

schwinder noch durchs Reiben, entzündet er sich mit einem sehr unangenehmen knoblauchsartigen Geruche. Daß er im warmen Wasser weich wird und schmelzt, und in kaltem wiederum seine Bestigkeit erhält, ist schon erwähnt.

Von den Laugensalzen.

§. 346.

Die zweite Klasse der Salze begreift die alkalischen oder Laugensalze (Sales alkalici) (§. 307.). Die vornehmsten Eigenschaften, wodurch diese sich überhaupt unterscheiden, sind:

1. Der Geschmack derselben ist besonders scharf und fast brennend. Er ist allemal desto stärker, je mehr er von der besten Luft gereinigt worden ist.
2. Daß sie, wenn sie nicht ätzend, also voll luftsaure sind, mit Säuren aufbrausen (§. 308. n. 3.), und daraus Mittelsalze machen.
3. Daß sie die in Säuren aufgelösten Erden und Metalle allezeit niederschlagen, wenn nur der Niederschlag nicht, indem er niederfällt, von dem entstandenen Mittelsalze oder überflüssig zugesetzten Laugensalze wiederum aufgelöst wird.
4. Daß sie den blauen Violensaft grün färben. Dieses Zeichen ist nicht ganz zuverlässig, da die Auflösungen der Kalkerde in Säuren, des Bleizuckers, Brechweinsteins, Eisenvitriols und anderer eisenhaltigen Auflösungen dieselbe Aenderung der Farbe bewirken.
5. Daß sie die blaue Farbe der Lakmuskinktur (§. 308. n. 2.) dunkler machen.
6. Daß sie ein mit Fernambuk gefärbtes Papier blau, und ein mit Kurkumey bestrichenenes braun färben.

7. Daß

7. Daß die Auflösungen derselben in Wasser dem das mit digerirten Berlinerblau die blaue Farbe entziehen, und alsdenn das Eisen, auch einige andere Metalle, aus ihren Auflösungen mit einer blauen Farbe niederschlagen.
8. Durch die Bearbeitung mit ungelöschtem Kalk erhalten sie eine größere Schärfe, Aetzbarkeit, Auflösungskraft und Schmelzbarkeit. Sie brausen dann mit Säuren nicht auf (n. 2.), bilden mit ihnen aber dieselben Mittelsalze, und werden an der Luft sehr zerfließbar. Der Kalk dagegen wird gelöscht oder roh.

§. 347.

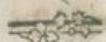
Man bemerkt an ihnen, daß sie entweder in dem Feuer beständig bleiben, oder darinnen verfliegen, und in dieser Absicht werden sie in feuerbeständige und flüchtige Laugensalze eingetheilt.

§. 348.

Die feuerbeständigen oder feuerfesten Laugensalze (*Sales alkali fixi*) unterscheiden sich, außerdem daß sie sich im Feuer nicht verflüchtigen, auch noch durch folgende Merkmale:

1. Aus der mit Wasser verfertigten Auflösung des äßenden Quecksilbersublimats schlagen sie einen orangefarbenen Kalk nieder, wenn sie, so wie es meistens stattzufinden pflegt, nicht völlig mit fixer Luft gesättiget sind. Sind sie gegentheils gänzlich damit gesättiget, so ist der Niederschlag weiß.
2. Sie machen das flüchtige Salz aus seinen Verbindungen mit Säuren überall los, indem sie sich mit dessen Säure verbinden. Schon, indem man sie mit Salmiak reibt, steigt ein starker flüchtiger Geruch daraus auf.

3. Mit



3. Mit ausgepreßten Oelen und Fett sind sie vorzüglich geschickt Seifen darzustellen.
4. Sowohl im nassen als trocknen Wege lösen sie den Schwefel auf und machen eine Schwefelleber.
5. In der Vereinigung mit Sand oder Kieselerden (§. 170. n. 3.) werden sie in einem heftigen Feuer zu Glas (§. 293.) geschmolzen*).

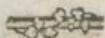
§. 349.

Diese feuerbeständigen Laugensalze werden wiederum in vegetabilische und mineralische eingetheilt.

§. 350.

