcalische Del abermahls zerfließet, und alsdenn nochmahls in gemeldetem Ofen ausgetrocknet werden muß. Wenn nun diese Arbeit auf beschriebene Art zweymahl wiederholet worden, so wird endlich die glasigte Zähigkeit aufgelöst, und dieses Gummi gehet in eine sehr schöne purpur-farbige Flüssigkeit; da es denn wiederum gelinde ausgetrocknet, und behutsam aus dem Glase genommen werden muß, so wird es denn geschickt seyn, in dem Alcohol aufgeschlossen zu werden, und eine Tinctur abzugeben.

2. Wenn es nun also zubereitet worden, so thut man es in eine hohe chymische Phirole, und gießet ein unverfälschtes Alcohol

Kornel darauf, daß es drey oder vier Finger breit über der Mündung stehe, stopffet die Oeffnung der Phiolen mit einem aus Papier gemachten Stöpsel zu, und setzet alsdenn die also zubereitete Phiolen in eben das Defgen, damit die Flüssigkeit zwey oder drey Stunden ganz gelinde aufwalle. Es ist hierbey nichts zu beforgen, der lange Hals der Phiolen, und die Enge desselben werden verhindern, daß das Alcohol nicht verdampffet. Hierauf läset man die Solution erkalten, und giesset behutsam alle reine gefärbte Flüssigkeit von dem auf dem Boden liegenden Ueberbleibsel in ein anderes reines Glas, das wohl zu verbinden ist. Auf das zurück gebliebene kan man frisches Alcohol giesen, die Operation wiederholen, und was sich noch aufgelöset hat, zu dem vorigen giesen, bis das Alcohol sich nicht mehr färben will, da denn das, was noch übrig ist, weiter nichts mehr müsset, als es wegzuverffen.

3. Von allen diesen zusammen gegossenen Tincturen muß das Dicke, was sich noch geseket hat, abgesondert, und in einem gläsernen Kolben bey gelindem Feuer, das Alcohol bis zur Hälfte abdestilliret, die Tinctur aber, die zurück bleibt, zum Gebrauch aufgehoben werden. Und diese Arbeit wird in dem Ofen der Tab. IV. verrichtet.

## Der Nutzen.

Hieraus erhellet, daß das Alkali, die Luft, und die Wärme der Digestion, den jähren Körper öffne, und in den Stand setze, daß das Alcohol, vermittelst der Austrocknung durch die Wärme, und Anfeuchtung durch das Wasser der Luft, bis in das Innerste hinein dringen, und seine Kräfte in sich fassen kan; ja, daß auch in dieser Solution allezeit was körperliches von Hesen anzutreffen, welches der angebrachten abwechselnden Auflösungs-Kraft widerstanden, und davon nicht hat aufgelöset werden können. Ferner ist auch hieraus zu sehen, daß diese Tincturen die wirkenden Kräfte solcher Sachen, von den unkräftigen Hesen absondern, und also auf diese Art solche geschwinde, und bequem, auf eine Art reinigen, die fast allgemein ist, und also ihre wirkende Kraft vermehren, denn es rühren die vornehmsten Kräfte solcher Dinge von dem Spiritu Rectore her, welcher in ihnen verborgen lieget, und seine eigene wunderbare Kräfte hat; ingleichen auch von der balsamischen Fettigkeit, die in ihnen befindlich

ist; endlich auch mehrentheils von dem stärkenden harigten Wesen, welches darinne verborgen lieget; wie auch von dem auflösenden Alcohol, das bereits oben untersucht worden. Daraushero kan auch von allen diesen überhaupt gesagt werden, daß sie erhitzen, die Nerven ermuntern, die Lebens-Säfte bewegen, austrocknen, der Fäule widerstehen, die Kräfte vermehren und die Gefäße zusammen ziehen. Diese Tinctur der edlen Laccæ hat sonderlich die lobenswürdige Kraft, die Fehler des Zahn-Fleisches, und den Echarbock des Mundes und der Zähne zu verbessern, wenn diese Theile fleisig damit gerieben werden. Wird sie innerlich genommen, so zeigt sie eben die Kraft durch eine sichere Cur solcher Zufälle, ohne zu befürchten, daß sie eine starke Erhitzung machen sollte. In der Sicht herum schweifende Schmerzen, in dem trägen Echarbock, in der wässrigen Geschwulst aller Theile, in der Wassersucht und dergleichen Kranckheiten, hat sie den vortreflichsten Nutzen. Sie wird gebraucht, wenn der Magen zuvor gereiniget, und mit Speisen nicht angefüllet ist, und zwar drey-mahl des Tages, mit Spanischen oder Canarien-Wein. Sie hat einen angenehmen Geruch, und eine annehmliche Bitterkeit, als ein Zeichen ihrer zusammenziehenden Kraft, deswegen sie auch stärcket. Dahero wird sie sonderlich als ein vortrefliches Hülfsmittel gerühmet, in dem Ueberfluß schleimiger Feuchtigkeit, die sonderlich in denen Gefäßen der Mutter, unter dem Nahmen des weissen Flusses vorkommt.

### Der sieben und funfzigste Proceß.

Die Myrrhen-Tinctur durch den 12. 47. 48. 49. und 55. Proceß.

#### Zubereitung.

Es muß mit denen Myrrhen eben so, wie im vorigen Proceße mit dem Gummi Laccæ verfahren werden, so bekommt man eine vortrefliche, und in vielen Kranckheiten nützliche Tinctur; die Chymici haben solche lange gesucht, und immer geklagt, es bliebe jederzeit von diesem edlen Gummi was übrig, das sich nicht auflösen lassen wolte. Dahero haben sie auf mancherley Art versucht, solche durch verschiedene Menstrua aufzulösen. Auf diese Art gehet es aber am besten von statten.

## Der Nutzen.

Hier ist ein Exempel der chymischen Auflösung zum Gebrauch in der Medicin. Helmontius hat gewiß versichert, daß, wenn die Myrrhen die innersten und verborgensten Theile des Lebens berühren könnten, so würden sie viel beytragen, ein langes Leben zu verschaffen, in so weit solches von dem nicht verwehrenden Lebens-Balsam zu erwarten siehet. Wenn die Geschwüre des Mundes, der Nase, des Zahnfleisches, und andere dergleichen häßliche Geschwüre mit dieser Tinctur besencket und gerieben werden, so heilet sie solche wegen ihrer abzügenden, und der Fäulung widerstehenden Kraft, vortreflich. Die todten Körper derer Thiere verfaulen nicht, wenn sie von dieser warm gemachten Tinctur durchdrungen, und nachmahls ausgetrocknet werden. Innerlich ist sie die schönste Arzenei vor alle matte Körper, die mit Trägheit behaftet sind. Vornehmlich dienet sie den Frauens-Personen in denen Krankheiten, die von einer wässerigten und schleimigten Trägheit der Säfte, und von denen gar zu schlaffen und geschwächten Theilen ihrer Körper herrühren, als welche von Natur so gemacht sind, daß sie sich leicht ausdehnen lassen, vornehmlich derjenige Theil, der sich unter allen am meisten ausdehnet, nemlich die Mutter; dahero hat diese Tinctur bewundernswürdige Kräfte in dem schleimigten Fluße der Mutter, welcher der weiße Fluß genennet wird. Da nun aus diesen Ursachen viele Krankheiten entstehen, so ist diese Tinctur auch in solchen allen sehr dienlich.

## Der acht und funfzigste Proceß.

Die Bernstein-Tinctur durch den 12. 47. 48. 49. 55. Proceß.

## Zubereitung.

Es müssen die auserlesensten Stücke von gelben durchsichtigen, und sehr reinen Bernstein zu sehr zartem Pulver, wie das feinst Mehl gestossen werden, damit die Theile solcher gewant überaus viel Oberflächen bekommen; dieses Pulver reibt man denn in einem gläsernen Mörsel mit einem al-alischen Oleo per deliquium (12. 55.) je länger es geschiebet, je

besser' es ist, daß es einem wohl durch einander gearbeiteten Zeige gleich sey. Dieses lästet man in einem reinen Glase in erwehntem Desgen durch die Wärme austrocknen, und wiederum in die Luft zerfließen; diese Arbeit wiederholet man einigemahl, so, wie in den vorhergehenden beyden Processen; denn es hält hart, ehe etwas in den Bernstein hinein dringt. Endlich wird die Materie, wenn sie wohl ausgetrocknet, in eine hohe, mit einem engen und langen Halse versehenen chymischen Phiole gethan, und ein vollkommenes Alcohol drei Finger hoch darüber gegossen; wenn alles wohl durch einander geschüttelt worden, so läst man es in dem vorgedachten Desgen einige Stunden gelinde kochen, als welches darinnen gar bequeme gesehen kan, da denn die Tinctur roth werden wird. Wenn sie kalt worden, sich durch Stillestehen gesetzt, und alsdenn vorsichtig von ihren Hesen abgegossen worden, so hebt man sie in einem reinen Gefäß, wohlvermacht, zum Gebrauch auf. Mit den übrigen fähret man, wie in den vorhergehenden gedacht worden, fort, bis fast aller Bernstein verzehret, und zu solcher Tinctur worden. Es kan solche auch ohne Alkali mit dem Alcohol auf eben diese Art bereitet werden; jedoch mit dem Alkali wird sie besser.

### Der Nutzen.

Hieraus erhellet die Kraft des Alkali, welches dem Alcohol den Eingang in einen Körper schaffet, der so brüchig als Glas ist; dessen wunderbare, harsigte, besondere Natur bisher noch niemand deutlich genug erkläret hat; zu dessen Zusammensetzung scheint das in der Erde befindliche Acidum und das Oleum Petreæ. oder dergleichen Sachen, vieles beyzutragen; daher es sich auch schwer auflösen lästet. Doch ist diese Tinctur weder sauer, noch alcalisch, noch ölig, und hat gleichwohl alle Bestandtheile des Bernsteins ausgeschloffen in ihren aromatischen, bitterlichen und sehr erquickenden Geschmacke, nebst einer gelinde zusammenziehenden Kraft und durchdringenden stärckenden Geruch. Wenn sie wohl gerathen ist, so wird sie im Winter trübe, läst eine mehligte und gleichsam harsigte Materie zu Boden fallen, und giebet dadurch zu erkennen, wie reichlich sie mit dem aufgelöseten Bernstein erfüllet sey; wenn die Wärme dazu kommt, so wird die Tinctur wieder durchsichtig, und löset das, was sich zuvor gesetzt hatte, wieder auf; wird aber von dieser Tinctur die Hälfte

mit auffwendigen Alcohol abgezogen, so läßt die übrige dicke  
 Lactur den Vernis, als Mehl, zu Boden fallen, welches,  
 wenn es besonders gesamlet wird, einen sehr aromatischen  
 Geruch und Geschmack hat. Indessen ist sehr zu bewundern,  
 daß bey dieser Creyer fast ganz und gar in dem Alcohol ohne  
 merkliche Schädung seiner Bestandtheile aufgelöst wird,  
 und so alle Kräfte in der Medicin erhalte, die in dem ganzen  
 Formium vorher nicht zu finden waren; insonderheit, wenn  
 er durch die Destillation in drey so sehr verschiedene Theile ge-  
 theilt wird, deren jeder von besonderer Kraft und Eigen-  
 schaft ist, wie solches bey dem 86sten Proceffe dargethan wer-  
 den soll. Wir sehen auch aus diesem deutlichen Exempel, daß  
 die dunnflüchtigen Producta ungläublich von einander unterschies-  
 den sind, nachdem sie durch dieses oder jenes Menstruum,  
 wie auch auf verschiedene Art und Weise verfertigt und zubere-  
 tet werden. Ja, es wird hieraus auch klar, wie sehr un-  
 terschiedene Theile in einem zusammengesetzten Dinge verbor-  
 gen liegen können, ohne einiges Zeichen ihrer Gegenwart und  
 Wirklichkeit, ob sie gleich noch so zart gerieben, oder durch  
 ein Menstruum getheilet werden. Daraus wird nun auch  
 deutlich, wie viel neue Kräfte eine einkige Absonderung, die  
 durch ein Menstruum vorgenommen wird, hervor bringen  
 kann, ohne äußere Entwicklung derer Bestandtheile.  
 Es ist aber diese Lactur von ungläublich heilender Kraft in  
 demjenigen Kranckheiten, die von gar zu großer Bewegung  
 des Verstandes männlicher Fertigkeiten, ungleichen der Le-  
 bens-Geister, und der Nerven herrühren, wobey sonderlich  
 die Schwächez und Schwäche derer Theile des Leibes mitzu-  
 nehmen. Daher ist sie den Hypochondriacis und Histeri-  
 cis, denen matten, kalten, wässerigten, schleimigten, blasigten,  
 Windflüchtigen, mit Schnupfen beladenen Personen, welche die-  
 se Ursachen halber öftters Zucken und Krampff bekommen, un-  
 gemein dienlich. Boyle und Helmontius haben sie darinn  
 zwar die besten Mittel wider den Krampff, ja auch wider die  
 Schlingel, gerechnet, wenn nehmlich das Uebel aus angeführ-  
 ten Ursachen entstanden. Ferner werden diese drey Exempel  
 hennutzen, daran zu lernen, wie man aus vielen andern Sa-  
 chen, die wechreun Schwierigkeiten unterworfen zu seyn schei-  
 nen, ihre Tincturen auf eben diese Art erlangen könne. Die  
 Dosis und die Art, solche zu gebrauchen, ist eben so, wie oben  
 bey dem 86sten Proceffe erwehnet worden.

Der neun und funfzigste Proceß.  
Die Tinctur der Benzoe, vermittelst des 47.  
48. 49. Processes.

### Zubereitung.

Dieser edle harthigte Körper, der häufig von seinem Stamm von selbst herab tröpft, wird zu zartem Mehl gerieben, und mit Spiritu Vini, der einmahl rectificiret worden, in einer gläsernen Phiolo, ohne einige vorher gegangene Zubereitung angekocht, da denn die Benzoe sofort in eine rothe, und wohlriechende Tinctur aufgelöset wird. Wenn das, was sich aufgelöset rein abgegossen, auf das Ueberbleibsel von neuen ein gleicher Spiritus gegossen, und alsdenn gelinde gekocht wird, so wird sich beynabe der ganze Körper des Benzoes, ausser einigen wenigen Unreinigkeiten, auflösen. Wenn aber ein vollkommenes Alcohol mit der Benzoe auf gleiche Art gelinde gekocht wird, so wird die Tinctur noch weit lauterer. Beyde werden von gutem Geruch, von hitzigen, bitterlichen, und balsamischen Geschmack seyn.

### Der Nutzen.

Es ist also hieraus offenbahr, daß harthigte fette Sachen in dem Alcohol vollkommen aufgelöset werden, so, daß sie zusammen eine klare und dünne Flüssigkeit abgeben. Gießet man ein wenig davon zu vielem Wasser, so wird es alsobald weiß, trübe, und die Mirtur wird zu einer Milch, dahero nennet man selbige auch Jungfern-Milch; weil das Gesicht, wenn es damit gewaschen wird, weiß, und von dem Häutgen, das sich davon aufleat, glänkend wird, wenn man es von selbst trocken werden läßt. Deshalb pflegt auch diese Tinctur unter die unschädlichen Schmincken gerechnet zu werden; und wenn sie unter das Wasser, das man zum Barbiren braucht, gemischt wird, so bekommt es einen angenehmen Geruch davon. Dieses Harz der Benzoe, wie auch der Campher, sind höchst flüchtig, lassen sich daher bey gelindem Feuer in einem Alcohol, ohne ein hinzu gethanes Alkali auflösen.

Der

## Der sechzigste Proceß.

Die Tinctur des Frankosen-Holzes, vermittelst  
des 47. 48. 49. Processes.

## Zubereitung.

1. Auf die zarten Späne des frischen, besten, grünen, sehr  
weichern Frankosen-Holzes, oder vornehmlich die gepulverte  
Rinde, machet man in einer hohen chymischen Phiole, ohne daß sonst  
etwas dazu gethan würde, einen rectificirten Spiritum Vini, so  
hoch er nur Finger breit darüber stehe. Hierauf läset man alles  
mit einander, auf oberwehnte Weise, vier Stunden sieden, und  
schwenket das Gefäß öfters um, so wird eine rothe Flüssigkeit  
oben schwimmen, die, wenn sie sich gesehet, durch einen leinen  
Luch geschabet, und also von ihren Hesen geschieden worden, be-  
sonders aufzuheben. Darauf kochet man mit frischem Spiritu  
den Ueberblatsel, und hebet jede Tinctur wohl gereiniet auf,  
sie werd von scharfen, aromatischen und hüzigen Geruch und  
Schmack seyn. Nimmt man aber hierzu ein reines Alcohol,  
so wird die Tinctur allezeit besser werden.

2. Wenn diese vermittelst eines aufrichtigen Alcohol be-  
reitet Tinctur, aus einem hohen Kolben, bey gelindem Feuer  
destilliret wed, daß davon nur ein Viertel zurück bleibt, so  
wird die Tinctur sehr stark, dick, und mit den Kräften des  
Frankosen-Holzes erfüllet seyn. Wo aber ein wässriges  
Phlegma in dem heryogewonnenen Spiritu befindlich gewesen,  
so beginnet das Harz nieder zu sincken, wenn die Tinctur ab-  
destilliret wird. Ist aber das Alcohol höchst rein gewesen,  
so läset sich die Tinctur leicht abdestilliren, ohne trübe zu wer-  
den, und nimmt an Kräften zu.

## Der Nutzen.

Hiermit wird also erwiesen, daß durch diese Operation die  
flüchtige, hartzigte, balsamische Kraft aus wohlriechenden Höl-  
zern gezogen, aufbehalten, und zum Gebrauch in der Medicin  
angewandt werden kan. Ferner dienet auch diese Tinctur, die  
harzigsten Theile hervorzubringen. Die Kräfte solcher Tinctu-  
ren röhren von der sonderbaren Kraft des Holzes her; diese ist  
in ihrem aromatischen, balsamischen, öhligten, hartzigten Theile  
beindlich. Dahero werden aus dem Paradies-Holze, aus dem  
Schlan-



Schlangen-Holze, Rosen-und Sandel-Holz, vermittelst gleich-  
Kunstgriffe, und Spiritus diese höchsten Tincturen  
verriertiget. Und wenn diese Frankosen-Holz-Tinctur äußer-  
lich gebraucht wird, so heilet sie wunderbarlich die schwammigte,  
schleimigte, giftige, bösarigen und venerischen Geschwüre, die  
mögen in der Haut und Fett, oder im Munde, Gaumen, Hals,  
und in der Kehle befindlich seyn.

### Der ein und sechzigste Proceß.

Die Tinctur des Scammonei durch den 47.  
48. 49. Proceß.

#### Zubereitung.

Die milchigten, dicken, fetten Säfte, die von selbst aus den  
verwundeten Pflaunzen fließen, pflegen etwas harziges bey sich  
zu haben, wenn sie durch die Wärme der Luft oder der Sonnen  
ausgedämpt und also verdickt worden sind. Dergleichen sind  
vornehmlich die Säfte des Sallats, des Chondrilli, Sonchi,  
Hieracii Taraxaci, Scorzonerae, Tragopogonis, Cichorei,  
Tithymali Euphorbii, Convolvuli, aus den Arten von Nohn,  
und dergleichen mehr. Alle Säfte von dieser Art werden, wenn  
sie trocken, zu Pulver gerieben und mit schlechtem rectificirten  
Spiritu Vini, ein oder zweymahl in einer Phiole auf erwehnte  
Art aufsieden, größtentheils aufgelöset, und lassen wenig irdische  
Hefen zurück. Eben so pflegt sich auch das Scammoneium aus  
Syrien, welches ein Saft eines Convolvuli zu, zu verhalten.

#### Der Nutzen.

Die solchergestalt gefertigte Tinctur des Scammoneii füh-  
ret durch den Leib aus, wenn sie in geringer Dosi, nemlich zu  
zwey Quentlein mit drey oder viermahl so viel Rosen-Syrup  
vermischet, genommen wird. Es pflegt aber auch die Resina  
Scammonei aus derselben gemacht zu werden. Diese drey  
letztern Prozesse zeigen insonderheit auch die Wirkung eines  
reinen Spiritus Vini, in zusammen gesetzte Vegetabilien. Nach  
der Regel der Chymisten löset der Spiritus dasjenige auf, was  
ihm gleich ist. Nemlich ein vollkommen aufrichtiges Alcohol  
nimmt aus denen wohlgetrockneten und zusammen gesetzten Ve-  
getabilien fast allein das verbrennliche in sich, nemlich die Spi-  
ritus,

die Oele, die Colophonien, die Resinas, Gummi Resinae, die Balsame, wie auch das gänzlich seiffigte, das bloffe weiche Salz aber und die Erde läffet es zurück. Wenn also Chemicus weiß, daß in diesen Theilen die Kraft, die er sucht, befindlich sey, so muß die Operation mit einem höchst reinen Alcohol so angestellet werden, wie bey der Tinctur des Franzosen-Holztes gemeldet worden. Wenn aber die Kraft, die er sucht, im öhlichten, hartzigen, saltzigen und seiffigten Wesen zugleich anzutreffen, so thut ein gemeiner rectificirter Spiritus Vini bessere Dienste, als das Alcohol, weil jener Spiritus wegen seines wässerigten Theils, das saltzige, seiffigte angreift, die Spiritus aber in das balsamische, öhlichte, hartzige Wesen drücken, deswegen hat man in solchen Tincturen alle Kräfte zusammen vereinhahret. Dieses ist bey der Wurzel des Helleborigi, Hermodactyli, Jallappæ, Mechoacannæ, Turbit Gummosi deutlich abzunehmen, weil die Tincturen, mit einem einmahl rectificirten Spiritu Vini aus ihnen gemacht worden, weit besser purgiren, als die mit einem reinen Alcohol bereitet werden. Denn wenn man mit Alcohol die hartzigte Tinctur der Jallappæ verfertiget, so purgiret selbige wenig, aus dem Ueberbleibsel aber kan man die meiste Kraft zu purgiren bekommen, wenn man es mit Wasser kochet. Wenn man also mit gemeinem Spiritu Vini eben dieses verrichtet, so bekommt man eine stark purgirende Tinctur, aus dem Ueberbleibsel aber wird man alsdenn schwerlich noch was Gutes herausbringen können. Wir urtheilen also, daß zu vielen Tincturen kein fires alcalisches Saltz genommen werden muß, weil es deren besondere Kräfte entweder verderben oder verändern würde, ingleichen, daß auch nicht allezeit ein blosses Alcohol genommen, sondern zuvor wohl überleget werden müsse, was vor ein Spiritus zu nehmen sey. Alle Tincturen aber, die mit einem sehr reinen Alcohol bereitet worden, pflegen auch ganz, wie ein reines Alcohol abzubrennen, woraus denn klärllich erhellet, daß nur der verbrennliche Theil aus dem Composito herausgezogen, die übrigen aber zurück gelassen werden. Wenn also in den saltzigen, seiffigten, vegetabilischen Wesen die größte Kraft der Pflanzen befindlich, ist besser, dergleichen in Wasser als in Alcohol zu kochen. Das Opium, welches im Wasser aufgelöset worden, ist das beste, nachmals folget das im Wein, und darauf das so in Spiritu Vini aufgelöset ist, allezeit aber ist es weniger gut, je besser der Spiritus gewesen.

## Der zwey und sechzigste Proceß.

Purgier-Tranck aus dem 61. und Schweiß-  
treibender Tranck aus dem 60sten Proceß.

## Zubereitung.

Wenn zwey Quentlein von der mit rectificirtem Spiritu Vini gehörig bereiteten Scammonien-Tinctur, wie bereits erwehnet worden, mit drey-mahl so viel von einem, die Galle abführenden Syrup, als Rhabarber-Syrup, der entweder vor sich allein, oder mit Hindläußt verfertigt ist, oder mit dem laxirenden Rosen-Syrup allein, oder auch mit den von Scennes-Blättern vermischt, genommen wird, wenn der Magen leer ist, und wenn die Kranckheit eine solche Ausführung erfordert, der Patient auch stark genug, und bey vollkommenen Alter ist, so pfleget dieses Mittel die verlangte Ausführung der Galle vollkommen zu bewerkstelligen. Wenn aber von der auserlesenen Jalappe-Wurzel eine gleiche Tinctur mit einem gemeinen und schlecht rectificirten Spiritu Vini bereitet, und davon ein Quentlein mit einer halben Unze Syrupi de Spina Cervina vermischt worden, so wird man einen Tranck bereiten haben, der ohne grosse Beschwerung zu machen, das dünne Wasser aus dem Körper häufig ausführet: dahero ist er das schönste Mittel das Wasser abzuführen, in solchen Kranckheiten, worin es nöthig ist. Man hat also diese Tinctur in den Apotheken fertig, damit, wenn sie verordnet wird, alsobald ein solcher Tranck gemischt werden könne. Wenn aber die mit reinem Alcohol verfertigte Tinctur des Frankosen-Holzes, die nachmahls bis zur Hälfte eingekocht worden, zu einem Loth nimmet, und selbige mit vier-mahl so viel Syrupi Rad. V. Aperient, oder mit dem Syrupo de Artemisia Fernelii, oder dergleichen vermischt, und die Mixtur denn des Morgens früh, wenn der Magen leer ist, und man noch im Bette lieget, einnimmet, so pfleget sich solche geschwinde in den ganzen Körper zu zertheilen, ihn zu wärmen, und starken Schweiß zu treiben. Dahero wird auch dieses Mittel in den sogenannten Frankosen, die sonderlich in der Haut ihren Sitz haben, gerühmet. Und wenn die auf eben solche Weise verfertigte Tinctur des Schlangenhölzes, vor den Frost in kalten Fiebern eingenommen wird, so erhält man davon die schönste Wirkung, indem der Schweiß

erweicht, der Leib erweicht, und die Urfach weggenommen wird, so ist der Ursach des Fiebers zuwege bringen kan. Dieses muß sich auch leicht auf andere Dinge appliciren lassen.

### Der Nutzen.

Diese Kräfte der Pflanzn pflegen sich in dem hartzigen Theil derselben zu befinden. Diese sind mehrentheils zähe, und geschickt, allermögen kleben zu bleiben. Inzwischen würden sie wegen eben dieser Fähigkeit langsam und unterbrochen. Wenn sie aber durch ein vegetabilisches spirituöses Menstruum aufgelöst sind, so pflegen sie desto nachdrücklicher zu wirken, desto geschwinder fort zu gehen, und also in geringerer Dosis ihrer Wirkung zu verrichten. Es sind aber die in den Spiritibus aufgelösete Resinæ so scharf, daß sie vor sich allein nicht können getruncken werden. Will man sie mit Wasser verdünnen, um sie süßlicher einzunehmen zu können, so fallen sie sofort zu Boden, in Gestalt eines zähen Weins, sie lassen sich aber auch mit einem dicken Syrupe vermischen, in welchen sie nicht präcipitiret, sondern durch die dicke Süssigkeit gemäßiget werden, ihre Kraft verändern sie nicht, sondern werden nur geändert, behalten aber ihre besondere Eigenschaft.

### Der drey und sechzigste Proceß.

Die Jungfern-Milch nach dem 59. Proceß.

#### Zubereitung.

Wenn die nach dem 59. Proceß gehörig verfertigte rotthe Lactur der Benzoe angesehen, oder mit Vergrößerungs-Gläser betrachtet wird, so ist sie überall gleich durchsichtig, wenn aber nur ein Tropfen davon ins Wasser kommt, so wird es alsbald weiß und trübe, es entstehen sogleich Fäserchen in selbigen, die man sowohl mit bloßen Augen, als auch insonderheit durch die Vergrößerungs-Gläser sehen kan. Vermischer man alle Lactur mit zehenmahl so viel Wasser, so wird die Mirtur milchigt, trübe, bekommt viele Fäserchen, und laßt fast alle aufgelösete Mirtur der Benzoe in Gestalt eines zarten Mehls, auf den Boden des Gefäßes fallen, so daß nur wenig von dem Geruch und Geschmack übrig bleibet.

Der

## Der Nutzen.

Dieser Versuch dienet insonderheit die Natur der Resinam zu erklären, in Absicht auf das Alcohol und Wasser, auch auf die Weisse. Præcipitation des öhligten in den Wasser, vid. Proceß 15. 16. 17. 21. 26. 27. 28. 29. Inzwischen auf die Herausbringung der resinösen Theile, die durch Spiritus ausgezogen, und endlich durch das Wasser aus den Spiritibus sichtbar gemacht worden. Uebrigens so bildet dieses Boden suckende harthigte Wesen sehr zarte und glatte Häutchen die wenn sie mit dem Häutchen der Menschen verbunden werden, so machen sie solche überall weich, und glänzend, daher braucht man diese Milch, die kleinen Blattern, Geschwürchen, Sonnen Flecken und dergleichen damit wegzubringen.

## Der vier und sechzigste Proceß.

Die Resinæ nach dem 60. und 61. Proceß.

## Zubereitung.

I. Die aus denen fetten und resinösen Vegetabilien vermittelst des Alcohol nach den 60. 61. Proceß verfertigte Tincturen, müssen stille stehen, sich setzen, und wohl reutigen, nachmahls aber werden diese sehr reine Tincturen aus einem Kolben bey gelindem Feuer abdestilliret, bis nur noch ein Viertel in dem Grunde des Gefäßes übrig ist. Das abgezogene Alcohol kan zu eben der Arbeit wieder genuset werden. Hierauf muß die verdickte Tinctur in ein reines, niedriges Gefäß gegossen werden, dessen Oeffnung so groß ist, daß eine Hand hinein kommen kan; Es muß aber ehe die Tinctur hinein gegossen wird, wöhlfnahl so viel reines Wasser in dem Gefäß seyn, da denn in einem Augenblick, wenn beydes recht vermischet worden, alles trübe und weiß wird, bald aber kommen gelbe Stückgen zum Vorschein, welche wenn sie sich auf den Boden gesammlet, eine dicke, zähe, fette, etwas durchsichtige Materie abgeben. Darauf setzet man diesen Kolben in eine Sand: Capelle und ziehet bey gelindem Feuer über den Helm alles übrige Alcohol davon, und zwar so lange als noch Striche in dem Helme erscheinen. Den erhaltenen Spiritum gießet man zu den vorigen. Auf dem Grunde des Kolbens wird alsdenn das Wasser, nebst der vorerwehnten

in Wasser auf dem Grunde befindlich seyn, welche letztere so lange  
 im Wasser warm bleibt, weich ist, nachmahls aber hart wird.

2. Wenn man hernach das Wasser, in welchem zwar etwas  
 Geruch und Geschmack, aber wenig Krafft anzutreffen ist, abgies-  
 set, so wird die resinöse Materie zurück bleiben, und leicht in ei-  
 nem Stammen zusammen gebracht werden können; anfänglich  
 auch sie weich und biegsam seyn, und wegen ihrer Klebrigkeit  
 an dem Finger hangen bleiben, wenn sie aber in kalt Wasser  
 einigemahl getaucht und abgeseihlet worden, so fängt sie an  
 hart und hart zu werden, wenn sie trocken worden, so wird sie  
 einen harten, brüchigen, durchsichtigen Körper vorstellen, der bey  
 der Wärme weich werden, und endlich gar zerfließen wird, in  
 Wasser löset er sich nicht auflösen, in Del und Alcohol aber schließt  
 er sich ganz auf, und in Feuer brennet er als Del. Diese Mate-  
 rie wird in der Chymie Resina genennet, und muß an einen kal-  
 ten, trocknen Orte, in reinen, trocknen, und zuemachten Ge-  
 schütze aufgehoben werden. Nach dieser Vorschrift kan eine  
 solche Resina fast aus einem jeden blühtigen, schweren, trockenem  
 und resinösen Vegetabili gemacht werden. Die Natur bringt  
 viel Dinge zum Vorschein, die einander ähnlich sind, gleichwohl  
 ist unter denen Vegetabilien, keine größere Gleichheit zu finden,  
 als zwischen dem Baum, darauf der Campher wächst, als wel-  
 cher eine reine, weiße, durchsichtige, sehr stark riechende flüchtige  
 Resina ansetzt, die sich sehr schwer zerreiben lässet, und zwi-  
 schen der Terpse, als woraus ebenfals eine reine und flüchtige Re-  
 sina häufig gemacht werden kan. Wenn nun ein reines Alcohol sei-  
 ne Verdünnung in verhält, dabey aber auch noch saftige und grüne  
 Pflanzen vermischt, so vermischt sich das in den noch feuchten  
 Saft befindliche Wasser mit dem Alcohol, und schwächet seine  
 Krafft, so daß es an der Pflanze nichts mehr, als ein gemeiner oder  
 weicherer Spiritus Vini thut, ausrichten kan, wornach nun  
 und oder wenig Wasser aus der Pflanze mit dem Alcohol ver-  
 mischt worden, darnach richtet sich denn auch die Wirkung.

### Der Nutzen.

Dieser Versuch überhaupt erläutert die Natur der Re-  
 sine satzsam, welche ehemals ein reines und dünnes Del der  
 Pflanze gewesen zu seyn scheint, davon oben der 34 35. Pro-  
 ceß und dasjenige nachzusehen, was daselbst von dem Ursprung  
 der Verdichtung der Oele angemercket worden. Daher lernen  
 auch die Chymici hieraus abermahls, wie das Del auf ver-  
 schiedne

schiebene ganz natürliche Art und Weise in der Wärme und Kälte bestehen kan. In der Kälte ist nemlich die Resina in gewissen Grad hart und brüchig, in der Wärme aber wird sie bald wieder aufgelöset, und zu reinen flüssigen Del. Die Chymici versichern zwar, daß die Resinae daher entzündet, wenn sich ein starkes Acidum mit dem flüssigen Del vermischte, sie hätten angemercket, daß sowohl der starke und feurige Spiritus Nitri, als auch Vitrioli, in ein pechigtes, zähes und klebriges Wesen übergehen, welches durch das Feuer zu einem wahren Harz gemacht werden könnte, ja daß auch der gewachsene Schwefel ein wahres Harz der Erden sey. Doch müssen wir billig zweiffeln, ob auch dieses bey der Verdickung des Dels, durch das Acidum also geschiehet, weil bey der natürlichen Verwandlung der Balsame in das Harz allezeit das Acidum in den Balsam abgesondert wird, wodurch er izu mehr hart und dicke wird, da er zuvor flüssig war, endlich aber wird in dem Harz weniger vom Acido gefunden, als in der flüssigen Materie gewesen. Ja auch die Harze, von welchen man vorgiebt, daß sie aus der Vermischung eines Acidi mit einer Fettigkeit entzündet, sind doch allezeit von denen, welche die Natur hervorgebracht, oder die mittelst des Alcoholis bereitet worden, unterschieden. Denn diese werden sofort in dem Alcohol flüssig, der Schwefel aber wird niemals davon angegriffen.

2. In diesen also bereiteten Resinis, die wegen der gänzlichen Verbrennlichkeit ihres Körpers ihre öligte Natur zu erkennen geben, scheint der ursprünglich beygelegte alte Gasi, nemlich der Spiritus Rector, zu verbleiben, denn man mercket bey jedem harzigten Wesen allezeit den Geruch, Geschmack und seine besondere Kraft deutlich genug an, welches doch nicht anders auszudeuten, als in so weit sie in den öligten Theile der Pflanze befindlich gewesen. Dahero halten sich auch solche viele Jahre, dieweil sie von dem zähen Wesen des Harzes gebunden, in der Pflanze selbst aber geschwinder zerstreuet werden. Darum geschiehet es zum östern, daß die von den Menschen eingenommene Resinae, wegen ihrer Klebrigkeit unauflöslich durchgehen, und also ihre Spiritus nicht von sich lassen, daher denn auch die eigentliche Wirkung nicht erfolgen kan, denn weil sie vielleicht keine Galle, oder eine andere seifigte Flüssigkeit antreffen, durch welche sie aufgelöset, und würksam gemacht werden. Die Medici beschwe-

ren

ren ist es darüber, wenn die in Pillen-Gestalt eingeschluckte Resina, ohne die gehörte Wirkung gethan zu haben, wieder her zu gehn, und den Leib nicht bewegen. Es ist auch mehrmals beobachtet worden, daß sie eine schmerzliche, freßende, entzündende Krafft in den Reizen offenbar zu wercken. Dahero, wenn sie sich an die Zunge oder an den Hals hängen, so zernagen sie diese Derter mit ihrer unangenehmen Schärfe, in den Nagen und Gedärmen thun sie desgleichen, und richten also an dem Orte, wo sie hängen bleiben, Entzündung an, und indem sie erhitzen, so thun sie auch Schaden. Solchergestalt erregen die aus den Eukalypten, aus der Wolfs-Milch, aus dem Euphorbio, Salsolero, Jalappa, Mechoacanao, Scammonio, Turbith, bereitete Resina ein gefährliches starkes Brechen und Durchfallen, das sich nicht leicht stillen läßt. Damit aber dergleichen Schade verhütet werde, so hat die Kunst entdeckt, es sey gut, die Resinam, die man gebrauchen will, zuvor in einem kalten gläsernen Mörzel mit eben so viel trockenen Zuckerlinge zu reiben, daß ein sehr zartes Pulver daraus werde, welches, wenn es hernach mit einem Syrup genommen wird, niemals wieder fort gehet, ohne aufgelöset zu werden, und sich auch niemals an die Falten der Gänge anhänget, sondern sehr eigenlich die Wirkung geschwinde und gut verrichtet, und die heftige Brechensucht abzerdet. Wenn auch dergleichen Resina mit ein wenig Eyer-Dotter abgerieben wird, so folget die Wirkung desto eher, und desto stärker, denn es wird dadurch die hartigste Klebrigkeit recht aufgelöset. Ja auf solche Art können auch dazujungen Resina zu purgiren, welche von solchen Vegetabilien gemacht sind, die zuvor nicht purgiren, wie solches die Resina Guajaci satzsam bezeuget.

3. Die erhabensten Chymici haben vorlängst angemercket, daß die eigenen, destillirten, aromatischen und mit Spiritibus reichlich erfüllten Oele zu Harz werden, wenn sie ihre Kraft verlieren, und dieses ist auch ohnstreitig wahr und gewis. Denn wenn ein reines Stämmel-Oel in einem Alcohol aufgelöset, und nachmals das Alcohol bey gelindem Feuer wiederum davon gänzlich herab destilliret worden, so wird es zwar das Spiritus mit sich genommen haben, auf den Boden aber wird ein Oel zurück geblieben seyn, welches seiner Spirituum beraubt und zugleich hartigt seyn wird.

4. Da nun die purgirende Kräfte der Pflanken theils in dem hartigten Wesen anzutreffen, welches durch das Alcohol



heraus gebracht wird, theils auch in den andern würck-  
 Theilen derselben Pflanzen befindlich sind, die in Wasser  
 gelöst werden können, wie solches schon bey der Jalappe  
 gemerckelt habe, so wird ein solcher Ueberbleibsel von  
 Pflanze, aus welcher alles hartzigte Wesen vermittelst des  
 Alcohol heraus gebracht worden, das übrige auch von sich  
 geben, wenn er in Wasser gekocht wird. Wenn diese durch  
 geseihete Decocta bey gelindem Feuer verdickt, mit der Resina  
 die mit Eyer-Dotter wohl abgerieben, zu einem Extracto  
 gemacht werden, so wird man ein verdicktes Wesen haben,  
 welchem fast alle heilende Kraft der Pflanze, wovon es ge-  
 macht, in die Enge zusammen gebracht worden.

### Der fünf und sechzigste Proceß.

Die so genannten wesentlichen Extracte, und  
 zwar aus dem Safran durch den 48. Proceß.

#### Zubereitung.

1. Es hat die Natur an gewissen Theilen einiger Vege-  
 tabilien besondere und von andern ganz abgehende Körper ge-  
 bildet, die ihren Eigenschaften nach gar sehr von andern ihres  
 gleichen unterschieden sind, daß sie fast zu keiner von dieser  
 Art bekannten Geschlechter gerechnet werden können, zugleich  
 sind aber auch dergleichen Dinge die schönsten Kräfte einge-  
 pflanzt worden, die sonst auf keine Art geschafft werden kön-  
 nen. Von solcher Art sind die gold-gelben Spiken der Sa-  
 franen in den Safran-Blumen. Selbigen haben die vor-  
 nehmiesten unter denen Chymicis so hoch gehalten, daß sie ihn  
 das Gewürz der Welt-Weisen genennet, und ihm das  
 Benennungs-Wort, Aroph, beygelegt haben. Es ist un-  
 glaublich, wie reichlich dieser Safran an Farbe, an Geruch,  
 an Geschmack, und an Kraft erfüllet ist, ja es ist unlaublich,  
 wie leicht er am Gewicht ist, und doch so viele und überflüßi-  
 ge Kräfte hat, wie zart er ist, und zum Verderben geneigt.  
 Er verdienet also auch wohl eine besondere Untersuchung und  
 Bearbeitung.

2. Man nehme also von den auserlesensten sehr frischen,  
 klein geschnittenen oder auch noch ganzen, trockenen Engli-  
 schen

den Safran, 2 Unzen, so viel ich hier genommen habe, den ich in eine Helle, mit einem langen und engen Halse versehenen Whiole, giesse von dem reinsten Alcohol, davon man versichert ist, daß nichts fremdes dabey befindlich, so viel darüber, daß es 4 oder 6 Finger hoch in dem Bauch der Whiole darüber siehe, darauf verstopfe man die Oefnung des Halses mit einem papiernen Stöpsel, der nur gelinde aufgedrückt wird. Diese also zubereitete Whiole setzet man darauf in unser hölzernes Desgen, welches in der Tab. III. beschrieben worden, in welches Kohlen gelegt, und mit gesiebeter Asche beschattet werden, also, daß die Wärme den 100ten Grad nicht überschreitet, in solcher Digestion läset man das Geßiß drei Tage stehen, und schüttelt es unterdeß öfters um, darauf setzet man es 24 Stunden lang an einen kalten und feuchten Ort ruhig hin, und seihet nachmahls durch ein in einen Linnen gelegtes loses leinenes Tuch, alle gefärbte Flüssigkeit in ein reines Glas, welches wohl zuzumachen und also aufzubehalten ist. Diese Linctur ist feurig von Farbe, der in der Whiole zurück gebliebene Safran aber wird weit blasser an Farbe seyn, als er zuvor gewesen, auf selbigen giesset man frisches Alcohol, und macht es damit wie zuvor, die Linctur vermengtet man mit der ersteren, und hebt sie zusammen auf, da denn der Safran noch blasser geworden seyn wird. Will ich jemand die Nothe geben, wie ich gethan habe, zum drittenmal Alcohol anzugießen, und ihn damit nochmahls auszusiehen, der wird nicht eine so starke Linctur bekommen, die also besonders angedehnet werden muß. Der Safran wird nicht mehr blaß von Farbe seyn, doch aber die vorige Gestalt und Größe noch haben. Ich habe Wasser auf ihn gegossen, mit einander digeriret und abgegossen, welches denn etwas gelblich war. Darauf habe ich wieder frisches Wasser darauf gegossen, und es so lange wiederholet, bis gar keine Linctur mehr zum Vorschein kam. Da waren die Fäschen ganz weiß von Farbe, und wenn sie gelinde getrocknet wurden, so behielten sie die vorige Gestalt, waren sie aber weit hagerer, ohne Geruch und gänzlich ohne Geschmack, ja sie waren fast nicht von den Fäschen des Flashes unterschieden. Es war also zu bewundern, wo der Sitz dieser bewunderwürdigen Materie gewesen, die so reichlich in der grossen Menge des Alcohol zertheilet angemerket wird.

3. Das gefärbte und in den beyden erstenmahlen gesammlete Alcohol destilliret man sehr gelinde, aus einem hohen gläsernen Kolben, mit einer Hitze von 100 Grad in wohl vermachten Gefässen, so lange, bis ohngefähr eine Unze auf den Grunde des Kolbens übrig ist. Wenn alles kalt worden, so gießet man das Zurückgebliebene in ein Glas, welches auf das beste zuzustopfen. Diese Flüssigkeit wird sehr roth, sehr kräftig am Geruch, von bitteren aromatischen durchdringenden Geschmack, und so dick, als ein Del seyn. Solche wird unter den Nahmen eines wesentlichen Extracts aufgeschrieben. Der Spiritus, der durch die Destillation davon gekommen, wird sehr helle und ohne Farbe seyn, nach den Gewürzen des Safrans auf das angenehmste riechen, auch dessen Geschmack besitzen. Ich hebe zu dergleichen Gebrauch aufs künftige auf, so wird er immer kräftiger.

### Der Nutzen.

I. Dieser wunderbahre Versuch zeigt uns eine ganz neue Art einer Materie, die wir weder Del, Spiritum, Gummi, Resinam nennen können, es ist auch solche weder Wachs noch Balsam. Was ist sie also? Etwas ganz besonders, das zu einem öligten spirituoson Wesen gehört. Dieses bereite Extract läßt sich mit Wasser, Spiritu und Del vermischen. Es hat sehr ermunternde und erfreuende Kräfte, daß auch ein überflüssiger Gebrauch ein beständiges, und ungeziemendes Lachen verursacht: Im mäßigen Gebrauch hergegen ist es ein wahrhaftiges Mittel, fröhlich zu machen. Den Urin färbt es ganz roth. Es wird auch davon geglaubt, daß es dem Urin die Kraft benehme, Steine zu zeugen, und also wäre es das höchste Mittel wider den Stein. Es ist das wahre Aroph des Paracelsi. Es ist gar nicht nöthig, den Safran zuerst mit Brodt, in der Wärme des Pferde-Mistes zu verderben, und nachmahls die Linctur daraus zu ziehen, als wodurch er mehr verschlimmert, als verbessert wird. In unserer Zubereitung erhält man alles zugleich ohne einzigen Verlust, ohne Schwächung der eigentlichen Kräfte, und ohne merckliche Veränderung. Es läßt sich dergleichen mit allen Dingen vermischen, und sind insonderheit mit einer durchdringenden Subtilität begabet, vermöge welcher sie durch die kleinste Gefässe dringen, wozu die gar zu grosse Beweglichkeit derer durch den ganzen Körper zerstreuten Kräfte kommt, wodurch die Lebens-

Wesentlicher angegriffen, und in Bewegung gebracht werden. Endlich befindet sich auch in ihnen diejenige bewundernswürdige Kraft, welche der weise Schöpfer der Natur hinein gesenkt hat, und welche niemahls ursprünglich wird können erlöhnet werden, sondern sie wird nur allein an sich kenntlich stehen.

2. Der beste Ambra, Bisam, Ziebeth, Biebergeil, Balsam von Fericho, von Mecha, flüssige Ambra, fließender Sagon, Garten-Nelken, Indianische Neglein, Muscaten-Blumen, Muscaten-Ruß, Angelicken-Wurzeln, Galanga, Moscher-Wurz, die wohlriechende Viole, Wurzel, die Rindern und Blüthen, die von subtilen starken Geruch sind, werden auf eben solche Art gleiche Extracte geben. Woraus offenbar erhellet, daß die Spiritus solcher besondern Körper von dem Alcohol angelockt, herausgezogen und gesamlet werden, daher scheint auch ihre sehr schnelle Wirkung zu rühmen, weil ein an sich höchst spiritüses und mit diesen kräftigen Spiritibus noch darzu vereinigtes Alcohol eine Arzney abgiebet, die ihre Kraft schnell in den Körper zertheilet und allenthalben hinführet.

3. Wenn aber aus vielen dergleichen Sachen, wenn sie mit einander vermischet werden, dergleichen Arzney verfertigt wird, so erhellet, daß nach Belieben des Künstlers gar leicht eine sehr schöne Arzney zusammengesetzt werden könne, die wegen vermehrter Kräfte stärker ist, so daß nichts kräftiger wird erdacht werden können. Diese Extracte nimmt man am allerbequemsten ein, mit Canarien-See, oder Spanischen Wein, oder einem gleichen öhligten fettigen Wejen.

## Der sechs und sechzigste Proceß.

Das so genannte wesentliche Extract, aus dem Campher durch den 48. 49. Proceß.

### Zubereitung.

Es verdienet dieser bewundernswürdige Körper, den wir schon einigermaßen betrachtet haben, daß wir ihn durch dieses Experiment ferner untersuchen. Der Campher kommt in den heißesten Ländern, aus seinem eigenen Baum, zwischen dessen

Holz und vornemlich der Rinde, samlet er sich in crystallinischen Schollen und Klumpen, in der Insel Borneo und Ceylon wächst der vortreflichste und kostbarste. Auf eine andere Art wird der Campher erlangt, wenn das Holz, die Rinde, die Wurzel des Campher Baums, oder des Zimmt Baums, aus der Insel Ceylon, der als Campher riechet, desilliret wird, denn wenn diese in Wasser geweicht, digeriret und desilliret werden, so erhält man ein helles durchdringendes Del, das mit dem Geruch und Geschmack des Campfers reichlich angefüllet ist, der eine Theil von diesem Del, der in der Kälte zusammen gesetzt, giebt den Campher. Dieser Campher wird bey gelindem Feuer in einem reinen Gefäß durch die Sublimation gereinigt, ist durchsichtig als Crystall, läset sich schwer zerreiben, hat einen starcken Geruch, ist von selbst flüchtig, und veräuchet ganz und gar. In dem Alcohol löset er sich vollkommen auf, bleibt durchsichtig, und starck von Geruch. In der Destillation ist er flüchtig, und gehet entweder mit dem Alcohol oder doch gleich darnach, in einer gleich ähnlichen Flüssigkeit über. So bald nur ein Tropfen von diesem hellen und klaren Liquore in Wasser getropft wird, so wird es in einem Augenblick weißlich, es kommt aller Campher in dem Wasser wieder zum Vorschein, und stellet seinen ganzen Körper wieder dar. Vorans man siehet, daß dieser sonderliche Körper eine flüchtige Resinam bey sich habe. Und in dieser Eigenschaft unterscheidet sich diese Resina von andern. Es löset sich der Campher serar in Spiritu Nitri, Vitrioli, und Scheidwasser auf, eben so, als in dem Alcohol; Jedoch wenn Wasser zugegoßen wird, so kömmt der Campher unverändert wieder zum Vorschein. Bey welchen Resinis mercket man dieses wohl sonst an? Es ist demnach wohl gewiß, daß auch unter denen mahren Resinis der Vegetabilien ein Unterscheid sey, der die Verschiedenheit unter ihnen zeiget. Dieser Liquor kan auch durch eine gelinde Desillation, nach Gefallen in die Enge gebracht werden, da er denn wie Del seyn wird.

### Der Nutzen.

Diese Operation zeiget die bereits erklärte Eigenschaft des Campfers, der Spiritus, der durch die Destillation daraus bereitet wird, ist der durchdringendste und flüchtigste, er widerstehet dem heißen Brand und der Fäule, er trocknet aus, befördert die Ausdünstung, hemmet auch einigermassen den

von dem besten Theil des Blutes und der wässerigen Feuchtigkeit. Ich glaube aber auch, daß ihn die entbloßten Nerven nicht allgemahl vertragen können, indem er zu sehr trocknet.

## Der sieben und sechzigste Proceß.

Die so genannten Quint-Essenzen der Chymischen aus dem 23 = 30. 48. und 49. Proceß.

### Zubereitung.

1. Man gießet die besten destillirten, aromatischen, so genannten wesentlichen Oele, in ein reines und trockenes Glas, und gießet zwölf mahl so viel des allerreinsten Alcohols dazu, das mit Alkali vermischet, und alsdenn destilliret worden, es muß aber dieses ganz und gar kein Wasser mehr bey sich haben; alsdenn schüttelt man es zusammen, so wird das Oel verschwinden, und mit dem Alcohol so genau vermischet werden, daß es als ein einfaches, flüßiges, helles und durchsichtiges Wesen erscheinet. Es muß aber auch in dem Oel kein Wasser seyn, sonst geschieht es nicht.

2. Derowegen ist das Alcohol, und das wesentliche Oel unter sich von solcher Natur, daß sie genau mit einander vermischet und gänzlich vermaachet werden können. Nur muß alles Wasser aus dem Oel gänzlich davon geschieden seyn, so bald nur das Glas ein wenig feucht ist, oder der Hauch aus dem Munde dazu kommt, so wird die Verreinigung gleich verhindert. Ja wenn auch zu diesen aufgelöseten und mit dem Alcohol recht vermischten Oelen, Wasser gegossen wird, so wird die Flüssigkeit weiß, trübe, das Wasser ziehet das Alcohol zu sich, und das Oel scheidet sich.

3. Wenn man dieses mit dem aufgelöseten Oel gesättigte Alcohol aus wohl verschlossenen Gefäßen, bey gelindem Feuer, destilliret, und einige mahl cohobiret, so wird das Oel allgemach so flüchtig gemacht, daß es größten Theils mit dem Alcohol in die Höhe steigt; Es werden also die Oele beweglicher, und flüchtiger, ja sie werden höchst durchdringend, und dem Spiritu gleich, behalten aber doch ihre natürliche Eigenschaft.

