

in Feuer setzt, so verbindet sich der Schwefel des Spießglanzes mit dem Quecksilber des Sublimats und macht einen Zinnober, indem der König des Spießglanzes mit der Salzsäure des Sublimats als eine Spießglanzbutter übergeht.

## §. 205.

Nach den Mitteln, deren man sich, um diese Aenderung der rohen Arzneien zu bewirken, bedient, theile ich die pharmazeutischen Operationen in mechanische und chemische ein. Erstere, nämlich die mechanischen Operationen, bewirken diese Aenderung bloß allein durch Beyhülfe der eigentlichen Instrumente, als der Mörsel, Schneidmesser, Presse u. d.: letztere aber, oder die chemischen Operationen erfordern außer diesen auch die Mitwirkung der Luft, des Feuers und der Auflösungsmitel.

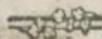
## Von den mechanischen Operationen.

## §. 206.

Diese Operationen (§. 205.) sind die einfachsten, und haben entweder die Zertheilung der Körper (§. 204. n. 1.), oder die Absonderung einiger Theile von den andern (§. 204. n. 2.), oder die Mischung verschiedener Körper mit einander (§. 204. n. 3.) zur Absicht.

## §. 207.

Man zertheilt (§. 206.) die festen Körper oder macht sie klein, indem man sie pulvert, zerquetschet, zerschneidet, feilet, raspelt u. d. m. Der Zweck, den man bey einer dergleichen Zertheilung hat, ist, um die arzneilichen Substanzen zum Einnehmen für die Patienten bequemer zu machen, und vornehmlich denselben eine größere Oberfläche und also auch mehr Berührungspuncte zu



verschaffen, worauf sowol die Säfte des menschlichen Körpers, als auch die Auflösungsmittel desto besser wirken können. Bey der Beschreibung dieser Arbeiten werde ich mich, da sie theils bekandt sind, theils leichter durch den Augenschein als durch die weürläufigste Beschreibung können erlernt werden, um desto weniger aufhalten, und nur hin und wieder einige practische Bemerkungen beyfügen.

§. 208.

Das Pulvern (Pulverisatio) geschieht:

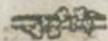
1. Durch das Stoßen (Contusio), wodurch sich alle härte zerbrechliche Körper klein machen lassen. Die Mörser, deren man sich dazu billig in Apotheken zu bedienen hat, müssen meistentheils eiserne, seltener metallene und niemals kupferne seyn, weil sich unter dem Stoßen, besonders harter Substanzen, sonstn Theile vom Mörser mit abreiben, oder wenn es salzige Substanzen sind, denselben angreifen und die Arzeneien dadurch schädlich machen. Aus eben der Ursache muß man sich zum Durchstäuben der Pulver keiner Siebe von messingnem Drath bedienen, sondern Haarsiebe brauchen, oder durch feine doppelte Leinwand sie in hölzernen Büchsen durchbeuteln. Weil sie auf diese letzte Weise am feinsten durchfallen, so ist sie bey den Pulvern zum innerlichen Gebrauch am meisten zu empfehlen.
2. Durch das Reiben (Trituratio, Laevigatio), indem die Keule in dem Mörser in der Runde herum bewegt wird. Die Materien dazu müssen meistentheils schon vorhero durchs Stoßen zu einem gewissen Grad der Feinheit gebracht seyn. Es werden dazu erfordert Mörser von Serpentinstein oder Glas, oder wenn das Pulver sehr fein seyn soll, ein Präparirstein, der mit einem Käufer versehen ist, die beide von hartem Marmor seyn müssen. Da

Da es aber bey letzterem so sehr langsam von Statten gehet; so ist es besser, sich bey Sachen, die in Menge zu präpariren sind, Präparirmaschinen zu bedienen, die man in Porcellainfabriken und auch selbst bey den Löpfen zu Feinreibung der Glasuren gebrauchet, worinnen man diese Arbeit nicht nur ungleich geschwinder, sondern auch in größeren Quantitäten zur möglichsten Zartheit zwingen kann. Sowol der Präparirstein als auch die Präparirmaschine brauchet man nur zu Feinreibung erdiger Substanzen, die man, damit sie nicht fortstäuben, mit Wasser befeuchten muß. Wenn sie den gehörigen Grad der Zartheit schon erlangt haben, pflegt man den Leig durch feine Trichter auf Papier zu schlagen, um diese feine Pulver in Gestalt kleiner Regal besser trocknen zu können. Die präparirten Krebssteine müssen so schleunig als möglich getrocknet werden, weil sie sonst leichtlich in eine Art von Gährung übergehen, säuerlich und dumpfig werden.

