Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Hermann Boerhaavs, weil. berühmten Professors der Artzneygelahrtheit zu Leiden, Anfangsgründe der Chymie

Boerhaave, Herman

Berlin, 1762

Chymische Untersuchung der Animalien. Zweyter Theil

urn:nbn:de:bsz:31-96254

Visual Library

Chymische Untersuchung der Animalien.

Zweyter Theil.

Eingang.

Aus dem vorhergehenden 88sten Proceß haben wir gesehen, wie es möglich sey, und würcklich geschehe, daß alle und jede Vegetabilien in ein neues Wesen verändert werden, welches von allen einerley ist. Wenn zuvor dasjenige, worin sie sich von andern unterschieden, gäntzlich getilget worden. Es mögen nun saure, scharfe, alcalische, bittere, aromatische, herbe, gelinde, hitzige, süsse, gar nicht riechende, unschmackhafte, heilsame, riechende, saltzige, schmackhafte, giftige und brennende Vegetabilien seyn, denn diese alle, und wenn auch noch andere Arten anzutreffen wären, verliehren ihre besondere Natur, und erhalten eine neue allen gemeine Eigenschaft, vermöge welcher die saltzigen Theile alcalisch, und flüchtig, die Oele aber leicht faul und flüchtig gemacht werden. Ein gleiches trägt sich auch mit denen Vegetabilien zu, die von den Animalien zur Nahrung genommen werden. Es wird dahero die bereits vollendete chymische Abhandlung der Vegetabilien darzu dienen, dasjenige zu verstehen, was die Kunst in den Theilen der Animalien ausrichten wird. Damit aber solches desto füglicher geschehen möge, so ist nöthig,

nöthig, folgendes aus der Geschichte der Medicin anzuführen.

1. Alle nur bekannte Thiere verliehren währendem Leben beständig alle die festen und flüßigen Theile, aus welchen sie gewisse Zeit bestehen, die Haare, die Nägel, das äusserste Häutlein, die äussersten Endigungen aller Gänge, die inwendigen Seiten und die äusserliche Fläche derselben lehren es mehr als zu gewiß. Dieser beständige Verlust geschiehet durch das Abwerfen der kleinesten Theilchen, die abgerieben, oder vor unsern Augen ausgetrieben werden, es ist dieses also nicht mercklich, oder man hält dergleichen vor flüßig. Ferner nimmet die Ausdünstung, der Hauch, der Schweiß, der Schleim, der Speichel, der Urin, der Mist, der Saamen, die güldene Ader, die monathliche Reinigung, die Frucht, die Nachgeburth, die Reinigung nach der Geburth, die Milch, diese flüßige und feste Theile aus den Leibern beyderley Geschlechts beständig weg. Daß auch die zerbrochenen Knochen, davon zum öftern einige abgebrochene Stücke verlohren gehen, innerhalb wenig Wochen vollkommen ergäntzet werden, beweiset klärlich, daß dergleichen Theile durch die Kraft eines gesunden Leibes beständig beweget werden.

2. Es bleibt also dasjenige, was zuvor da gewesen, nicht beständig, sondern was täglich verlohren gehet, wird von der genommenen Speise und Tranck, ja vielleicht auch durch die Luft von neuem ersetzet. Bellinus hat angemercket, daß ein bebrütetes und besessenes Ey, in welchen ein junges Küchlein, schwerer sey, als ein frisches Ey. Hieraus ist also

abzu-

abzunehmen, wodurch der Cörper ernehret wird. Unser Cörper ist aus einem Klümpgen, das kaum ein Gran wieget, zu der Schwere eines vollkommenen Cörpers erwachsen. Und wie ein gebohrner Cörper von fremden Sachen zunimmet, und in die Höhe wächset, so wird das, was an einem bereits erwachsenen Cörper abgerieben wird, und verlohren gehet, eben davon ersetzet, nachdem sie durch die Macht des gesunden Cörpers verändert worden.

3. Die Speisen werden entweder von denen Vegetabilien, oder von den Animalien genommen, ja auch der Tranck wird von denselben, oder von Wasser hergeholet. Die Mineralien tragen hierzu nichts bey, es müste denn das gegrabene Stein-Saltz, das Meer-Saltz oder die Saltz-Brunnen hierher gerechnet werden. Daß man aber auch ohne diese leben könne, solches hat vorlängst das Beyspiel vieler Völcker gelehret. Die Brachmaner, Pythagoräer und andere, haben sich der Vegetabilien und des Wassers allein zur Nahrung bedienet, und sind dabey viele Jahre gesund geblieben.

4. Die meisten Thiere, deren sich der Mensch zur Speise bedienet, erhalten sich fast allein von denen Vegetabilien, als die Ochsen, Hirsche, Gemsen, Schaafe, Ziegen, Schweine, Caninichen, Haasen. Die grossen Fische erhalten sich zwar von den kleinern oder von allerley Gewürm, und einige Vögel leben von andern Thieren und Gewürm. Doch dienen die Erd-Gewächse denen Thieren, davon die andern leben, mehrentheils ursprünglich zu ihrer Speise. Darum haben wir in dem vorherge-

hergehenden 88sten Processe dieselben auch zuerst untersuchet.

5. Derowegen bestehet der Cörper eines Menschen besonders aus den Theilen der Vegetabilien, denn wenn sich gleich ein Mensch von Milch, Käse, Butter und Fleisch erhält, so hat doch das Thier zuvor nichts als Graß, Heu und Wasser genossen.

6. Wenn also ein Chymicus einen thierischen Cörper, der von lauter Vegetabilien ernehret wird, untersuchen will, so muß er zuerst, vermittelst der Kunst, die Vegetabilien untersucht haben, und sie kennen. Wenn er dieses versäumet, so wird er bey Betrachtung eines thierischen Cörpers irren, und daher entstehet hier eine so grosse Verwirrung.

7. Nachdem aber alle Veränderungen der Vegetabilien durch die Chymie angemercket und erkläret worden, so muß nun in der chymischen Untersuchung der Animalien zuerst die Natur desjenigen Theils in den Thieren untersucht werden, der zwar ursprünglich von den Vegetabilien herrühret, doch aber in den thierischen Cörper seine Eigenschaft und die thierische Natur anzunehmen, zu verliehren angefangen hat, ingleichen welchen Theil man allein haben, und besonders vor sich allein untersuchen kan; damit man also diese Veränderung, welche allmählig erfolget, auch alsdenn, insonderheit verstehen könne, wenn der Theil noch viel von der ehemaligen Eigenschaft an sich hat.

