

Wie man den flüchtigen Gewürzgeist, der mit Kalche gemacht ist, unterscheiden soll, wenn sich kein unaufgelöst Salz darinnen befindet, und der Geist überaus stark in die Nase fährt.

Nim ein wenig flüchtiges Salmiacsalz, stoße es zu Pulver, und schütte es nach und nach in eine Phiole, worinnen sich der flüchtige Gewürzgeist befindet, welcher soll probiret werden. Schüttele sie wohl unter einander, und wenn der Geist ungeachtet seiner großen Stärke das Salz merklich auflöst, so kann man es für ausgemacht halten, daß er ist mit Kalche verfertiget worden. Bleibt aber das Salz völlig unaufgelöst, oder es löst sich nur etwas weniges davon auf, so kann man das Gegentheil daraus mit Gewisheit schließen.

Der andere Abschnitt.

Von der Bereitung derjenigen Arzneyen, die entweder völlig oder doch meistens aus pflanzhaften Dingen bestehen.

Wermuthsalz.

Nim eine Quantität Wermuth, sie mag nun entweder frisch eingesamlet, oder gelinde getrocknet seyn, thue sie in einen eisernen Topf, und verbrenne sie bey mäßigen Feuer zu einer weissen Asche. Laß sie nachher in einer hinlänglichen Menge Brunnenvasser aufkochen, damit eine Lauge davon wird, filtrire die Lauge, und rauche sie über gelinden Feuer ab, bis ein braunes Salz zurück bleibt. Mache solches durch wieder-

wiederholte Auflösungen, Durchseihungen und Ab-
rauchen weiß und rein.

Anmerkung.

Die Einäschierung oder Verbrennung kann am besten auf einem reinen Herde, an einem Orte geschehen, wo der Wind die Asche nicht wegblasen kann, und die wiederholten Mittel der Reinigung sind unnöthig, und zwar nicht nur, weil sie das Salz nicht reiner machen können, als es die erste Filtration alleine gemacht hat, wenn sie nemlich durch Papire geschehen ist, sondern auch, weil sie das Salz unkaufbar machten, wenn es dadurch völlig weiß und rein würde, indem es auf solche Art von dem Weinstein-
salze nicht zu unterscheiden wäre.

Es ist dieses Salz weder von dem feuerbeständigen Laugen-
salze, welches man auf diese Art von einer andern Pflanze erhalten hat, noch auch von dem Weinstein-
salze unterschieden, ausgenommen daß bey der Bereitung des letztern, eine größere Kalcination vorgeht, die das brenz-
lichte Del fortjagt, wovon das Wermuthsalz seine braun-
ne Farbe hat.

Es ist daher sehr gebräuchlich, das Salz von andern
Pflanzen für Wermuthsalz zu verkaufen, und sie besitzen
in der That keinen medicinischen Unterscheid, wie wir
vorhin bemerkt haben, da sowohl die feuerbeständigen
Salze als emphyreumatischen oder brenzlichten Oele der
Pflanzen, wenn sie reine sind, einerley Eigenschaften
haben. Man kann aber auch von bloßen feuerbeständigen
Laugensalzen ein Wermuthsalz nachmachen, das mit dem
wirklich aus Wermuth nach obigen Proceß gemachten Salz-
ze völlig übereinkömmt, wenn man sich folgender Mittel
bedienet.

Wermuthsalz nachzumachen, das von dem ächten nicht im geringsten, als nur in Ansehung seiner Erzeugung unterschieden ist.

Nim ein wenig Wermuth, und verbrenne sie in einem verdeckten Tiegel fast zu Kohlen, aber doch nicht ganz so weit, daß sie alle Eigenschaft, eine Flamme von sich zu geben verliert, sondern nim sie vor dem Feuer weg, so bald als sie völlig schwarz ist. Wirf etwas von dieser Kohle mit einen Pfund Potasche in vier Pinten Wasser, und koche sie zusammen. Laß sie so lange stehen, bis sie kalt geworden, filtrire sie alsdenn durch Papier, und rauche sie zu einen trockenen Salz ab. Das brenzlichte Del der Kohle wird dem Salze eine hinlängliche braune Farbe gegeben haben, und solte sie zu stark seyn, so müßte man so lange durch das Filtrum gereinigte Potasche zusetzen, bis diese Farbe richtig heraus käme.

Anmerkung.

Dieses Salz besitzt unwidersprechlich eben die Theile, welche das ächte Wermuthsalz in sich hält, weil das Del, in welchen alleine aller mögliche Unterscheid liegen kann, hier mit jenem einerley ist.

Man kann also diese Vertauschung in jeder Absicht ganz wohl zugeben, und in Ansehung der medicinischen Kräfte kann man den Gebrauch des Weinstein-salzes, oder eines jeden andern feuerbeständigen Laugensalzes statt des Wermuthsalzes, nach keinen zu behauptenden Grundsätzen verwerfen, als wäre es auf einige Weise zu der Absicht der Cur nachtheilig oder nicht hinreichend, wie schon oben ist bewiesen worden.

Weinsteinsalz.

Laß weißen oder rothen Weinstein in naßes braunes Papier gepackt, oder in einem bequemen Gefäße so lange in Feuer stehen, bis alles Del verbrannt ist. Löse das Salz in kochenden Wasser auf, filtrire es durch Papier und rauche es ab.

Soll das Salz seifenartiger und schärfer seyn, so laß es einige Stunden in einem Ziegel bey starken Feuer fließen, bis es eine grünlichte oder blaue Farbe bekömt.

Anmerkung.

Weinsteinsalz wurde auch sonst auf diese Weise gemacht, daß man Salpeter und Weinstein mit einander verpuffte. Sie wurden beyde gepülvert, und von Weinstein zween Theile und von Salpeter ein Theil genommen, und alsdenn das Pulver nach und nach, einen Löffel voll auf einmahl, in einen glühenden Schmelztiegel eingetragen, und blieb solches die ganze Operation hindurch, und auch nachgehends noch eine Weile darinnen. Wenn das Salz auf solche Art recht calcinirt war, so mußte es aufgelöst, und durch Filtriren, wie bey den andern Processen gereinigt werden. Allein alle diese Arten sind jetzt größtentheils nicht mehr gebräuchlich. Die im ganzen handelnden Kaufleute haben das Geheimniß gelernet, ein feuerbeständiges Laugensalz auf die folgende weit einträglichere Weise zu verfertigen, und dieses wird jetzt fast durchgängig, anstatt des Weinstein-salzes gebraucht.

