

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

Hat man roth calcinirten Vitriol, oder wie man ihn sonst nennt, Colcothar vonnöthen, so muß man das Gefäße nicht zerbrechen, sondern es mit samt den Vitriol entweder mitten in das Feuer hinein, wo er ist weiß calcinirt worden, oder in einen Windofen setzen, und darinnen stehen lassen, bis der Vitriol roth ist. Nachgehends muß er von dem Gefäße, an welchen er anhängt, los gemacht, und so bald als es möglich ist in eine Flasche mit einem Glasstöpfel gesackt werden, damit er nicht in der Luft zerfließt, wozu er, wenn er roth calcinirt worden, sehr geneigt ist.

Anmerkung.

Man hat gemeiniglich in den gegebenen Vorschriften, wie der Vitriol soll calciniret werden, anzumerken vergessen, daß man das Gefäße nicht gleich anfänglich voll machen muß, weil sonst ein großer Theil davon verlohren geht. Und füllet man die Gefäße nicht immer wieder voll, wenn sich der Vitriol gesetzt hat, so gehn viele Töpfe darauf, wenn man etwas viel calciniren will, weil sie jederzeit müssen zerbrochen werden, und man hat auf solche Art allemahl drey Töpfe nöthig, wo auf die hier angegebene Weise nur einer gebraucht wird. Man pflegt das Caput mortuum oder den Rückstand, welcher nach der Destillation des Vitriols in langhalsichten Retorten, wie auch nach dem Scheidewasser brennen, wozu der rohe Vitriol, statt des roth calcinirten Vitriols dazu genommen wird, zurück bleibt, an seine Stelle zu setzen. Allein wo man gebrannten Vitriol zu einer Blutstillung in der Nase oder anderswo gebrauchen will, da kann man jenen nicht davor nehmen, weil die alzugroße Calcination des Vitriols bey der Destillation aus langhalsichten Retorten die stopfende Eigenschaft zerstöret, und in dem

dem Rückstande des Scheidewassers nur ein Theil davon gebrannter Vitriol ist, und der andere Theil eine Substanz, welche nicht im geringsten mit dieser Absicht übereinstimmt, und die also den gebrannten Vitriol verderbt.

Vitriolöl.

Nim eine Quantität weißgebrannten Vitriol, pulvere ihn und schütte ihn in die irdenenen Töpfe oder Retorten, welche dazu gemacht, und Langhälse genennet werden. Setze sie in einen bequemen Ofen ein, lutire an jeden eine Vorlage, und verstärke das Feuer nach und nach bis zum höchsten Grade, worinnen es so lange muß erhalten werden, als noch weiße Dämpfe in die Vorlage gehen. Die in der Vorlage enthaltene Feuchtigkeit muß nachher in eine Retorte gegossen, und in eine Sandkapelle eingesetzt werden. Den Geist, welcher zuerst geht, muß man sogleich aus der Vorlage heraus nehmen, sobald als die aus der Retorte fallenden Tropfen sehr sauer zu werden anfangen. Der noch rückständige Theil muß mit einem starken Feuer übergetrieben, und beyde Arten zum Gebrauche besonders aufgehoben werden. Der erste wird der Geist, und der andere das Del des Vitriols genennet.

Anmerkung.

Dieses ist der authorisirte Proceß. Da aber die Verfertigung des Vitriolöles selten von jemand anders als denjenigen unternommen wird, die solches in großen ausführen, und dabey keine besondere Absicht in Ansehung der Arzneykunst haben, so werden diese zwo besondern Arten selten aufgehoben. Verlangt man nun Vitriolgeist, so wird mit Wasser verdünntes Del von gleicher Stärke davor

verkauft, und ist in der That mit jenem einerley. Die Säure, welche zuerst übergeht, und die welche nachher kömmt, sind in nichts unterschieden, als daß sie mehr oder weniger Wasser bey sich haben, das mit dem schwefelichten Gas, welcher bey dem Verbrennen entstanden, geschwängert ist.

Diese Methode, das Vitriolöl zu machen, ist fast gänzlich aus der Gewohnheit gekommen, da man solches jetzt nach einer verbesserten Weise aus dem Schwefel erhält. Es ist dadurch der Preis so weit gefallen, daß man es in ganzen jeko das Pfund vor vier Pence kaufen kann, da es sonst zehn Pence oder einen Schilling kostete. Dieser Proceß wurde einige zeitlang geheim gehalten und er ist auch jetzt noch wenigen bekannt. Ich will aber denjenigen zu gefallen, die sich entweder mit einer solchen Arbeit einlassen wollen, um es zum Verkauf zu machen, oder die es zu einer Manufactur oder anderen Arbeit in großer Menge selber nöthig haben, hier die geschwindeste Weise angeben, die man zeithero, diesen Proceß zu machen, erfunden hat.

Wie das Vitriolöl aus dem Schwefel vermittelst der auf der 43. S. beschriebenen Gerätschaft bereitet wird.

Nim fünf Theile rohen Schwefel, und einen Theil rohen Salpeter, mache sie zu Pulver und reibe sie wohl unter einander. Schütte dieses Gemenge in den löffelförmigen Stöpsel, und zwar in drey Schichten über einander. Sondere jede Schichte mit einer dünnen Wadde von Werk ab. Zünde hierauf den Schwefel und Salpeter an, mit welchen die Stöpsel auf vorbeschriebene Art angefüllt sind, und thue sie in den Hals der Kugeln. Man muß vorher in solche eine Gallo-
ne

ne Wasser gegossen und mit den dazu gemachten Gestelle in das Sandbad gesetzt haben. Sie müssen aber nicht tiefer im Sande stehen, als die Höhe des Wassers beträgt. Es ist auch noch zu merken, daß der Sand vorher noch muß so sehr erwärmet werden, daß er einen häufigen Dampf in der Kugel in die Höhe treibt, der aber doch nicht häufiger ist, als daß er sich wieder verdicken kann, ohne die Wände sehr zu erhitzen. Wenn die Stöpsel nun in die Kugeln gestekt sind, so werden die darauf enthaltenen Sachen fortbrennen, und die Kugeln mit weißen Dämpfen anfüllen. Diese werden sich mit den Dämpfen des Wassers vereinigen, und sich zugleich mit ihnen an der Oberfläche des Glases anhängen. So bald als die Materialien ausgebrannt sind, welches man daraus erkennen kann, wenn die weißen Dämpfe nachlassen, so nim den Stöpsel heraus, und stecke an dessen statt einen andern mit eben den Dingen auf diese Weise angefüllt hinein, und wiederhole dieses so oft, bis jede von den Kugeln drey bis vier Gallonen Feuchtigkeit in sich hat. Alsdenn laß sie kalt werden, und wenn sie kalt geworden sind, so neige den Hals vermittelst des Gestelles niederwärts, und laß die Feuchtigkeit in untergesetzte Gefäße herauslaufen.

Thue das auf solche Weise erhaltene schwache Del in Retorten, und mache es dicker, indem du die wässrige Feuchtigkeit abziehst, bis der zurückbleibende Theil stark genug ist. Der Grad der Stärke kann nach dem Verhältnisse eingerichtet werden, welches sich zwischen dem in die Kugeln gegossenen Wasser, und der Menge des herausgeschütteten schwachen Deles findet. Wenn man dieses bemerket, und darnach ein

gehöriges Maaß der Stärke bestimmet, so kann man aus der in die Vorlage übergegangenen Menge Wassers wissen, ob das Del stark genug ist, indem man solches mißt, wenn man meint, daß bey nahe die gehörige Portion abgezogen ist. Alleine da dieses nicht in Ansehung des Inhalts einer Retorte geschehen kann, ohne sich mit öftern Abnehmen der Vorlage zu bemühen, so ist dienlich den Inhalt einiger besondern Retorten mehr von Wasser zu befreyen. Man kann hierauf alle von Wasser befreyte Anthteile in ein Gefäße zusammen giessen, und indem man die verschiedenen Anthteile des Wasser in den Vorlagen mißt, so kann man auch das ganze zu den erforderlichen Grade der Stärke bringen, und zwar vermittelst des Deles in denjenigen Retorten, von welchen mehr Wasser ist abgezogen worden, um dadurch den Fehler derjenigen zu ersetzen, worinnen es zu schwach ist.

Anmerkung.

Man kann auf solche Art das Vitriolöl um einen sehr geringen Preis erhalten, zumahl wenn man es in großer Menge macht, und dabey zugleich auch andere Dinge z. E. Scheidwasser, Wundersalz, Sublimat u. d. g. wor zu der schwache Geist kann angewendet werden, verfertigt.

Die Verbesserung bey dieser Methode beruht auf dem Grundsatz, daß der Schwefel statt einen freyen Zugang der Luft zu haben, mit Salpeter verbrannt wird; der Zug derselben nahm die Dämpfe des Schwefels natürlicher Weise mit sich, wie sich allemahl bey den verschiedenen Arten, diese Substanz vermittelst der gläsernen Glocken, oder anderer solcher Gefäße zu destilliren, zugetragen hat, und

und man könnte nach der am besten ausgedachten nur sehr wenig sauren Geist zusammen bringen. Wenn man hinz gegen den Schwefel in einem verschlossenen Gefäße mit Salpeter verbrennt, wo der Dunst der Luft nichts von dem sauren Dampfe wegführet, welcher vielmehr bey dieser Methode sich beständig mit dem Dunste des Wassers vereiniget, das die Verdickung derselben sehr befördert, so wird fast alle in dem Schwefel enthaltene Säure gewonnen, und durch so geschwinde Mittel, die wenig kosten, wenn ein großes Werk dazu angelegt wird.