## §. 209.

In Absicht der Pulver ist folgendes in Acht zu nehmen:

1. Die Pulver zum innerlichen Gebrauche müssen so fein seyn, daß selbige zwischen den Zähnen gar nicht knirschen, und weder durchs Gesicht noch Gefühl unterschieden werden können. Die größte Subtilität wird bey denen erfordert, die äußerlich bey Augenkrankheiten gebraucht werden.
2. Man lasse von wirksamen Sachen nie einen Vorrath auf sehr lange Zeit stoßen. Die Erfahrung bezeugt es, daß die meisten mit der Zeit als Rhabarber, Ipekakuanne ihre Kräfte allmählig verlieren. Besonders ist dieses bey Materialien, die einen starken Geruch haben, zu merken.
3. Man verhüte so viel als möglich den Gebrauch der metallenen und kupfernen Mörser und Siebe,



wie oben (§. 208. n. 1.) angemerkt ist. Besonders aber brauche man nie metallene Mörsel zu Feinmachung der Salze \*). Die steinernen Mörsel müssen aus vestem und hartem Stein seyn. Die mercurialischen Zubereitungen werden in gläsernen fein gerieben.

4. Einige Körper, als Hölzer, Wurzeln, Knochen, Hörner, Klauen, werden vorhero entweder fein zerschnitten oder geraspelt, da sie sich dann ungleich leichter und feiner stoßen lassen.

5. Wenn der zu pulvernde Körper nicht trocken genug ist, so muß er zuvor bey gelindem Feuer getrocknet werden. Dieses gilt besonders von vegetabilischen Substanzen.

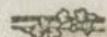
6. Dergleichen Körper, die da scharf sind, und deren Staub bey dem Einziehen der Luft in den Mund oder Nase übele Folgen, als Geschwulst der Nase, der Augen u. d. verursacht, müssen im Mörsel nicht nur wohl bedeckt werden, sondern der Stößer muß auch vor den Mund und Naselöcher ein feuchtes Tuch binden, und sich in einen Luftzug stellen, der den Staub, so wie er aufsteigt, weit vom Stößer entfernt. Hiezu gehören vornehmlich das Euphorbium, Spanische Fliegen, Gummi Aloes, Guttä, einigermaßen auch die Ipekakuanne u. d. m.

7. Substanzen, die, weil sie zu trocken sind, sehr stark unter dem Stoßen stäuben, können mit etwas Wasser

\*) Einige Salze, die viel Krystallisationswasser enthalten, lassen sich schwer durchs Reiben zu Pulver verwandeln. Dem Glaubersalze kann man diese Gestalt geben, wenn man es in Sieben, die mit Papier bedeckt sind, in der Nähe eines Stubenofens stellt, da es denn bey dem Zutritt der Wärme zu einem weißen Staub zerfällt, der nur ohngefähr halb so viel am Gewichte hält, als das Salz vorhero betrug, und wovon man auch nur die Hälfte der Menge des Glauberschen Salzes, die der Arzt verschreibt, nehmen darf.

Wasser besprenget oder mit einigen süßen Mandeln vermischet werden. Oft aber ist schon ein hölzerner Deckel oder Leder auf dem Mörser, durch welchen man die Mörserkeule durchstecken kann, zureichend, und dieses ist jenem allemal vorzuziehen. Denn die mit Wasser befeuchteten Pulver müssen, ehe sie verwahrt werden, noch getrocknet werden, und hiebey gehen viele flüchtige Theile mit verlohren: die mit Mandeln vermischten aber sind der Gefahr unterworfen, einen ranzigten Geruch und Geschmack zu bekommen.