Verfälschtes Weinstein-salz.

Nim von der besten Potasche soviel als du wilt, löse jedes Pfund mit einem Quart siedenden Wasser auf.

auf. Wenn sie aufgelöst ist, so laß die Solution stehen, bis sie kalt ist, und alsdenn filtrire sie durch Papier. Wenn sie durchgelaufen ist, so laß die Feuchtigkeit so lange abrauchen, bis ein trocknes Salz übrig bleibt. Dieses zerstoßst man zu gröblichen Pulver, thut es in eine bequeme gläserne oder steinerne Flasche, und verwahrt es sorgfältig für der Luft.

Man kann es in einen reinen eisernen Topf abrauchen, aber nicht in einen irdenen Kochtopf, und muß man sich dabey wohl vorsehen, daß weder die Lauge noch das Salz in kupferne oder messingene Gefäße kommen.

Anmerkung.

Es ist dieses nach den oben erwähnten Grundsätzen in allen Stücken mit dem Weinstein-salze einerley, und da das feuerbeständige Laugen-salz sowohl an sich selbst gebraucht, als unter den Sieberträncken von sehr großer Kraft ist, und sehr viel verthan wird, so ist diese Vertauschung des Weinstein-salzes, welches nicht ohne viele Kosten und Mühe kann verfertigt werden, mit einer wohlfeilern Art, mehr eine Wohlthat als nachtheiliger Betrug für die Leute.

Wenn man die oben gegebene Warnung nicht achtet, und sich bey Verfertigung des Weinstein-salzes oder der gereinigten Potasche messingener oder kupferner Geschirre bedienet, so verursachen sie deswegen öfters Nachtheil. Denn stoßst man sie in messingenen Mörsern, aus welchen sie sogleich allem Kost an sich nehmen, oder auch wirklich selber Theilgen auflösen, wenn sie nur im geringsten feuchte sind, so bekommen sie dadurch eine emetische Eigenschaft. Dieses bewegt diejenigen, welche das Salz in jeder Form nehmen, daß sie deswegen glauben, diese
Arzte

Arzney sey auch selbst ihrer eignen Natur nach verschieden.

Die Potasche ist öfters mit Küchen oder Seesalz verfälscht, man kann aber dieses durch den Geschmack erkennen, wenn etwas wenig davon zu dem Ende aufgelöst wird, und ungeachtet sie nicht leicht reine kann hergestellt werden, so wird sich doch, wenn die Auflösung nach den oberwähnten Verhältniß zwischen Wasser und Salz geschieht, das meiste von dem Seesalze crystallisiren, wenn man die Feuchtigkeit vorher kalt werden läßt, ehe sie filtrirt wird. Und so wird sich der größte Theil ausscheiden lassen, und der wenige zurückbleibende, wird das feuerbeständige Laugensalz nicht so verderben, daß es nicht zu allen medicinischen Absichten geschickt seyn solte.

An der Luft zerflössenes Weinstein Salz oder *Oleum Tartari per deliquium.*

Nim Weinstein Salz, das recht calcinirt ist, so viel du wilt, setze es auf einen steinernen oder gläsernen Gefäße von einer flachen Gestalt in einen Keller, oder an sonst einen feuchten Ort. Laß es einige Tage daselbst stehen, bis sich das Salz durch die Feuchtigkeit der Luft aufgelöst hat. Filtrire es alsdenn durch Papier, oder gieße die Feuchtigkeit von dem Bodensatze behutsam ab.

Anmerkung.

Da dieses von jeder andern Solution des Salzes von gleicher Stärke gar nicht unterschieden ist, oder, wenn die Solution auf solche Art eine Veränderung erlitten hätte, solche blos in der Verfälschung der laugenhaften Eigenschaft durch die Säure der Luft bestehen würde, so ist diese

diese Arbeit völlig unnöthig, und man kann es daher lieber auf folgende Weise ohne allen Umschweif machen.

Wie man *Oleum Tartari per deliquium* aus dem Stegreife machen soll.

Nim von dem obervähnten unächten Weinsteinſalze, oder der gereinigten Potasche ſoviel dir beliebt. Leſe ſie durch Kochen in halb ſo ſchwer Waſſer auf, und filtrire die Lauge, wenn ſie kalt iſt.

Schlägt ſich auf den Boden des Gefäſes einiges Salz nieder, indem es kalt wird, oder findet ſich dergleichen in dem Filtro, ſo kann man ſolches aufheben und zu der Potasche thun, wenn man unächtes Weinsteinſalz daraus macht, oder es zu andern ſolchen Abſichten gebrauchen.

Anmerkung.

Es iſt dieſes eine geſchwindere und bequemere Weiſe, als dieſe verdrießliche Art das Salz durch die Feuchtigkeith aus der Luſt aufzulöſen, als welche es ſo unvollkommen verrichtet, daß überhaupt ein großer Verluſt dadurch zuwächſt.

Auflöſlicher Weinſtein.

Nim ein Pfund feuerbeſtändiges Laugenſalz, es ſey welches es wolle, und eine Gallone oder vier Kannen Waſſer. In das mit kochenden Waſſer aufgelöſte Salz wirf nach und nach Weinſteinwahrn ſo lange hinein, biß die Aufbrauung gänzlich nachläßt, die vorhero bey jeden mahle entſtand. Dieſes wird geſchehn, wenn oder auch ehe noch drey mahl ſo viel iſt hinein geworfen worden, als das Laugenſalz wiegt.

wiegt. Filtrire alsdann diese Lauge durch Papier, und wenn eine gehörige Abrauchung vorhergegangen ist, so laß sie in Crystallen anschießen, oder laß das Wasser gänzlich abdampfen, damit das Salz als ein fester Klumpen zurück bleibt.

Anmerkung.