Man schreibt die Erfindung überhaupt demjenigen Personen zu, welche für einigen Jahren eine Schusschrift desshalb auswirkten. Allein es ist bekannt genug, daß Cornelius Drebbel ein Holländer, unter andern chymischen Verbesserungen auch eine Methode ausfindig machte, aus acht Unzen Schwefel fünf Unzen sauren Geist zu gewinnen, und ob schon die Ausübung dieser Kunst nach seinem Tode unterblieb, so kann ich doch ein Model von einer Geräthschaft vorzeigen, mit welcher vermittelst des Salpeters der saure Geist aus dem Schwefel kann ausgezogen werden, und die eine ziemliche Zeit vor Auswirkung dieser Schusschrift ist fertig worden.

Ob gleich dieses Del, wie es jetzt fast durchgängig verkauft wird, und welches ich Vitriolöl nenne, der auf solche Art gefertigte Schwefelgeist ist, und die Säure des Vitriols, wenn beyde reine sind, gar nicht davon unterschieden ist, wie oben auf der 77. S. ist gezeigt worden, so ist dieses doch nicht wirklich die reine vitriolische Säure; den da bey der Befertigung Salpeter dazu kömmt, so enthält sie den achten oder neunten Theil Salpetergeist in sich, welcher sich bey dem Verbrennen von dem Salpeter losgemacht hat. Es ist möglich, daß es dadurch in Ansehung einiger

niger genauen Versuche und außerordentlichen Absichten, kann verdorben werden, doch wird es in Ansehung der Künste und Handwerke, wozu es angewendet wird, eben die Dienste, wie reines Vitriolöl leisten. Ja es kann auch zu allen medicinischen Absichten sowohl statt Vitriolöles auch des durch die Glocke gemachten Schwefelgeistes füglich genommen werden. Es ist daher diese Erfindung als eine der wichtigsten anzuzählen, die seithero sind bekannt geworden.

Verfüßter Vitriolgeist.

Nim ein Pfund Vitriolgeist, und eine Pinte rectificirten Weingeist. Mische sie unter einander, aber nach und nach und mit der größten Behutsamkeit. Destillire sie mit einem sehr gelinden Feuer bis ein schwarzer Schaum übergehen will. Nim hierauf sogleich die Vorlage weg, laß den Schaum in den Hals der Retorte aufsteigen, und hineinlaufen.

Anmerkung.

Dieses ist die Vorschrift des Londnischen Collegii. Es ist hierbey die Verhältniß des Vitriolöles viel größer, als die sonst gewöhnliche und als sie in der That auch nöthig ist, da der größte Theil desselben in der Retorte zurückbleiben wird. Das edinburgische Collegium hat nur sechs Unzen zu vier Pfund Weingeist verordnet. Da aber das Vitriolöl, eine sehr wohlfeile Sache ist, so kann man ein Pfund zu vier Pfund nehmen. Denn wenn auch etwas mehr als nöthig ist, genommen wird, so kann daraus kein sonderlicher Verlust erwachsen.

Die Absicht bey einer so großen Menge Vitriolöl gieng dahin, solches zu dem verfüßten Elixier des Vitriols vorzubereiten. Da aber nur ein bestimmter Theil der Säure mit

mit dem Weingeiste übergeföhret wird, so kann dieses, wenn man mehr Del darunter mengt, ehe er abgezogen wird, nichts mehr in den abgezogenen Geist hineinbringen, man müste denn eine größer Hitze dazu anwenden, als das Sandbad, in welchem diese Arzney abgezogen wird, und auch darin muß abgezogen werden.

Bei diesem Proceße muß man die größte Sorgfalt auf die Vermischung der beyden dazu genommenen Dinge wenden, und geschieht solche am sichersten, wenn man das Vitriolöl in den Weingeist tröpfelt, und zwar wenig auf einmahl, und das Gemenge allemahl eine zeitlang stehen läßt, und nicht eher wieder etwas hineinträgt, als bis es ohne sich merklich zu erhitzen, kann umgeschüttelt werden. Wenn alles unter einander gemischt ist, so muß man es gleichergestalt eine zeitlang stehen lassen, ehe es übergetrieben wird. Doch braucht man es nicht verschiedene Tage in eine gelinde Wärme zu stellen, wie es das edinburgische Collegium haben will.

Die gewöhnliche Verfälschung dieser Arzney geschieht mit Verdünnung des Wassers, welches man aber gar leicht daraus abnehmen kann, weil sie ihre flüchtige Stärke, und erstickenden Geruch verliert, womit sie rings herum die Luft anfüllt, wenn ein damit angefülltes Gefäße eröffnet wird.

Salpetergeist.

Nim Salpeter und Vitriolöl zu gleichen Theilen, und den vierten oder fünften Theil so viel Wasser als alle die andern dazu genommenen Dinge betragen. Mische das Vitriolöl und Wasser auf solche Art unter einander, daß du das erstere zu den letztern und wenig auf einmahl einträgest. Laß dem Gemenge

ge bey jeden Eintragen Zeit sich abzukühlen, damit es sich nicht zu einen solchen Grade erhizet, der die Gefäße, worinnen es ist, zersprengen, und andere Ungemächlichkeiten erregen kann. Schütte den Salpeter in eine Retorte, und nachher das Wasser und Del darauf. Wenn alles unter einander geschüttelt ist, so laß es einige Stunden stehen, und verstopfe die Mündung der Retorte mit Papier. Leime alsde in eine Vorlage an, und ziehe bey einer Hitze, die nach und nach bis auf den höchsten Grad verstärkt wird, so lange ab, als noch einige rothe Dämpfe aufsteigen.

Anmerkung.

Es dieses der ordentliche und gewöhnliche Proceß, Salpetergeist zu machen, er ist aber in verschiedenen Stücken fehlerhaft.

Die Quantität des Vitriolöles ist viel zu groß zu der Quantität des Salpeters, und es ist halb so viel Vitriolöl hinlänglich, den gehörigen Geist aus dem Salpeter zu treiben, wie so wohl aus deutlichen und aus der Natur dieser beyden Körper gezogenen Gründen, als auch durch die Erfahrung zu beweisen ist, und nimt man diese überflüssige Menge des Vitriolöles dazu, so wird entweder fast die eine Helfte in der Retorte bleiben, wenn das Feuer nicht sehr stark ist, oder es wird der übergegangene Geist, nicht Salpetergeist, sondern ein Gemenge von Salpeter und Vitriolgeist zu gleichen Theilen seyn. Es ist in der That unmöglich, einen reinen Salpetergeist zu bekommen, wenn man dieses Verhältniß beybehält. Es ist zwar solches in Ansehung fast aller medicinischen Absichten von keiner sonderlichen Wichtigkeit, aber doch in Ansehung einiger, wie

z. E.

z. E. besonders bey der Auflösung des Quecksilbers wenn man rothen Niederschlag oder Präcipitat machen will, am meisten aber in Ansehung der Kunst zu vergulden, und in andern Fällen, wo man Salpetergeist dazu nöthig hat. Hingegen ist das Verhältniß des Vitriolöles zu dem Salpeter in dem Apothekerbuche des medicinischen Collegii zu London viel zu klein, da es sich wie eins zu dreyen verhält. Es ist dieses nicht hinreichend die Säure aus alle den Salpeter heraus zu treiben, und geht daher nicht nur ein halbes Drittheil von den Salpeter verlohren, sondern es kömmt auch nach eben dem Verhältniß bey dieser Arbeit weniger heraus, weil die Retorte zum Theil mit unnöthigen Dingen angefüllet ist.

Gleichergestalt ist es auch ein Fehler, wenn man mit dem Vitriolöle Wasser in die Retorte bringt, da es die Arbeit verlängert, und zur Auflösung des Salpeters nichts beyträgt, wie in einigen Vorschriften ihn zu verfertigen angezeigt wird, sondern nur die Verdickung der Dünste befördert, und es wird dieses eben den Dienst leisten, wenn es in die Vorlage gegossen wird, ehe man sie mit der Retorte vereiniget.

Es ist auch ein unnöthiger Aufwand, daß man gereinigten Salpeter dazu nimt. Denn der rohe Salpeter ist eben so gut dazu, und man kann ihn um einen viel wohlfeilern Preis bekommen. Man erhält aber zwey Arten derselben aus Ostindien, die eine ist reine und wird weißer Salpeter genannt, und die andere ist unreine, und heißt brauner. Man muß aber sorgfältig die erste Art dazu nehmen, besonders wenn der Salpetergeist zu einem medicinischen Gebrauche oder zu andern Absichten soll angewendet werden, wo er reine seyn muß. Denn da der braune Salpeter sehr oft vieles Seesalz bey sich hat, so muß

der daraus entspringende saure Geist, nothwendig ein unvollkommenes Goldscheidewasser werden, und dahero zum Vergulden und andern Nuzungen nicht so gut angehen.

Einfaches Scheidewasser.

Nim drey Pfund rohen Vitriol und zween Pfund Salpeter. Reibe und mische sie wohl unter einander. Schütte dieses Gemenge in irrdene Gefäße, welche Langhalse genennt werden, und fülle damit zwey Drittel an. Setze sie in einen zu dem Ende gebauten Reverberierofen, verlutire die vorgelegten Recipienten, und destillire bey einem Feuer, das nach und nach bis zum höchsten Grade verstärket wird.

Anmerkung.

Unter dem Worte, Aqua fortis, Scheidewasser als einer von dem Salpetergeist verschiedenen Sache, ist eine Zusammensetzung von Salpetergeist und Vitriolöl zu verstehen. Den es erhellet aus dem Verhältnisse des dazu genommenen Vitriols sowohl bey diesen als allen andern Processen, welche saure Geister unter den Nahmen Scheidewasser zu brennen sind vorgeschrieben worden, daß bey einer angestellten Untersuchung etwas Vitriolöl zugleich mit dem Salpetergeiste übergehen muß, wenn das Feuer gehörig verstärket wird, da die dazu genommene Menge des Vitriols vielmehr Säure in sich hält, als durch den Laugensalzigten Theil des Salpeters kann feuerbeständig gemacht werden.