Die feuerbeständigen, vegetabilischen Laugensalze oder Gewächslaugensalze (Sales alkaliæ fixi vegetabiles s. lixiviosi) werden durch die Einäscherung und nachherige Auslaugung vegetabilischer Substanzen, als Hölzer, Wurzeln, Kräuter, Weinstein erhalten. Man glaubte bisher noch, daß alle diese Laugensalze bloß dem Feuer ihr Daseyn zu verdanken hätten, und sie also nicht von Natur darinnen vorhanden wären, sondern durch das Feuer erst hervorgebracht, oder aus den zerstreuten Bestandtheilen zusammengesetzt würden. Nun ist man aber völlig überzeugt, daß sie schon vor dem Verbrennen in den Vegetabilien verborgen liegen, und die Kunst dabey nichts weiter zu thun im Stande ist, als sie durch die Einäscherung von den übrigen damit verbundenen verbrennlichen Theilen, als den schleimigten, harzigten, öligten, wässerigten u. a. m., die sie

*) Dieses ist nach Verhältniß des Gewichts beider Ingredienzien verschieden (§. 296. n. 1.). Ein Theil Kieselerde und zween bis vier Theile Laugensalz geben eine glasartige Masse, die an der Luft zerfließt und in Wasser sich gänzlich auflöst. Man nennt sie Kieselfeuchtigkeit (Liquor silicium).



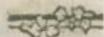
sie gebunden und umschlossen hielten, zu befreien. Herr Direktor Marggraf und Herr Wiegleb haben dieses außer Zweifel gesetzt.

§. 351.

Das gemeinste und bekannteste von diesen alkalischen Salzen ist die Pottasche oder das Aschensalz (Cineres clavellati, Alkali lignorum), die aus der weißgebrannten Asche verschiedener besonders harter Holzarten, als Buchen, Eichen, Rößlern, Eschen erhalten wird. Nachdem man diese mit Wasser ausgelaugt und durchgeseiht hat, wird sie bis zur Trockne abgeraucht und unter beständigem Umrühren in einem besondern Ofen so lange kalzinirt, bis sie weiß, und die öligsten Theile, welche sie braun machen, verflüchtigt worden sind *). Die meiste Pottasche wird in Polen, Preußen, Litthauen und Rußland fabricirt, und von hier aus nach Deutschland, Holland, Frankreich und Engelland verführt. Oft wird betrüglicher Weise eine Erde untergemischt, die sich, so wie auch beigemischtes Mehl, durch die Auflösung der Pottasche im Wasser leicht zu erkennen giebt; oft Kochsalz, welches durch das prasselnde Geräusch, wenn die Pottasche auf Kohlen geworfen wird, zu entdecken ist. Viele Pottaschenbrenner werfen bey der Kalzination dieses Salzes Sand zu, welchen die Pottasche auflöset, und damit eine klare Auflösung im Wasser giebt (§. 348. n. 5.). Man muß, um diesen Betrug zu entdecken, eine Säure zu der Auflösung gießen, da denn die Kieselerde niederfallen wird. Ist aber auch gleich dieselbe von allen diesen betrüglichen Zusätzen

fren,

*) Von der Pottasche unterscheidet sich die Waidasche dadurch, daß diese eine unausgelaugte Holzasche ist, die mit einer Asche lange übergossen, getrocknet und bis zur Verglasung kalzinirt worden ist. Das Salz läßt sich daher daraus auch ungleich schwerer auslaugen. Durch Perlasche versteht man dagegen eine durch die Auflösung in Wasser, Durchseihung, Einkochung und nachmalige Kalzination gereinigte Pottasche.



fren, so befindet sich dennoch darinnen gemeiniglich vitriolirter Weinslein (§. 316. n. 1.) *), manchemal auch wol noch Digestivsalz (§. 324. n. 1.). Von dem ersten kann sie durchs Auslaugen mit wenigem kaltem Wasser, worinnen der schwer auflöseliche vitriolirte Weinslein sich beinahe gar nicht auflöset, abgefondert werden; man muß aber nicht mehr als nur eben so viel Wasser, als die Pottasche beträgt, dazu anwenden, und dieses auch nicht länger als vier und zwanzig oder höchstens sechs und dreißig Stunden stehen lassen, und binnen der Zeit dann und wann die Mischung mit einem hölzernen Stabe bewegen. Man filtrirt die Auflösung dann durch Lösspapier, raucht einen Theil Wasser davon ab, und läßt sie erkalten. Sollte einiger vitriolirter Weinslein in dieser Lauge noch vorhanden seyn, so wird er sich dann heraus krystallisiren. Das Abdampfen und Erkalten kann so oft noch wiederholt werden, als von diesem Mittelsalze noch etwas anschießt, und die letzte Lauge kann dann in einem eisernen Gefäße bis zur Trockne abgedunstet werden. Man erhält davon ein ganz reines Gewächslaugensalz. Das unaufgelöste Salz kann mit Vitriolsäure völlig gesättigt werden, um den Vitriolweinslein zu erhalten.

§. 352.