Da hier zu der Vereinigung des Weinsteinrahmes und Salzes keine kochende Hitze notwendig ist, um dadurch einen auflöselichen Weinstein zu erhalten, und diese Arzney niemals in einer trocknen Gestalt gegeben wird, so haben einige in Gewohnheit bey diesem Processe nichts weiter zu thun, als die Sachen zu pülvern, und folgende einfache Bereitung an die Stelle jener zu setzen.

Wie man so gleich auflöselichen Weinstein machen soll.

Nimm drey Pfund feuerbeständiges Laugensalz, ein Pfund Weinsteinrahm, stosse sie klar und mische sie wohl unter einander.

Anmerkung.

Wenn man dieses Pulver vorher, ehe man es nimmt, in eine Feuchtigkeit auflöst, so wird es völlig eben das seyn, als wenn die andern unterlassenen Theile des oberwehnten Processes damit wären vorgenommen worden, und es kann also für keine grosse Sünde gehalten werden, wenn man es an jenes Stelle setzt.

Ben Verfertigung desselben hat man sich, wie bey dem Weinsteinfalte, sehr genau für messingene und küpferne Gefässe zu hüten.

Auflösliches Polychrestsalz, oder seignettisches Salz.

Nimm von der Asche des Kali, die zu Alicant gemacht wird, einen gewissen Antheil, lauge das Salz nach der Kunst aus, und calcinire es in einem Schmelztiegel bey starkem Feuer, damit der Schwefel davon gehen kann, und laß es nachgehends in Crystallen anschießen.

Nimm von den Salzcrystallen des Kali zwanzig Unzen, löse sie in vier Pinten Wasser auf, trage vier Pfund Weinsteinrahm, oder so viel nöthig ist, solches in ein Mittelsalz zu verwandeln, hinein. Filtrire die Solution, und laß sie eine Zeitlang stehen, damit sie in Crystallen anschießen können.

Anmerkung.

So schreibt das Apothekerbuch der Facultät zu Paris das Salz des Seignette zu machen vor, und es ist solches vor einiger Zeit hier in London eingeführet, von den Apothekern verfertiget, und von etlichen berühmten Männern verschrieben worden. Man hat ihm den neumodischen Namen, Salz des Seignette, oder Salz von Rochelle gegeben, ungeachtet auch so gar diejenigen, welche mit dergleichen Sachen eben nicht so gar bekannt sind, gleich bey dem Durchlesen der gegebenen Vorschrift sehen müssen, daß es von dem hier längst bekannten auflöslichen Weinstein gar nicht unterschieden ist, als welcher in den verschiedenen nach einander herausgegebenen Auflagen des Apothekerbuches des hiesigen Collegii, und den meisten andern neuen Büchern, welche von Bereitung der Arzneyen handeln, zu machen gelehrt wird.

Es ist auch wirklich der Proceß selbst, nach welchem das Salz des Seignette gemacht wird, in keinem Umstande, auch

auch in der Form nicht, von demjenigen unterschieden, welcher den auflöselichen Weinstein zu verfertigen, ist vorgeschrieben worden. Die einzige Verordnung ausgenommen, daß man vorher das feuerbeständige Laugensalz aus der alicantischen Soda zubereiten soll, und calcinirt man solches Salz, wie hier verordnet wird, um es von dem brenzlichten Oele zu befreyen, so wird es nach den oben beschriebenen Grundsätzen, von allen andern bis zu einer vollkommenen Reinigkeit calcinirten feuerbeständigen Laugensalzen gar nicht unterschieden seyn. Und besäße wirklich das Salz des Kali von Allicant einige vorzügliche Eigenschaften für andern feuerbeständigen Laugensalzen, so daß man deswegen einige Ursache hätte, den damit verfertigten auflöselichen Weinstein durch einen besondern Namen zu unterscheiden, so können die Aerzte, welche es hier verschreiben, oder die es bereiten, nicht verlangen, daß man dieses Salz deswegen aus Spanien holen sollte, sondern es wird Weinstein Salz, oder ein anderes feuerbeständiges Laugensalz dafür genommen. Sie können wirklich sagen, daß wir hier ein spanisches Salz unter dem Namen Barillas haben, welches mit dem Salze des Kali einerley ist, aber sie können dieses eben so wohl von der russischen Potasche, oder jeden andern feuerbeständigen Laugensalze sagen, welches auf eben die Weise zubereitet ist.

Die hier vorgeschriebene Zubereitung des Kalisalzes hat in der That etwas besonderes, und dieses besteht darinnen, daß man es soll in Crystallen anschießen lassen, welches man bey keinem andern feuerbeständigen Laugensalze zu thun gewohnt ist.

Es kann aber dieses in der Zusammensetzung dieser Arzney keinen Unterschied machen, da es blos eine zufällige Gestalt oder Bildung der Salzklumpen und keine Abweisung

chung von seiner unbedingten Natur ist. Ja es rührt blos daher, daß man die feuerbeständigen Laugensalze gar nicht in Crystallen anschießen läßt, weil es nicht im geringsten nöthig, oder zu einer Absicht und zu einem Vorhaben, wozu diese Salze in der Arzneykunst gebraucht werden, dienlich ist.

Wo also nur das Salz des Seignette verschrieben oder verlangt wird, da kann man den nach oberwähnter Vorschrift gemachten auflöselichen Weinstein davor geben oder verkaufen, da er wirklich eben das ist, nur muß er um so auszusehen, in Crystallen angeschossen, und nicht wie sonst gewöhnlich ist, zu einen trocknen Klumpen abgeraucht seyn, weil das parisische Apothekerbuch das seignettische Salz in Gestalt der Crystallen zu bereiten lehret.