Nach diesen Proceß brannte man ehemals dasjenige, was eigentlich einfaches Scheidewasser genennet wird, es muß aber vielmehr das schwache heißen, da es sonst in nichts

nichts von demjenigen unterschieden ist, welches das doppelte genennet wird, als daß es blos mehr Wasser in sich hält, weil der Vitriol ohne vorhergegangene Calcination ist dazu genommen worden. Es macht also dieses einen solchen Proceß seiner Natur nach ungereimt, da er ohne Nutzen und unnöthig ist: Denn es geschieht nicht nur leicht, daß der Vitriol aufwalle, und die Helfte der Ingredientien überschleift, wenn das Feuer nicht mit einer fast unmöglichen Vorsicht so lange regieret wird, bis das Wasser, welches zu dem Anschießen der Crystallen des Vitriols etwas beytrug, übergegangen ist, sondern es können auch die Langhälse, weil der unkalcinirte Vitriol mehr Raum einnimmt, nicht so viel in sich fassen, als wenn er calcinirt wäre. Es sinkt auch der Salpeter zu Boden, wenn der Vitriol geschmolzen und flüßig ist, wie sich alles mal wegen des darinnen enthaltenen Wassers eräuget, und es verhindert dieses die gehörige Vermischung, welche nöthig ist, damit die Säure des Vitriols in den Salpeter wirken kann, um den Geist davon zu scheiden. Und es ist auch dieser Proceß wegen so vieler Ursachen seit einiger Zeit größtentheils aus der Gewohnheit gekommen.

Es scheint aber nicht, als wenn das Collegium zu London diese Fehler des alten Processus, das einfache Scheidewasser zu machen, in der lezthin gegebenen Vorschrift, das doppelte zu verfertigen, sehr verbessert hätte, da es nach der alten Art zu verfertigen mit roth gebranntem Vitriol soll gemacht werden. Es hat zwar verordnet, daß ein Theil des Vitriols soll ungebrannt, und ein Theil davon roth gebrannt, genommen werden, gleich als wäre durch die Vermischung dieser beyden äußersten Dinge eines mit den andern verbessert worden. Allein wir werden aus unsern Anmerkungen über diesen Proceß sehen, daß sie anstatt diese Unbequem-

bequemlichkeiten wegzunehmen, nur noch mehrere hinzugesfügt haben.

Die Verfertigung des Scheidewassers, wie solche das Apothekerbuch des Collegii zu London vor schreibt.

Nim Salpeter und grünen ungebrannten Vitriol, von jedem drey Pfund; von eben dem Vitriol, der aber roth calcinirt ist, anderthalf Pfund, mische sie unter einander, und destillire sie bey starkem Feuer so lange, als rothe Dämpfe übergehen.

Anmerkung.

Der Grund, worauf die Veränderung oder, vielmehr Verbindung der beyden Prozesse, das einfache und doppelte Scheidewasser zu machen, beruht, ist zu versteckt, als daß man ihn einsehen könnte. Es kann zwar das Verhältniß des Wassers zwischen diesem Gemenge des ganz uncalcinirten und des roth calcinirten Vitriols, von dem Verhältniße des weiß calcinirten Vitriols nicht sehr unterschieden seyn. Da aber ein grosser Theil der Säure, wie oben ist bemerkt worden, davon geht, wenn er bis zur Röthe calcinirt wird, weswegen auch hier mehr Vitriol ist vorgeschrieben worden, da die Säure des Vitriols das Mittel ist, welche den Geist von den Salpeter scheidet, so veranlasset dieses einen grössern Aufwand des Vitriols und eine unnöthige Anfüllung des Destillirgefässes. Hierzu kommt noch die Beschwerlichkeit, daß es leicht wegen des uncalcinirten Vitriols überschiesset, und der Salpeter davon abgesondert ist, so lange er im Flusse steht, ohne daß diese Nachteile durch den geringsten Vortheil ersetzt, oder etwas dadurch erspart würde.

Es

Es ist also viel besser, wenn man das Scheidewasser aus rohem Vitriol verfertigt, und sich dabey der gehörigen Proportion, die, wie ich unten zeigen werde, mit ein- oder noch bessern kann vertauscht werden, des weiß kalcinirten Vitriols bedienet, wie von den edinburgischen Collegio vorgeschrieben, und von denjenigen ausgeübt wird, welche diese Kunst am besten verstehen. Es wird dadurch nicht nur die Aufwallung des unkalcinirten Vitriols und die verdrießliche und sehr sorgfältige Zurückhaltung des Feuers, bis alles Wasser übergangen ist, vermieden, sondern auch die gehörige Vermischung des Salpeters und Vitriols, die ganze Operation hindurch erhalten, und der Antheil, welcher in eben dem Gefäße kann abgezogen werden, sehr vermehret, als wodurch der Nutzen in diesem Falle auf einen nicht geringen Grad erhöht wird. Da aber das Verhältniß des Salpeters in dem edinburgischen Proceße viel zu groß ist, so kann man den folgenden, wo alle diese verschiedenen Irrthümer verbessert sind, und mit der gegenwärtigen Ausübung derjenigen mehr überein kömmt, welche diese Kunst als ein Handwerk treiben, für den besten halten, der jemals ist bekannt gemacht worden.

Ein verbesserter Proceß, wie man Scheidewasser aus Vitriol und Salpeter brennen soll.

Nim weiß kalcinirten Vitriol und rohen Salpeter von jedem gleiche Theile. Zerstoße sie im Mörsel, und mische sie wohl unter einander. Schütte sie in den eisern Topf, der als ein Theil der dazu nöthigen Geräthschaft auf der 45. Seite ist beschrieben worden, und setze den Huth darauf. Vermache die Fuge mit Feuerleim, und lutire die Vorlagen an die Schnäbel. Destillire bey einem Feuer, das nach und nach bis
zum

zum höchsten Grade verstärkt wird, und halte damit so lange an, als rothe Dämpfe gehen.

Anmerkung.

Es wird so wohl hier als bey allen Destillationen des Salpetergeistes sehr dienlich seyn, wenn man in der Vertutirung der Hälse der Vorlagen ein kleines Loch läßt, das man mit einem Drat oder einer Nadel macht, um der Luft einen Ausgang zu lassen, welche durch die Wirkung des Vitriolöles in den Salpeter erzeuget wird, und die sonst zum Nachtheile des Arbeiters, und mit Verlust eines Theiles des Geistes dem Leim zertreiben und öffnen wird.

Da der Preis des Vitriolöles so sehr gefallen ist, seit dem man es auf eine neue Weise aus dem Schwefel verfertiget, so ist die Methode den Salpetergeist aus rohen Vitriol zu machen, minder einträglicher als diejenige, wo er vermittelst des Vitriolöls erhalten wird. Und das Scheidewasser auf eine andere Art als den Salpetergeist zu machen, ist gleichfalls eine unnöthige Mühe. Denn da der Unterschied blos darinnen besteht, daß jenem Vitriolöl zugesetzt wird, so kann das Vitriolöl, wenn der Salpetergeist fertig ist, nach jedem für nöthig befundenen Verhältniß darunter gegossen, und alsdenn sogleich in ein Scheidewasser verwandelt, und folglich eben der Endzweck mit weit weniger Mühe und Kosten erhalten werden.

Ich will also die beste Methode beyfügen, wie man vermittelst des Vitriolöles reinen Salpetergeist erlangt, und der so beschaffen ist, daß ihn die Goldscheider, und Leute, welche vergulden, brauchen können, als wozu die Reinigkeit höchstnöthig ist, und versetzt man ihn mit einer gehörigen Proportion Vitriolöl, so können sich des-
sen

sen die Rothgießer, die Färber u. d. bedienen, welche dieses Gemenge, das Scheidwasser genennet wird, nöthig haben.

Die beste Weise, wie man reinen Salpetergeist zum Vergulden, Goldscheiden u. d. verfertiget, und der auch bey allen Gelegenheiten in eine Art von Scheidwasser kann verwandelt werden.

Nimm 24 Pfund rohen Salpeter, von der weissen Sorte: schütte ihn in eine Retorte von gehöriger Größe, und dazu 12 Pfund Vitriolöl. Lege einen sehr grossen Recipienten vor, und giesse vorher 6 Maßsel Wasser hinein, destillire bey einem Feuer, das nach und nach bis auf den höchsten Grad verstärkt wird.

Wenn der Geist sehr stark seyn soll, so kann man ein bis zwey Maßsel Wasser weniger in die Vorlage giessen.

Anmerkung.

Dieses ist das gehörige Verhältniß des Vitriolöles zu dem Salpeter, um den Salpetergeist in dem größten Grade der Reinigkeit zu erhalten, wie man ihn insgemein haben kann, und wie er zum Vergulden und von Goldschmieden gebraucht wird. Da er aber zur Auflösung des Silbers, um den Höllestein zu machen, und auch zu andern Absichten von Künstlern und Handwerkern, vollkommen rein nöthig ist, so will ich hier eine Anweisung geben, wie ihn die Goldschmiede vollkommen rein machen. Es giebt diese auch zu gleicher Zeit die Mittel an die Hand, wie man die Unreinigkeit desselben auf das genaueste entdecken und ihn abhelfen kann.

Wie

Wie man den Salpetergeist prüfen und reinigen soll.

Nim ein wenig Salpetergeist, löse darinnen so viel Silber auf, als er annehmen will. Thue einige Tropfen davon in etwas von dem Salpetergeiste, der soll geprüft werden. Bleibt der Geist helle, so kann man daraus schliessen, daß er rein sey. Zeigt sich aber eine weisse Trübigkeit, die nachher auf den Boden niederfällt, so kann man mit Gewisheit daraus schliessen, daß Vitrioldöl oder Salzgeist darunter gemengt ist.