4. Wenn man aber mit einem Feuer nur von 90 Grad, das mit diesen Oelen vermischte Alcohol destilliret, so steigt

das Alcohol allein in die Höhe, reisset aber zugleich den Spiritum Rectorem aus den Oelen mit sich herüber, und setzt den öligten Theil auf dem Boden zurück. Wenn nun das ganz behutsam und mit grosser Vorsicht das Dünne von dem Dicken geschieden wird, nachdem es einige mahl ganz gelinde cohobiret, so wird endlich die Flüssigkeit des Alcohol's, in mit denen Spiritibus erfüllet werden, daß es fast scheinen wird, als ob solches ganz und gar aus Spiritibus bestünde. Das Oel hergegen wird dicke und unkräftig.

### Der Nutzen.

1. Die alten Chymici erkannten, daß Feuer, Luft, Wasser, und Erde, zusammen vereinigt die Körper ausmachen, doch daß zu solchen entstandenen Körpern das fünfte Wesen komme, welches aus den übrigen vier Elementen entstanden, und mit einer eigenen, unzertrennlichen, ganz besondern Kraft begabt sey, daher denn auch die Farbe, Geruch, Geschmack, und insonderheit die Kraft, in den Körpern selbst rühreten. Da nun also dieses Wesen zu den übrigen vieren hinzu kam, so nannten sie selbiges in einer jeden Sache besonders eine Quint-Essenz. Davon wurde versichert, daß deren zwar nur sehr wenig in denen Körpern angetroffen werde, es sey aber das wenige von desto grösserer würckamen Kraft. Wenn damit ein Körper benetzt würde, so solten dessen Geister davon belebt und ermuntert werden. Hievon verdienen Isaacus Hollandus und Paracelsus nachgelesen zu werden. Es ist aber schwerlich eine bessere Mauer, als die kurz zuvor erwähnte, ausfindig zu machen, eine Quint-Essenz zu bereiten; für wahr, wenn die von dem Zimmt-Oel also bereitete Quint-Essenz zu einen Tropfen mit Spanischen Wein vermischet, genommen wird, so ermuntert sie augenblicklich auf das angenehmste die matten Lebens-Geister. Daher sind sie die höchste Arznei unter allen in Ohnmachten, Trägheit, Erstickung und Mangel der Lebens-Geister, ja ich erinnere mich nicht, daß die Würckung der Chymie aus denen Vegetabilien heilsamere Arzeneien hervor bringen könnte.

2. Wenn ein Tropfen solcher Mixtur aus Alcohol und Oel in Wasser gegossen wird, so wird es gleich als eine Milch, daher kan man auch abnehmen, ob etwa die Oele mit Alcohol verfälscht, und zugleich einen geschenehen Betrug auf diese Art entdecken.

3. Sie haben auch hieraus das Vermögen des Alkohols kennen lernen, als welches insonderheit in die Spiritus und Oele der Pflanzen wirkt, indem es selbige auflöset, und was es auflöset hat, genau mit sich vermischet, hernach aber ein zusammen gezogenes Wesen ausmachtet, welches alsdenn in gleicher Kraft zu wirken scheint. Da aber diese Oele in den Vegetabilien unter mancherley Gestalt anzutreffen, so liegt nichts daran, nur muß das Wasser davon seyn, damit sich das Alcohol mit ihnen vereinigen kan. Wir merken aber auch, daß die Essenz dem obligten Wesen allezeit anhängen, es sey unter welcher Gestalt es will.

4. Frey diesen also verfertigten Sachen, ist eine grosse Ähnlichkeit mit dem Feuer anzutreffen, denn diese Quint-Essenzen, wenn sie in einem lebendigen Körper genommen werden, so erweichen sie ihn, werden sie aber in Menge gebraucht, so ziehen sie den Körper aus. Appliciret man sie äußerlich, so thun sie alle Wirkungen zu einer gungsamem Entzündung, und erreget endlich den Brand. Jedoch hiervon genung.

## Der acht und sechzigste Proceß.

Die mit Zucker bereiteten trockenen Quint-Essenzen aus den 65. 67. Proceß.

### Zubereitung.

1. Nimm ein Alcohol, darin ein aromatisches Oel aufgesetzt ist, giesse es zu sechsmahl so viel trockenen, zu zarten Pulver gemachten Zucker, den man sonst in Hüthen hat, und reibe beyde lange zeit einander in einem gläsernen Mörzel, damit sie sich wohl vereinigen. Diese Mirtur setze auf einen porcellainen Gefäße in einen gläsernen Kolben und laß denselben allenthalben mäßig warm werden, damit der übrige Spiritus, welcher die Mirtur schwebt gemacht, gelinde ausdampfe, über den aufgesetzten Helm gehe, und gesammelt werden könne, denn er ist die flüchtige Quint-Essenz. In dem porcellainen Gefäß aber wird ein trockener Zucker bleiben, welcher mit der erwehnten flüchtigen Quint-Essenz angefüllet ist, selbiger muß alsobald in gläsernen, wohl verschlossenen Gefässen und unter vorgemeldeten Rahmen aufbewahrt werden. So man des allerbesten und zartesten Weizen Mehl oder Stärke ein Quentlein, und von Zucker



in Hüften fünf Quentlein nimmt, beyde sehr trocken in einem gläsernen Mörstel reibet, von der flüchtigen Quint-Essenz ein Quentlein hinzu gieffet, und wie zuvor erwehnet worden, damit verahret, so wird man auch eine sehr schöne Quint-Essenz bekommen.

2. Wenn von der flüchtigen Quint-Essenz (67) ein Quentlein von dem wesentlichen Extract (65) ein halbes Quentlein Zucker, und des besten Mehls jedes zu drey Quentlein genommen, und wie zuvor damit verfahren wird, so wird man fast eben eine solche Arzney haben, die aber mehr zusammen gesetzt ist.

3. Weil aber alle Oele in dem Alcohol können aufgeloßet, und zu einer gänzlich vermischten Flüssigkeit gemacht werden, die doch aus verschiedenen Theilen bestehet, und doch zu gewissen Gebrauch angewendet werden kan, so erhellet leicht, daß eine jedwede Zusammensetzung dieser edlen Arzney nach Gefallen des Künstlers verrichtet werden könne. Dahero werden die Recepte, die davon geschrieben werden können, unendlich seyn, deren fast keines den andern einen Vorzug lassen wird.

### Der Nutzen.

Hieraus sehen wir, wie weit es die Chymie in der Kunst gebracht hat, Arzneyen künstlich zusammen zu setzen, die in einer geringen Dosi grosse Kraft haben. Denn wenn man einen Scrupel solcher bereiteten Quint-Essenz mit einer Unze Spanischen Wein vermischet, so bekommt man einen Brand, der die höchste Kraft hat, die man nur in den Gewürzen suchen kan. Wenn also ein kluger Medicus den Gebrauch einer solchen Arzney vor gut und nöthig findet, so kan dieser Chymische Kunst-Griff zur Hand genommen werden, damit man den Zweck erlange. Es haben dergleichen Mittel den Vorzug, daß sie sehr lange unverändert erhalten werden können, sonderlich aber, daß sie sicher können mit sich geführet werden, ohne grosses Geräthe in dem Lager, auf dem Meer, und auf Reisen, da man nach grossen Apotheken nicht laufen kan, und auch die Gelegenheit nicht hat, solche Sachen zu bereiten. Aus diesen allen siehet man abermahls die äußersten Gränzen der Chymischen Vollkommenheit.

## Der neun und sechzigste Proceß.

Der einfache aromatische Geist von denen Lavendul-Blüthen.

## Zubereitung.

1. Man nimmet frische, reife Lavendul-Blumen, die an einem warmen und hellen Nachmittage gesammelt werden sollen, sechs Unzen, und gemeinen Spiritum Vini zwölf Pfund, beschülret nach den Regeln der Kunst so lange, bis eine wässerige, weiße Flüssigkeit anfänget herüber zu gehen. Zuerst wird es besser, durchsichtiger Spiritus übergegangen seyn, der den eigenen Geruch und Geschmack der Lavenduln vollkommen besitzt, und diejer muß besonders aufgehoben werden. Nach diesem beizinet eine trübe weißliche Flüssigkeit zu kommen, wovon ebenfalls ein Pfund abdestilliret, und besonders aufgehoben werden kan. Auf dem Grunde in der Blase wird eine braunliche und schwärzliche Brüh nebst der Blüthe zurück geblieben seyn, von der eigentlichen Kraft der Blüthe aber, die in die Sonne fällt, wird wenig zu spühren seyn, die erste Flüssigkeit ist der Spiritus der Lavendul, die andere deren Wasser.

2. Hernächst nehme man eben solche Lavendul-Blüthe drey Unzen, giesse auf selbige den vorgedachten Spiritum und das Wasser, und destillire, wie zuvor, einen durchsichtigen reinen Spiritum herüber, der unter den Namen eines Spiritus duplicati der Lavenduln besonders aufzuheben, von dem weissen Wasser aber, das darans folget, destillire man nichts, aus Besorgniß, daß es brandig werden möchte. Man kan aber alsdenn noch zwey Pfund frisches Wasser zugiessen, und hernach ein Pfund davon destilliren, welche künftig dienen wird, eben diese Destillation damit zu wiederholen.

3. Auf eben diese Art kan man also noch zwey Unzen frischer Blüthe, mit dem vorhergehenden Spiritu duplicato, und mit dem vorher herausgebrachten Wasser destilliren, da denn der Spiritus noch weit kräftiger von dem eigenen Spiritu der Lavendul seyn wird. Man thut darum Wasser zu, damit die Blüthe die zurück bleibt, wenn sie ausgetrocknet würde, nicht anbrenne, wenn der letzte Spiritus abgezogen wird. Dieses verjüget, das überbleibende Wasser; durch diese Wiederholung der

der Destillation, mit frischen Blüthen werden zuletzt dieser Spiritus am besten. Eben dieses kan auch, wiewohl etwas langwieriger, aus einem gläsernen Kolben oder aus einer gläsernen Retorte, fast ohne Mühe, und ohne Unreinigkeiten zu bekommen, geschehen. Und auf solche Art habe diese Spiritus officinarum zur Vollkommenheit gebracht. Diese Operation ist allgemeyn, alle Spiritus der aromatischen, wohlriechenden Blüthen so zu verfertigen, die vornehmsten sind: Die Garten-Necken, die Blüthen des Safrans, des Jesmims, der Lavendul, der weissen Lilien, der Mayblumen, des Mari Syriaci, der Hymeranzen, der Citronen, der Limonen, der Rosen, der Rosmarin, des Ströchadis, und der Linden. Bey diesen allen findet einerley Bereitung statt. Vor andern hat der Rosmarin-Spiritus den Vorzug unter allen, er wird unter den Namen des Ungarischen Wassers heutiges Tages bereitet, und allenthalben gar viel gebraucht.

### Der Nutzen.

1. Hieraus erhellet deutlich, daß das sogenannte wesentliche Del der Blüthen in dieser Destillation, so wie in den 25. Proceß, in die Höhe getrieben werde, indem mit diesem Del zugleich ein reiner Spiritus Vini, als ein Alcohol, nach dem 48. Proceß in die Höhe steigt. Allein alsdenn löset dieser Spiritus, der dem Alcohol ähnlich ist, die Spiritus der Lavendul, nebst dem Del zugleich, auf, und führet es mit in die Höhe, nach dem 67. Proceß. So bald nun das Alcohol über ist, so steigt mit dem Wasser das übrige Del auf, und davon wird das Wasser weiß, nach dem 23-29. Proceß. Es ist also leicht zu begreifen, auf was Art die Kunst diese Spiritus bereitet, und nach dem Belieben des Künstlers erhöhet.

2. Man erkennet auch hieraus die Krafft dieser Spirituum, als welche den süßigen Quint-Essenzen des 67. Proceßes fast gleich kommen, es ist also nicht nöthig mehr davon zu sagen. Offenbahr genug ist es, da diese Spiritus, wenn sie recht bereitet sind, milchigt werden, wenn man sie mit Wasser vermischt.

## Der siebenzigste Proceß.

Der einfache aromatische Spiritus, von trockenem Krause-Münze-Blättern.

## Zubereitung.

Man nimmet die Blätter der frischen Krause-Münze, die sie wenig in Schatten getrocknet, und hernach in den Händen etwas zerrieben worden, gießet auf selbige, in einer Destillir-Blase, voranzimahl so viel gemeinen Spiritus Vini, destilliret, bis zur Hälfte den Spiritum, und hebt ihn unter den Namen des Krause-Münze-Spiritus auf. Aus dem Ueberbleibsel in der Blase drucket man allen Saft durch ein leinen Tuch aus, nimmet halb so viel frische Blätter der Krause-Münze, als man vorst genommen, gießet den ersten Spiritum und allen zuvor ausgedruckten Saft darauf, dieses wiederholet man zum drittenmahl, und hebet den Spiritum unter den Namen eines Spiritus triplati auf.

## Der Nutzen.

Solchergestalt können aus jedem Kraute die Spiritus auf anetley Art heraus gebracht werden. Diese Verereitung kan auch langsamter in dem hölzernen Desgen geschehen. Dieser Spiritus thut unergleichliche Wirkung in Brechen, wo keine Entzündung gegenwärtig ist, in Ausblähungen des Magens, der Gedärme, und deren hefftigen Schmerzen, wenn sie von sauren, schleimigten, kalten, und wässrigten Unreinigkeiten herrühren, in solchen Fällen hilft eine halbe Unze gar geschwinde.

## Der ein und siebenzigste Proceß.

Der einfache aromatische Spiritus von grünen Rossmarin-Blättern.

## Zubereitung.

Wenn man mit denen nicht so saftigen und gleichwohl mit aromatischen Theilen reichlich erfüllten Blättern, wenn sie gleich noch frisch sind, auf eben solche Art umgeheth, so erlangt man den schönsten Spiritus von ihnen. Hievon will ich gegenwärtig

ges Exempel geben. Ich nehme der zarten, und von den edelsten Gipffeln der Zweige gebrochenen Blätter so viel, daß von der Bauch einer gläsernen Retorte zur Hälfte angefüllt werde. Hierauf giesse ich so viel Spiritum Vini, daß der Bauch der Retorte fast zu drey Drittheile voll sey. Daran destillire ich aus naierm hölzernen Desgen, in eine Vorlage die weit genug ist, und zwar so lang, als sich die Spiritus in Etzchen zeigen. Wenn solche aufhören, so ist es Zeit die Destillation zu endigen. Das Wasser, nebst der Rosmarin, die am Grunde zurück bleibt, wird aufgehoben. Darauf destillire ich aus dieser gereinigten Retorte abermahls frische Blätter, wozu der erste Spiritus, nebst dem ausgedrückten Wasser gossen wird, und dieses wiederhole ich zum drittenmale, da man denn den schönsten Spiritum bekommt. Ehemahls habe ich mit diesen Instrumenten diese Arbeit sehr oft wiederholt, und allezeit den abgezogenen Spiritum mit frischen Rosmarin der Hoffnung destilliret, daß ich einen höchst reinen Rosmarin Spiritum erhalten mögte, allein ich habe in meinen Hoffen gefehlet, denn durch die gar zu oft wiederholte Destillation vermischte sich ein unangenehmer Geruch, welcher dem frischen Wachs ähulich war, mit dem Spiritu, und verunreinigte ihn also.

### Der Nutzen.

Hieraus ist klar, daß bey einigen Kräutern, in der Blüthe, in den Blättern, ja auch in den zarten Zweigen eben der Spiritus anzutreffen, und aus ihnen gemacht werden könne. Denn dieser Spiritus kan von demjenigen nicht unterschieden werden, welcher nach dem 69. Proceß aus den Blüthen der Rosmarin bereitet wird, er hat auch eben die Kräfte. Es schicken sich hierzu die Blätter der Lavendula, der Stöchas, des Thymians, des Feld-Kümmels, der Salbey, der Rauten, der Dosten, der Ber. Münze, und alle scharfe aromatische Blätter. Ja es fließet auch hieraus, daß aus den Rinden, Holz, Wurkeln, so wohl trockenen als grünen Saamen, auf eben solche Art vorrefliche aromatische Spiritus bereitet werden können. Wie solches der edle Spiritus des gelben Sandel-Holzes, der auf eben diese Art herausgebracht wird, lehret.

## Der zwey und siebenzigste Proceß.

Der zusammengesetzte aromatische Spiritus.

## Zubereitung.

1. Aus den vorhergehenden haben wir bereits zur Genüge gesehen, daß der Spiritus Rector ein kleiner Theil sey, in welchem doch eine auf unglanbliche Art wirkende, ganz besondrer Kraft verborgen steckt: ja daß auch dieser Spiritus in den so genannten wesentlichen Oelen befindlich sey, ferner, daß alle Oele mit ihren Spiritibus ein gleichförmiges flüßiges Wesen anmachen, in welchen alle ihre Spiritus mit einander vermengt, enthalten sind; und daß auch endlich diese Vermischung durch das Alcohol des Weins in einen sogenannten Essenz-Sinn aufgelöst werden, nemlich in einen aromatischen Spiritum zusammengesetzten Spiritum, der grosse Kraft in der That besitzt hat, weil darin alle erwähnte Spiritus versammelt, und zu gewissen übereinstimmenden Verrichtungen enthalten sind. Es ist auch eine bekannte Sache, daß in dergleichen Veranlassung kein gewisser und eingeschränkter Weg sey, wenn nur solche einfache Dinge darzu genommen werden, die zu Anfang mit Geschmack mit einander überein kommen, so muß deren vermehrte Kraft die Zubereitung schon belohnen. Dergleichen soll hiernächst nicht zum Exempel als zur Richtschnur dienen. Desjen ist auch vor Zeiten statt eines Salis volatilem gleich bedient habe. Man nimmet nemlich sehr frische, und ganz balsamische Baumrinden-Schalen, Zimtschinde, die Schalen der Citronen, der sogenannten Cinesischen-Beeren, und der Limonen ana unc. IV. der Blüthe von Summerrangen, von Citronen, von Limonen, von rothen Rosen und Origanen ana unc. II. Angelicken und Violett-Wurzeln ana unc. I. Gewürz-Nägeln, Muscaten-Blumen, Muscaten-Nuß ana drachm. II. rectificirten Spiritum Vini lb. XV. Daraus alles destillire man aus der Blase so lange der Spiritus klar und hebe herüber gehet, als welcher besonders anzuhilfen. Nachhero ziehe man zwey oder drey Pfund weißes Wasser ab, und dieses hebe man unter den Namen eines aromatischen spiritus zusammengesetzten Wassers ebenfalls auf.

2. Der Laib hat die Arbeit zu wiederholen, der nehme alle vorerwähnte einfache Stücke, und so viel Spiritum Vini

wie vorher, dazu schütte er noch das vorerwehnte Wasser zusammen, so wird ein noch besserer Spiritus zum Vorschein kommen. Und wenn also allezeit dieses Wasser wieder bereitet, aufgehoben, und zu dergleichen Behuff gebraucht wird, so wird der Spiritus allezeit edler, wie leicht zu begreifen ist: Denn er wird endlich wie Del.

3. Wenn dieser Spiritus, der also bereitet worden, noch mahls von eben dergleichen wenigern frischen Simplicibus auf einem gläsernen Kolben destilliret, etwas wenigens von dem besten Ambra klein gerieben in ein leinen Tuch gewickelt, in den Helm gehenget wird, so wird der in die Höhe steigende Spiritus, dessen kräftigen Geruch auflösen, mit sich vermischen, und über den Helm führen.

4. Wenn jemand eben dieses mit wenigern Umständen in unsern hölzernen Desgen bereiten wolte, der muß nur nach Beschaffenheit seiner Gefässe von allen weniger nehmen. Ich würde mich alsdenn lieber allezeit einer Retorte bedienen, und dabey ein wenig Geduld haben.

### Der Nutzen.

Wenn jemand das, was in dem 69. 70. 71. Proceß und kurz zuvor erkläret worden, erweget, der wird leicht einschen, zu was Endzweck diese verfertigte Spiritus wirklich dienen, und wie weit ihr Vermögen sicher ausgedehnt werden könne. Denn sie können durch keine bekannte Kunst in unsre Spiritus verwandelt werden, sie bleiben also jederzeit von besonderer Eigenschaft, die Chymici mögen davon sazen, was sie wollen. Sie können also den wirklichen Mangel unserer Lebens-Geister nicht ersetzen, und es ist falsch, daß das mangelnde Vermögen eines durch das Alter welcken und verschrumpfften Körpers, in Erzeugung verer Lebens-Geister, durch diese eingestöste Spiritus könne ersetzt, und deren Amt durch diese könne verwaltet werden. Unterdesen können sie doch wegen ihrer bewundernswürdigen Würcksamkeit, wegen ihres lieblichen Geschmacks, und wegen einer unbegreiflichen Uebereinstimmung mit unsern Lebens-Geistern, solchen wunderbarlich zu statten kommen, und sie schleunig ermuntern, welches aber von keiner Dauer ist. Sie unterdrücken aber auch, durch ihre gar zu starke Würckung, und hemmen die Krafft unserer Lebens-Geister. Ja wenn auch ihre würckende Krafft, die sie unsern Körpern gleichsam einhauchen,

werden, erlöschet sie, so wird derselbe allezeit mehr geschärft, als er war, und einer solchen Anreizung aufs neue bedürffen. Ich bin also der Meinung, daß ich den wahren Nutzen dieser Drey, aus einer wahren Chymie und Medicin zur Gnuge erlangen habe.

## Der drey und siebenzigste Proceß.

Die Seife von den ausgedrückten Oelen, und dem fixen Alkali (13).

### Zubereitung.

1. Nimm reines Baum Del, und eben so viel Weinstein-Oel, und giesse das erstere gelinde über die Lauge, da denn das Baum-Del oben schwimmen, und beyde ganz heile und durchsichtig seyn werden. Schüttelt man aber beyde in den Secig durcheinander, so wird alsofort eine weisse, dunckele, trübe und zähe Vermischung daraus, die, wenn sie hingesehet wird, lang genug also gemischt bleibt. Endlich aber wird durch das Erhitzen beydes wiederum von einander abgetrennt, und das Del von der Lauge verlassen. Woraus erhellet, daß die ausgedrückten Oele, in welchen allezeit ein Acidum vermischt, die Eigenschaften haben, sich mit einem Alkali vermischen zu lassen; ob gleich Wasser dabey befindlich, welches das Alkali verdünnet. Wenn diese Vereinigung ist nicht so behutsam, daß sie nicht leicht genug in ihre vorwahlige Bestand-Theile zurück gehen könnten. Glaublich ist es, daß das Acidum in dieser Vereinigung das Band abgebe, weil die Oele, die des Acids beraubt sind, sich schwerlich mit dem Alkali zu vermischen pflegen.

2. Wenn diese alio entstandene Vermischung bey gelinder Feuer so lange behutsam gekocht wird, bis das Wasser allmählig davon rauchet, so wird solche zu einen harten weissen Klumpen, der eckel und ölig riechet, von scharffen alcalischen, unangenehmen seitten Geschmack, der in der Luft leicht zerfließet; wenn aber in währenden Kochen eine gehörige Menge eines angedehnten Alkali oder Oels zugegossen, und also damit vermischet wird, daß das entstandene zusammen gesetzte Wesen vollkommen in Wasser könne verdünnet werden, ohne daß man



das Del dabey gewahr wird, und doch wenn man es kochen das Alkali nicht schmecket, wie auch, daß es in der Luft ohne von selbst zu zerfließen, bestehet, so wird es eine vollkommene Seife genennet.

3. Man hat nachhero durch öfters wiederholte Versuche angemercket, daß, je schärfer das Alkali gewesen, desto glücklicher die Bereinigung des Dels mit dem Alkali zu einer wahren Seife geschehen, und je schwächer das Alkali, auch desto schlechter beydes mit einander vereiniget wird. Da aber in dem 13ten Proceß deutlich gewiesen worden, daß durch den lebendigen Kalk das Alkali durchdringender und schärfer wird, und eine feurige Eigenschaft bekommt, so hat man dieses vermittelst des Kalcks feurig gemachte Alkali statt des gemeinen Alkali zu gebrauchen angefangen. Weil man zugleich angemercket hat, daß durch langwieriges Kochen die Bereinigung vollkommen geschiehet, da aber dieses auch eine grössere Menge Wasser erfordert, so muß solches desto reichlicher zugesetzt werden. Da man auch endlich gelernet, daß zu der Seife gewisse Theile des Alkali und des Dels erfordert werden, so sind endlich diese erfunden, und ein gewisser Weg bestimmt worden.

4. Man nimmet zuerst ein alcalisches fires feuriges, nach dem 13ten Proceß mit ungelöschtem Kalk bereitetes Calc, vermischet es mit so viel reinen warmen Wasser, daß die versertigte Lauge ein frisches Ey tragen kan, ohne daß es unterfinckt, diese Lauge wird von den Künstlern Meister-Lauge genennet. Einem Theile dieser Meister-Lauge setzet man so viel Wasser zu, daß darinnen ein frisches Ey zu Boden sincke, welche denn schwache Lauge genennet wird: Diese schwache Lauge vermischet man zu gleichen Theilen mit frischem Baum-Del, so gut es möglich ist, also, daß die Vermischung weiß sey, kochet solche unter beständigen Rühren bey einem gelinden Feuer so lange, bis beydes anfängt zusammen zu gehen, welches geschieht, wenn das Wasser ausgedämpffet hat; Alsdenn giesset man von der Meister-Lauge drey-mahl so viel hinzu, als Del genommen worden, vermischet und kochet beydes so lange, bis die Vermischung so dicke wird, daß, wenn ein weniges davon auf einen kalten Stein geleyet wird, solche in Gestalt eines festen Körpers bestiehe. Wenn aber etwas von diesem erkalteten Klumpen in Wasser aufgelöset wird, so muß von dem Del nicht das mindeste wieder zum Vorschein kommen, als woraus

aus erhellet, daß sich das Del genugsam mit dem alcalischen Salze vermischt habe. Wenn aber nur noch etwas Del zu haben ist, so muß von der Meißer-Lauge noch ein wenig zugesetzt, und noch so lange gekocht werden, bis sich die be-  
 reitete Seife überall in Wasser auflösen lässet. Alsdem kö-  
 het man die Seife, und wenn sie einen scharfen alcalischen  
 Geschmack hat, so ist es ein Zeichen, daß so viel Alkali dabey  
 befindlich ist, dahero gießet man noch ein wenig Del zu, und  
 kochet es mit einander wiederum so lange, bis die Materie in  
 der Kälte hart und brüchig wird, in Wasser sich vollkommen  
 auflösen lässet, keinen alcalischen scharfen Geschmack hat, und  
 in der Luft nicht stiehet, welche Materie denn den Rahmen ei-  
 ner würcklichen Seife verdienet.

5. Statt des Baum-Dels können auch andere Fettig-  
 keiten, sowohl der Thiere, als auch der Fische, genommen  
 werden, wie man denn insonderheit das ausgekochte Fett des  
 Wal-Fisches, das man Thran nennet, zur Verfertigung der  
 schwarzen Seife gebrauchet. Je reiner aber das Alkali, und  
 je aufrichtiger das Del ist, als welches weder von Geruch noch  
 von Geschmack unangenehm seyn muß, desto besser und schö-  
 ner wird die Seife, sonderlich zum Gebrauch in der Medi-  
 cin seyn.

### Der Nutzen.

Hieraus können wir die genaue Vereinigung eines natür-  
 lichen Oels mit dem fixen Alkali beurtheilen, aus welchem  
 vermittelst des Wassers und des Feuers, ein gleichförmiges  
 Wesen worden, das sich vollkommen mit Wasser vermischen  
 lässet; woraus erhellet, daß das Del die ehemalige fette Ei-  
 genschaft verlohren, und eine Natur an sich genommen, die  
 dem Wasser nicht zuwider, und solches vermittelst des schar-  
 fen fixen Alkali geschehen. Wenn nun die Säfte des menschl-  
 ichen Körpers in Ueberfluß Del bey sich haben, so pflegen  
 wehrentheils die Salze zu fehlen. In solchen Fall sind die  
 fixen alcalischen Salze lobens werth, wenn sie vorsichtig ge-  
 braucht werden. Es erhellet auch hieraus, auf was Art die  
 Schärfe der alcalischen Salze gänzlich geschwächet, und so  
 stumpf gemacht werden kan, daß sie nicht mehr zerfressen, und  
 dieses geschieht durch die Oele. Woraus denn abermahls  
 klar wird, daß in solchen Fällen, da ein scharfes Salz die  
 Oberhand hat, die frisch ausgedruckten Oele, wenn sie häufig

niß besteht darin, daß ein scharfes, aufrichtiges und sehr trockenes Acali mit einem Del vermischt werde, von welchem alles Wasser rein abgesondert worden. Das übrige vertritt die darinne befindliche Luft gänzlich. Wenn aber sich nur etwas wenig Wasser unverzehens beygemischt hätte, so wird es eine Scheidung verursachen, und die Arbeit wird vergebens seyn.

2. Das nach dem 12ten Proceß und dessen fünften Paragrapho bereitere fixe, sehr reine, höchst scharfe alcalische Salz wird, wenn es noch sehr heiß ist, und nur nicht mehr glühet, in einen eisernen reinen Mörtel, mit einer reinen eisernen Röhre zu recht feinen zarten Pulver gestossen, und in ein sehr reines, trocken's Bauch-Glas gethan, das zuvor recht warm gemacht seyn muß, und zwar an einem sehr heißen und trockenen Orte, und an einem hellen und trockenen Tage. In dem Augenblicke, da das heiße Salz zusammen in das Glas gethan worden, tröpfelt man von destillirten Serpentin-Öle, welches man mit Wahrheit ein Oileum æthereum nennen kan, und das sehr rein seyn muß, Tropfenweise hinsin, so daß ein Tropfen nach den andern, so geschwinde es möglich ist, in die Mitte des heißen Salzes falle, das Del aber muß zuvor ebenfals sehr heiß gemacht seyn; so wird das hinunter fallende Del mit einer brauenden Pflanze alsofort in das Innere des ausgetrockneten Salzes eindringen, und wird sich überall in die salzige Materie ausbreiten. Dieses Hineintröpfeln muß auf das geschwindeste so lange fortgesetzt werden, bis sich alles Salz geschwinde voll Del gezogen, daß es reine oben drüber schvimmet, und also verhindert, daß die Luft, die allezeit von Wasser feuchte ist, die oberste Fläche des Salzes nicht berühren könne. Darauf setzet man das mit Papier zugedeckte Glas an einen unterirdischen Ort, so wird das Del in kurzen mit dem alcalischen Salze vereinigt seyn. Da denn abermals etwas von eben demselben warm gemachten Del zu der ersten Materie gegossen, und mit einem hölzernen Stecken wohl umgerühret, wie zuvor hingesezet und damit so lange fortfahren werden muß, bis fast drey-mahl so viel Del mit dem Salz vereinigt worden, da denn die Materie innig vermischt, seiffigt und sehr durchdringend seyn wird, und je mehr sie gerieben und bewegt wird, je glücklicher und geschwinder wird das Werk zu Stande kommen, daher gehet es am geschwindesten von statten, wenn die Materie in eine starke Glasflosche

Wasser gefas, auf einem Post-Wagen herum gefahren, und durch einen Mund geschüttelt wird, wie solches der vortrefliche *Greenius* und *Bonnius* vorlängst angemerket haben. Wir ist zwar das Werk allezeit wohl von statten gegaen, wenn ich die besten Umstände genau beobachtet habe, so bald ich aber auch nur das geringste versehen, so ist die Arbeit niemahls auch durch geendiget worden. Ob die Arbeit wohl gerathen, erkennet man daraus, wenn sich diese Seife mit Wasser vermischen, und keine Spur von dem Del dabey merken läßt.

3. Wenn diese also bereitete Seife in einem Glase lange aufbewahrt wird, so pfleget sich allgemach an die Seiten des Glases ein weißes crystallinisches Salz anzulegen, welches einen angenehmen Geruch, und einen durchdringenden salzartigen geschmack hat, der nicht alcalisch ist, welches Salz durchdringender wunderbarer Art ist, sich leicht auflöst, und eine Seife abgiebet, die in der Medicin den größten Nutzen hat. Ich glaube, dieses wenige ist vielleicht die Ursache der gar zu freyen Meynung gewesen, daß nemlich das fixer Weinslein-Salz, vermittelst des hinzugefügten Dels, flüchtig worden, und habe also den so berühmten *Aleahest* zum Vortheil gebracht. Wenn ich diese wohl gefertigte Seife durchs Feuer habe zwingen wollen, so habe ich das versprochene flüchtige Salz nicht erhalten.

### Der Nutzen.

Aus diesem angezeigten Versuch lernen wir die durstige Begierde eines alcalischen, fixen und sehr reinen Salzes kennen, vermöge welcher es dieses Del einschlucket und mit sich vereinigt. Ferner erschen wir auch hieraus, wie aus einem scharffen, scharffen und feurigen Salze ein gelindes öliges Salz wird, von dessen Kraft, die den sauren, herben, verdickten und schleimigen Wesen entgegen gesetzt ist, habe bereits zur Gnüge in dem vorhergehenden Proceß Meldung gethan, welches daselbst kan nachgesehen werden. Ich will nur noch dieses hier erwehnen, daß alle daselbst erzehlte feisigte Kräfte hier weit edler, und von grösserer Wirkung gefunden werden, indem sie zugleich erwärmender Natur sind. Wir bemerken auch hieraus die Eigenschaft des destillirten Dels, wenn man dieses *Aleali fixum* gegen jenes hält, ja auch die Natur dieses neuen Wesens, das aus dieser Vereinigung er-

zeuget wird. Georgius Starkey und dessen Nachfolger haben dieses also entstandene Salz ein flüchtiges Salz genannt, mir hat es aber, wie bereits zuvor erwehnet, niemahls zu erkennen wollen, es flüchtig zu sehen. Diese Seife ist die von dem Nahmen des Correctoris Machæus, ein Empiricus in London, die diese Wurzel und die Süßholz-Wurzel, wie auch Opium gethan, alles mit einander digeriret, und daraus ein lychest-Wissen verfertigt, die den Schweiß treiben, und der Brechen noch Purgiren verursachen, sondern den Schweiß stillen, jedoch den folgenden Tag ofters Brechen verursachen. Georgius Starkey hat die verbesserte Bereitung der Seife seiner herausgegebenen Pyrotechnie beygefügt, und nach dem Urtheil der Chymisten von deren Kräften mehr als sie wirklich besitzen, ja er behahet auch ohne Grund, die Kräfte des Hellebori vollkommen dabey bleiben, obgleich das Vermögen Brechen zu verursachen davon gebracht werden. Und dieses mag von der Bereitung der Seifen kommen seyn. Der vortrefliche Hahnbergius mercket an, daß die Seife und mit einem scharfen Acido vermischte Lauge dieser Seife wunderbarlich zerstöhret und verändert werde, indem das Alkali nachdem es in das Acidum gezogen, das Acidum der von sich stosse und zum Vorschein bringe. Monum. Reg. Sc. 1709. Wenn diese trockene Seife mit einem richtigen Alcohol digeriret wird, so löset sich solche Massen in das kleine so genannte Elixir Sapientum auf, welcher das Salz, der Schwefel und der Spiritus miteinander vereiniget sind.

## Der fünf und siebenzigste Proceß.

Die Bereitung des Tartari Tartarifati.

### Zubereitung.

1. Man kochet in einem weiten kupfernen überzinneten Gefäß eine genugsame Menge weißen, in grossen Stücken zusammen gewachsenen, sehr reinen, zu einem zarten Pulver geriebenen Weinstein, in zehnmahl so viel reinen Wasser, so lange bis er stark kochet, und also der Weinstein in den Kochen genugsam aufgelöset worden. Zu dem Ende lässet man das Gefäß

Wird auf dem Feuer sieden, damit das Wasser, nebst dem  
 Essenzschmelz in Kochen bleibe. Rührt man diese Flüssig-  
 keit, so ist selbige sehr sauer, auch fast durchsichtig und rein.  
 Man gießt darauf hoch herab Tropfen weise das Oleum  
 Essenzschmelz, in die siedende Weinslein-Lauge, und  
 entfernt das Feuer, so daß selbige auch während dem Ein-  
 kochen im Sieden bleibet. Bey jedem Fall der Tropfen der  
 Essenzschmelz wird alsdenn ein gewaltiges Aufbrausen  
 entsetzt, welches von dem zusammenkommenden Acido und  
 Alkali herkömmt. Es erhellet daraus, weil alsdenn das Auf-  
 brausen von selbst aufhöret, jedoch so gleich wiederum ent-  
 steht, wenn man neuen die alkalische Flüssigkeit hinein ge-  
 gießt nach. Weil aber dieses in der großen Hitze, die bey  
 dem Sieden zu seyn pfleget, geschieht, so entstehen oben auf  
 der schwebenden Flüssigkeit große runde Blasen, die bald zerprin-  
 gen, bald wiederum zum Vorschein kommen. In diesen Bla-  
 sen haben die Harthichtigen Chymisten die ehemahlige Figur  
 der Quincke durch Beyhülfe ihrer Einbildungs-Kraft ge-  
 sehen, aber doch geglaubt, solche gesehen zu haben. Mit sol-  
 chen Quincken fährt man geduldig und allmählig so lan-  
 ge fort, bis endlich von Tropfen des Alkali, wenn er hinein  
 fällt, wiederum Sieden kein Aufbrausen mehr entsteht;  
 so kann die Säure des Weinsleins mit seinem eigenen aus  
 dem verbrauchten Weinslein entstandenen Alkali dergestalt ge-  
 sättigt seyn, daß weder Acidum noch Alkali sich in diesem  
 zusammengesetzten Weich mehr zeigt, sondern ein drittes und neues  
 Salz. Es muß aber vorgedachter Punkt sorgfältig getroffen  
 werden, weil sonst das Salz entweder sauer seyn wird, so zu  
 wenig Alkali dazwischen gekommen, oder auch alkalisch, wenn gar  
 zu viel Alkali hinein getropffet worden. Weshalb man zu-  
 legt sehr wohl darauf Achtung geben muß.

2. Diese siedend heisse Flüssigkeit seihe man geschwinde  
 durch ein wollen Tuch, bis sie endlich helle wird, sie muß aber  
 sehr heiß erhalten werden, so wird solche schwarz-bräunlich,  
 von sonderbaren, etwas bitteren, salzigen, feistigen, etwas fettigen  
 Geschmack, und ohne Geruch seyn. Kochet man sie alsdenn  
 über dem Feuer so lange ein, bis oben auf ein Häutgen erschei-  
 net, und lässet sie denn an einen kalten Orte lange stille stehen,  
 so setzen sich an dem Grunde und Seiten, kleine Strücker Salz,  
 welche, wenn sie gesammlet werden, einen Weinslein vorstellen,  
 der sich in Wasser auch in der Kälte auflösen lässet, da doch  
 vorher

vorher der Weinstein sehr schwer, und ohne Hitze eines solchen Wassers schwerlich aufgelöset werden konnte, dahero auch solchen einen Tartaram solubilem, der sich gern auflöset, süßlich nennen kan.

### Der Nutzen.

Das Wesen des Weinstein kommt in der Härte den Steinen sehr gleich, er kan auch von dem Wein, in welchem entstanden, nicht aufgelöset werden, sondern er umgiebt gleichsam als ein irdenes Gefäß, welches er nicht durchdringen kan, dahero wird er auch mit allem Recht von den Leuten Weinstein genennet. Er hat ein offenklares Acidum bey sich, welches vor andern einen Vorzug hat, und vermögend ist, den ersten Gängen uners Körpers die schwächste Wirkung zu thun. Diese Säure ist so starck, daß sie mit dem Alkali, das aus dem Weinstein gar leicht gemacht werden kan, (Proc. 55.) so starck aufbrauset. Nachdem aber die Säure mit dem nöthigen Theile des Alkali, in ein Gleich-Gewicht gebracht worden, so löset sich der Weinstein gar leicht und willig auf, indem das Acidum überwunden, das Alkali unterdrücket, und ein neues Salz entstanden, dessen Kraft in dem menschlichen Körper lobenswürdig ist, denn wenn dieses Salz mit Wasser vermischt nüchtern getruncken wird, so pflegt es wegen seiner auflösenden und absegenden Kraft gelinde zu purgiren, und in vielen und schweren Krankheiten, durch Beyhülfe der Natur, gute Dienste zu thun. Außerlich ist es dienlich, die unreinen offenen Geschwüre zu reinigen, und zu desto glücklichern Heilung zu bringen. Ob aber dieses das ausgeschriene Mittel des Paracelsi sey, vermöge dessen er alle frische Wunden ohne einzige Suppuration in wenig Stunden wieder zusammen heilen will, kan ich nicht behaupten. Er nante es Samech, welches von einem deutschen Wort, das so viel als zusammen leimen heist, hergeleitet zu seyn scheint. Dieses aber will ich gewisser versichern, daß die reine Flüssigkeit dieses in Wasser aufgelöseten Salzes, unter die schönsten Menstrua gehöre, die nur in der Chymie bekannt sind. Man kan es kennen lernen, wenn man das Gummi Laccæ Myrrhen, und dergleichen darinne kochet, so wird ein jeder mercken, daß es fast nicht genug gelobet werden kan. Es erhellet auch hieraus, daß die dicken zähen Schleimigkeiten in den ersten Gängen uners Körpers, durch diese Arzeneey, können flüßig gemacht werden. Es wird auch

davor

man gehalten, daß die tartarische Materie des Steins, sowohl in der Gallen, als auch in denen Urin-Gefäßen, durch einen milden, allmählich vermehrten Gebrauch vertrieben werden kan. Darnach ist es denen Personen, die mit Stein, mit der Schwere, mit Verstopfung der Milch, und mit dem Malis Hypochondriaco behaftet, sehr nützlich. Endlich lehret auch die angestellte Untersuchung in diesem Proceß, wie nützlich der Gebrauch des Cremoris, derer Crystallen, wie auch des Weinstein-Pulvers, in alle denen Krankheiten sey, da insonderheit die Galle, wie auch andere Säfte in dem Unter Leibe, wegen eines hitzigen Fiebers oder andern Ursachen, in Fäule gerathen, und eine alcalische Eigenschaft an sich genommen, die also durch die natürliche Säure des Weinsteins gebändiget, und sofort in den Körper, in ein gelindes Salz verwandelt wird, das leicht durch die Gänge dringet, sich leicht auflösen läßt, und nachmahls eröffnet, nicht simuliret, sondern die Ursachen der Verstopfungen hebet.

## Der sechs und siebenzigste Proceß.

### Die Bereitung des Tartari regenerati.

1. Man gießet so viel hellen, reinen, starken, desillirten Eßig auf ein scharfes, fires, reines, trockenes, alcalisches Salz, welches zuvor in ein weites, reines, gläsernes mit einem engen Halse versehenes Gefäß gethan worden, bis das Salz fast ganz mit Eßig bedeckt ist. Es entsethet davon kaum ein merkliches Aufbrausen, welches zu bewundern, indem man vermuthen konnte, daß ein so sehr starkes Alkali mit dem Acido aufbrausen müste: man siehet aber im Gegentheile, als wenn dieses schwache Acidum mit dem gar zu starken Alkali nicht aufbrausete. Schüttelt man aber das Salz in dem Gefäß stark herum, so setzet allgemach ein geringes Aufbrausen zu entsethen, das aber bald wieder aufhöret. Man gießet also noch mehr von dem desillirten Eßig zu, wodurch ein etwas stärkeres Aufbrausen entsethet, welches sich noch deutlicher zeigt, wenn das Gefäß geschüttelt wird. Wenn dieses zum drittenmahl wiederholt wird, so siehet man klärlich, daß ein heftigeres und schnelleres Brausen, mit vielem Schaum und Zischen entsethet, welches um desto stärker wird, je mehr das Gefäß geschüttelt wird. Und dieses hält lange an, so, daß allezeit das zugegossene letztere Acidum



dum des Essigs immer stärker brauset, je näher man zu der Sättigung des Alkali gekommen, die alsdenn erst erhalten wird wenn ohngefähr vierzehnmahl so viel aufgegoßener starker zersillurter Essig das Alkali überwunden hat. Alsdenn muß zuletzt bey dem Ende der Arbeit die Vermischung erwärmet, ziemlich lange und stark durch einander geschüttelt werden, damit man gewiß sey, daß nicht mehr von dem Acido zugegoßen worden, als zu genauer Sättigung des Alkali erfordert wird, welches endlich mit Verdruß erlangt wird, wenn man uehmlich so lange ein wenig hinzu gießet, und die Flüssigkeit fein durch einander schüttelt, bis sehr wenig von dem hinzu gegossenen, und durch einander gemischten Essig in der Wärme weiter nicht aufbrauet. Alsdenn setzt man diese Vermischung 24 Stunden lang in gelinde Wärme, und tröpfelt alsdenn etwas wenig von Essig hinein, wenn denn das Gefäß geschüttelt und alles genau vermischt wird, ohne daß ein Aufbrausen entsethet, so kan man versichert seyn, daß der rechte Punct der Sättigung getroffen worden. Bey diesem Versuche erregt das heftige Aufbrausen einen Dampf, der sich gewaltig ausdehnet, indem das in dem weiten Gefäß herumgeschüttelte Salz und Essig einen Dampf macht, welcher mit heftigem Zischen herausbricht, wenn man die Oeffnung des Gefäßes, währenden Schütteln mit dem Daumen zuhält, und nachmahls das Lust-Loch geschwinde öffnet, so wird man hören, mit was vor einem Geräusch die eingezwungene Luft herausbricht. Je so man auch währendem Aufbrausen das Gefäß gar zu genau und zu fest zuhält, so wird es zerspringen. Diese aus dem Acido des Essigs, und aus dem fixen Alkali entstandene Flüssigkeit ist durchsichtig von sonderbarem nicht sauren Geruch, und von Geschmack weder sauer noch alkalisch, sondern salzig. Eine Schärfe wird fast gar nicht darinne verspühret. Es ist demnach in dieser also bereiteten Flüssigkeit ein gelindes, unschädliches, doch höchst kräftiges Vermögen, zu verdunnen, aufzulösen, durch den Leib, Nieren, und durch die Haut auszuführen, dahero ist es in langwierigen Krankheiten, in welchen grobe und unreine Säfte anzutreffen, die beste Arznei, wenn sie in gehöriger Dosi genommen, und zu rechter Zeit gegeben wird.

2. Diese helle, und von den entstandenen Hesen gereinigte Flüssigkeit, wenn sie aus einem Kolben über den Helm destilliret wird, so gehet ein blosses gemeines Wasser über. Was in dem Gefäß zurück bleibt, wird etwas bräunlich und schwärzlich, endlich

ganz schwarz, fett, dicke und von durchdringendem, und am zerschneltendern Geschmack werden, ja es wird auch durch den Geschmack ein feisigtes, durchdringendes, und ausdendes Vermögen entdeckt werden. Man nimmet darauf etwas wenig von dieser Flüssigkeit, mischet ein wenig Essig dazu, wenn alsdenn noch einiges Aufbrausen folget, so erhellet, daß das Alkali anoch den Vorzug habe, daheru muß man die Flüssigkeit mit Essig noch vorsichtig vermischen und sättigen, und dieses muß bisweilen noch öfte sorgfältig geschehen, bis das richtige Gleichgewichte gefunden worden.

3. Wenn es denn endlich glücklich erhalten ist, so sondert man durch das Erzen die Unreinigkeiten ab, und destilliret bey dem Feuer alles Wasser davon, bis endlich auf dem Grunde ein salziges Wesen zurück bleibet, das aus dem schwarzen ins weisse fällt, und von durchdringendem, sonderbaren feisigtem Geschmack ist, worinn alles Acidum das in dem Essig gewesen, der dazu genommen worden, in die Enge gebracht, nachdem das Wasser, welches die Säure des Essigs verdünnete, durch die Destillation davon gänzlich abgefondert worden. Der unermüdete Fleiß des Hombergii hat entdeckt, daß das Alkali durch das an sich gezogene Acidum von dem Essig so viel am Gewicht zugenommen, daß es sich gegen das vorige Gewicht des Alkali als neun und zwanzig Theile verhalte, und daß also, wenn man auf den Essig sehen will, das Acidum ohngefähr den sieben und dreyßigsten Theil des Ganzen ausgemacht habe, der übrigen sechs und dreyßig Theile aber blosses Wasser gezeu. Monum. Ac. R. Sc. T. I. So entsethet nun hieraus ein Salz, welches die Künstler Tartarum regeneratum genennet haben.

4. Wenn man dieses mit vieler Mühe versertigte kostbare Salz mit stärckern Feuer treibet, so gehet es flüchtig in die Luft, und der Künstler behält das Nachsehen, trockenet man es aber flüchtig bey gelinder Wärme aus, so wird daraus eine Materie, die in der Kälte, in einen sonderlichen Klumpen zusammen gehet, der gleichsam aus vielen auf einander gelegten Blättern zu seyn scheint, wie etwa Marien-Glas oder Zalc. In der Wärme aber zerfließet dieses Salz in ein fettiges Del, und in der Kälte erscheinet es wiederum in Blätteriger Gestalt. Daher ist auch dieses Salz Terra foliata genennet worden. Und Otto Tachenius wird von den Zwölfero in der Wiederlegung

legung des Tachenii beschuldiget, daß er dieses Saltz vor dem aufgelöseten Talc ausgescrien habe.

### Der Nutzen.

Es ist wohl kein Versuch in der Chymie, woraus wir lernen als aus diesem. Wir sehen hier, wie das Alkali Acidum durch das erregte Brausen auf eine neue, unverthe, sonderliche Art offenbahr wird. Wir sehen die entchiedenen Farben, die allgemach aus einem hellen Wasser ganz verschieden von Grad zu Grad entstehen, und sich endlich in der Schwärze endigen. Wir erfahren auch, daß das fettige brennliche Del aus dem in grösssten Feuer calcinirten Alkali und aus dem zarten Spiritu des Eßigs, der so wenig Fettigkeit besiget, geböhren werde. Denn dieses trockene Saltz geräth in dem Feuer in Flammen, wird es aber mit dem stärcksten Feuer destillirt, so giebet es ein wahres Del. Wir lernen ferner hieraus, daß die Saltze, die aus der Vermischung des Acidi und Alkali entstanden, nicht nur in diese Bestandtheile wiederum können von einander gelöset werden, sondern daß auch was neues dabey zugleich entstehe, davon vorher nicht die geringste Spur anzutreffen war.

Wir werden auch dabey unterrichtet, wie viel Acidi und wie viel Wasser in dem Eßig gegenwärtig gewesen; ingleichen, wie viel Acidum erfordert wird, eine gewisse Menge Alkali genau zu sättigen. Wir verstehen nunmehr auch, wie ein sehr scharffes, alcalisches, fixes und feuriges Saltz, in ein gelindes, öhligtes, feisigtes, flüchtiges zusammen gesetztes Wesen verwandelt werden könne. Dieses Saltz ist also, wenn es gehörig bereitet wird, das schönste unter allen Menstruis. die Sachen, mit welchen es vermischet und digerirt wird, in ein aufgeschlossenes Wesen zu verwandeln, das leicht durch den Körper gehet, und mit eigenen wirckliamen Kräften reichlich versehen ist. In dem menschlichen Körper ist es das beste zertheilende Mittel, welches bißhero bekannt gewesen, und welches um desto mehr zu loben, da es denen hitzigen Personen nicht schädlich, denen kalten aber sehr nützlich, und also jeden Kranken zuträglich ist. Ich bin öfters, nachdem ich alles reiflich erwogen, in Zweifel gewesen, ob nicht vielleicht dieses Saltz das flüchtige Sal Tartar. Helmontii wäre, welches er so hoch erhebet, daß er es auch seinem Alcahest beysetzet, sonderlich da es als Wachs im Feuer fließet. Mit mehrerer Gewisheit könnte es vor das wahre

... *radicata* der alten Chymisten gehalten werden, indem hier der Eßig in die eigene Mutter des calcinirten Sulfur zurück kehret, und mit dem Salze verbunden wird. Wenn jemand dieses Salz mit vieler Mühe auflösen, erweichen, durchsieben, eintochen, calciniren, und in ein weisses Salz verwandeln wolte, so wird allezeit ein Theil davon entweichen und verlohren gehen, er wird also zwar dessen entweichende Flüchtigkeit gesehen, im übrigen aber Arbeit und Mühe vergebens angewendet haben. Ich erinnere dieses deswegen, weil der vortrefliche Daniel Sennertus, der die Bereitung dieses Salzes erfunden hat allzu grossen Fleiß dabey anzuwenden verlangt, wodurch die Arbeit zwar vermehret, der Nutzen des Salzes aber vermindert wird.

## Der sieben und siebenzigste Proceß.

Die Bereitung der Tinctura Tartari Tartarificati.

Man gießet auf den, nach dem 75sten Prozesse wohlbestimmten trocknen, und zu zarten Pulver geriebenen Tartarum Tartarificatum, in einer hohen chymischen Phiolen so viel sehr reinen Alcohol vini, daß es vier Daumen breit darüber stehet, und läßt es in d. d. Phiolen, die nur mit Papier verstopfet ist, in einem hölzernen Reigen 24 Stunden ganz gelinde kochen, da denn das oben stehende Alcohol von Goldgelber Farbe, von aromatischen Geruch, und von durchdringenden heißen Geschmack seyn wird, wiederholet man diese Arbeit mit frischem Alcohol, so wird endlich auf dem Grunde ein weißes Salz zurück bleiben, die Tincturen aber bringt man über gelindem Feuer in die Enge, indem man den Spiritum so lange behutlich davon abziehet, bis nur noch der zehende Theil in der Phiolen übrig ist.