Es wird also die thierische Natur, insonderheit eines menschlichen Cörpers, zu dessen Vortheil alle diese Arbeit unternommen wird, besser nach und nach erkannt werden können, als wenn man sogleich

einen Theil zur Untersuchung vornimmet, der die Würckungen des gantzen Cörpers bereits erlitten, wie zum öftern auf verkehrte Art zu geschehen pfleget. Ein Thier wird aus einer Materie, die kein solch Thier ist, sondern welche durch die Kräfte desselben Thieres in dergleichen Thier verwandelt wird. Dieses wird erkannt werden, so man von der ersten Veränderung anfänget, und allgemach durch natürliche Grade fort gehet, so wird man allgemach alle Veränderungen in ihrer Ordnung sehen. Ich habe lange Zeit bey mir erwogen, wo der Anfang mit diesen Versuchen zu machen, endlich habe ich gesehen, daß es mit denjenigen, was im Magen angetroffen wird, nicht geschehen könne, weil die veränderten Sachen alsobald, in Gestalt einer Nahrungs-Milch, heraus gehen. Dem Miste aber fehlet bereits die ausgezogene Nahrungs-Milch. Die Nahrungs-Milch des Gekröses und der Milch-Brust-Ader kan man schwerlich so häufig bekommen, ja es bestehet auch selbiger mehrentheils aus der Lympha derer jenigen Adern des Cörpers, die diese Lympham führen, deswegen habe vor gut befunden, die Milch zuerst zu untersuchen, denn es ist selbige eine wahre Nahrungs-Milch, die weit weniger mit Wasser vermischt ist, als die Nahrungs-Milch, die sich in die Schlüssel-Blut-Ader ergiesset, und also kommt sie der Nahrung am nächsten. Sie ist durch die Blut-Adern, durch das Hertz, durch die Lungen, durch die Puls-Adern geflossen, sie ist also mit allen Säften vermischt gewesen, und in dem künstlichen Bau der Euter wieder abgesondert, wird also verdienen, besonders untersuchet zu werden.

werden. Die Milch ist eine Flüßigkeit, die aus den gekäueten, niedergeschluckten, und im Magen verdaueten Speisen gezogen, durch die Kraft der Gedärme, und der Säfte vollkommener gemacht, vermittelst des Gekröses, dessen Drüsen und Säften, und der Milch-Brust-Ader, noch mehr ausgearbeitet worden, sie hat die Würckung der Blut- und Puls-Adern, des Hertzens, der Lungen, der Säfte des Cörpers schon einige mahl erlitten, und hat also schon angefangen, den übrigen Säften ähnlich zu werden, sie kan ausser den Cörper geleitet, und besonders erhalten werden.

8. Mit dieser Milch, die eigentlich aus der Nahrungs-Milch entstanden, werden alle bekannte Thiere die Milch geben, sowohl, Männlein, als auch Weiblein ernähret, denn sie wird sowohl in männlichen als weiblichen Geschlecht allezeit aus der Nahrungs-Milch verfertiget. Bey dem weiblichen Geschlecht, sowohl bey Jungfern, Unfruchtbaren, bey solchen, die niemals Kinder gezeuget, und gesäuget haben, als bey Müttern und Säug-Ammen wird sie ebenfalls zubereitet, angemercket. Dahero bestehet ein jedes Thier solcher Art aus seiner eigenen Milch, wird dadurch ernehret, lebt davon, und bereitet, vermöge seiner natürlichen Kraft, aus solcher alle flüßige und feste Theile. Ja es ist auch bekannt, daß ein Mensch von bloßer Kuh- oder anderer Milch, viele Jahre leben, alle menschliche Handlungen verrichten, alle feste Theile seines Cörpers, und alle Arten der Säfte erhalten und daraus bereiten könne. Es entstehen daraus die Lympha, das Blut, die wässerigen Feuchtigkeiten, die

Lebens-Geister, die Knochen, die Knorpel, Häute und Gefässe. Wenn also ein Mensch einige Jahre von Milch alleine leben kan, so folget, daß sie die Grundmischung aller Theile seines Cörpers in sich halte. Die Milch kommt der Natur der Thiere weit näher als die Nahrungs-Milch. Die Nahrungs-Milch der Gedärme aber kommt den Vegetabilien näher, dahero zeigen sich auch davon in dem Magen und Gedärmen die Zeichen ihrer Gährung und Fäulung, sie offenbahren sich durch die Blehungen, durch das Aufstossen des Magens, durch die Säure, durch den Gestanck, und durch das Poltern im Unterleibe. Denn es ist solche eine wahre ausgezogene Milch, davon in dem 21. Proceß Meldung geschehen, die durch das Reiben zwischen denen Zähnen, der Zungen, in dem Magen und Gedärmen, mit dem Speichel, mit der Flüßigkeit, die in den Magen, und aus der grossen Magen-Drüse, wie auch aus der Leber und Gedärmen kommt, bereitet wird, alsdenn heist es Milch. Wenn eine gesunde Milch in reinen Gefässe stille stehet, so ist sie allenthalben gleich weiß, nachmahls aber wirft sie einen weissen, dicken und fetten Rohm oben aus, unten aber bleibet eine ausgerohmte Milch, die etwas bläulich, und durchsichtiger, dünner, nicht aber so fett ist, als sie zuvor gewesen. So man den entstandenen Rohm vorsichtig abnimmet, so wirft die Milch, die übrig bleibt, wiederum Rohm aus, so lange sie noch welchen in sich hat. Eben dieses mercket man auch bey denen Emulsionen an. Aller bekannten Thiere Milch ist einander in dieser Eigenschaft gleich, und an Farbe weiß. Die

Menschen-

Menschen-Milch ist sehr süß und dünne, am nächsten kommt ihr die Esels-Milch, alsdenn die Pferde-Milch, darauf die Ziegen-Milch, und endlich die Kuh-Milch. Dahero wird sie auch Schwindsüchtigen, die schwache Eingeweide haben, nach dieser Ordnung verschrieben. Ob nun gleich die ausgezogene Milch aus denen Vegetabilien dieser Milch in vielen Stücken nahe kommt, so ist es doch nicht einerley Milch: die geronnene Milch, die der Magen-Saft der wiederkäuenden Thiere bereitet, wenn sie mit frischer Milch vermischt wird, so wird daraus eine gleiche dicke Masse, die sich schneiden läßet, und die sich in Molcken und Käse von selbst scheidet, welches bey den Emulsionen nicht also geschiehet. Wenn Milch lange gekocht, und der flüßige Theil davon abgedünket ist, so kommt ein buttriges und käsiges Wesen zum Vorschein, sie wird aber nicht in eine Materie verwandelt, die sich von einander sondert, so wie etwan der wässerigte Theil des Bluts, und Eyerweiß zu thun pfleget. Der Geschmack dieser eingekochten Milch ist süß, und der Geruch nicht unangenehm. Sie ist sehr milde: Sie ist die mittlere Flüßigkeit zwischen dem wässerigten Theil des Bluts, und zwischen der ausgezogenen Nahrungs-Milch der Thiere. Sie ist auch nach dem Unterschied der Nahrung, und des Thiers, unterschieden. Nachdem nun dieses wohl angemercket worden, so wollen wir nun auch die Milch auf chymische Art untersuchen.