Um also den Salpetergeist völlig rein zu machen, so tropfe das aufgelöste Silber so lange nach und nach hinein, bis er nicht im geringsten mehr davon trübe wird. Laß den Geist bey jedermaligen Hineintröpfen Zeit, wieder helle zu werden. Gieß hierauf den Salpetergeist von dem Bodensatz ab, und er wird vollkommen helle seyn. Rauche diesen Bodensatz, welcher das niedergeschlagene Silber ist, bis zur Trockheit ab, bringe es in einem Schmelzriegel mit ein wenig feuerbeständigen Laugensalze in Fluß, und es wird seine gehörige metallische Eigenschaft wieder erlangt haben.

Anmerkung.

Auf solche Art kann man den Salpetergeist mit sehr wenig Mühe und Kosten völlig rein, und so wohl zur Auflösung des Silbers, als auch zu allen andern Versuchen und nützlichen Absichten geschickt machen. Da er aber zu einigen Absichten mit einem gewissen Antheile Vitrioldöl vermischt, eben so nöthig ist, als er in Ansehung anderer von dieser Säure gänzlich befreyet seyn muß, so will ich eine ganz

ganz einfache Weise hier beyfügen, wie man ihn in doppeltes oder einfaches Scheidewasser verwandeln kann, da solches, wie wir oben angemerket haben, blos aus diesen beyden Säuren bestehen.

Wie man reinen Salpetergeist in doppeltes oder starkes Scheidewasser verwandeln kann, welches die Rothgießer, und dergleichen Leute zur Reinigung der gegossenen Arbeit von Messing, wie auch die Kupferstecher nöthig haben.

Nim reinen Salpetergeist neun Pfund, Vitriolöl ein Pfund, mische sie unter einander.

Anmerkung.

Der dazu besonders zu machende Salpetergeist, kann mit vierzehn Pfund Vitriol an statt zwölf Pfund, und vier und zwanzig Pfund rohen Salpeter bereitet werden, und darf in diesem Falle nachher nur ein halb Pfund Vitriolöl noch dazu gesetzt werden.

Es ist dieses die einzige Absicht, wozu doppeltes Scheidewasser nöthig ist. Da aber das einfache bey vielen verschiedenen Gelegenheiten, und besonders zum Vergulden sehr stark gebraucht wird, so halte ich es nicht für überflüssig zu zeigen, wie es aus blossen Salpetergeist am besten kann gemacht werden.

Wie man den blossen Salpetergeist in einfaches Scheidewasser zum Gebrauche des Verguldens a. d. verwandeln kann.

Nim zwanzig Pfund reinen Salpetergeist und sieben Pfund Vitriolöl, mische sie wohl unter einander, und gieße dreyßig Pfund Wasser dazu.

Anmerkung.

Diese Mischung ist besonders so eingerichtet, um damit zu vergulden. Doch wird sie auch für diejenigen überaus geschickt seyn, welche einfaches Scheidewasser brauchen, um solches unter das Wasser zu gießen, und kupferne oder messingene Geschire damit zu scheuern, ja es wird in keinem Stücke von demjenigen unterschieden seyn, welches unmittelbar aus einem gleichen Antheile des Salpeters und Vitriols gebrannt ist. Es ist, wenn es nach diesem Verhältnisse gemacht wird, so stark, als das beste holländische Scheidewasser, welches gemeinlich zum Vergulden genommen wird. Es kann aber auch leicht so eingerichtet werden, wenn es erforderlich ist, daß es um jeden gesetzten Preis kann verkauft werden, wenn man es schwächer macht, und mehr Wasser hinein gießt. Ja es kann genau genug mit einem jeden vermittelst seiner besondern Schwere verglichen werden. Und diese kann man so finden, wenn man mit jeder Sorte eine kleine gläserne Kugel, die einen engen Hals hat, anfüllet, und ihre Uebereinstimmung oder ihren Unterschied durch die Abwägung in einer kleinen Waagschaale bemerket.

Wenn man mit dem Scheidewasser auf solche Art verfährt, so kann es mit beträchtlichem Gewinn, und um viel geringern Preis gemacht werden, als man es aus Holland erhält, besonders von denjenigen, welche das Vitriolöl nach der neuen Art selber verfertigen, oder es werden auch die Vergulder und andere, welche sehr viel gebrauchen, wohl thun, wenn sie so viel als sie nöthig haben, selber machen, da es nach den oben gegebenen Proceß in kurzer Zeit geschehen kann, besonders so lange als das Vitriolöl bey dem geringen Preise bleibt, und das Pfund nur vier Pence gilt.

Verfäster Salpetergeist.

Nim zwey Pinten oder Nösel rectificirten Weingeist, ein halb Pfund von Glaubers Salpetergeist, das ist so viel gesagt, von derjenigen Art, welche mit Vitriolöle bereitet wird, mische sie unter einander, aber so, daß du den Salpetergeist in den andern einträgst, und destillire dieses Gemenge bey einer gelinden Hitze so lange, als bis dasjenige, was übergeht, mit keinem Laugensalze aufbrauset.

Anmerkung.

Das Verhältniß eines halben Pfund Salpetergeistes zu zwey Nösel Weingeist ist viel zu groß. Denn da durch die Warnung, von dem zurückbleibenden Salpetergeiste nichts weiter übergehen zu lassen, wenn der Weingeist alle herunter ist, besonders angezeigt wird, daß die überflüssige Säure dem verfästen Geiste nachtheilig ist, so ist daher unnöthig mehr dazu zu nehmen, als der Weingeist mit sich überführen kann, und welches nicht halb so viel betragen wird. Und nimt man nur so wenig, so kann alles übergeführt werden, und man darf sich nicht bemühen, diesen kritischen Zeitpunkt zu erlauern, oder Versuche mit Laugensalz anstellen.

Man muß bey Vermischung der Sachen, die zur Verfertigung des verfästen Salpetergeistes und Vitriolgeistes genommen werden, große Vorsicht gebrauchen, besonders wenn der Geist sehr hoch rectificirt ist. Denn er läuft gemeinlich über, besonders wenn fast aller Salpetergeist auf einmal zu dem andern gegossen wird. Es ist daher am besten, wenn man auf einmal sehr wenig hinein gießt. Und nachher bey jedem Zusatze des Salpetergeistes das Gemenge so lange stehen läset, bis man keine Hitze mehr merkt, oder

auch

auch keine weiter entsteht, wenn man das Gefäße umschüttelt.

Die Destillation des versüßten Salpetergeistes geschieht am besten in Retorten, welche in dem kühlsten Theile des Sandbades müssen eingesetzt, und sehr große Vorlagen vorgelegt werden.

Der versüßte Salpetergeist wird sehr öfters mit Wasser verfälscht, und kann der ächte am besten durch die Stärke des besondern und angenehmen Geruches erkannt werden, den dieser Geist von sich dampft, wenn er gehörig bereitet ist, und welcher allemal nach dem Verhältnisse des dazu gegossenen Wassers abnimmt und gänzlich vergeht, wenn er dünner, als abgezogener Brandewein gemacht wird.

Salpeterküchelgen, oder *Sal prunellae*.

Nim Salpeter, so viel als dir beliebt, laß ihn in einem irdenen Topfe, oder reinen eisernen Kessel zerfließen. Wenn er recht fließt, so wirf etwas Schwefelblumen darauf, und wenn diese verbrannt sind, so streue noch mehr darauf. Halte damit so lange an, bis der Salpeter so helle wie Felsenwasser fließt, und nicht den geringsten Schaum hat. Nim ihn alsdenn mit einem reinen eisernen oder messingenen Löffel aus den Topf heraus, und thue ihn in eine warmgemachte messingene Forme. Wenn er harte geworden ist, so thue ihn weg, und nim mit dem Löffel andern heraus, bis das geflossene Salz alle ist, und verwahre es zum Gebrauche.

Anmerkung.

Auf solche Art verfertigte man sonst das Prunellensalz. Das edinburgische Collegium hat das Verhältniß des Schwes

Schwefels auf eine Unze zu zwey Pfunden gesetzt, und so besteht alsdenn dieses Arzneymittel aus zwey Salzen. Denn der größte Theil des Salpeters wird unveränderlich bleiben, und bloß mit so viel neuen Salz vermischt, als der Schwefel durch seine Wirkung darinnen verändern kann.

In dem obigen Proceß muß durch Zerfließen das Schmelzen des Salpeters verstanden werden, weil keine Feuchtigkeit dazu gesetzt wird, um ihn aufzulösen. Und da hierzu mehr als der erste Grad des Glühfeuers gehört, so wird man schwerlich irdene Töpfe finden, welche ohne zu reissen, im Stande sind, ein so starkes Feuer auszuhalten. Und was den eisernen Kessel anbetrift, so sehe ich nicht, wie man den gehörig in das Feuer setzen kann, und ausserdem wird auch der Salpeter, noch ehe der Schwefel dazu kömmt, das Eisen, oder alle andere Metalle, ausgenommen Gold und Silber, calciniren, indem sie mit den darinnen enthaltenen Schwefel verpuffen. Es ist daher besser, wenn man diese Operation in einem großen Schmelzriegel verrichtet.

Wenn das Prunellensalz mit dem oben vorgeschriebenen Verhältnisse des Schwefels gemacht wird, so ist es, wie ich schon auf der 78. Seite gezeiget habe, mit dem vitriolisirten Weinstein, dem Polychrestsalze und dem Sal enixum vollkommen einerley. Das heißt so viel, es ist ein Mittelsalz, welches aus dem feuerbeständigen Laugensalze und der Säure des Vitriols entsteht. Da also diese Salze alle, bis auf die verschiedene Weise sie zu verfertigen, überein sind, so kann man das wohlfeilste für alle die andern nehmen. Und es ist der Rückstand bey der Destillation des Salpetergeistes mit dem Vitriolöl, so wohl in Prunellensalz als vitriolisirten Weinstein zu verwandeln, wenn man die Bereitung

ereitung desselben etwas verändert, welches sich auf folgende Weise thun läßt.