Weinsteinrahm, oder *Cremor Tartari.*

Stoffet den rohen Weinstein zu klarem Pulver, und löset ihn in sechzehn bis achtzehn mal so schwer Wasser in dem Kessel auf, welcher auf der drey und dreyßigsten Seite als ein Theil der Geräthschaft ist beschrieben worden, womit dieses Salz verfertiget wird. Vermindert alsdann das Feuer, damit die Feuchtigkeit aufhöret zu kochen, und wenn sie nachher bey einer Hitze, die fast der kochenden gleich, aber nicht so groß ist, daß sie aufwalle, so lange stille gestanden hat, bis sie klar geworden, und die Hefen sich gesetzt haben, so drehe den Hahn an den Röhren auf, wodurch die Gemeinschaft zwischen diesem Kessel und dem Cylinder, der als ein Theil der Geräthschaft beschrieben ist, unterhalten wird. Wenn der Cylinder mit dieser Auflösung angefüllet ist, so drehe den Hahn wieder zu, und verstopfe den Ausfluß. Laß die Lauge
als

alsdann in den Cylinder stehen, bis die Crystallen auf dem Boden und an den Seiten angeschossen sind, und schöpfe nachher die Mutterlauge wieder in den Kessel hinein. Schütte wieder einen frischen Antheil rohen Weinstein dazu, und wiederhole eben diese Arbeit, bis sich eine ansehnliche Menge von Crystallen an dem Cylinder angelegt hat. Wenn die Feuchtigkeit bey dem Zurückschöpfen in den Kessel nicht klar und helle ist, so laß sie durch einen grossen Sack von Flannell laufen, und thue, wenn es nöthig ist, so wohl eine frische Menge Wasser, als auch rohen Weinstein dazu, um dasjenige wieder zu ersetzen, was weggekocht ist. Wenn sich in dem Cylinder Crystallen genug angesetzt haben, so müssen sie heraus in die Körbe gethan, und wenn sie abgelauffen sind, zum Gebrauche getrocknet werden. Die auf dem Boden des Cylinders auffühenden Crystallen, welche gemeinlich von dem niedergefallenen Unreinigkeiten nicht weiß aussehen, müssen, wenn sich dieses eräugnen sollte, zugleich mit dem rohen Weinsteine wieder in den Kessel gethan werden.

Anmerkung.

Auf solche Art kann man eine grosse Menge Salz reinigen und crystallisiren, welches nach der gewöhnlichen Weise nicht angeht, da man zu der Auflösung des Weinsteines so viel Wasser haben muß, und folglich die Menge desselben zu viel beträgt, als daß man ihn, wie andere Salze, in gläsernen Gefässen bearbeiten könnte.

Man spricht, daß die gewöhnliche Verfertigung des Weinsteinrahmes, welche nur einigen wenigen bekannt ist, nicht blos in einer Reinigung und Crystallisation, sondern auch in einer Verfälschung mit einer weissen Erde bestehe,
welche

welche bey der Auflösung zugesetzt würde. Allein ich halte davor, daß man das Gegentheil aus den Eigenschaften des Salzes, wie man es überall findet, augenscheinlich erweisen kann. Denn gesetzt, daß sich eine grosse Menge unneutralisirter Säure in dem rohen Weinstein befände, und daß sich solche Säure mit der weissen Erde verbände, und zugleich mit den Weinsteinernystallen eine andere Art von Salz darstellte, so würde doch diese Erde, bey der Vermischung mit dem feuerbeständigen Laugensalze in Verfertigung des auflöselichen Weinsteines, oder bey einer andern Gelegenheit zum Vorschein kommen, weil sie alsdenn nothwendig niederfallen, die Lauge, wenn man sie herumrührte, weiß und trübe machen, und sich nachgehends wieder als ein Pulver zu Boden setzen müßte. Da man nun dieses nicht in der Erfahrung gegründet, antrifft, so kann man daraus sicher schliessen, daß dieses Salz keinesweges mit einer Erde verfälscht sey, weil die Kraft des feuerbeständigen Laugensalzes, welches die Erde aus allen Mittelsalzen, davon sie der vornehmste Theil ist, niederschlägt, eine sichere Probe in diesem und allen andern Fällen giebt, wo die Frage kann aufgeworfen werden, ob solche Salze mit Erde gemacht sind, oder nicht.

Vitriolisirter Weinstein.

Nimm acht Unzen grünen Vitriol, und vier Unzen Wasser, trage in den Vitriol, der in diesem siedendem Wasser aufgelöst ist, Weinstein Salz, oder ein anderes feuerbeständiges Laugensalz, hinein, bis alles Aufbrausen nachgelassen hat. Und dieses wird geschehen, wenn vier Unzen, oder etwas mehr von dem Salze ist verbraucht worden. Filtrire sie durch Löschpapier, und setze die Feuchtigkeit nach gescheneher hinlänglicher Abrauchung zum Anschiesseu hin.

Anmer-

alle diese d. l. Anmerkung.

Der vitriolisirte Weinstein ist weit bequemer aus dem Vitriolöl, als vom rohen Vitriol zu machen, weil auch die einzige Ursache, warum man lieber den Vitriol, als das Del dazu nimmt, nämlich die Ersparung einiger Kosten kaum statt findet, wenn man alles genau erwäget. Denn da in der grossen Menge Oker, welche sich aus dem Vitriole niederschlägt, sehr viel von dem aufgelösten Salze unvermeidlich in dem Filter zurück bleibt, so wird daher ein proportionirter Verlust des vitriolisirten Weinsteins verursacht. Allein sollte auch wirklich etwas im Einkauf der Materialien erspart werden, so wird doch dieses die Mühe und den schlechtern Gehalt des Salzes nicht ersetzen, welche bey dem Stücke sich bey der Verfertigung nach dieser Methode zu finden pflegen. Denn wird die Arbeit nicht mit der größten Sorgfalt und mit geneigtem Stücke vollführet, so wird sich an dem erhaltenen Salze ein unangenehmer Okergeruch und eine braune Farbe äußern, davon es beynahе vielleicht nicht ganz kann befreuet werden, wenn es von rohen Vitriol verfertigt wird.

Es ist also viel besser das Vitriolöl an statt des Salzes zu nehmen, und will man dieses thun, so darf man nur in allen Stücken eben so, als wie mit dem Salze des Vitriols verfahren.