8. Von den Kräutern, die gestossen werden sollen, sondert man die Stängel vorher ab. Wenn eine gewisse Quantität davon schon gepulvert worden, so findet man, daß der Rückstand im Mörser bloß holzige Fibern der Blätter sind, die sich ungleich schwerer stoßen lassen und weit weniger Kräfte als das zuerst erhaltene Pulver besitzen, und daher billig verworfen werden. Doch gift dieses bloß von Kräutern, denn bey sehr harzigten und gummigten Körpern, als Jalappenwurzel, Chinarinde, bleiben die wirksamsten Theile zulezt.
9. Harze und Gummen, als Galbanum, Bdellium, Sagapenum, stinkender Usand, Opium, Akazien- saft u. d. müssen, weil sie leicht zusammenkleben, im Winter bey starkem Froste gestossen werden. Kampher und weiche Harze lassen sich durch Zutropfung einiger Tropfen Mandelöl oder Weingeist besser klein machen.
10. Gar zu zähe Sachen, als Koloquinten, Lerchenschwamm, werden vorher mit Kleister, den man von weißem Kraftmehl gemacht hat, zu einer Pulpe gestossen und getrocknet, da sie denn ungleich leichter zertheilt werden können.
11. Glasachtige Körper, als Bergkristall, werden vorher im Feuer geglüheth und in kaktum Wasser abgelöst,



löscht, wodurch sie zum Stoßen und Reiben mühsamer gemacht werden. Der Galmenstein erfordert ein dreymaliges Glühen und Ablöschen. Einige schlagen auch zu leichterer Pulverung der Eisenfeile vor, daß man dieselbe vorher in einem Tiegel glühe und in Wasser ablösche, wodurch sie härter und spröder wird (§. 190. n. 10.). Hiebey aber ist nothwendig, daß man die Eisenfeile, sobald sie abgelöscht worden, von dem Wasser abseihe und aufs schleunigste trockne, weil sie sonst leicht rostig werden könnte. Aus dieser Ursache ziehe ich das Stoßen dieser Feile, ohne daß sie geglühet und abgelöscht worden, wenn es gleich mehr Zeit erfordert, dieser Methode vor.

12. Einige mineralische Substanzen müssen, nachdem sie gepulvert worden, noch geschlämmt werden, um sie von den bengenischten steinigen Materien zu reinigen. Dieses Schlämmen geschieht, indem man über das Pulver Wasser gießt, mit einem Stabe dasselbe bewegt, wenige Secunden dann ruhig stehen läßt, damit das Größere sich zu Boden setze, und das feine Pulver dann zusammen dem Wasser abgießt. Auf den Rückstand gießt man immer frisches Wasser, verfährt damit wie vorher, und wiederholt es so lange, bis nichts als Gries und kleine Steine zurücke geblieben sind. Das zusammengegossene trübe Wasser läßt man so lange ungerührt stehen, bis das feine Pulver alles zu Boden gesunken ist, da man denn ersteres abgießt und letzteres ohne weitere Umstände, oder in Gestalt kleiner Regal, auf Löschpapier trocknen läßt. Auf diese Art geschieht die Präparation der Kreide und des Armenischen Bolus, und da diese im Wasser leicht erweichen, so dürfen sie vorher nur gröblich zerstoßen werden. Der Spießglanz, Galmen und die Lutha dagegen müssen feiner pulverisirt seyn.

13. Alle Pulver müssen, so viel möglich, für den Zutritt der Luft, der Feuchtigkeit, der Wärme, u. d. m. bewahrt werden, damit weder die flüchtigen Theile verfliegen, noch die öligen ranzig werden.

## §. 210.

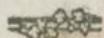
Das Zerquetschen (Conquassatio) findet eigentlich nur bey weichen Körpern, als frischen Kräutern, Wurzeln, Samen statt, indem man selbige in steinernen oder alabasternen Mörseeln mit einer hölzernen Keule zu einer weichen Masse stößt, um nachhero den Saft oder das Del auszupressen, oder Konserven daraus zu verfertigen.