Wie man das Prunellensalz aus dem *Sal enixum*, oder Rückstand der Destillation des Salpetergeistes mit Vitriolöl machen soll.

Nim eine Quantität *Sal enixum*, oder Rückstand von der Destillation des Salpetergeistes, und thue, wenn er sauer ist, etwas weniges feuerbeständiges Laugensalz dazu. Schütte ihn in einen Schmelztiegel, und bringe ihn mit hinlänglichem Feuer in Fluß. Wenn er fließt, und man findet, daß er noch sauer ist, so muß man mehr feuerbeständiges Laugensalz zusetzen, bis alle Säure vergangen ist. Er muß alsdenn in Formen gegossen, oder welches noch bequemer ist, mit einem Löffel herausgeschöpft, und auf eine glatte kupferne oder eiserne Platte getropft werden, wodurch er sich in kleine Küchelgen bilden wird, wie man ihn gemeinlich in den Apotheken antrifft. Wenn sie bräunlich aussehen, so kann in währenden Flusse etwas Salpeter darauf getragen werden, der sie völlig weiß machen wird.

Anmerkung.

Wenn solches Prunellensalz verlangt wird, das aus zwey Arten Salzen besteht, und deren Nutzen der Proceß des edinburgischen Collegii anzuzeigen scheint, so kann diesem Salze unter währendem Fließen etwas Salpeter nach Belieben zugesetzt werden, und es wird dieses eben die Wirkung haben, als wenn das Prunellensalz vom Salpeter und Schwefel nach einem gleichen Verhältnisse gemacht wäre.

Polychrestsalz.

Mische gleiche Theile von Schwefel und Salpeter, die zu feinen Pulver gerieben sind, zusammen, und trage davon einen Löffel voll auf einmal in einen glühenden Schmelztiegel ein, gieß Achtung, daß du so gleich einen andern einträgst, wenn der vorige völlig verpufft ist, und fahre damit so lange fort, bis alles hinein ist. Lege alsdenn einen Ziegel auf den Schmelztiegel, bedecke ihn ganz mit Kohlen, und laß das Salz vier oder fünf Stunden im Fluß stehen. Schütte es hernach in ein erwärmtes Kupfergeschirre aus, und wenn es erkaltet ist, so stoße es klar, und löse es in warmen Wasser auf. Filtrire es, wenn es aufgelöst ist, und rauche es bis zur Trockenheit ab.

Ist dieses Salz nicht so weiß, als es seyn soll, so thue es wieder in einen Schmelztiegel, und laß es noch drey bis vier Stunden in starkem Feuer stehen, bis es bey beständigem Umrühren recht weiß geworden ist. Löse es alsdenn wieder auf, filtrire es, und rauche es bis zur Trockenheit ab.

Anmerkung.

Das ist der gebräuchliche Proceß, dieses Salz zu machen: er taugt aber nicht viel. Es ist ganz unnöthig, dieses Salz so lange in Fluß stehen zu lassen; denn es ist eigentlich so gleich fertig, als es verpufft hat.

Es ist sehr unrecht, daß man des Anschießens in Crystallen nicht gedacht hat. Denn wenn es nur bis zur Trockenheit darf abgeraucht seyn, so werden an dessen Stelle untaugliche Salze verkauft, und es kann dieses durch die besondere Gestalt der Crystallen, wenn man sie einmal gesehen hat, verhindert werden. Da aber wahrscheinlicher Weise

Weise der rohe Rückstand von der Destillation des Salpetergeistes davor wird ausgegeben werden, so kann man ihn an den sauern Geschmack erkennen, der in dem Polychrestsalze gar nicht seyn muß.

Da es von dem vitriolisirten Weinstein nicht im geringsten unterschieden ist, so brauche ich hier nicht zu wiederholen, wie es am wohlfeilsten und besten kann bereitet werden, weil dasjenige, was oben davon ist gesagt worden, auch hier kann zu Rathe gezogen werden.

Wundersalz, oder das Salz des Glaubers.

Nim reines Küchensalz, Brunnenwasser und Vitriolöl, jedes zwey Pfund. Vermische das Vitriolöl mit dem Wasser auf folgende Weise. Gieße zuerst das Wasser in ein irdenes Gefäße, und alsdenn von dem Vitriolöl auf einmal zwey bis drey Unzen hinein. Denn wenn mehr hinein gegossen wird, so ist zu besorgen, daß die Gewalt der entstehenden Hitze das Gefäße zersprengen möchte. Schütte hierauf das Salz in eine Retorte, welche in die Sandkapelle eingesetzt ist, gieße das Wasser und Del darauf, lege die Vorlage vor, und destillire bey einem Feuer das nach und nach bis auf den höchsten Grad verstärkt wird. Nim das Salz, welches nach der Destillation in der Retorte zurück bleibt, und laß es in Wasser zergehen. Filtrire diese Salzlacke, rauche sie bis auf den gehörigen Punkt ab, und setze sie an einen kalten Ort zum Anschießen hin.

Anmerkung.

Dieses ist der alte Proceß für das Salz des Glaubers. Das Collegium zu London hat das Wasser um die Helfte weniger

weniger angefetzt, welches sehr wohl gethan ist. Denn da es weiter keinen Nutzen hat, als daß es die Dämpfe des Salzgeistes verdicken hilft, so verzögert eine überflüssige Menge bloß die Arbeit, weil die Destillation deswegen länger währen muß.

Das Collegium zu Edinburg hat das Vitriolöl auf die Helfte heruntergesetzt, und es ist dieses Verhältniß ohnstreitig viel besser, als dasjenige, welches das Collegium zu London bestimmt hat. In Ansehung der erforderlichen Eigenschaft des glaukerischen Salzes ist es völlig gleichgültig, wie viel Küchen Salz genommen wird. Allein in Ansehung des Nutzens und der Beschleunigung der Operation ist es ganz anders. Denn nimt man mehr Vitriolöl dazu, als nöthig ist, die Säure des Küchen Salzes fortzutreiben, so wird ein größerer Grad des Feuers und eine längere Unterhaltung desselben erfordert, solches überzuführen. Und ist das Salz nicht völlig davon befreuet, wie bey der Hitze der Sandkapselle gar wohl angeht, so wird es die Solution so sauer machen, daß die Crystallen lange Zeit brauchen, ehe sie trocken werden, ja sie werden auch wegen der zurück gebliebenen Säure zum medicinischen Gebrauche zu scharf seyn. Das beste Verhältniß also, welches kann ausgemacht werden, ist dasjenige, wo die Antheile so eingerichtet sind, daß etwas mehr Vitriolöl genommen wird, als durch den laugensalzigten Grundtheil des Küchen Salzes kann figiret werden. Und dieses ist nach der jetzigen Stärke des Vitriolöles neun Unzen Vitriolöl zu einem Pfund Küchen Salz, und sollte das daraus entstandene glaukerische Salz nicht recht anschießen wollen, wie zuweilen geschieht, wenn die Salzlacke gar keine Säure mehr bey sich hat, so muß man ein wenig Vitriolöl dazu setzen, welches gewiß eben die Wirkung haben wird, als wenn

wenn es mit dem Salze zugleich aus der Retorte wäre genommen worden.

Der Gebrauch eines irdenen Geschirrs bey dieser Arbeit ist höchst unrecht. Denn es ziehen sich in alle irdene Gefäße viele Feuchtigkeiten, wenn sie nicht eine Glasur haben, und diejenigen, welche solche haben, die verlihren sie, wenn saure Geister hinein kommen, weil sie von ihnen zerfressen und abgeätzt wird.

Diese Arzney war für einigen Jahren gar sehr im Gebrauche, sie kam aber aus der Mode, als man solche zu Limington und nachher aller Orten auf eine unächte Weise nachmachte. Ich werde davon unten besonders handeln. Der Gebrauch dieses nachgemachten Salzes fällt jetzt größtentheils von selbst weg, da man die ächte Sorte jüngst hin, auf eine bessere Weise bereiten gelernt, und das Vitriolöl aus dem Schwefel leichter kann gemacht werden, so daß jetzt das Pfund im ganzen nur vier Penze gilt. Ich will also hier die kürzeste und wohlfeilste Weise zeigen, wie das ächte glauberische Salz entweder gemacht wird, oder kann gemacht werden.

Die wohlfeilste und leichteste Art das ächte glauberische Salz mit der auf der 33. Seite beschriebenen Geräthschaft zu machen.

Nim vier und zwanzig Pfund Ruchensalz und schütte es in eine Retorte von gehöriger Größe, giesse vierzehn Pfund Vitriolöl darauf, das vorher in einem gläsernen Recipienten mit zehn bis zwölf Rösel Wasser nach und nach ist vermischt worden. Setze die Retorte in die Sandkapelle, laß sie einige Stunden darinnen stehen, und stopfe die Mündung mit Papier zu. Destillire alsdenn mit einem anfangs gelin-

gelinden und endlich sehr starken Feuer, bis keine Dämpfe mehr in die Vorlage kommen. Wenn der Ofen hinlänglich erkaltet ist, so nim das Salz aus der Retorte, und löse es in kochenden Wasser auf. Ist des Salzes sehr viel, so kann es in dem auf der drey und dreyßigsten S. beschriebenen bleyernen Kessel, oder sonst in einem grossen steinernen Gefäße geschehen. Filtrire die Solution durch irdene Durchschläge, und schütte sie entweder in die oben beschriebenen bleyernen Gefäße oder in große Vorlagen, und laß sie darinnen stehen, bis sie angeschossen ist. Wenn die Crystallwerdung vorbei ist, welches man daraus schiessen kann, wenn die Crystallen nicht weiter an Größe zunehmen, so muß die Mutterlauge oder die nach Anschießung der Salze übrigbleibende Feuchtigkeit, von den Salzen in die Vorlage abgegossen werden. Die Salze muß man in den irdenen Durchschlägen oder besondern Körben ablaufen lassen. Hat man sie in der bleyernen Cisterne angeschossen lassen, so muß man sie in die dazu gefertigten Körbe thun, und wenn sie genugsam abgelaufen sind, auf die geflochtene Decke legen, damit sie trocken werden.