Der neun und achtzigste Proceß.

Frische Kuh-Milch ist nicht säuerlich, hat kein Alcali, ist kaum etwas saltzig, und hat auch keine Spiritus 45-49.

Zubereitung.

1. Der Geruch und Geschmack der Milch, wie auch wenn etwas davon in ein gesundes Auge getröpffelt wird, zeiget, daß weder Säure, noch Alcali, noch Mittel-Saltz in selbiger anzutreffen, die vermittelst derer Sinne könten empfunden werden.

2. Wenn ein reines, flüchtiges und fixes Alcali almählig mit heisser Milch vermischt wird, so entstehet gar kein Brausen, das die Gegenwart der Säure zeigen könte, sondern es wird die Milch nur trübe, und einigermassen verdickt.

3. Mit einem andern Theil eben dieser Milch, vermische ich nach und nach das Acidum des Eßigs, des Salpeters, des gemeinen Saltzes, des Vitriols, da denn ein kleines Merckmahl einiges Aufbrausens entstehet, woraus einigermassen behauptet werden könte, es müste ein Alcali gegenwärtig seyn. Die Milch aber gerinnet, und wird dicke.

4. Wann ich Milch, die mit Oleo Tartari per deliquium vermischt ist, in einen cylindrischen, gläsernen Gefäß mit andrer Milch, die mit Vitriol-Oel vermischt ist, zusammen giesse, so äussert sich bald ein heftiges Aufbrausen, welches weit heftiger ist, als wenn ein reines Alcali zu einen reinen Vitriol-Oel in solcher Quantität, als sie beyde in der Milch gewesen, zusammen gegossen wird.

5. Wenn frische Milch, aus einem reinen gläsernen Kolben, über den Helm, mit einem Feuer ohngefehr von 160 Grad destilliret wird, so steiget eine wässerigte Flüßigkeit in die Höhe, worinnen keine Spur solcher Spiritus, wie sie durch die Gährung erhalten werden, anzutreffen ist. Ja, es wird auch durch keinen chimischen Versuch weder ein Alcali, noch ein Acidum darin vermercket: wie zu sehen ist, wenn diese Flüßigkeit mit widrigen Saltzen vermischt wird, die sonst allezeit die Gegenwart des Alcali oder des Acidi offenbahr machen. Ja es wird auch keine Spur von einem Saltze in dieser

dieser Flüßigkeit angemercket, denn sie ist ohne Geruch, gantz ohne Geschmack und beisset nicht, wenn davon etwas ins Auge getropfet wird. Auf dem Grunde bleibet eine gelbliche, dicke, fette, süsse Materie zurück, die einen annehmlichen süssen Geschmack hat. Wenn auch alle mögliche Versuche damit angestellet werden, so wird dennoch nichts zum Vorschein kommen, was einem sauren, alcalischen, oder saltzigen Wesen ähnlich wäre.

Der Nutzen.

Dieses wäre nun das wahre Wesen derjenigen Flüßigkeit, die wir hier untersucht, und gefunden haben, daß sie aus einer vegetabilischen Materie entstanden, die in dem Cörper des Thiers, die Würckung des Käuens, des Herabschluckens, des Wiederkäuens erlitten, und in dem Magen, Gedärme, Gekröse, in der Milch-Brust-Ader, wie auch in den Blut- und Puls-Adern des Hertzens, der Lungen und deren Eutern gehörig zubereitet worden, und mit dem Speichel und Schleim im Munde, im Halse, im Schlunde, im Magen und Gedärme, ingleichen mit der Galle, die aus der Gallen-Blase, mit der Flüßigkeit, die aus der Leber und grossen Magen-Drüse kommt, und endlich mit der wässerigten Flüßigkeit des Gekröses, der Brust und des Hauptes, und mit dem Geblüt vermischet gewesen. Es ist also hier noch kein Zeichen einer vollkommenen Gährung, die entweder etwas saures oder spirituöses, auch noch nichts von einer Verfaulung, die entweder ein alcalisches Saltz, oder ein stinckendes Oel erzeuget, noch zur Zeit zu finden, ob gleich ein grosser Theil derer Säfte der Thiere mit dieser vegetabilischen Materie vermischet ist. Man muß sich also die Erzeugung der Nahrungs-Milch, und der Milch gantz anders vorstellen, als solche die Chymici gemeiniglich angeben und erklären. Da aber die Kühe zweymahl des Tages gemolcken werden, so folget, daß die Erzeugung der Milch in dem Cörper der Thiere in einer Zeit von zwölf Stunden vollendet werden müsse, wenn sie länger zurück behalten wird, so fänget sie an sich zu verändern, von den Eigenschaften einer gesunden Milch abzuweichen und zu verderben. Ich habe diesen Versuch mit der Kuh-Milch angestellet, weil diese lauter Erd-Gewächse, Graß, oder trocken Heu und Wasser geniessen. Bey der Milch der Weiber mercket man zwar, wegen Mannigfaltigkeit der Speisen und Nahrung zu-

weilen einen Unterscheid, der aber bey der frischen kaum angemercket werden kan. Es haben auch einige versichern wollen, daß, ob gleich durch diese Versuche sich keine Säure offenbahrete, so wäre doch solche würcklich in der Milch anzutreffen, diese sollen wissen, daß dasjenige eine Säure genennet wird, die würcklich mit unsern Sinnen empfunden wird, in der Milch verspühret man aber nichts davon.

Der neunzigste Proceß.

Frische Kuh-Milch scheidet sich, wenn in währenden Sieden von einem Acido etwas hineingegossen wird.

Zubereitung.