## §. 211.

Das Zerschneiden (Concisio) wird zu Kleinmachung der Vegetabilien gebraucht, und geschiehet entweder mit krummen Messern oder mit Hülfe eines Schneidebretts (Incisorium), woran ein gerades Messer vermittelst Schrauben befestiget ist. Auf diese Art werden die Species, die statt Thee oder zu den Decocten und Umschlägen gebraucht werden, bereitet.

## §. 212.

Das Feilen (Limatio) und Raspeln (Rasio) gilt bey denen Körpern, die zähe und elastisch sind und sich daher vermittelst des Stoßens und Reibens nicht klein machen lassen, als Hörner, Klauen, harte Hölzer, Metalle. Sie bekommen alsdenn die Namen Limatura oder Rasura. Das Raspeln der thierischen und vegetabilischen Substanzen wird in Apotheken gar nicht vorgenommen, und das Feilen schränkt sich bloß auf das Eisen ein, weil die übrigen officinellen Metalle und von diesen besonders das Zinn und Silber auf die sogleich zu beschreibende Methode geschickter zerkleinert werden können. Das Eisen, welches zum innerlichen Gebrauche erfordert wird, muß jederzeit, so wie dieses auch der



Wille K. Königl. Obercollegium Medicum ist, in Apotheken selbst gefelt, nie aber von Schmieden eingekauft werden, weil dieses gewöhnlich mit Messing oder Kupfer, welches zur Lötung gebraucht wird, vermischt ist. Viele empfehlen, daß man mit dem Magnet das reine Eisen aus einer bergleichen Eisenfeile ausscheiden soll, aber auch dieses taugt nicht, weil sich oft Stücken unter derselben finden, die aus Messing und Eisen zugleich bestehen und vom Magnet so gut als reines Eisen gehoben werden. Die reine Eisenfeile muß jederzeit in ganz trocknen und wohlverstopften Gläsern aufbehalten werden, damit sie nicht roste.

§. 213.

Hieher kann man auch das Granuliren oder Körnen (Granulatio) der Metalle zählen, wodurch dieselbe in kleine Körner verwandelt, und sowol zum arzeneilichen Gebrauche als zu Auflösungen geschickter gemacht werden. Es kann dieses auf eine zwiefache Weise geschehen. Man gießt entweder das fließende Metall in eine hölzerne Büchse, die inwendig mit Kreide überall ausgerieben worden (welche man nachhero von dem feingemachten Metall mit Wasser wiederum gut abspült), setzt einen scharfspassenden Deckel auf und schüttelt dieselbe so lange, bis es erkaltet ist, oder die schwankende Bewegung des fließenden Metalls sich in ein klapperndes Geräusch verwandelt hat: oder man tröpfelt es in eine Schale mit kaltem Wasser, das durch eine Ruthe in Bewegung gesetzt wird. Mit einem Siebe sondert man nachhero die groben Körner von den feinen ab. Auf die erstere Art vermittelst der Granulirbüchse werden die Metalle sehr klein, und es findet dieselbe nur bey leichtflüssigen Metallen, die in Gestalt eines Pulvers gebraucht werden, als Zinn, Bley statt. Um metallischen Körpern bey Auflösungen eine größere Oberfläche zu geben, pflegt man sie auch mit einem Hammer zu dünnen Blechen aus-

zuschlagen, um sie nachhero mit einer Scheere bequem klein schneiden zu können, welches man das Laminiren (Laminatio) nennt.

## §. 214.

Die Absonderung oder Scheidung einiger Theile des Körpers (§. 206.) ist der zweyte Gegenstand der mechanischen Operationen. Es wird dieselbe entweder durch das Auspressen, Durchseihen, Abgießen oder Abschäumen erreicht.