Anmerkung.

Wenn das Vitriolöl bey dem sehr geringen Preise bleibt, wie es jetzt verkauft wird, so kann das ächte glauberische Salz auf diese Weise so wohlfeil gemacht werden, daß man alle Hofnung hat, daß das nachgemachte gänzlich abkommen wird, welches bey den Arzneyhändlern unter den Nahmen *Wymingtonersalz* bekannt ist, und in den Apotheken unter der Benennung des glauberischen Salzes verkauft wird. Das ächte wurde dadurch dieses Nahmens so

Beraubet, daß man es von jenen durch den Nahmen des Wundersalzes unterscheiden mußte. Da aber doch jeho noch einige Nachfrage darnach geschieht, und dieses von denjenigen, welche den wahren Unterschied zwischen ihm und den ächten nicht wissen, und sich durch einen geringen Vortheil in dem Preise bewegen lassen, es jenen vorzuziehen, so will ich zeigen, was es eigentlich ist, und wie es diesejenige Gestalt bekömt, weswegen es für das ächte gehalten wird.

Wie man Lymingtoner oder nachgemachtes gläuberisches Salz aus dem bitteren Purgier oder epsomersalz, wie es in den Apothecken genant wird, verfertigen kann.

Nim epsomersalz, welches das bittere Purgiersalz ist, das aus dem bitteren oder der Mutterlauge des Seesalzes in Crystallen anschießt, wenn es aus Seewasser gemacht wird, und löse es in kochendem Wasser auf. Gieße es in bequeme Geschirre, und setze jeder Gallone dieser Salzlacke eine Unze oder auch mehr Vitriolöl zu. Laß die Crystallen anschießen, nim sie heraus und laß sie trocken werden. Es geht dieses auch mit der bitteren Mutterlauge selber an, und man kann das nachgemachte gläuberische Salz daraus verfertigen, ohne daß erst das verfälschte Epsomersalz daraus bereitet wird.

Anmerkung.

Wenn man mit dem bitteren Purgiersalze auf solche Art verfähret, so sieht es dem ächten gläuberischen Salze sehr ähnlich, und da es aus der Mutterlauge, oder der übrigen bleibenden Feuchtigkeit, nach geschעהener Ausscheidung des
Sees

Seesalzes, wenn es von Seewasser gemacht wird, durch diesen einfachen und wohlfeilen Proceß in großer Menge zu bekommen ist, so wurde es für einen so geringen Preiß verkauft, daß es die unwissenden und geizigen Arzneyhändler gleich nach seiner ersten Erfindung an die Stelle des ächten Wundersalzes setzten, und ist solches fast von denselben verdrungen worden, bis es die letzte Verbesserung wieder eingeführet hat, da es nunmehr mit jenen fast um einen Preiß zu haben ist. Da aber dieses nachgemachte gleichwohl als eine Arzney in keinem Grade mit dem ächten übereinkömmt, weil es so wohl der Magen nicht vertragen kann, als auch eine große Uebelkeit und Kneipen verursacht, so will ich eine untrügliche Weise angeben, wie man sie von einander unterscheiden kann, damit diejenigen, welche es verlangen, nicht mit dem unächten betrogen werden, weil sie kein Mittel haben diesen Betrug zu entdecken.

Wie man das Lymingtoner oder nachgemachte glaubberische Salz von den ächten unterscheiden kann.

Nim etwas von dem verdächtigen Salze, und löse es in reinen Wasser auf, und wenn die Solution klar und helle geworden ist, so tropfe ein wenig aufgelöstes Weinstein Salz oder ein anderes feuerbeständiges Laugensalz, so gleichfalls helle seyn muß, hinein. Wenn sich bey ihrer Vermischung keine Veränderung zeigt, sondern es bleiben die zusammengemengten Solutionen noch immer so helle und klar, als zuvor jede allein war, so kann daraus mit Gewisheit geschlossen werden, daß das also geprüfte Salz das ächte glaubberische Salz sey. Wenn aber eine milchigte Trübigkeit entsteht, und darauf ein Pulver niederfällt, so kann man daraus einsehen, daß es das nachgemachte

gemachte Lymingtoner Salz sey. Wenn man kein feuerbeständiges Laugensalz bey der Hand hat, um diesen Versuch anzustellen, so kann man statt dessen, ein flüchtiges Laugensalz mit eben dem Erfolge gebrauchen.

Anmerkung.

Auf solche Weise kann das ächte Wundersalz von diesen nachgemachten allezeit von denjenigen unterschieden werden, welche beyde nicht kennen. Diejenigen aber, welche mit dergleichen Sachen viel umgehen, können sie leicht von einander an den bitteren Geschmack, welchen das Lymingtoner Salz in einen viel größern Grad als das andere besitzt, und an der Gestalt der Crystallen, unterscheiden, welche an den glauberischen Salze länger sind, und so zu sagen, langen viereckigten Nadeln ähulich sehen.

Weisse Magnesia.

Nim eine Quantität Mutterlauge, oder die bey der Crystallisation des Salpeters übrigbleibende Feuchtigkeit, wenn der rohe Salpeter gereinigt wird, und gieße nach und nach aufgelöstes feuerbeständiges Laugensalz so lange hinein, als davon ein Aufbrausen oder eine weiße Trübigkeit entsteht. Es wird dadurch ein weißes Pulver niedergeschlagen, welches die ursprüngliche weiße Magnesia ist, wenn sie aus der Feuchtigkeit heraus genommen, das übrige Salz ausgelaugt und hernach getrocknet wird.

Anmerkung.

Es ist dieses der wahre und eigentliche Proceß, nach welcher die weiße Magnesia des Hofmanns gemacht wurde,
da

da aber sehr wenig Erde aus dem Salpeter zu erhalten ist, so hat man andere Dinge niedergeschlagen, die solche häufiger geben. Diese sind an deren Stelle gekommen, und haben jene fast ganz verdrungen. Folgende hat man unter allen am meisten ausgeübet,

Wie man die nachgemachte weisse Magneste verfertigen kann, die hier in London alleine gebraucht wird.

Nim eine Quantität bitteres Purgiersalz, oder Epso-mmersalz, laß es in Wasser zergehen, löse gleich-fals halb so schwer Potasche auf; filtrire die Solution. Gieße die aufgelöste Potasche in das zergangene Epso-mmersalz, anfänglich viel auf einmahl, aber nachge-hends weniger solange als davon ein Aufbrausen oder Trübigkeit in diesem Gemenge erfolgt. Wenn sich das auf solche Art niedergeschlagene Pulver alles auf dem Boden gesetzt hat, und die Feuchtigkeit hel-le geworden ist, so gieße von dem Pulver so viel ab, als davon zu bringen ist. Die zurückgebliebene mit samt dem Pulver schütte in ein irdenes Filtrum das mit Papier und einem leinwandenen Tuche bedeckt ist. Wenn die Feuchtigkeit also ferner davon abge-sondert, und das Pulver dicke genug geworden ist, so lege es auf ein Bret oder einen Kreidenstein, damit es trocken wird.

Man hat auch statt des Epso-mmersalzes Alaune da-zu genommen, und sie wird bey einen gleichen Ver-fahren eine weisse Erde geben. Allein es sind diese beyden Erden ihrer Natur nach sehr von einander un-terschieden.

Anmerkung.

Auf solche Art wurde die weisse Magnese bereitet, welche zu der Zeit, als diese Arzney hier in Schwange gieng, einige ansehnliche Kaufleute, die mit Droguereyen und chemischen Arzneyen in großen handelten, verkauften, und vorgaben, daß sie solche von Hamburg kommen ließen. Diese Erde ist mit derjenigen, welche aus dem Salpeter erhalten wird, nicht einerley. Den es kann jedes Gegentheil dieses thun, weil es mit nichts kann erwiesen werden, daß in beyden eine andere Wirkung anzutreffen sey, als die blos in der alkalischen Eigenschaft besteht, die sie mit allen Kreidhaften oder muschelhaften Körpern gemein haben.

Da man von der weissen Magnese gerühmt hat, daß sie aufer der Kraft die Säure zu dämpfen auch noch Lapiren erwecke, so thut man besser, wenn man aus dieser Erde die Salze nicht auslaugt, welche sich unter wählender Bereitung gezeuget haben, und kein Wasser weiter in das Filtrum zugiesset. Denn das entstandene Salz kömmt mit dem Polychrestsalze, den vitriolisirten Weinsteinen und d. überein, und wird die purgierende Wirkung befördern oder muß in der That die einzige Ursache derselben seyn, aufer wo die Erde in den Eingeweiden derjenigen, die sie nehmen, viel Säure antrifft, und in ein Mittelsalz verwandelt wird, als wovon sie diese Kraft gleichfalls bekommt wird.

Wie man den Schwefelgeist vermittelst der Glocke machen kann.

Nim eine Quantität Schwefel, schütte ihn auf einen irdenen Teller, der auf einen umgekehrten Schmelztiegel steht. Setze sie beyde auf den Boden eines grossen irdenen Gefäßes an einen feuchten Ort wo kein Wind hin kann, und zünde hierauf den Schwefel

Schwefel mit einem glühenden Eisen an, und hänge darüber eine gläserne Glocke in einer solchen Entfernung auf, daß sie die Flamme nicht erreichen kann. Der Dampf des Schwefels wird sich in der Glocke verdicken, und an den Seiten derselben wie Wasser in das untergesetzte Gefäße herabfließen.

Anmerkung.