Ich koche frische Kuh-Milch, die mit etwas Wasser verdünnet worden, damit sie in währendem Kochen nicht zu dicke werde, in reinen Geschirren, in das eine giesse ich Eßig, so scheidet sich die Milch alsbald, und wird klümprig, ein Theil davon bleibt aber flüßig, in das andere giesse ich Spiritum Nitri, in das dritte Spiritum Salis, in das vierte Oleum Vitrioli, da denn von allen einerley Würckung erfolget. Diese Scheidung kan durch eine Hitze von 212 Grad verhindert werden. Alle saure Sachen verursachen dergleichen, als der Saft des Sauer-Ampfer, der Berberissen, der Citronen, ingleichen der Cremor Tartari, der Saft der unreifen Weinbeeren, der Johannisbeeren, der Tamarinden, und des Weinstein ꝛc. Dergestalt, daß dasjenige, was vorher eine so zarte Flüßigkeit war, daß sie durch die kleinesten Pulß-Aederchen gehen konte, nunmehr so dicke und zusammenhangende Klumpen ausmacht: Da hingegen der andere sogenannte wässerigte Theil weit dünner wird, als die Milch zuvor gewesen. Wenn dieser mit einem Acido, oder mit der obgedachten geronnenen Milch bereitete Theil in einem dicken leinen Tuch starck gepresset wird, so giebt es einen fetten Käse, der aus Rohm, und aus dem so genannten käsigten Wesen der Milch bestehet. Dieser Käse wird mit der Zeit sehr scharf und beissend, niemahls aber sauer, er kommt vielmehr einem Alcali näher, er hat allezeit einen sonderlichen Geruch, und einen

einen durchdringenden Geschmack, daß er in dem Munde öfters Entzündung verursachet. Wenn aber die Milch einige Zeit gestanden, der Rohm davon genommen worden, nachmahls aber, wie zuvor, durch saure Sachen verdickt, oder geschieden ist, so wird der Käse, der daraus gepreßt wird, sehr trocken, und so hart als Horn, wenn man ihn ins Feuer hält, so wird er vollkommen so zähe als ein Horn, er brennet, verbrennet, und stincket auch eben so. Ist dis nicht eine wundernswürdige Veränderung der Milch? aus welcher doch alle feste Theile des Leibes entstehen.

Der Nutzen.

Diese Eigenschaft der Milch, die wir nunmehr erkannt haben, besitzet sie schon in den Milch-Behältnissen der Euter: Dannenhero kan sie auch auf gleiche Weise daselbst von dergleichen saltzigen Materie eines Milchlabes oder von hinzu gemischtem Acido verdicket werden, und sich scheiden. Daß alsdenn der dünne wässerigte Theil durch die Milch-Wärtzgen heraus gehet, das Dicke aber in den Gefässen zurück bleibet, woraus denn eine Härte, Geschwulst, Entzündung, eine Verschwährung, ein verharteter Geschwulst und der Krebs entstehet. Solte wohl dergleichen in den Drüsen des Gekröses, die die Nahrungs-Milch in sich führen, geschehen können? Bey allen diesen Verdickungen der Milch, die mit Acidis gemacht worden, behält die Milch ihre weisse Farbe. Woraus erhellet, daß zwar die schwachen Cörper eine Nahrungs-Milch und weisse Milch leicht machen, die aber nicht so leicht zu rothen Blute wird, darum, weil sie viel Säure bey sich haben, sie würgen Säure von sich, sie riechen sauer, haben einen sauren Schweiß, und ihr gantzer Cörper ist bleich und blaß. Wenn dieses die Medici wohl erwegen, so werden sie die Eigenschaft vieler Kranckheiten, womit der menschliche Cörper befallen wird, aus dem Grunde verstehen.

Der ein und neunzigste Proceß.

Frische Kuh-Milch scheidet sich, wenn sie mit einem fixen Alcali gekocht wird, und wird gelb und roth.

Zubereitung.

In eine frische, mit etwas Wasser vermischte, und in reinen Gefäß siedende Kuh-Milch, gieß Tropfenweise Oleum Tartari per deliquium, so wird die Milch immer mehr und mehr gelblich werden, je mehr von dem Alcali hineingegossen wird, und je länger sie siedet, so daß sie zuletzt aus der gelben in eine rothe Farbe übergehen wird. Zu gleicher Zeit gerinnet aber die Milch immer mehr und mehr, und gehet in Klümperchen zusammen, die aber nicht so groß und so fest, auch nicht leicht so hart werden als diejenigen, die von einem zugegossenen Acido entstehen. Wenn endlich die Milch lange genung gekochet wird, so wird daraus eine geronnene dicke rothe Masse entstanden seyn.

Der Nutzen.

Es bleibt also die Milch, wenn sie mit einem Acido oder mit ihrem eigenen Labe vermischt würde, auch in der Hitze glänzend weiß, mit dem Alcali hergegen wird sie sofort in der Hitze gelb, diese gelbe Farbe wird durch mehrern Zusatz des Alcali, und Feuer, erhöhet, so daß sie zuletzt roth wird. Wenn ein Thier, welches ein Junges säuget, von einem Fieber hart angegriffen wird, so verdirbet die Milch in den Eutern, da sie vorher sehr weiß war, so ist sie nun gelblich, statt der Süsse ist sie saltzig, statt der Fettigkeit ist sie eyterig und dünne, es bleibt eine verdiekte und zusammen geronnene Materie in den Brüsten zurück; da sie sonst keinen Geruch hatte, so stinckt sie nun in etwas, und ist dem Säuglinge schädlich und eckelhaft. Wenn also die Milch rinnet und gelblich wird, und es ist zugleich ein hitziges Fieber gegenwärtig, so hat ein Medicus nicht Ursach, an eine verdickte Säure zu gedencken, sondern er muß die allzu grosse Hitze, und die Verschlimmerung der Milch in einer alcalischen Eigenschaft als einer Ursach dieses Uebels suchen. Ja die Medici mer-