Man pflegt fast durchgängig an die Stelle des auf solche Art regelmäßig bereiteten vitriolisirten Weinsteines, denjenigen Rückstand zu setzen, welcher nach der Destillation des Salpetergeistes mit dem Vitriolöl aus den Retorten genommen wird. Und da man mit ihm vorher nichts weiter vornimt, als daß man ihn nur blos zu klarem Pulver reibet, so hat das Salz überhaupt noch eine beträchtliche Menge Vitriolöl bey sich, welches das zu schwache Feuer bey der hier gewöhnlichen

chen Art zu destilliren, nicht übertreiben können. Und er ist also, ob er schon sonst nach allen andern Umständen mit dem nach oben vorgeschriebener Weise verfertigten vitriolisirten Weinstein völlig einerley ist, gar nicht geschickt, in den Fällen gebraucht zu werden, wo dieses Heilmittel am meisten zuträglich ist. Denn es wird auf solche Art eine Dosis, welche hinreichend ist, als ein Laxiermittel zu wirken, öfters viel zu viel Vitriolöl in sich halten, als daß es auf einmal kann eingenommen werden, und überdieß ist in diesem Falle hier auch der geringste Antheil undienlich. Inzwischen kann doch diese Vertauschung bey einer gehörigen Zubereitung ganz wohl gestattet werden. Denn wenn dieser Rückstand vollkommen in ein Mittelsalz verwandelt, und in Crystallen angeschossen wird, so ist dieses Salz in keinem Stücke von demjenigen unterschieden, welches nach der besten Weise bereitet worden, und kann also auch, so wie jenes, gebraucht werden.

Wie man den vitriolisirten Weinstein von dem Rückstande verfertiget, der bey der Destillation des Scheidewassers nach Glaubers Vorschrift übrig bleibt.

Nimm von dem Rückstande einen gewissen Antheil, löse ihn in kochendem Wasser auf, und setze nach einem solchen Verhältnisse Potasche dazu, daß auf jedes Pfund eine Unze, oder auch zwey kommen, wenn der Rückstand sehr sauer schmeckt. Filtrire die Lauge und laß das Salz anschießen.

Anmerkung.

Auf solche Weise kann diese sehr schätzbare Arzney, nach welcher instünftige wahrscheinlicher Weise eine sehr grosse Nachfrage wird gehalten werden, außerordentlich wohlfeil und

und vollkommen gut gemacht werden. Jetzt verbietet die üble Beschaffenheit, wie es verkauft wird, daß man es nicht unter diesen Namen verschreiben kann, und es hat wirklich diese ungereimte Vertauschung in so weit überhand genommen, daß der saure Geschmack und die pulverartige Gestalt von den Apothekern als eine wesentliche Eigenschaft ist angesehen worden. Denn wer den vitriolisirten Weinstein in seiner Vollkommenheit haben will, der muß ihn unter den Namen Polychrestsalz verlangen. Denn ob es gleich in den Apothekerbüchern auf verschiedene Weise zu verfertigen gelehret wird, so ist es doch in allen Stücken völlig einerley, wie ich schon vorher gezeigt habe. Es ist auch allemal rathsam, dieses Salz gar nicht anders, als in Crystallen und nicht gepülvert anzunehmen, um die oberwehnten oder anderen Betrügereyen zu verhindern, die damit können begangen werden.

Die Crystallen dieses Salzes sind größtentheils den Würfeln der Crystallensteine ähnlich, aber doch nicht so lang, und man kann sie dadurch leicht von dem Laxiersalze, oder jedem andern unterscheiden.

Destillirter Esig.

Destilliret den Esig bey gelindem Feuer so lange, als er ohne allen brenzlichten Geschmack übergeht.

Anmerkung.

Dieses ist die Anweisung, welche das Collegium in Ansehung dieser Arbeit giebt. Sie ist aber nach meiner Meynung auf eine unglückliche Weise fehlerhaft. Denn da nicht ausdrücklich angegeben wird, in was für einer Art von Gefässen die Destillation geschehen soll, so hat dieses die Gewohnheit, solche Arbeit in der Blase und Kühlröhre zu verrichten, in Ansehen erhalten, und ist sie so wohl vor-
 3 her,

her, als seitdem größtentheils darinnen geschehen ist. Da nun die Kühlröhre insgemein von schlechten Probezinn gemacht wird, und der meiste Theil davon Bley ist, so muß der Esig, wenn er durch eine so lange Röhre von solchen Metall läuft, welches er so leicht auflöst, nothwendig viel davon in sich nehmen. Das edinburgische Collegium hat diesen Nachtheil hinlänglich eingesehen, und deswegen befohlen, daß die dabey gebrauchten Destillirgefäße gläserne Helme haben sollen. Was der Bleyzucker für üble Wirkungen haben kann, wenn er inwendig genommen wird, will ich hier nicht besonders erörtern, da sie mit denen genau übereinkommen, die man oft genug an den Personen erblicket, welche in Bley arbeiten. Damit aber diese üble Gewohnheit kann entdeckt, und der so verfälschte Esig von vorsichtigen Personen vermieden werden, so will ich folgende unfehlbare Weise eröffnen, wie man entdecken soll, ob der Esig mit einem beträchtlichen Antheile von Bley angefüllet ist.

Wie man erkennen kann, ob der durch eine Kühlröhre abgezogene Esig Bley in sich hat.

Nim etwas von den verdächtigen Esig, und giesse ein wenig aufgelöstes feuerbeständiges Salz hinein. Erfolgt darauf eine Trübigkeit oder milchigte Unreinigkeit und schlägt sich nachher ein weißes Pulver nieder, so kann man daraus schliessen, daß der Esig aufgelöstes Bley in sich hat. Wenn aber die Feuchtigkeit nach ihrer Vermischung eben die Klarheit und Durchsichtigkeit behält, die sie vorher hatte, so kann man das Gegentheil mit Gewißheit daraus erkennen.

Anmerkung.

Es ist dieses eine gewisse Probe, daß der Esig von allem Bley frey ist. Denn das feuerbeständige Laugensalz hat die gewisse

gewisse Kraft das Bley niederzuschlagen, wenn auch noch so wenig darinnen ist, und es muß sichtbar werden, es müßte denn unendlich klein seyn.

Um also die Versuchung zu benehmen, welche die Brennsblase erregt, weil diese Arbeit in gläsernen Gefässen zu langsam von statten geht, so will ich folgende Methode vorschlagen.

Wie man den Esig auf eine geschwinde Weise destilliren soll.

Berichtet diese Arbeit in dem auf der 42. Seite beschriebenen Destillirgefässe, welches in den wärmesten Ort des Sandbades muß eingesetzt werden, und wenn ein ziemlicher Theil des Esigs übergangen ist, so muß der Sand rings um den Kolben herum in die Höhe gemacht werden, damit der oberste Theil desselben so heiß, als möglich, steht.