## Der Nutzen.

Dieser Proceß dienet denjenigen Theil dieses Salzes zu extrahiren, der in dem Alcohol aufgelöset wird. Diese also bereitete Tinctur ist aromatisch, erwärmend, reiniget die Geschwüre, und heilet die Wunden. Das zurück gebliebene weisse Salz aber, welches weit einfacher geworden, als es

zuvor gewesen, lehret, daß die Salze können weiß gemacht werden, wenn vermittelst des Alcohols die Tinctur herausgezogen worden.

## Der acht und siebenzigste Proceß.

Die Auflösung des Tartari regenerati in dem Alcohol.

### Zubereitung.

Auf den Tartarum regeneratum, der, wie zuvor erwähnt worden, weiß, und so viel sicher geschehen können, trocken gemacht worden, gießet man in einer hohen gläsernen Chymischen Phiolo sechsmahl so viel sehr reines Alcohol, und kochet solches hernach in unsern hölzernen Desgen auf das gelindeste, so wird sich beydes mit einander vereinigen, und wird zu einem überall gleich zusammengesetzten Wesen werden, die Hesen aber werden zu Boden sinken. Wenn sich alles wohl, nachdem es stille gestanden, zu Boden geseket, so neiget man das Gefäß vorsichtig, und gießet die reine oben stehende Flüssigkeit davon ab. Sollte noch etwas Salz übrig seyn, das noch nicht aufgelöst wäre, so kan es mit eben der Vorsicht durch Zusatz eines frischen Alcohols aufgelöst, und von seinen Unreinigkeiten geschieden werden; destilliret man alsdenn die bereiteten Flüssigkeiten über einem gelinden Feuer bis zur Helfte, so hat man die Tinctur dieses Salzes.

### Der Nutzen.

Man siehet in diesem Versuche des Alkali das öligte Acidum, und das Deligte des Spiritus, aus den vegetabilischen Reiche, und also die kräftigsten Bestandtheile derer Pflanzen, nachdem die untüchtigen Erde davon geschieden, zusammen vereiniget; die nun alle genugsam sicher, und wegen einiger Schärfe ferner nicht gefährlich sind. Diese, wenn sie recht mit einander vereinigt sind, so scheinen sie ebenfalls das kleine Elirix der Weisen auszumachen, welches die alten Chymici so sehr gerühmet haben, die Gesundheit zu erhalten, und die verlohrene wieder zu bringen. Es eröffnet fast alle Verstopfungen, dringet durch die Gefäße, erregt die Lebenskräfte durch eine angenehme Anreizung, und hilft durch den Schweiß

**Wirkung zur Gesundheit.** In der Chymie giebt es ein kräftiges Mittel, die Körper aufzulösen, sie werden dadurch in die feinsten und kräftigsten Bestandtheile geschieden, ohne Verletzung ihrer ursprünglich beygelegten Kraft, können also in die allerfeinsten und kleinsten Gefäßen dringen, die hartnäckigsten Uebel daselbst zu bändigen und zu lindern. Es ist auch diese Arznei nicht weniger wegen ihrer vortreflichen Wirkung zu rühmen, die sie in den äußerlichen Zufällen des Körpers, als in Wunden, Geschwüren und Geschwulsten besitzet. Man hat auch nicht Ursache, diese so heilsame Arznei deswegen zu versagen: denn es kan solche sogleich aus Pottasche und Junsschennmahl so viel höchst scharffen Effigs bereitet werden, wenn man nemlich beyde mit einander vermisset, zerreibet und einkochet; es kan also diese Arznei, ohne viele Arbeit und Kosten zum gehörigen Gebrauch leicht bereitet und gesetzt werden; sie ist schon den alten Römern bekannt worden. Vid. Plin. XXIII. in Prooemio, wo er sagt: Die Asche der Weinreben, mit Effig ausgezogen, wird wider die Gicht der Milch eingenommen.

## Der neun und siebenzigste Proceß.

Die Tinctura Salis Tartari Harveyana.

### Zubereitung.

Ich nehme das alkalische schwarze Salz, welches in der Destillation des Weinsieins nach dem 55ten Proceße in der überren Retorte zurück geblieben, nachdem alles flüchtige durch den stärksten Grad des Feuers heraus getrieben worden. Dieses stosse ich geschwinde in einen heißen eisernen Mörzel, mit einer heißen Mörzel-Keule zu Pulver, und gesse auf solches, wenn es in eine hohe gläserne Niole gethan worden, so viel guten gemeinen Spiritus Vini, daß er nur Finger breit drüber stehet; koch die Vermischung 20 Stunden mit einander in unsern hölzernen Desgen, da denn eine dünne dünne Flüssigkeit ausgezogen seyn wird, die einen süßen, aromatischen, laugigten Geschmack hat. Solche gisset man rein ab, und hebt sie in einem verwahrten Glase unter obigem Rahmen zum Gebrauch auf.

## Der Nutzen.

Der gemeine Spiritus Vini, der aus einer Verbindung wässeriger, saurer und flüchtiger Theile bestehet, machet ein gelinde, zum Gebrauch sichere Lauge, wenn er mit dem edelsten Weinstein-Salze gekocht wird, indem das alcalische Salz von dem sauren, öligen und flüchtigen Theilen des Wein-Geistes milde gemacht wird, daraus entstehet denn eine besondere Arzney, und ein Mer-Struum. Das nicht eben ist. Wenn damit die Vegetabilien nach chymischer Art gekocht und digeriret werden, so löset es die Simplicia derselben vortreflich auf. In der Chirurgie ist solches was edelste Mittel, die feuchten, faulen, blutigen, eysterigen, giftigen Geschwüre und bözartigen offenen Schäden, die sowohl fistulös, als auch hohl und tief sind, und immer weiter pressen, und fistulöse Gänge machen, zu reinigen, auszutrocknen und zu heilen, ja es verzehret auch das gar zu stark ausgewachsene wilde Fleisch, insonderheit, wenn es mit ein wenig Del nach denen Regeln der Kunst vermischet wird. Innerlich ist diese Arzney in allen Krankheiten sehr dienlich, wo nemlich saure, herbe, wässerige, dicke, schleimige, irrdische Theile und Verdickungen derer Säfte anzutreffen. Es müssen aber solche nicht bereits durch eine Fäulnis so sehr aufgelöset sey. Es wird also diese Arzney gerühmet, die veralteten Verstopfungen der Theile im Unter Leibe, die Wassersucht, wässerigte Geschwulst aller Theile, die Bleichsucht bey Frauens-Personen, die Gelbsucht und die Gicht, darin die Säfte kalt sind, zu curiren. Sie treibet ziemlich stark den Urin, befördert die Ausdünstung, und zuweilen den Stuhlgang. Sie kan noch sicherer in grösserer Dosi eingenommen werden, wenn davon zwey oder drey Quentlein Sirupi V. Radic. aperientium gelinder gemacht, und mit desillirtem Fenchel-Wasser verdünnet worden, da denn diese Arzney, wenn sie des Morgens nüchtern drey oder vier mahl zu unterschiedenenmahlen getruncken wird, die schönste Wirkung thut, die man von andern schwerlich erwarten darf. Dahero rühmet der berühmte Gideon Harveyus diese Arzney in seinen kleinen Tractat billig, und leget ihr vieles Lob bey. Denen alten Medicis sind diese und dergleichen Arzneyen, nebst dem Gebrauch nicht unbekant gewesen, wovon man in den Dioscoridem I. 186. nachlesen kan.

## Der achtzigste Proceß.

Die Tinctura Salis Tartari Helmontiana.

## Zubereitung.

1. Nimm das schwarze Weinstein Salz, welches nach der Destillation des Weinstein in der Retorte geblieben; dieses brenne und calcinire in einem grossen Schmelz: Ziegel bey heftigem Feuer, verhüte aber dabey sorgfältig, daß keine Kohlen oder sonst etwas hinein falle, bis es weiß worden, und alles Del verzehret ist. Willst du geschwinder damit fertig werden, so wickle von dem besten Weinstein einen Theil in naß gemachtes Lösch: Papier, und lege hernach diesen Klumpen in offenes Feuer, daß er überall mit heller Flamme umgeben ist, nachhero aber laß das Feuer von selbst ausgehen. Wenn dieser Klump von der anklebenden Asche, wenn er noch warm ist, gereinigt wird, so findet sich ein festes alcalisches Wesen in einem Stücke, welches gemeines Weinstein: Salz genennet wird. Dieses Salz muß in Wasser aufgelöset, durchgeseihet, abgeseiht, in einen reinen eisernen Topfe ausgetrocknet, und zwar eben so, wie in dem 12ten Proceße und dessen vierten Paragrapho gemeldet worden. Alsdenn wird es calciniret, wie daselbst in dem fünften Paragrapho angezeigt worden, allermahlts zu zartem Pulver gemacht, je feiner dieses ist, desto geschickter es zu dieser Arbeit seyn wird. Und dieses wird das beste Weinstein: Salz seyn.

2. Darauf muß eine hohe, recht trockene und reine chymische Phiolen, deren oberste Oefnung weit genug seyn muß, bey der Hand seyn, deren dritter Theil mit dem reinsten, warmen Alcohol erfüllt ist. Der ganze Hals der Phiolen muß ebenfals allenthalben ziemlich warm seyn, damit das Glas von der Hitze des Salzes, das hinein gethan wird, nicht zerbrechen, welches gar leicht geschehen würde, wenn der Hals des Glases, oder der Alcohol kalt wäre.

3. Alsdenn macht man aus Papier einen Trichter, und setzt ihn oben auf den Hals der Phiolen, daß dessen Oefnung mitten auf dem Halse derselben stehe, darauf schütte das wohl calcinirte Weinstein: Salz, wenn es noch sehr heiß, und also recht trocken ist, durch den papiernen Trichter in die warme Phiolen und in das Alcohol; wenn alles sorgfältig beobachtet



beobachtet worden, so wird das Salz mit grossem Zischen und Geräusch in das Alcohol fallen, und sofort anzufangen zu heissen Salze aufzuwallen. Wenn alles Salz hinein gegeben worden, so verstopfet man die Whiole mit einem Kork, wenn alles erkaltet, so giesset man noch mehr Alcohol also, daß drey Vierteltheile von der Whiole angefüllet seyn, so theilt es zugleich so durch einander, daß nichts von dem Salz an den Seiten des Halses der Whiole sitzen bleibe, sondern alles Salz in dem Alcohol genau zu Boden sincke; man dieses nicht beobachtet wird, so löset die Luft die anhängenden Salz-Stückgen auf, welche sich hernach mit dem Alcohol vermischen, und verursachen, daß alle Mühe vergebens angewendet ist.

4. Hierauf wird die Whiole in eine Wärme von 100 Grad gesetzt, und öfters umgeschüttelt, sie muß aber nur etwas verstopfet seyn, damit die Feuchtigkeit der Luft nicht sogleich hindringen könne, als welche hier schädlich ist; so wird die Flüssigkeit in kurzen schon hoch roth an Farbe werden, und die alkalische Kraft des Salzes in sich haben, wie solches der Geruch und Geschmack, nebst einigen Aufbrausen zeiget, insonderheit, wenn die ausgezogene Linctur vorsichtig durch die Destillation in die Enge gebracht, und alsdenn untersucht wird, so wird sie ganz seifig, und mehrentheils salzig seyn.

5. Wenn sich nur das mindeste von Wasser damit vermischt, so bekommt man gar keine Linctur, sondern das Alcohol bleibet über dem Alkali klar und ohne gefärbet stehen, man mag es so lange drüber stehen lassen, als man immer will. Es wird sich sodenn auch ein Zeichen von gegenwärtiger Feuchtigkeit äufte, es mag nun so geringe seyn, als es will. Ich wundere mich daher nicht, warum berühmte Chymici geschrieben, es sey eine solche Linctur unmöglich zu machen: denn, wenn auch nur der geringste von den angezeigten notwendigen Handgriffen versäumt wird, so gehet die Arbeit niemahls nach Wunsch von statten. Daß aber andere Lehrer der Chymie geschrieben haben, es müsse die nach vorgemeldeter Art erhaltene Farbe des Alcohol, einer Veränderung zugeschrieben werden, die das Alcohol nur auf eine Zeitlang angenommen, widerleget die Sache selbst, wie aus dem kurz zuvor erwehnten erhellet. Man kan bey einer so wichtigen Arbeit leicht einen Fehler begehen. Ich behaupte

zumachen, daß die Tinctur nicht alcalisch, sondern vielmehr saurer Art sey.

### Der Nutzen.

I. Dieser mühsame Versuch beweiset abermahls, wie es nicht möglich sey, ein reines fixes Alkali zu behalten, indem es, vermittelst seiner anziehenden Kraft, alle flüßige Sachen in sich schlucket, so bald es allein ist: Es ziehet Wasser, Saure, Del, begierig in sich, wie aus vorher angeführten Proceßes sattsam erhellet, ja so gar auch das Alcohol, wiewohl nicht so stark als die vorigen, es verbindet solches auch so genau nicht mit sich. Wir lernen also hier, auf eine neue Art, eine sehr zarte Eißige aus einem Alkali und Alcohol zu fertigen. Es zeigt sich diese Tinctur wahrhaftig feisigt: denn, wenn sie zwischen den Fingern gerieben wird, so ist deutlich genug zu sehen, wie sehr sie reiniget und abseget, da heruon ein bloßes Alcohol austrocknet. Durch den Geschmack laßt sich die salzige feurige Schärfe zur Gänze empfinden, sie brauset nicht so offenbahr mit sauren Sachen, und schlägt auch dasjenige nicht leicht nieder, was in sauren Dingen aufgelöst ist. Wenn das Alcohol von der Tinctur durch die Destillation abgesondert wird, so hinterläßet sie ein dickes, salziges, feisigtes Wesen, welches wenig alcalisch, sondern sehr saur, an Farbe dunkel-roth, und fast schwarz ist. In diesem Menstruo lösen sich die destillirten Oele recht geschwinde auf und gar auf. Ja, man machet auch damit die vortreflichen Tincturen aus dem Lacc, Myrrhen und Bernstein. Die Chymici rühmen diese Tinctur in denen hartnäckigsten Krankheiten, die von groben irdischen Wesen herrühren. Weil es aber einem jeden wohl anstehet, jederzeit die Wahrheit zu bekennen, so sage ich frey heraus, daß sie sich zu innerlichen Gebrauch gar nicht schickt, wenn sie nicht zuvor mit Wasser, Wein, oder einer andern Flüssigkeit vermischet, und gelindert worden, wo dieses nicht geschieht, so verbrennet sie in einem Augenblick alle Theile, die sie berührt. Wenn sie aber, so wie sich gebühret, geschwächt werden muß, wozu dienet denn die so sehr mühsame Reinigung des Alcohol. und die so beschwerliche und verdrüssliche Reinigung desselben mit dem Alkali? Ich halte davor, der vorhergehende Proceß habe nur mit weniger Arbeit eine kräftigere Arznei zu verfertigen gelernt. Doch ist diese Operation, die so vieles lernet,

darum nicht unnothig, sie hat vielmehr vortreflichen Nutzen, wie bereits erwehnet worden, und jezo noch soll erörteret werden.

2. Ich habe lange Zeit bey mir erwogen, was der große Helmontius pag. 58. 86. gesagt: daß nemlich der Spiritus Vini, wenn er von einem wohl calcinirten Weinstein: Saltz destilliret wird, halb in Wasser verwandelt werde. Dieses verstand ich von dem Spiritu Vini, der nur einmahl rectificiret worden; insonderheit da er pag. 151 versichert, daß eben dieses mit dem Eßig geschähe, wie ich bereits oben unter dem 49ten Proceß §. 5. gemeldet. Weil aber die vornehmsten Anhänger des Helmontii versichern, daß dieses ganz anders zu erklären sey, und also verstanden werden müsse, daß ein aufrichtiges Alcohol sich zum Theil mit dem Weinstein: Saltz verbinde, zum Theil aber in Wasser verwandelt, und von dem ersten Theil, den das Weinstein: Saltz an sich gezogen, zurück stosse, und also aus diesen zweyen Theilen, die von einander abgefondert werden können, ein wahres Alcohol entstehe, ja daß auch also das Weinstein: Saltz in den köstlichen Balsamum Samech Paracelsi verwandelt werde, welches auf eine bewundernswürdige Weise, die Wunden ohne einige Beschwerde heilet. So glaube, es werde der Mühe werth seyn, aufrichtig zu eröffnen, was ich, da ich keine Mühe gespart, gefunden habe. Ich habe, wie kurz zuvor gemeldet, die beste, stärkste Linctur des Weinstein: Saltzes verfertiget, die sehr kräftig roch, und sehr scharf und feurig schmeckte, daß ein jeder glauben konte, sie hätten einen alcalischen Geschmaek. Selbige habe ich mit ihrem Alkali viele Monate digeriret, und nachmals eine Zeit von vier Jahren also beyseite gesetzt. Das Saltz war auf dem Grunde ganz trocken, und die obenstehende Linctur sehr roth. Endlich goß ich die Linctur samt dem Saltze in einen gläsernen, reinen und trockenen Kolben, da sie denn beyde noch sehr scharf waren. Darauf destillirte ich mit gelindem Feuer alles Alcohol über den Helm davon, nachdem die Gefässe auf das genaueste vermachet waren. Das Alcohol war sehr helle, subtil und kräftig. Das Saltz, das vorher weiß war, das war nunmehr von Scharlach:Farbe. Das Alcohol goß ich wieder auf sein Saltz, und destillirte es wie zuvor, da denn das Alcohol etwas schwerer in die Höhe stieg, das Saltz, das zurück blieb, war dunkelroth, und das Alcohol war von feurigem Geschmaek. Solchergestalt coho-

Ich war ein und zwanzig mahl, da denn auf dem Grunde  
 ein schwarze Materie zurück blieb, das übergegangene  
 Alcohol aber war höchst scharf. Darauf trieb ich endlich diese  
 schwarze, alcalische, schwarze Materie, die einen sehr übeln  
 Geruch hatte, mit dem stärcksten Grad des Feuers, den ich  
 in einer Sand-Capelle geben konnte, da denn ein Wasser, aber  
 kein Alcohol übergieng. Dahero, ob ich gleich auf das sorg-  
 fältigste verhütet hatte, daß kein Wasser dazu gekommen war,  
 so wurde ich zwar überzeugt, daß auf diese Art ein Wasser  
 aus dem Salze und Alcohol herausgebracht werden könne,  
 keinesweges aber, daß die Hälfte des Alcoholis zu Wasser  
 werde. Ich bin also noch izo zweifelhaft, ob nicht dieses  
 Wasser aus der Luft gekommen, indem vielleicht durch das  
 viele Aufgießen und Abziehen des Alcoholis sich etwas von  
 der Feuchtigkeit der Luft unvermerkt mit dem Alcohol und  
 dem alcalischen Salze vermischt haben kan. Dieses aber weiß  
 ich gewiß, daß das Alcohol, ob es gleich auf gemeldete Art  
 mit dem Weinstein-Salze vereinigt, hernach so viele Monate  
 damit digeriret, darauf vier Jahre mit einander still gestan-  
 den, und endlich zwey und zwanzig mahl davon abgezogen  
 worden, dennoch dieses Salz noch nicht flüchtig gemacht,  
 sondern ganz fix und schwarz zurück gelassen hat. Nachdem  
 ich endlich das Gefäß zerbrochen, so nahm ich alles Salz  
 heraus, setzte es auf einen gläsernen Teller, an einen unterir-  
 dischen Ort, so zerfloß es in eine braune Flüssigkeit, die einen  
 scharfen alcalischen Geschmack hatte, und besonders aufgeho-  
 ben worden. Ich habe dieses blos zu dem Ende gethan, da-  
 mit was gewisses möchte behauptet werden können von der  
 Tinctur des Weinstein-Salzes, von dem Alcohol, welches  
 mittelst dieses Salzes in Wasser verkehret werden soll, von  
 der Natur des Alcoholis, wie es von dem Weinstein-Salz  
 zu destilliren und damit zu vereinigen, und von der Meynung,  
 daß man Weinstein-Salz, mittelst des Alcoholis, flüchtig  
 machen könne. Wie reich sind nicht die Menschen an Ein-  
 bildung! allein der Ausgang zeigt, was dahinter gewesen.  
 Dieses Alcohol, das so oft auf beschriebene Art cohobiret  
 worden, war sehr klar, kräftig, von feurigem Geschmack,  
 verbrannte ganz, ohne etwas zurück zu lassen, und brausete  
 gar nicht, wenn ein Acidum zugegossen worden. Und dieses  
 ist der Lohn vor so viele Arbeit.

## Der ein und achtzigste Proceß.

Das Elixier Proprietatis vermittelst des destillirten Eßigs.

## Zubereitung.

Nimm auserlesene Aloe, Myrrhen und Safran, jedes  $\mathfrak{L}\text{ij}$ . wenn alles zerstoßen und zerschritten worden, so thue es in eine chymische Phole, und giesse zwanzig mahl so viel des schärfsten destillirten Wein-Eßigs darüber, und laß es mit einander in unsern hölzernen Oefen 24 Stunden lang gelinde sieden: wenn dieses geschehen, so laß es erkalten, und stille stehen, damit sich das Grobe setzen kan, alsdenn giesß die obersiehende reine Flüssigkeit behutsam durch ein loses Tuch davon ab, damit nichts dickes dabey bleibe; auf das zurück gebliebene giesß noch halb so viel Eßig, als zuerst dazu genommen worden, laß es, wie zuvor, mit einander kochen, und giesse die reine Flüssigkeit, wenn sie kalt worden, und sich gesetzt, durch ein loses Tuch, was diesesmahl zurück bleibt, wirf weg. Die zusammen geschüttelten Tincturen destillire mit gelindem Feuer so lange, daß nur noch der dritte Theil zurück bleibet. Den herüber destillirten Eßig hebe in eben solchem Gebrauch auf, was aber auf dem Grunde geblieben, muß unter vorgeachten Titul gleichfalls aufgehoben werden.

## Der Nutzen.

Du hast an derselben eine saure, aromatische Arzenei, die in Praxi Medica unzähllichen Nutzen hat. Außerlich verbessert sie und reiniget die faulen, blutigen, eiterigen, sinckenden, hohlen, fistulösen und grüßigen Geschwüre, bewahret selbige vor der Fäulnis, balsamiret sie, und bringt sie in guten Stand. Sie heilet die Geschwüre und den Brand der Lippen, des Zahnfleisches, der Zungen, des Sammens und des Halses. Innerlich thut sie eben die Wirkung, wenn in den ersten Sängen Fäulnis, sinckende Galle, gesamleter Schleim, Würme und viel andere dergleichen Krankheiten da seyn, die von diesen vier Ursachen herrühren. Ja sie thut ferner in dem Gebälte, und in dem Eingeweyde dergleichen Wirkung, als welches leicht einzusehen, wenn man diese drey Stücke kennet, die hier in Eßig aufgelöset worden. Sie wird früh genommen, wenn der

der Magen leer ist, oder 12 Stunden nach dem Essen. Zwey oder drey Quentgen auf einmahl mit Weith, Honig, Wasser oder süßem Wein, und gehet darauf spaziren, oder läßt den Leib gelinde reiben, welches, nachdem es die Umstände erfordern, wiederholet werden kan. Nimmeth man sie in stärkerer Dosi, und hält sich nicht warm, so purgiret sie allezeit. Braucht man sie aber zu verschiedenen mahlen, in geringerer Dosi, so reiniget sie das Geblüth, vermittelst Absonderung dicken Urins, und verrichtet also beydes zugleich. Nimmeth man sie aber in größerer Dosi und decket sich dabey in Bette wohl zu, so treibet sie den Schweiß so gut, als eine andere Arzenei thun kan, befördert alsdenn mehrentheils den Stuhlgang, und die Absonderung des Urins, welches alles grossen Nutzen hat. Ich glaube dahero, es sey dieses das beste saure Elixir Proprietatis, zugleich ein allgemeines Mittel, das sicher zu gebrauchen. Paracelsus versichert, daß dieses aus Aloe, Safran und Myrrhen verfertigte Elixir ein Balsam sey, der das Leben erhalte, welcher in die innersten Kräfte des Lebens Wirkung hat, und den Menschen bis ins Alter gesund erhält, so lange es nur der menschlichen Natur möglich ist. Dahero aab er dieser Arzenei den prächtigen Nahmen Proprietatis Hominis. Die Bereitung hat er verschwiegen. Er versichert aber, es würde ein Alcahest dazu erfordert. Der aufrichtige Crollius nimmt, das vermittelst einer gläsernen Glocke destillirte Schwefel-Öel als ein Menstruum hierzu, indem ihm aus den Lehrsätzen des Paracelsi daß unter die Magen stärkende Arzeneien ein den Hunger beförderndes Acidum erfordert werde. Jedoch auf diese Art pfleget die Aloe und Myrrhen fein hart und gleichsam verbrannt zu werden, und wollen sich alsdenn in dem Alcohol nicht so leicht auflösen lassen. Soll aber diese Arzenei doch gebraucht werden, so ist nöthig, daß das scharfe Acidum derselben verdünnet und gelinder gemacht werde. Ich habe also geglaubet, daß ein gelindes blüchtes vegetabilisches Acidum ein bequemes Mittel abgeben, diese Sachen zum Gebrauch in der Medicin aufzulösen. Will jemand zu diesem also bereiteten Elixir so viel Alcohol hinzuthun, so wird es weit balsamischer, kräftiger und gelinder. Es kommt den Ruffischen Willen, die man Pilulas Antiloimicas nennet, in allen Stücken gleich, und kan an deren Stelle mit Vortheil gebraucht werden.

## Der zwey und achtzigste Proceß.

Das Elixir Proprietatis, vermittelst eines destillirten Wassers.

Man nimmet Aloe, Safran und Myrrhen, von jedem gleiche Theile, so viel man will, machet sie zu Pulver, giesset in einer hohen Chymischen Phiolen, zwanzig mahl so viel destillirtes Löffel-Kraut Wasser darüber, verfähret damit wie zuvor, und kocht es endlich so ein, wie ebenfals schon gemeldet worden.

## Der Nutzen.

Dieses schöne Elixir hat den Fehler, daß es, oben aufschleimig wird, wenn es lange stehet. Sonst hat es vorreffliche Wirkungen in dem menschlichen Körper, denen gleich, die im vorhergehenden Proceß erzehlet worden. Es ist nur zu merken, daß die Kraft der Säure hiebey fehlet. Insonderheit ist es ein recht gutes Hurgier-Mittel. Statt des Löffel-Kraut-Wassers kan auch ein anderes aromatisches Wasser genommen werden.

## Der drey und achtzigste Proceß.

Das Elixir Proprietatis, vermittelst eines fixen Alkali. (12.)

1. Es werden eben die Species, wie zuvor, genommen, und in einer hohen Chymischen Phiolen so viel Olei Tartari per deliquium, darauf gegossen, als nöthig ist, einen dicken Brey daraus zu machen, der hernach in dem hölzernen Desgen, vermittelst einer Wärme von 100. Grad zu digeriren, je länger es in der vermachten Phiolen geschieht, je besser es ist, denn solchergestalt löset das Alkali, in der langen Digestion die Aloe und Myrrhen, zu diesem Werke auf.

2. Die zubereiteten Species werden mit einem destillirten aromatischen Wasser übergossen, so wie kurz zuvor in dem vorhergehenden Proceß gemeldet worden, da man denn ein Elixir Proprietatis alcalisatum, welches mit destillirtem Wasser bereitet worden, erhält.

3. Oder es kan auch auf die zubereiteten Species zwey-  
 mal so viel sehr reines Alcohol gegossen, und nach unserer  
 Methode 20 Stunden digeriret werden, wenn alles kalt wor-  
 den, so gies die oben stehende reine Flüssigkeit vorsichtig von den  
 groben Heften ab, und frisches Alcohol darauf, koch, reinige  
 und gies es hernach ab, und dieses wiederhole so oft, bis sich  
 nichts mehr in dem Alcohol aufgelöset, und mit demselben da-  
 von abgegossen worden. Alsdenn verdicke die zusammen ge-  
 schüttelten Tincturen durch eine gelinde Destillation so lange,  
 bis endlich das Elixir so dick als das Mandel-Öel ist, solches  
 wird unter dem Namen eines Elixirii alcalisati alcoholisati  
 aufbehalten, dessen Kräfte nicht genug gerühmet werden können.

4. Wenn aber statt des Alcohol ein Spiritus Vini, der  
 nur einmahl rectificiret worden, genommen wird, so wird das  
 Elixir dicker, und eben so köstlich seyn.

5. Bisweilen habe ich statt des Alcohol oder statt des  
 rectificirten Spiritus Vini, zu der Bereitung dieses Elixirs,  
 einen destillirten Spiritum Vini aromaticum Compositum  
 (Proc. 69. 70. 71. 72.) genommen, da denn das also berei-  
 tete Elixir vortreflich wurde, insonderheit so es mit dem Spi-  
 ritu Composito (Proc. 72.) verfertiget war.

### Der Nutzen.

Durch diese Bereitungen erhalten wir solche Arzneyen,  
 die wir sehr oft nöthig haben, und die nicht genug gerühmet  
 werden können, vornemlich in allen denen Kranckheiten, die von  
 sauren, herben, wässerigten, kalten und schleimigten Säften,  
 Verhärtungen und Verstopffungen ohne Entzündung herrüh-  
 ren. Sie führen fast durch alle auswerffende und absondernde  
 Geäße des Körpers aus, dabey sie zugleich denen Nerven und  
 Lebens-Geistern angenehme Arzneyen sind. Denen Frauens-  
 Personen sind sie sehr zuträglich, die Reinigung nach der Ge-  
 burt, ingleichen die monatliche Reinigung und Absonderung der  
 Milch zu befördern, sie sind gut wider die Würmer, dienen ei-  
 nigermassen wider den Scharbock, machen Appetit zum Essen,  
 und ersetzen den Mangel der Galle, dahero haben die Practici  
 dergleichen allezeit nöthig. Die mannigfaltige Wirkung aber  
 geschieht, vermöge des Alkali, der aufgelöseten Stücke, der  
 Spirituum und des Wassers.

Der



## Der vier und achtzigste Proceß.

Das Elixir Proprietatis, vermittelst des Tartari Tartarifati.

Schütte auf eben diese zu Pulver gestoffene Species, in einer Phiolen drey mahl so viel von dem Liquore des nach dem 75. Proceß wohlbereiteten Tartari Tartarifati, so wie vorher angezeigt worden, digerire alles zugleich in einem vermachten Glase drey Tage lang in einer Wärme von 150. Grad, da sich denn zeigen wird, daß die Species vollkommen in einem über- all gleichdicken Brei weit besser aufgelöset, als wenn Esig, oder Wasser, oder alcalisches Saltz dazu genommen worden. Hierauf gieß zwanzig mahl so viel Alcohol darüber, und laß es mit einander 12. Stunden gelinde sieden. Wenn sich hernach die Flüssigkeit in der Kälte, durch das Setzen gereiniet, so gieß sie ab, und tractire das Ueberbleibsel mit frischem Alcohol, gieß solches wiederum ab, und wiederhole dieses so oft, bis sich endlich fast alles aufgelöset haben wird. Es wird niemals weniger übrig bleiben, als hier. Alle diese Elixire müssen bey gelindem Feuer, bis zu der Dicke eines Oels abdestillirt, das Alcohol aber zu dergleichen Gebrauch aufgehoben werden, so wird das Elixir Tartarifatum Alcoholifatum bereitet seyn.

## Der Nutzen.

Dieses aus einem zusammen gesetzten Saltze, welches wunderbarlich eröffnet, bereitete Elixir, hat eine noch weit höhere Kraft, als die vorher angezeigten Elixire. Dahero ist es sehr dienlich, die langwierigen Verstopffungen derer eingewurzelten Krankheiten zu heben, als welche es auf das nachdrücklichste eröffnet; man hat auch nicht zu befürchten, daß es etwa wegen einer starken Säure oder alcalischen Schärfe schädlich wäre, denn es dringen diese zusammen gesetzte Saltze mit dem, was sie aufgelöset haben, weit stärker durch unsere Gefäße.

## Der fünf und achzigste Proceß.

Das Elixir Proprietatis, vermittelst des Tartzari regenerati.

## Zubereitung.

Nimm auf das bereits erwehnte Pulver derer drey Stücke zweymahl so viel, als das Pulver wieget, von dem Liqueure des Tartzari regenerati, digerire es 3. Tage, da denn die Aloe und Safran fast ganz aufgelöset, der Safran aber gänzlich aufgelöset seyn wird. Alsdenn gieße zwanzig mahl so viel von einem sehr reinen Alcohol darauf, und laß es zwölf Stunden gelind kochen. Im übrigen verfähre eben so damit, wie oben gemeldet, es wird wenig übrig bleiben, welches denn wegzuworfen ist. Das Elixir muß denn bis zur Helfte abdestilliret, das Elixir wird dickflüssig, doch aber aufgelöset seyn, und beständig also bleiben.

## Der Nutzen.

1. In diesem letztern Proceß sind die Species beynah gänzlich also aufgelöset, daß sie können getruncken werden. Daher habe ich auch dieses Elixirs würckende Kraft zu eröffnen und flüßig zu machen, in den meisten langwierigen Kranckheiten unergleichlich befunden: Denn es machet dasjenige, was in den Gefäßen verdickt worden, unvermerck flüßig, es reizet die Nerven zu mäßigen Bewegungen nach Wunsch an, wodurch dasjenige, was aufgelöset ist, fortgetrieben wird. Es verhindert die hier so gewöhnliche und schädliche Fäulung. Es machet freyen Umlauf derer Säfte in dem Eingeweide, und setzet ihre Verrichtungen, die durch die Verstopfungen waren unterbrochen worden, wieder in guten Stand, solchergestalt zertheilet es die Geschwulste, und heilet viele Kranckheiten, die sich sonst nicht wollen heben lassen. Ich glaube also, daß dieses Elixier vor das Elixier Paracelsi und Helmontii zu halten sey.

2. In diesen allen haben wir eine Vorschrift der chymischen Auflösung und Veräutung einer Sache durch verschiedene Auflösungs-Mittel. Ingleich aber haben wir erkannt, wie sehr die Kraft der aufgelöseten Dinge, nach Beschaffenheit des Auflösungs-Mittels, wunderbarlich unterschieden sey; darum

darum müssen auch die Elixiria nach der Absicht der Medicin bald auf eine andere Art, bald mit einem andern Medicament zum täglichen Gebrauch bereitet werden. Ja sie müssen auch nach der verschiedenen Bestimmung des Medici immer andern wirken. Werden sie mit Veriac genommen, so befördern sie den Schweiß, mit einem purgirenden Medicament befördern sie den Stuhlgang. Mit Molcken oder mit dienlichen Wassern reiben sie den Urin, wenn der Krancke dabey in kalter Luft spazieren geht. Alle diese Elixire bewahren die Apotheker der Thiere vor der Säule, die hinein gelegt werden, ausser dasjenige Elixir, welches mit Wasser bereitet worden. Denen angegangenen und zerfressenen Knochen sind sie alle ungemein heissam, diejenigen ausgenommen, die mit Acidis bereitet worden. Daher müssen sie zum practischen Gebrauch allezeit bey der Hand seyn, denn es sind wahre allgericaine Heilmittel, welches auch kein Wunder ist. Denn der Safran ist ein vortrefliches Mittel, die Lebens-Geister zu ermuntern. Die Aloe ist die schönste und unschädlichste purgierende Arznei. Die Myrrhe widerstehet unvergleichlich der Fäulnis. In solchen Krankheiten aber, da das Gebälch gar zu sehr aufgelöset, wo starke Verblutungen oder güldene Uider, oder eine allzugrosse Wallung der Säfte vornemlich anzutreffen, sind sie nicht dienlich, sondern vielmehr schädlich.

## Der sechs und achtzigste Proceß.

### Die Zergliederung des Ruffes.

#### Zubereitung.

1. Ich nehme den schwärzesten trockensten Ruff, der aus denen Schorsteinen der Becker, da nichts als Brod gebacken wird, ist gesamlet: Darum habe ich ihn aus dem gemeinen Backhause genommen, wo das Brod vor die Armen gebacken wurde, er muß aber bey trockenem Wetter gesamlet werden. Mit selbigem fülle ich eine grosse gläserne Retorte fast bis an den Hals, lege eine sehr grosse gläserne, reine Vorlage davor, wenn zuvor der Hals der Retorte inwendig wohl gereiniget worden, und verwahre die Jugen, wie gewöhnlich, mit Leim-Wehl.

2. Alsdenn gebe ich Feuer zu 150 Grad, und unterhalte es in gleichem Grade, so gehet ein durchsichtiges Wasser häufig

zu über, und zwar mit Gewalt, dahero wenn ein Unvorsichtiger von Anfang starkes Feuer giebet, so springet die Vorlage weg. Solcher Gestalt muß so lange fortgefahren werden, bis noch heißes Wasser übergeheth, welches gleichwohl ziemlich lange zu stehen pfleget, obgleich der Ruß trocken ist.

3. Wenn dieses erste Wasser weggenommen, und besonders in eine Flasche gegossen worden, so lege die Vorlage wieder an, und gieb ein Feuer von 200 und mehr Grad, so kommt viel weißes milchigtes, fettes Wasser, ebenfalls mit ziemlichem Gewalt herüber, dieses laß so lange bey allmählig vermehrtem Feuer fortwähren, als nur solch Wasser übergeheth, welches ebenfalls besonders aufzubehalten.

4. Wenn die Vorlage wieder angeleget, und noch stärker Feuer gegeben wird, so steigt ein gelbes, flüchtiges Salz häufig in die Höhe, welches sich aller Orten an die Vorlage ansetzet, selbiges treibe so lange heraus, als noch etwas übersteiget.

5. Bey dem allerstärksten Feuer, das der Retorte im Sande oben und unten gegeben werden kan, gehet ein schwarzes, dickes Del über.

6. Wenn alles von selbstem kalt worden, so wird in dem Halbe der Retorte ein Salz gefunden, welches bey so heftigem Feuer dennoch nicht weiter als bis hieher geflogen ist. Auf dem Boden der Retorte aber sind schwarze Ueberbleibsel befindlich, welche mit einer dicken, aschgrauen, weißlichen, kalkigten Rinde bedeckt sind, die an Farbe, Gestalt, Verbindung und Strahlen dem gemeinen Calmar ähnlich zu seyn scheinen.

7. Wenn das weiße Wasser rectificiret wird, so giebt es einen flüchtigen, sehr durchdringenden Spiritum, und etwas flüchtiges, dlichtes und ziemlich scharfes Salz.

### Der Nutzen.

Diese Arbeit wurde darum erfordert, weil alle vorhergehende Proceße nur diejenigen Theile der Vegetabilien dargelegt haben, die durch verschiedene Bereitungen, und mancherley Grade des Feuers bearbeitet worden, und entweder beständig geblieben, oder aus einem Gefäß in das andere übergetrieben worden. Hier aber lernen wir, was ein offenes wirkendes Feuer, durch Verbrennen bewege, verändere, anstreibe, und zuerst in Gestalt eines Rauchs, nachmahls in Gestalt einer Flamme, endlich als ein Dunst in die Luft sage, und wie hoch es dieses alles in die Höhe führet: Denn der Schornstein, der

eine Art eines Helms ist, dessen Oeffnung oberwärts gebogen und zuweilen 30. oder mehr Schuh hoch ist, führet den Dampf in die Höhe, und zerstreuet über der obersten Oeffnung des Schornsteins den schwarzen Rauch in die Luft, woselbst er abzumach zu verschwinden scheint. Erwege doch ein jeder, was vor eine ungeheure Menge solcher Körperchen durch die Kräfte des brennenden Feuers, auf der obern Fläche des von Menschen bewohnten Erd-Kreises, die sich allezeit des Feuers bedienen, in die Luft getrieben wird, und lerne hieraus, daß das verbrennliche Vegetabile, dessen Rauch die daher entstandene Flamme, den davon gebohrnen Ruß, die schwarzen in die Luft getriebenen Wolken, aus einer einigen Materie bestehen, die durch das Feuer bewegt worden. Was ist aber das vor eine Materie? 1. Der stinkende, öligte, bittere, unangenehme Spiritus, der in dem Wasser befindlich war, das zuerst überging, und der in allen andern Theilen, (die sogleich sollen angezeigt werden) zertheilet ist. Dieser scheint der öligte, vegetabilische Theil zu seyn, der durchs Feuer in Bewegung gebracht worden.

2. Das Wasser, das allhier so häufig anzutreffen, befindet sich in diesem Spiritu, in dem ersten hellen, und in dem andern milchigten Wasser, wie auch in dem salzigten Spiritu, in dem flüchtigen Salze, und zum Theil in dem Oele selbst. Dieses Wasser kan fast durch keine Kräfte rein gemacht werden, es behält allezeit eine Bitterkeit, die nicht zu tilgen ist, und einen Geruch des Spiritus, der davon nicht kan geschieden werden.

3. Ein flüchtiges, scharfes, alcalisches, öligtes Salz, das zuerst heraus gehet, bis in die Vorlage fliehet, und sich an deren Seiten ansetzt. Dieses habe ich wahrhaftig am Geruch, Geschmack, und feurriger Kraft alcalisch gefunden, ja es brauete auch hefftig mit sauren Sachen, und ging damit in ein zusammen gesetztes Salz. Es erfüllet das flüchtige Alkali, wegen des vielen Verbrennens, den Luft-Kreis beständig in grosser Menge.

4. Ein scharfer alcalischer fetter Spiritus, der aus vorerwehntem Salze bestehet, das in Wasser aufgelöset ist, und wegen seiner Flüssigkeit, durchdringenden Kraft, und Flüchtigkeit, ein Spiritus zu seyn scheint.

5. Ein stinkendes, schwarzes, sehr bitteres, eckles, scharfes, verbrennliches, fast zerfressendes, grobes Del, welches mit dem öligten Salze vermischet ist.

6. Ein

6. Ein würklicher Salmiac, der unten in dem Halse der Berge und oben auf der schwarzen Erde liegt: denn, wenn dieses Salz sorgfältig gesamlet, und von dem andern alkalischen Salze, das zuerst herüber ging, behutsam abgefondert wird, so ist es nichts anders als Salmiac. Es ist von weißlicher, etwas durchsichtiger Farbe, und hat den salzigen Geschmack, ingleichen fast eben den Geruch des Salmiacs, es brantet nicht mit Acidis, wird es aber mit firen alcalischen Sachen vermischet, so giebet es sofort ein alcalisches flüchtiges weiches Salz, eben so wie der Salmiac. Es kan also aus dem Ruß der wahre Ursprung dieses Salzes hergeleitet werden.

7. Eine schwarze fixe Erde, die, wenn sie in freyem Feuer calciniret, und das so fest anhängende Del verzehret worden, zu einem irdischen weissen Kalk übrig läßt; dieses wäre nun die möglichste Zergliederung des Rußes. Erwege solches ein jeder, so wird er überzeugt werden, daß das Flüchtige der Vegetabilien, in freyem Feuer davon fliege, das Fixe aber zurück bleibe. Er wird auch hieraus sehen, was ein brennendes Feuer von denen Vegetabilien in die Luft jaget, und daß die Erde selbst, die hier in dem strengsten Feuer so beständig zu seyn scheint, wenn sie von denen andern Theilen getrennet ist, dennoch in der Vermischung mit andern Theilen durch die Kraft der Flammen und des Feuers, über 40 Fuß hoch in Gestalt einer dünnen Wolken in die Luft gejaget werde. Jedoch, wenn würde ich zu Ende kommen, wenn ich dieses alles von Stück zu Stück zur Probe, in der Physic noch weiter untersuchen wolte? Ich überlasse das übrige einem jeden zu weiterer Ueberlegung, nur dieses einzige will ich noch sagen: Es werden aus dem trocknen Ruß Pillen gemacht, und verguldet, die ofte mit gutem Erfolge in der Cur derer kältesten Krankheiten gebrauchet werden. Das flüchtige Salz des Rußes wird mit eben so gutem Erfolge gebraucht, als das flüchtige Salz, das aus den Thieren bezehret wird. Das letztere Salz rühmet Hartmann den Krebs zu lindern; gewiß ist es, sowohl der Salmiac, als auch dieses Salz, widerstehen dessen Fäulniß, wenn sie vorsichtig gebraucht werden. Endlich soll ein jeder wissen, daß der Ruß, welcher aus verbrannten Eichen-Holz entstanden, wie auch der, der von harzigten Tors, ingleichen aus Stein-Kohlen sich in der Zergliederung ganz anders zeigen werde. Und abermahls anders wird sich der Ruß verhalten, der in dem Rauchfang einer Küche gesamlet worden, die Nacht und Tag nicht nur

mit Rauch von brennenden Materien, sondern auch mit Dampf von allen Arten der gekochten, gebratenen und gerösteten Thiere erfüllet ist, würde gesammelt werden. Was nun hier von dem Ruß angeführet worden, beurtheile ein jeder ja recht wohl.

## Der sieben und achtzigste Proceß.

### Die Zerlegung des Bernstein.

#### Zubereitung.

1. Ich nehme eine weite gläserne Retorte, und sprengte deren äußersten Schnabel so ab, daß die Oeffnung wenigstens zwey Zoll im Durchschnitte weit sey. In diese Retorte thue ich so viel gemeine Bernstein-Späne, die von allem Sande, Staube und andern Körperchen wohl gereiniget sind, daß zwey Drittheile des Rauchs der Retorte angefüllet sind, und lege eine sehr räumliche Vorlage an, die mit dem gewöhnlichen Leim zu vermachen.
2. Darauf fange ich die Destillation mit einem solchen Grad des Feuers in der Capelle an, welcher etwas stärker ist, als Wasser damit ins Sieden zu bringen, so kommt viel klares Del herüber. Diesen Grad des Feuers erhalte ich so lange, als noch etwas von dergleichen Dele aus dem Bernstein übergethet, und hebe es besonders auf.
3. Wenn die Vorlage wieder angeleget worden, so verstärcke das Feuer vorsichtig, bis wiederum ein Del übergethet, es wird gelb seyn, ebenjals häufig kommen, und noch durchsichtig seyn. Solchen Grad des Feuers unterhalte so lange, als ein solch Del übergethet, welches lange genug zu dauern pflegt. Soll es ordentlich verfahren heißen, so muß das gelbe, röthliche und dicke Del besonders gesammelt werden.
4. Wenn nun jedes besonders aufgehoben worden, so wird das Feuer abermahls verstärcket, bis sich weiße salzigte Fätschen inwendig an die Vorlage und insonderheit in den Hals ansetzen. Worauf denn das Feuer immer mehr und mehr verstärcket werden muß, bis nichts mehr in die Höhe steigt, wobey alle Gedult anzuwenden, denn sonst wird sich dieses flüchtige Salz mit dem dicken Del vermischen, welches nachfolget und größten Theils darinnen verlohren gehen. Es ist aber besser, daß man es alleine hat und aufhebet. In der ganzen Zeit aber

wenn die dieses flüchtige Saltz in die Höhe steigt, kommt man mit dem rothen Del mit, welches noch immer durchsichtig ist.

5. Wenn darauf noch stärkeres Feuer gegeben wird, so geht ein dickes, zähes, schwarzes Del wie Serpentin über.

6. Und wenn auch dieses endlich heraus getrieben worden, so gehe ich dem Ueberbleibsel das stärkste Feuer, oben und unten, da denn ein blasigtes Wesen in die Höhe steigt, sich in den Hals der Retorte, den es ganz einnimmet, ansetzet, und endlich kommt eine schwarze, zähe Materie in die Vorlage, wenn also der Hals der Retorte wäre enge gewesen, so würde er sich zerbrechen und verursachet haben, daß das Glas mit einem Knall und gefährlichen Entzündung hätte zerspringen müssen. Wenn aber dieses letzte Ueberbleibsel mit vielem Sande bedeckt, ehe ihnen von oben und unten Feuer gegeben wird, so zertheilet sich die Materie, und kan sich nicht vereinigen, sondern gehet denn schwarz und hart herüber. Auf dem Grunde der Retorte habe ich solchergestalt wenig brüchige Unreinigkeiten gefunden, die nicht viel bedeuteten, es ist also der Bernstein fast ganz übergetrieben worden.

7. So viel verschiedene Sachen kommen hier zum Vorschein, wenn diese Arbeit mit aller Aufmerksamkeit vollendet worden. Jedes Stück kan vermittelst einer anderweitigen Destillation besonders gereinigt, und also heller und flüssiger gemacht werden. Das flüchtige Saltz, welches besonders gesammelt worden, ist ganz sauer, und dieses wird die einzige mit bekante Art seyn, durch welche ein wahres Acidum in fester Saltz-Gestalt erhalten wird, es wird dergleichen bey keinen Vegetabilien, Animalien und Fossilien angetroffen werden. Der Weinstein ist ein Saltz, das sich schwerlich in Wasser auflösen läßt, ob es gleich sauer ist. Das auf das höchste gereinigte Oleum Vitrioli wird in der grösssten Kälte zu harten durchsichtigen Saltz-Klumpen, die doch, wenn die strenge Kälte nur ein wenig nachläßet, sofort wieder flüssig werden, und zergehen. Hingegen dieses Bernstein-Saltz bleibt lange genug beständig.

## Der Nutzen.

Der Bernstein scheint also ein ganz sonderbahrer Körper zu seyn. Seine Dele sind dem Petroleo, dem Oleo



Naphta, und dergleichen fetten Fossilien ziemlich gleich. Der Theil, welcher nach der Destillation des ersten und andern übrig bleibt, ist dem schwarzen brennenden Stein, den man Gagatem nennet, sehr ähnlich. Wegen des sauren Salzes kommt er dem Vitriolo nahe. Ich bin also zweifelhaft gewesen, unter welchen Theil dieser Chymischen Prozesse ich dessen Zergliederung am bequemsten anbringen sollte, endlich habe ich solche noch immer im Zweifel hier eingerücker, damit er in seine Theile zergliedert werden mögte, oder deswegen, weil sich der Bernstein fast gänzlich in Spiritu Vini ohne Absonderung der Theile vielmehr überhaupt auflöset, wie aus dem 58ten Proceß erhellet. Wie sehr ist aber nicht der Bernstein an sich von denenjenigen Theilen, in welche er durch die Chymie geschieden wird, unterschieden? Wer hätte wohl glauben sollen, daß das Bernsteins-Pulver, dessen gängliche flüssige Auflösung in einen reinen Alcohol, das Pulver von der durch die Destillation in die Enge gebrachten, und mit Wasser niedergeschlagenen Tinctur, die durch die Destillation zugebrachten Oele, Salz und Colophonien aus einem Körper entstehen würden? Wer erkennet dessen Kräfte, die in dem Gebrauch mit einander überein kommen? Wer macht wohl, wenn er alles wieder mit einander vereiniget, einen neuen Bernstein daraus? Die Oele, die vermittelst anderweitiger Destillation gehörig gereinigt worden, haben ein scharffes balsamisch ermunterndes Schweiß- und Urintreibendes, und die monatliche Reinigung beförderndes Vermögen, dahersie auch denen Frauens-Personen, die ofte Mutter-Beschwerden bekommen, ungemein dienlich sind. Sie thun auch äußerlich gute Dienste, wenn die zusammengezogene, schwache, gelähmte und träge Glieder damit besstrichen und gerieben werden. Das flüchtige Salz, welches wegen seiner angenehmen, balsamischen, fetten durchdringenden Säure, die der Fäulnis widerstehet, die Nerven anreizet, und die Lebens-Geister ermuntert, ist also ein wahres, flüchtiges, öliges saures Salz. Und das beste Mittel, die Mutter-Beschwerden zu heben, und die Absonderung des Urins zu befördern, insonderheit wenn es durch fernere Destillation gereinigt worden.