cken

cken an, daß die Milch hundert mahl von einem Fieber zusammen rinne, ehe es einmahl von einer Säure geschiehet. In der letzten Vieh-Seuche, da den Kühen das Futter in dem Magen blieb, und weder durch das Wiederkäuen in die Höhe gebracht, noch auch unterwärts ausgetrieben wurde, sondern heiß wurde, feste auf einander liegen blieb, in Fäulung gerieth, daß der Magen von der Hitze, wie in dem 88sten Proceß erwehnet worden, gantz trucken wurde, wurde die Milch in den Eutern scharf, und wenn sie ausgemolcken wurde, oder eben zu der Zeit auslief, so war sie von selbst gelblich, etwas stinckend und dünne. Wenn ferner einer siedend heissen Milch, die entweder mit Acidis oder mit dem Milch-Labe geschieden worden, ein Alcali vermischet wird, so siehet man, daß das nicht wahr sey, was sonst vor gewiß versichert wird, daß nemlich die geronnene Milch wiederum ihre vorige Flüßigkeit erhalten solte, und daß die Alcalia dasjenige wieder auflöseten, was die Acida verdickt haben. Es ist auch hieraus zu verstehen, warum die weisse Milch in den sehr schwachen und folglich kalten Cörpern, so lange weiß bleibe, und die natürliche Röthe sogleich nicht erhalten könne, dahero sind solche Cörper beständig bleich, auch das Blut selbst bleibt dünne und blaß, so bald aber dergleichen Cörper wiederum zu Kräften kommen, so verliehret sich die blasse Farbe, und kommt an deren statt die rothe Farbe wieder. Und wenn die Lebens-Kräfte so starck sind, daß sie zwar etwas Milch aber nicht alle vollkommen zu Blut machen können, so wird zwar statt der blassen Farbe eine gelbliche, oder auch eine grünliche, nicht aber eine rothe erfolgen, welche die Bleichsucht der Frauens-Personen genennet wird. Wenn aber die Lebens-Kräfte sehr zunehmen, und die Milch wird stärcker herum geführet und erhitzet, so verlieret sich die weisse Farbe schleunig, und wird sofort in eine starcke Röthe verkehret, ja zuweilen wird auch das Blut fast schwartz, wenn die Röthe sehr überhand genommen hätte. Endlich erhellet auch hieraus, daß die Milch ihre Farbe in einem mit sauren Säften erfüllten menschlichen Cörper behalte, und das Alcali darinne die Oberhand hatte, so würde sie zuerst die Farbe der Galle annehmen, nachher immer dunckler und endlich gar roth werden. Die weisse Farbe der Milch verliehret sich in zwölf Stunden nach der letzten Mahlzeit, wie solches der grosse Lowerus gewiesen hat.

Der

Der zwey und neunzigste Proceß.

Der Urin ist weder säuerlich, noch alcalisch, sondern ein stinckend Wesen.

Zubereitung.

Ich habe den Urin eines gesunden Menschen genommen, der gelassen worden, nachdem in zwölff Stunden nichts gegessen oder getruncken worden, folglich war diese Flüßigkeit so lange im Leibe gewesen, und hat auch fast eben so lange den Cörper durchflossen, ist vermöge der Lebens-Kräfte fast mit allen Säften vermischt, und vielleicht auch in allen Gefässen des Cörpers befindlich gewesen. Es ist also der Urin eine wässerigte Lauge, die dasjenige, was in Wasser aufgelöset werden kan, und was durch die zarten Gefäßgen der Nieren, darin der Urin abgesondert wird, durchfliessen kan, abgespühlet, mit sich vermischet, und nun ausser den Cörper geworffen wird. Er hat sonderlich die spirituösen, seitzigen, und seifigten Theile des Geblüts in sich, die satsam aufgeschlossen werden, und die wahre Eigenschafft des menschlichen Cörpers an sich genommen haben, da sie bereits zwölf Stunden die würckenden Kräfte der Natur empfunden, binnen welcher Zeit die Milch selbst in dem Cörper bereits ihre besondere Eigenschafft verlohren, und in den wässerigten Theil des Geblüts verwandelt zu werden schon angefangen hat. Ich habe also den Urin gesammlet, der gelassen worden, wenn derjenige, der vor Verlauf der zwölften Stunde gelassen wird, und der noch rohe war, bereits fortgegangen ist. Dergleichen Urin kan also allezeit gesammlet werden, als welcher die eigentliche Eigenschafft der natürlichen Säfte, und deren Elemente auf das vollkommenste darlegen wird. Dieser Urin ist nicht sauer, denn er hat weder einen sauren Geschmack, noch einen sauren Geruch, er färbt auch die Säfte nicht roth, die sonst von andern Acidis roth werden; und endlich weil auch, wenn in einem Theil dieses warm gemachten Urins Oleum Tartari per deliquium getröpffet wird, gar kein Aufbrausen erfolget, welches auch nicht geschiehet, wenn mit dem andern Theil des warm gemachten Urins der Spiritus Salis Armoniaci Alcalinus vermischt wird, da ebenfals kein Zeichen einer Bewegung und Aufbrausens angemercket wird. Ja was noch mehr zu bewundern ist: der Urin von einem Manne der häu-

fig

sig sauren Rhein-Wein und sauer Bier trinckt, und dabey noch viel Eßig mit denen Küchen-Speisen, ingleichen viel Obst zu sich genommen, und zwölf Stunden im Leibe gewesen, gab durch keine Probe zu erkennen, daß er ein Acidum bey sich habe. Ja auch ein zwölfstündiger Urin schwacher Jungfern, deren Speise und Tranck fast allein in sauerlichen Vegetabilien und Kuh-Milch bestanden, gab kein Zeichen eines Acidi von sich. Es überwältiget also die Kraft der Natur binnen der Zeit, das gegenwärtige Acidum derer Vegetabilien, sammt ihrer natürlichen Neigung sauer zu werden. Helmontius hat also gantz recht gesaget: das Acidum sey denen Adern schädlich: Die Anhänger des Helmontii hergegen verbannen die Acida unbillig aus der Diät und Artzeney-Kunst, gleichsam als wenn sie ein Gift wären, weil sie vermeynen, sie wären dem Magen und Gedärme schädlich. Diesen Beweiß müssen die Chymici annehmen. Jedoch werden sie sich vielleicht wundern, wenn ich sagen werde, daß in dem Urin nichts alcalisches anzutreffen sey, welches doch mehr als zu wahr ist, und deutlich erhellet, wenn Eßig, Citronen-Saft, Spiritus Nitri, Salis oder Vitrioli mit warmen Urin vermischt wird, von welchem allen kein Aufbrausen entstehet, sondern es lassen sich diese Acida mit warmen Urin von zwölf Stunden, als Wasser, mit Wasser ohne Blasen und Geräusch vermischen, er macht auch die Säfte derer Kräuter nicht grün, wie die alcalischen Saltze thun.

Der Nutzen.