Der also erhaltene Geist wird wie ich oben auf der siebten und siebzigsten S. gezeigt habe, von dem bloßen Vitriolöl, das eben so stark ist, nicht im geringsten unterschieden seyn. Und es wird auch die Säure, welche man jetzt unter diesem Namen verkauft, wie wir vorhin gesehen haben, aus dem Schwefel auf eine gleiche Weise verfertigt. Da aber das Collegium zu London für dienlich gehalten hat, diesen Proceß anzuführen, und dadurch gleichsam anzuzeigen, daß der Schwefelgeist durch die Glocke für eine verschiedene Arzney zu halten sey, auch viele wegen dieses Ansehens oder aus eignem Antriebe, den auf solche Art bereiteten Schwefelgeist verlangen können, so will ich eine geschwindere und einträglichere Weise als die vorhergehende ist, hier beyfügen, Und macht man diese Arbeit auf solche Art, so hat man eine größere Oberfläche, wo sich die Dämpfe anhängen, und alle in dieses Gefäße gehen können, welches beydes nicht geschieht, wenn man sich der gewöhnlichen Glocke dabey bedienet.

Eine leichtere und bessere Weise den Schwefelgeist durch die Glocke (*per campanam*) vermittelst der auf der 43. S. beschriebenen Geräthschaft zu verferrigen.

Setze die Glasdecke über den Mörser, und ein Bierglas umgekehrt mitten darauf. Thue hierauf einen

einen gehörigen Antheil Schwefel auf den kleinen irrdenen Teller, und setze ihn auf den Boden des umgekehrten Glases. Hänge die Retorte über diese andern Gefäße dergestalt auf, daß der Teller, auf welchen der Schwefel liegt, in das Loch zu stehen kömmt, welches sich unten in der Retorte befindet. Es muß aber hierbey so viel Platz bleiben, daß die Luft an allen Seiten des Tellers ungehindert in die Höhle der Retorte dringen kann. Die tubulirte Vorlage muß alsden der Retorte vorgelegt und verlutirt werden. Hierauf wird der Schwefel angezündet, und die Dämpfe werden sich zu einem Geist vereinigen, und dieses geschieht theils in der Retorte, welcher von da aus auf die Decke tropfen, und in den Mörtel laufen wird, und theils in der Vorlage. Wenn der Schwefel auf dem Teller verbrannt ist, so muß frischer darauf gethan werden, oder wenn er von ohngefähr auslöschte, ehe er völlig verbrannt wäre, so muß man ihn mit einem glühenden Eisen wieder anzünden.

Anmerkung.

Auf solche Art können diejenigen, welchen daran gelegen ist, den Schwefelgeist nach den ordentlichen Proceß zu verfertigen, leicht dazu gelangen. Allein in den Apotheken und bey den Kaufleuten muß man ihn nicht suchen, weil sie das Vitriolöl mit Wasser verdünnet durchgängig davor verkaufen. Und da beyde einander völlig gleich sind, wenn nämlich keine von ohngefähr hineingefallene Unreinigkeit einen Unterscheid macht, so kann man sie auf keine Weise von einander unterscheiden,

Schwefelmilch.

Nim Schwefel, so viel dir beliebt, und drey-
mahl so schwer Kalch als der Schwefel wiegt, ko-
che sie bis der Schwefel sich aufgelöset hat, und fil-
trire die Solution durch Papier, schlage sie mit
schwachen Vitriolgeiste nieder, und gieße auf diesen
Niederschlag so lange Wasser, bis es ohne Geschmack
davon abgossen wird.

Anmerkung.

Dieses ist der Proceß des Londner Collegii, und er
schreibt eine viel wohlfeilere und leichtere Weise vor, als die
sonst gewöhnliche war, da man Weinstein Salz an statt des
Kalches nahm.

Sie ist aber doch in Ansehung der Menge des Kalches
fehlerhaft, da halb so viel als hier vorgeschrieben wird,
ja auch wohl noch weniger, hinlänglich ist, den Schwefel
aufzulösen, und aus welcher Ursache alleine der Kalch das
zu genommen wird, und da wegen der großen Menge der
Faeces (wie der Kalch mit Recht kann genennet werden, da
er das feine gethan und verursacht, daß sich der Schwefel
in Wasser aufgelöset hat) das Filtriren der Solution
sehr mühsam gemacht wird, und eine große Menge von
der Feuchtigkeit, welche sich in den vielen Kalch hinein ge-
zogen hat, verlohren geht, wenn man sie auch gleich eine
ziemliche Zeit in dem Filtro zum ablaufen stehn läßt. Der
folgende Proceß kann also den vorhergehenden mit Rechte
vorgezogen werden.

Eine bessere Weise die Schwefelmilch zu machen.

Nim sieben Pfund Kalch, wirf ihn nach und nach
in einen Kessel, der drey bis vier Gallonen Wasser
in

in sich hält. Wenn sich der Kalch in dem Wasser gelöst hat, so thue fünf Pfund rohen Schwefel dazu, und koche solches dreyviertel oder eine ganze Stunde lang. Wenn sich nun der Schwefel auf solche Art in dem Wasser aufgelöst hat, so filtrire diese Solution durch Papier in einem irrdenen Durchschlage. Und wenn die Feuchtigkeit so weit von dem Kalche abgelaufen ist, daß sie nicht mehr frey durch das Filtrum läuft, so gieße in dem Filtro Wasser dazu, um von den noch zurückgebliebenen aufgelösten Theile, so viel als möglich ist, durch zu treiben. In die auf solche Art von dem Kalche abgeordnete Solution, tropfe nach und nach so lange als einiges Aufbrausen entsteht, oder die Feuchtigkeit trübe wird, Bitriolöl oder Salzgeist hinein. Wenn sich das Pulver, das durch diese Mittel niedergefallen, auf den Boden des Gefäßes gesetzt hat, so laß so viel Feuchtigkeit weglaufen, als sich klar abgießen läßt. Den zurückbleibenden Theil sondere von dem Pulver durch das Filtriren durch Papier in einem irrdenen Durchschlage ab, und lege vorher über das Papier ein leitwandenes Tuch. Wenn in dem Filtro alle Feuchtigkeit von dem Pulver abgelaufen ist, so wirf das Pulver in das frische Wasser, und verfare mit abgießen und filtriren, wie vorher, bis auch diese andere Quantität Wasser wieder davon ist, ausgenommen was die eigne Masse in sich gezogen hat. Gieße hernach das Filtrum wieder mit frischem Wasser voll, und wenn dieses abgelaufen ist, so gieße nochmals dergleichen darauf, und laß alsden die Masse auf einen Bret in kleinen Stücken trocken werden.

Anmerkung.

Wenn man sich nach dieser Vorschrift richtet, so wird man aus einer Quantität rohen Schwefel mehr Schwefelmilch erhalten, als wenn man mehr Kalch dazu nimt. Und das auf solche Weise zugegossene Wasser wird alle Salze wirklich auslaugen. Es ist aber doch sehr gewöhnlich, daß man die Versüßung mit Wasser unterläßt, weil dadurch nicht nur viele Mühe erspartet, sondern auch von den dabey gebliebenen Salzen einiger Gewinn zu ziehen, da sie das Gewichte vermehren. Allein man kann dieses leicht merken, weil die Schwefelmilch, wenn man sie zwischen den Fingern reibt, alsdenn rauch anzufühlen ist, wie auch an den vielen glänzenden Theilgen, welche darinnen zu sehen sind.

Es ist auch sehr gewöhnlich, daß diese Arzney mit Kreide, Kalch, gebrannten Austerschaalen, oder andern kreidhaften Körpern verfälscht wird, es kann aber diese und alle andere Verfälschung mit fremden Dingen auf folgende Weise entdeckt werden.

Wie man die Verfälschung der Schwefelmilch entdecken kann.

Nim eine Parthie verdächtige Schwefelmilch, thue sie in einen Schmelztiegel und stürze einen kleinen Schmelztiegel umgekehrt über den andern als eine Decke, aber nicht verlutirt. Setze sie in ein ordentliches Feuer, das aber doch stark genug ist, daß sich der Schwefel sublimiren kann. Laß sie so lange darinnen stehen, bis sich der Schwefel alle aufsublimirt hat, welches man daraus erkennen kann, wenn die Dämpfe aufhören zu steigen. Ist die Schwefelmilch

unverfälscht, so wird kein Urath oder Rückstand in dem Schmelztiegel bleiben. Ist sie aber verfälscht, so wird die unächte Materie in den Tiegel bleiben, und kann man durch Wägen oder andere bequeme Versuche, entweder ihren Betrag oder Beschaffenheit erfahren.

Bernsteinsalz.

Nim einen Theil weisen Bernstein, reinen Sand drey Theile, mische sie unter einander, und schütte sie in eine gläserne Retorte, die du aber nur halb voll füllen darfst. Lege alsdenn einen großen Recipienten vor, und destillire in der Sandkapelle mit einem nach und nach verstärkten Feuer. Anfänglich wird ein Geist mit etwas gelben Oele übergehen, hernach lauter gelbes Oel, und wenn darauf das Feuer verstärkt wird, so kömmt auch noch Salz mit einem röthlichten Oele. Wenn die Destillation vorbei ist, so nim die Feuchtigkeit aus der Vorlage weg, und das an die Wände angelegte Salz herunter, und trockne es mit einem gelinden Druck zwischen den Blättern von Löschpapiere. Das Oel kan von dem Geiste mit dem Filtro geschieden und nachher gereinigt werden, wenn es von einer Küchensalzlacke abgezogen wird.

Anmerkung.

Es ist dieses die Vorschrift des edinburgischen Apothekerbuches, und überhaupt die beste, welche zeithero ist gegeben worden. Doch ist sie in einigen Stücken unger reimt, und in andern zu dunkel.

Der Zusatz des Sandes bey der Destillation ist unnöthig, und besser wenn er unterbleibt. Denn er hat weiter keinen Nutzen, als daß er den geschmolzenen Bernstein aufhalten soll, damit er nicht über den Hals der Retorte gehet. Man kann aber eine gar zu große Aufwallung durch geschickte Regierung des Feuers leicht verhüten, und wenn dieses nicht geschieht, so wird auch sogar der Sand diese Folge nicht verhindern.