## Der acht und achtzigste Proceß.

## Die Verfaulung derer Vegetabilien.

## Zubereitung.

Wenn die weichen, frischen, saftigen Theile der Pflanzen zu Sommers-Zeit in ein hölzernes Faß, das oben offen ist, gethan, darinnen zusammengedrückt, und wenn das Faß dreiviertel voll ist, in freye Luft gestellt worden, so kochen sie in kurzen von selbst an warm zu werden, sich von Tage zu Tage immer mehr und mehr, sonderlich in der Mitte zu erhitzen, welche Hitze endlich so stark wird, als siedendes Wasser zu seyn pflaget, und dieses um desto heftiger, je mehr das Kraut zusammen gedrückt, und je weniger es wässerigt ist, es muß aber auch nicht gar zu trocken seyn. Wenn diese Hitze auf höchste gestiegen, so fänget sie auch an, allmählig abzunehmen, und so gelinde warm zu werden, wie etwa die äußerste Luft warm zu seyn pflaget, da denn alles Kraut in einen Drey verwandelt seyn wird. Die Wärme fänget an in dem Mittel-Punkte der Materie zu entstehen, wird daselbst am heftigsten, breitet sich allenthalben von dar herum aus, und summet endlich die ganze Materie ein. Es ist nicht daran gelegen, was vor ein Kraut hierzu genommen wird, wenn es auch sehr viel Alca'i hat, als das Löffel-Kraut, oder sehr schwer, der Sauercampfer, oder sehr ungeschmackhaft, als das Gras ist. Alle diese Kräuter geben zuerst ihren eigenen Geruch von sich, wenn sie nemlich sonst einen kräftigen Geruch haben, und so lange die Wärme geringe ist, und den besten Grad nicht übersteiget, so lange dauret auch ihr eigener Geschmack. Wenn aber die Hitze allmählig zunimmet, so wird der natürliche Geruch verwandelt, und demjenigen gleich, den man bey dem feuchten Heu wahrnimmt. Alsdenn aber gehet mit zunehmender Hitze aller eigene Geruch, und aller Geschmack, ja auch die Farbe selbst verlohren; hergegen entsteht ein fauler unfrätiger Geruch wie Mist, und ein fauler Geschmack, wie Nas, oder stinckender Urin, der Spiritus Rectior aber ist verlohren gegangen, und der Geruch und Geschmack verschiedener Kräuter ist nun einerley.

2. Wenn dergleichen Kraut, das frisch abgehauen, halb trocken, und seine natürliche Säfte annoch besitzt, in grosse

Hauffen gebracht wird, so wird zuerst ein scharfer Dampf entstehen, der sich sehr ausbreitet, und bekräftiget, das erhitzende Bewegung in dem innersten Ort des Hauffens, es am meisten zusammengedrückt ist, entstehe. Aeußerlich wird noch keine Wärme gemercket. Wenn aber der Hauffen aus einander geworffen, und das Kraut also gelüftet wird, höret die Fäulung gleich auf. Wenn es aber in dem bereits angegangenen Hauffen liegen bliebe, so nimmt die Hitze sehr zu, daß alles, was inwendig zusammen faul wird, ausbläset, ja endlich in Lichte Flammen ausbricht, und Brand geräth. Je grösser aber der Hauffe, und je schwerer die Last ist, je schneller gehet die Fäulung fort, und je leichter entstehet die Entzündung. Wenn das Kraut in Flamme geräth, so wird es eben so verwandelt, als wenn es in einem Ofen verbrannt würde. Wenn es sich aber nur stark erhitzt, doch nicht so sehr, daß es in Brand ausbricht, so faulet es vollkommen, und wird so, wie bey den vorigen geschah, zu einem Brey. Welches mehr als zu wohl von dem Heu bekannt ist.

3. Je dürrer die Kräuter sind, und je weniger Saft sie entweder von Natur, oder weil sie vorher zu sehr ausgetrocknet gewesen, besitzen, desto weniger gehet die Fäulung darinnen von statten, wenn sie aber angefeuchtet werden, und so viel Wasser zugegossen wird, daß sie völlig naß sind, so gerathen sie doch in die Verfaulung. Es erfolget auch diese um desto weniger, je lockerer sie auf einander liegen, und also zwischen den hohlen Raum, die freye Luft durchstreichen kan. Je weicher aber die Kräuter sind, je mehr und je fester sie auf einander gedrückt sind, je leichter gehet die Fäulung von statten, es gerathen also die trocknen und harten Kräuter, wenn sie in Faße gethan werden, schwerlich in Fäulung, als z. E. die Rosmarien, wo sie nicht mit einem schweren Gewicht zusammen gedrückt, oder in einen grossen Hauffen zusammen gebracht worden. Wenn aber auch dergleichen überflüssig mit Wasser benetzt und verdünnet werden, so entstehet zwar ein Schimmel, allein in eine erhitzende Fäulung werden selbige nicht gerathen.

4. Wenn dieser bereitete Brey so fort, wenn er am vollkommensten zu seyn erachtet wird, in einen grossen gläsernen Kolben gethan, und in wohlverwahrten Geschirren, bis es trucken, destilliret wird, so wird eine helle, stinckende Flüssigkeit

zu überziehen, die besonders aufzuheben. Wenn denn der obere Theil des Schmelz, aus einer gläsernen Retorte, vom gewöhnlichen Stand des Feuers an, bis zum höchsten destilliret wird, so kommt aus weissem Rauch, eine ziemliche häufige Flüssigkeit, ein weißes Salz, und ein schwarzes dickes Del herüber, welche alle besonders aufzuheben. Die schwarzen sehr wenigen Ölen, die in der Retorte zurück bleiben, geben, wenn sie hergenommen, und in offener Feuer gebrannt werden, eine dicke Asche, und gar kein fixes Salz, da doch solches aus dem Pflanzen, wenn sie verbrannt wurden, ehe sie versaulet waren, häufig und scharf bereitet wurde.

5. Wenn darauf das Del bey seite gethan, und die letzte Flüssigkeit aus einem hohen Gefäß, bey gelindem Feuer bis zur Hälfte destilliret wird, so gehet eine scharfe, alcalische, salzige, häufige Flüssigkeit über. Wenn derselbe auf gleiche Art nachmals bis zur Hälfte destilliret wird, so wird er desto stärker. Und wenn solche Arbeit offt in verschlossenen Gefäßen wiederholet wird, so bekommt man zuletzt eine Flüssigkeit, die dem gereinigten Hirsch-Horn-Spiritu sehr gleich kommt, ja auch endlich bey gelindem Feuer, ein häufiges flüchtiges Salz, und zwar in größerer Menge, als ehedem das gebrannte Kraut, vor der Säulung, fixes Salz gegeben. Aus der erstern Flüssigkeit erhält man auf gleiche Weise einen Spiritum und Salz, die wenn sie aufs höchste gereinigt worden, dem Salz und Geist der Thiere gleich kommen, daß auch gar kein Chymischer Unterschied bey ihnen angemercket werden kan. Und dergleichen giebt auch das saureste Kraut, nemlich der Saur-Limpfer.

6. Das dicke, schwarze, unerträglich stinckende Del, das durch das stärkste Feuer herüber getrieben werden musse, ist wegen diesen Kennzeichen nach, und wegen der pechigten Klebrigkeit, demjenigen Oele sehr ähnlich, das durch die höchste Krafft des Feuers, aus denen Thieren getrieben wird.

### Der Nutzen.

Diese erklärte Handlung wird eine Versäulung genennet, welche ohne Zusatz und ohne einige Beyhülfe der Kunst, von selbst, mit den Vegetabilien, ihrer Natur nach vorgehet, wenn sie nemlich saftig sind, in großer Menge zusammen geschüttet, und auf einander gedrückt werden. Diese Wirkung ist allgemein, und verwandelt alle Kräuter in gleiches Wesen, ob solche

gleich vorher noch so sehr von einander unterschieden gewesen. Sie machet alles flüchtig, ausser die wenige Erde, dahero laßt sie wohl keine Operation den Luft-Kreis mehr mit sich thun, und öfters schädlichen, unreinen Theilen, als diese Verfaulung, welches der Gestank der faulenden Sachen, der sich weit verbreitet, sattsam bezeuget, indem die Menschen oft wieder in solchen dergleichen verunreinigte Gegenden zu meiden gezwungen werden. Da aber die Fäulung so wohl die Säfte, als auch die festen Theile, langsamer oder geschwinder, in ein weiches, stinkendes, flüßiges Wesen ganz auflöset, so erhellet klarlich, daß vermittelst dieser, und des Regens, alles wieder in den Schooß der allgemeinen Mutter der Erde hinein gehet, was zuvor aus ihr gewachsen ist; Es mag nun solches entweder, da es zuvor in die Luft verrauchet, mit dem Thau, Nebel, Regen, Schnee, und Hagel, in den Schooß der Erden wieder zurück kehren, oder es mag dahin zurück geführt werden, wenn es zuvor auf der Erden, mit dem vom Himmel gefallenen Wasser, gefaulet hat. Wir finden aber in der Chymie und Natur der Dinge keine Handlung so allgemein als diese, denn es ist die Wirkung davon bey jedem Vegetabili einerley, und von einem Erfolg. Die sauren, herben, alcalischen, aromatischen, heißen, kalten, öhigten, wässerigten und salzigen Gewächse werden alle dadurch in ein Wesen gebracht. Sie verursacht, daß jeder Pflanze sonderbahrer Bau, Geruch, Geschmack, Farbe, und sonderbahre Kraft gänglich getilget, und endlich aus allen einerley wird. Der vorerwehnte flüßige Brei ist Asch-grau von Farbe, und kommt denen verdorbenen Theilen derer Thiere gleich, die durch den heißen Brand angegriffen worden, oder derjenigen Verwandlung, welche die Vegetabilien in denen Leibern der gesunden Thiere erdulden, da sie zu verfaulten Kot werden, den sie durch den Hintern von sich geben. Je stärker aber die Lebens-Kräfte derer Thiere sind, und je heftiger solche durch die Bewegung oder durch ein Fieber worden, je mehr wird ihre Wirkung in die Vegetabilien, die sie zu ihrer Nahrung gebrauchen, mit einer wirklichen Verfaulung übereinkommen. Ja die Verfaulung erkläret unter allen natürlichen und künstlichen Verrichtungen, die erstere Wirkung des Mundes, des Magens, und der Gedärme am allerbesten. Daher hat Plitonicus nicht ganz unrecht, wenn er versichert, daß die Speisen im Leibe, vornehmlich durch die Verfaulung verändert würden. Es muß aber solche von der oben Proc. 42. 26. nach

er Erklärung erklärten Gährung insonderheit deswegen wohl unterschieden werden, weil die berühmten Chymici, aller Orten, und zum grossen Schaden der Wissenschaft diese zwey Würkungen mit einander vermengen haben, von welchen ich doch glaube, daß sie genau von einander unterschieden werden müssen. Es werden mir diejenigen, die anderer Meynung sind, verzeihen, den Unterscheid deutlich zu melden.

1. Wird zu der Verfaulung derer Vegetabilien eine mehrere Dichte, Zusammendrückung, und eine grössere Dichtigkeit erfordert, als zu deren Gährung.

2. Die Verfaulung erstreckt sich über alle Erd-Gewächse, und es auch vor welche seyn mögen, wenn sie nur weich und saftig sind, die Gährung hergegen, nur über etliche derselben, über andere gar nicht.

3. Ferner bestehet der Unterscheid in der Wärme, welche zu der Verfaulung erfordert wird, und in währenden Gährung von selbst entsteht, von dem Grad der Wärme eines gesunden Menschen an, bis zu einer Hitze, und Entzündung, die in Flammen ausbricht: da hingegen, wenn die Wärme in der Gährung so stark worden, als die Wärme eines gesunden Menschen ist, so versiegt die gährende Grund-Ursache, und die Flüssigkeit verdirbt. Ja in der Gährung kan die Wärme nicht über 75 Grad stark werden, ausser bey der Gährung des Efigs, wenn aber alsdenn die Wärme nicht alsfort gehemmet wird, so wird der Efig nicht scharf, sondern das süßige Wesen verdirbt, und wird ganz abschmeckend.

4. Sind sie auch in der Würkung unterschieden: Die Verfaulung macht alles zu flüchtigen alcalischen Salzen, zu sehr stinkenden flüchtigen Oelen, ja sie macht auch so gar die Erde selbst flüchtig. Hingegen machet die Gährung die sauren Sachen flüchtig, dünne und dem Alkali ganz entgegen: ingleichen spirituose wohl riechende, und verbrennliche Flüssigkeiten, wie auch sauren Weinstein; und ein beständiges Wesen, daß im Feuer würde alcalisch worden seyn, bringt sie dahin, was es vorher gewesen.

5. Bestehet der Unterscheid auch in den Salzen. Die Salze selbst sind weit von einander unterschieden. Diejenigen, die in der Verfaulung aus allen dergleichen Dingen entstehen, sind alcalische, stinkende, höchst flüchtige Salze, in der Gährung aber entspringen saure, größten Theils beständig und aus Spiritu, Del, Salz und Erde zusammen gesetzte Salze.

6. Zeiget die Verfaulung einen Weg, alles salzige Theil der Vegetabilien, vollkommen und gewiß in ein einziges allen alcihes, einfaches, flüchtiges Alkali zu verwandeln, einmahl wie allemahl so ist. Die Gährung aber macht nur einen gewissen kleinen Theil der salzigen Materie der Vegetabilien, zu einem flüchtigen, flüchtigen Aeido, den übrigen Theil aber läffet sie ganz unverändert. Wer nun, dem alles dieses genau erwogen worden, dennoch davor will, daß diese beyde Operationes dennoch nicht von einander unterschieden wären, und daß man nur die Art derer Drey damit ohne Noth vermehre, dem will ich weiter nicht widersprechen, ich weiß aber nicht, was vor einer Art Beweis, die man sich sonst in der Chymie bedienen soll. Die Gährung entbindet in geringen Grad der Wärme die verborgene welche mit Vereinigung der Elemente das Schleimigte der Pflanzen, die zur Gährung geneigt sind, in gewisser Zeit, durch ständiges Aufwallen beweget, verdünnet, ausschließet, und verbrennliche Spiritus entweder frey machet, oder erst erzeugt. Die Fäulung hingegen beweget und treibet vermuthlich durch die Gewalt der Hitze in kurzer Zeit die Luft aus, und verändert die ganze Materie. Wobey noch zu mercken, daß hier alleine von der Fäulung der Vegetabilien gehandelt werden. Und damit endige ich die Versuche mit den Vegetabilien: Die Verfaulung hat sie in eine Gestalt gebracht, die denen Säften der Thiere gleich kommt, und führet uns also dahin. Uebrigens kan von der Putrefaction der vortheffliche Daniel Cox. Act, Phil. N. 100 p. 7002. N. 101. p. 4. nachgesehen werden.



Chymische  
Untersuchung  
der  
A n i m a l i e n.  
Zweyter Theil.





## Eingang.

**A**us dem vorhergehenden 88sten Proceß haben wir gesehen, wie es möglich sey, und wirklich geschehe, daß alle und jede Vegetabilien in ein neues Wesen verändert werden, welches von allen einerley ist. Wenn zuvor dasjenige, worin sie sich von andern unterschieden, gänzlich getilget worden. Es mögen nun saure, scharfe, alcalische, bittere, aromatische, herbe, gelinde, hitzige, süsse, gar nicht riechende, unschmackhafte, heilsame, riechende, salzige, schmackhafte, giftige und brennende Vegetabilien seyn, denn diese alle, und wenn auch noch andere Arten anzutreffen wären, verliehren ihre besondere Natur, und erhalten eine neue allen gemeine Eigenschaft, vermöge welcher die salzigen Theile alcalisch, und flüchtig, die Oele aber leicht faul und flüchtig gemacht werden. Ein gleiches trägt sich auch mit denen Vegetabilien zu, die von den Animalien zur Nahrung genommen werden. Es wird daher die bereits vollendete chymische Abhandlung der Vegetabilien darzu dienen, dasjenige zu verstehen, was die Kunst in den Theilen der Animalien ausrichten wird. Damit aber solches desto füglicher geschehen möge, so ist nöthig,

ständig, folgendes aus der Geschichte der Medicin angeführt.

1. Alle nur bekannte Thiere verlieren während dem Leben beständig alle die festen und flüssigen Theile, aus welchen sie gewisse Zeit bestehen, die Haare, die Nägel, das äußerste Häutlein, die äußersten Endigungen aller Gänge, die inwendigen Seiden und die äußerliche Fläche derselben lehret es mehr als zu gewiß. Dieser beständige Verlust geschieht durch das Abwerfen der kleinsten Theilchen, die abgerieben, oder vor unsern Augen ausgetrieben werden, es ist dieses also nicht mercklich, oder man hält dergleichen vor flüssig. Ferner nimmet die Ausdünstung, der Hauch, der Schweiß, der Schleim, der Speichel, der Urin, der Mist, der Saamen, die güldene Ader, die monatliche Reinigung, die Frucht, die Nachgeburth, die Reinigung nach der Geburth, die Milch, diese flüssige und feste Theile aus den Leibern beyderley Geschlechts beständig weg. Daß auch die zerbrochenen Knochen, davon zum öftern einige abgebrochene Stücke verlohren gehen, innerhalb wenig Wochen vollkommen ergänzt werden, beweiset klärlich, daß dergleichen Theile durch die Kraft eines gesunden Leibes beständig bewegt werden.

2. Es bleibt also dasjenige, was zuvor da gewesen, nicht beständig, sondern was täglich verlohren gehet, wird von der genommenen Speise und Trancf, ja vielleicht auch durch die Luft von neuem ersetzt. Bellinus hat angemercket, daß ein brutetes und besessenes Ey, in welchen ein junges Küchlein, schwerer sey, als ein frisches Ey. Hieraus ist also abzu-

abzunehmen, wodurch der Körper ernehret wird. Unser Körper ist aus einem Klumpgen, das kaum ein Gran wieget, zu der Schwere eines vollkommenen Körpers erwachsen. Und wie ein gebohrtes Körper von fremden Sachen zunimmt, und in der Höhe wächst, so wird das, was an einem bereits erwachsenen Körper abgerieben wird, und verlohren geht, eben davon ersetzt, nachdem sie durch die Macht des gesunden Körpers verändert worden.

3. Die Speisen werden entweder von denen Vegetabilien, oder von den Animalien genommen, ja auch der Franck wird von denselben, oder von Wasser hergeholet. Die Mineralien tragen hierzu nichts bey, es müste denn das gegrabene Steinsalz, das Meer-Salz oder die Salz-Brunnen hierher gerechnet werden. Daß man aber auch ohne diese leben könne, solches hat vorlängst das Beyspiel vieler Völcker gelehret. Die Brachmanee, Pythagoräer und andere, haben sich der Vegetabilien und des Wassers allein zur Nahrung bedienet, und sind dabey viele Jahre gesund geblieben.

4. Die meisten Thiere, deren sich der Mensch zur Speise bedienet, erhalten sich fast allein von denen Vegetabilien, als die Ochsen, Hirsche, Gemsen, Schaafe, Ziegen, Schweine, Caninichen, Hasen. Die grossen Fische erhalten sich zwar von den kleinern oder von allerley Gewürm, und einige Vögel leben von andern Thieren und Gewürm. Doch dienen die Erd-Gewächse denen Thieren, davon die andern leben, mehrentheils ursprünglich zu ihrer Speise. Darum haben wir in dem vorherge-

gehörenden 88sten Prozesse dieselben auch zuerst untersüchet.

5. Derowegen bestehet der Körper eines Menschen besonders aus den Theilen der Vegetabilien, denn wenn sich gleich ein Mensch von Milch, Käse, Butter und Fleisch erhält, so hat doch das Thier zuvor nichts als Gras, Heu und Wasser genossen.

6. Wenn also ein Chymicus einen thierischen Körper, der von lauter Vegetabilien ernehret wird, untersuchen will, so muß er zuerst, vermittelst der Kunst, die Vegetabilien untersucht haben, und sie kennen. Wenn er dieses versäümet, so wird er bey Betrachtung eines thierischen Körpers irren, und daher entsteht hier eine so grosse Verwirrung.

7. Nachdem aber alle Veränderungen der Vegetabilien durch die Chymie angemerket und erklärt worden, so muß nun in der chymischen Untersuchung der Animalien zuerst die Natur desjenigen Theils in den Thieren untersucht werden, der zwar ursprünglich von den Vegetabilien herrühret, doch aber in den thierischen Körper seine Eigenschaft und die thierische Natur anzunehmen, zu verliehren angefangen hat, in welchen Theil man allein haben, und besonders vor sich allein untersuchen kan; damit man also diese Veränderung, welche allmählig erfolget, auch alsdenn, insonderheit verstehen könne, wenn der Theil noch viel von der ehemaligen Eigenschaft an sich hat.

Es wird also die thierische Natur, insonderheit eines menschlichen Körpers, zu dessen Vortheil alle diese Arbeit unternommen wird, besser nach und nach erkannt werden können, als wenn man sogleich

einen Theil zur Untersuchung vornimmt, der die Wirkungen des ganzen Körpers bereits erlitten, wie zum öftern auf verkehrte Art zu geschehen pfleget. Ein Thier wird aus einer Materie, die kein solch Thier ist, sondern welche durch die Kräfte desselben Thieres in dergleichen Thier verwandelt wird. Dieses wird erkannt werden, so man von der ersten Veränderung anfänget, und allgemach durch natürliche Grade fort gehet, so wird man allgemach alle Veränderungen in ihrer Ordnung sehen. Ich habe lange Zeit bey mir erwogen, wo der Anfang mit diesen Versuchen zu machen, endlich habe ich gesehen, daß es mit denjenigen, was im Magen angetroffen wird, nicht geschehen könne, weil die veränderten Sachen alsobald, in Gestalt einer Nahrungs-Milch, heraus gehen. Dem Milste aber fehlet bereits die ausgezogene Nahrungs-Milch. Die Nahrungs-Milch des Gefröses und der Milch-Brust-Ader kan man schwerlich so häufig bekommen, ja es bestehet auch selbiger mehrentheils aus der Lympha dererjenigen Adern des Körpers, die diese Lympham führen, deswegen habe vor gut befunden, die Milch zuerst zu untersuchen, denn es ist selbige eine wahre Nahrungs-Milch, die weit weniger mit Wasser vermischt ist, als die Nahrungs-Milch, die sich in die Schlüssel-Blut-Ader ergießet, und also kommt sie der Nahrung am nächsten. Sie ist durch die Blut-Adern, durch das Herz, durch die Lungen, durch die Puls-Adern geflossen, sie ist also mit allen Säften vermischt gewesen, und in dem künstlichen Bau der Euter wieder abgesondert, wird also verdienen, besonders untersucht zu werden.

werden. Die Milch ist eine Flüssigkeit, die aus den gekäueten, niedergeschluckten, und im Magen verdauerten Speisen gezogen, durch die Kraft der Gedärme, und der Säfte vollkommener gemacht, vermittelst des Gefäßes, dessen Drüsen und Säften, und der Milch-Brust-Adern, noch mehr ausgearbeitet worden, sie hat die Würckung der Blut- und Puls-Adern, des Herzens, der Lungen, der Säfte des Körpers schon einige mahl erlitten, und hat also schon angefangen, den übrigen Säften ähnlich zu werden, sie kan außer den Körper geleitet, und besonders erhalten werden.

8. Mit dieser Milch, die eigentlich aus der Nahrungs-Milch entstanden, werden alle bekannte Thiere die Milch geben, sowohl, Männlein, als auch Weiblein ernähret, denn sie wird sowohl in männlichen als weiblichen Geschlecht allezeit aus der Nahrungs-Milch verfertigt. Bey dem weiblichen Geschlecht, sowohl bey Jungfern, Unfruchtbaren, bey solchen, die niemals Kinder gezeuget, und gesäuget haben, als bey Müttern und Säug-Ämmen wird sie ebenfalls zubereitet, angemerket. Dahero bestehet ein jedes Thier solcher Art aus seiner eigenen Milch, wird dadurch ernähret, lebt davon, und bereitet, vermöge seiner natürlichen Kraft, aus solcher alle flüssige und feste Theile. Ja es ist auch bekannt, daß ein Mensch von blosser Kuh- oder anderer Milch, viele Jahre leben, alle menschliche Handlungen verrichten, alle feste Theile seines Körpers, und alle Arten der Säfte erhalten und daraus bereiten könne. Es entstehen daraus die Lympha, das Blut, die wässerigen Feuchtigkeiten, die

Lebens-Geister, die Knochen, die Knorpel, Häute und Gefäße. Wenn also ein Mensch einige Jahre von Milch alleine leben kan, so folget, daß sie die Grundmischung aller Theile seines Körpers in sich halte. Die Milch kommt der Natur der Thiere weit näher als die Nahrungs-Milch. Die Nahrungs-Milch der Gedärme aber kommt den Begetabilien näher, daher zeigen sich auch davon in dem Magen und Gedärmen die Zeichen ihrer Gährung und Fäulung, sie offenbahren sich durch die Blehungen, durch das Aufstossen des Magens, durch die Säure, durch den Gestanck, und durch das Poltern im Unterleibe. Denn es ist solche eine wahre ausgezogene Milch, davon in dem 21. Proceß Meldung geschehen, die durch das Reiben zwischen denen Zähnen, der Zungen, in dem Magen und Gedärmen, mit dem Speichel, mit der Flüssigkeit, die in den Magen, und aus der grossen Magen-Drüse, wie auch aus der Leber und Gedärmen kommt, bereitet wird, alsdenn heist es Milch. Wenn eine gesunde Milch in reinen Gefäße stille stehet, so ist sie allenthalben gleich weiß, nachmahls aber wirft sie einen weissen, dicken und fetten Rohm oben aus, unten aber bleibet eine ausgerohmte Milch, die etwas bläulich, und durchsichtiger, dünner, nicht aber so fett ist, als sie zuvor gewesen. So man den entstandenen Rohm vorsichtig abnimmet, so wirft die Milch, die übrig bleibt, wiederum Rohm aus, so lange sie noch welchen in sich hat. Eben dieses mercket man auch bey denen Emulsionen an. Aller bekantten Thiere Milch ist einander in dieser Eigenschaft gleich, und an Farbe weiß. Die Menschen-

Stilles-Milch ist sehr süß und dünne, am nächsten kommt ihr die Esels-Milch, alsdenn die Pferde-Milch, darauf die Ziegen-Milch, und endlich die Kuh-Milch. Dahero wird sie auch Schwindfüchungen, die schwache Eingeweide haben, nach dieser Ordnung verschrieben. Ob nun gleich die ausgezogene Milch aus denen Vegetabilien dieser Milch in vielen Stücken nahe kommt, so ist es doch nicht einerley Milch: die geronnene Milch, die der Magen-Saft der wiederkäuenden Thiere bereitet, wenn sie mit frischer Milch vermischt wird, so wird daraus eine gleiche dicke Masse, die sich schneiden lässet, und die sich in Molcken und Käse von selbst scheidet, welches bey den Emulsionen nicht also geschieht. Wenn Milch lange gekocht, und der flüssige Theil davon abgedünstet ist, so kommt ein buttriges und käsiges Wesen zum Vorschein, sie wird aber nicht in eine Materie verwandelt, die sich von einander sondert, so wie etwan der wässerigte Theil des Bluts, und Eyerweiß zu thun pfleget. Der Geschmack dieser eingekochten Milch ist süß, und der Geruch nicht unangenehm. Sie ist sehr milde: Sie ist die mittlere Flüssigkeit zwischen dem wässerigten Theil des Bluts, und zwischen der ausgezogenen Nahrungs-Milch der Thiere. Sie ist auch nach dem Unterschied der Nahrung, und des Thieres, unterschieden. Nachdem nun dieses wohl angemercket worden, so wollen wir nun auch die Milch auf chymische Art untersuchen.



## Der neun und achtzigste Proceß.

Frische Kuh-Milch ist nicht säuerlich, hat kein Alkali, ist kaum etwas salzig, und hat auch keine Spiritus 45 = 49.

## Zubereitung.

1. Der Geruch und Geschmack der Milch, wie auch wenn etwas davon in ein gesundes Auge getropffelt wird, zeiget, daß weder Säure, noch Alkali, noch Mittel-Salz in selbiger anzutreffen, die vermittelst derer Sinne könten empfunden werden.

2. Wenn ein reines, flüchtiges und fires Alkali almählig mit heißer Milch vermischt wird, so entsiehet gar kein Brausen, das die Gegenwart der Säure zeigen könte, sondern es wird die Milch nur trübe, und einigermaßen verdickt.

3. Mit einem andern Theil eben dieser Milch, vermische ich nach und nach das Acidum des Essigs, des Salpeters, des gemeinen Salzes, des Vitriols, da denn ein kleines Merkmahl einiges Aufbrausens entsiehet, woraus einigermaßen behauptet werden könte, es müste ein Alkali gegenwärtig seyn. Die Milch aber gerinnet, und wird dicke.

4. Wann ich Milch, die mit Olio Tartari per deliquium vermischt ist, in einen cylindrischen, gläsernen Gefäß mit andrer Milch, die mit Vitriol-Öel vermischt ist, zusammen gieße, so äuffert sich bald ein heftiges Aufbrausen, welches weit heftiger ist, als wenn ein reines Alkali zu einem reinen Vitriol-Öel in solcher Quantität, als sie beyde in der Milch gewesen, zusammen gegossen wird.

5. Wenn frische Milch, aus einem reinen gläsernen Kolben, über den Helm, mit einem Feuer ohngefehr von 160 Grad destilliret wird, so steigt eine wässerigte Flüssigkeit in die Höhe, worinnen keine Spur solcher Spiritus, wie sie durch die Gährung erhalten werden, anzutreffen ist. Ja, es wird auch durch keinen chymischen Versuch weder ein Alkali, noch ein Acidum darin vermercket: wie zu sehen ist, wenn diese Flüssigkeit mit widrigen Salzen vermischt wird, die sonst allezeit die Gegenwart des Alkali oder des Acidi offenbahr machen. Ja es wird auch keine Spur von einem Salze in  
dieser

weiser Flüssigkeit angemerket, denn sie ist ohne Geruch, ganz ohne Geschmack und beißet nicht, wenn davon etwas ins Auge getropfet wird. Aus dem Grunde bleibet eine gelbliche, dicke, fetter, süße Materie zurück, die einen annehmlichen süßen Geschmack hat. Wenn auch alle mögliche Versuche damit angestellt werden, so wird dennoch nichts zum Vorschein kommen, was einem sauren, alcalischen, oder salzigen Wesen ähnlich wäre.

### Der Nutzen.

Dieses wäre nun das wahre Wesen derjenigen Flüssigkeit, die wir hier untersucht, und gefunden haben, daß sie aus einer vegetabilischen Materie entstanden, die in dem Körper des Thiers, die Wirkung des Kämens, des Herabstinkens, des Wiederkämens erlitten, und in dem Magen, Gedärme, Gekröse, in der Milch-Brust-Adern, wie auch in den Blut- und Puls-Adern des Herzens, der Lungen und deren Eutern gehörig zubereitet worden, und mit dem Speichel und Schleim im Munde, im Halse, im Schlunde, im Magen und Gedärme, ingleichen mit der Galle, die aus der Gallen-Blase, mit der Flüssigkeit, die aus der Leber und grossen Magen-Drüse kommt, und endlich mit der wässrigsten Flüssigkeit des Gekröses, der Brust und des Hauptes, und mit dem Gehirne vermischt gewesen. Es ist also hier noch kein Zeichen einer vollkommenen Gährung, die entweder etwas saures oder spirituosos, auch noch nichts von einer Versäulung, die entweder ein alcalisches Salz, oder ein stinkendes Del erzeugt, noch zur Zeit zu finden, ob gleich ein grosser Theil derer Säfte der Thiere mit dieser vegetabilischen Materie vermischt ist. Man muß sich also die Erzeugung der Nahrungs-Milch, und der Milch ganz anders vorstellen, als solche die Chymici gemeinlich angeben und erklären. Da aber die Kuh zweymahl des Tages gemolken werden, so folget, daß die Erzeugung der Milch in dem Körper der Thiere in einer Zeit von zwölf Stunden vollendet werden müsse, wenn sie länger zurück gehalten wird, so fänget sie an sich zu verändern, von den Eigenschaften einer gesunden Milch abzuweichen und zu verderben. Ich habe diesen Versuch mit der Kuh-Milch angestellt, weil diese lauter Erd-Gewächse, Grass, oder trocken Heu und Wasser geniesset. Bey der Milch der Weiber mercket man zwar, wegen Mannigfaltigkeit der Speisen und Nahrung zu

weilen einen Unterscheid, der aber bey der frischen kaum gemercket werden kan. Es haben auch einige versichern wollen, daß, ob gleich durch diese Versuche sich keine Säure offenbahrete, so wäre doch solche wirklich in der Milch angetreffen, diese sollen wissen, daß dasjenige eine Säure genennet wird, die wirklich mit unsern Sinnen empfunden wird, in der Milch verspüret man aber nichts davon.

### Der neunzigste Proceß.

Frische Kuh-Milch scheidet sich, wenn in wärenden Sieden von einem Acido etwas hineingegossen wird.

#### Zubereitung.

Ich koche frische Kuh-Milch, die mit etwas Wasser verdünnet worden, damit sie in wärendem Kochen nicht zu dicke werde, in reinen Geschirren, in das eine giesse ich Eßig, so scheidet sich die Milch alsbald, und wird klümpig, ein Theil davon bleibt aber flüßig, in das andere giesse ich Spiritum Nitri, in das dritte Spiritum Salis, in das vierte Oleum Vitrioli, da denn von allen einerley Wirkung erfolget. Diese Scheidung kan durch eine Hitze von 212 Grad verhindert werden. Alle saure Sachen verursachen dergleichen, als der Saft des Sauer-Ampfers, der Berberissen, der Citronen, ingleichen der Cremor Tartari, der Saft der unreifen Weinbeeren, der Johannisbeeren, der Samarinden, und der Weinstein ic. Dergestalt, daß dasjenige, was vorher eine so zarte Flüssigkeit war, daß sie durch die kleinsten Puls-Aderchen gehen konte, nunmehr so dicke und zusammenhangende Klumpen ausmacht: Da hingegen der andere sogenannte wässrige Theil weit dünner wird, als die Milch vorher gewesen. Wenn dieser mit einem Acido, oder mit der obgedachten geronnenen Milch bereitete Theil in einem dicken keinen Tuch stark gepresset wird, so giebt es einen fetten Käse, der aus Rohm, und aus dem so genanneten käsigen Wesen der Milch bestehet. Dieser Käse wird mit der Zeit sehr scharf und beißend, niemahls aber sauer, er kommt vielmehr einem Aleali näher, er hat allezeit einen sonderlichen Geruch, und

unter durchdringenden Geschmack, daß er in dem Munde öfters Entzündung verursacht. Wenn aber die Milch einige Zeit gestanden, der Rohm davon genommen worden, nachher aber, wie zuvor, durch saure Sachen verdickt, oder verdorren ist, so wird der Käse, der daraus gepreßt wird, sehr trocken, und so hart als Horn, wenn man ihn ins Feuer hält, so wird er vollkommen so zähe als ein Horn, er brennet, verkohlet, und sinket auch eben so. Ist dis nicht eine wunderwürdige Veränderung der Milch? aus welcher doch alle diese Theile des Leibes entstehen.

### Der Nutzen.

Diese Eigenschaft der Milch, die wir nunmehr erkannt haben, besitzt sie schon in den Milch-Verhältnissen der Natur: Dammehorn kan sie auch auf gleiche Weise daselbst von dergleichen salzigen Materie eines Milchlabes oder von hinzu gemischtem Acido verdickt werden, und sich scheiden. Das dickere der dünne wässerigte Theil durch die Milch-Wärzgen heraus gehet, das Dicke aber in den Gefäßen zurück bleibt, woraus denn eine Härte, Geschwulst, Entzündung, eine Verschwärung, ein verharteter Geschwulst und der Krebs entsteht. Sollte wohl dergleichen in den Drüsen des Gekröses, die die Nahrungs-Milch in sich führen, geschehen können? Bey allen diesen Verdickungen der Milch, die mit Acidis gemacht worden, behält die Milch ihre weisse Farbe. Woraus erhellet, daß zwar die schwachen Körper eine Nahrungs-Milch und weisse Milch leicht machen, die aber nicht so leicht zu rothen Blute wird, darum, weil sie viel Säure bey sich haben, sie würgen Säure von sich, sie riechen sauer, haben einen sauren Schweiß, und ihr ganzer Körper ist bleich und blas. Wenn dieses die Medici wohl erwegen, so werden sie die Eigenschaft vieler Krankheiten, womit der menschliche Körper befallen wird, aus dem Grunde verstehen.

## Der ein und neunzigste Proceß.

FrISCHE Kuh-Milch scheidet sich, wenn sie mit einem fixen Alkali gekocht wird, und wird gelb und roth.

### Zubereitung.

Zu eine frISCHE, mit etwas Wasser vermischte, und in reinen Gefäß siedende Kuh-Milch, gieß Tropfenweise *Oleum Tartari per deliquium*, so wird die Milch immer mehr und mehr gelblich werden, je mehr von dem Alkali hineingegossen wird, und je länger sie siedet, so daß sie zuletzt aus der gelben in eine rothe Farbe übergehen wird. Zu gleicher Zeit gerinnet aber die Milch immer mehr und mehr, und gehet in Klumpen zusammen, die aber nicht so groß und so fest, auch nicht leicht so hart werden als diejenigen, die von einem zugegossenen *Acido* entstehen. Wenn endlich die Milch lang genug gekocht wird, so wird daraus eine geronnene dicke rothe Masse entstanden seyn.

### Der Nutzen.

Es bleibt also die Milch, wenn sie mit einem *Acido* oder mit ihrem eigenen Labe vermischet würde, auch in der Hitze glänzend weiß, mit dem Alkali hergegen wird sie sofort in der Hitze gelb, diese gelbe Farbe wird durch mehrern Zusatz des Alkali, und Feuer, erhöht, so daß sie zuletzt roth wird. Wenn ein Thier, welches ein Junges säuget, von einem Fieber hart angegriffen wird, so verdirbet die Milch in den Eutern, da sie vorher sehr weiß war, so ist sie nun gelblich, statt der Süsse ist sie salzig, statt der Fettigkeit ist sie entterig und dünne, es bleibt eine verdickte und zusammen geronnene Materie in den Brüsten zurück; da sie sonst keinen Geruch hatte, so stinkt sie nun in etwas, und ist dem Säuglinge schädlich und eckelhaft. Wenn also die Milch rinneth und gelblich wird, und es ist zugleich ein hitziges Fieber gegenwärtig, so hat ein Medicus nicht Ursach, an eine verdickte Säure zu gedencken, sondern er muß die allzu grosse Hitze, und die Verschlimmerung der Milch in einer alcalischen Eigenschaft als einer Ursach dieses Uebels suchen. Ja die Medici mer-

Es ist zu sehen, daß die Milch hundert mahl von einem Sieber zusammen rinne, ehe es einmahl von einer Säure geschieht. In der letzten Vieh-Seuche, da den Kühen das Futter in dem Magen blieb, und weder durch das Wiederkauen in die Höhe gebracht, noch auch unterwärts ausgetrieben wurde, sondern heiß wurde, feste auf einander liegen blieb, in Säure gerieth, daß der Magen von der Hitze, wie in dem kochenden Proceß erwehnet worden, ganz trocken wurde, die Milch in den Eutern scharf, und wenn sie ausgemolken wurde, oder eben zu der Zeit auslief, so war sie von selbst gelblich, etwas stinckend und dünne. Wenn ferner einer siedend heißen Milch, die entweder mit Acidis oder mit dem Milch-Labe geschieden worden, ein Alkali vermischet wird, so sieht man, daß das nicht wahr sey, was sonst vor gewiß versichert wird, daß nemlich die geronnene Milch wiederum ihre vorige Flüssigkeit erhalten sollte, und daß die Alcalia dasjenige wieder auflöseten, was die Acida verdickt haben. Es ist auch hieraus zu verstehen, warum die weiße Milch in den sehr schwachen und folglich kalten Körpern, so lange weiß bleibe, und die natürliche Röthe sogleich nicht erhalten könne, dahero sind solche Körper beständig bleich, auch das Blut selbst bleibt dünne und blaß, so bald aber dergleichen Körper wiederum zu Kräften kommen, so verliehret sich die blasse Farbe, und kommt an deren statt die rothe Farbe wieder. Und wenn die Lebens-Kräfte so stark sind, daß sie zwar etwas Milch aber nicht alle vollkommen zu Blut machen können, so wird zwar statt der blassen Farbe eine gelbliche, oder auch eine grünliche, nicht aber eine rothe erfolgen, welche die Bleichsucht der Frauen genennet wird. Wenn aber die Lebens-Kräfte sehr zunehmen, und die Milch wird stärker herum geführt und erhitzt, so verliehret sich die weiße Farbe schleunig, und wird sofort in eine starke Röthe verkehret, ja zuweilen wird auch das Blut fast schwarz, wenn die Röthe sehr überhand genommen hätte. Endlich erhellet auch hieraus, daß die Milch ihre Farbe in einem mit sauren Säften erfüllten menschlichen Körper behalte, und das Alkali darinne die Oberhand hätte, so würde sie zuerst die Farbe der Galle annehmen, nachher immer dunkler und endlich gar roth werden. Die weiße Farbe der Milch verliehret sich in zwölf Stunden nach der letzten Mahlzeit, wie solches der grosse Lowerus gewiesen hat.

Der

**Der zween und neunzigste Proceß.**  
 Der Urin ist weder säuerlich, noch alcalisch,  
 sondern ein stinckend Wesen.

### Zubereitung.

Ich habe den Urin eines gesunden Menschen genommen, der gelassen worden, nachdem in zwölf Stunden nichts gegessen oder getruncken worden, folglich war diese Flüssigkeit so lange im Leibe gewesen, und hat auch fast eben so lange den Körper durchflossen, ist vermöge der Lebens-Kräfte fast mit allen Säften vermischt, und vielleicht auch in allen Gefäßen des Körpers befindlich gewesen. Es ist also der Urin eine wässrige Lauge, die dasjenige, was in Wasser aufgelöset werden kan, und was durch die zarten Gefäßen der Nieren, darin der Urin abgefondert wird, durchfließen kan, abgespühlet, mit sich vermischt, und nun ausser den Körper geworffen wird. Er hat sonderlich die spiritusösen, salzigen, und feistigten Theile des Geblüts in sich, die satfam angeschlossen werden, und die wahre Eigenschafft des menschlichen Körpers an sich genommen haben, da sie bereits zwölf Stunden die wirkenden Kräfte der Natur empfunden, binnen welcher Zeit die Milch selbst in dem Körper bereits ihre besondere Eigenschafft verlohren, und in den wässrigten Theil des Geblüts verwandelt zu werden schon angefangen hat. Ich habe also den Urin gesamlet, der gelassen worden, wenn derjenige, der vor Verlauf der zwölfsten Stunde gelassen wird, und der noch rohe war, bereits fortgegangen ist. Dergleichen Urin kan also allezeit gesamlet werden, als welcher die eigentliche Eigenschafft der natürlichen Säfte, und deren Elemente auf das vollkommenste darlegen wird. Dieser Urin ist nicht sauer, denn er hat weder einen sauren Geschmack, noch einen sauren Geruch, er färbt auch die Säfte nicht roth, die sonst von andern Acidis roth werden; und endlich weil auch, wenn in einem Theil dieses warm gemachten Urins *Oleum Tartari per deliquium* getröpfset wird, gar kein Aufbrausen erfolget, welches auch nicht geschiehet, wenn mit dem andern Theil des warm gemachten Urins der *Spiritus Salis Armoniaci Alcalinus* vermischt wird, da ebenfalls kein Zeichen einer Bewegung und Aufbrausens angemercket wird. Ja was noch mehr zu bewundern ist: der Urin von einem Manne der häufig

Im sauren Rhein-Wein und saurer Bier trincket, und dabey noch  
 mit dem Eßig mit denen Küchen-Speisen, ingleichen viel Obst zu  
 sich zu nehmen, und zwölf Stunden im Leibe gewesen, gab  
 durch keine Probe zu erkennen, daß er ein Acidum bey sich ha-  
 be. Ja auch ein zwölfstündiger Urin schwacher Jungfern, de-  
 ren Speise und Trancel fast allein in säuerlichen Vegetabilien  
 und Kuh-Milch bestanden, gab kein Zeichen eines Acidi von  
 sich. Es überwältiget also die Kraft der Natur binnen der  
 Zeit, das gegenwärtige Acidum derer Vegetabilien, sammt ih-  
 rer natürlichen Neigung sauer zu werden. Helmontius hat  
 also ganz recht gesagt: das Acidum sey denen Aldern schäd-  
 lich: Die Anhänger des Helmontii hergegen verbannen die Aci-  
 da unbillig aus der Diät und Arzeney-Kunst, gleichsam als  
 wenn sie ein Gift wären, weil sie vermeynen, sie wären dem  
 Magen und Gedärme schädlich. Diesen Beweis müssen die  
 Socratici annehmen. Jedoch werden sie sich vielleicht wundern,  
 wenn ich sagen werde, daß in dem Urin nichts alcalisches anzu-  
 treffen sey, welches doch mehr als zu wahr ist, und deutlich er-  
 hellet, wenn Eßig, Citronen-Saft, Spiritus Nitri, Saks oder  
 Vatrioli mit warmen Urin vermischt wird, von welchem allen  
 kein Aufbrausen entstehet, sondern es lassen sich diese Acida mit  
 warmen Urin von zwölf Stunden, als Wasser, mit Wasser oh-  
 ne Blasen und Geräusch vermischen, er macht auch die Säfte  
 derer Kräuter nicht grün, wie die alcalischen Salze thun.

### Der Nutzen.

Hieraus schliesse ich, daß die menschliche Natur die Aci-  
 da so verändere, daß sie ferner keine Acida mehr seyn, ja daß  
 sie auch verhindere, daß die Dinge, die sonst gerne säuren, nicht  
 wirklich sauer werden können. Auch kan bey gesundem Zu-  
 stande niemahls ein alcalisch Saltz erzeuget werden, sondern es  
 entstehen mittlere Salze, die weder sauer noch alcalisch sind.  
 Und dieses habe ich bey dem Urin solcher Menschen angemer-  
 ket, die mit heftiger Hitze und Entzündungen beladen waren,  
 woselbst die angestregten Lebens-Kräfte einen feurigen, stincken-  
 den, scharfen Urin in geringer Quantite absondern, denn wenn  
 ich den Urin solcher Personen auf kurz zuvor erwähnte Weise  
 untersuchte, so merckte ich dabey nichts von einem Alkali. Doch  
 dachte ich bey mir, ob nicht vielleicht in einer gänzlichlichen Zu-  
 rückhaltung des Urins, der lange aufgehaltene, erhitzte und hin-  
 und her bewegte Urin, endlich alcalisch würde. Es trug sich



zu, daß ein ansehnlicher Mann, von ziemlichem Alter, in der gefährlicheren Krankheit verfiel, und allen Urin über fünf Tagen sich behielt, den sechsten Tag ließ er schleimig einige Unzen rothen, trüben und übertriehenden Urins, welches zwar eine freiliche, doch aber auch eine betrüglische Anzeigung war, denn nachhero konte dieser Mann ferner keinen Tropfen von sich lassen, sondern er starb an diesem Zufall. Diesen Urin nahm ich mit nach Hause, und untersuchte ihn geschwinde nach Chymischen Gründen, da ich denn belehret wurde, daß der Urin nicht alcalisch war. Ich wurde also überzeugt, daß ein Urin, der hundert und zwanzig Stunden, die Wärme des Körpers, und die Wirkung des natürlichen Umlaufs und der Bewegung empfunden, doch nicht alcalisch werde, denn es wurde in der Urin-Blase dieses Mannes kein Urin gefunden. Ich wurde ferner überzeugt, daß niemahls in denen Säften eines gesunde Menschen etwas alcalisches erzeugt werde, sondern daß solches nur von außen hinein gebracht werden könne. Ich habe auch erfahren, daß solches auch in denen Krankheiten nicht geschehe, die aus einer Fäulung entstehen, es mögen solche gefährlich und geschwinde, oder langwierige seyn. Ich muß hier anführen, daß einmahls der Urin eines alten Korn-Händlers, welcher einen so grossen Stein in der Blase hatte, daß er durch den Schnitt nicht konte weggenommen werden, deswegen er vor grossen Schmerzen zum öftern fast des Todes war, als ein urinöses Alkali roch; und da die Zurückhaltung des Urins öfters erforderte, daß ein geschickter Chirurgus den Stein, der sich vor den Blasen-Hals gelegt hatte, mit einem Catheter zurück schieben mußte, damit sich die Natur von dem aufgehaltenen Urin entledigen konte, so trug sich einmahls zu, daß, da der Chirurgus abwesend war, dieser Mann den anbringenden Urin viele Stunden nicht von sich lassen konte. So bald aber der Wund-Argt nach seiner gewöhnlichen Weise zu Hülffe kam, so spritzte ein stinkender Urin heraus, der einen scharfen alcalischen faulen Geruch hatte, daß sich dieser Chirurgus von dem durchdringenden Geruch einige Tage übel befand. Nun konte ich zwar mit diesem abgelassenen Urin keine Chymische Versuche anstellen, ich glaube aber doch, daß derselbe, da er in denen Löchern eines Steins, der einem Harnstein gleich ist, sich lange aufgehalten, und erhitzt worden, gar sichtlich eine wahrhaftige alcalische Schärfe habe an sich nehmen können. Jedoch es mag nun seyn wie es will, so sind wir doch gewiß, daß nichts

von einem alcalischen Salze in dem Urine ursprünglich befindlich ist. solchlich ist in keinem flüssigen Theile des menschlichen Körpers ein alcalisches Salz anzutreffen, indem der Urin mehr Salz bey sich führet, als sonst irgend eine andere Feuchtigkeit. Da also die Salze des Urins schärfer und geneigter sind alcalisch zu werden, so ist es auch möglich, daß sie geschwinder als sonst eine andere Feuchtigkeit des Körpers in ein Alkali verwandelt können. Wie sehr irren also nicht die Chymisten, die als eine untrügliche Wahrheit ausgeben, daß alcalische, öligte, flüchtige Salze, natürlicher Weise bey den Menschen beständig wären! Es ist ein Irthum, den eine nicht wohl erlernte Chymie, in die Medicin eingeführet hat, welchen eine vernünftige Chymie einzig und allein verbessert. Der Gestank des gesunden Urins rühret also unzertrennlich von dem verdünneten stinckenden und flüchtigen Del, nicht aber von dem alcalischen Salze her. Der bittere unangenehme Geschmack aber kommt von dem zusammengefesten Salze des Urins und dessen Del zugleich, wie auch von dem Meer-Salz, das mehrentheils in dem Urin beständig ist, lediglich her.

### Der drey und neunzigste Proceß.

Frischer Urin giebet, wenn er aus verschlossener Gefäßen destilliret wird, ein stinckendes, eckelhaftes Wasser, das weder alcalisch, noch sauer, noch salzig, auch nicht spiritudis, wie Wein ist.

### Zubereitung.

Wenn der Urin von gesunden Menschen in einen reinen klaffernen Kolben, mit einem Feuer, das den 150sten Grad nicht überschreitet, gelinde destilliret, und so lange damit fortgefahren wird, bis nur noch der zwanzigste Theil zurück ist, so gehet ein helles Wasser herüber. Der Urin, der sonst gelblich aussieht, wird nun roth, und je mehr von dem hellen durchsichtigen Wasser abdestilliret wird, je röther wird er, und je mehr von dieser Feuchtigkeit übergetrieben wird, je röther wird er, endlich wird er fast schwarz, zähe, krübe, dicke, und bekommt einen Schamm. Was über destilliret worden, ist von unangenehmen,

men, eckeln, sonderlichen Geschmack, und man wird davon nichts von einem flüchtigen Alkali gewahr. Und was zu wundern, es behält diese Flüssigkeit ihren Geruch, wenn sie auch zu wiederholten malen destilliret wird, oder auch lange in freyer Luft offen stünde, so riechet sie doch allezeit, und wird den Gestanck niemahls verlihren. Es läst sich also dieser faule Geruch nicht tilgen, sondern ist damit so genau verbunden, daß auch kein Acidum, wenn es dazu gegossen wird, ihn nicht wegnimmt. Nichts ist diesem Geruch ähnelicher, als der Dunst, welcher aus denen offenen Bauch-Wunden eines lebendigen Menschen dringet, oder der aus einem frischen Körper aufsteigt, der gewaltsamer Weise uns Leben gekommen, und geschwinde geöffnet wird. Der Geschmack des vorgedachten Wassers ist wie gedacht, eckelhaft, unangenehm, und einiger massen faul, nicht aber alcalisch, noch salzig, es mag auch die Destillation angestellet seyn, wie sie will. Es kommen auch in wärender Destillation keine Striche in dem Helme zum Vorschein, durch welche sich sonst die Spiritus entdecken, die aus der Gährung entstehen. Und wenn auch das zersüßte übergegangene Wasser nochmahls destilliret wird, so kommt doch nicht das mindeste von einem solchen Spiritu zum Vorschein. So oft ich Versuche angestellet habe, so hat diese Flüssigkeit allezeit die Flamme ausgelöschet, niemahls aber unterhalten, ob sie gleich noch so sorgfältig gereinigt war. Ja wenn auch der Urin solcher Personen, die das stärckste Bier, guten Wein und abgezogene Spiritus häufig getruncken, zu diesem Versuch genommen wird, so kan doch kein solcher Spiritus heraus gebracht werden, worüber sich vielleicht jemand wundern möchte. So oft ich auch diese erste Flüssigkeit mit allerley Acidis vermischet habe, so habe ich doch niemahls ein Zeichen eines Aufbrausens angemercket, die Säfte derer Vegetabilien haben auch ihre Farbe darinne nicht verändert, wie die Alcalia sonst thun. Sie schlug auch von denenjenigen Sachen, die in Acidis aufgelöset waren, wenig zu Boden. Es ist in keiner so genannten Rectification einiges Salz zum Vorschein gekommen, und niemahls habe ich ein Acidum damit in ein zusammengesetztes Salz verändern können. Folglich kan also diese Flüssigkeit ohnmöglich alcalischer Art seyn, da in denen angestellten Versuchen gar keines von denen Zeichen angemercket wird, die man siehet, wenn andern fixen und flüchtigen alcalischen Salzen allerhand Säfte beygemischet, die von

Acidis

haupts noch werden, und die übrigen Versuche, so wie oben gemeldet, damit angestellt werden. Womit also dieser Vortrag zur Gänze befätiget seyn wird.