Hieraus schliesse ich, daß die menschliche Natur die Acida so verändere, daß sie ferner keine Acida mehr seyn, ja daß sie auch verhindere, daß die Dinge, die sonst gerne säuren, nicht würcklich sauer werden können. Auch kan bey gesundem Zustande niemahls ein alcalisch Saltz erzeuget werden, sondern es entstehen mittlere Saltze, die weder sauer noch alcalisch sind. Und dieses habe ich bey dem Urin solcher Menschen angemercket, die mit heftiger Hitze und Entzündungen beladen waren, woselbst die angestrengten Lebens-Kräfte einen feurigen, stinckenden, scharfen Urin in geringer Quantite absondern, denn wenn ich den Urin solcher Personen auf kurtz zuvor erwehnte Weise untersuchte, so merckte ich dabey nichts von einem Alcali. Doch dachte ich bey mir, ob nicht vielleicht in einer gäntzlichen Zurückhaltung des Urins, der lange aufgehaltene, erhitzte und hin und her bewegte Urin, endlich alcalisch würde. Es trug sich

zu,

zu, daß ein ansehnlicher Mann, von ziemlichem Alter, in diese gefährlichere Kranckheit verfiel, und allen Urin über fünf Tage bey sich behielt, den sechsten Tag ließ er schleunig einige Unßen, rothen, trüben und übelriechenden Urins, welches zwar eine erfreuliche, doch aber auch eine betrügliche Anzeigung war, denn nachhero konte dieser Mann ferner keinen Tropfen von sich lassen, sondern er sturb an diesem Zufall. Diesen Urin nahm ich mit nach Hause, und untersuchte ihn geschwinde nach Chymischen Gründen, da ich denn belehret wurde, daß der Urin nicht alcalisch war. Ich wurde also überzeugt, daß ein Urin, der hundert und zwantzig Stunden, die Wärme des Cörpers, und die Würckung des natürlichen Umlaufs und der Bewegung empfunden, doch nicht alcalisch werde, denn es wurde in der Urin-Blase dieses Mannes kein Urin gefunden. Ich wurde ferner überzeugt, daß niemahls in denen Säften eines gesunden Menschen etwas alcalisches erzeugt werde, sondern daß solches nur von aussen hinein gebracht werden könne. Ich habe auch erfahren, daß solches auch in denen Kranckheiten nicht geschehe, die aus einer Fäulung entstehen, es mögen solche gefährliche und geschwinde, oder langwierige seyn. Ich muß hier anführen, daß einsmahls der Urin eines alten Korn-Händlers, welcher einen so grossen Stein in der Blase hatte, daß er durch den Schnitt nicht konte weggenommen werden, deswegen er vor grossen Schmertzen zum öftern fast des Todes war, als ein urinöses Alcali roch; und da die Zurückhaltung des Urins öfters erforderte, daß ein geschickter Chirurgus den Stein, der sich vor den Blasen-Hals gelegt hatte, mit einem Catheder zurück schieben muste, damit sich die Natur von dem aufgehaltenen Urin entledigen konte, so trug sichs einsmahls zu, daß, da der Chirurgus abwesend war, dieser Mann den andringenden Urin viele Stunden nicht von sich lassen konte. So bald aber der Wund-Artzt nach seiner gewöhnlichen Weise zu Hülffe kam, so spritzte ein stinckender Urin heraus, der einen scharfen alcalischen faulen Geruch hatte, daß sich dieser Chirurgus von dem durchdringenden Geruch einige Tage übel befand. Nun konte ich zwar mit diesem abgelassenen Urin keine Chymische Versuche anstellen, ich glaube aber doch, daß derselbe, da er in denen Löchern eines Steins, der einem Bimstein gleich ist, sich lange aufgehalten, und erhitzt worden, gar füglich eine wahrhaftige alcalische Schärfe habe an sich nehmen können. Jedoch es mag nun seyn wie es will, so sind wir doch gewiß, daß nichts

von

von einem alcalischen Saltze in dem Urine ursprünglich befindlich sey, folglich ist in keinem flüßigen Theile des menschlichen Cörpers ein alcalisches Saltz anzutreffen, indem der Urin mehr Saltz bey sich führet, als sonst irgend eine andere Feuchtigkeit. Da also die Saltze des Urins schärfer und geneigter sind alcalisch zu werden, so ist es auch möglich, daß sie geschwinder als sonst eine andere Feuchtigkeit des Cörpers in ein Alcali verwandeln können. Wie sehr irren also nicht die Chymisten, die als eine untrügliche Wahrheit ausgeben, daß alcalische, öligte, flüchtige Saltze, natürlicher Weise bey den Menschen befindlich wären! Es ist ein Irthum, den eine nicht wohl erlernte Chymie, in die Medicin eingeführet hat, welchen eine vernünftige Chymie einzig und allein verbessert. Der Gestanck des gesunden Urins rühret also unzertrennlich von dem verdünneten stinckenden und flüchtigen Oel, nicht aber von dem alcalischen Saltze her. Der bittere unangenehme Geschmack aber kommt von dem zusammengesetzten Saltz des Urins und dessen Oel zugleich, wie auch von dem Meer-Saltz, das mehrentheils in dem Urin befindlich ist, lediglich her.

Der drey und neunzigste Proceß.

Frischer Urin giebet, wenn er aus verschlossenen Gefässen destilliret wird, ein stinckendes, eckelhaftes Wasser, das weder alcalisch, noch sauer, noch saltzig, auch nicht spirituös, wie Wein ist.

Zubereitung.

Wenn der Urin von gesunden Menschen in einen reinen gläsernen Kolben, mit einem Feuer, das den 150sten Grad nicht überschreitet, gelinde destilliret, und so lange damit fortgefahren wird, bis nur noch der zwantzigste Theil zurück ist, so gehet ein helles Wasser herüber. Der Urin, der sonst gelb aussahe, wird nun roth, und je mehr von dem hellen durchsichtigen Wasser abdestilliret wird, je röther wird er, und je mehr von dieser Feuchtigkeit übergetrieben wird, je röther wird er, endlich wird er fast schwartz, zähe, trübe, dicke, und bekommt einen Schaum. Was über destilliret worden, ist von unangenehmen,