Eine dergleichen gereinigte Pottasche kann jederzeit die Stelle des Weinsleinsalzes (Sal tartari) oder eigentlicher des Weinsleinlaugensalzes (Alkali tartari) vollkommen vertreten, welches für das reinste vegetabilische Laugensalz gehalten wird. Wie man dieses nebst dem Weinsleinspiritus und Del erhalten kann, ist schon (§. 335.) angezeigt worden. Will man es aber, ohne jene flüchtige Substanzen zu erhalten, auf eine weniger beschwerliche

*) Jetzt, da die Scheidewasserbrenner ihr Arcanum duplicatum nicht mehr so, wie sonsthin, los werden können, soll damit häufig die Pottasche verfälscht werden.

che Weise bereiten; so wickelt man den Weinstein in Luten von starkem angefeuchteten Papier, legt diese mit Kohlen schichtweise in einen Ofen, läßt darinnen das Feuer angehen, und es so lange brennen, bis kein Rauch, der schwarz macht, mehr aufsteigt. Der Rückstand wird mit Wasser ausgelaugt, durchgeseiht, bis zur Trockne abgeraucht, und bis zur Weiße geglüheth. Zwey- und drey Viertelpfund gereinigter Weinstein geben ein Pfund Laugensalz *).

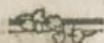
§. 353.

Es unterscheidet sich das vegetabilische Laugensalz vom mineralischen besonders in folgendem:

1. Es hat einen schärferen und brennendern Geschmack, als das mineralische.
2. In freier Luft, und besonders, wenn es vorhero stark kalzinirt worden ist, zerfließt es, indem es die Feuchtigkeit aus derselben anzieht **). Dahero löset

*) Man kann ein reines vegetabilisches Laugensalz auch dadurch erhalten, wenn man Salpeter in einem Tiegel stießen läßt, und nach und nach so viel gestoßenen trocknen Weinstein oder Kohlenstaub hinein trägt, bis keine Verpuffung mehr wahrgenommen wird. Da hier die Salpeter- und Weinstein-säure nebst dem Brennbaren des Weinstein oder der Kohlen durchs Verpuffen zerstöhrt wird (§. 289.), so bleibt der alkalische Theil des Salpeters (der ein vegetabilisches Laugensalz ist) und des Weinstein zurück. Weil dieses Alkali in einer sehr kurzen Zeit bereitet werden kann, nennt man es *Sal tartari extemporaneum* oder *Alkali extemporaneum*.

***) Ein dergleichen in der freien Luft zerfließenes Laugensalz, das gereinigtes Pottasche oder Weinsteinlaugensalz seyn kann, bekömmt den uneigentlichen Namen Weinsteinöl (*Oleum tartari per deliquium*, *Liquor salis tartari*). Ich habe die Gründe schon (§. 243.) angeführt, woher es besser ist, es durch die Auflösung in reinem Wasser zu verfertigen. Man kann hievon zwey Theile auf ein Theil Laugensalz nehmen.



löst es sich auch sehr leicht in Wasser auf, indem bey einer mittelmäßigen Wärme kaum zweyen Theile Wasser auf ein Theil Salz erfordert werden. Das krystallisirte (n. 3.) aber, welches mit fixer Luft gesättiget ist, bleibt an der Luft beständig trocken.

3. Es schießt sehr schwer vor sich in Krystallen an. Wenn man aber eine starke Lauge davon lange in der Nähe eines Stubenofens bis zur völligen Trocknung stehen läßt, sättiget es sich mit fixer Luft, und giebt schöne ansehnliche Krystallen, welche bey der Luft beständig trocken bleiben.
4. Mit der Vitriolsäure macht es den vitriolisirten Weinstein (§. 316. n. 1.), der strengflüssig und im Wasser schwer aufzulösen ist: mit der Salpetersäure den gemeinen Salpeter (§. 320. n. 1.): mit der Salzsäure das Digestivsalz (§. 324. n. 1.): mit der Essigsäure den Essigweinstein oder das vegetabilische Essigsalz (§. 330. n. 1.), das sich schwer krystallisirt und die Feuchtigkeiten aus der Luft stark anzieht: mit der Weinsteinsäure den tartarisirten Weinstein (§. 337. n. 1.).

§. 354.

Zu diesen kann man einigermaßen auch die Kräutersalze (Sales herbarum, Alkali herbarum) zählen. Sie werden aus verschiedenen getrockneten Pflanzen, als Wermuth, Kardobenedikt, Tausendgüldenkraut, die durch ein langsames und unterdrücktes Feuer, woben man verhütet, daß keine Flamme entsteht, verbrannt werden, erhalten. Die übriggebliebene Asche wird nachhero mit Wasser ausgelaugt, durchgeseiht, und darauf krystallisirt oder bis zur Trockne abgeraucht. Man nennt sie auch nach dem Erfinder Tachenianische Salze (Sales Tacheniani). Sie wurden vor Zeiten aus einer großen Menge arzeneyischer Gewächse besonders bereitet; ihre