### Der Nutzen.

Was schönes ist es, durch diesen leichten Versuch so viele und so wichtige Lehr-Sätze in der Medicin zu lernen. Der kostbarste, zarte und flüchtige Theil der gesunden Säfte ist fast nur allein ein elementelles Wasser, auffser daß nur mit selbigem das andere eben so leichte, zarte, flüchtige, stinckende und faule Wesen damit unzertrennlich zusammen hängen, welches aus keinem salzigen, sondern aus einem öligten Principio entsprungen, doch aber keinesweges aus der Gährung entstanden, spiritus und verbrennlich ist. Es wird also in dieser Flüssigkeit keine Gährung gesunder, die der bekanneten Gährung gleich käme, es wird auch dabey keine Erzeugung solcher Spirituum angetroffen, die sich von dem Wasser scheiden lassen, weil das stinckende Wesen sich auf keine Art und Weise von seinem Wasser scheiden läffet. Es befindet sich auch solchergestalt in unsern Säften kein flüchtiger verbrennlicher Spiritus. Hergegen wird das ölige Wesen vermittelst der Lebens-Kräfte in dem menschlichen Körper weit flüchtiger gemacht, als das Salz in eben dem Körper gemacht wird, wovon man doch das Gegentheil glaubet. Dieses stinckende, ölige, sonderbare Wesen wird auch sonst nirgends angetroffen, als in dem Dunste, der unvertmerckt durch die Haut dringet, wovon Sanctorius der Angeber ist, ingleichen in dem Dunste, der in denen hohlen Theilen des Körpers angetroffen wird. Die Spiritus derer Vegetabilien, die durch die Gährung erzeugt worden, kommen nicht zu denen Urin-Gängen, wenn sie in den Körper verschluckt worden: Ob sie aber nicht zu Kopfe steigen, und das Gehirn, als den Sitz der Sinnen und den Ursprung der Nerven beunruhigen? Ob nicht dadurch das Gehirn, nebst dem kleinen Gehirn, und deren Verbindungen stark angegriffen werden? Ob sie nicht leicht, durch die obere Fläche der ganzen Haut, aus dem Körper verrauchen, ist eine andere Frage? Wir erkennen indeß hieraus, daß kein flüchtiges Salz in dem menschlichen Körper sey, welches durch den Grad der Hitze siedenden Wassers, dahin in die Höhe steigt: Es mögen nun die Chymici und Medici dagegen einwenden was sie wollen. Es ist auch nichts von

einem flüchtigen, oder einfachen, oder öligten Alkali, nichts von einem flüchtigen Acido darinne zu finden. Wie sehr wird also nicht in diesem Fall die heutige Urghenckunst zu verbessern seyn. Im übrigen nimmt dieser Gestand des Urins in dem menschlichen Körper immer zu, wie die Kräfte zunehmen, und nimmt auch im Gegentheil mit den Kräften ab. Je mehr jemand arbeitet und seinen Körper beweget, je stärker wird der Urin stincken, je weniger aber der Leib bewegt wird, je weniger stinckt auch der Urin. Wenn also dasjenige, was in denen Säften wegen der Schärfe, Flüchtigkeit, leichter und durchdringender ist, ein Spiritus genennet werden soll, so muß man ihn vor keinen weinigten oder salzigen Spiritum halten, sondern er nimmet von dem in die Fäulung gegangenen Dele, wie (Proc. 88.) beschrieben worden, wahrhaftig seinen Ursprung.

### Der vier und neunzigste Proceß.

Der frische in dem vorhergehenden Proceß überbleibende Urin, ist weder säuerlich, noch alcalisch, sondern salzig und stinckend, doch auch nicht wirklich seifigt.

#### Zubereitung.

Wenn das dicke Ueberbleibsel der vorhergehenden Destillation mit allen Acidis vermischt wird, so wird niemahls, wie sonst von dem Alkali geschieht, einiges Aufbrausen gemercket werden, als woraus sonst die Gegenwart dieser beyden Salze sich zu Tage leget. Es wird auch dieses durch kein ander Merckmahl gesehen können. Es ist zwar das vorgedachte Ueberbleibsel höchst scharf, und hat einen sehr salzigen, und gleichsam bittern, jedoch gar keinen alcalischen Geschmack. Es hat auch keinen alcalischen, sondern öligen Geruch, wie schon erwehnet worden. Wenn er zum Waleken gebraucht wird, die Wolle damit zu reinigen, so reiniget er nicht, seget auch nicht ab, hat also keine laugigte seifige Kraft, die er doch durch die Fäulung zur Genüge erhält: So lange er eingekocht wird, so wird niemahls etwas bemercket werden, welches der Nahrungs-Milch, oder der Milch gleich käme. Und ob ich  
mich

nach gleich auf das sorgfältigste hemähet, so habe doch niemahls eine Spur von der Lympha, oder Sero des Geblüts gefunden. Es ist auch niemahls etwas Käsigtes zum Vorschein gekommen, ich habe damit umgehen mögen wie ich gewollt habe. Je länger ich aber denselben über dem Feuer eingekochet, desto schärfer und dunkler ist er geworden, und je dicker er allmählig wird, je dunkler wird auch von Grad zu Grad die Farbe, die Dicke und Schärfe aber vermehret und verändert sich, so daß man hiebey allen Unterschied des Urins anmercken kan, der sonst in gefährlichen, hitzigen und langwierigen Krankheiten an dem Urin pflegt angemerckt zu werden; wie solches der vortrefliche Bellinus schon erinnert hat. Je stärker nemlich das Fieber angreiffet, und je mehr also die Feuchtigkeiten verschret werden, je röther, schärfer und dicker wird zugleich der Urin.

### Der Nutzen.

Es ist also kein fixes oder flüchtiges Alkali natürlicher Weise bey einem gesunden Menschen befindlich. Es ist auch kein fixes oder flüchtiges Acidum in denen natürlichen und gefunden Säften anzutreffen. Das natürliche Salz des Urins aber hat eine ganz besondere Natur, die hernach soll untersuchet werden. Es ist aber dieses Salz lange so flüchtig nicht, als das Wasser, indem es von der Hitze, die Kochen verursacht, nicht in die Höhe getrieben wird; dieses ist sonderlich zu bewundern, daß niemahls ein Wesen, das zur Ernährung geschickt ist, in dem Urine angetroffen wird, es befindet sich darinne weder Nahrungs-Milch, noch Milch, noch etwas Käsigtes, noch Molcken, noch eine Lympha, die vom Feuer gerinnet, welche alle von denen Medicis vor die ursprünglichen Materien der Ernährung gehalten werden. Es gehet also auch nichts Ernährendes mit dem Urin aus dem Körper fort, sondern es werden die allerichärfften, faulesten, jättesten Theile, die zur Ernährung untüchtig, und dem Körper schädlich sind, die das ihrige bey der Ernährung gethan haben, und die aus der Nahrungs-Milch, aus der Milch, aus dem Blute, und denen daraus entscheidenden Säften endlich abgesondert worden, vermittelt der Lebens-Kräfte durch die Nieren aus dem Körper geführt. Der Urin bestehet also aus denen Feuchtigkeiten, die, vermöge der Kraft unserer Natur so stark verändert worden, daß sie dem Körper weiter

nicht nutzen können. Dahero lehret weniger Urin, dessen Schärfe, Farbe und Dicke einem Arzte viel nütliches; es ist daraus zu erweisen, wie nöthig das Wasser dem Körper sey, wie die Säfte beschaffen sind, wie es mit der Kranckheit siehet, was für Arzeneyen erfordert werden, welche Mittel dem Körper schädlich sind, und welche die Vermischung des Geblütes gar zu sehr auflösen; und wie schädlich auch eine allzu grosse Flüssigkeit derselben ist?

### Der fünf und neunzigste Proceß.

Wenn eben dieser Urin so lange eingekocht, daß nur noch der vierzigste Theil übrig ist, und hernach mit Sande vermischet und destilliret wird, so giebt er einen alcalischen Spiritum, ein alcalisches flüchtiges Saltz, ein sehr stinckendes Del, und salzige Ueberbleibsel.

#### Zubereitung.

Wenn die Destillation des Urins so lange fortgesetzt wird, bis von vierzig Pfund nur noch ein Pfund übrig ist, oder, wenn ein solcher frischer Urin aus einem niedrigen, weiten, cylindrischen offenen Gefäß mit solchem Feuer, das den Urin beynähe in Aufwallung bringet, ausgedämptet wird, daß davon eben so viel übrig bleibet, und alsdenn das dicke, schwarze, scharfe Ueberbleibsel mit drey mahl so viel sehr reinen Sand, in welchem kein Saltz befindlich ist, vermischet, und darauf die Destillation aus einer gläsernen Retorte in einer Sand-Capelle vorsichtig, und im Anfange ganz gelinde angestellet wird, wobei denn die übergehenden Flüssigkeiten wohl zu beobachten, und allezeit in besondern Vorlagen aufzufangen sind, so wird zuerst eben so, wie in dem vorhergehenden gemeldet worden, ein helles Wasser übergehen. Wenn denn die Materie fast beginnet trocken zu werden, so kommt zwar noch eine helle Flüssigkeit herüber, die aber scharf, feurig und alcalisch ist. Mit solcher Destillation fährt man so lange fort, als noch etwas von solcher Flüssigkeit übergethet, welche besonders aufzuheben; nachmahls verklebt man die Vorlage auf das genaueste

manesse mit der Retorte, und giebt allmählig von Grad zu Grad stärker Feuer, so wird ein weisser Nebel anfangen überzugehen, welches eine ziemliche Zeit dauern wird; wobey denn zugleich fettige Striche zum Vorschein kommen werden; darauf wird eine etwas öligte, gelbliche Flüssigkeit, und mit selbiger zugleich ein weißes, gelbliches, festes alcalisches Salz, zuletzt aber mit dem stärksten Grad des Feuers ein gelbliches oder Gold-gelbes Del übergehen, und wenn dieses aufhört, so wird ein irdischer salziger Ueberbleibsel in der Retorte bleiben. Das erstere Wasser ist kaum etwas alcalisch, scharf oder salzig, keinesweges aber ölicht, sondern es ist dem Wasser gleich, davon in dem vorhergehenden Proceffe Meldung geschehen. Die andere Flüssigkeit hat einen scharfen Geruch, der offenbahr alcalisch ist, sie brennet als ein Feuer auf der Zunge, und schmeckt vollkommen als ein Alkali, sie brauset mit jedem Acido sehr heftig, und wenn sie damit gesättiget worden, so entsethet daraus ein zusammengesetztes Salz, das weder sauer noch alcalisch, sondern halb flüchtig, und dem Salmiac sehr ähnlich ist, jedoch hat es nach der Eigenschaft des Acidi eine besondere Natur. Es ist also dieses Salz wirklich alcalisch, jedoch flüchtiger als dasjenige, von dessen Erzeugung in dem 83ten Proceffe Meldung geschehen. Alles dieses zeigt sich bey der dritten fetten Flüssigkeit am meisten, welche noch mehr alcalisch, jedoch auch ölicht ist, weil sie aber aus Wasser, Salz und Del bestehet, so wird sie ein Spiritus alcalinus genennet. Das Salz endlich ist allezeit ganz alcalisch, doch ist es auch von dem anhängenden stinkenden Del verunreiniget, daher es auch sehr unangenehm ist. Das Del, welches zuletzt mit dem andern zugleich, und endlich allein heraus kommt, hat einen ganz unerträglich starken Geruch, es verdirbet alles mit seinem Gestanck, es hat nicht nur den stinkenden Dunst des Urins an sich, sondern auch etwas von den Mist-Gestancke. Wenn das letzte Ueberbleibsel in offenem Feuer calciniret, und nachmahls mit Wasser ausgelaugert wird, so bekommt man das wahre Meer-Salz wieder, wenn der Mensch dasselbe zuvor in der Speise genossen hat.

### Der Nutzen.

Hieraus erhellet, daß unser urinöses Salz nicht alcalisch sey, sondern in einem gewissen Grade der Hitze erst alcalisch



lich werden könne. Ferner ist hieraus auch klar, daß ~~un-~~ urinöses Salz kein Calmiae sey, weil der Calmiae zwar in gewissem Grade der Hitze flüchtig, jedoch niemahls in der Sublimation durch die Hitze alcalisch wird, sondern ein zusammengefestes Salz bleibet, so oft er auch sublimiret wird. Da hingegen das halb-fixe Urin-Salz nur in einem gewissen Grade der Hitze flüchtig gemacht wird, doch alsdenn sofort wieder alcalisch ist, und die erstere Eigenschaft eines zusammengefesten Salzes gänzlich verlieret. Es kommt also das Urin-Salz seiner Natur nach einem alcalischen Salze und dem Calmiae gleich, jedoch ist es deswegen keins von beyden wirklich. Weßhalb hieraus zu schliessen ist, daß das Salz, der salzige Spiritus, und das erste Del, bey einem gesunden Körper fast gleich flüchtig sind. Ferner wird offenbahr, daß dieser fetre Spiritus aus dreyen Stücken, nemlich aus Wasser, Del und Salz bestehe, in welche drey Stücke er auch gar leicht wiederum aufgelöset werden kan. Auch wird hieraus begreiflich, daß das gelinde, weisse, unkräftige, nicht riechende fette Wesen, der Speise, der Nahrungs-Milch, der Milch, des Fettes, und des Marcks, vermöge der natürlichen Krafft der Menschen, in ein scharfes, gelbes, entzündendes, stinkendes, und zärteres Wesen verwandelt werde, daher auch das Stinkende des Urins gleichfalls seinen Ursprung nimmet. Endlich wird uns auch hieraus bekannt, daß kein fixes alcalisches Salz in unsern Säften anzutreffen, da ich niemahls einen Gran habe finden können, wenn ich auch noch so viel Urin auf diese Art untersucht habe, sondern daß das gemeine Meer-Salz in unser Geblüt komme, mit selbigem vermischt werde, daraus durch die Urin-Gänge wieder abgehe, und dennoch unverändert bleibe, daß solches zwar die meisten Gefäße des Körpers durchgehe, jedoch durch deren Widerstand und Würkung nicht verändert werde. Wer diesen Versuch wohl erweget, der wird erkennen, daß er unendlichen Nutzen in der Medicin habe. **Helmontius** ist in diesem Stück zu loben.

## Der sechs und neunzigste Proceß.

Frisch eingekochter Urin kan mit einem firen Alkali destilliret werden.

## Zubereitung.

Zu dem auf vorherbeschriebene Art eingekochten frischen Urin gieß in gleicher Menge *Oleum Tartari per deliquium*, oder Vott-Milche, so steigt den Augenblick ein scharfer alcalischer flüchtiger Dampf davon auf, wie von einem ganz saul gewordenen Urin zu geschehen pfleget, wenn er erwärmet wird. Wenn diese Vermischung sofort aus einem Kolben mit einem Helm, über gelindem Feuer destilliret wird, so gehet eine helle Flüssigkeit über, die, wie die *Spiritus* zu thun pflegen, in Strichen herab läuft, sie ist scharf, sehr alcalisch, flüchtiger als Wasser, und kommt einem wahren und starken Alkali in allen Stücken gleich. Wenn aber statt des *Olei per deliquium* ein trockenes *Sal Tartari* dazu gemischt wird, so steigt alsdenn mehrentheils in dieser Destillation zuerst ein trockenes alcalisches Salz aus dem Urin in die Höhe. Wenn aber die erste alcalische Flüssigkeit von neuem aus einem hohen Kolben mit einem gelinden Feuer in die Höhe getrieben wird, so ist der erste Theil, der in die Höhe steigt, salzig, weiß und alcalisch. Das Del aber bleibet mit dem firen Alkali auf dem Grunde zurück, gleichsam als wenn es dadurch noch mehr fixiret würde. Wenn endlich alles ausgetrocknet, und der rückständigen Materie alsdenn noch stärker Feuer gegeben wird, so gehet auch ein sinkendes gelbes Del, doch erst nach dem vorgedachten Salze über.

## Der Nutzen.

Aus diesem Versuche ist abzunchmen, wie unsere urindsen Salze von solcher Art sind, daß sie von einem firen alcalischen Salze in einem Augenblick so verändert werden, wie die sehr heftige Wirkung des Feuers in dem vorhergehenden Versuche solches kaum zu thun vermögend war. Woraus wir urtheilen können, daß die mit unsern Säften vermischte alcalische fixe Salze solche sofort scharf, alcalisch, höchst bewealich, flüchti-

flüchtiger als unser Wasser und als unsere Lebens-Geist  
 machen, ihnen das Vermögen beybringe zu zerfetzen, und  
 sie schleimig in Fäulung bringe. Wenn das auf diese Art  
 entstandene Salz, und der salzige Spiritus einigemahl von  
 neuem mit einem gelindem Feuer destilliret worden, so sind  
 sie so vollkommen alcalisch, als wenn sie von Hirschhorn, und  
 andern dergleichen kostbaren Sachen bereitet wären. Werden  
 sie mit Acidis vermischt, so brausen sie auf das heftigste, in-  
 sonderheit, wenn sie zugleich durch einander geschüttelt wer-  
 den. Und solchergestalt werden sie gelinder gemacht, daß sie  
 nachmahls ferner nicht scharf sind, sie werden so verändert, daß  
 sie nicht mehr alcalisch und feurig sind, sie werden so fix ge-  
 macht, daß sie von der Wärme eines gesunden Körpers nicht  
 verfluchen, sie verlieren das Vermögen, so zu wirken, wie  
 die flüchtigen Acalia thun; insonderheit lösen sie die Säfte  
 des Körpers alsdenn nicht mehr auf, und verdünnen sie nicht  
 so stark, daß der Tod daraus entstehen könnte. Endlich, und  
 was uns am meisten angehet, so lernen hieraus die Medici  
 die wunderbahre Veränderlichkeit unserer Salze kennen, da sie  
 nehmlich ihre ursprüngliche Eigenschaft verlieren, und verschie-  
 dene veränderte Gestalten annehmen; es werden auch hier-  
 durch deren besondere Wirkungen in einer jeden Gestalt, in-  
 gleichen die Mittel, wodurch eine jede Art und deren Grad  
 verbessert werden, bekannt, welches alles zwar die Alten be-  
 reits aus der Erfahrung angemercket haben. Hippocrates  
 hat schon verordnet, daß in Fiebern, worin Hitze und Bewe-  
 gung zugenommen, nur allein sauerliche Sachen, oder auch  
 vollkommene Acida in Speise, Tranc und Urkeneyen müs-  
 sen gebraucht werden. Es sind auch die firen Alcalia un-  
 serm Körper höchst schädlich, wenn nehmlich die Säfte er-  
 hitzet und in grosse Bewegung gerathen sind, wenn der Urin  
 sehr stark riechet, eine feurige Farbe hat, und in geringer  
 Menge gelassen wird; ingleichen, wenn die Säfte zu sehr  
 aufgelöst sind. Mit was vor Schaden werden also nicht diese  
 Salze gebraucht, vornehmlich in der Pest?

## Der sieben und neunzigste Proceß.

Wenn ungelöschter Kalk, mit frischem Urin von gesunden Menschen, der zuvor etwas eingekocht worden, vermischet wird, so entstehet daraus ein feuriger Spiritus, der nicht alcalisch ist.

## Zubereitung.

Man werfe ungelöschten Kalk in sehr frischem Urin, so wird den Augenblick von freyen Stücken ein Dunst aufsteigen, der als ein feuriger Wetter-Strahl von der Nasen empfunden wird. Wenn darauf die Geschirre feste verklebt und behutsam desilliret wird, so erhält man ein helles Wasser, welches so einen unerträglichen feurigen Geruch hat, wie das vorher gemeldete, auffer, daß es noch weit schärfer und flüchtiger ist. Wenn man aber den Urin vorher bis auf den 40sten Theil eingekocht, und hernach mit eben so viel ungelöschten Kalk vermischet, so wird der aufsteigende Dunst noch weit stärker seyn, ja der Spiritus, der alsdenn davon desilliret wird, hat keines gleichen nicht an Schärfe, feurigen Eigenschaft, und Flüchtigkeit, die sich gar nicht einzwingen oder erhalten läßt. Wenn man allen Spiritum durch die Desillation davon abgefondert, und nochmals von neuem desilliret, so wird doch niemals daraus ein festes Salz, wie in den vorhergehenden Proceß, zuwege gebracht, sondern es wird allezeit ein höchst flüchtiger Spiritus erhalten. Vermischet man selbigen mit einem Acido, mit welchem man will, so wird doch niemahls einiges Aufbrausen erregt werden, dennoch aber die feurige Kraft und Flüchtigkeit sehr verringert werden. Bey diesem Proceß ist Vorsichtigkeit nöthig, denn so bald der ungelöschte Kalk den eingekochten dicken Urin berührt, so entsethet ein heftiges Aufwallen, und die grössste Hitze, wodurch in dem Augenblick der schärfste und flüchtigste Spiritus unter allen nur bekannten erzeugt wird, er tobet gewaltig, weil er durch die heftige Hitze in Bewegung gebracht worden, dahero kan er einem Unvorsichtigen den grösssten Schaden an seiner Lungen anrichten, indem dadurch die zartesten Gefässen, nebst dem

Blut, das durch die Lungen gehet, augenblicklich entzündet werden. Wenn dieser Spiritus die harte, lebendige und warme Haut berührt, und darauf stehen bleibt, so ist der Brand in demselbigen Theile gleich da. Solte wohl die ganze Distanz zwischen der obersten Fläche des Bluts, in der Lungen, und der Luft in dem Blässgen derselben den tausenden Theil eines Daumen breits ausmachen, da doch dieser urindse, mit ungelöschtem Kalk bereitete Spiritus das scharfe Wesen in freier Luft geschwinde fahren läßt, so daß nur allein die wässrige Feuchtigkeit zurück bleibt.

### Der Nutzen.

Hieraus kan die Wirkung des ungelöschten Kalks, in die salzigen urindsen Säfte unsers Körpers beurtheilet werden. Es geschieht wenn die Wärme und Bewegung des lebendigen Körpers dazu kommt, daß sofort dergleichen feurige Spiritus entstehen, die dem zarten Marck des Gehirns und der Nerven sehr schädlich sind. Je heisser aber der Körper ist, je stärker die Bewegungen in demselben schon sind, und je heftiger er von einer hitzigen Krankheit angegriffen wird, desto eher bringen diese Spiritus auch den Tod zuwege. Je mehr saure und wässrige Feuchtigkeiten hergegen in dem Körper sind, und je mehr derselbe mit weichen Schleim angefüllet ist, desto mehr Nutzen kan auch ein vorsichtiger Gebrauch desselben zuweilen haben. Indessen dienet auch zu wissen, daß die Lauge von ungelöschtem Kalk, die in unsern Blut befindliche mittlere Salze auf eine verwundernswürdige Art verbessert, aus einander setzt, und zum Ausgange geschickt macht. Dahero ist sie ein sonderbares Mittel wider diejenige Art des Scharbocks, der von denen kurz zuvor erwehnten Salzen vornehmlich herrühret. In derjenigen Art des Scharbocks aber, der von der Fäulung herrühret, und in einer Schärfe des Oels und des Salzes besteht, ist sie höchst schädlich. Hieraus kan vielleicht der Versuch berühmter Aerzte in Frankreich erkläret werden, die angemercket haben, daß die Lauge des Kalkes daselbst so schädlich gewesen, da sie doch in Teutschland so gute Dienste gethan. Dieses alles aber ist mehr von dem ungelöschten Kalk, welcher aus den Steinen gebrannt wird, zu verstehen, als von dem, welcher aus gebrannten Muscheln oder andern Scherben bereitet wird. Ich will also folgende Wahrheiten hieraus ziehen, und zwar

1. Daß die heftige Zerfressung, die in einem lebendigen Körper von dem Gebrauch des ungelöschten Kalks geschieht, mehr von den feurigen saltigen Spiritibus herrühre, die der ungelöschte Kalk mit einem Salze, das zuvor nicht scharf war, erzeugt, als von dem fressenden Körper des Kalkes selbst.

2. Daß also derselbe in Krankheiten, wo saure, wässrige, herbe, träge, zähe, und schleimigte Säfte anzutreffen, und in welchen die gehörige Bewegung und der Trieb fehlet, könne gebraucht werden.

3. Daß derselbe hergegen in Krankheiten, da die Säfte alcalisch, galligt, saltig, faul, scharf, aufgelöset, hixig, trocken, und in stärker Bewegung sind, schädlich sey.

4. Daß die milden Salze unsers Körpers in einem Augenblick durch eine bloße Zumischung einer Sache, die an sich nicht scharf ist, doch sehr scharf, feurig, und giftig werden können.

5. Daß eine etwas scharfe Sache ein sehr scharfes Wesen, das weder Salz noch Spiritus, noch Oel ist, aus einem gefunden Saft erzeugen könne. Denn diese Flüssigkeit kan, so viel ich weiß, auf keine Weise dahin gebracht werden, daß sie in Gestalt eines festen Salzes zum Vorschein kommt, sondern so bald das höchst scharfe Wesen von dem Wasser befreyet ist, so ist es unsichtbahr.

6. Daß also diese Spiritus, die nicht alcalisch sind, wie solches aus allen Versuchen, die mit Acidis gemacht werden, erhellet, dennoch weit scharrier, als alle alcalische Spiritus sind. Wenigstens habe ich keinen mehr gefunden, der einen so scharfen stark riechenden, und die Nasen angreifenden Dampf von sich gegeben hätte. Woraus ferner erhellet, wie leicht in unserm Salze, das fast gar keinen Geruch hat, dennoch so sehr geschwinde ein ganz fremder Geruch und Geschmack entstehen könne.

## Der acht und neunkigste Proceß.

Das natürliche Saltz aus dem Urin.

### Zubereitung.

Laß sehr frischen Urin von gefunden Menschen, der lange im Leibe gewesen, bey einer gleichen Hitze von 200 Grad in einem

nein sehr reinen Gefäß so lange ausdampfen, bis der Urin in Dichte eines frischen Milch-Rohms erhalten, alsdenn gieß ihn so heiß durch einen Hippocras-Sack, damit das zähe Del in dem Sacke einigermassen zurück bleibe, und von dem Urin getrennt werde. Je sorgfältiger dieses geschieht, je besser ist es. Alsdenn setze eine große Menge von dieser verdickten Flüssigkeit in einem hohen gläsernen cylindrischen, und mit einfachen Papier verbundenen Glaße, ein ganzes Jahr an einen kalten Ort beyseite, und laß es stille stehen, so wird auf dem Boden ein weißes, festes, hartes, etwas durchsichtiges, braunes Wesen, überall anstehendes, oben aber wird eine dicke, schwarze, fettsüßliche Flüssigkeit stehen, die von dem angeschossenen Salze zurück genommen, und gleichsam davon ausgeworfen worden, solche gieß behutsam ab, die salzige Materie nimm heraus, und spüle selbige mit sehr kaltem Wasser in einem andern Geschirre fein ab, damit sie von den obliquen Unreinigkeiten möge gereinigt werden, welches gar leicht geschieht, indem sie das kalte Wasser nicht leicht auflöset. Diese salzige Materie hebe unter vorgedachten Mahnen auf. Wenn sie darauf in warmen Wasser aufgelöset, und einige mahl durchgeseiht wird, bis die Lauge klar und helle ist, alsdenn aber in einem reinem gläsernem Gefäß so lange abrauchen laß, bis oben darauf ein Häutlein zum Vorschein kommt, und alsdenn an einen kalten Ort still hingesezt wird, so werden Salz-Klümpchen nach ihrer Art anstehens, die von allen andern Salzen sehr unterschieden sind. Es kommen an Gestalt und Festigkeit den Crystallen des Zuckers ziemlich gleich. Sie sinken nicht; sind nicht alcalisch, und auch nicht sehr flüchtig. Und dieses ist das natürliche Salz des Urins.

### Der Nutzen.

Die Chymie lehret also in die dem hervorgebrachten, und vor Augen gelegten Salz denen Medicis die Eigenschaft derjenigen Salze sehr wohl kennen, die in einem gesunden Körper höchst scharf, alcalischer Art und doch wirklich nicht alcalisch sind, und die so bald von der natürlichen Leibes-Kraft, von welcher sie doch ursprünglich herrühren, außer den Körper gebracht und ausgeführt werden. Hieraus erkennen auch die Medici, daß die übrigen Salze, die sich in andern Säften aufhalten, vielweniger scharf und alcalisch sind, diese Salze werden allein von der menschlichen Natur, aus den genossenen Trank, Speise

Das Meer-Salz und andern dahin gehörigen Sachen erzeuget. Es befindet sich das Meer-Salz selbst darinne, doch nicht allein. Es ist zwar dieses Salz feisig, doch auch nicht gar fett. Es treibet den Urin, wenn man es in Wasser aufgelöset trincket, wenn man sich gehörig dabey verhält, so treibet es auch ziemlich den Schweiß. In die Metalle hat es wunderbahre Wirkung, wie denn auch einigs gewesen, die sich grosse Dinge davon versprochen. Alle von dem dicken Urin übrig gebliebene Materie, aus welcher dieses Salz abgetrennt worden, schicket man am besten zu der Verfertigung des Phosphori, wenn sie im gelinden Feuer getrocknet und zu dem Ende aufgehoben wird. Man lernet auch aus diesem Experiment, daß die in dem eingekochten Urin befindliche Salze, nicht so saul und alkalisch werden, daß sie geschwinde davon fliegen, wenn sie flüchtig gemacht worden, da sie doch sonst gar leicht verändert werden. Was hat dieses Salz wohl vor Wirkung in den Erden.

## Der neun und neunzigste Proceß.

Die digerirte Milch wirft oben einen Kothm aus, und wird säuerlich.

### Zubereitung.

I. Ich setze frische Kuh-Milch in einem cylindrischen gläsernen räumlichen Gefäß, das nur allein mit Papier zugedeckt worden, an einen kühlen Ort stille hin, so sammet sich in kurzem oben, eine sehr dicke, fette, weiche Feuchtigkeit, die weder sauer noch alkalisch ist, und die Milch-Kothm genennet wird. Dagegen nimma behutsam ab, sammle ihn, und verwahre ihn in einem reinen Gefäß. Nachher wird sich wiederum auf der Milch, wiewohl etwas weniger Kothm auflegen, der wiederum abgenommen und zu den erstern gethan wird. Und dieses wird so oft wiederholt, bis ferner kein Kothm mehr oben sammet. Die rückständige so genante abgerohmte Milch, bleibet dünn, etwas durchsichtig, und bläulich. Dieser Milch-Kothm ist dem Körper der beste und angenehmste Balsam, so wohl innerlich als äußerlich, er lindert alle Schärfe. Daher er auch denenjenigen, die mit der Schwindsucht, Stein-Schmerz,



gen, und mit der Sicht behaftet sind, grosse Erleuchtung schafft, er thut auch in Wunden und scharren Geschwüren Dienste. Die abgerohmte Milch aber ist ein unvergleichliches Mittel in denen Krankheiten, die von der Schärfe bey feuchten und galligten Personen herrühren, denen es an Del mangelt. Voraus erhellet, daß sie mit der in dem 21. Proceß beschriebenen, ausgezogenen Milch der Vegetabilien am nächsten überein komme, und daß sich alsdem erst ein Unterscheid aufzeiget, wenn andere Feuchtigkeiten und Wärme dazu kommen.

2. Wenn die Milch in reiner Luft, die nicht mit stinkenden und faulen Dünsten verunreiniget, und ohngefähr zu 60 oder mehr Grad warm ist, stille stehet, so fänget sie an zu säuren, nachmahls wird sie ganz sauer, und nimmit in der Säure bis zu einen ziemlichen Grade immer zu. Alsdem ist alle Milch, wie auch der erzeugte Rohm säuerlich, wie der Geruch, Geschmack, Schärfe und andere Zeichen kehren.

3. Der frische Milch-Rohm, wenn er behutsam abgenommen, wird ebenfalls und zwar ziemlich stark sauer, giebet aber alsdem einen Balsam ab, der innerlich, und äußerlich, in hitzigen faulen und galligten Krankheiten andern an guter Wirkung nichts nachgiebet. Alles dieses aber gehet in warmen Sommer besser und geschwinder von statten, als in der Kälte. Es schicket sich auch hierzu die Milch besser, die aus frischem Graze, als die aus trockenen Heu erzeuget wird. Ingleichen ist auch hiezü die Milch eines Thieres, das Ruhe hat, besser, als eines solchen, das sich bewegen muß.

4. Wann die Milch von einem solchen Thiere gesammelt worden, das hitziger Art ist, dessen Körper durch schwere Arbeit erhitzt, oder mit solchen Speisen genähret, die von andern Thieren, oder auch von alcalischen Vegetabilien genommen worden, wozu denn auch wohl noch scharfe Gewürze, und sauer Getränke gekommen, oder auch von solchen Thieren, deren Säfte von einem hitzigen Fieber ausgetrocknet, oder von einer faulenden Schwindsucht aufgelöset worden; und die Milch wird auf obige Art tractiret, so mercket man an, daß die Milch etwas stincket wie Urin, oder schweißig riechet, an Farbe gelblich, und gleichsam dünne und aufgelöset, und an Geschmack nicht Honig süsse, sondern salzig und unangenehm ist. Solche Milch wird, wenn sie digeriret wird, nicht säuerlich, sondern bekommt einen unangenehmen Geruch, wie stinkender Käse, und wird mehr alcalischer Art. Deswegen eckelt auch den Kindern vor solcher Milch,

und wenn sie selbige geniessen, so geben sie gleich mit Schreien zu verstehen, daß ihnen die Milch nicht schmecke, die so hoch, wenn sie gesund ist, so begierig verlangen.

## Der Nutzen.

Ich sollte glauben, daß dieser Versuch unter diejenigen zu rechnen, die zwar schlecht und geringe scheinen, jedoch aber viel nütliches in sich verborgen halten, das einem Chymico zu statum kommt, einem Medico viel nuzet, beyden aber zu wissen nöthig ist. Denn es erhellet daraus, daß die Milch einen größern Ueberflus an dem Del habe, als sonst einige Feuchtigkeit im ganzen Körper, und daß das Del in der Milch sich leichter von dem wässrigten Theil absondere, als sonst irgend in einer andern Feuchtigkeit des Körpers, daß ferner die Milch wenig Salz bey sich führe, daß es auch mit dem Del nicht genau vermischet und vereiniget ist. Deswegen ist sie auch von einer Seite sehr unterschieden, deren Theile aus vereinigten Salz und Del bestehen. Ja, hieraus folget auch, daß sich das Del mit den übrigen Säften des Körpers schwerlich genau vermischet und vereiniget, sondern sich deswegen so öftr und so leicht davon scheidet, und in denen eigenen Behältnissen und Gängen des Marckes, die zu dessen Aufnahme bestimmt sind, versammlet. Dahero kan und pfleget es auch in der Wärme und Bewegung zu schmelzen, in die Adern wieder zurück zu kehren, sich mit denen scharffen Salzen zu vermischen, und also endlich unter Gestalt eines riechenden, fetten gelben Schweißes, oder eines feurigen, faulen, und höchst scharffen Urins aus dem Körper geworfen zu werden. Ja es wird hieraus auch klar, daß dieses Del aus der vegetabilischen Milch in dem Körper die Eigenschaft zu säuren noch lange behalte, ja auch zuweilen in ein Aetzum verwandelt werden könne; Uebrigens kan jede säurende Milch-Speise, die entweder von denen Animalien oder von denen Vegetabilien genommen, diese ihre Eigenschaft zu säuren, einige Stunden in dem Körper behalten, und vermöge solcher ein und andere Wirkung thun. Wenn aber die Lebenskräfte im Körper heftige Hitze, Mangel an Säure, Fäule der Luft ihre Wirkung in diesen Milch-Rohm, wie auch in die Milch selbst thun, so kan derselbige Rohm bitter, stinckend und sauer werden, und ins Alkali schlagen, und die Eigenschaft zu säuren verändern, welches bereits oben bey dem Weinstein angemer-

gemerket worden. Dahero dencket mir, es müsse nicht eine genauen Unterscheid, von der Natur der Säfte in denen Thieren anmalien geurtheilet werden, denn es kan die Milch in denen Thieren denjenigen, die am Fieber liegen, dergestalt durch eine scharfe Schärfe verändert werden, daß wunderbahre Zufälle daraus entspringen können, welches täglich angemerket werden kan. Warum sollte dergleichen nicht in der Milch geschehen, die noch mit dem Geblüt vermische, und mit demselbigen beständig getrieben wird? Gewis, das Del der Milch kan sauer, bitter, stinckend, und endlich faul werden. Der käsigte Theil der Milch kan stinckend, faul, scharf und alcalisch werden, der wasserigte Theil derselben hergegen, oder die Molcken, pflegen endlich sauer zu werden, selten aber eine andere Veränderung anzunehmen.

### Der hunderte Proceß.

Digirirter Urin wird alcalisch, verändert seine Farbe, Geruch, Geschmack und Kräfte.

#### Zubereitung.

Wenn der in dem 92. Proceß beschriebene Urin in einem gläsernen, irdenen, hölzernen, oder metallenen offenen Gefäß, in temperirter Wärme der Luft von 33 Grad, hingestellet wird, so fänget er an zu riechen, zu faulen, seine Citronengelbe Farbe zu verändern, dicke Hefen auf den Grund fallen zu lassen, und also innerhalb wenig Tagen, eine alcalische, laugenhafte Natur anzunehmen, inzwischen aber auch zugleich aller Orten an die Seiten und obere Fläche des Gefäßes, die der Urin berührt, eine steinigte Rinde anzusetzen. Je mehr die Wärme der Luft zunimmet, desto heftiger und geschwinder wird der Urin auf solche Art verändert; dahero alles dieses zur Sommerszeit, vornemlich in einer grossen Hitze der Sonnen am besten von statten gehet. Damit ich aber erfahren mögte, wie weit sich diese Veränderung erstreckte, so füllte ich mit einem natürlichen frischen Urin eine gläserne Flasche, und setzte selbige an einen mittelmäßigen warmen Ort, nachdem ich ihn mit einem Kork fest zugestopft hatte. Nach drey Monathen fand ich den Urin in dem verstopften Glase so verändert, wie in dem vorhergehenden Fall gemeldet worden. Es bestehet aber die

Veränderung in folgenden: Frischer Urin von einem gefunden Menschen, hat eine Citronen-Farbe, siehet er in der Wärme, so wird er schwarz-braun, die gelbe Farbe verdunkelt sich mehr und mehr, bis die Farbe zuletzt höchst dunkel ist, je fauler also der Urin wird, je dunkeler wird er allezeit an Farbe. Eben dieses merken die Medici bey dem Urin dervereygenen an, die am Fahest darnieder liegen, und lernen auch also, aus der Farbe des Urins, die Beschaffenheit der Cäste sicher schliessen. Frischer Urin riecht unangenehm, doch nicht alcalisch, hergegen digerirter Urin, riechet mehr als zu viel wie ein flüchtiges Alkali, und weit anders als ein frischer Urin. Der Geschmack des frischen Urins ist bitter und salzig, hingegen digerirter Urin schmecket saul, scharf, alcalisch, und ganz laugigt. In frischem Urin trift man kein Zeichen von einem Alkali an, wenn er aber digerirt ist, und alsdenn mit einem Acido vermischt wird, so komet er, wolket heftig auf, und giebet durch die übrigen Zeichen die Natur eines wahren Alkali zu erkennen. Endlich hat auch frischer Urin die feigste Kraft nicht abzusegen, da hergegen er durch die Digestion saul gewordener Urin von denen Walckern, und Färbern als die schärfste Lauge gebraucher werden kan, um unreine Wolle, seiden Zeug und dergleichen damit zu waschen, welches die Alcalia fixa sonst nur allein zu thun pflegen. Da aber dieses in geringer Wärme und in zugemachten Hochstehen am süßlichsten geschieht, wie die Versuche gewiesen haben, aus welchen ein jeder ohne Mühe lernen kan, so folget, daß einige berühmte Chymici diese wahre Eigenschafft des Urins vergeblich gekunnet haben.

### Der Nutzen.

Betrachte ein jeder, daß diejenige wässerigte Flüssigkeit, in welcher die Salze, und Oele der Fäulung nahe kommen, in denen Urin-Gängen abgesondert, und von da aus dem Körper ausgeworfen werden. Wir finden keine andere Flüssigkeit in dem ganzen Körper, die in dergleichen Digestion, und in zugemachten Gefäßen so geschwinde auf diese Art verändert wird. Der Urin also, der bestimmt ist, aus dem Körper abgesondert zu werden, reiniget das Blut von denen faulenden und schädlichen Theilen, wenn er also in denen Krankheiten zurück gehalten wird, und durch die Hitze im Körper geschwinde schärfer gemacht. A a macht

Böth. Chym. zweyter Th.

macht worden, so verursachet er tödtliche Zufälle, und  
in kurzem so beschaffen, daß er denen kleinsten Gefäßen des  
Cörpers, sowohl als denen übrigen Säften wegen seiner höchst  
schädlichen Auflösungs-Kraft, Gefahr bringet. Da aber der  
Urin so leicht und so geschwinde, in einem zugemachten Ge-  
fäß, und in mittelmäßiger Hitze, diese neue Eigenschaften an  
sich nimmet, so lehret uns dieses, daß die menschliche Nahrung,  
aus dem, was genossen wird, keinen Esig, noch verbrenn-  
lichen Spiritum erzeuge, und also durch die Gährung nicht  
würcke, sondern vielmehr eine wahre Fäulung zuwege bringe,  
und also in ihren Wirkungen mit denen in dem 88ten Pro-  
cess beschriebenen Veränderungen überein komme. Und was  
geneigt ist nicht der Urin zur Fäulung, da ein blosses Still-  
stehen diese Veränderung in ihm zuwege bringet? Wie nöthig  
ist also nicht der Gebrauch des Wassers, und der sauren,  
sauerlichen und salzigen Sachen, denen menschlichen Cörpern,  
die in der grösssten Sonnen-Hitze ihren Geschäften nachge-  
hen, und beständig arbeiten müssen? wenn dergleichen in  
Speise und in Tranc, statt der Gewürze genossen werden,  
so wird die Neigung zur Fäule verhütet. Hieraus erhellet  
also auch, daß ein gelinder, sauerlicher, frischer Nahrungs-  
Saft täglich nöthig sey, damit sich in selbigen die Schärfe  
im Geblüt einwickeln könne, ja es wird auch hieraus klar,  
daß innerhalb vier und zwanzig Stunden die Nuzbarkeit und  
Tugend des Nahrungs-Safts verlohren gehe, und daß also  
die nöthige Hülfe von dergleichen Mitteln müsse aus frische  
hergehohlet werden. Derowegen siehet man, wie nöthig in  
denen hitztaften Fiebern eine sauerliche, wässerigte, gelinde,  
und der Nahrungs-Milch gleichende Speise und Tranc sey,  
und daß eine gar zu genaue Enthaltung von dergleichen Sa-  
chen höchst schädlich sey, deswegen sind auch die gekochten  
Gersten-Träncke mit Honig, das mit Esig vermischt wor-  
den, in Fiebern sehr heilsam, wie Hippocrates so weislich in  
seinem unvergleichlichen Buch de Victu acutorum eingeschär-  
fet hat. Ein Medicus aber kan viel Gutes aus den Anzei-  
gungen des hier untersuchten Urins lernen, er lernet daraus  
die Veränderung des Sels und des Salzes kennen, inglei-  
chen wird er auch verstehen, daß ein wahrer Stein in dem  
Urine des gesundesten Menschen, allein durch die Ruhe er-  
zeuget werde, zu der Zeit, da der Urin faul und alcalisch  
wird,

nach, daß also die Verdünnung, das Alkali, und die Fäulung, die Erzeugung des Steins nicht verhindern, indem der Stein aus einem saul gewordenen Urin entstehet, und darin nicht aufgelöset wird. Gleichwie nun in dem besten Wein ein Steinlein entstehet, so wird auch in dem Urin, der von dem Lebens-Kräften zubereitet worden, ein Stein erzeugt, der nicht wieder aufgelöset wird. Vergeblich ist es demnach, künstliche flüchtige Salze, zur Verhinderung des Steins zu gebrauchen. Ich habe eine sehr reine gläserne Flasche mit reinem Urine gesunder Menschen gefüllet, zugebunden, bey Hitze gesetzt, nach dieser habe ich diesen Urin, da er saul worden, um ihn zu destilliren hervor geholet, da ich denn mit Erstaunen gesehen habe, daß die Flasche inwendig aller Orten mit einer steinigten Rinde überzogen war. Diese Flasche füllte ich ohn ausgespüllet, wieder mit frischem Urin, setzte sie alsdenn hin, und nahm den Urin nachmahls heraus, und nachdem ich dieses einige mahl wiederholte hatte, so habe ich zuletzt, daß die inwendige Flasche der Flaschen gänzlich mit einer steinigten Rinde überzogen war. Was richtet nicht diese Erzeugung vor grossen Schaden an, die doch so nöthig ist? Vielleicht sollte sich wohl jemand wundern, warum der menschliche Körper, seiner eigenen Wärme, und lebendigen Triebe ohngeachtet, nicht in Fäulung geräthe, da doch in so kurzer Zeit die gesündesten Säfte davon saul werden, und die todten Körper in einer Sonnen-Hitze von 80 Grad, in so wenig Stunden in freyer Luft faulen und zerfließen, nachdem sie flüchtig worden, in der Luft verrauchen, so daß nur allein die Knochen übrig bleiben. Allein eine vernünftige Chymie antwortet hierauf, daß diese Fäulung, die gewiß erfolgen würde, durch die Speise, Lust, Tranck, Gewürze, zuweilen auch von Arzeneyen, die der Fäulung widerstehen, verhütet und verhindert werde, denn wo dieses nicht geschähe, so würden in hitzigen Fiebern der ganze Zusammenhang von der Fäulung auf das geschwindeste getrennet und aufgelöset werden.

## Der hundert und erste Proceß.

Ein digerirter, oder bis zur Gährung gestandener Urin giebet, wenn er destilliret wird, alcalische, d. i. laugenhafte Spiritus, ein sehr stinckendes Del, ein flüchtig alcalisches öligtes Saltz, einen Phosphorum, und ein Meer- oder Mittel-Saltz.

### Zubereitung.

Ich habe einen nach vorhergehenden Proceße digerirten Urin genommen, und selbigen aus einem gläsernen Kolben, bey gelindem Feuer übergetrieben, da denn Spiritus in die Höhe gestiegen, welcher zuerst in fettiger Gestalt herab gelauffen. Nachdem selbige aufgehöret, und eine frische Vorlage angefüget worden; so sind bey einem etwas größerm Feuer Tropffen wie Thau, so ein Wasser vorstellen, gefolget. Dieses Wasser nun kan so lange auß genaueste herunter gezogen werden, bis die Materie fast trucken zurücker bleibet. Wenn man selbige nachhero von Grad zu Grad, mit einem sehr starkem Feuer treibet; so wird sie ein gelbes, sehr stinckendes Del geben, womit zugleich etwas Saltziges in die Höhe steigt. In dem Kolben aber werden schwarze Hesen angetroffen, welche in einem offenen Feuer gebrannt, zu weißem Kalk werden, der sich mit Wasser zu einem Saltz, mittler Art, und zu einer zarten, fixen, unschmackhaften Erde bringen lässet. Das zuerst übergestiegene Wasser ist stinckend, scharf, feurig, gänzlich alcalisch, oder laugenhaft, und brauset mit Acidis, oder sauren Theilen, auf das heftigste. Treibet man selbiges aus einem hohen Gefässe bey gelindem Feuer; so giebt es ein weißes, scharfes, festes, gänzlich alcalisches Saltz, auf dem Grunde aber bleibet ein häßlich stinckendes Wasser. So man aber das zum andern mahl übergegangene Wasser langsam mit einem gelindem Feuer durch ein etwas hohes Gefässe treibet, so gehet was weniges von der Art des erstern Spiritus über, und wenn selbiger alsdenn genau davon geschieden, und das überbliebene Wasser aus einem reinen Gefäß destilliret wird; so

Es gubet es diejenige Flüssigkeit, welche Helmontius in seinem Tractat de Lithiasi, als ein vortrefliches Mittel, den Stein zu zermalmen, erhebet. Hierbey aber kommt kein alcalesisches fixes Salz zum Vorschein, sondern ein wahres gemeines Küchen- oder Meer-Salz, daserne sonderlich der Mensch davon sehr viel genossen. Wenn ich aber dieses Salz in großer Menge verlangte; so yslgte ich es öfters auf folgende Weise zu machen: Ich kochte nemlich 100 Pfund Urin juncker Menschen in einem weiten, niedrigen, gekrümmten Gefäß so lange ein, bis die Materie zur Honig-Dicke kam, verhärtete aber dabey, damit das fettige Wesen nicht überstieg oder verlohren gieng. Diese in grösser Menge gesammlete Materie gosse ich in ein offenes cylindrisches gläsernes Gefäß, und setzte selbiges einige Monathe an einen warmen Ort auf einem Korn-Boden, damit die fette und riechende Materie sein faul wurde. Nachmahls that ich selbige in einen eisernen Topf, an welchem ein sehr grosser irdener Helm genau fest gemacht und geleimet werden konte, an den langen Schnabel dieses Helms legte ich eine von den grösssten Vorlagen. Darauf wurde das Feuer von Grad zu Grad verstärket, da denn ein weisses alcalisches Salz in ungläublicher Menge in die Höhe stieg, dem ein gelbes Del folgte, welches das ersiere Salz verureinigte, zugleich aber kam mit diesem Del ein Salz, welches etwas fixer als das ersiere war. Zuletzt triebe ich selbiges so sehr, daß der eiserne Topf anfieng von starcken Feuer zu glühen, da denn das Del und letztere Salz in die Höhe stieg. Nachdem aber der eiserne Topf in etwas erkaltet, die fixe Materie hingegen annoch sehr durchziget war; so wurde die Vorlage weggenommen, und dasjenige, was in die Höhe gestiegen, in wohl verwahrten gläsernen Gefässen aufbehalten. Dieses kan nachmahls, woserne es beliebet wird, wiederum wie zuvor in einen Spiritum, Salz und Del geschieden werden. So man aber dasjenige, was auf dem Boden des Gefässes zurück geblieben, mit zwey oder drey mahl so viel Kohlen vom Holze vermischet, und es darauf aus kleinen irdenen und beschlagenen Retorten sechzehn Stunden lang mit dem grösssten Feuer in Gefässe, die mit Wasser gefüllet, also treibet, daß das Aeusserste des Schnabels der Retorte unter dem Wasser liege, so kommen endlich etwas blaugigte Körperchen heraus, welche im Wasser zu Boden fallen. Aus diesen Gefässen nun werden selbige in ein kleines gläsernes Geschir, je-



doch also gesammelt, daß sie allezeit unter dem Wasser liegen, und mit selbigem bedeckt sind. Wenn man nun schon dieses Gefäß über dem Feuer sehr heiß macht; so wird doch die zergehende Materie des Phosphori in diesem heißen Wasser nicht aufgelöst, sondern gehet als ein fließendes Wachs in eins zusammen, welche, wenn sie unter dem Wasser aufbehalten wird, zwanzig Jahr und drüber, kräftig kan erhalten werden. Vid. Boylei noctiluc. aër. Act. Lips. 1683 p. 457. Homb. Memoir. Matth. & Physic. 1692. p. 74. ad 80. Nieuwentydt p. 510 Hofmann. Dissert. Phys. Chem. 336. So aber der in dem Topffe überbleibende andere Theil in offnem Feuer in einem weissen Kalk calciniret, und aldem selbiger mit reinem Wasser vermischet wird, so zieht solch Wasser das Salz in sich, welches nachmahls, wenn es eingekocht worden, ein wahres Meer-Salz darleget, welches nach so vielen im Körper erlittenen Digestionen, und nach so einer langwierigen Fäulung und Destillation, dennoch ein solches Salz geblieben. Daß selbiges aber ein wahres Meer-Salz sey, lehret der Geschmack, unter allen aber erhellet selbiges am deutlichsten daraus, daß, wenn solches zum Scheide-Wasser gethan wird, so kan damit das Gold aufgelöst werden. Ferner wird auch hierbey nichts von einem fixen alcalischen Salze angetroffen, sondern das Salzige, so hierbey befindlich, ist entweder flüchtig, oder ein Meer-das ist Mittel-Salz.