Anmerkung.

Auf diese Weise kann nicht nur eine grössere Menge auf einmal destilliret werden, weil dieser Kolben viel grösser, als eine Retorte ist, sondern es kann auch, wenn man den Sand fast so hoch, als bis an den Schnabel macht, der Dampf des schwerern Theiles des Esigs, welcher nicht leicht über den Helm steigt, verhindert werden, daß er sich nicht an den Seiten des Gefässes verdicket, sondern in die Vorlage übergeht.

Die Destillation des Terpenthindles.

Ziehe den Terpenthin aus einem bequemen Gefässe ab, und gieße vorher Wasser dazu. Der Rückstand wird weisses Harz seyn.

Anmerkung.

Es wird diese Arbeit von wenigen Personen verrichtet, und einige, die es im grossen unternehmen, liefern alles, was verbraucht wird.

Das beste Destillirgefässe dazu, ist dasjenige, welches auf der 40. Seite beschrieben wird. Der Topf kann so groß gemacht werden, als ihn der Giesser gehörig zu gießen vermag, und folglich sehr geräumig, und eine mittelmäsig grosse Kühlröhre wird hinlänglich befunden werden, die Dämpfe zu verdicken.

Man hat an statt des Terpenthins Schiffpech oder Theer genommen, und diesen Geist davon abgezogen, welcher von beyden einerley ist. Und in diesem Falle wird das Colophonium oder der Rückstand Pech seyn, an statt daß es sonst Harz ist. Allein um dieses Pech zum Verkauf brauchbar zu machen, so ist gut, nicht zu viel von dem Geiste überzutreiben, weil es sonst zu trocken und brüchig für die meisten Absichten werden würde. Diese Vertauschung des Theeres mit dem Terpenthine kann in der medicinischen Absicht bestätigt werden, da der von beyden erhaltene Geist in allen Stücken einerley ist.

Rectificirter Weingeist und Alkohol.

Nim Franzbrandewein und ziehe die Helfte bey sehr gelindem Feuer ab. Diesen abgezogenen Geist digerire zween Tage mit einem Biertheile so viel getrockneten und gepulverten Weinstein Salz, und distillire ihn bey einer sehr gelinden Hitze, so wird es Alkohol werden.

Anmerkung.

Es ist gleich viel von was für einer Art von Brandewein der rectificirte Weingeist gemacht wird, wenn er nur keinen

keinen unreinen brenzlichten Geruch hat. Der viel höhere Preis des Franzbrandweines, als des Kornbrandweines macht den letztern vorzüglicher, und deswegen hat das Collegeium zu London keinen Proceß dazu vorgeschrieben, sondern diese Arbeit den Destillirern überlassen, welche es mit wenigern Kosten bewirken können, als diejenigen, welche Gelegenheit haben nur wenig auf einmal zu rectificiren. Allein um derjenigen willen, welche wegen ihrer Entfernung von diesen grossen Werkstätten nicht Gelegenheit haben können, hochrectificirten Weingeist zu erhalten, oder wenn man noch stärkern Alkohol braucht, als hier verfertigt wird, will ich bemerken, daß die Digestion des Geistes mit dem Weinsteinfalte, wie in dem obigen Proceße verordnet wird, gänzlich unnöthig ist, und daß viel zu viel Salz vorgeschrieben wird. Es folget daher eine viel bessere Weise.

Eine geschicktere Weise hochrectificirten Weingeist zu verfertigen.

Nim Kornbrandwein, der einmal abgezogen ist, so viel als dir beliebt, schütte geglühte und gröblich gepulverte Potasche mit der größten Geschwindigkeit dazu, ehe sie wieder kalt wird, und zwar zu jedem Pfund Geist eine Unze Salz. Schüttele das Gefässe eine Weile herum, und wenn es eine halbe Stunde oder etwas länger gestanden hat, so wiederhole das Schütteln verschiedene male. Das Salz wird sich alsdenn aufgelöst und das Wasser in sich gezogen haben, so daß der Geist dadurch ist geschieden worden, und sich über dasselbe erhoben hat, welcher sodann abzugießen ist. In den also geschiedenen Geist wirf noch zu jedem Pfund eine Unze Salz, das vorher geglüht

glüht und gepülvert worden, und verfare damit auf die vorige Weise. Wenn der Geist zum andern male von dem Salze abgegossen ist, so ziehe ihn aus einer Retorte mit einer sehr grossen Vorlage in dem hintersten Theile des Sandbades ab, wo die wenigste Hitze ist.

Wenn der Geist nicht sehr stark zu seyn braucht, so darf man nur einmahl Salz hinein werfen, und wo er ausserordentlich stark seyn muß, da kann man es drey-mal hinein thun.

Anmerkung.

Die Scheidung des Wassers von dem Geiste geschieht durch das feuerbeständige Laugensalz, ehe er destillirt wird, und es ist diese Operation blos nöthig, um den Geist von etwas wenig Salz zu befreien, welches noch in dem un-
ausgeschiedenen Wasser des Geistes aufgelöst seyn könnte. Denn da das Salz, welches sich noch darinnen findet, den Geist zum medicinischen Gebrauche nicht im geringsten verdirbt, so kann man die Mühe des Abziehens ersparen, und diesen Alkohol zu allen dergleichen Gebrauche anwenden. Allein in Ansehung einiger andern Nutzungen, da er zu verschiedenen Waaren und Manufacturen, besonders zu Lacken und Firnissen gebraucht wird, ist die Destillation unumgänglich nöthig, weil die laugenhafte Eigenschaft des Salzes die Farbe des Gummi verändern würde, das unter solche kömmt, ja es könnten auch noch andere Nachtheile von dem allergeringsten Antheile des dabey befindlichen Salzes leiden.