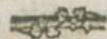
ihre Anzahl aber hat sich seit kurzem auf sehr wenige vermindert. Eigentlich sind es keine reinen Laugensalze, indem sie noch einen Theil der Säure und des empyreumatischen Oels der Pflanzen enthalten, die bey einem dergleichen unterdrückten Feuer nicht ganz können verflüchtiget werden. In Absicht des Oels sind diese Salze von seifenartiger Natur, und nach den verschiedenen Pflanzen, aus denen sie erhalten werden, aus dieser Ursache vielleicht um etwas, wiewol sehr geringes, verschieden. Wenn aber die Pflanzen bey zu starkem Feuer in Asche verwandelt werden, so hört dieser Unterschied auf, weil als denn die sauren und oeligen Theile ganz weggejagt werden. Eine bequemere und bessere Methode, um diese Salze zu verfertigen, ist folgende. Um z. B. Wermuthsalz (Sal Abiathii) zu machen, verbrenne man eine Handvoll Wermuth in einem bedeckten Tiegel fast zur Kohle, oder bis er völlig schwarz geworden. Diese Kohle werfe man zu einem Pfunde in hinlänglichem Wasser aufgelöste reine Pottasche, und koche dieselbe damit. Nachdem die Lauge kalt geworden, filtrirt man sie, und raucht sie zu einem trockenen Salze ab, dem das brenzliche Oel des verkohlten Wermuths eine hinlängliche braune Farbe gegeben hat. Auf diese Weise kann man alle übrigen Kräutersalze verfertigen.

§. 355.

Das feuerbeständige mineralische Laugensalz (Sal alcali mineralis, Natrum) (§. 349.) wird theils aus der Erde gegraben, theils im gemeinen Salze, in dem natürlichen Glauberischen Wundersalze, in vielen mineralischen Wässern, als dem Karlsbader, Nachner, Spaa, Eger, Virmonter, und anderen Brunnen und auch in der Sode angetroffen. Die Natur liefert dasselbe nie ganz rein. In den Gesundbrunnen ist es noch am reinsten, aber auch hier trifft man es mit Kochsalz und Glauberischem Wundersalze vereiniget. Das ge-

Es

graben



grabene ist mit Thonerde und anderen Erdbarten verun-
 reiniget, und in der Sode wird es mit vegetabilischem
 Laugensalz, Küchensalz und anderen fremdartigen Theilen
 vermischet gefunden.

§. 356.

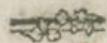
Da in Apotheken das mineralische Laugensalz, das
 durchs Auslaugen aus der Sode oder spanischen Potta-
 asche (Soda) erhalten wird, nur allein im Gebrauche ist,
 so ist es nöthig, dieselbe näher zu beschreiben. Es wird
 die Sode aus Pflanzen, die nahe am Meer oder darinne
 wachsen, und viele salzigte Theile enthalten, berei-
 tet. Die Spanier und Einwohner des südlichen Euro-
 pa bauen gar diese Pflanzen mit Fleiß in niedrigen sum-
 pfigen Gegenden an der See oder auch an Salzsumpfen.
 Man verfähret mit der Verfertigung dieses Salzes fol-
 gendergestalt. Nachdem das Kraut abgemähet, und
 gleich dem Heu getrocknet worden ist; gräbt man tiefe
 Gruben in die Erde, wirft ein brennendes Bündel Kraut
 hinein, und noch drey oder vier andere darauf, und läßt
 sie wohl abbrennen, nachgehends wird die ganze Grube
 mit Kraut vollends angefüllet, und dieselbe obenher ver-
 stopfet. Auf diese Weise bleibt sie eine Zeitlang liegen,
 damit das Kraut sich verzehre und zu Asche werde.
 Wenn die Grube nachher geöffnet wird, findet man das
 Salz gleich einem festen Stein zusammengebakken, wel-
 ches, wie die Steine in einem Steinbruch, gebrochen,
 und herausgebracht werden muß. Die Stücke, die zu
 uns geschickt werden, sind von verschiedener Größe und
 von einer blauen ins Graue fallenden Farbe. Die Zei-
 chen einer guten Sode sind, daß sie fest, sehr hart,
 schwer, trocken, klingend, inwendig löcherigt, von blaui-
 cher Farbe mit kleinen weißen Flecken vermischet sey. Sie
 muß die Feuchtigkeit der Luft nicht anziehen, in Was-
 ser aufgelöst keinen übeln Geruch zeigen, und nicht gar
 zu viel Unauflösliches zurücke lassen. Da nach Verschie-
 denheit