### Der Nutzen.

Dies ist also die wahre Zergliederung des Urins, nachdem selbiger faul worden. Es giebet derselbe gänzlich eben das, was man von einem frischen destillirten Urin erhält, jedoch mit geringerm Feuer, und in veränderter Ordnung. Die Fäulung aber hat flüchtigere Salze als das Wasser selbst ist, hervor gebracht, und aus solchen Salzen, die nicht alcalisch waren, alcalische Salze gemacht: Die Oele sind dadurch scharfer, stinckender und flüchtiger worden; jedoch ist dabey nichts spirituosés und verbrennliches erzeugt worden. Ferner ist daraus weder etwas vom fixen und flüchtigen Acido, noch von einem fixen Alkali entstanden. Es kommen aber hierbey zwey Salze zum Vorschein, die an Flüchtigkeit von einander unterschieden, das erstere hievon steigt alsobald leicht in die Höhe,

Höhe, und sondert sich fast gänzlich rein ab. Das andere aber steigt schwerer und langsamer in die Höhe, und ist mehr als mit Del vermischet, welches sich nicht leicht von selbigen scheidet, es wird auch solches theils mit grossen, theils mit dem grösssten Feuer in die Höhe getrieben. Ich erinnere mich, da ich einmahls die zubereiteten Ueberbleibsel des Urins zu der Bereitung des Phosphori mit dem höchsten Feuer trieb, daß ich mich wunderte, wie das Salz nichts davon weniger noch heraus gieng, nachdem selbiges doch so lange Zeit die Gewalt des erstieren Feuers empfunden. Allein wie leicht, gelb und stinkend blieb nicht dieses Salz, und wie setzte es sich nicht an den Hals der Retorte an? Es werden deswegen alle Acida, vermöge der Kräfte des Körpers, in ein Sal Neutrum, oder in ein Salz, das weder ein Acidum noch ein Alkali ist, verwandelt. Eben dieses Sal neutrum wird durch die Fäulnis zu einem wahren alcalischen Salze, und erlanget die höchste annoch bekannte Flüchtigkeit, indem es nicht nur flüchtiger als das Wasser, sondern auch als das Alcohol ist. Sie macht alles Salzige der Animalien und Vegetabilien flüchtig, allein das Salz, welches sonst aus den Salzbrunnen genommen, aus der Erden gegraben, und aus dem Meer Wasser erhalten wird, kan selbige weder in ein Alkali verwandeln, noch flüchtig machen. Einige berühmte Chymici, auch zu unsern Zeiten, haben versichert, daß aus dem heftigen Ueberbleibsel nach der Destillation des Urins, durch die Gewalt des Feuers ein Acidum könne gebracht werden: Allein ich habe selbiges wahr befunden, wenn das Salz in den Speisen reichlicher genossen, und nicht, wie ich kurz zuvor gemeldet, war verändert worden, und also häufig in diesem heftigen Ueberbleibsel anzutreffen war, wenn selbiges also mit vieler Erde vermischet, und durch die höchste Gewalt des Feuers getrieben wurde, so dampfte das Acidum des Meer Salzes davon, welches diejenigen, die sich ein wenig zu sehr übereileten, vor das also bereitete, und in den natürlichen Säften befindliche Acidum fälschlich hielten. Es hat aber denjenigen die Wahrheit bewogen solcher Meinung zu seyn, daß nemlich in dem Phosphoro, welcher von selbst in der Luft zerflissen, ein Acidum befindlich sey, welches von dem Vitriol Del, oder von dem Del des verbrannten Schwefels gar wenig unterschieden. Vid. Hombergium in Monum. Ac. Reg. Scient. 1706. pag. 340. Desive-

gen macht auch selbiges, so es mit Quecksilber vermischt  
 eine Art von einem zusammengefesten Körper aus. Hieron  
 sehe man eben denselben noch in Memorius de Mathem. &  
 Physic. 1692 pag. 80. Woher kommt aber dieses Acidum?  
 Ich kan selbiges nicht beantworten. Von was vor einer Na-  
 tur ist es? Gewiß, es kommt einem Acido der Thiere und  
 Pflanzen gleich. Solte wohl vielleicht bey der Bereitung des  
 Phosphori Vitrum hinzu gethan seyn? Denn auf solche Weis-  
 e wird der Phosphorus am schönsten, und dessen Del glantz  
 man dem Vitriol Del am gleichsten zu seyn. Sonst ist man  
 durch Versuche überzugenet, daß die Vögel, die lauter säuer-  
 liche Speise genossen, in Behältnissen verwahret, und nach-  
 mahls mit allen ihren Mist in offenem Feuer verbrannt wor-  
 den, solche Hefen hinterlassen, in welchem nicht das geringste  
 von einem Acido oder fixen Aleah anzutreffen gewesen. Wenn  
 der mit dem alcalischen flüchtigen Salz, höchst geätherte  
 Spiritus rectificiret worden, so wird er sehr helle, jedoch  
 wenn selbiger nachmahls lange aufgehoben wird, so bekommt  
 er eine braune Farbe, und dasjenige, was sich auf den Sei-  
 ten und auf dem Boden des Gefäßes ansetzt, wird fast all-  
 mählig irdisch. Ist dieses nicht die flüchtige Erde, die mit  
 dem ersten Spiritu des faul gewordenen Urins in die Höhe  
 steigt, die die Durchsichtigkeit des Gefäßes verdunkelt, wel-  
 ches durch kein Mittel wieder kan gereinigt und abgeieget  
 werden, sondern von dem andern darauf folgenden Spiritu,  
 welcher kaum etwas salziges besitzt, wieder aufzulösen ist?  
 Von selbigem gedencet Helmontius sehr viel in seinem vor-  
 trefflichen Buche de Lithiasi. Man ziehe solches in Erwe-  
 gung, und erfahre es selbst, die Sache ist nicht schwer, auch  
 nicht ohne Nutzen. Gewiß, die Alcalia erzeugen vielmehr  
 den Stein, welchen auch der andere Spiritus, der nicht al-  
 calisch ist, auflöset: Also befindet sich in dem Urin etwas, das  
 den Stein macht, und auch wiederum etwas, welches den-  
 selben von einander löset. Deswegen zeuget das Meer Salz  
 keinen Stein, sondern löset selbigen vielmehr auf, und ver-  
 hütet, mittelst seiner salzigen Theile, daß die Säfte nicht  
 alcalisch und faul werden, und deswegen glaubet auch Hel-  
 montius, daß der Esig, das Meer Salz und der Schwefel,  
 mit gewichtem Wein des Hippocratis, die schönsten  
 Mittel wider den Gift in der Pest gewesen: Dahero versichern  
 auch die Besizer des Steins der Weisen, daß die Natur dem  
 Salze

Salze und Golde die höchste Vollkommenheit mitgetheilet. Jedoch kan selbiges nicht allzuwohl den von dem Urin einmahl entstandenen Stein, noch auch die verhärtete Materie in dem Podagra, auflösen.

## Der hundert und zweynte Proceß.

### Vom Ursprung des Salmiacs.

#### Zubereitung.

Der Salmiac, den man heut zu Tage hat, wird insonderheit aus Egypten mit den Kauffarchey-Schiffen hergebracht. In der Mitte ist er fast durchsichtig, und hat inwendig lange und gerade Striche, auswendig ist er schwarz, und in ziemlich dichten und grossen Klüben, die oben platt, unten aber Kugel-rund. Er besizet fast gar keinen Geruch, so man den mittelften reinen Theil unter uehet. Der Geschmack kommt dem Meer-Salze gleich, jedoch ist selbiger noch weit durchdringender. In freyer Luft zerfließet er gänzlich von selbst und geschwinde, und wird zu einem sehr hellen und höchst salzigem Salz-Wasser. Ich habe selbst aus Ruß einen Salmiac gemacht, welcher diesen so sehr ähnlich kommt, daß man ihn schwerlich davon unterscheiden kan. Vid. Proc. 86. N. 6. Heutiges Tages wird er aus dem Urin der Thiere gemacht, und uehet unter andern den Urin der Cameele, als welche sehr wenig trincken, hierzu allen andern vor. Sie nehmen daher von solchem eingekochten Urin zehen Theile, Meer-Salz zwey Theile, des besten Rüsses vom Holze einen Theil, dieses kochen sie in Wasser, seihen es durch, und trocknen es aus, nachmahls sublimiren sie es in gehörigen Gefässen, lösen es wiederum auf, reinigen es, und kochen es wiederum ein. Vid. Olaus Wormium Mus. p. 20. Cæsium de Fossilibus. Auf diese beyde Art wird also das Salmiac-Salz erzeuget.

#### Der Nutzen.

Der Ursprung des Salmiacs ist wohl bewundernswürdig. Der alte von Cyrene oder der Hammonische Salmiac wurde aus häufigem Urin der Cameele erzeuget, welcher in den Sand

gelassen und darinnen von der Hitze der Sonnen ausgetrocknet und in die Höhe sublimirt worden. Es geschah dies in dem sandigen Lybien, wo man sich dieser Thiere insonderheit bedienet. Einen solchen Salmiac hat der vortrefliche Tournefort dem Pometo gegeben, welcher von unserm gemeinen Salmiac, den man heutiges Tages hat, gänzlich unterschieden war. Vid. Pomet de Drogues, wie auch Plinium XXXI. 7. und Dioscoridem. Dieser Salmiac scheint allein animalisch zu seyn. Man sagt auch, daß heut zutage in den heißen Ländern bey den Feuer-spendenden Bergen ein Salmiac gezeuget und gesamlet werde, welcher scheint vom Ruß seinen Ursprung zu nehmen. Vid. Act Reg. Sc. 1705. Hist. 83. Aus Ruß habe ich selbst, wie vorher gemeldet, einen Salmiac gemacht. Allein der zusammengesetzte Salmiac bestehet aus einem Animalii, Fossili und Vegetabili die unter einander zugleich vermischet worden. Denn der Urin faulet von selbst zu einem alcalischen Salze, das Meer Salz aber bezwinget und bindet selbiges, und verwandelt es in einen Salmiac: Der Ruß von einem verbrannten Vegetabili, bringet eben einen solchen Salmiac heraus. Die Kraft aber des Salmiacs ist eben so bewundernswürdig als dessen Ursprung. Wird er im Wasser aufgelöset, durchgeschiet und so lange eingekocht, bis oben ein schwimmendes Häutlein zum Vorschein kommt; so giebt er Schnee-weiße und höchst zarte Crystallen, die einer Wolle gleich kommen: Wann selbige getrocknet, und vor aller Feuchtigkeit sorgfältig verwahret, nachmahls mit Wasser vermischet werden, so machen selbige das Wasser in dem Augenblicke, da sie aufgelöset werden, so sehr kalt, als nur auf einige andere Weise geschehen kan. Alle Animalien werden von selbigem vortreflich vor der Fäulniß bewahret, ja dessen Salz-Wasser dringet in die kleinsten Gefäßen der Animalien. Es ist das höchste, eröffnende, verdünnende, von einander sondernde, auflösende, anregende, durch die Nase abführende, das Niesen befördernde, die Ausdünstung, Schweiß und Urin treibende, und der Fäulniß wiederstehende Mittel.

## Der hundert und dritte Proceß.

Der Salmiac ist weder sauer noch alcalisch.

### Zubereitung.

Man gießet zu einem gereinigten Salmiac, welcher in einem wohl so viel reinem Wasser aufgelöset, nachmahls zu einem sehr reinen Salz-Wasser durchgeseihet, und endlich also in einem reinen Glase zu 100. Grad heiß gemacht worden, allmählig mit verschiedne mahle Esig, Salpeter-Spiritum, und den Spiritum des Meer-Salzes, so siehet man nicht das geringste Zeichen einiges Aufbrauens, die Flüssigkeit wird auch nicht trübe, habens ist in dem Salze, in so weit man es an sich betrachtet, kein Alkali befindlich: Wenn aber Vitriol-Del hinzu gegossen wird, so entsteht ein Rauch, und einige Bewegung. Allein dieses rühret von der andern Eigenschaft desselbigen her, wie dieses nachmahls füglich in dem 106, 107. insonderheit aber in dem 143. Proceß wird erklärt werden, indem nemlich das Vitriol-Del sich des verborgenen Alkali dieses Salzes bemächtiget, und dessen sauren Spiritum des Meer-Salzes flüchtig macht. Ferner, so man zu eben diesem Salz-Wasser in einem andern Gefäß ein fixes Alkali thut; so brauset selbiges nicht zusammen, sondern es steigt also fort ein sehr durchdringender flüchtiger alcalischer Geruch davon in die Höhe. Es ist daher dieses Salz also beschaffen, wie in dem Titul gemeldet wird.

### Der Nutzen.

Es kommt demnach der Salmiac mit dem Salz unserer Säfte darinnen überein, daß selbiger weder mit einem hinzugeworffenen Acido oder Alkali brause, jedoch wenn ein fixes Alkali darzu gethan wird, alsofort seinen flüchtigen Theil mit dem allerschärfsten Geruch von sich lasse. Uebrigens ist auch hieraus zu sehen, daß dieses Salz in dem menschlichen Körper, und anderswo, nicht vermittelst eines Acidi oder Alkali würcke, sondern vermöge der durchdringenden Kraft des gemeinen mittleren Salzes, weil, wie andere dessen Würckungen also auch insonderheit diese lehret, daß, wenn der Salmiac mit einem Spiritu Nitri, oder Scheide-Wasser vermischet wird, selbigem alsofort dadurch das Vermögen, das Gold aufzulösen, mitgetheilet

let werde, oder solchen in ein Aquam Regiam verwandelt, welches sonst nur das Stein-Salz, oder das, so aus den Salz-Brunnen, oder aus dem Meere kommt, zu thun pfleget. Und in solchem Verstande ist dieses Salz ein halb-flüchtiges Meer-Salz.

## Der hundert und vierte Proceß.

Der Salmiac kan durch die Sublimation in Blumen (Flores) verwandelt werden.

### Zubereitung.

Man trockne den zu Pulver gestossenen Salmiac sehr wohl aus, und thue darauf davon ein Pfund in einen fast cylindrischen irdenen Kolben, dergleichen man aus dem Hessen-Lande bekommt: Nachhero setze man einen sehr weiten Helm darauf, die Fugen aber verschmiere man mit Thon, welcher mit eben so viel Sande geknetet worden. Dieser Kolben wird alsdenn in eine Sand-Capelle gesetzt, also, daß der Schnabel des Helms ein wenig nieder gebeuget stehe, damit das Wasser, welches zu erst heraus kommen mögte, leicht in das an den Schnabel gelegte Fläschgen aus dem Helm lauffen könne. Darauf überschütte man den Kolben mit Sande, so, daß derselbe fast bis an den äußersten Umschweif des Halses am Helm darinnen stehe, darauf giebet man znerst so lange ein Feuer von 150. Grad, bis alle Feuchtigkeit davon in die Höhe getrieben, und in das Fläschgen gelauffen. Wenn alsdenn ein anderes Fläschgen vorgeleget worden; so verstärket man das Feuer so lange allmählig, bis der Helm gleichsam als mit Schnee erfüllet, anfängt verdunkelt zu werden: In solchem Grade unterhält man das Feuer acht bis zehen Stunden lang an einander. Alsdenn aber läisset man alles erkalten, machet den Sand davon, und nimmet den Kolben, nebst dem Helm vorsichtig heraus, und vermeidet alles Stossen und Schütteln, damit das in die Höhe gebrachte Salz nicht wieder herunter falle, und setzet den Kolben, nebst dem Helm in der Länge auf den Tisch. Alsdenn machet man mit einem Messer den Leim fein sauber ab, und wischet nachhero den Staub, Sand und Leim von dem Kolben und Helm mit einem leinen Tuche ab, und ziehet denn den Helm

sehr behutsam und gelinde herunter, selbiger wird mit ei-  
 niger Menge weissen, dünnen und leichten sublimirten Salze  
 umhüllt seyn, an dem obersten Rande des Kolbens wird auch  
 vieles hängen. Nachdem alles dieses Salz weggenommen, und  
 in ein sehr trockenes und wohl gereinigtes warmes Glas, wel-  
 ches eine weite Oeffnung hat, gesammelt worden; so wird man  
 unendlich oben am Kolben eine weisse, dicke, feste und dichte  
 Rinde von eben einem solchen Salze antreffen, welches doch  
 nicht in die Hohlheit des Helms gestiegen, sondern hier figu-  
 ret worden, und sich angehängt hat. Dieses Salz ist mit ei-  
 ner scharfen Spitze eines Messers von dem Kolben abzumachen,  
 und alsofort wie das erstere in ein anderes Glas zu thun. Dar-  
 auf kehret man den Kolben ganz sachte über ein reines Blatt  
 Papier um, so wird vieles von den Schnee-weissen Salmiac-  
 Blumen heraus fallen, welche, indem der Kolben war angeregt  
 worden, herunter gefallen waren. Sind selbige ganz rein, so  
 können sie zu den ersten Blumen gethan werden. Auf dem  
 Grunde aber im Kolben wird etwas wenigens von salzigen  
 schwarzen Hefen, die nicht viel werth sind, befindlich seyn, es  
 können sich selbige durchs Schütteln aus dem Kolben bringen.  
 Es ist dieses Ueberbleibsel schwarz und bitter. Wenn man den  
 ersten sublimirten Theil besonders hat, so wird selbiger ein wahr-  
 er Flos Salis Ammoniaci, der weisse Adler der Philosophen,  
 der Adler welcher den Ganymedem in den Himmel des Jovis  
 in die Höhe führet, genennet. Das andere Salz welches sich  
 oben in dem Kolben angesetzt, ist ein sublimirter und gereinig-  
 ter Salmiac. Wenn man die Blumen oder das Salz im  
 Wasser auflöset, so entstehet eine Kälte, so wie zuvor von dem  
 Salmiac erwehnet worden. Ob schon zu dieser heiß gemach-  
 ten Solution alle nur beliebige Acida gegossen werden, so wird  
 man doch kein Aufbrausen bemerken, ausser wenn Vitriol: Del  
 dazu gethan wird, wie ich selbiges bereits in dem vorigen Pro-  
 ceße bey dem Salmiac erwehnet habe. Mit einem fixen Al-  
 cali brauset selbige auch nicht, sondern läset alsofort den Dunst  
 von sich, der auch vorher beschrieben. Wenn aber ein Salmi-  
 ac öfters sublimiret wird; so fänget er allgemach an schwerer  
 in die Höhe zu steigen, endlich aber fast figuret zu werden: Je-  
 doch behält selbiger die vormahlige Natur.



## Der Nutzen.

Hieran hat man ein halb-flüchtiges Salz, welches die Natur eines Meer-Salzes an sich hat. Jedoch ist selbiges nicht so flüchtig, daß es solte von der Hitze eines siedenden Wassers in die Höhe steigen, es ist aber auch nicht so fix als das Meer-Salz. Ein gereinigter Salmiac hat die Durchsichtigkeit verlohren, die einigermassen in dem gemeinen Salmiac zu treffen war. Dieses Salz ist in der Sublimation nicht alcalisch worden. Und in dieser Eigenschaft ist es von dem Urin-Salz unterschieden, es bleibt wie es gewesen, und erhält nur eine schöne gleiche weiße Farbe. Insonderheit ist an ihm zu bewundern, daß es, indem es so trocken in einem zugemachten Gefäß in die Höhe steigt, fast alle Körper der Fossilien, Vegetabilien und Animalien mit sich in die Höhe reißet, durch die Sublimation aber selbige wunderbarlich verdünnet, daher hat man es auch eine Reibe-Keule der Chymisten genennet, indem man auf andere Art fast nichts so zart machen kan. Wiederum, so vorgedachte Körper mit dem Salmiac öfters als so sublimiret werden; so werden sie endlich mit selbigem fix gemacht. Deswegen erhält man öfters auf solche Weise die schönsten Arzneyen, wie solches Paracelsus in dem mit Wasser höchstens gereinigten Vitriol, den er mit Schwefel zerrieb, und mit diesem Salz sublimiret, gewiesen.

## Der hundert und fünfte Proceß.

Salmiac mit ungelöschtem Kalk, giebet einen feurigen Spiritum, der demjenigen der in dem 97. Proceß beschrieben worden, gleich ist.

## Zubereitung.

1. Man thut die sehr trockenen Salmiac-Blumen in einen reinen und warmen gläsernen Kolben, und schüttet auf selbige eben so viel, und in gleichem Gewicht in einem heißen trockenen eisernen Mörzel sehr zart und geschwinde geriebenes Pulver von ungelöschtem Kalk, so, daß die Salmiac-Blumen wohl mit dem Kalk-Pulver bedeckt sind. Alsdenn muß stracks ein sehr reiner, trockener und sich hiezu schickender Helm bey der Hand

Hand seyn, damit die sogleich ausdampffenden kleinen Körperchen mögen zusammen gehalten werden. Denn in dem Augenblick, da sich diese beyden Körper, die zuvor ruhig waren, und keinen Geruch hatten, berühren, steigt ein Dunst in die Höhe, dessen gleichen man vielleicht in der ganzen Natur an Schärfe und Heftigkeit nicht hat. Gewiß, es übertrifft selbiger in diesen zweyen Eigenschaften weit den Spiritum, welcher in eben solcher Zubereitung aus dem Urin in die Höhe stieg. (Prozess 97.) Wenn daher der Helm genau aufgesetzt und verklebet ist; so treibet man diese beyde Vermischte mit einem gelinden Feuer im Sande in eine angelegte Flasche, so wird eine Flüssigkeit in sehr geringer Masse übergehen, die unter allen bekannten Flüssigkeiten am flüchtigsten und am schärfsten ist. Es ist aber selbige dennoch nicht alkalisch. Wenn nun schon darauf dem Kolben im Sande ziemlich stark Feuer gegeben worden; so wird doch der Salmiac nicht sublimiret, sondern dieses Gemeng wird, vermittelst des ungelöschten Kalks so gemacht, also, daß, wenn man auch gleich selbiges nachmahls in einem Schmelz-Tiegel mit dem größtesten Feuer treibet, es dennoch beständig ist. Wenn es nun erkaltet und kein trocken worden, und darauf in finstern zerbrochen wird, so leuchtet es wie der Phosphorus. Vid. Hamel. Hist. Ac. R. Sc. p. 305. 306. 307. 308.

2. Man nehme fein reinet geriebenen Salmiac, und löse selbigen in drey mahl so viel klarem Wasser auf, nachmahls werffe man in einen weiten gläsernen und ein wenig warm gemachten Kolben ungelöschten Kalk, ohngefehr drey mahl so viel, als man Salmiac genommen, und gieße das Salz-Wasser, worinnen der Salmiac aufgelöset worden, darauf, füge außs geschwindeste einen Helm daran, und vermach die Fugen mit einem dicken aus Leim-Mehl gemachten Leim, und lege eine sehr weite Vorlage davor, die mit eben dem Leim muß vermachet werden. Nach dieser Vermischung wird schnellig eine starke Hitze, und sehr heftiges Aufwallen entzehen, welches einen Spiritum von sich giebet, der sich nicht zusammen halten lässet, sondern die Gefäße zerprengen würde, wosern ihm der Leim nicht eingermassen Freiheit verstatete. Denn die Gewalt wird so heftig, daß der Spiritus als ein rauschender Wind durch den Leim hindampft, und seinen Geruch weit und breit ergießet. Zugleich aber äußt eine Flüssigkeit sehr häufig in die Vorlage, und sammlet sich da selbst.

selbst. Wenn nun hierauf die von selbst entstandene Hitze, von den beyden vermischten Stücken einigermaßen verbrauset; und drücker man den Leim fester an, und leget etwas Feuer darunter, destilliret es so lange allmählig, bis alles trocken. Den erhaltenen Spiritum aber thut man alsosfort in eine gläserne Flasche, bindet selbige wohl zu, und verwahret ihn unter neuen Rahmen, nemlich Spiritus Salis armoniaci.

3. In dem Kolben aber bleibet eine wunderbahre und neue Art eines Körpers zurück: Wird selbiger nun mit starkem Feuer getrocknet; so erscheinet er gleichsam glasigt, in der Luft aber schwellet er allmählig auf, und zerfliesset; nicht als ein Salmiac, sondern er wird zu sandigen Theilen. Wie der berühmteste unter den Chymicis beym Hamelio, an kurz vorher erwähnten Orte, pag. 408. versichert hat.

### Der Nutzen.

Hier siehet man eine neue Übereinstimmung des eigenen menschlichen Salzes, und des Salmiacs. Man siehet eine Flüssigkeit die man aus trockenen Sachen erhalten, und die aus solchen Dimaen entstanden, die keinen Geruch hatten, und doch die Nasen, so sehr als irgend etwas, angriff. Hier siehet man eine Erzeugung solcher Spirituum die in der größten Mäße gleichsam von freyen Stücken höchst-beweglich sind. Man siehet einen Spiritum der höchst-scharf, doch aber nicht alcalisch ist, sondern dem Feuer wegen seiner Schärfe am nächsten kommt. Jedoch muß man bekennen, daß, wenn der in die Luft dämpfende Spiritus, einem flüchtigen Spiritu Nitri begegnet, dadurch ein weißer Rauch entstehe. Hieraus siehet man eine besondere Art eines Phosphori; man bemercket auch einigermaßen die Fixation des Salmiacs.

### Der hundert und sechste Proceß.

Ein mit einem fixen Alkali destillirter Salmiac giebet alcalische Spiritus, und ein flüchtiges alcalisches Salz.

### Zubereitung.

1. Man thut zu zehen Unzen vollkommener trockener Salmiac-Blumen, die in eine gläserne Retorte gethan, drey Unzen von

in einem sehr trockenen, höchst reinen und zart gestossenen Weinslein-Saltz, und schüttelt es darauf wohl durch einander, damit alles recht vermischer werde; so wird in dem Augenblick ein höchst scharfer alkalischer Dunst entstehen. Deshalb lege man alsofort eine weite reine gläserne Vorlage an; und sublimire allmählig aus dem Sande von Grad zu Grad, bis endlich zur höchsten Gewalt des Feuers, so wird ein schnee-weißes, ganz reines, aufrichtiges, flüchtiges alcalisches Saltz sublimiret werden, welches in der Lust nicht dauret, sondern alsbald verrauchet, und durch alle Deckel der Gefässe, ja auch durch die gläsernen, davon fliehet. Es brauset selbiges mit dem Acido sehr heftig, und gehet mit selbigem in ein Sal Neutrum nach seiner Art, und nach der Natur und Ursprung des Acidi zusammen. Man kan wegen der gar zu grossen Flüchtigkeit kaum etwas damit anfängen, und lässet sich schwerlich zusammen halten. Es ist auch sehr schwer in dieser festen Gestalt aus der Vorlage zu erhalten. Auf dem Grunde der Retorte bleibt ein fixes Saltz, welches sich auch mit dem grössten Feuer nicht sublimiren lässet.

2. Man kan hernächst zu eben den Salmiac-Blumen drey Unzen Weinslein Saltz mischen, dazu neun Unzen Wasser gießen, selbiges mit einander vermengen, und alsofort in eine genau angefügte Vorlage von Grad zu Grad desilliren; so wird alsbald ein feuchter Hauch und Dunst in die Höhe steigen, welcher augenblicklich in der Vorlage zu einem festen Saltze gleichsam geriret, und sich in kurzen vermehret. Wenn auf solche Weise das vornehmste Saltz heraus getrieben worden, so fliehet es von der Flüssigkeit aufgelöst zu werden, die nicht so flüchtig als das Saltz, sondern mehr wässrigt ist. Alsdenn verändert man die Vorlage, und wenn eine frische angeleget worden; so vergrößert man das Feuer so lange, bis das auf dem Grunde befindliche Ueberbleibsel trocken worden. Nachhero vermischer man das Saltz durch oftmaliges Herumschütteln der ersten Vorlage mit der Flüssigkeit so lange, bis solches wohl verdünnet und fast aufgelöst worden. Alsdenn wird die Flüssigkeit in ein reines gläsernes Gefäß gegossen, dessen Oefnung mit einem gläsernen Stöpfel wohl kan zugemacht werden. Auf dem Grunde bleibet das Saltz liegen, oben aber wird ein flüßiger Liquor stehen, welcher ein wahrer alcalischer, flüchtiger, höchst getättigter Spiritus ist. Wenn nun nichts von dem festen alcalischen Saltz

Wörth. Chym. zweyter Th. Bb auf

auf dem Grunde mehr bleibet; so ist der Spiritus nicht  
 gelättiget, sondern wässerig, und wird in vielen Versuchen  
 einen Fehler zeigen. Das in der Retorte unten zurück  
 behende fixe Salz, ist dem vorgedachten festen Salze vollkom-  
 men ähnlich.

### Der Nutzen.

In dieser Operation ist der Salmiac von selbst seiner  
 Natur und des Feuers wegen, so bald selbiger nur von dem  
 fixen Alkali berührt wurde, in zwey ganz unterschiedene Theile,  
 die doch beyde salzig sind, getheilet worden. Der erste Theil  
 machet das höchst scharfe, alcalische, feurige, flüchtige, höchst  
 reine und simplesteste Salz aus, welches nur durch die Kunst  
 jemahls kan hervor gebracht werden. Dieses Salz ist, und  
 wird auch vor den Führer des flüchtigen Alkali, zu welchem  
 alle die ihm gleich kommenden flüchtigen Alcalia, als zu ih-  
 rem Kennzeichen können gerechnet und gezogen werden, gehalten,  
 und von welchem alle andere, die davon abgehen, gar  
 leicht zu unterscheiden. Der wahre Spiritus Salis ammo-  
 niaci alcalinus ist also ein Wasser, in welchem so viel von  
 dem höchst reinen alcalischen Salze aufgelöset worden, als  
 selbiges hat auflösen können. Mit diesem mögen auch alle an-  
 dere flüchtige alcalische Spiritus in Vergleich kommen. Uebri-  
 gens sind alle alcalische flüchtige Salze, und auch alle flüch-  
 tige alcalische Spiritus niemahls so rein, simpel und aufrich-  
 tig, sondern allezeit mit einem Del vermischet, in Absicht des-  
 sen selbige ganz andere Wirkung haben. Inzwischen kommt  
 wiederum der Salmiac in dieser Eigenschaft mit dem Salze  
 des Urins überein, davon der 96ste Proceß kan nachgesehen  
 werden, denn solch Salz und Spiritus brausen augenblicklich  
 mit jedem Acido sehr heftig, wenn das Gefäß, in welchem  
 gedachtes Salz oder Spiritus enthalten, offen stehet, und  
 neben selbigem ein ander Gefäß mit einem starken sauren Spi-  
 ritu nitri angefüllet, gecket wird; so entstehet alsbald in der  
 Luft ein sehr merkliches Brausen, welches von den flüchtigen  
 alcalischen und sauren Körperchen, wenn sie in der Luft zusam-  
 men kommen, und mit einander brausen, herrühret. Wo-  
 ferne man dieses Salz auf die warme Haut eines gesunden  
 Menschen appliciret, und selbiges darauf mit einem angeleg-  
 ten pechigten Pflaster besetiget, damit es nicht könne davon  
 fliehen;

Leben; so verursachet es alsofort, wenn es warm wird, auf demselben Orte einen schwarzen Brand, mit den unerträglichsten Schmerzen, mit der höchsten Entzündung, so daß kein andrer Gift an geschwinder Wirkung ihm gleich kommt. Solten dahero wohl einige Medici klüglich handeln, welche mit solcher Uebereinstimmung rühmen, daß es sehr nützlich sey, diesen Spiritum und Salz in die Nerven, welche zur Empfindung des Geruchs dienen, in die mit einem Schleim überzogene Haut der Nasen, und in die höchst zarten Bläßgen der Zungen zu ziehen? Es scheint, daß man daher eine äußerliche Entzündung, und insonderheit eine Zerfressung vornehmlich zu befürchten habe. Es wird aber dieses Salz und Spiritus noch weit schärfer und feuriger, wenn sie wiederum vom reinen mit einem reinen, freien und trockenen Alcali sublimirt werden.

## Der hundert und siebente Proceß.

Eine Erforschung des fixen Salzes, welches in vorhergehenden Proceß überblieben.

### Zubereitung.

Gieße zu dem von vorhergehenden Proceß auf dem Grunde der Retorte überbliebenem Salze so viel sehr reines warmes Regen-Wassers, als nöthig ist, selbiges gänzlich aufzulösen, seihet die Flüssigkeit so oft und vielmal durch, bis sie recht helle worden. Daraus kochet die Flüssigkeit so lange ein, bis fast alles zu Crystallen, und das Salz auf solche Weise erhalten wird. Auf dergleichen Art erhält man ein Salz, welches am Geschmack, an viereckigten Crystallen, und an Kraft aufzulösen, dem gemeinen Meer-Salze fast gleich kommt. Nachmahls wird selbiges in einem Schmelz-Ziegel gethan, mit einem Ziegelstein zugedeckt, und einige Zeit calciniret, damit es ausprasseln möge, alsdenn aber wird es aufgelöset, und wieder eingekocht, da man denn ein sehr reines Salz bekommen wird. So selbiges in kalten Fiebern am guten Tage, oder wenn das Fieber nicht da ist, zwey Stunden vor dem erwarteten Anfall desselben, zu einem Quentlein genommen, und zugleich der Körper dabey warm gemacht wird, so verliedret

sich zum öftern nach selbigem das Fieber: Daher wird es auch Sal febrifugus Sylvii genennet.

### Der Nutzen.

Und dis ist der andere salzige fire Theil von vorherrschendem Prozesse, es ist selbiger aus einer Vermischung, des im Feuer getriebenen firen Alkali und des Salmiacs entstanden. Dieses Salz ist weder alcalisch, noch sauer, sondern es ist ein zusammen gesetztes oder Sal neutrum, jedoch ist es kein Salmiac, sondern ein fires Salz. Der Salmiac war aus einem flüchtigen Alkali des Urins, aus dem flüchtigen Vegetabili des Russes, und aus einem säuerlichen oder sauren Meer-Salze entsprungen. Das fire Alkali, welches das Acidum sehr heftig an sich ziehet, nimmet hier das Acidum des Meer-Salzes in sich, und scheidet selbiges von dem flüchtigen Alkali Animalis, oder des Russes. Dahero kehret das Acidum des Meer-Salzes mit dem firen Alkali in ein fires Meer-Salz zurück. Allein das flüchtige Alkali des Salmiacs, welches nun von seinem figirenden Salz befreyet, wird gänzlich flüchtig, und aefellet sich zu einem reinen Alkali: Wenn selbiges alsdenn mit dem sauren Spiritu des Meer-Salzes gesättiget wird, so giebet es einen aufs neue entstandenen Salmiac wieder, welches unten in dem 147sten Proceß soll gezeigt werden.

### Der hundert und achte Proceß.

Das beste alcalische flüchtige Salz, oder ein aufrichtiger alcalischer Spiritus geben, wenn sie mit dem besten Spiritu des Eßigs vermischt werden, einen Spiritum salsum.

### Zubereitung.

Gießet zu einem höchst reinen flüchtigen alcalischen Salz, oder zu dessen Spiritu, in einem weiten reinen gläsernen Gefäß, allmählig und auf einige mahl den stärckesten und reinesten Spiritum des Eßigs, schüttelt es durch einander, und vermischet es mit einander wohl, so lange, bis ferner kein Auf-

Aufbrausen mehr entsteht, darauf machet alles zusammen warm, und thut wiederum etwas Salz oder Spiritus hinzu. Wird alsdenn kein Aufbrausen mehr bemercket; so ist die Säuerung vollendet: Und wenn gehörig darmit umgegangen worden: so wird man eine Flüssigkeit haben, welche salzig ist, und aus einem flüchtigen Alkali und Acido entsprungen. Es liasset sich selbige nicht leicht zu einem festen Salz machen. Man hat an selbigem die allerdurchdringendste Artheuey.

### Der Nutzen.

Diese Flüssigkeit ist unter allen, die man nur bey dem menschlichen Körper brauchet, die durchdringlichste, und beweiset ihre Kraft ohne einige Zerfressung, insonderheit verhütet selbige wegen ihrer der Fäulnis widerstehenden salzigen Kraft, vortreflich alle Corruption der Säfte. Dahero wird man wohl kein besser eröffnendes, verdünnendes, die Ausdünstung beförderndes und Schweiß-treibendes Medicament sonst erlangen können. Gebrauchet man diesen Spiritum äußerlich als eine Beuhung; so ist er das höchst-zertheilende und auflösende Hülfsmittel, unter allen aber in Augen-Krankheiten, wenn etwas trübes am Horn-Häutlein, (Cornea) oder in der wässerigten Feuchtigkeit entsteht, da es denn sonderlich auf besagte Weise gehörig kan überlegt werden. Vielleicht ist dieses unter allen zusammengesetzten Salibus neutrís der ärtteste Salmiac nicht unbillig zu nennen.

### Der hundert und neunte Proceß.

Das frische Eyer-weiß ist nicht säuerlich noch alkalisch, und hält auch keine solchen Spiritus in sich, die durch die Gährung erzeuget werden.

### Zubereitung.

Ich fülle verschiedene reine gläserne Gefäßen mit dem Weißen vom Ey an, welches von der Eyer-Schale, Häutlein und Dotter abgesondert, und tröpfle in jedes von diesen Gefäßen verschiedene saure Flüssigkeiten, und schüttelte alles



wohl durch einander, da man denn nichts von einigem Wallen bemerken wird, man mag es durch einander mischen wie man wolle. Diese Gefäßen setze ich alsdenn eine Weile beyseite. Alsdenn habe ich in zwey andern Gefäßen wiederum etwas Weißes vom Ey bey der Hand, und vermische mit dem in dem einen Gefäß aufs genaueste ein fixes alcalisches Salz, mit dem andern aber ein flüchtiges, da man denn sehen wird, daß beydes zusammen ohne einiges Ausbrausen stille bleibet. Man wird sich aber wundern, so man es auf folgende Weise anfänget: Man thut in ein hohes cylindrisches Gefäß eine halbe Unze Eyerweiß, und zwey Quentlein Spiritu nitri, in einem andern Gefäß aber hat man ebenfals eine halbe Unze Eyerweiß, mit vier und einem halben Quentlein Oei Tartari per deliquium, bey der Hand, beydes nun wird zu 92 Grad heiß gemacht. Darauf gießet man das Weiße vom Ey, welches mit dem Alkali vermischet ist, samt demjenigen, so mit einem Acido veräset worden, zusammen, darauf wird man sehen, wie heftig beydes zusammen brauset, und was vor einen Raum die verdünnete Materie einnimmet, indem selbige das Gefäß, worinnen sie nur den zehenden Theil eingenommen, dennoch übersteiget, die Farbe aber wird dabey kaum etwas verändert. Nachdem sich nun das Ausbrausen geleeget; so fället die Flüssigkeit wiederum schnellig, und nimmet nicht mehr als ihren erstern Raum ein. Thut man aber frisches Eyerweiß in einen Kolben, und giebet ihn ein Feuer zu 100 Grad, so wird ein unschmackhaftes Wasser, das keine Spiritus in sich hält, übergeführt werden. Bringet man das Weiße vom Ey in ein offenes Auge, oder leget es auf einen entblößten Nerven; so wird dadurch nicht der geringste Schmerz erregt werden, auch hat es kaum einigen Geruch, und die Zunge kan nichts berühren, das so sehr ohne Geschmack und Salz ist, als das Eyerweiß. Befühlet man es, so wird es dick und schleimig, nicht aber durchdringend bemercket.

### Der Nutzen.

Es befindet sich also in einem frischen Eyerweiß weder Alkali noch Acidum, noch beydes zugleich. Es ist aber eine dicke, schleimigte, höchst unkräftige und gar kein Salz in sich haltende Flüssigkeit. Jedennoch wächst aus dieser wahrhaftig

die animalische Flüssigkeit, in einer Wärme von 93 Grad, innerhalb 21 Tagen ein Küchlein in dem gebrüteten Ey, aus einer Materie, die kaum den hundertsten Theil von einem Einn am Gewicht hat, zu einem vollkommen animalischen Eyer, welcher eine Unze und mehr wieget. Wir erkennen also, daß dieses eine von andern ganz unterschiedene Flüssigkeit sey, in welcher wegen bedürftiger Ursachen Säserchen, Hantlein, Gefässe, Eingeweyde, Mäusel, (Musculi,) Knochen, Knorpel und endlich alle andere Theile, nemlich Spann-Adern, Bänder, Schnabel, Klauen, Federn, wie auch alle in diesen Gefässen befindliche Flüssigkeiten entstehen können. Und dennoch ist diese Flüssigkeit ganz gelinde, untrühtig, ohne Acido, Alcali und Spiritu, und ist ganz und gar nicht zum Aufbrausen geschickt. Ja wenn auch etwas in selbiger befindlich wäre, welches aufbrausete; so würde gewis das Ey alsobald in der Mitte von einander bersten. Der ganze Zusammenhang der Materie ist also auf solche Weise beschaffen, wie vorher erwehnet worden, und zeigt, wie von einer trägen und wenig Kraft besitzenden Materie, alle festen und flüssigen Theile des Küchleins gezeuget werden. Jedoch wird selbige in einer größern Wärme ganz untüchtig, ein Küchlein zuwege zu bringen. Hundert Grad der Wärme leidet selbige schwerlich, und so die Wärme gering ist, so wird darinnen ebenfals kein Küchlein hervor gebracht. Denn eine Wärme unter 80 Grad ist dazu nicht hinlänglich. Es geschieht aber in einer Wärme, die zwischen 80 und 100 Grad gleichsam in der Mitte beständig dauret, eine so bewundernswürdige Verdünnung dieser schleimigten Feuchtigkeit, daß selbige durch die Eyerchaalen, und durch die zwey Häute, größesten Theils ausdampfet, daß also der Dotter, und die zwischen dem Eyerweiß und Dotter in dem Hantlein befindlichen runden Körperchen (Chalazæ), ingleichen die Haut, die den Dotter in sich fasset, zurück bleibet. Denn der Dotter, welcher bey der Brut den Mutter-Kuchen (Placenta uterina) vorstellet, wird zur Nahrung nicht angewendet. Indessen hat Malpighius erwiesen, daß das Weiße im Ey nicht eine solche Flüssigkeit sey, die aus einerley Feuchtigkeit bestehe, wie der durch die Adern fließende wässrige Theil des Blutes ist, sondern, daß es ein Zusammenhang sey, bestehend aus vielen unterschiedenen häutigten Säcklein, die mit ihrer Flüssigkeit fast eben so angefüllet sind, wie bey der gläsernen Feuchtigkeit im

Auge gesehen wird: Dahero scheinen die Erhebungen oben an der Haut des Dotters zu entstehen, durch welche der Nahrungsaft allmählig verdünnet, und vor die Brut ein Liquor Amnii wird.

## Der hundert und zehente Proceß.

Das Weiße im Ey gehet durch die Hitze eines siedenden Wassers in eine feste Materie zusammen.

### Zubereitung.

1. Das Weiße eines annoch unzerbrochenen Eyes verlieret geschwinde, so es einige Zeit in einer Wärme von 80 Grad geweien, seine Zähigkeit und Dicke, und wird so zart, daß, wenn es durch die stumpfe Ecke des Eyes ausdünset, daselbst die Häutlein von dem inwendigen Hohlen der Schalen absondert, und gegen den Dotter zu herunter drückt, und also an diesem Orte eine grosse Höhle machet, der übrige Theil aber des Eyerweisses wird aufgelöset, dünn, scharf, und gehet nicht mehr in der Hitze eines siedenden Wassers zusammen, sondern wird stinckend, faul, sehr scharf, und verdirbet die Fäserchen, woraus nachmahls das Küchlein seine Glieder bekommt.

2. Ein frisches, und in ein zu 160 Grad heisses Wasser geworffenes Eyerweiß verlieret seine Durchsichtigkeit, wird weiß und dunkel, und gehet in eine dichte Materie zusammen, die sich schneiden läffet. Wenn auch ein wenig Eyerweiß auf ein reines siedendes Wasser in einem Urin-Glase getropffet wird, so wird es alsofort auch in der Bewegung der kochenden Flüssigkeit verdicket, ob es gleich von dem Wasser allenthalben herum getrieben wird, welches nicht ohne Bewunderung anzusehen: Also verhält es sich auch mit einem ganzen Ey, wenn es in heisses Wasser geworffen wird. Und aus diesen allen erhellet, daß solche Verhärtung nicht wegen des Verlustes der Flüssigkeit, die durch dergleichen Hitze von dem Weissen im Ey verrauchet, erfolget sey, sondern daß es von der Wirkung des Feuers in einem solchen Grade dem Eyerweiß verursacht worden, weil es mitten im Wasser geschieht.

ten: So, wenn das Eyerweiß auch schon mit viel kaltem Wasser genau vermischt worden, so gehet es doch zusammen, und scheidet sich allenthalben von selbigem, daferne es siedend heiß gemacht wird.

3. Wenn man das in einem ganzen Ey zur härtesten Dichte gefochte Eyerweiß aus den Schalen nimmet, und selbiges von den Häuten, runden Körperchen, (Chalazæ) Dotter, und dem Eack, worinnen sich die wässrigte Feuchtigkeit sammlet, genau absoudert, und selbiges auf einem glasirten Saker beyleite setzet, so fänget es allmählig an zu schmelzen, und sich in eine zarte Flüssigkeit zu verwandeln, die zwar wässrig schmecket, jedoch ein sehr durchdringendes Menstruum ist, womit die Myrrhen und andere dergleichen resinöse Körper, welche sich schwer auflösen lassen, sehr wohl von einander gesetzt und durchdrungen werden.

### Der Nutzen.

Aus diesem Versuche lernen wir die Eigenschaft derjenigen Materien erkennen, so sie in der Hitze an sich nimmet, aus welcher alle Theile eines Thieres in sehr kurzer Zeit entstehen. Wir sehen auch, daß ein gewisser Grad der Wärme das Weiße im Ey auflöse, ein grösserer Grad aber selbiges verdicke und verhärte, und wiederum eine geringere Wärme das verhärtete Eyerweiß flüssig mache: Dahero ist dieses alles einem gewissen Grade des Feuers zuzuschreiben, über welchem nichts recht bestehet. In dem 112. Proceffe aber werden wir sehen, daß eine grössere Hitze von 224 Grad das Eyerweiß wiederum von einander löse und verdünne, welches in einer Hitze von 212 Grad war hart worden. Wir werden aus diesem erinnert, daß man von der Kraft des Feuers aufzulösen und zu verhärten, in Absicht auf die ernährenden Säfte, daraus etwas gebildet wird, vorsichtiger urtheilen müsse, was vor eine Wärme nehmlich selbige verdünne, saul mache, verdicke und in ihre Theile zergliedere.

## Der hundert und eilfte Proceß.

Eine Untersuchung des Eyerweisses mit Alcohol

## Zubereitung.

Man gießet zum Eyerweiß, welches in ein durchsichtiges Glas gethan worden, ein reines Alcohol, also, daß solches ganz sachte an den Seiten des Gefäßes herab lauffe, und zu dem Eyerweiß komme: Es muß aber dieß mit großem Fleiß und Sorgfalt geschehen. In solcher Vermischung bemercket man, daß das oberste von dem Alcohol berührte Eyerweiß alsofort dick und hart werde, der unterste Theil aber flüssig und durchsichtig bleibe: Alsdenn schüttelt man es gelinde unter einander. Hierbey wird klärlich zu sehen seyn, daß, wenn nur das Alcohol das Eyerweiß berührt, selbiges alsofort dick werde, endlich aber durch starkes unter einander Schütteln ganz und gar verhärte. Gebrauchet man hierzu ein zuvor heiß gemachtes Alcohol; so ist der Erfolg davon desto nachdrücklicher, und die Vermischung geschiehet auf das schnellste. Die Hitze aber und Bewegung helfen zur Verhärtung.

## Der Nutzen.

Hieraus erhellet dieses, daß die sehr reinen vegetabilischen Spiritus alsobald diejenige Materie verhärten, aus welcher die Theile erzeugt werden, und die da Nahrung zu selbigen darreichet. Es wird diese Materie in einer Stunde ganz und gar untüchtig, dasjenige, was sie ehemahls vermochte, auszurichten. Es verhindert aber auch das vermischte Alcohol die Fäulung des Eyerweisses. Jedoch, wie sehr kan nicht die Materie, daraus die Thiere erzeugt werden, verhärten? Was vor ein unverhofftes Vermögen hat nicht die gar zu grosse Meinigung einiger Sachen? Der Wein läßet sich mit Eyerweiß vermischen, das aus dem Wein entstandene Alcohol aber wird zugleich mit dem verhärteten Eyerweiß verdickt. Ein Alcohol hingegen, das mit vielem Wasser vermischet ist, verdickt das Eyerweiß nicht.

## Der hundert und zwölfte Proceß.

Das frische Eyerweiß wird durch die Destillation aufgeldset.

## Zubereitung.

1. Ich habe sehr frische ganze Eyer so lange in reinem Wasser gekochet, bis selbige hart worden, nachmahls habe ich das schneeweisse Eyerweiß von den übrigen genau abgesondert, und selbiges in kleine Stücken zerschnitten, solche in einen reinen gläsernen Kolben gethan, auf solchen einen sich wohl schließenden Helm gesetzt, und eine Vorlage daran gesüget, den ganzen Kolben aber gehöriger Weise ins Marien-Bad gesetzt, und so lange allmählig von Grad zu Grad Feuer gegeben, bis es endlich zuletzt in dem Bade tapffer aufgeköchet. Hierbey wird man keine Striche, wie sonst in der Destillation derer Spirituum geschicket, bemercken, sondern es wird ein bloßes simples Wasser übergehen, welches sich in Tropffen als ein Thau ansetzet. Und ein solches Wasser gehet in ungläublicher Menge über 9. todel Theile davon. Auf solche Weise fahre ich so lange fort, bis durch die Hitze des siedenden Wassers ferter nicht ein Tropffen solcher Feuchtigkeit mehr übergethet. Dieses Wasser giebet durch kein Zeichen zu erkennen, daß Del, Salz und Spiritus darinn befindlich wären. Es ist sehr helle und unschmackhaft, auffer zuletzt, da es ein wenig bitter wird, auch ist es fast ganz und gar ohne Geruch, nur zuletzt bekommet es einen etwas brandigen. Man wird dabey ganz und gar nichts alcalinisches bemercken, man mag damit vornehmen, was man wolle, wie ich solches bereits oben deutlich erwiesen habe. Ja, es läset sich auch aus keinem Zeichen, man mag versuchen, wie man will, die Gegenwart eines Acidi in selbigem schliessen. Dieses Wasser kan man zu einigen Pfunden erhalten, allein wie wenig körperliches ist auch auf dem Grunde des geöffneten Kolbens zurück geblieben? Die Stückgen sind gegen die erstere Grösse ungemein zusammen gezogen und sehr klein worden. Es haben selbige eine Gold-gelbe Farbe, insonderheit diejenigen, welche das Glas berühret haben, jedoch sind sie durchsichtig, wie ein gefärbtes Glas. Nimmt man selbige heraus; so werden sie sehr leicht, hart und brüchig gefunden, also, daß sie auch mit einem Geräusch von einander springen.

Etc.

Sie riechen etwas brandig, und haben vom Feuer einen etwas bittern Geschmack erhalten, der aber doch weder dem Vitriol noch Acido auf einige Weise gleich kommt. Und dieses ist die erste Zergliederung.

2. Von diesen überbliebenen Stücken thue ich so viel in eine gläserne Retorte, daß zwey Drittel oben leer bleiben, Selbige setze ich in eine Sand-Capelle, lege eine Vorlage darauf, und nachdem die Fugen gehörig verkleimet, so destillire ich allmählig durch alle Grade, und gebe zuletzt oben und unten Feuer, so steigt ein fettiger öligter Spiritus, der in Strichen herabläuft, in die Höhe, zugleich aber hängen sich ein flüchtiges Salz aller Orten an die Seiten der Vorlage in fester Gestalt an, und zwar in ziemlicher Menge, nachdem nemlich die Stücke angetrocknet worden, jedoch auch in geringer Menge, in so weit man auf alles Ewerweiß siehet, ehe das Wasser davon gezogen worden. Zuletzt kommt ausser dem leichten Gold-gelben Del, welches mit dem ersten vermischt war, ein schwarzes, dickes, pechigtes hervor. Wenn dieses Del zuletzt durch die höchste Gewalt des Feuers ausgetrieben wird; so blähet sich die auf dem Grunde der Retorte mit ihrem letzten höchst-zähen Del genau verbundene Erde auf, wird dünne, und steigt bis an den Hals der Retorte in die Höhe. Ja, wenn die Retorte gar zu sehr angefüllt gewesen; so steigt diese Materie öftters in den Hals derselben, verstopfet sie, und verursacht, daß die Retorte, zuweilen nicht ohne Gefahr, zerspringet. Auf solche Weise fährt man fort, bis weiter nichts mehr herausgehet. Der erste öligte fette Spiritus zeigt sich überall sehr alcalinisch, daher auch, wenn ein Acidum hinzugegossen wird, ein heftiges Aufbrausen entsteht. Durch die Rectification wird selbiger in ein flüchtiges alcalisches Salz, in ein Del, und in ein unkräftiges und stinkendes Wasser aufgelöst. Das Salz, welches sich an die Seiten angehängt, ist ganz alcalisch, seurig, höchst scharf und zugleich öligt und flüchtig. Das letztere Del ist scharf, zerfressend, und insonderheit von greulichem Gestank. Die höchst-schwarze Erde, welche in der Retorte zurück geblieben, glänzet ganz, ist sehr leicht, dünne, brüchig; stincket nach dem letzten brandigen Del, und hat auch davon einen bittern Geschmack. Brennnet man selbige nachmahls in einem offenen Feuer; so bleibet wenig fire, weiße, unschmackhafte Erde, die ohne Salz und Geruch ist, zurück, aus selbiger kan man schwerlich

kein einiges Salz ziehen, sondern sie leget nur ein sehr zartes Sand-Mehl dar.