men, eckeln, sonderlichen Geschmack, und man wird daran nichts von einem flüchtigen Alcali gewahr. Und was zu bewundern, es behält diese Flüßigkeit ihren Geruch, wenn sie auch zu wiederholten mahlen destilliret wird, oder auch lange in freyer Luft offen stünde, so riechet sie doch allezeit, und wird den Gestanck niemahls verliehren. Es läst sich also dieser faule Geruch nicht tilgen, sondern ist damit so genau verbunden, daß auch kein Acidum, wenn es dazu gegossen wird, ihn nicht wegnimmt. Nichts ist diesem Geruch ähnlicher, als der Dunst, welcher aus denen offenen Bauch-Wunden eines lebendigen Menschen dringet, oder der aus einem frischen Cörper aufsteigt, der gewaltsamer Weise ums Leben gekommen, und geschwinde geöffnet wird. Der Geschmack des vorgedachten Wassers ist wie gedacht, eckelhaft, unangenehm, und einiger massen faul, nicht aber alcalisch, noch saltzig, es mag auch die Destillation angestellet seyn, wie sie will. Es kommen auch in währender Destillation keine Striche in dem Helme zum Vorschein, durch welche sich sonst die Spiritus entdecken, die aus der Gährung entstehen. Und wenn auch das zuerst übergegangene Wasser nochmahls destilliret wird, so kommt doch nicht das mindeste von einem solchen Spiritu zum Vorschein. So oft ich Versuche angestellet habe, so hat diese Flüßigkeit allezeit die Flamme ausgelöschet, niemahls aber unterhalten, ob sie gleich noch so sorgfältig gereiniget war. Ja wenn auch der Urin solcher Personen, die das stärckste Bier, guten Wein und abgezogene Spiritus häufig getruncken, zu diesem Versuch genommen wird, so kan doch kein solcher Spiritus heraus gebracht werden, worüber sich vielleicht jemand wundern möchte. So oft ich auch diese erste Flüßigkeit mit allerley Acidis vermischt habe, so habe ich doch niemahls ein Zeichen eines Aufbrausens angemercket, die Säfte derer Vegetabilien haben auch ihre Farbe darinne nicht verändert, wie die Alcalia sonst thun. Sie schlug auch von denenjenigen Sachen, die in Acidis aufgelöset waren, wenig zu Boden. Es ist in keiner so genannten Rectification einiges Saltz zum Vorschein gekommen, und niemahls habe ich ein Acidum damit in ein zusammengesetztes Saltz verändern können. Folglich kan also diese Flüßigkeit ohnmöglich alcalischer Art seyn, da in denen angestellten Versuchen gar keines von denen Zeichen angemercket wird, die man siehet, wenn andern fixen und flüchtigen alcalischen Saltzen allerhand Säfte beygemischet, die von

Acidis

Acidis roth werden, und die übrigen Versuche, so wie oben gemeldet, damit angestellet werden. Womit also dieser Vortrag zur Gnüge bestätiget seyn wird.

Der Nutzen.

Was schönes ist es, durch diesen leichten Versuch so viele und so wichtige Lehr-Sätze in der Medicin zu lernen. Der leichteste, zarte und flüchtige Theil der gesunden Säfte ist fast nur allein ein elementelles Wasser, ausser daß nur mit selbigem das andere eben so leichte, zarte, flüchtige, stinckende und etwas faule Wesen damit unzertrennlich zusammen hanget, welches aus keinem saltzigen, sondern aus einem öligten Principio entsprungen, doch aber keinesweges aus der Gährung entstanden, spirituös und verbrennlich ist. Es wird also in dieser Flüßigkeit keine Gährung gefunden, die der bekannten Gährung gleich käme, es wird auch dabey keine Erzeugung solcher Spirituum angetroffen, die sich von dem Wasser scheiden lassen, weil das stinckende Wesen sich auf keine Art und Weise von seinem Wasser scheiden lässet. Es befindet sich auch solchergestalt in unsern Säften kein flüchtiger verbrennlicher Spiritus. Hergegen wird das ölige Wesen vermittelst der Lebens-Kräfte in dem menschlichen Cörper weit flüchtiger gemacht, als das Saltz in eben dem Cörper gemacht wird, wovon man doch das Gegentheil glaubet. Dieses stinckende, öligte, sonderbare Wesen wird auch sonst nirgends angetroffen, als in dem Dunste, der unvermerckt durch die Haut dringet, wovon Sanctorius der Angeber ist, ingleichen in dem Dunste, der in denen hohlen Theilen des Cörpers angetroffen wird. Die Spiritus derer Vegetabilien, die durch die Gährung erzeugt worden, kommen nicht zu denen Urin-Gängen, wenn sie in den Cörper verschluckt worden: Ob sie aber nicht zu Kopfe steigen, und das Gehirn, als den Sitz der Sinnen und den Ursprung der Nerven beunruhigen? Ob nicht dadurch das Gehirn, nebst dem kleinen Gehirn, und deren Verrichtungen starck angegriffen werden? Ob sie nicht leicht, durch die obere Fläche der gantzen Haut, aus dem Cörper verrauchen, ist eine andere Frage? Wir erkennen indeß hieraus, daß kein flüchtiges Saltz in dem menschlichen Cörper sey, welches durch den Grad der Hitze siedenden Wassers, dahin in die Höhe steiget: Es mögen nun die Chymici und Medici dagegen einwenden was sie wollen. Es ist auch nichts von

einem flüchtigen, oder einfachen, oder öligten Alcali. nichts von einem flüchtigen Acido darinne zu finden Wie sehr wird also nicht in diesem Fall die heutige Artzeneykunst zu verbessern seyn. Im übrigen nimmt dieser Gestanck des Urins in dem menschlichen Cörper immer zu, wie die Kräfte zunehmen, und nimmt auch im Gegentheil mit den Kräften ab. Je mehr jemand arbeitet und seinen Körper beweget, je stärcker wird der Urin stincken, je weniger aber der Leib bewegt wird, je weniger stinckt auch der Urin. Wenn also dasjenige, was in denen Säften wegen der Schärfe, Flüchtigkeit, leichter und durchdringender ist, ein Spiritus genennet werden soll, so muß man ihn vor keinen weinigten oder saltzigen Spiritum halten, sondern er nimmet von dem in die Faulung gegangenen Oele, wie (Proc. 88.) beschrieben worden, wahrhaftig seinen Ursprung.

Der vier und neuntzigste Proceß.

Der frische in dem vorhergehenden Proceß überbleibende Urin, ist weder säuerlich, noch alcalisch, sondern saltzig und stinckend, doch auch nicht würcklich seifigt.

Zubereitung.

Wenn das dicke Ueberbleibsel der vorhergehenden Destillation mit allen Acidis vermischt wird, so wird niemahls, wie sonst von dem Alcali geschiehet, einiges Aufbrausen gemercket werden, als woraus sonst die Gegenwart dieser beyden Saltze sich zu Tage leget. Es wird auch dieses durch kein ander Merckmahl geschehen können. Es ist zwar das vorgedachte Ueberbleibsel höchst scharf, und hat einen sehr saltzigen, und gleichsam bittern, jedoch gar keinen alcalischen Geschmack. Es hat auch keinen alcalischen, sondern öligen Geruch, wie schon erwehnet worden. Wenn er zum Walcken gebraucht wird, die Wolle damit zu reinigen, so reiniget er nicht, feget auch nicht ab, hat also keine langigte seifige Kraft, die er doch durch die Fäulung zur Genüge erhält: So lange er eingekocht wird, so wird niemahls etwas bemercket werden, welches der Nahrungs-Milch, oder der Milch gleich käme. Und ob ich

mich

mich gleich auf das sorgfältigste bemühet, so habe doch niemahls eine Spur von der Lympha, oder Sero des Geblüts gefunden. Es ist auch niemahls etwas Käsigtes zum Vorschein gekommen, ich habe damit umgehen mögen wie ich gewollt habe. Je länger ich aber denselben über dem Feuer eingekochet, desto schärfer und dunckler ist er geworden, und je dicker er allmählig wird, je dunckler wird auch von Grad zu Grad die Farbe, die Dicke und Schärfe aber vermehret und verändert sich, so daß man hiebey allen Unterschied des Urins anmercken kan, der sonst in gefährlichen, hitzigen und langwierigen Kranckheiten an dem Urin pflegt angemerckt zu werden; wie solches der vortrefliche Bellinus schon erinnert hat. Je stärcker nemlich das Fieber angreiffet, und je mehr also die Feuchtigkeiten verzehret werden, je rötyer, schärfer und dicker wird zugleich der Urin.