denheit der Oerter, wo die Sode bereitet wird, verschiedne Pflanzen dazu gebraucht werden *); so wird sie auch selbst verschieden befunden. Die Orientalische, Aegyptische oder Alexandrinische Sode (Soda Alexandrina s. Aegyptiaca) ist die beste. Sie wird in Aegypten, Tripolis, Syrien und Astrakan fabricirt, und kömmt über Alexandrien nach Venedig, wo sie zum Glasmachen verbraucht wird. Dieser, die wir bey uns nicht erhalten, ist die Alkantisische, die schlechthin die Spanische (Soda Hispanica s. Alicantina) genannt zu werden pflegt, und in Alkante verfertigt wird, an die Seite zu setzen, besonders diejenige, die den Namen *Soude de Barilla* oder *la Bariglia* bekömmt, in kleinen Stücken von der Größe der Kieselsteine besteht, und von den Franzosen noch besonders *Caillotis* genannt wird. Dieser folgt die Carthaginische (Soda Carthaginensis), die auch von Spanien gebracht wird, aber ungleich schwärzer und schlechter als die Alkantisische ist. Die schlechtesten Sorten sind die Tangsode (*Soude de Varech, de Bourdine*), die aus Bourde und Cherbourg in Frankreich kömmt, und die Bernburgische aus Deutschland, und diese taugen bloß zum Gebrauche der Seifensieder. Die Sode enthält überhaupt, wie schon (§. 355.) angeführt worden ist, außer dem mineralischen Laugensalze, welches der grös-

S 2

feste

*) Die Aegyptier und Araber bereiten die Sode aus der *Reaumuria vermiculata* und dem *Mesembryanthemum nodiflorum*: die Spanier, Italiener und andere aus der *Salicornia herbacea*, *Salicornia fruticosa* und die ersteren auch aus dem *Chenopodium maritimum*: die Franzosen und Engländer aus der *Salsola Kali*, *Salsola Soda* und *Salsola fativa*. Letztere giebt das meiste und beste Salz. Die obengenannte schlechte Tangsode wird aus verschiedenen Tangarten und vornehmlich aus dem blasigen Tang oder der Seeecide (*Fucus vesiculosus*) erhalten. Diese letztere Pflanze pflegt man an einigen Orten auch in verdeckten Tiegeln verkohlen zu lassen, und dem davon erhaltenen schwarzen Pulver den Namen Pflanzenmoor (*Aethiops vegetabilis*) zu geben.



Beste Bestandtheil ist, auch vegetabilisches Alkali, Schwefelleber, Küchensalz, Glaubersalz, Kalkerde, Bittersalzerde und Eisen. Wenn das Salz aus der zu Pulver gestroßenen Sode durch wiederholtes Auskochen mit frischem Wasser ausgelaugt, und die Lauge durchgeseiht worden ist, wird sie bis zur Trockne abgeraucht, und das trockne Salz stark ausgeglühet, um es von allen öligten und brenzlichen Theilchen zu befreien. Nachdem es hierauf aufs neue in Wasser aufgelöst und zur Kristallisation vorbereitet worden ist; erhält man im letzten Anschusse das mineralische Laugensalz, welches den Namen Sodensalz oder gereinigte Sode (*Sal Sodae depuratus*), und bey den Italienern *Rocchetta*, führt *).

§. 357.

Die Kennzeichen, wodurch das mineralische Laugensalz vom vegetabilischen (§. 350.) kann unterschieden werden, sind:

1. Es ist gelinder am Geschmack.
2. Es ziehet die Feuchtigkeit aus der Luft nicht an, sondern es zerfällt in trockner Luft zu einem weissen Pul-

*) Da die Spanische Sode jetzt schlechter, und weniger an mineralischem Laugensalze reichhaltig, als vorhin, befunden wird; so hat man, um zu diesem Laugensalze wohlfeiler zu kommen, in neuern Zeiten sich viele Mühe gegeben. Die Vorschläge aber, die man deshalb gemacht hat, sind von der Beschaffenheit, daß sie, wenn sie nach allen Rücksichten beurtheilt werden, kaum als vortheilhaft empfohlen werden können. Der vorzüglichste unter allen ist der, welchen Herr Hofapotheker Meyer zuerst gemäß seinen Versuchen gethan, nämlich das Küchensalz vermittelst des Gewächslaugensalzes zu zerlegen, und dazu gleiche Theile von beiden in Wasser aufzulösen und abzurauchen. Das mineralische Alkali schießt zwar zuerst daraus an: doch, wie der berühmte Scheider Künstler selbst gesteht, bedarf dieses noch, um es vom Distivsalz zu scheiden, neuer Aufösungen und Kristallisationen, geschweige der Schwierigkeiten, die sich bey Absonderung dieser Salze bey den übrigen Anschüssen vorfinden.

Pulver. Eben diese Eigenschaft giebt es auch allen Mittelsalzen, die daraus mit Säuren zusammengesetzt werden, oder doch wenigstens werden dieselben mit einer weißen Haut überzogen, als der Borax, das Glauberische Wundersalz, Seignettensalz, Karlsbadersalz u. d.