## §. 215.

Durch das Auspressen (Expressio) werden die flüssigen Theile roher Arzneyenmittel von den festen geschieden. Dieses geschiehet, indem man Körper, welche vorher von allen Unreinigkeiten befreuet, gestoßen oder gequetscht und in einen leinenen Beutel geschüttet sind, unter eine Presse bringt, die vermittelst einer Schraube angezogen wird. Man bedient sich dieser Operation, um die Säfte der Pflanzen und die fetten Oele zu erhalten, und die Essenzen und Dekokte auszupressen. Oft sind die Pflanzen zu wenig saftig oder zu schleimigt, als daß sie sich geschickt auszupressen lassen, und dann ist man genöthigt, indem man sie stößt oder quetscht, etwas Wasser zuzugießen. Wenn man aus Samen u. d. Oele preßt, so pflegt man die Platten der Presse vorher zu erwärmen, weil man denn eine größere Menge erhält; man muß sich aber sehr wohl in Acht nehmen, daß man selbige nicht zu warm oder zu heiß mache, weil die Oele sonst leicht scharf, ranzig und dunkel von Farbe werden. Beym Pressen selbst ist zu beobachten, daß man anfänglich langsam und gelinde dabey verfare, zuletzt aber erst eine größere Kraft anwende, weil sonst der Beutel, worinnen die Substanz, die ausgepreßt werden soll, enthalten ist, gleich im Anfange reißt, und die Arbeit mit Schaden und Zeitverlust wiederholt werden muß.

Das Durchsiehen (Colatio, Filtratio). Der Endzweck desselben ist, entweder die fremden eingemischten Theile von einer Feuchtigkeit abzusondern, oder die Substanzen von einer unnützen Feuchtigkeit zu befreien. Dieses wird vermittelst der Durchsieher (Cola, Filtra), die nach Beschaffenheit der durchzusiehenden Flüssigkeiten von verschiedener Gestalt sind und aus verschiedenen Materien bestehen, erreicht. Es unterscheidet sich diese Operation von der vorigen (§. 215.) dadurch, daß man hier keine Kraft anzuwenden nöthig hat, sondern der Körper geht nach Verhältniß seiner Schwere und seines Zusammenhanges durch die Oeffnungen des Durchsiehers durch.

Man hat hiebei überhaupt zu merken:

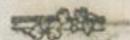
1. Die Durchsieher müssen so beschaffen seyn, daß sie nie von der Feuchtigkeit, die durchgehen soll, können angegriffen oder zernagt werden. Hierauf beruhet die Verschiedenheit des Durchsiehens, indem man jede Flüssigkeit durch die ihr zukommende Materie durchlaufen läßt.
2. Die Oeffnungen des Durchsiehers müssen kleiner seyn, als die Theilchen des Körpers, der nicht durchgehen soll.
3. Die Größe des Durchsiehers muß sich nach der Menge der Flüssigkeit richten.
4. Die Feuchtigkeiten, die zähe sind, als die Säfte und Salzaufösungen, können zum Durchsiehen geschickter gemacht werden, wenn man selbige warm durchgießt, weil sie sonst sehr schwer und öfters gar nicht durchlaufen.
5. Es geschiehet fast allezeit, daß die Flüssigkeit von Anfang trübe durchläuft; daher ist man nöthig,

so lange bis selbige ganz klar durchgeheth, sie immer auf den Durchseihers zurückzugießen. Hiedurch quellen theils die Fäden auf, daß die Oeffnungen enger werden, theils werden dieselben auch durch den Saß, der sich auf den Boden des Durchseihers anhängt, verstopfet.

§. 218.

Da die Flüssigkeiten, die man durchsiehet, verschieden sind, so müssen auch die Materien, durch die man sie durchfließen läßt, verschiedener Art seyn (§. 217. n. 1.). Diese sind:

1. Druck- oder Löschpapier. Ersteres wird zu Sachen, die eine delicate Farbe haben und von Werth sind, als Karmin, Spießglanzschwefel, gebraucht. Des letzteren bedienet man sich am häufigsten sowol zu geistigen als wäßrigen Flüssigkeiten, die weder scharf noch schleimig sind. Wenn die Mischung, die durchgeseihet werden soll, schwer oder etwas scharf ist, oder der Rückstand mit Wasser auf dem Papiertrichter noch ausgefüßt werden soll, so nimmt man der Sicherheit wegen, weil einfaches Papier leicht reißen könnte, doppeltes Papier.
2. Leinwand, die man von verschiedenen Dichtigkeiten haben muß. Man braucht diese zum Durchgießen der Salzaufösungen, wenn man vorher noch einen oder zween Bogen Löschpapier darüber gelegt hat.
3. Wollene Tücher zum Durchsiehen der Zuckersäfte.
4. Hanf, der über ein ausgespanntes Netz überall gleich dick ausgebreitet wird, zum Durchgießen des Wachses, Harzes, Terpentins u. d.
5. Gestoßen Glas, welches man, nachdem das feinste davon abgesondert worden, in einen gläsernen Trichter schüttet, um die mineralischen concentrirten Säuren, welche sonst das Papier, die leinenen  
und



und wollenen Lücher zerfressen würden, durchlaufen zu lassen. Statt des Glases pflegt man sonst auch weißen feinen Sand zu nehmen; da er aber fast allezeit eisenhaltig ist, so würde die Säure dieses Metall daraus auflösen und dadurch verunreiniget werden.

## §. 219.

Was die Gestalt der Durchseihes anbetrifft, so sind die gewöhnlichsten:

1. Trichterförmig. Im kleinen nimmt man Löschpapier allein, welches man in eine dergleichen Form zusammenwickelt und an der einen Seite davon einen Federtiel steckt, damit das Papier nicht überall genau das Glas berühre, und die Feuchtigkeit desto besser von der Seite abfließen kann. Oder man macht einen Trichter von Federtielen oder Rohr, in den man das Papier einlegt. Man nennt ihn Filtrirkorb (Filtrum). Wird dieser Trichter von Wolle oder Leinen sehr groß gemacht, so erhält er den Namen Spitzbeutel oder Filtrirsack (Manica Hippocratis). Man bedienet sich auch, wie oben (§. 118. n. 5.) gemeldet, der gläsernen Trichter zum Durchsiehen.
2. Viereckigt. Wenn man ein wollenes oder leinenes Tuch an die vier Seiten eines hölzernen Rahms, den man gemeiniglich Tenakel (Sustentaculum) nennet, anheftet. Eben eines dergleichen Rahmens, der aber mit Schnüren in Art eines Netzes bezogen ist, bedient man sich, um den Hauf zu Durchgießung des Wachses (§. 218. n. 4.) auszubreiten.

## §. 220.

Das Abgießen (Decantatio) wird verrichtet, indem man das Gefäße schief hält, daß die klare Flüssigkeit vom Bodensatz allmählig ablaufen kann. Man bedient

dient sich desselben, wenn der Feuchtigkeit zu viel ist, welche zu filtriren zu weitläufig seyn würde: oder wenn dasjenige, welches von der Flüssigkeit geschieden werden soll, so fein ist, daß es beim Durchsiehen zugleich mit durchgeht, sich aber nachhero setzt: oder auch, wenn corrosivische flüssige Materien, welche den Durchsieher angreifen oder zerfressen würden, abzuscheiden sind.

Zu dem Abgießen kann man ebenfalls die Scheidung der Oele vom Wasser zählen. Diese geschieht:

1. Vermittelst eines kleinen Löffels, womit es abgeschöpft wird.
2. Vermittelst eines gläsernen Scheidetrichters (Separatorium s. Vitrum hypoclepticum), der oben zu verstopfen ist und unten sich in eine sehr lange allmählig enger zugehende Spitze endiget. Wenn man diesen Trichter vorher mit Wasser angefeuchtet hat, so gießet man, indem die untere Oeffnung mit dem Finger zugehalten wird, von oben das Wasser mit dem Oel hinein, und verziehet so lange, bis sich das Wasser vermöge seiner Schwere von dem Oel abgesondert hat. Wenn dieses geschehen, so wird der Finger von der Mündung der Röhre des Trichters ein wenig entfernt, damit das Wasser, welches unter dem leichteren Oel stehet, in das untergesetzte Gefäß laufen könne, und wenn es abgelaufen, so drückt man die Oeffnung mit dem Finger wiederum zu, damit das leichtere Oel, welches man nachhero in ein anderes Gefäß ablaufen läßt, zurückbleibe.
3. Vermittelst eines lockeren baumwollenen Fadens, von dem das eine Ende in das über dem Wasser schwimmende Oel hineingetaucht, das andere aber in ein kleineres Glas gelegt wird, welches um den Rand des großen festgebunden ist. Das Glas,