Daß man weissen Bernstein nehmen soll, ist grundfalsch. Denn obgleich diese Sorte überhaupt theurer als die andere ist, so giebt doch die dunklere Sorte zuweilen eben so viel und noch mehr Salz, und ist in allen andern Stücken, was die Verfertigung des Salzes anbetrifft mit jenen völlig einerley. Das große Geheimniß diese Arzney wohlfeil zu machen, beruht wirklich auf der Wahl des Bernsteines, da einige Stückgen weit mehr Salz geben als andere. Allein dieser Unterscheid ist weder durch die Farbe noch eine andere zeither bekannt gewesene Eigenschaft zu entdecken. Man thut deswegen am besten, man versucht in kleinen, was ein Stückgen gibt, und kauft ihn wenn er gut alle, oder nimt ihn nicht, und versucht andern.

Die Retorten, deren man sich zu dieser Arbeit bedienen will, müssen weite Hälse haben, und bis zu einer großen Mündung abgesprengt seyn, damit man das Salz heraus nehmen kann, ehe das braune Del überzugehen anfängt, und welches mit ein kleinen hölzernen Spatel gescheyhen kann.

Das Salz, welches zugleich mit dem braunen Delle nachkömmt, kann in das Wasser gethan werden, welches ganz uneigentlich der Geist genennet wird, da er blos Wasser

ist, welches mit dem Salze geschwängert ist. Wenn dieses Wasser von dem Oele geschieden, und nachher im Mariensbade abgeraucht ist, so kann das übrig gebliebene Salz mit demjenigen vermengt werden, welches anfänglich aus dem Halse der Retorte genommen wurde.

Das Collegium zu London verordnet in seinem Apothekerbuche, das man das Salz entweder in dem zugleich mit übergegangenem Geiste oder in Wasser kochen soll, um es desto mehr von dem daran klebenden Salze zu befreien, ja sie wollen so gar, daß solches einige mahl geschehen soll. Da man aber auf solche Art mehr Mühe damit hat, weil man das Salz auflösen, und wieder abrauchen muß, damit es seine gehörige Gestalt wieder bekommt, und auch solches weniger wird, weil nicht nur das Oel davon kömmt, sondern auch etwas auf eine unvermeidliche Weise bey diesem Verfahren verschmiert wird, so ist diese Arbeit selten gethan worden. Und sie ist auch vielleicht was die Vollkommenheit der Arzney anbetrißt, vielmehr, schädlich als nützlich. Denn es ist noch eine große Frage, ob das Bernstein Salz nicht den größten Theil seiner Wirkung dem damit vermischten Oele zu verdanken hat, und verhält sich dieses so, so ist alle weitere Reinigung als die vermittelst des Löschpapiers geschieht, mehr schädlich als nützlich.

Da das Bernstein Salz eine sehr theure Arzney ist, so wird sie sehr öfters verfälscht, und es sind Weinsteinrahm und Salmiac die gewöhnlichsten Dinge, womit es verfälscht wird.

Allein es ist sowohl dieser als jeder anderer Betrug mit dieser Arzney auf folgende Weise leicht zu entdecken.

Wie

Wie man alle Verfälschung des Bernsteinfalzes erkennen soll.

Nim etwas weniges von einem verdächtigen Antheile, und vermische es mit nasser Seife, es mag seyn was es für eine will. Ist es mit Salmiac verfälscht, so wird es sogleich an dem Geruche des flüchtigen Salzes zu erkennen seyn, als woran man die Verfälschung mit dem Salmiac zuversichtlich wissen kann.

Wenn es diesen Versuch aushält, und keine Schärfe, wie die flüchtigen Salze besitzen, entsteht, so nim noch ein klein Stückgen, und leg es auf einen fast glühenden eisernen Stab. Das Bernsteinfalz wird dadurch in Dämpfen davon gehen, und die fremde Materie zurückbleiben, welche wie ein schwarzes Pulver oder Kohlenstaub aussehen wird, wenn es Weinsteinrahm ist, oder weiß, wenn es ein ander Mittelsalz ist.

Anmerkung.

Diese beyden Erfahrungen sind völlig überzeugend, und beweisen zuverlässig ob das Bernsteinfalz ächt ist. Denn es kann mit nichts verfälscht seyn, daß fast so flüchtig als wie es selber ist, ausgenommen Salmiac, und der wird sich allemahl verrathen, weil er durch die Beymischung eines aufgelösten feuerbeständigen Laugensalzes, entweder in der Seife oder auf eine andere Art flüchtig gemacht wird. Und ist es nicht mit einen flüchtigen Körper, wie er selber ist, verfälscht, so wird es sich von der verfälschten Materie vermittelst eines Sublimirfeuers absondern, und dergleichen Dinge zurücklassen, welche man weiter untersuchen kann, wenn man es für dienlich hält.

Bernsteindöl.

Nim etwas von dem Oele, welches bey der Destillation des Bernsteinsalzes übergeht, und schütte es in eine Retorte, mit vier mahl so schwer Wasser lege eine große Vorlage an die Retorte, und gieb Feuer, das just hinlänglich ist, das Wasser kochend zu erhalten. Destillire so lange bis ein großer Theil des Gemenges übergegangen ist. Wenn man die Vorlage weggenommen hat, so muß man das gereinigte Oel von dem Wasser scheiden. Soll das Bernsteindöl sehr helle seyn, so muß man es etliche mal rectificiren.

Anmerkung.

Das edinburgische Collegium will diese Arbeit mit einer Kochsalzlake verrichtet haben: allein das Wasser wird eben so gut dazu seyn, wenn das Feuer nicht über dem gehörigen Grad verstärkt wird, und die Retorte recht lang, und der Hals so abschüssig in den Ofen eingesetzt ist, daß ein großer Theil von dem, was sich schon darinnen verdickt hat, wieder in die Retorte selber zurück geht.

Ob gleich das Bernsteindöl von demjenigen in großer Menge weggeschüttet wird, welche das Salz bereiten, so ist es doch sehr gewöhnlich, daß es mit Zugießung des Terpenthindöls verfälscht wird, weil man sich nicht die Mühe geben will, es zu rectificiren, und es ist sehr schwer solches anders als durch den Geruch zu erkennen. Es ist aber doch eine schändliche Gewohnheit, und man muß sich davor in Acht nehmen, weil das Bernsteindöl medicinische Eigenschaften besitzt, die wenigsten den Graden nach von dem Terpenthindöl unterschieden sind, und ob gleich das letztere der Absicht des erkern nicht im geringsten zuwider seyn wird,

so

so verdirbt es doch das wahre Verhältniß der Dosis, und vernichtet in diesem Stücke den Endzweck des Arztes.

Man hat von Kohlen auf eben die Art, wie von Bernstein ein Del destilliret, und solches für Bernsteinöl untergeschoben, und behauptet, daß es eben so gut sey. Allein der jetzige geringe Vertrieb des Bernsteinöls, der Ueberfluß desselben bey denjenigen, die das Salz bereiten, und die Vermehrung desselben bey den Kaufleuten durch Zugießung des Serpenthinöls, haben den Versuch wieder abgebracht, welchen Willson zu seiner Zeit that, um solches statt jenem einzuführen.

Wie man gelben Hüttenrauch machen soll.

Nim gepulverten Arsenik oder Hüttenrauch, ein Pfund, Schwefelblumen ein halbes Pfund, mische sie wohl unter einander, und sublimire sie in einer eyförmigen Retorte, welche du in die Sandkapelle einsetzen kannst, worinnen der Kalomel sublimirt wird. Verstärke das Feuer so hoch als geschehen kann, ohne die Dämpfe durch die Mündung der Retorte zu treiben. Wenn alles sublimirt ist, welches sich aus der mindern Erhitzung des obern Theiles der Retorte wahrnehmen läßt, so muß man das Feuer abgehen lassen. Wenn die Retorte kalt geworden ist, so zerbrich sie, und nim den angelegten gelben Hüttenrauch heraus.

Anmerkung.

Diese Substanz wird in der Arzneykunst nicht gebraucht, und auch sonst eben zu nichts, als sächsisch Blau und Grün zu färben, als wozu es vor einiger Zeit sehr stark gesucht, und von auswärtigen Orten sehr theuer verschrieben wurde. Um dieser Beschwerlichkeit inskünftige zuvor zu kommen, so habe ich den

Proceß mit einverleiben wollen, nach welchem es hier im Lande mit sehr wenig Kosten und Mühe kann verfertiget werden.

Der vierte Abschnitt.

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

Die Reinigung des Quecksilbers.

Destillire das Quecksilber in einer Retorte, und wasche es alsdenn mit Wasser und Salz oder Weinessig recht ab.

Anmerkung.

Dieses ist die Vorschrift des Collegii zu London. Es ist aber fast ohnmöglich das Quecksilber aus einer Retorte zu destilliren. Denn die große Hitze und dichten Dämpfe, die sich an den Seiten des Retortenhalses anlegen, erhitzen sie so ungleich, daß es kaum möglich ist, daß sie während der Operation ganz bleiben und nicht in Stücken zerspringen sollten. Ja es ist auch wider den Gebrauch der Retorte noch weiter einzuwenden, daß die Sandhitze schwerlich stark genug ist, die Dämpfe des Quecksilbers in dem herabhängenden Theil des Retortenhalses überzutreiben. Will man beschlagene nehmen und sie ins offene Feuer setzen, so ist dieses mit vieler Mühe und Gefahr verknüpft. Soll es aber eine Retorte seyn, so muß sie niedrig und rund gestaltet und so in den Ofen eingesetzt seyn, damit der Hals, welcher sehr kurz seyn muß, so viel möglich abhängig liegt, das mit sich das Quecksilber daselbst nicht anhängen, sondern so gleich so, wie es sich in Tropfen sammlet, in die Vorlage fallen