Boerhaave hat dazu eine Art von Brennzeug erfunden und angepriesen, in welchem er vermittelst eines sehr hohen Helmes von einer kegelförmigen Gestalt, den Geist durch einmal Abziehen, mehr von Wasser befreien wollen,
als

als in den andern Arten eines dazu angewandten Brennkolbens möglich ist, wenn er gleich einige male daraus abgezogen wird. Denn er setzt hier voraus, daß der Dampf des Wassers und Geistes, welcher in diesem hohen Helme empor steigt, sich an den Wänden desselben anlegen wird. Da sie nun dadurch heißer werden, als daß der Geist hier verweilen kann, ohne sich in Dämpfe weiter zu erheben, und doch nicht so heiß, daß das Wasser zugleich mit in die Höhe gehoben wird, so bleibt der Geist also noch länger Dampf und geht in die Röhre, welche solchen aus dem Helme in das Abkühlungsgefäße leitet. Das Wasser verdickt sich in dem Helme selber, und läuft zurück in den Bauch des Destillirgefäßes. Es klingt dieses nach der Theorie sehr wahrscheinlich, ist aber bey der Ausübung von keinem Nutzen. Denn da ein beständig gleicher Grad der Hitze in dem Helme erfordert wird, um dieses gehörig zu bewirken, und solcher zu bewerkstelligen unmöglich ist, so werden die Dämpfe des Geistes, wenn die Hitze geringer ist, entweder nicht bis in die Spitze des Helmes in die Höhe steigen, und in die Röhre kommen, oder das Wasser wird zugleich mit hinein dringen, wenn die Hitze stärker ist, wie allemal gleich darauf geschehen wird, wenn das Feuer zu dem gehörigen Grade angestiegen ist.

Aetherischer Weingeist.

Nim vier Pinten oder Rößel Weingeist, Vitriolöl ein Pfund, mische sie unter einander und destillire sie nach den weiter unten gegebenen Verordnungen, wie man den versüßten Vitriolgeist verfertigen soll. Nimm den übergegangenen Geist, und setze vier Unzen an der Luft zerflossenes Weinsteinalz, oder sonst eine starke Solution eines feuerbeständigen Laugensalzes

dazu, und mische sie wohl unter einander. Es wird sich hierauf etwas, das wie ein Del sieht, nach der Oberfläche der Feuchtigkeit erheben, welches man so hurtig als es möglich ist, abnehmen muß, denn es wird fast den Augenblick verfliegen, wenn die Luft dazu kann. Setze nachher noch mehr feuerbeständiges Laugensalz dazu, und zwar auf einmal eine Unze, und nimm alles das Del ab, daß sich bey jedem Zusatz zeigt. Es muß in Gläsern mit eingeriebenen Glasstöpseln wohl verwahret werden, sonst wird es wegen seiner allzu grossen Flüchtigkeit verfliegen.

Anmerkung.

Es ist dieses der aetherische oder flüchtige Geist, welchen Froben, ein deutscher Chymist zuerst erfunden hat. Er war sonst nur als eine Seltenheit bekannt. Nach der Zeit aber ist er in dem edinburgischen Apothekerbuche zu der Würde einer Arzney erhoben worden.

Benzoeblumen.

Schütte gepulverte Benzoe in einen irdenen Topf, und setze ihn in Sand. Die Blumen werden sich bey einer gelinden Hitze heben, und können in einem spitzig zugehenden papiernen Kegel aufgefangen werden, der an den Topf angebunden ist.

Die Benzoe kann auch in eine Retorte gethan werden, in welcher die Blumen in die Höhe steigen, und sich in dem Halse anlegen werden.

Wenn die Blumen gelb sind, so müssen sie mit Tobackpfeifenthon vermischet, und nochmals sublimiret werden.

Anmerkung.

Das Collegium zu London erwehnt bey diesem Proceſſe eine Methode, die Blumen des Benzoe vermittelſt eines papiernen Kegels zu ſublimiren. Es iſt dieſe Weiſe dem Gebrauche einer Retorte oder allen andern ſchon in Ausübung gebrachten Arten, weit vorzuziehen. Allein die Anweiſung dazu iſt ſo allgemein und undeutlich, das den meiſten, welche ſich derſelben haben bedienen wollen, und nicht ſchon vorher unterrichtet geweſen, wie ſie ſolches anſtellen ſollen, größtentheils ihre Verſuche fehl geſchlagen ſind. Ich will daher eine genauere Anweiſung geben, wie man bey dieſem Proceſſe mit dem papiernen Kegel, oder einer Diete in Geſtalt eines Zuckerhutes verfahren ſoll. Der Topf dazu wird am beſten ſeyn, wenn er zu Waſchhall gemacht wird, und oben ſo ſpizig zugeht, damit die papierne Diete darauf genau paßt.

Man muß Löſchpapier dazu nehmen, und je lockerer oder weicher es iſt, deſto beſſer iſt es. Der Kegel oder die Diete muß von zwey zuſammengelegten Blättern gemacht und ſo an den Topf angebunden werden, daß er blos zwey Zoll über den Rand deſſelben hinausgeht, wenn er darauf geſetzt iſt. Da der papierne Kegel auf ſolche Art doppelt iſt, ſo wird ſich das Del deſto mehr hineinziehen, und die Blumen durch dieſes Mittel davon frey bleiben.

Es iſt am beſten, wenn man den Topf mit der Benzoe nicht unmittelbar in die Sandkapelle, ſondern in einen andern irdenen Topf ſetzt, der groß genug iſt, daß er ſelber darinnen ſtehen, und auch noch rings herum Sand ſeyn kann. Wenn dieſer irdene Topf in die Sandkapelle eingeſetzt iſt, ſo kann er nach beliebigen höher oder tiefer geſtellt werden, und auf ſolche Art dem Topfe mit der Benzoe nicht nur ſehr geſchwinde mehr oder weniger Feuer geben,

geben, sondern auch leichter nach diesem Falle einrichtet, als wenn er in der Sandkapelle steht. Die Hitze muß sehr gelinde verstärket, und in diesem Grade erhalten werden, welcher die Blumen auf die langsamste Weise aufsublimiret, und man kann aus der Wärme des obern Theiles des Kegels erkennen, ob sie zu dieser Absicht hinreichend sey:

Wenn das Papier des Kegels sehr von Del vollgezogen ist, so muß er abgenommen, und ein neuer aufgesetzt werden.