worin

woinnen das Del und Wasser enthalten ist, stellet man schieß, und tröpfelt immer nach und nach so viel Wasser hinein, daß das Del den obersten Rand des Glases einnimmt. Das Del ziehet sich dann allmählig in den Faden und tröpfelt in das angebundene Glas ab. Hat man nur eine geringe Menge Del abzuscheiden, so ist dieses die beste Methode dazu.

4. Vermittelt des Durchsiebens durch ein in die Gestalt eines Trichters gebrachtes und mit Wasser vorher wohl durchnestes Löschpapier.
5. Vermittelt einer kleinen gläsernen Sprüze, womit das Del vom Wasser abgezogen und in das dazu bestimmte Glas eingesprühet wird \*).

Das Abschäumen (Despumatio) geschieht mit einem durchlöcherten platten Löffel, womit der Schaum, der die unreinen und fremdartigen Theile enthält, und durch die Wärme von der Feuchtigkeit auf die Oberfläche ausgeworfen wird, kann fortgenommen werden. Soll-

\*) Bey allen diesen Methoden, ausgenommen der zweyten und vierten, wird zum voraus gesetzt, daß die abzuschaidenden Oele leichter als das Wasser sind, und also darüber schwimmen müssen. Es giebt aber, wie nachhero gezeigt werden wird, auch ätherische Oele, die im Wasser zu Boden sinken, als Zimmet: Gewürznelken: Rosenholz: Mustatenblüthöl. Diese muß man daher entweder mit dem Scheidetrichter absondern, welches man bey kostbaren Oelen nicht gerne thut, weil sich an den Trichter oft einiges Del in kleinen Tropfen fest ansetzt und also verlohren geht; oder vermittelst des Löschpapiers abscheiden; oder in das Glas, worinnen das Wasser und Del enthalten ist, so viel Küchensalz, welches sich im Wasser auflöst, hineinwerfen, bis dieses schwerer als das Del geworden, da denn das Del sogleich oben aufschwimmen wird, und eben so als die leichteren Oele abgesondert werden kann. Doch will man vom Küchensatze bemerkt haben, als wenn die Menge des Oels dadurch vermindert werde.

ten sich die Unreinigkeiten nicht von selbst in einen Schaum sammeln wollen; so erlanget man dieses durch Eyweiß, welches, wenn es vorhero mit Wasser zum Schaum geklopset worden, unter dem Kochen zugemischt wird. Das Eyweiß rinnt nämlich zusammen und hängt sich an die fremden Theile, welche nachhero in größerer bester zusammenschwimmen, und alsdenn ganz rein können fortgenommen werden. Diese letzte Verrichtung mit dem Eyweiß bekömmt den besondern Namen des Abklärens oder Klarmachens (Clarificatio).

§. 223.

Die letzte Art der mechanischen Operationen macht die Mischung verschiedener Arzeneien (§. 206.) aus, die sehr einfach angestellet wird und dadurch von der chemischen unterschieden ist. Diese Art der Mischung geschiehet bey pulverigten Gemengen durch Stoßen oder Reiben, bey Flüssigkeiten durch Umrühren oder Umschütteln, bey dickeren Teigen, als Pflastern, durchs Zusammenkneten, u. d.

### Von den chemischen Operationen.

§. 224.

Diese Verrichtungen unterscheiden sich von den vorigen dadurch, daß sie außer den Instrumenten auch noch den Beutritt anderer wirkenden Mittel, nämlich der Luft, des Feuers und der Auflösungsmittel erfordern (§. 205.). Wenn der Arbeiter diese nicht nur gehörig anzustellen, sondern auch die Erscheinungen dabey geschickt aus Gründen und Erfahrungen abzuleiten weiß; so verdient er alsdenn erst den Namen eines Apothekers.

§. 225.