3. Es schießt in sternförmige Kristallen an.
4. Mit der Vitriolsäure macht es das leicht auflösliche Glauberische Wundersalz (§. 316. n. 1.), mit der Salpetersäure den würfligten Salpeter (§. 320. n. 1.); mit der Salzsäure das Küchensalz (§. 324. n. 1.); mit der Essigsäure die Essigsode oder das mineralische Essigsalz (§. 330. n. 1.), welches in der Luft trocken bleibt: mit der Weinsäure das Seignettensalz (§. 337. n. 2.).

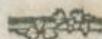
§. 358.

Es ist bereits (§. 346. n. 8.) angezeigt worden, daß die feuerbeständigen Laugensalze durch einige Zusätze höchst fressend oder ätzend gemacht werden können. Die Methode, ein dergleichen ätzendes oder feuriges Laugensalz (Sal causticus, Sal alkali causticus) zu bereiten, ist folgende. Man werfe in einen großen steinernen Topf voll warmen Wassers nach und nach zwey bis drey Pfunde frischen ungelöschten Kalk, und rühre ihn fleißig um, damit der am Boden liegende sich sehr erhitzende Kalk den Topf nicht zersprengt. Wenn der Kalk völlig zergangen und alles kalt geworden ist, schüttet man zwey Pfund wohlgereinigte Pottasche hinzu, bewegt die Mischung öfters, und läßt sie vier und zwanzig Stunden stehen *). Man gieße sie sodann durch einen weißen leinenen

Es 3

nenen

*) Da der Kalk in seiner Güte oft sehr verschieden ausfällt, und daher ein bestimmtes Verhältniß zum Laugensalze nicht statfindet; so ist die Methode des Herrn Wiegels zu empfehlen, nämlich die Quantität des oben vorgeschriebenen Kalks



neuen Spitzbeutel und lasse die Lauge in einen Topf ab-
 laufen. So lange sie trübe durchläuft, gießt man sie
 in den Beutel zurück, bis sie klar und helle durchgeht
 (§. 217. n. 5.). Wenn alles abgelassen ist, so schütte man
 den Kalk aus dem Topf wieder in den Beutel zurück,
 und lauge ihn noch zweymal, jedesmal mit einem Topf
 voll frischem Wasser aus. Alle erhaltene durchgeseihete
 Laugen (welche auf einen gewissen Grad eingekocht, son-
 sten zur Bereitung der Seife erfordert werden, und als-
 denn die Seifensiederlauge, Lixiviam causticum, ma-
 gistrale s. saponariorum, geben) kochet man gelinde
 in einem reinen eisernen Kessel so lange ein, bis alles die-
 cke wird, und bis einige auf ein kaltes Blech gelegte Tro-
 pfen sogleich erhärten, und trocken werden. Als denn
 gieße man es auf eine metallene Platte aus, zerbreche,
 und schütte, da es noch warm ist, es in ein erwärmtes
 Glas, und verwahre es sehr wohl vor dem Zutritte der
 freyen Luft, woben es augenblicklich zerfließet. Wenn
 man dieses Salz nachhero in einem weiten Tiegel im
 Feuer so lange schmelzen läßt, bis es stille und dünn wie
 ein blutrothes Del fließt, und dann zu Stängelchen, wie
 den Silberstein, gießt, so erhält man den Aetzstein (La-
 pis causticus, Cauterium potentialis). Bey diesem
 Proceß wird durch den luftleeren lebendigen Kalk dem
 Laugensalze die ihm beywohnende beste Luft (§. 9.) entzo-
 gen, und also dasselbe luftleer gemacht: gegentheils aber
 treten wahrscheinlich eine Menge Feuertheilchen, die un-
 ter dem Brennen sich aus dem Feuer an den Kalk ange-
 hangen haben, in das Laugensalz hinein, und es erhält
 dadurch die Schärfe und Aetzbarkeit. Es brauset da-
 hero

Kalkes mit Wasser besonders zu einem dicken Brei zu löschen,
 und nicht allen auf einmal, sondern nur die Hälfte davon
 der alkalischen Lauge zuzumischen, und binnen dem Kochen
 derselben so oft etwas von dem überfließenen Kalle zuzusetzen,
 bis man wahrnimmt, daß eine kleine Portion filtrirter Lauge
 mit Säuren nicht mehr aufbraust.

hero dieses Salz nicht mit Säuren auf, und macht das Kalkwasser auch nicht milchigt, welches zugleich die Proben sind, woraus man erkennen kann, ob bey der Bereitung dieses Salzes Kalk genug zugesetzt worden ist, und es völlig kaustisch sey. Ueberdem giebt es mit Säuren vereinigt keine so feste Krystallen, als andere Laugensalze. Mit den Oelen und Fetten verbindet es sich leichter und inniger, und treibt aus dem Salmiak einen mit Säuren nicht aufbrausenden Spiritus aus.