### Der Nutzen.

Das Eyerweiß bestehet also aus einer häufigen Menge Wasser, und hält nichts von einem Alkali in sich, welches in dem 122. Grad der Wärme, könne in die Höhe getrieben werden. Woher kommt also die Materie in dem Eyerweiß, die durch ein größeres Feuer zu einem flüchtigen Alkali wird, und doch in dem ersteren so grossen Grad des Feuers, noch nicht, weder eine flüchtige noch alcalinische Eigenschaft, an sich nimmt? Es ist also in selbigem noch kein flüchtiges Salz befindlich, indem wir dasjenige in der Chymie ein flüchtiges Salz nennen, welches flüchtiger als Wasser ist, und mit einem weit geringern Grad des Feuers in die Höhe gebracht wird. Man bemercket ferner keinen Spiritum, welcher in der Hitze eines siedenden Wassers könne übergehen, es kommt auch in selbigem kein Del zum Vorschein, welches sich durch einen so grossen Grad der Hitze von diesem Eyerweiß sondern liesse. Es ist auch, nachdem das Wasser davon gebracht, das Ueberbleibsel noch nicht durch so grosse Gewalt des Feuers verändert, daß selbiges sein Salz offenbahren sollte, und deswegen nimmt es in solchem Feuer die Gestalt eines brüchigen Glases an sich, nachdem der flüchtige Theil heraus getrieben. Aus diesem Versuche wird zugleich bekant, daß das flüchtige Salz zwar vom Eyerweiß komme, jedoch in selbigem zuvor nicht auf solche Art befindlich gewesen: Denn wosfern mit solchem Feuer das flüchtige Salz von der übrigen Materie abgesondert worden, so ist dieses Salz, welches zuvor im 300. Grad der Hitze nicht heraus ging, izo so flüchtig, daß es in dem 6sten Grad der Wärme, in die Höhe steigt. Derowegen ist solche Flüchtigkeit dem Salze des Eyerweißes nicht angebohren, sondern es wird selbige durch das Feuer zuwege gebracht, welches auch ebenfalls sich mit seiner alcalinischen Eigenschaft so zu verhalten scheinet. Endlich haben wir auch gelernet, wie fest das zähe Del an den fixeren Theilen des Eyerweißes hange, wie leicht das Wasser von selbigem weiche, ja auch, daß eine Kohle von den Animalien in einem verschlossenen Gefäß, niemahls sein Del fahren lasse, sondern daß es an dem irdischen Element gar sehr fest hange, und nur durch ein offenes Feuer könne davon gebracht werden. Und dieses ist, was wir von dieser Materie des Eyerweißes,  
Daraus



daraus nachmahls alles entsethet, wissen müssen. Wie noch selbiges von demjenigen unterschieden, welches sonst gewöhnlich aus den, von der Materie der Thiere hergeleiteten Chymischen Principiis, pfleget vortragen zu werden? Wie das selbige Wesen aber sollte beschaffen seyn, das vom Anfange in dem Eyerweiß gewesen, ehe selbiges durch das Feuer angegriffen worden, das weiß ich nicht, wenigstens fällt selbiges durch kein Kennzeichen in die Sinne. Dieses aber wissen wir, daß von dem unkräftigsten und ganz todttem Schleim des Eyerweißes durch bloßes Feuer alsobald höchst scharfe, feurige, zerriesene und sowohl salzige, alcalinische, als auch öligte fette Theile heraußgebracht werden. Jedoch wissen wir auch, daß wenn diese entstandene Sachen gleich wiederum vermischet werden, dennoch die ehemalige Natur und Gelindigkeit nicht wieder zu erhalten sey. Endlich ist auch hieraus abzunehmen, daß die natürliche Wärme ohne vorhergegangene Säulung in dem Körper kein Alkali erzeuget.

## Der hundert und dreyzehnte Proceß.

Ein frisches Eyerweiß wird faul.

### Zubereitung.

Wenn die gesunden Eyer, oder deren weißes, in einer Wärme von 70. Grad oder mehr, gehalten werden; so fangen sie in wenig Tagen an sich zu verdünnen, zu sincken, flüßig zu werden, zu faulen, zugleich aber bekommen die Eyer an der stumpfen Ecke inwendig eine Hohligkeit, und werden daselbst ausgeleeret. Kochet man alsdenn selbige in siedendem Wasser; so werden sie nicht mehr hart, sondern bleiben flüßig. Und diese Veränderung geschiehet geschwinder in den fruchtbaren; als in den sogenannten Wind-Eyern, in welchen die Feuchtigkeit, weil sie faul worden, größesten Theils verbrauchet: Daher wird zuletzt fast die ganze Schale mit Wind und Luft erfüllet. Wenn darauf das Ey oder das Eyerweiß noch weiter gebrühet wird, so faulen zuletzt fast alle Theile wunderbahrlieh, und werden alcalisch, brausen nachmahls mit Acidis, und geben in der Destillation alcalinische Spiritus, mit welchen zuerst ein alcalisches Salz in die Höhe steigt, schier eben auf die Weise, als bey dem faul gewordenen Urin im 101. Proceß zu sehen. Ein also

das faulendes Eyerweiß wird in freyer Luft fast gänzlich flüchtig und verrauchet, wie es faulet, läffet daher nur lezlich einige Unverdaulichkeit von Häutlein zurück, der übrige Körper aber verweicht fast ganz und gar in der Luft: Nicotinis wird hiebey eine Säure erzeugt.

### Der Nutzen.

Wenn nur was weniges von solchem faul gewordenen Ey, das bereits eine alcalinische Eigenschaft an sich genommen, in einen gefunden Körper kömmt; so beweiset es darinnen eine wunderbare Wirkung, indem es einen Eckel, Brechen, Angst, Durchfall, Schmerzen im Leibe, Ergießung der Galle, Hitze, Fieber und Durst, verursacht: Ja auch allein dessen saurer Geruch erregt einen Schauer, Eckel und Schwindel, und löset die Säfte unsers Körpers wunderbarlich, wie pestilentialisches Saft, von einander. Wir können also nunmehr die Natur der Materie, die sich am allernächsten in dem Zusammenhange, Gestalt und alle Theile des thierischen Körpers verwandelt: Die Ruhe und eine solche Wärme verursachen solches in dieser Materie. Wir begreifen also, daß diese Materie von selbst verderbet, und verändert wird. Und nichts ist wohl so bewundernswürdig, als daß, wenn ein Ey in den Stuben, durch eine Wärme von 92. Grad gebrütet worden, diese verdünnet, und durch solche Wärme veränderte Theile, zur Nahrung, Vermehrung und Wachsthum des Küchleins, während der 21. Tage angewandt werden, in welchem jungen Küchlein doch nichts alcalisches, stinkendes oder faules gefunden wird. Ihr Medicus schauet hier die bewundernswürdigen Gestalten der Sachen, indem durch die Ruhe und eine solche Wärme, etwas dickes dünne, das Zähne flüchtig, und das so ohne Geruch war, stinkend wird, das Unschmackhafte bekommt einen faulen, höchst scharfen und abscheulichen Geschmack, das gelindeste Wesen erhält eine zerkreffende Kraft, dasjenige so kein Alkali war, wird alkalisch, und das verborgene sehr süsse Del wird heftlich und stinkend. Dieses halte man mit demjenigen zusammen, was Marcellus Malpighius de Ovo incubato geschrieben, so wird eben dieses, zum Erstaunen darüber, bemercket werden. Ich habe alle Mühe angewandt, dergleichen Versuche nur mit Eyerweiß anzustellen, nachdem die andern Theile, so viel es möglich seyn wollen, davon geschieden gewesen: Denn das Eyerweiß ist allein ganz und gar diejenige Materie, welche einzig der jungen Brut

Brut zur Nahrung dienet, das übrige aber kommt nur zu weit zur Hälfte, daß das Eyerweiß verändert, und das veränderte zum Bau und Wachsthum des Kuchleins angewendet werde.

## Der hundert und vierzehente Proceß

Der frische wässerigte Theil des Bluts der Menschen ist weder sauer noch alcalisch.

### Zubereitung.

1. Das Blut eines gesunden mächtern Menschen, man frey springen, und in einem reinen Gefäß hernach stille stehen lassen, gehet von selbst in kurzer Zeit in zwey Theil von einander, nemlich in einem zusammen liefernden festen Kothen, und in eine gelbliche zarte Flüssigkeit, welche, wenn die Materie lange stille siehet, beständig vermehret wird. Dessen letzten wässerigten Theil habe ich genau von allem Nothen abgeondert, und selbigen in verschiedene reine Gefäße gethan. Mit dem ersten Theil in dem einen Gefäß vermischte ich einen sehr starken Esig, wornach aber kein Aufbrausen erfolgete. Zu dem andern goß ich einen Spiritum Salis, zu dem dritten einen Spiritum Nitri, zu dem vierten endlich des Oleum Vitrioli, ich habe aber nie bey dieser Vermischung einiges Zeichen von einem Aufbrausen angemercket.

2. Ich hatte aber in zwey andern Gefäßen noch zwey Portiones, besonders von eben der wässerigten Flüssigkeit des Blutes, mit der einen vermischte ich ein frey, mit der andern ein flüchtiges Alkali, und ließ es darauf ohne einiges Umschütteln stille stehen. Da denn gänzlich kein den Salzen gewöhnliches Aufbrausen erfolgete.

3. Alsdem goß ich die mit dem frey Salz vermengte Flüssigkeit zu derjenigen, welche mit Spiritu Salis vermischet war, da denn schleunig ein heftiges Aufbrausen entstand, und die Flüssigkeit nahm wegen der geschwinden Verdünnung noch zehnmal so viel Raum ein, als sie zuvor eingenommen hatte, ja dießes Aufbrausen war noch weit heftiger, auch selbst in der Kälte, als das Aufbrausen der Milch über dem Feuer.

4. Diese wässerigte Flüssigkeit hat einen gelinden und etwas salzigen Geschmack, und einen unangenehmen Geruch,

der aber doch nicht scharf ist, und sich weit umher ausbreitet. Tropset man davon einen laulich warmen Tropfen in ein offenes Auge; so kan sie wohl von selbigen erduldet werden, und wird unter diejenigen Augen-Mittel gerechnet, welche in den Entzündungen und Wunden der Augen solche Zufälle sehr bald lindern. Leget man diese Flüssigkeit auf die in den Geschwüren und Wunden entblösten Nerven, so wird man davon kaum etwas empfinden.

### Der Nutzen.

Ich habe sehr oft das Blut gesunder Leute untersucht, welches aus einer gelassenen Blut-Ader oder verwundeten Puls-Adern gesprungen, oder welches aus den geöffneten Adern in der Nase gestossen, oder durch das Nüssern aus einer zerrißnen Lungen-Ader ausgeworffen worden, ingleichen auch das Blut der verwundeten und geschlachteten Hunde, Schaafe, Ochsen und anderer Thiere; ja ich habe auch das Blut untersucht, welches mit einer heftigen Gewalt aus den geöffneten Blut-Adern solcher Leute drang, die an einem sehr hitzigen Fieber, an Entzündung des Gehirns (Phrenitis) und Seiten-Stecken (Pleuritis) und andern, darinieder lagen. Ich habe aber niemahls in solchem Blute, welches ich mit allem Fleiß, gleich den Augenblicke darauf, da es aus dem thierischen Körper in das Gefäß gelassen, untersucht, auch nicht das geringste Zeichen einiger Aufwallung, einiges Aufbrausens, einige Gährung einer innerlichen Bewegung und Verdünnung angemerket, ob gleich das Blut noch so geschwinde zuvor in den Gefäßen des lebendigen Körpers herum getrieben wurde. Und da ich hie mit schon vor vielen Jahren so mannigfaltige Versuche angestellt, so habe ich endlich die von der Unterweisung einiger Chemicorum ehemahls bey mir entstandene Meynung, insonderheit des Syden. geändert. Ich habe nemlich gewiß gelernet, daß man die alcalischen und sauren Principia in dem Blute, mit den Sinnen nicht also entdecken könnte, daß daraus die sichtbare Wirkungen von deren Vermischungen, Aufwallungen, Aufbrausen, Gährungen, innerliche Bewegungen oder Verdünnungen entstehen solten. Ich sage also, es sind selbige nicht in dem Körper anzutreffen, weil sie sonst in dem Augenblicke, da das Blut aus dem Körper springet, zum Vorschein kommen müßten. Will jemand einwenden, es

gingen selbige doch in dem Körper vor, jedoch so gelinde und stille, daß selbige nicht zu bemerken wären, so habe ich mich darwieder einzuwenden, ausser, daß ich nur frage, wo man dieses beweisen wolle? man darf doch wenigstens zweifeln, ob es gewis sey. Das ist allerdings klar, daß, wenn gleich solche einander so widrige aber so unkräftige Salze vorhanden, selbige doch vor so unvermügend müssen gehalten werden, daß sie keine merkliche Wirkung hervor bringen können. Dabero kan man auch, woferne jenes zum voraus gesetzt wird, keine merkliche Wirkung daraus sicher erklären.

2. Das sich selbst gelassene Blut eines gesunden Menschen muß mehr vor was festes, als vor etwas flüßiges gehalten werden. Jedoch wird das daraus entstandene feste Wesen wiederum von selbst aufgelöset und flüßig. Fürwahr eine bewundernswürdige, jedoch gewisse Sache! Das Blut eines nüchtern Menschen sondert sich freywillig von einander, nicht in Rahm oder Sahne und Wolcken wie die Milch, sondern in etwas zusammengehendes, und etwas aufgelösetes. Die Flüssigkeit ist an sich gelbe, das zusammenhängende Röthe aber, wo es die Luft berührt, Scharlach-färbig, in der Mitten des Klumpens hingegen, da die Luft nicht hinzu kommen können, hat es eine schwarze Farbe. Jedoch verliethet sich die Röthe allmählig in der Luft, und entsethet statt derselben eine gelbe Couleur, welche dem wässerigten Theile eigen ist. Es ist aber weder in dem wässerigten noch in einem andern Theil ein Acidum oder Alkali befindlich, welches sich doch durch Vermischung eines entgegen gesetzten Salzes und einiges Aufbrausen offenbahren würde, sondern es bleibet alles ganz stille, nicht anders, als wenn man Wasser mit Wasser mischete.

3. Hieraus erhellet nun sonderlich, daß unser Blut eine solche Eigenschaft habe, daß, woferne saure und alcalinische Salze darinnen mit einander zusammen kämen, selbige im Augenblick eine solche Ausdehnung verursachen würden, daß die auseinander getriebene Materie wenigstens einen Raum erforderte, welcher zehn mahl so groß seyn müste, als der Raum, den sie zuvor eingenommen, und daß bald darauf, wenn die Gewalt der schleunigen Erhitzung nachgelassen, die Materie wiederum zusammen fallen, und ihren ehemahligen kleinen Raum nur einnehmen würde: Und dieses ist der Natur, Gesundheit,

undheit, Leben und einer gleichen Ausdauerung unsers Körpers gänzlich zuwider.

4. Diese wässerigte Flüssigkeit hält alle Materie in sich, welche durch sämtliche Gefäße des Körpers soll gebracht werden, ausgenommen den rothen Theil. Also ist in selbigen alles dasjenige befindlich, was hernach in eins von den größten zu den kleinsten Gefäßen kommen wird. Dahero führet selbige auch die Materie der Nahrung bey sich, wodurch alles, was ersetzt werden oder wachsen soll, nachmahls erneuret wird, verfolglich enthält sie die Materie aller flüssigen und festen Theile des ganzen Körpers. Hieraus ist der grosse Nutzen dieses Versuchs, in Absicht auf den ganzen Körper, abzunehmen, und daher kan man sehen, wie die Chymie die vielen Fehler, welche dadurch in der Medicin und Physic entstanden, wiederum wegbringt. Diese gelinde und träge wässerigte Flüssigkeit, aus welcher alle Theile ihren Ursprung nehmen, kommen vollkommen mit dem Eyer-Weiß überein, denn aus diesem werden nachhero alle Theile des jungen Kuchleins, und aus jener alle Theile des Menschen erzeugt.

## Der hundert und funfzehnte Proceß.

Die digerirte wässerigte Flüssigkeit des Blutes wird faul.

### Zubereitung.

Wenn man die wässerigte Flüssigkeit des Bluts in einem reinen, hohen und offenen Glase, in der Wärme von 70 Grad stehen läßt, so säuget selbige an von Stunden zu Stunden dünner zu werden, also, daß wenn selbige innerhalb drey oder vier Tagen ganz flüssig worden, sie eine eyterige Gestalt bekommt, und da sie vorher keinen Geruch hatte, nunmehr zu riechen anhebet, endlich aber einen Gestank wie ein Nas von sich giebet, auch da sie sonst unschmeckend war, solche nunmehr einen garstig-abschewlichen und scharfen Geuck an sich zu nehmen pfeget, und daserne sie nur noch wenig Wärme in solcher Wärme bleibt, so wird sie alcalisch, faul und unsern Sinnen ganz unerträglich. Weil sie nun mit sauren Sachen brauset, so zeigt sich zur Gnüge, daß sie eine alcalische

liche Eigenschaft müsse erhalten haben. Destilliret man sie aber, so giebet selbige fördersamst ein flüchtig alcalisches Saltz, auf eben die Art, wie vorher im 113. Proceß, vom erforschten Eyerweiß gemacht worden.

### Der Nutzen.

Es wird also die von den Sinnen erforschte wässerigte Flüssigkeit des Bluts von selbst dünner, wenn sie stille steht, und in der angezeigten Wärme bleibet. Daserne sie nun in den verstopften Gefäßen eines kranken Körpers einige Zeit in laulichter Wärme stille steht; so wird sie von selbst flüßiger, und eröffnet zuweilen, was sie vorher verstopfet hatte. Solchinnach werden in heftigen Entzündungen bey hitzigen Krankheiten, in bestimmter Zeit der Tage, die verstopften Gefäße wiederum geöffnet, wenn die Wärme des Körpers nur erst aufs neue in ihren mittelmäßigen Stand gekommen, welches bey Kranken fast täglich durch die Erfahrung anzu merken ist. Man wird auch bey dieser Veränderung, die durch dergleichen Versuch in der wässerigten Flüssigkeit des Bluts erfolget, niemahls einige Säure bemerken, es mögen dargegen die berühmtesten Chymici schreiben was sie wollen, sondern es faulet selbige nur. Hiernächst werden wir niemahls ein Zeichen einiger Gährung dabey verspühren, wenn man schon auch alle Mittel, welche sonst die Gährung befördern, dabey anwendet, sondern es wird allezeit zuletzt die beschriebene Fäulung erfolgen. Es ist zwar wahr, daß die faulenden Sachen der Animalien dünne werden, und daß die Luft in selbigen sich ausdehnet, und weit umher ausbreitet, allein eine solche spirituose Luft, als bey der Gährung entsethet, wird hier nicht angetroffen. Es werden auch durch diese Fäulung keine solche verbrennliche Spiritus erzeugt, als durch die Gährung geschiehet, sondern es entstehen hier andere saure Spiritus, die aber doch flüchtig sind, und in Flammen gerathen können. Denn wir wissen, daß der in einem verstopften heimlichen Gemach lange gelegene, und fest auf einander gedrückt gewesene Menschen-Koth in eine heftige innerliche Bewegung kommen, und zugleich einen höchst stinkenden Dunst von sich geben könne, welcher, wenn ein brennendes Licht daran gehalten wird, in die stärkste Flamme gerathen kan. Dahero trägt sich auch unterweilen zu, daß ein todter Mensch

Manch erhitzt, und aus einander getrieben wird, sonderlich aber am Unterleibe, jedoch nicht eben mit einer allzugroßen Festigkeit. Und hieraus können Medici die von selbst erfolgenden Verschlimmerungen der Säfte abnehmen lernen, welche ausserhalb denen Gefäßen stocken, oder in den verstopften Gängen umzulaufen gehindert werden. Diese Fäulung wird auch durch saure, durch zusammen gesetzte mittlere Salze, und durch spirituose Sachen gehindert.

### Der hundert und sechzehnte Proceß.

Die wässerigte Flüssigkeit des Bluts wird in siedendem Wasser verdickt, und gehet zusammen.

#### Zubereitung.

Man gieße zu lauterem Wasser, welches in einem reinen Gefäß über dem Feuer kochet, die wässerigte Flüssigkeit des Blutes; so wird selbige alsbald weiß werden, und die Gestalt eines verdickten Wesens mitten in dem Wasser an sich nehmen, daß sie also abermal in dieser Eigenschaft mit dem Weissen im Eye überein kommet. (Proc. 110.) Biewohl auch dieses nicht zu leugnen, daß das Eyerweiß mehr im Wasser verhärtet werde, als die wässerigte Flüssigkeit des Blutes.

#### Der Nutzen.

Hieraus erhellet die Wirkung der Hitze in dem wässerigten Theil des Blutes. (Serum) Es wird auch klar, was das siedende Wasser in unsern Säften vor Wirkung habe, indem es die lebendigen Theile berühret, und selbige gleichsam verbrennet. Ferner ist auch hieraus abzunehmen, daß auf solche Weise der salzige Theil des Blutes, und dessen Oele nicht flüchtig werden.



## Der hundert und siebenzehnte Proceß.

Der wässerigte Theil des Bluts wird in trockenem Feuer verdicket.

### Zubereitung.

Wenn man die wässerigte Flüssigkeit des Bluts in einem reinen Gefäß aus Feuer setzet, und selbiges allmählig von Grad zu Grad vergrößert, so wird, wenn sie anfänget zu rauchen, derjenige Theil derselben, der das Gefäß berührt, anfangen dunkel, weiß, und verdickt zu werden, und solches nimmet immer mehr und mehr zu, bis endlich zuletzt die ganze wässerigte Flüssigkeit in kurzem, und zuletzt oben in der Mitte zu einer weissen, zähen und dunkeln Materie wird, die sich schneiden lässet, auch oben in der Mitten Wasser-Kreise und Striche hat, und ganz fest ist: Es hat selbige einen gelinden Geschmack wie gekochtes Eyerweiß, und fast gar keinen Geruch. Daserne man diese Materie an die freye Luft leget; so schwitzet eine dünne wässerigte Flüssigkeit heraus, eben so, wie oben aus dem gekochten Eyerweiß geschah. Wenn übrigens diese Verhärtung mit einem gelinden Feuer von solchem Grad, welcher zu dieser Verdickung erfordert wird, gehöriger Weise geschicket; so gehet selbige, ohne anzubrennen, zusammen, und wird kein Salz heraus getrieben, es kommt auch kein Alkali zum Vorschein. Wenn diese Flüssigkeit einmahl recht verdicket worden; so kan sie schwerlich durch einiges Mittel wieder von einander gelöst werden.

### Der Nutzen.

Hieraus ist zu sehen, daß in einem gewissen Grad des Feuers, nemlich nicht viel über 100. alle unsere Säfte zugleich mit einander vereiniget, zu einer zusammenhängenden Materie werden, welche nicht mehr durch die Gefäße gehen kan. Dahero vermag der menschliche Körper keine Hitze zu 100 oder mehr Graden, entweder von einer innerlichen oder äußerlichen Ursach zu erdulden, ohne daß nicht zugleich der Umlauf der Säfte gehemmet würde: Dahero stirbet der Mensch an einem Fehler, welcher zuerst am Haupte und an der Lungen,

gen, durch deren verletzten Berrichtungen, angemerket wird. Insonderheit erkennen wir, daß die Hitze, vermittelst der vor-  
selbiger verursachten Verdickung der Säfte den Menschen lan-  
ge zuvor uns Leben bringe, ehe die Salze und Oele durch  
eben dieselbige alcalinisch, faul und stüchtig werden. Wie un-  
endlich groß ist also nicht der Nutzen bey diesen allen, wel-  
chen die mit Quecksilber gefüllten Thermometra des Fah-  
renheits haben? Wie sicher kan man nicht aus selbigen  
die Gefahr, welche alle hitzigen Kranckheiten mit sich führen,  
vorher sehen?

## Der hundert und achtzehnte Proceß.

Der wässerigte Theil des Geblüts wird von  
dem Alcohol verdicket.

### Zubereitung.

Wird zu der wässerigten Flüssigkeit des Bluts in einem  
Glase ein sehr reines und kaltes Alcohol gegossen; so trübet  
sich alsbald derjenige Theil, welchen es berührt, auch pfleget  
er weiß und dunkel zu werden: Mischet man nun solches  
durch einander; so folget eben dergleichen überhaupt, und  
alles wird zugleich stückweise verdicket, doch aber nicht so sehr,  
als bey dem Eyerweiß geschieht. Wenn ich hingegen ein sehr  
heiß gemachtes Alcohol hinzu thue; so geschieht die Verdic-  
kung weit stärker. Dieses also hinzu gegossene und verdic-  
kende Alcohol verursacht, daß die wässerigte Flüssigkeit  
nachhero niemahls faulet, sondern sie kan einige Jahre unver-  
ändert aufbehalten werden.

### Der Nutzen.

Hier siehet man abermal, wie das Eyerweiß mit unserer  
wässerigten Flüssigkeit, in Absicht auf die Verdickung, mit  
dem Alcohol überein komme. Daß aber diese wässerigte  
Flüssigkeit von dem Alcohol nicht zu einer so dichten Materie  
gemacht werde, wie das Eyerweiß, scheint von dessen größe-  
ren Festigkeit herzuführen: Denn das Weiße im Ey ist der  
ganze Vorrath der Speise, welcher zur Nahrung des Kich-  
leins in dem Ey gewidmet, worinnen nichts Faules, auch ist

solches so gar dünne und wässerigt nicht; Allein die gedachte Flüssigkeit des Blutes hat sowohl etwas urinsdes, als auch sehr viel wässerigtes bey sich: Ein mit Wasser vermischtes Alcohol aber verdicket weder unsere wässerigte Flüssigkeit, noch das Eyerweiß so heftig sehr. Hieraus lernet man also die Wirkung eines reinen Alcohols in das Geblüt, es verdickt selbiges, wie das Feuer thut, und verhütet die von selbst entstehende Fäulung. Auf beyde Art ist es das geschwindeste und nur bekannte anhaltende Mittel (Stypticum), welches gleich die Fäulung verhindert, und einen zwar zarten, doch sehr festen Schorf verursacht. Denn woferne über eine blutende Wunde ein sehr reines und fast siedend-heißes Alcohol auf leinene Wiecken gegossen, gelegt, und damit ziemlich angebrühet, nachhero aber ein Stück von einer mit Del beschriebenen erweichten Schweins-Blasen darüber gelegt, und mittelst einer gehörigen Bandage darauf befestiget wird; so höret das Bluten alsfort auf, und in solcher Verbindung lässet man die Wunde drey ganzer Tage unbewegt bleiben, in welcher Zeit die Gefässe wiederum zusammen wachsen, nachdem sie durch das aufgelegte Alcohol vortreflich zusammen gezogen und geheilet worden. Das Alcohol verdicket also wie ein Feuer unsere groben Säfte, ziehet die Fäserchen zusammen, verhärtet und machet selbige trocken; beyde aber beschützet es wider die von selbst erfolgende Fäulung. Und dieses hat der vortrefliche Medicus, Samuel Cabelliau, mit einem raren Exempel gemiesen, da ein gänzlich süßloses Schienbein, mittelst des Serpentin-Spiritus, und des alcoholisirten Wacholder-Spiritus, sechs Monath lang aufgehalten und vor fernerer Fäulung vertheidiget und erhalten worden, daß man nicht nöthig gehabt, binnen der Zeit das Schienbein abzunehmen. Vid. Ephemerid. Germ. Dec. III. Ann. 5. & 6. pag. 495. Diejenigen Theile aber des Körpers, welche sehr kleine Gefässe haben, werden so gleich und geschwinde mit ihren Flüssigkeiten in diesem Alcohol harte. Dahero ist es kein Wunder, daß diejenigen elenden Personen, welche sich gar zu überflüssig dieses Alcohols, wenn es auch schon sehr vermischet und dadurch geschwächet worden, bedienen, so heftig und grausamen Nerven-Kranckheiten, wie nicht weniger vielen Erzeugungen der Gewächse im Geblüt in den Blut-Gefässen, welche man Polypus nennet, unterworfen sind.

Der

## Der hundert und neunzehnte Proceß.

Die Zergliederung oder Untersuchung des Blutes nach dessen vollzogenen Destillation.

## Zubereitung.

1. Ich fülle mit dem Blut gesunder Menschen, welches in der Absicht gelassen worden, der Vollblütigkeit dadurch zu kommen, also einen reinen gläsernen Kolben, daß nur der dritte Theil desselben davon voll werde, und wenn der Helm darauf wohl verleimet, so setze ich diesen Kolben ins Marien-Bad, und lege eine Vorlage daran, deren Fugen genau verleimet sind. Alsdenn wird ein solches Feuer gegeben, daß das Wasser zu 150 Grad in dem Bade heiß werde. Auf solche Weise wird eine Feuchtigkeit in die Höhe steigen, welche sich in hin und her zerstreuten Thau-Tropfen, als ein reines Wasser ansetzet, wobey aber kein Zeichen von der Gegenwart der fettigen Spiricum zu bemerken. Diese Destillation ist so lange in solchem Grad des Feuers fortzusetzen, als dergleichen Feuchtigkeit geschwinde genug läuft, wenn selbiges aber zu Ende gegangen, so hebet man diesen zuerst übergegangenen Theil besonders auf. Sothane Feuchtigkeit wird am Gewicht, an Farbe und Flüssigkeit dem Wasser gleich kommen, indem sie fast gar keinen Geruch und Geschmack an sich hat, auch brauset sie mit keinem Acido oder Alkali, sondern läset sich mit beyden gelinde und ruhig vermischen. Man wird auch kein Kennzeichen von einigem Salze, und auch nichts öliges dabey vermercken. Tropset man sie ins Auge, so wird davon keine Schärfe verspühret. Wirft man selbige aber auf eine Flamme, so verlöschet sie dadurch, und ist dahero fast ein bloßes Wasser.

2. Wenn man hierauf das Feuer so lange verstärcket, bis das Wasser siedet, so gehet wiederum eine gleiche flüchtige Feuchtigkeit über. Auf solche Weise destilliret man so lange, als bey solcher Hitze annoch etwas in die Höhe steigt, wozu zwar viele Geduld erfordert wird, indem zuletzt, wenn die Materie beginnt ausgetrocknet zu werden, die Flüssigkeit gar schwerlich überzugehen pfleget. Diese andere Feuchtigkeit ist in allen Stücken der ersteren gleich, dahero finden alle Ver-

sucht, davon kurz vorher Erwähnung geschehen, ohne einen Unterscheid auch hier statt. Und dieses muß sorgfältig beobachtet und wohl behalten werden. Diese beyde Feuchtigkeiten machen fast 7 Achtel Theile von dem hiebey angewandten Blute aus.

3. Alsdenn zerbricht man den Kolben, und nimmet die überbliebene Materie heraus, mit selbiger mag man versuchen, was man wolle, so wird selbige doch nie etwas alcalisches, noch etwas saures, und auch gar nichts scharfes darlegen, sondern sie wird allezeit unkräftig gefunden werden, und wird nur etwas brandig riechen und schmecken. Ja, wenn auch selbige nachmahls an einem trockenen Orte in einem hölzernen und nicht angemahlten Büchsgen aufgehoben wird; so bleibet selbige lange Zeit unverändert. Sie kan daher zu Pulver gerieben, und also aufbehalten werden, welches den Apothekern schon vorlängst bey dem Bucks: Blute bekannt gewesen.

4. Diese nachhero in kleine Stücken zertheilte Materie thut man darauf in eine gläserne Retorte, deren Hals also abgeprengt worden, daß selbige eine sehr weite Oeffnung erhalten. Der dritte Theil aber muß in der Retorte leer bleiben. Alsdenn treibe ich selbige in einer Sand: Capelle durch alle Grad, so gehet zuerst eine etwas fettige, öliate, bittere und alcalische Flüssigkeit über, worauf sich ein weißes, festes, flüchtiges Saltz an die Seiten der Vorlage, und an die Oeffnung des Halses der Retorten allenthalben ansetzet. Also fährt man immer fort, und vergrößert allmählig das Feuer, so weit es nur möglich, so wird auch ein Gold: gelbes Del übergehen, aber allezeit zugleich auch Saltz. Zuletzt, wenn dieses weggenommen, und eine frische Vorlage angeleget worden; so gebe man unten und oben, so viel als möglich, Feuer, da gehet ein weißer Rauch über, welcher vielleicht nie nachlassen wird, zugleich aber mit selbigem ein dickes schwarkes Del, es steigt auch alsdenn die auf dem Boden der Retorte zerschmolzene, ausgebreitete und aufschwellende Materie in den Hals der Retorte, verstopfet selbige, und schmeisset in einem Augenblick mit größstem Krachen, Gewalt und grosser Gefahr, alles von einander, wie mich solches ehemahls, als ich diese Materie bis in die sinkende Nacht trieb, die Erfahrung gelehret, dieses aber wird verhütet, wenn man eine Retorte mit einem weiten Halse nimmet, und welcher der Hals daselbst abgeprengt worden, wo die Oeffnung weit genug ist.

Man erhält also einen alcalinischen dichten Spiritum, ein flüchtiges alcalisches öligtes Salz, ein etwas fixeres und mehr ähntes Salz, ein gelbes Del, und ein pechichtes schwarzes Del, in welchen allen ein Alkali anzutreffen. Und dieses alles kommt mit demjenigen, was bey der Destillation des Eyerweisses in dem 112. Proceß angemerket worden, völlig überein, und wird hiebey kein grosser Unterschied angetroffen, wie man leicht merken kan.

5. Auf dem Grunde der Retorte bleibet ein höchst schwarzes, glänzendes, brüchiges, sehr dünnes und leichtes, stinkendes, brandiges, äusserst bitteres und kaum etwas salziges Ueberbleibsel zurück. Wenn ich nun schon selbiges in einem verschlossenen Gefäß so lange trieb, daß davon die Retorte fast zusammen geschmolzen wurde, so konte ichs doch mit aller Gewalt des Feuers nicht dahin bringen, daß die Materie nicht ferner gerauchet hätte, ja es behielt auch selbige ihre Schwärze, daß man sie daher vor eine wahre Kohle des Bluts halten mußte. Brennet man selbige nun in offenem Feuer, so verzehret selbiges die Schwärze, und bleibet eine weisse Erde zurück, in welcher nichts von einem fixen alcalischen Salze jemahls kan angetroffen werden. Von einem sauren Salze wird auch nichts gemerket. Jedoch das gemeine Küchen-Salz, so von den Kräften des Körpers noch nicht verändert worden, ist zuweilen dabey befindlich, welches, wenn es nachmahls mit seiner eigenen Erde, im grösssten Feuer destilliret wird, etwas von einem Acido giebet. Es lehret also dieses, daß das Eyerweiss und der wässrige Theil des Blutes fast einerley seyn müssen, jedoch mit dem Unterscheide, daß jenes in der Schalen stille stehet, dieser aber durch alle Gefässe des Körpers geschwinde umgetrieben werde. Diejenigen, welche schreiben, daß von dieser letzten Materie ein Phosphorus könne heraus gebracht werden, mögen vielleicht Grund haben, alleine ich zweiffel, daß sie es jemahls damit versucht, weil so wenig hiebey von dem Blut überbleibet, jedoch kan man gar leicht aus etwas ähnlichem einen Schluß machen, aber selbigen mit Versuchen zu bestätigen, ist weit schwehrer.

### Der Nutzen.

Hier hat man einen gewissen Beweis, daß das Wasser und der etwas stinkende Spiritus, die allerflüchtigsten Theile  
des

der zur Erhaltung des Lebens nöthigen Säfte seyn, und das eben das Wasser, das allermeiste der im menschlichen Leibe umhandenen Feuchtigkeiten ausmache, und daß hingegen das natürliche Salz des Blutes niemahls in unserm Körper so flüchtig sey, daß selbiges durch einige Hitze könne in die Höhe getrieben werden, ob sie schon noch zweymahl, und dreyen Theile, ja fast dreyemahl grösser ist, als unsere Wärme, da doch der Mensch geschwinde stirbet, wenn die Wärme nur den zehnten Theil grösser wird, als sie bey einem gesunden Menschen ist. Gleichermassen erhellet auch, daß mit einem dreyemahl so starken Grad der Hitze, als die natürliche Wärme ist, nichts von einem alcalischen flüchtigen Salze in die Höhe steigt, dahero befindet sich auch hierbey kein alcalinisches Salz. Ferner ist hieraus zu sehen, daß das pedigie Del auch hier an der Erde sehr zusammen hänge, und daß das vom Wasser entblößete Blut seine salzigen Principia nicht zeige, und daß selbiges alsdenn noch keine Wirkung thun, noch verändert werden, sondern einige Jahre verwickelt, ruhig, und ohne ihre Kraft zu beweisen, verborgen liegen können, durch das Feuer aber ausgewickelt werden. Ferner ist auch hieraus klar, daß das Blut so lange von dem Feuer verdickt werde, als das Feuer geringer ist, weder dasjenige, so erfordert wird, das Salz des Blutes alcalinisch und flüchtig zu machen, ingleichen das Blut, welches in demjenigen Grad des Feuers bisher dicke gewesen, wiederum grössersten Theils durch ein grösseres Feuer in eine flüchtige Flüssigkeit verwandelt werde, und alsdenn die heraus gebrachten Theile nachmahls flüchtig, und flüchtig verbleiben, nachdem ihnen zuvor etwas sehr wenig von einer Erde genommen worden. Es ist auch nichts von solchen Spiritibus in dem Blute zu finden, die sonst durch die Gährung erzeuget werden. Wir lernen auch hieraus, daß die nicht flüchtigen Salze des Blutes, welche aber nachmahls durch ein Feuer von 276. Grad einmahl flüchtig gemacht werden, kaum können zusammen gehalten werden, daß sie nicht in einer Wärme von 32. Grad sollten von selbst davon fliegen. Wiederum wissen wir auch, daß die nicht flüchtigen Salze der Thiere, durch ein grosses Feuer flüchtig gemacht, aus Salzen, die nicht alcalisch sind, alcalinisch werden, und nachmahls solche Salze bleiben. Es ist auch hieraus abzunehmen, daß, wenn die heraus gebrachten Stücke schon wiederum zusammen gesetzt werden, dennoch kein Blut daraus entstehe, sondern ein zusammen

kommen gekochtes Wesen, das von dem Blute sehr weit entfernt. Das also ein wunderbarer Unterschied der Wirkung des Feuers bey dem Blute, nach dem Unterscheid der Grade, in welchem es gebraucht wird, anzutreffen ist. Denn unter 100. Grad, etwa bis 70. verdünnet es und bringet die Fäulung zuwege, von 100. zu 276. Grad verdickt es, von diesem Grad an und weiter, verdünnet es wiederum und machet flüchtig, scharf und alcalinisch. Und also wird man nur die Speisen, die Nahrungs-Milch (Chylus), die Milch, den wässerigten Theil des Blutes, und das, was aus selbigem herkommt, nach dem Ursprünge, Gestalt und Wirkungen, verstehen. Ich habe dieses alles in dem Blute der meisten Thiere ganz einerley befunden.

## Der hundert und zwanzigste Proceß.

Die Zergliederung des Pferde-Hufs durch die Destillation.

### Zubereitung.

1. Man nimmet den Huf der Pferde, welche in den Wiesen ihre Weide gehabt, und von den Huf-Schmieden abgeschnitten wird, sammet selbigen in ziemlicher Menge, weicht solchen in reines Wasser, saubert ihn nachmahls sorgfältig, und trocknet ihn auch wiederum. Von solchen Huf fällt man eine gläserne reine Retorte bis an das Unterste, wo die Krümme des Halses der Retorte angehet. Selbige setzet man in eine Sand-Capelle, leget eine sehr grosse Vorlage daran und verkeimmet die Fugen mit Lein-Mehl. Wenn darauf anfangs ganz gelinde destilliret und allmählig ein stärkeres Feuer gegeben wird, so laufft zuerst eine helle, wässerigte und in Thau-Tropfen herab fallende Flüssigkeit herüber. Wenn nun diese gehet, so unterhält man den Grad des Feuers, so lange als solche Flüssigkeit vermercket wird, welche hernach in ein reines Gefäß besonders auszugießen. Darauf wird die Vorlage wieder vorgeleget, und ein größeres Feuer gegeben, bis endlich ein weißer Nebel beginnet zu kommen, unter welchem ein fettiger Spiritus übergehet, der in öligten Strichen herab läufft. Dieser Grad des Feuers wird so lange unterhalten, als lange noch et-



was will heraus kommen. Es wird aber alsdenn auch etwas salziges hier und dar vermercket werden. Alsdenn vergrößert man das Feuer; so wird mit einem noch fettigern Spiritu ein flüchtiges alcalisches, und in Schollen sich ansehendes Salz zugleich mit einem Del in die Höhe steigen. Ein solches Feuer wird so lange gegeben, bis ferner nichts mehr übergeben will. Darauf wird das Feuer so viel möglich, vergrößert, und auch endlich oben und unten dergleichen gegeben, wodurch man ein etwas fireres flüchtiges Salz, zugleich mit einem groben und sehr rothem Del, erlanget. Dasjenige aber, so in der Retorte zurück bleibet, schmelzet zusammen in eines, schwelet auf, und steigt bis an den Hals des Gefäßes. Alsdenn muß man zu treiben aufhören, und die Vorlage wegnehmen, ehe noch die Retorte ganz erkaltet, sonst gehet das flüchtige Salz größtentheils wiederum in selbige zurück. Wenn darauf alles heraus genommen worden, so muß es in einem wohl verstopften Gefäß aufbehalten werden, weil alles höchst flüchtig ist. Das sehr scharfe, leichte, dünne, stinckende und bittere Ueberbleibsel, giebet, wenn es in freyem Feuer verbrandt wird, etwas wenigens von einer ziemlich reinen weissen Erde, in welcher aber kein Salz befindlich.

2. Wenn ein sehr altes, trockenes und in grosse Stücke zerbrochenes oder gesägtes Hirsch-Horn in einen eisernen Löff gethan, in den hierzu eingerichteten Ofen gesetzt und darauf ein sehr weite irdener Helm mit zwey Schnäbeln angefüget, auch sehr weite Vorlagen angeleget worden; so giebet man vorsichtig von Grad zu Grad Feuer, damit alles, dem vorhergehenden gleich kommende, über gehen möge, nemlich alcalische, dichte, fettige Spiritus, ein flüchtiges Salz, ein leichtes Del, ein etwas fireres Salz, ein dickes, zähes, pechigtes Del. In der Retorte aber wird auf dem Boden derselben nach der Destillation eine schwarze feste Kohle überblieben seyn, welche nicht leicht im Feuer schmelzet, sondern brüchig bleibet. Machet man selbige zu Pulver, und giebet davon einem nüchtern Menschen, so wird solches ein herrliches Mittel wieder die Wärmer abgeben.

3. Die frischen Knochen der Thiere, welche von ihrer Fettigkeit so viel als möglich befreyet worden, geben, wenn sie auf gleiche Weise tractiret werden, eben dasselbige. Jedoch wird wegen des allzu grossen Ueberflusses vom Fette, alles mit einem sehr starck riechenden und stinckenden Del beslich verunreiniget.

Die Hörner, Nägel an Händen und Füßen, Klauen, Haare und Sede, geben alle einerley.

### Der Nutzen.

Es lehret also, daß das aus diesen allen und zum Theil höchst trockenen Sachen, in geringerer oder grosser Menge heraus gebrachte Wasser, wie genau sich selbiges in die übrigen Elemente der Animalien angehenget, mit selbigen zu einem festen, sehr harten und höchst trockenen Körper worden, auch viele Jahre bey selbigem fix und dauerhaft gewesen, bis man es endlich wieder durch das Feuer davon geschieden. Und dieses erhellet sonderlich, wenn der flüssige Spiritus von seinem flüchtigen Salz und Del befreyet wird, denn so bekommt man eine ziemliche Menge stinckendes Wasser. Ferner ist auch klar, daß die Körper, welche ganz und gar ohne Geruch sind, allein durch die Kraft des Feuers einen sehr verschiedenen, und vielfachen Gestank erhalten, indem ein jeder der sehr unterschiedenen Theile eine ganz sonderbare Art vom Geruch hat; ja es ist unglaublich, wie lange und wie fest selbiger dabey verbleibe. Eben dieses ist auch bey dem so sehr verschiedenen Geschmack zu bemerken, welcher hier in den unschmackhaftesten Körpern entstanden. Denn das Wasser, der Spiritus, die Salze, die Oele, haben nunmehr jede ihren sonderbaren Geruch. Wie viel Flüssigkeiten entstehen hier nicht von einem festen Körper? Wie schwerlich können selbige wiederum zu einem solchen Körper werden? Wie ein höchst flüchtiges Wesen entsethet hier nicht aus etwas fixem? Gewiß, man erhält wenig Erde, die da fest und fix, und zuletzt von solcher Menge übrig bleibet. Da nun aus den Säften und festen Theilen gänzlich einerley heraus gebracht wird; jedoch aber von den festen Theilen allezeit mehr Erde übrig ist; so sehen wir, daß beyde in ihrer Natur eine Gemeinschaft haben, und daher die festen Theile aus den flüssigen ihren Ursprung nehmen. Jedoch die grossen Knochen, welche in dem höchsten und reinen Feuer bis zur vollkommenen Weiße, sowohl äusserlich als auch überhaupt in der Mitte des Körpers, gebrannt worden, und behalten ihre Grösse und ehemahlige Gestalt, wenn sie nachmahls in einem verschlossenen Gefäß in Feuer getrieben werden; so geben solche ferner kein Wasser, Salz, Spiritus und Del, sondern sie lassen sich leicht zerbrechen. Laucht man selbige aber in Wasser oder Del, so werden

werden sie wieder zähe. Weiter, wenn die Hörner, Knochen und dergleichen Theile von Thieren sehr lange und stark in Wasser gekocht, und allezeit frisches Wasser zugegossen worden, das erstere abgekochte Wasser aber besonders aufgehoben, und hiemit so lange fortgefahren wird, bis das auf die Knochen zugegossene Wasser eben so rein als es gewesen, bleibt, und nochmahls alle diese gekochten Wasser zu einer dicken Consistenz ohne anzubrennen eingekocht werden, daß sie in der Kälte zur Gallerte gerinnen, die sich schneiden lässet; so wird diese Materie, die entweder von dem Hirschhorn, oder Helsenbein, Knochen oder Fleisch gemacht worden, in der Destillation eben dasjenige geben, was von den erstern in diesem Proceß gemeldet worden. Allein der nach einem genauen Auskochen überbleibende Theil der Hörner oder Knochen, wird in der Destillation desto weniger Salz, Del und Spiritus geben, jemehr nehmlich von der Gallerte durch das Kochen davon gekommen. Dahero schenket es, daß alle salzige, spirituose und ölige Materie allein aus denen Säften komme, das letztere feste aber eine bloße simple Erde sey, die sehr wenig zusammenhänget, und in welcher Erde, nach ausgestandener Gewalt des Feuers, nichts von einem freyen Salz angetroffen wird, sondern daß sie nur allezeit weiße Aschen darleget, welche zu den Probier-Scherben, oder Capellen sich am besten schieket. Wenn aber die Knochen in der Papinianischen Maschine tractiret werden, wie ich denn selbiges ehemahls öftters versuchet; so bleiben zuletzt nach einer öfteren Wiederholung des Kochens, die Knochen fast ganz irdisch zurück: Woraus ich gelernet, daß fast gar kein merklicher Unterschied unter denjenigen Sachen sey, die auf solche Weise aus der Materie der Animalien erlanget werden, nur ein einiger findet sich bey dem Dele, als welches aus dem einen Theil in geringerer, aus dem andern aber in größserer Menge heraus gebracht wird. Das Del bekommt sodann in der Destillation, einen fast unerträglich brandigen Gestanch, daß alles davon einen heftlichen Geruch und Geschnack erhält, welcher nicht zu tilgen. Dahero wird auch der destillirte feste Theil desto heftlicher, je mehr Del selbiger in sich gehalten, und deswegen wird das so hagere Hirschhorn in solcher Destillation in dieser Absicht etwas anders geben, als die mit Marc erfüllten Rinder-Knochen: Wenn man also diesen einzigen Unterschied ausnimmet; so wird in den übrigen fast gar keiner mehr zu bemerken seyn. Denn sie werden Spiritus und vom Dele gereinigte Salze und

zuletzt

fast einerley geben. Ich habe aber auch niemahls einen  
 Unterschied zwischen allen von den Animalien herausge-  
 brachten Sachen finden können, denn der Pferde-Huf, Kuh-  
 Hirsch-Hörner, Helffenbein, Schild-Kröten-Schaalen,  
 Haare und Seide geben alle einerley. Dahero ist wenig dar-  
 an gelegen, aus was vor Sachen man vorgedachte Dinge  
 herausbringet, nur ist der bereits erwehnte Unterschied des Oels  
 anzunehmen. Ich habe nie erfahren, daß der Spiritus des  
 Bluts der Menschen, des Hirschhorns, des Pferde-Hufs, der  
 Groben Seide, in einigen Stück, als nur in so weit man das  
 Oel betrachtet, unterschieden seyn. Ich weiß, daß Helmon-  
 tius vor andern den satzigen Spiritum des Bluts der Men-  
 schen hoch erhebet, weil selbiger die Epilepsie vertreibet, und  
 daß die Engländer die Tropffen des Goddardii, von der de-  
 stillirten Seide, andern gleichenden Sachen vorziehen: Allein  
 ich habe schon vorlängst gelernet, daß ein solcher Unterschied gar  
 selten in Praxi medica zu bemerken sey. Aber das ist gewis-  
 ser, daß durch das Kochen mit Wasser alle Materie aus den  
 festen Theilen der Thiere könne heraus gebracht werden, wor-  
 aus nachmahls alles vorerwehnte destilliret wird, und bleibet  
 in dem nach dem Kochen überbleibenden Körper wenig mehr  
 übrig. Dahero folget, daß in diesen unschmackhaften und  
 kaum einigen Geruch besitzenden Decoctis alle Materie ver-  
 borhen liege, die in der Destillation Saltz, Spiritus und  
 Oele giebet, daß also die Saltze der Animalien durch so oft  
 wiederholtes und langwieriges Kochen noch nicht alcalinisch  
 und stüchtig werden können. Es ist auch gewiß, daß die Luft,  
 das Wasser, das Saltz, die ihnen unterwürfig gemachten  
 Knochen, endlich aller animalischen Materie berauben, welche  
 in der Destillation Wasser, Oele, Saltze und Spiritus geben,  
 ja daß die alten Knochen, die auf solche Weise durchaus weiß  
 gemacht, in der Destillation nichts von dergleichen geben,  
 sondern nur eine ganz simple Erde darlegen, weil die Fäulniß  
 das übrige hinweg genommen. Es ist ferner ein artiger Ver-  
 such, wenn nemlich ein Stück muskulöses Fleisch von Thieren,  
 zum Exempel ein Ochsen-Hertz, mit reinem Wasser so lange  
 ausgekocht, und immer neues aufgegossen wird, bis nichts  
 mehr in selbiges sich davon abfondert. Wenn darauf dieses  
 Hertz, nachdem das Wasser ausgedrückt worden, gelinde zwi-  
 schen den Händen gerieben, und solches oft wiederholet, und  
 nachhero nachmahls gekocht wird, bis das äußerliche sehr zarte

Hängen sich davon ziehen lasse, damit auch unter dem Sieden das Fett schmelzen und davon kommen möge; so wird man endlich einen Muscul erhalten, welcher ganz fest und trocken ist, und nicht verdirbet, sondern zur Untersuchung der Säserchen sehr wohl kan gebraucht und angewendet werden, insonderheit aber, wenn vorher warmes Wasser mit einer Spritze so lange in die Cronen:Adern (arterias coronarias) eingesprühet worden, bis alles Blut aus den Puls- und Blut-Adern gänzlich ausgespühlet. Und auf solche Weise wird man ein Sceleton dieses Musculs erhalten.

## Der hundert und ein und zwanzigste Proceß.

Die Reinigung und Scheidung derjenigen Sachen, die vermittelst der Destillation aus einem Vegetabili, das entweder alcalisch (33) oder zu einem Ruß verbrannt (86) oder faul worden (88) oder von den Animalien (95. 101. 112. 119. 120.) heraus gebracht werden; wie auch die Kraft der gereinigten Sachen.