Durch diese Mittel kann man bey einer sehr geringen Erfahrung, was die genaue Beobachtung des Feuergrades anbetrifft, der sich aber nicht beschreiben läßt, den größten Theil der Blumen von einer gewissen Quantität Benzoe weiß erhalten, und darf sie nicht zum zweyten mahle sublimiren.

Die Reinigung oder das Rafiniren des Camphers.

Nim eine gewisse Quantität rohen Campher und schütte ihn in die zu diesem Gebrauche auf der dreyfigsten Seite als dienlich beschriebenen Gläser. Setze diese Gläser in die auf der vier und zwanzigsten S. zur Sublimation des Kalomels vorgeschriebene Kapelle auf den Sand, und gieb den Ofen einen gelinden Grad der Hitze. Der Campher wird in Dämpfen in die Höhe steigen, und sich oben in Glase in Gestalt eines Kuchens anlegen. Die Arbeit muß fortgesetzt werden, bis sich alles aus dem untern Theile des Glases in die Höhe gehoben hat. Man kann solches daraus erkennen, wenn das Glas oben nicht mehr sehr heiß ist. Wenn es kalt geworden ist, so muß man es zerbrechen, und findet sich an dem Campherkuchen ein

ein unreiner Theil, so muß man ihn wegthun, und bey einer folgenden Sublimation wieder mit dazu nehmen. Das übrige wird alsdenn zum Gebrauche tüchtig seyn.

Anmerkung.

Da man den Campher von der Ostindischen Compagnie in großen kaufen muß, wenn man von der Reinigung desselben einen Nutzen ziehen will, so vermengen sich das mit nur sehr wenige Leute. Es ist aber eine Sache, die ganz wohl verdient, daß sie denjenigen bekannt wird, welche die Kenntniß und Gelegenheit haben, solche recht auszuführen.

Die größte Schwierigkeit dabey ist, die Hitze recht einzurichten. Denn ist sie zu stark, so hat man zu befürchten, daß die Dämpfe durchdringen, da sie wegen der großen Flüchtigkeit des Camphers sehr elastisch sind, und ein großer Verlust daher entsteht, und ist sie zu schwach, so werden sich die Dämpfe an den Wänden des Gefäßes in Gestalt der Blumen, und nicht so dichte wie Crystallen anlegen. Sind nun diese Blumen zu einer gewissen Menge angewachsen, so werden sie wieder auf den Boden des Glases herunterfallen, und ein langwieriges und beständiges Aufsublimiren und Niederfallen veranlassen. Doch kann man den rechten Grad der Hitze durch das Befühlen der Gläser unterscheiden lernen, und es ist am besten, daß man sie in dem höchsten Grade erhält, zu dem man sie verstärken kann, ohne daß die Dämpfe zu den Hälsen der Gläser herausdringen, und um dieses leichte zu bewirken, so ist es nicht unrecht gethan, wenn man den Ofen bis zu dem gehörigen Grade erhitzt, und ihn eine zeitlang darinnen erhält, ehe man den Campher auf den Sand setzt.

Man

Man hat noch eine andere Art, nach welcher der Campher von denjenigen mit wenig Mühe kann gereiniget werden, welche Gelegenheit haben, den abgezogenen Brandwein zu Weingeist zu rectificiren, und geht es damit also zu.

Die Reinigung des Campfers vermittelst der Auflösung in Weingeist.

Nim eine Quantität rohen Campher und löse ihn in Weingeist auf. Mache die Solution so stark als möglich ist. Laß sie ruhig stehen bis aller Unrath sich gesetzt hat, und gieße hernach die klare Solution von dem Bodensatze ab. Filtrire den zurückgebliebenen unreinen Theil durch das Papier. Schütte alsdenn recht helles Wasser in die Solution, aber nicht viel auf einmahl, und so lange als sie noch trübe wird, wenn frisches Wasser hinein kömmt. Der Campher wird auf den Boden niederfallen. Man wird ihn dafelbst in Gestalt eines Pulvers antreffen. Um ihn in ein chrySTALLINISCHES Brodt zu verwandeln, das zum Verkaufe tüchtig ist, so wird der Weingeist davon abgegossen, etwas helles Wasser darauf geschüttet, in eine florentinische Weinflasche gethan, und solche in eine gelinde Sandhize gesetzt, bis der Campher zusammengeschmelzt ist. Wenn man die Flasche gleich darauf wegnimt, und entzwey bricht, wenn sie kalt geworden ist, so wird man finden, daß der Campher sich in ein durchscheinendes Brodt gebildet hat, so wie man ihn gemeiniglich verkauft.

Wenn man dem Weingeist rectificirt, so kann man ihm vom neuen dazu gebrauchen.

Anmerkung.

Es ist dieses eine sehr leichte und einträgliche Weise für diejenigen, welche den auf solche Weise durch Zusatz des Wassers verdünnten Weingeist zugleich mit andern zu rectificiren pflegen, da solches in diesem Falle keine besondere Mühe macht. Und wenn auch der Weingeist blos zu dem Ende müßte rectificiret werden, so ist doch dieses der leichteste Weg, wenn man eine beträchtliche Menge Campher zu reinigen hätte, ungeachtet der erste Proceß vorjeho alleine ausgeübet wird.

Der dritte Abschnitt.

Von Verfertigung derjenigen Arzneyen, welche aus gegrabenen aber nicht metallischen Dingen, entweder völlig oder doch hauptsächlich bestehen.

Kalcinirter Vitriol.

Zhue grünen Vitriol in einen Kochtopf, fülle aber nur drey Theile davon an. Setze den Topf über ein gemeines Feuer, daß von hinreichender Hitze ist, um ihn zum kochen zu bringen. Wenn die Aufwallung fast vorüber ist, so wird sich der Vitriol, welcher vorher einen großen Raum in dem Gefäße einnahm, sehr gesetzt haben, und man muß es dahero wieder mit frischen Vitriol anfüllen, und ihn wieder so lange kochen lassen, bis er auch ruhig geworden. Das Gefäße muß nachher immer angefüllet werden, bis es von Vitriol, der nicht mehr aufwalle, voll ist. Der Vitriol wird nunmehr ein harter weißer Klumpen seyn, und man muß das Gefäße zerbrechen, wenn man ihn heraus haben will.

Hat