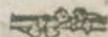
§. 359.

Die flüchtigen Laugensalze (Sales alkalici volatiles urinosi) (§. 347.) unterscheiden sich von den feuerbeständigen besonders in Absicht ihrer Flüchtigkeit. Von diesen hat man ebenfalls (§. 350.) geglaubt, als wenn sie neu hervorgebrachte und unter der Bearbeitung des Künstlers entstandene Salze wären. Herr Wiegand aber hat auch diese Meinung hinlänglich widerlegt, und bewiesen, daß fast in jedem Körper, er sey aus welchem Reiche er wolle, schon von Natur diese Salze befindlich sind (§. 270.).

§. 360.

Die besonderen Kennzeichen, vermittelst welcher diese flüchtigen Salze von den feuerbeständigen unterschieden werden können, sind folgende:

1. Sie verfliegen bey der geringsten Wärme. Dieser Flüchtigkeit ist auch der starke und besonders scharfe Geruch zuzuschreiben, der desto stärker bemerkt wird, je mehr dieses Salz von der fixen Luft befreuet worden ist.
2. Aus der Auflösung des ägenden Quecksilbersublimats schlagen sie einen weißen Kalk nieder, der aber leicht eine schwärzliche Farbe annimmt.
3. Das Kupfer lösen sie mit einer himmelblauen Farbe auf, und ertheilen auch diese Farbe allen übrigen



gen Kupferauflösungen, denen sie bennemischet werden (§. 188. n. 6.).

4. Mit den Säuren machen sie allezeit flüchtige Mitsalze, die man ammoniakalische Salze (Sales ammoniacales) nennt. Mit der Vitriolsäure vermittelten sie den Glauberischen Salmiak (§. 316. n. 1.): mit der Salpetersäure den brennenden Salpeter (§. 320. n. 1.): mit der Salzsäure den gemeinen Salmiak (§. 324. n. 1.): mit der Weinsäure den auflöselichen Weinstein (§. 337. n. 2.): mit dem Essig Minderers Geist (§. 330. n. 1.).

5. Aus allen diesen Verbindungen (n. 4.) werden die flüchtigen Laugensalze durch jedes feuerfeste Laugensalz, selbst durch rohe und gebrannte Kalkerden vertrieben.

§. 361.

Wenn gleich dieses flüchtige Alkali in allen Reichen der Natur anzutreffen ist: so enthalten es doch die thierischen Körper am reichlichsten, und sowohl die festen als flüssigen Theile derselben. Um es von diesen abzuscheiden, hat man zweien Wege, nämlich:

1. Das Feuer. Hiedurch sondert man dasselbe von trocknen thierischen Theilen, als Knochen, Hörnern, Klauen, auch von flüssigen, wenn sie zuvor bis zur Trockne abgeraucht worden sind, ab. Alle diese liefern in verschlossnen Gefäßen, nebst dem flüchtigen Laugensalze, einen flüchtigen alkalischen Spiritus und brenzliches Del, die nach Verschiedenheit der dazu angewandten thierischen Theile so wenig unterschieden sind, daß der Apotheker, ohne in den entferntesten Verdacht eines Betrugens zu kommen, statt Hirschhorn geradezu Knochen nehmen kann. Man stellt diese Arbeit in eisernen oder beschlagenen steinernen Retorten, die dem freyen Feuer ausgesetzt

gefest werden, an, und geht dabey so zu Werke, als in folgendem bey Erhaltung der alkalischen Spiritus näher gezeigt werden wird.

2. Die Fäulniß (§. 270. n. 3.). Dieser unterwirft man flüssige thierische Theile, als Blut, vorzüglich Urin, die bey gelinder Wärme leicht faul werden. Während der Fäulniß scheidet sich schon das flüchtige Salz von den übrigen Theilen, und kann durch die Destillation, woben anfänglich eine geringe Menge wässrige Feuchtigkeit übergeht, abgesondert werden.

Wenn gleich durch den ersteren Weg weniger flüchtig Alkali als durch den letztern erhalten wird; so wählt man in Apotheken doch vorzüglich jenen, weil man darauf weniger unbequem und geschwinder zum Zwecke gelangt.

§. 362.