### Zubereitung.

I. Ich nehme alles, was vermittelst der Destillation in den angeführten Proceßten heraus gebracht und zugleich durch einander gemischt worden, und thue selbiges in einen ziemlich weiten gläsernen Kolben, welchen ich nachmahls beständig hierzu gebrauche. Auf selbigen setze ich einen weiten Helm, dessen Schnabel ich daselbst abprenge, wo selbiger ziemlich weit ist, damit das Salz leicht dadurch in die Vorlage gehen könne, denn sonst bleibet es gar leicht daselbst hängen, und verstopffet die Oeffnungen des Helm:Schnabels, sprenget auch wohl gar den Helm mit Gewalt von einander. Wenn dieses also besorget, so setze ich den Kolben, nebst dem Helm ins Marien-Bad, und treibe dasjenige in die Höhe, was sich mit einer

unter Hitze von 150 Grad von den übrigen scheiden lässet, da denn ein alcalischer, fertiger und ganz flüchtiger Spiritus, zugleich aber auch ein flüchtiges, weisses, festes Salz wird heraus kommen. Wenn denn durch solchen Grad des Feuers weiter nichts heraus gehet, so wird die Vorlage verändert, und der übergegangene Spiritus mit dem flüchtigen Salz besonders aufgehoben. Wenn darauf das Salz und der Spiritus unter einander geschüttelt, und doch von dem Spiritu nicht aufgelöset wird, so ist selbiges ein Zeichen, daß der besonders ausgegossene Spiritus so edel und stark sey, als er nur auf einige Weise kan bereitet werden. Man hebt ihn also zu seinem Nutzen in einem wohl zugemachten Gefäß, unter dem Nahmen eines wahren Spiritus cornu cervi, Sanguinis humani, und dergleichen auf. Das Salz aber, welches sich in dem Spiritu ferner nicht auflösen wolte, hebet man in einem andern Gefäß, unter dem Nahmen eines flüchtig-ölgten Hirsch-Horn-Salzes, und dergleichen auf.

2. Darauf treibet man dasjenige, so in dem Kolben überblieben, mit einem solchen Feuer, welches ein Wasser siedend machet, so wird ein anderer Spiritus übergehen, welcher langsamer als der erste heraus steigt, zugleich aber wird darinnen ein leichtes Del schwimmen, und etwas flüchtiges Salz mitkommen. Auf solche Weise fährt man so lange fort, bis ferner nichts mehr durch dergleichen Grad des Feuers in die Höhe steigt. Die wässrige, öligt und salzige Flüssigkeit wird sodann wieder besonders aufbehalten. Auf dem Grunde aber des Gefäßes ist ein dickes stinckendes Del anzutreffen.

3. Solchemnach erhält man hievon zuerst ein Wasser, welches weder öligt noch salzig ist, so gleich zu Anfange hiervon über gehet, wie im vorhergehenden Prozesse gemeldet worden, diesem folget ein alcalinischer ölgter Spiritus, sodann ein flüchtiges öligtes Salz, wie auch ein flüchtiges Del mit einem ölgten und nicht so flüchtigen Alkali, zugleich aber auch ein stinckendes Wasser. Zuletzt wird ein fixeres Del mit einem Feuer von 213 Graden davon geschieden.

4. Wenn der erste Spiritus wiederum mit einem Feuer von 100 Grad aus einem frischen Gefäß in die Höhe gerieben wird, so erhält man davon ein reines Salz in einer fast festen Gestalt: Wenn alsdenn hiermit so lange fortgefahren worden, bis das sublimirte Salz anfänget von der nachfol-

genden Flüssigkeit aufgelöset zu werden, so wird auf dem Grunde eine wässrige Feuchtigkeit zugleich mit einem oben schwimmenden Del angetroffen, daß also diese Spiritus aus Wasser, Del und Salz bestehen, welche ganz leichte, und mit einander vereiniget sind, und dahero wiederum in ihre drey Stücke können geschieden werden: Die Spiritus sind also eine sehr flüchtige Lauge. Das überbleibende Wasser und Del können wiederum von neuen durch die Destillation von einander gesondert werden, damit man das unschmackhafte Wasser, und auch das Del, jedes apart, erhalte, nachdem alles Salz mit dem sehr flüchtigen Del davon gebracht worden: Man versiehet also die Natur dieser Spirituum. Jedoch ist allezeit das Salz, welches durch solche Sublimation von seinem Spiritu gefondert wird, öligt, gleichwohl aber weniger als das erste, dahero es auch desto weißer ist, indem selbiges bey jeder Wiederholung ein gelbes, und zuweilen auch ein rothes Del hinterlässet, wovon es seine Farbe hatte. Wenn aber die Spiritus, welche nicht öligt, (Proc. 206.) sondern bloß wässrig und alcalinisch sind, auf solche Weise tractiret werden, so flieget allein das alcalische flüchtige Salz trocken in die Höhe, auf dem Grunde aber bleibet ein Wasser, welches desto weniger mit dem Alkali gesättiget ist. Hieraus lernen wir, daß das Salz der Animalien, welches einmahl durch die Fäulung, durch Vermischung mit einem fixen Alkali, oder durch die Gewalt des Feuers in der Destillation, alcalinisch und flüchtig gemacht worden, alsofort flüchtiger werde, und bleibe, als das Wasser und das Del, welches auch sehr flüchtig ist, daß also das zurück gebliebene Wasser das Del, welches zuvor verborgen lag, zum Vorschein bringet, weil selbiges, da es noch mit seinem Alkali vermischet war, sich wegen seiner feigigen Eigenschaft in Wasser auflösen lässet, allein ist, da das Alkali davon geschieden; so will sich das Del weiter nicht mit dem Wasser vermischen, sondern es bleibet allezeit davon abgefondert.

5. Das Del, welches in der Reinigung derer Spirituum von andern getrennet worden, und zurück geblieben, ist zu demjenigen zu gießen, welches auf dem Grunde geseßen, (N. 2. dieses Proc.) und mit selbigem zu vermischen. Als denn muß man ein reines laulichtes Wasser darauf gießen, und alles unter einander schütteln, so wird sich in diesem Wasser das Salz auflösen, welches sich an dieses Del fest gehängt hatte, und

und hierdurch verlieret eben das Del größtentheils seine scharfe Schärfe, und wird weit gelinder. Das davon abgekochene salzige Wasser aber behält man auf, damit das Salz nachmahls durch die Sublimation davon möge in die Höhe getrieben werden. Nachmahls besreyet man die Dele, in einem gläsernen Kolben, durch die Hitze eines siedenden Wassers so lange von dem damit vermischten Wasser, bis weiter keines mehr übergeheth. Die Dele aber thut man in eine reine Retorte, und destilliret sie bey mäßiger Hitze, in einer ziemlich weiten Vorlage, und vergrößert allmählig das Feuer, bis zuletzt dem Sande in der Capelle der höchste Grad desselben so lange gegeben wird, als noch etwas in die Höhe steigt: Denn hierdurch wird das Del heller und dünner, und sinket auch nicht so sehr, doch bleibt abermahls viel Erde zurück. So man diese Operation öfters repetiret, und das Abgetriebene allezeit wieder auf den Ueberrest in der Retorte gießet, es davon zu destilliren: so gehet zwar jedesmahl der Menge des Dels etwas ab, aber es wird solches doch allezeit heller, reiner und zarter, die Erde aber vermehret sich dagegen. Jedoch ich habe kaum das Ende gefunden: Denn ehemahls wolte ich nach der Vorschrift des Helmontii in seinem Tractat de *Aurora Medicinæ* mit größtester Geduld das öligte *Diaphoreticum*, oder die Ausdünstung befördernde Medicament, welches er am gemeldetem Orte beschrieben, bereiten. Es schreibet aber derselbe, daß man die Dele so oft durch die Destillation reinigen müsse, bis sie weiter nichts von einem irdischen Ueberbleibsel zurück liessen. Ich habe dahero einige Pfund Hirsch-Horn-Del genommen, selbiges auf besagte Weise destilliret, und vielfältig cohobiret, jedoch es blieb allezeit etwas Heftiges übrig, also, daß ich zuletzt das Del größtentheils verlohr, hingegen viel unnäher Erde bekam, dergleichen sich allezeit am Ende der Destillation auf dem Grunde der Retorte besand. Das Del, welches ich erhielt, war höchst kräftig, und nicht unangenehm. Ich habe also gedacht, Helmontius hätte vielleicht niemahls diesen Versuch zu Ende gebracht, so, wie er ihn andern vorgeschrieben, und, daß der berühmte Boyle mit besserer Aufrichtigkeit in dem Tractat de *Mutabilitate Principiorum* geschrieben, daß diese Dele durch eine allzu oft wiederholte Cohobation endlich fast gänzlich zu Erde gemacht werden, es verlieret sich also denn immer mehr und mehr die Schärfe, welche in dem Del in



Ueberfluß war, nachdem das Salz davon gebracht worden. Inzwischen ist es wohl der Mühe werth, diese Oele auf solche Weise 10. bis 15. mahl zu cohobiren: denn man bekommt ein Oel, welches fast so zart, so durchsichtig, so durchdringend, und so flüchtig als ein Spiritus ist, dessen Geruch und Geschmack nicht unangenehm, und welches eine bewundernswürdige Kraft hat, durch alle Gänge des Körpers zu dringen. Denn es stillt selbiges die Schmerzen, befähigt, zertheilt, vertreibt das Fieber, und ist den Nerven höchst angenehm. Wird vor dem Anfall der kalten Fieber der Rückgrad damit bestrichen, so pfleget vielmahl das Fieber dadurch gehoben zu werden. Die Dosis ist von 20. bis zu 30. Tropffen. Vid. Dippelium de Morb. H. und den vortreflichen Hoffmann in Obs. Ch. Phys. Cap. 1. Es werden also diese Oele zu einer sehr grossen Menge Erde, und zu ganz wenig wahren Oel gebracht. Jedoch auf solche Weise bekommen zuletzt alle Oele fast einerley Eigenschaft, und lassen sich schwerlich nachmahls von einander unterscheiden, daß also ein destillirtes Oel der Animalien, wenn es von allen übrigen genau gereinigt, endlich aus jedem Animali einerley zu seyn scheint.

6. Auch werden die flüchtigen Salze der Thiere auf verschiedene Art gereinigt, damit sie aufrichtig, und, ohne daß etwas Fremdes hinzu gemischt wäre, erhalten werden. 1. Ich nehme eine sehr weite gläserne Whiole, welche einen langen und weiten Hals hat, den Hals aber sprengte ich ab, wo selbiger am weitesten offen ist. In solche Whiole thue ich die unreinen flüchtigen Salze, und setze einen Helm darauf, dessen Schnabel sehr weit ist, lege auch eine Vorlage an, und treibe die Materie mit gelindem Feuer, so steigt oben in dem Helm und in den Hals der Whiole ein Salz in die Höhe, dergleichen Feuer aber wird so lange gegeben, bis ferner nichts mehr in die Höhe steigt. Auf solche Weise wird ein reines Salz in die Höhe gebracht, welches sodann heraus zu nehmen und in einem verstopften Glase aufzubehalten. Auf dem Grunde aber der Whiole bleibt ein Oel und ein stinckendes Wasser. Jedoch steigt auch auf solche Art allezeit etwas Oel zugleich mit in die Höhe, welches in der folgenden Sublimation wiederum größestheils auf dem Grunde bleibet, das Salz aber steigt allezeit noch reiner in die Höhe. Solchemnach ist auch das aus dem Eyerweiß, Blut, Hörnern und Knochen geschiedene Salz allezeit einerley, denn durch die Wiederholung habe

Ich habe endlich dahin gebracht, daß ich selbige nicht mehr von einander unterscheiden konnte, und dieses um desto weniger, je öfter ich die gedachte Sublimation wiederholte. Wor- aus also erhellet, daß aller Unterschied dieser alcalinischen flüch- tigen Salze nur allein von dem anhängenden brandigen Del herrühre, welches, woserne es sorgfältig und gänzlich davon abgebracht wird, machet, daß das überbleibende gereinigte Salz nicht mehr von einander unterschieden, sondern vollkommen einerley ist. Das Salz aber, welches gleich vom Anfang an dieser Operation weiß erscheint, wird mit der Zeit gelb- lich, indem sich das verborgene Del wiederum hervor thut, und solches beklagen öfters die Chymici, welche das Hirsch- Horn Salz auf den Kauf machen, indem sie dessen angenehme und beständig weiße Farbe insonderheit suchen. 2. Ich habe dahero erfahren, daß folgender Weg, das Salz weiß zu erhalten, sehr gut sey: Das Salz, welches in der Subli- mation und auf die zuerst beschriebene Weise bereitet worden, wird in einen hohen gläsernen Kolben gethan, über selbiges alsofort viermahl so viel sehr reine, höchst trockene, heiße, zu einem zarten Mehl geriebene, und der Aschen gleichebde Krei- de gestreuet, so, daß das Salz aller Orten wohl darmit be- decket sey, darauf setzet man einen reinen trockenen Helm, und vermachet die Fugen aufs genaueste. Je weiter nun sothaner Helm, und je weiter auch die Mündung des Schnabels ist, je besser ist es. Wird alsdem eine Vorlage daran geleset, und nur mit einer laulichen Wärme, die man durch ein lau- liches Bad am besten unterhält, destilliret, so gehet alles Salz weiß, rein und alcalisch in die Höhe, und wird fast alles Del von der in sich saugenden durstigen und trockenen Kreide zurück gehalten, ohne daß dadurch von selbiger die Natur des Sal- zes in etwas solte geändert werden, denn sie hält nur dessen schleimigtes Del zurück, und sondert also die Unreinigkeit von dem Salze ab. Gewiß ist es, daß die auf solche Weise ver- fertigten Salze sich sehr verändert halten, insonderheit wenn sie zuvor, ehe sie sublimiret werden, wohl mit Kreide gerieben worden, jedoch verrauchet unter dem Reiben viel von dem flüchtigen Salze, und dasjenige, welches in der Luft sehr ge- schwind feuchte wird, zerfließet. 3. Endlich, wenn zu dem durch die Kreide gereinigtem Salze so viel des ungefälsch- ten Spiritus salis gethan wird, als nöthig, selbiges vollkom- men zu sättigen, und der daraus entstehende Salmiac in Was-

fer aufgelöset, mittelst des Durchseihens wohl gereiniget und zu einem Salz eingekochet, nachhero aber solches mit einem fixen Alkali nach dem 106. Proceß destilliret wird; so verbleibet ein alcalinisches sehr weißes, reines und festes Salz in der Höhe, welches höchst aufrichtig und von allem Del gänzlich befreyet ist. Vid. Act. Phil. Comp. Tom. III p. 335. Ich selbst die artige Erfindung gar schön beschrieben zu sehen. Nachdem also die alcalinischen, flüchtigen dichten Salze, welche in dem Titul dieses Processes benennet, durch diese drei Wege auf das höchste gereiniget worden; so wird man keinen mercklichen Unterschied mehr bey selbigen bemerken, es mögen nur selbige von Natur gezeuget, oder durch die Fäulung hervor gebracht, oder in dem Feuer entstanden seyn, ja es werden auch diese Salze gänzlich in eben der Gestalt aus den Vögeln, irdischen Thieren und solchen, die so wohl im Wasser, als auf der Erde leben können, ingleichen von Fischen, kriechenden und unterirdischen Thieren, ja auch selbst von den alcalisch werdenden Vegetabilien, als vom Ruß u. d. g. bereitet. Also, daß alle vom Spiritu und Del befreyete Salze mit dem Spiritu Salis eine überall einander gleichende Materie geben, welche eine Art von einem Salmiac ist, welcher, wenn er wieder durch fixe Alcalia zerleget wird, ein Salz und alcalinisches Spiritum giebet, wie in dem 106. Proceß beschrieben worden: Derwegen hat man in der Natur der Sachen ein reines nur flüchtiges Alkali, welches aufrichtig ist. Der Unterschied aber, welcher bey selbigem zu bemerken, rühret allezeit von der Vermischung eines andern Principii her, vornemlich von dem anhangenden Dele, welches so wie die Sachen unterschiedlich sind, auch verschieden ist, inwohlnoch zugleich der grössste Unterschied der Dele mit von dem wenigen Spiritu herkommt, und also bestehet die Ungleichheit in dem Spiritu, der in dem Dele befindlich ist. Wir sehen also hiebey, daß, wenn das Wasser, die Erde und das Salz der Animalien höchst simpel gemacht werden, solche vollkommen, und ohne einzigen Unterschied einerley seyn. Daher befindet sich, daß eines jeden eigenes Kennzeichen allein in dem Dele bestehe, welches aber selbst wiederum durch seinen Spiritum sich von andern unterscheidet. Wenn solcher nun vollkommen davon geschieden wird, so werden auch selbst die Dele einander gänzlich ähnlich. Deswegen machet auch hier in den Animalien der Spiritus Rector den wahren Unterschied

wird aus, wie oben von den Vegetabilien gemeldet worden. Dieses sind also die letzten und sehr simplen Wirkungen einer Chymischen Zergliederung. Will aber ein Chymicus alles gar zu hoch hinaus treiben; so gehen die flüchtigen Körperchen fast verlohren, welche vor sich allein nicht sonderlich zusammen hängen, und so sie unter einander vereiniaget werden, unendlich viel zusammen gesetzte Sachen hervor bringen. Will man aber die nach der Chymie erklärten Kräfte dieses gefundenen alcalinischen flüchtigen reinen Salzes wissen; so möchten selbige in folgenden bestehen:

1. Brauset es ziemlich stark und sehr lange mit jedem nur bekannten Acido eben wie ein alcalisches fixes Salz, und vereiniget auch alsdenn das Acidum genau mit sich, hält selbiges fest, und macht also ein zusammen gesetztes Salz von solcher Art, als das angezogene Acidum gewesen, und zwar wird es in einer vollkommenen Sättigung 39. acht und neunzig Theile schwerer als es zuvor gewesen. Daraus versteht man, wie viel Acidum und Alkali müssen genommen werden, wenn sie sich sollen die Wage halten, ingleichen wie viel man Acidum oder Alkali bekommen könne, wenn man diese zusammen gesetzte Salze auflöset: So bald aber die rechte Sättigung erfolget, so ist die Wirkung des entstandenen Salzes weder dem zur Zusammensetzung gebrauchten Acido, noch dem Alkali, sondern der neuen Natur dieses entstandenen Salzes zuzuschreiben. Dahero wird hiedurch vieler ihr trüglicher Irrthum leicht überwiesen, welche fälschlich vorgeben, daß diejenigen, welche die Kräfte des zusammen gesetzten Salzes waren, sie bey dessen Zerlegung in den hervor gebrachten Theilen bemerken.

2. Dieses durch die Wärme in Bewegung gebrachte Salz entzündet und verbrennet jeden Theil des menschlichen Körpers, macht selbigen zu einem brandigen Schurf, und verdirbet ihn völlig, wenn es nemlich auf selbigen also gelegt wird, daß die von erwehnter Wärme entstandene Bewegung des Salzes an denjenigen Theil, auf welchen es gelegt worden, zurück stossen muß. Denn wenn jemand 20 Gran oder einen Scrupulum von dem reinen flüchtigen Hirsch-Horn-Salze auf die äußerliche Haut leget, und selbiges alsofort mit einem zähen Pech-Pflaster bedeckt; so wird man sich wundern, daß

in einer halben viertel Stunde ein schwarzer dicker Fleck entstanden, nicht anders, als wenn selbiger mit einem glühenden Eisen in dem Theil gebrannt wäre: Denn es entzündet Farbe, Schmerz, Hitze und Spannen der Haut, hienach eben als wie von jenem. Die Säfte aber werden dadurch euterlich und verdünnet.

3. Es ist ferner dieses Salz weit beweglicher als alle andere uns bekannte Körper, ja es übertrifft hierinnen ein aufrechtiges Alcohol selbst, so wohl als alle andere Dinge. Wosern man nun Alcohol, Wasser und dergleichen Salz, in eine hohe chymische Whiole thut, einen Helm darauf setzet, und ein sehr geringes Feuer giebet, so steigt das Salz allein lange vor dem Alcohol in den Helm, und wenn solches geschehen; so folget erst das Alcohol, das Wasser aber kommt kaum und nur zuletzt. Solchemnach fliehet dieses Salz auch durch die geringste Wärme auf und davon: Denn wosern man es frey nur in eine etwas warme Hand leget; so verranchet es alsofort, und verletzet die Hand nicht, thut dahero auch dem Körper, welcher es erwärmet keinen grossen Widerstand, sondern fliehet alshinweg, und lässet ihn unberühret. Dahero ist es gar sehr von dem alcalischen firen Salze unterschieden, welches sich wegen seiner Schwere fest anhänget. Jedoch wenn diese alcalinischen flüchtigen Salze in die Hohigkeiten unserer Gefäße kommen, und daselbst so wohl durch die natürliche Wärme des Körpers, als auch durch den Druck des unlauffenden Bluts in Bewegung gebracht werden; so wärcken sie wegen ihrer scharffen, freßenden und reizenden Kraft auf das stärckste in die empfindlichen Fäserchen des Nerven Wesens, welche sie in eine weit heftigere Bewegung setzen, und indem sie zugleich die Säfte flüchtiger machen; so befördern sie die Ausdünstung, den Schweiß, den Urin und den Speichel. Wenn auch ihr flüchtiger und mit der Luft vermischter Rauch in die Lungen gezogen zu werden pfleget; so wird dadurch, nachdem die Haut in der Nasen, in dem Munde, am Gaumen, an dem Eschlunde, und in der Lungen dadurch angereget worden, der zähe Schleim daselbst von einander gelöset. Dahero thut selbiges zum öftern gute Dienste, man muß aber hiemit vorsichtig umgehen.

4. Es sind also diese Salze in Krankheiten wo wässerigte, saure und herbe Säfte im Ueberfluß anzutreffen, in Matrig-

leit

heit und Trägheit der Nerven, wie auch in denjenigen Krank-  
heiten, wo der unordenliche Anfall der bewegenden Lebens-  
Säfte, bey einer gar zu bald zu erregenden Empfindlichkeit in  
diese oder jene Musceln ohne Willen der Seele eindringet, un-  
gemein süßlich, und thun daselbst die vortrefflichsten Dienste;  
sie curiren also gar sonderlich die Zufälle, welche vom Malo  
Hypochondriaco oder von der Mutter-Beschwehrung, Epi-  
leptis, und vom Krampf herrühren. Wenn diese mit Wasser  
ausgelösten Salze unter der Gestalt eines Dunstes, in die Mut-  
ter Scheide (Vagina Uteri) gelassen werden, so befördern sie  
die monatliche Reinigung sehr geschwinde, doch muß hiebey  
vorsichtig verfahren, und zugleich wohl erwogen werden, ob  
auch alle Umstände erlauben, dergleichen Abführung zuwe-  
bringen zu dürfen. Allein bey solchen Personen die alcalische  
saule und von einander gelösete Säfte haben, und deren Kör-  
per schon gar zu sehr ausgenürgelt worden, sind diese Salze  
das ärgste Gift. Außerlich können sie auch als ägende Mit-  
tel gebraucht werden, kleine Fontanellen damit zu machen, und  
die Würggen wegzubringen. Sie dienen auch die kleinen Ge-  
schwülste an den Augenlidern, die man Hagel-Körner nennet,  
zu vertreiben. Man nimmet nemlich eine kleine von Carpie  
gemachte Kugel, bestreicht selbige damit, und leget sie alshort  
auf denjenigen Theil, welcher soll angestrichen werden, darüber  
man ein klein Plästerchen befestiget, vom Emplastro diachylo-  
cum gumm. und läset selbiges so lange liegen, bis man ver-  
meinet, daß es seine brennende Kraft genugsam bewiesen habe.

## Der hundert und zwey und zwanzigste Proceß.

Die Seife aus einem reinen alcalinischen flüch-  
tigen Salze und Alcohol.

### Zubereitung.

Ich nehme einen alcalinischen Salmiac Spiritum, der so  
starck ist, daß annoch vieles Salz auf dem Grunde unaufgelö-  
set liegen bleibet, giesse selbigen in ein gläsernes cylindrisches  
Gefäß,

Gefäß, welches eine kleine Oeffnung hat, und sehr durchsichtig, höchst rein, ganz trocken und kalt ist, es wird aber so viel davon gegossen, daß das Glas bald halb voll sey. Auf selbigen gießt man so viel vollkommen reines und kaltes Alcohol, als nöthig ist, das Glas anzufüllen, jedoch also, daß das Alcohol ganz gelinde an den Seiten des Glases auf den Salmiac-Spiritu kommen kann, da man denn sehen wird, daß oben auf dem Salmiac-Spiritu ein verdicktes weißes Wesen entsteht, vermittelt welchem das leichte Alcohol oben auf den alcalinischen Spiritu bleibet. Darauf kehre ich das Glas um, so entstehet alda, wo das Alcohol sich mit dem alcalinischen Spiritu vermischet, ein weißes dickes Wesen. Wenn man aber alles durcheinanderschüttelt und wohl vermischet, so wird es geschwinde weiß, und kochet und gerinnet dergestalt, daß, wenn man schon das Glas umkehret, kein Tropfen heraus läuft, sondern unbeweglich stehen bleibet, gleichsam als ob es zu Stein worden wäre. Wenn man diese Flasche wohl verbunden bey Seite setzet, so wird man sehen, daß die Materie in kurzem wiederum in eine Flüssigkeit zerlöset werde, welche oben schwimmt, unten aber setzet sich in selbiger ein zusammen gehendes dicktes Salz, welches binnen Jahres-Frist ganz harte wird. Wenn man nun dieses also zusammen in einem gelinden Feuer deßilliret; so wird ein alcalinisches, balsamisches, öhliges, festes Salz, aus dem Alcohol und trockenem Salze sublimiret. Je kälter das Wetter und je kälter der Ort ist, woselbst dieser Versuch angestellt wird, je besser wird alles gerathen.

### Der Nutzen.

Dieser chymische Versuch ist einer von den allersehresten, deswegen, weil hierzu zwey sehr vollkommene Flüssigkeiten erfordert, und so vieles darbey muß beobachtet werden, daß, wenn es nur an einem einzigen fehlet, nichts daraus wird. Allein so man auch alles wohl warnimmt; so gehet es glücklich von statten. Hier lernen wir, daß ein reines alcalinisches flüchtiges Salz, das zärteste Del, so nur immer bekannt ist, nemlich das Alcohol, genau in sich ziehe. Es ist also diese entstandene Erise unter allen am durchdringsten und flüchtigsten, indem sie nemlich aus einem Alkali und Del, die beyde unter allen am subtilsten und flüchtigsten sind, entstanden, und in ei-

den Augenblick so wunderbarlich mit einander vereiniget sind. Wenn also diese Urkeney mit Honig-Wasser vermischet, und mischern getruncken wird; so durchdringet selbige fast alle Gefäße des Körpers, löset dasjenige, was Verstopfungen verursachen würde, von einander, eröffnet die bereits verstopften Gänge, stärcket die Lebens-Kräfte, und wenn eine den Kräften des Lebens schädliche Materie von selbigen nicht mehr kan weggebracht werden, so heilet sie auf das glücklichste viele und schlimme Krankheiten; Jedoch ist ihre allzubald verschwindende und gar zu flüchtige Kraft nicht vermögend, hartnäckige Krankheiten zu heben. In der Gelben-Eucht, wo keine heftige Entzündung vorhanden, hat selbige grossen Nutzen, den Stein aber löset sie nicht auf, verhindert auch dessen Erzeugung und Zunehmen nicht. Sie scheint dem flüchtig gemachten Weinstein-Salze gleich zu kommen. In einer gelinden Wärme zerfließet sie wie das Eis, in der Kälte aber wird sie wieder hart. Wenn ein höchst-aufrichtiges Alcohol in einem gläsernen Gefäß auf solche Weise mit dem dritten Theil eines flüchtigen und sehr trockenen Alkali vermischet zu werden pfeget, so wird die Seife noch weit fester, weil alsdenn kein Wasser dabey, welches in einem höchst starcken alcalinischen Spiritu, allezeit in Absicht auf das aufrichtige Salz in zweymahl so grosser Menge vorhanden. Helmontius hat also ohne Grund davor gehalten, daß der Stein geschwinde könne erzeugt werden. Diese Seife ist kein Stein, sie zerfließet in der Wärme, läßt sich im Wasser verdünnen, und verschiebet wegen ihrer Flüchtigkeit von selbst ganz und gar. Sie hat also nichts mit dem Steine gemein, und kommt selbigem nicht gleich. Helmontius ist nicht der Erfinder von diesem Versuch gewesen, sondern bereits längst vorher Raymundus Lullius, sie wird aber doch *Offa Helmontiana* genennet. Also hält auch derjenige, welcher den Englischen Tractat vom Alcahest geschrieben, den man *Georgio Starkeyo* beymisset, diese Seife, welche durch wiederholte Destillation zu einer Flüssigkeit gemacht worden, ohne Grund und sonder satzamer Überlegung vor den Alcahest des Helmontii.



## Der hundert und drey und zwanzigste Proceß.

Das flüchtige, aromatische simple Salz der An-  
gelicken-Wurzel.

1. Nehmet der frischen, dünnen, und im Februario ge-  
grabenen Angelicken-Wurzel, zwey Unzen, schneidet selbige sehr  
klein, und gießet darüber in einer gläsernen Retorte zwölfmal  
so viel Spiritum Vini, der eimahl von seinem wässrigten  
Theil durch die Destillation gereiniget worden, thut eine Unze  
gestoffenen Salmae, und drey Quentlein Weinstein-Salz  
daru, und wenn sodann eine Vorlage angeleget, und solche  
genau verklebet worden; so muß mit einem gelinden Feuer,  
welche den 150. Grad nicht übersteiget, destilliret werden, da  
wird ein weißes alcalisches und alcoholisirtes Salz in der Vor-  
lage anschleffen. Wenn selbiges nun aufgehöret hat zu steigen,  
so wird das Feuer ein wenig vermehret, da denn ein Spiritus  
Vini in obliquen Strichen in die Höhe gehet, das Feuer aber  
muß so lange unterhalten werden, als diese Spiritus sich ver-  
mercken lassen, wenn aber das zuerst übergegangene Salz wie-  
derum von dem zuletzt in die Höhe steigenden wässrigten Theil  
aufgelöset ist, so muß man aufhören, und die erlangte Flüssig-  
keit in wohl zugemachten Gefässen aufbehalten. Dasjenige  
aber so nach der Destillation zurück bleibt, schüttet man weg.

2. Nehmet eine Unze von der gedachten und sehr klein ge-  
schnittenen Wurzel, thut selbige in eine reine Retorte, destilliret  
wie zuvor die gemeldete Flüssigkeit davon ab, und wiederholet  
die Destillation so oft, bis das Salz, welches zuerst wiederum  
wird herausgehen, anfänget aufgelöset zu werden. Nachmahls  
thut man dieses Salz zugleich, nebst seinem Spiritu, mit wel-  
chem es durch öfteres Umschütteln wohl vermischet ist, in ein  
gläsernes Gefäß, welches genau zuzumachen. Es kan selbiges  
unter dem vorgeschriebenen Titul aufbehalten werden.

### Der Nutzen.

Das Alkali des Weinsteihs, welcher das Acidum des Sal-  
miacs (Proc. 106.) verschlucket, machet das Alkali des Sal-  
miacs

maes fey, rein und daher flüchtig, und dieses mit seinen reinen Spiritibus durch die Destillation vereinigte Saltz ist etwa das in vorbergedachtem Proceß beschriebene Sal volatile. Dem mit selbigem vereiniget sich wegen der Eigenschafft des Alcohol, der Spiritus Recti der Angelicken, welcher in dem begünftig dichten Theil befindlich und sehr flüchtig ist: Da nun sonst das Alcohol die Eigenschafft hat, ohne eingeschränket, alle ähnliche Spiritus mit sich zu vereinigen, so wird es hier durch den Spiritum der Angelicken eingeschränket, daß es nach dem 69. Proceße ein Spiritus der Angelicken wird. Inzwischen haben die flüchtigen alcalinischen Salze, die fixen alcalischen Salze, und der saure Spiritus Salis bey der Destillation dazu geholfen, daß der Körper der Angelicken recht gebinet worden, damit selbiger desto besser die also aufgelöseten Teile und seine Spiritus von sich lasse. Diese also entstandene Flüssigkeit giebet wegen ihres Geruchs, Geschmacks, durchdringenden Kraft, Beweglichkeit, seifigten Eigenschafft, und wegen ihres Vermögens die sauren und herben Säfte zu verbessern, eine Urzney ab, womit ein vorsichtiger Medicus wegen ihrer sonderbahren Würckung den größtesten Nutzen schaffen kan. Denn in einer jeden Kranckheit die von gar zu wässrigten, schleimigten, kalten, sauren und herben Säften, und von einer trägen und unkräftigen Galle herrühret, ingleichen, wo der Körper wegen Trägheit der Säfte geschwächet, und doch keine Fäulung und Entzündung da ist, ferner in solchen Zufällen wo die Bewegung der Nerven und Lebens-Geister unordentlich geschieht, daß daher die so sehr beschwerlichen Anfälle, vom Malo Hypochondriaco und Mutter-Beschwerden sich ereignen, welche von starcken Blähungen entstehen, in solchen Zufällen nun ist es ein vortrefliches Hülfsmittel. Es ist also eine erneuernde Urzney die man heutiges Tages ein Herz-stärckendes Mittel nennet, denn sie stärcket den Magen, erwärmet, treibt den Schweiß und Urin, befördert die Ausdünstung, und ist auch in der Lähmung, Krampf und Epilepsie sehr dienlich, wenn solche Zufälle aus den zuvor erwähnten Ursachen ihren Ursprung nehmen. Daher verdienen Basilus Valentinus und Franciscus Sylvius, sonderlich aber dieser letztere gerühmet zu werden, daß sie zuerst den Gebrauch dieser edlen Urzney in die Medicin eingeführet. Jedoch verursachen diejenigen, welche des Sylvii Anhänger seyn wollen, zum öftern wegen  
des

des Miß- und unzeitigen Gebrauchs dieser Arzenei, das die-  
bige einen schlimmen Nachruhm erhält. Unsere Vorsicht  
dienet zu einem allgemeinen Exempel, denn es kan ein jedes  
Aromaticum dazu genommen werden, da man solcher Sa-  
stalt von dem Spiritu Rectore eine neue Arzenei zu erhal-  
ten pfleget. Wie denn sonderlich diejenige ganz vortreflich  
welche aus der Lavendul-Blüt, Rosmarin und dergleichen  
verfertiget wird.

## Der hundert und vier und zwanzigste Proceß.

Die Bereitung eines flüchtigen aromatischen zu-  
sammen gesetzten Salzes.

### Zubereitung.

Man nimmet 24 Unzen von dem Spiritu composita,  
dessen oben unter den 72. Proceß Meldung geschehen, die  
selbigen in eine reine Retorte, und thut 6 Quentlein Weis-  
stein-Salz hinzu, auch zwey Unzen von dem sehr zart gerie-  
benen Salmiac, dieses wird mit einander vermischet, und  
alsdenn so, wie in dem vorhergehenden Proceß geschehen, de-  
stilliret, da steigt ein weißes alcalinisches, spirituosses, bligtes  
Salz über, welches alsdenn aufzubehalten.

### Der Nutzen.

Dieses ist eine andere und bessere Manier als die erstere,  
aromatische bligte flüchte Salze, zum Gebrauch in der  
Medicin, zu verfertigen. Ihr Nutzen ist gar leicht aus dem  
was in dem 69, 70, 71, 72, 106, 123. Processen erwehnet  
worden, herzuholen, denn woferne Spiritus geschickt mit ein-  
ander vermischet werden, so erhält man Arzeneien, welche die  
vortreflichsten Dienste thun, wenn sie nemlich vorsichtig, und  
zu rechter zeit gebraucht werden: Es sind selbige nach eines je-  
den Belieben, auf unendliche Art zu verändern.

Der

## Der hundert und fünf und zwanzigste Proceß.

Eine sonderbahre Bereitung eines flüchtigen,  
aromatischen öligen Salzes.

### Zubereitung.

Dieser Titel verspricht ein Hülfsmittel, welches zu gewissen Absichten des Medici eine ganz sonderbahre Kraft beweiset, also, daß, wenn jemand eine Arzney verlangte, welche die Geburth und Nachgeburth, wie auch die monatliche Reinigung beförderte, und der Mutter zu statten käme, der nehme das destillirte Wachholder-Kraut-Sagebaum- und Lebensbaum- (Thuya) Del ana. drachm. II. löse selbige nach dem 67ten Proceß in 20 Unzen alcalisirten Alcohol zu einer Quant. Essenz auf, mit selbiger vermische man nachmahls ein flüchtiges, alcalinisches, reines und trockenes Salz zu zwey Unzen, und schüttele es wohl durch einander, damit sie genau vereiniget werden, nur muß das Salz recht trocken seyn: Auf solche Weise wird das gesuchte Salz erhalten.

### Der Nutzen.

Hier hat man nun die dritte und sehr nützliche Manier, ein alcalinisches, öliges, spirituosés Salz zuzubereiten. Nur muß man aus der Botanik und Medicin wissen, was ein jedes Kraut vor Eigenschaften habe; hiemit aus der Chymie bekannt, daß sich in diesen Oelen eine sonderbahre Kraft befindet, daher können auf solche Weise und zu diesem Endzweck dergleichen Salze bereitet werden: wie denn aus dem Lavendul, Rosmarin und wilden Basilik- (Sampfuchus) Del ein Haupt-stärkendes Salz, und aus dem Del der Pommeranzen, Citronen, Limonen und Apfersinen-Schalen, aus den Melissen, Zimmet- und Muscaten-Ruß-Del ic. ein so genanntes Herz-stärkendes Salz sich verfertigen läffet.

## Der hundert und sechs und zwanzigste Proceß.

Ein flüchtiges öligtes Salz ohne Zeit-Verlust  
zu bereiten.

### Zubereitung.

1. Man nimmet Weinstein-Salz einen Theil, Salmiac drey Theile, klein gestossener Gewürze zwölf Theile, rectificirten Spiritus Vini 36 Theile, vermischet alles in einer Phirole, und schüttelt es lange durch einander, so wird das ausgetriebene alcalinische Salz ins oben stehende Alcohol gehen, das Wasser aber sich in die Salze ziehen, und zugleich werden auch beflagte Salze und Spiritus die Oele aus den hinzuthanen Gewürzen heraus bringen und in sich nehmen. Das gesuchte Salz ist die gleich oben schwimmende Flüssigkeit, wie der berühmte le Mort anmercket.

2. Man nimmet Weinstein-Salz drey Theile, Salmiac aber neun Theile, thut beydes zusammen in einem Kolben, in welchem zuvor ein Theil von einem destillirten aromatischen Oele befindlich ist, hierauf treibet man über einem weiten Helm mit ganz gelindem Feuer, nur so, daß das Salz in die Höhe steigt, dergleichen Feuer erhält man und sublimiret so lange, als noch etwas Salz über sich gehet. Hierbey muß ein reines trockenes doch kaltes Glas zur Hand seyn, welches mit einem gläsernen eingeriebenen Stöpsel wohl kan verwahrt und zugemacht werden. Wenn darauf der Helm abgenommen, so krazet man das in die Höhe gestiegene Salz mit einem krummen Eisen los, stößet selbiges auf einem Papier oder gläsernen Teller etwas in Stücken, und thut es alsdenn geschwinde in das Glas, zur Verwahrung. Es ist daselbe ein flüchtiges, öligtes, feigttes Salz, welches die Natur des hinzu gethanen Oels besitzt. Heut zu Tage wird es in Engeland stark wider die Anfälle von Mutter-Beschwerden gebrauchet.

## Der Nutzen.

Dieses ist also die chymische Historie solcher flüchtigen Salze, welche zwar auf verschiedene Art bereitet werden, jedoch in der Wirkung fast einerley sind: Es rühret selbige von dieser flüchtigen Seife, von den Spiritibus des Alcoholis und von dem Spiritu Rectore, die zugleich mit einander vereiniget worden, her. Auf diesen, als den vornehmsten Arzeneyen, beruhete in ganz Europa fast alles, nachdem der berühmte Sylvius seine medicinische Praxis An. 1671, Otto Tachenius sein Büchlein de Morborum Principe, Bontekoeyus aber seine Schriften ans Licht treten lassen. Allein es haben diese Arzeneyen in Entzündungen, in solchen Krankheiten, da die Säfte von einander gelöst und faul sind, wo scorbutische alcalinische Feuchtigkeiten anzutreffen, ferner bey Schwind- oder Lungenflüchtigen und Ausgeehrten, deren Körper fast ganz zerfloßen, zuweilen den größten und unzuersetzenden Schaden angerichtet. Die Medici sind daher ernstlich zu erinnern, damit sie nicht zugeben, daß Männer von schwacher Natur, insonderheit schwache Frauens-Personen, sehr oft solche Salze durch die Nasen an sich ziehen; und sich selbiger, um daran zu riechen, bedienen, indem dadurch die Nerven in der mit Nos überzogenen Haut der Nasen, (*Membrana mucosa Schneideri*) und andere, verdorben werden, und die zarten Puls-Adern der Nasen und Lungen zum Bluten reizen, wozu sie ohnehin sehr geneigt, weil solches allezeit gefährlich und zuweilen tödtlich ist. Nachdem also dieses zu Ende gebracht, so glaube, daß ich die wahre chymische Zergliederung der Theile der Animalien gemiesen, ingleichen auch gezeigt habe, wie die geschiedenen Theile wiederum auf mancherley Weise zum Nutzen, sowohl in der Chymie, als auch in der Medicin, zusammen zu setzen. Und hieraus erhellet, daß aus der Fäulnis und aus dem, was faul worden, folgendes könne hergeleitet werden. 1. Ein etwas stinckender, flüchtiger, zarter, mit Wasser vermischter Spiritus, der sich sehr schwer von dem Wasser bringen läset. 2. Ein Wasser, welches wegen seiner Reinigkeit einem elementellen Wasser ziemlich gleich kommt, außer nur, daß es den Spiritum schwerlich jemahls kan fahren lassen. 3. Ein alcalinisches flüchtiges Salz. 4. Ein zartes und flüchtiges Del. 5. Ein dickeres Del. 6. Eine Erde, die bey allen einerley ist. 7. Er-

nen Phosphorum, und in selbigem ein starkes und saures Acidum. 8. Ein Meer- oder Küchen-Salz, wenn nemlich selbiges in Speise und Trandt gewosfen worden, sonst tritt man es nicht hiebey an. Ferner ist auch klar, daß diese herabgebrachten auf alle Weise gereinigten, abgefonderten, zur höchsten Vollkommenheit gebrachten und nachmahls wieder zusammen gesetzten Dinge, auf keine Art die ehemahlige Gestalt und Kräfte wieder bekommen, sondern zu einem neuen Körper werden, dessen gleichen man schwerlich in der Natur finden wird. Was ist also Wunder, daß alle Theile der Unimathen, die durch die Fäulung flüchtig werden, in der Luft verdrauchen, oder sich in die Erde wiederum setzen? und daß dasjenige, was davon in die Luft gegangen, sodann mit dem Regen, Nebel, Thau, Hagel, Schnee, wieder auf die Erde falle, und mit selbiger vermischt werde? Was ist auch weiter Wunder, daß daraus Elemente der Vegetabilien entstehen, welche durch die aus dem Saamen herrührende Kraft in ihre alte Art und Natur können verändert werden, und also hinlänglich seyn, die erschöpften Kräfte der Erden zu ersetzen, dem Vieh sein Futter darzureichen, welches, vermittelst dessen Kraft zur Erhaltung seines Körpers angewandt wird? Gewiß, so viel die Erde verliehret, indem sie den Thieren und Gewächsen ihre Nahrung giebet, so viel erhält sie auch wiederum von den zerstücketen und faul gewordenen Thieren und Gewächsen.

## Der hundert und sieben und zwanzigste Proceß.

Einige Begebenheiten (Phænomena) die sich mit dem Blut und dessen wässerigten Theil mit Luft, Wasser, Feuer, sauren alcalinischen und mittlern Salzen, Spiritibus, Oelen und Seifen zutragen und ereignen.

### Zubereitung.

I. In derjenigen Luft, welche von 32. bis 34. Grad erhitzt ist, gehet ein gesundes Blut in einen Kuchen zusammen; sondern sich in den wässerigten und rothen dicken Theil, wird wiederrum

wiedern von einander gelöset, zerfließet, faulet, wird flüchtig und verrauchet endlich in die Luft gänzlich, ausser ein kleiner Theil. In einer kalten Luft von 32 zu 1 Grad und darunter, gehet das Blut geschwinde zusammen, gefrieret, und sondert dadurch das Wasser von den übrigen Elementen ab, daß es zusammen in einen Klumpen wächst. Lasset man das also geronnene Blut stehen, so wird das Wasser geschwinde zerget, und verringert sich beständig ganz wunderbarer Weise. Das wiederum zergehende Ueberbleibsel aber wird alsbald Euter flüchtig, faulet, wird sehr flüchtig, und gehet also schnell in die Luft. In einer heisseren Luft über 120 Grad, welcher die uns umgebende niemahls gleich kommt, fänget das Blut alsfort an bis zu den 214 Grad verdickt zu werden und in einen Klumpen zu gehn, nachhero aber löset sich wiederum in einer grösseren Hitze von einander. Gestalt das Blut in sich selbst unter einer eigenen Proportion einen gewissen Theil, und nicht mehr als nöthig, des luftigen Weffens eindringen läset, welches sodann überall als dessen Element, darinnen sich gleichförmig ausbreitet. Wolten wir uns aber bemühen, durch das Zusammenschütteln noch mehr Luft hinein zu bringen: so würden wir eine vergebliche Arbeit unternehmen, denn es stößet selbige entweder wieder von sich, oder sammet sie besonders in Blasen.

2. In einem Wasser, das von dem 32. bis 94. Grad heis ist, wird das Blut erst dünne, bald aber darauf gehet es in selbigem zusammen: In dem Grad der Hitze eines siedenden Wassers geliefert es auch zusammen. Dahero kan das Wasser ohne Umlauf und Bewegung, wodurch das Blut durch einander gemischt und zerrieben wird, selbiges nicht flüchtig erhalten. Jedoch kan die blosser Bewegung und das geschwinde Durcheinanderschütteln, ausserhalb der Blut-Gefässe des Körpers, solches nicht flüchtig erhalten, auch nicht einmahls im Wasser, wie dergleichen der berühmte Ruysch bereits vor längsten durch einen sonderbahren Versuch gewiesen, sondern es gehet in eine zähe Materie zusammen: Ubrigens faulet das Blut im Wasser, wenn es mit selbigem in die Luft gesetzt wird. Es kommt also nicht mit der Wahrheit überein, daß ein kaltes und lauligtes Wasser das Blut solte verdünnen: Jedoch das Brunnen-Wasser scheint das Blut mehr zu verdicken, als das vom Regen.



3. Das Feuer von 33. bis zum 100. Grad, machet das Blut faul, löset es auf, nachmahlts aber scheidet es selbiges, und macht es flüchtig. Ein stärkeres Feuer bis zum 220. Grad verdicket das Blut, ein noch größeres aber löset es wiederum auf, und bringet es sehr geschwinde zur Fäulniß.

4. Das Acidum des Mosler und Rhein Weins, des Eßigs, des destillirten Eßigs, verdünnet das Blut, ändert kaum dessen Farbe, und verhütet mehrentheils, daß es nicht zusammen gehet. Das Acidum des Salpeters verdicket es in einem Augenblick, und bringet dem Blute eine schwärzliche Farbe zuwege. Das Acidum des Meer oder gemeinen Salzes verdicket es geschwinde, und giebet ihm eine Ueigrane und ins Schwarze fallende Farbe. Der Spiritus des Natrii und des Schwefels verdicken ebenfalls das Blut zu einer zusammen gezogenen und mehrentheils weißlichen Materie. Ein flüchtiges Alkali verdickt es schwerlich, sondern erhält es roth. Ein fixes Alkali löset das Blut mehr von einander, als daß es selbiges sollte verdicken, ein flüchtiges öliges Salz aber verdicket es einigermassen. Salmiac, Salpeter, Brunnenstein und Meer-Salz, auch der Borrax erhöhen die Röthe, erhalten selbige und verhindern mehrentheils die Verdickung, eben dieses thun auch die gemeinen und philosophischen Seifen. Die Spiritus des Alcohols verdicken das Blut, die Oele aber verschleimen auch selbiges. Bey allen diesen Vermischungen wird niemahls einiges Aufbrausen und Aufwallen bemercket, sondern es ist fast nur die Farbe und Consistenz, die wir hier verändert sehen. Ein wohl bereiteter Tartarus regeneratus erhält, wenn er zu dem Blute gegossen wird, die Farbe, und erhöhet selbige, hält auch das Blut vortreflich flüchtig, eben dieses thut auch die Flüssigkeit des Tartari tartarizati. Die Benedische Seife hat auch in das Blut fast eben dergleichen Würckung. Jedoch die Tinctura Salis Tartari Helmontiana verdickt das Blut meistens wegen des sehr starken Alcohols, jedoch geschieht des andern halber, so dabey befädlich, diese Verdickung nicht eben gar geschwinde. Wenn das beste flüchtige ölige Salz mit dem Blute, ohne daß es vorher verdünnet worden, vermischet wird; so verdicket es selbiges mehr, als daß es verdünnen sollte. Die aus den Spiritu des Eßigs und einem flüchtigen alcalinischen Salz zusam-

men

mit der geringsten Flüssigkeit (Proc. 108.) verdünnet, und macht vornehmlich saugig, und erhält die natürliche Farbe.

Die von Acidis zerfressene Metalle, die nachmahls zu einem zusammen gesetzten Salze gemacht, und darauf mit Wasser in solcher Menge aufgelöst werden, daß ferner nichts von diesem Salz in sothaner metallinischen Lauge kan aufgelöst werden, die pflegen, wenn sie mit dem Blute vermischet werden, wunderbahrlich und leicht dessen Farbe und Consistenz zu verändern. Daß also bereitete Eisen-Bitriol färbt das Blut fast schwarz und verdickt selbiges, eben dieses thut auch der Zucker, welcher mit Eßig, oder mit dem Spiritu Nitri aus dem Bley bereitet wird: Ja der zerfressende Mercurius sublimatus thut fast eben dergleichen. Das Del aber des Quecksilbers, welches ich von selbigem und dem höchst schärffen Bitriol-Del mache, thut eben das, was die zuvor erwehnten auf das stärkste und geschwindeste thun, da doch die einem lebendigen Menschen in geringer Dosi gegebenen Mercurialia alles Blut auf das geschwindeste von einander lösen, und gewis zu einer zarten und faulen Flüssigkeit machen, die sehr bald durch die auswerfende Gefäße des Körpers durchdringet und schmilzet.

### Der Nutzen.

Hieraus lernen wir einigermaßen die besondern Wirkungen erkennen, welche aus Vermischung etlicher Dinge in dem Blute sich ereignen, dergleichen ebenfalls sich würden mercken lassen, wenn man sothane Sachen in die Adern sprüngete, und sie also in das Gebürte eines noch lebendigen Menschen brächte: Hingegen entständen weit andere Zufälle, wenn solche durch den Mund in den Leib kämen. Ja es werden solche gefunden, an welchen die größten Veränderungen von nur ganz weniger Materie zu verspühren, wenn schon an den Säften dergleichen nicht zu vermercken ist, wie solches insonderheit nach bekommenem Gifte erfolget. Man muß also nicht schließeln, daß die mit dem Blute im Körper vermischten Dinge eben solche Wirkungen hätten, als sie außserhalb dessen, wenn es in einem Gefäße sich befindet, zu haben pflegen. Es erhellet auch aus diesen Vermischungen, daß die gelinden Dinge ehe unsere Säfte verdünnen und von einander lösen, als die scharffen, und daß auf keine Weise einiges Aufbrausen in dem Blute,

Blute, das würcklich noch in den Gefässen eines lebenden Menschen befindlich ist, könne erduldet werden, zum wenigsten nicht solches, welches so grosse Gewalt haben könnte, zur Ueberwindung so vieler Hindernisse vonnöthen wäre, in die Geschwindigkeit in den Bewegten so sehr vermehret. Bartheolincus, Helmontius, Cartesius, Sylvius und andere haben vergebens diese Meynung angenommen, dasjenige, was in einem Körper vorgehet, damit zu erklären. Noch mehr aber wird der fatale Irrthum derjenigen Medicorum offenbar, die allein wegen des Schlusses, den sie von der Milch hergenommen, damahls die Acida verworffen haben, indem sie selbigen fälschlich zugeschrieben, daß das Blut durch verdickt würde. Weit besser hat Hippocrates aus der genau erwogenen Natur geschlossen, daß der Esig in diesen Krankheiten sehr dienlich sey, ob gleich in selbigen das Blut verdickt ist. Man kan auch hieraus nicht sicher die Würckung eines Acidi in das Blut schliessen, wo nicht vorher ausdrücklich gemeldet wird, von was vor einem Acido hier die Rede. Diejenigen Acida, welche von den Fossilien herkommen, sind gefährlich zu gebrauchen; dahingegen die Acida der Vegetabilien vor weit heilsamer anzusehen. Ja auch diejenigen, so unterweilen vor würcksame Arzeneyen hält, pflegen zum öftern zu verdicken.