Es befindet sich dieses, aus thierischen Substanzen abgeschiedene, flüchtige Laugensalz am meisten und reinsten im Salmiak, worinnen es mit der Salzsäure verbunden ist, und woraus es auf folgende Weise am besten erhalten wird. Man vermischt dazu fünf Theile getrocknete Kreide mit vier Theilen ebenfalls über Feuer getrocknetem Salmiak, nachdem vorher beide, jedes besonders, fein gestossen, und wohl getrocknet worden sind *). Diese Mischung schüttet man in eine Retorte mit weitem Halse, und leget eine kleine Vorlage vor, damit sich das Salz um desto dicker anlegen könne. Nachdem man die Fugen wohl vermacht hat; so leget man anfangs gelindes Feuer unter, woben der untere Theil der Vorlage

Es 5 nicht

*) Man kann statt der Kreide auch feuerbeständiges Laugensalz z. B. Pottasche nehmen. Diese muß aber über Feuer von aller Feuchtigkeit wohl befreuet, und drey Theile davon (wenn sie ganz rein ist, drittehalb Theile) auf ein Theil Salmiak genommen werden.

nicht sehr warm wird, und erhält dasselbe so lange, bis man kein Salz mehr aufsteigen siehet. Zuletzt wird starkes Feuer gegeben. Man erhält auf diese Art gemeinlich die Hälfte bis auf zwey Drittel, öfters auch mehr, als das Gewicht des dazu genommenen Salmiak betragt, welches von der aus der Kreide befreieten und mit dem flüchtigen Salz nun verbundenen fixen Luft herkömmt. Man nennt es flüchtiges Salmiaksalz (*Sal volatilis salis ammoniaci*). Die Salzsäure läßt hier das flüchtige Salz fahren, indem sie sich mit der Kreide verbindet (§. 360. n. 6.), daher der Rückstand auch feuerbeständiger Salmiak (§. 324. n. 3.) ist.

§. 363.

Durch das sogenannte trockne englische Riechsalz (*Sal anglicus volatilis siccus*) versteht man entweder dieses aus dem Salmiak auf angezeigte Weise (§. 353.) geschiedene flüchtige Laugensalz, oder am gewöhnlichsten eine bloße trockne Mischung des Salmiak mit gereinigter Pottasche oder Kalkerde. Letztere ist ungleich flüchtiger als ersteres. Da der Salmiak aus Salzsäure und flüchtigem Laugensalze bestehet (§. 360. n. 4.), die Salzsäure sich aber mit der Pottasche und Kalkerde lieber verbindet als mit dem flüchtigen Laugensalze (§. 360. n. 5.), womit sie verbunden ist, so thut sie auf die dem Salmiak beigemischte Substanz immer neue Angriffe, woben zugleich das flüchtige Salz ausgetrieben, und die Flüchtigkeit desselben durch die fortwährende Gegeneinanderwirkung vergrößert wird. Man verfertigt dieses Riechsalz nie auf Vorrath, weil sich das flüchtige Salz binnen der Zeit, daß die Salzsäure von der Pottasche oder dem Kalke völlig gesättiget worden ist, gänzlich verflüchtiget. Man reibt daher jederzeit auf der Stelle zweyen Theile Salmiak mit einem Theile gereinigter Pottasche, wozu man, des angenehmeren Geruchs wegen,

wegen, einige Tropfen Lavendel-, Zedro-, oder Bergamottenöl tröpfelt, aufs schleunigste zusammen, und schütet es geschwinde in ein Glas, das mit einem verfschließenden Stöpsel versehen ist.

§. 364.

Die flüchtigen Laugensalze sind ihrem Wesen nach nicht im geringsten von einander unterschieden, sie mögen aus dem Salmiak, dem Hirschhorn oder irgend einem andern Körper geschieden seyn. Ihr Unterschied, den man bemerkt, hängt bloß von dem verschiedenen beigemischten brenzlichen Del ab. Wenn man daher diese verschiedene flüchtige Salze von ihrem Del mit höchstrectificirtem Weingeist reiniget, oder, welches besser ist, mit dem dritten Theile gereinigter Pottasche oder Kreide, welche das empyreumatische Del an sich ziehen und zurückhalten, öfters sublimirt; so sind die überbleibenden Salze sich ganz gleich. Dieses erhellet auch vorzüglich noch daraus, daß, wenn man ein dergleichen öliges Salz mit Salzsäure sättiget, bis zur Trockne abrauchet, man einen wirklichen Salmiak erhält, aus dem man durch Zusatz von Kreide oder Pottasche ein ganz reines flüchtiges Salz ausscheiden kann. Da also alle flüchtige Laugensalze völlig gleich sind und sich bloß durch das anlebende empyreumatische Del unterscheiden, so kann man aus dem flüchtigen Salze des Salmiaks (§. 362.) alle die übrigen flüchtigen Salze als Hirschhornsalz (Sal Cornu cervi), Vipernsalz u. d. darstellen, wenn man es mit den brenzlichen Delen als Hirschhornöl, Vipernöl zugleich sublimiret, ohne im geringsten besorgt zu seyn, als wenn das durch diese Künsteley erhaltene Salz von dem ächten unterschieden seyn sollte. Die beste Proportion dazu ist, daß man vier Unzen Pottasche und ein bis zwei Drachmen des brenzlichen Deles vermischt und zusammen sublimiren läßt.

Von