Der Nutzen.

Es ist also kein fixes oder flüchtiges Alcali natürlicherweise bey einem gesunden Menschen befindlich. Es ist auch kein fixes oder flüchtiges Acidum in denen natürlichen und gesunden Säften anzutreffen. Das natürliche Saltz des Urins aber hat eine gantz besondere Natur, die hernach soll untersuchet werden. Es ist aber dieses Saltz lange so flüchtig nicht, als das Wasser, indem es von der Hitze, die Kochen verursachet, nicht in die Höhe getrieben wird; dieses ist sonderlich zu bewundern, daß niemahls ein Wesen, das zur Ernährung geschicket ist, in dem Urine angetroffen wird, es befindet sich darinne weder Nahrungs-Milch, noch Milch, noch etwas Käsigtes, noch Moleken, noch eine Lympha. die vom Feuer gerinnet, welche alle von denen Medicis vor die ursprünglichen Materien der Ernährung gehalten werden. Es gehet also auch nichts Ernährendes mit dem Urin aus dem Cörper fort, sondern es werden die allerschärfsten, faulesten, zärtesten Theile, die zur Ernährung untüchtig, und dem Cörper schädlich sind, die das ihrige bey der Ernährung gethan haben, und die aus der Nahrungs-Milch, aus der Milch, aus dem Blute, und denen daraus entstehenden Säften endlich abgesondert worden, vermittelst der Lebens-Kräfte durch die Nieren aus dem Cörper geführet. Der Urin bestehet also aus denen Feuchtigkeiten, die, vermöge der Kraft unserer Natur so starck verändert worden, daß sie dem Cörper weiter

nicht nutzen können. Dahero lehret weniger Urin, dessen Schärfe, Farbe und Dicke einem Artzte viel nützliches; es ist daraus zu erweisen, wie nöthig das Wasser dem Cörper sey, wie die Säfte beschaffen sind, wie es mit der Kranckheit stehet, was für Artzeneyen erfordert werden, welche Mittel dem Cörper schädlich sind, und welche die Vermischung des Geblüts gar zu sehr auflösen; und wie schädlich auch eine allzu grosse Flüßigkeit derselben ist?

Der fünf und neunzigste Proceß.

Wenn eben dieser Urin so lange eingekocht, daß nur noch der viertzigste Theil übrig ist, und hernach mit Sande vermischet und destilliret wird, so giebt er einen alcalischen Spiritum, ein alcalisches flüchtiges Saltz, ein sehr stinckendes Oel, und saltzige Ueberbleibsel.

Zubereitung.

Wenn die Destillation des Urins so lange fortgesetzet wird, bis von viertzig Pfund nur noch ein Pfund übrig ist, oder, wenn ein solcher frischer Urin aus einem niedrigen, weiten, cylindrischen offenen Gefäß mit solchem Feuer, das den Urin beynahe in Aufwallung bringet, ausgedämpfet wird, daß davon eben so viel übrig bleibet, und alsdenn das dicke, schwartze, scharfe Ueberbleibsel mit drey mahl so viel sehr reinen Sand, in welchem kein Saltz befindlich ist, vermischet, und darauf die Destillation aus einer gläsernen Retorte in einer Sand-Capelle vorsichtig, und im Anfange gantz gelinde angestellet wird, wobey denn die übergehenden Flüßigkeiten wohl zu beobachten, und allezeit in besondern Vorlagen aufzufangen sind, so wird zuerst eben so, wie in dem vorhergehenden gemeldet worden, ein helles Wasser übergehen. Wenn denn die Materie fast beginnet trocken zu werden, so kommt zwar noch eine helle Flüßigkeit herüber, die aber scharf, feurig und alcalisch ist. Mit solcher Destillation fähret man so lange fort, als noch etwas von solcher Flüßigkeit übergehet, welche besonders aufzuheben; nachmahls verklebt man die Vorlage auf das genaueste

naueste mit der Retorte, und giebt allmählig von Grad zu Grad stärcker Feuer, so wird ein weisser Nebel anfangen überzugehen, welches eine ziemliche Zeit dauren wird; wobey denn zugleich fettige Striche zum Vorschein kommen werden; darauf wird eine etwas öligte, gelbliche Flüßigkeit, und mit selbiger zugleich ein weisses, gelbliches, festes alcalisches Saltz, zuletzt aber mit dem stärcksten Grad des Feuers ein gelbliches oder Gold-gelbes Oel übergehen, und wenn dieses aufhöret, so wird ein irrdischer saltziger Ueberbleibsel in der Retorte bleiben. Das erstere Wasser ist kaum etwas alcalisch, scharf oder saltzigt, keinesweges aber ölicht, sondern es ist dem Wasser gleich, davon in dem vorhergehenden Processe Meldung geschehen. Die andere Flüßigkeit hat einen scharfen Geruch, der offenbahr alcalisch ist, sie brennet als ein Feuer auf der Zunge, und schmeckt vollkommen als ein Alcali, sie branset mit jedem Acido sehr heftig, und wenn sie damit gesättiget worden, so entstehet daraus ein zusammengesetztes Saltz, das weder sauer noch alcalisch, sondern halb flüchtig, und dem Salmiac sehr ähnlich ist, jedoch hat es nach der Eigenschaft des Acidi eine besondere Natur. Es ist also dieses Saltz würcklich alcalisch, jedoch flüchtiger als dasjenige, von dessen Erzeugung in dem 88sten Processe Meldung geschehen. Alles dieses zeiget sich bey der dritten fetten Flüßigkeit am meisten, welche noch mehr alcalisch, jedoch auch ölicht ist, weil sie aber aus Wasser, Saltz und Oel bestehet, so wird sie ein Spiritus alcalinus genennet. Das Saltz endlich ist allezeit gantz alcalisch, doch ist es auch von dem anhängenden stinckenden Oel verunreiniget, daher es auch sehr unangenehm ist. Das Oel, welches zuletzt mit dem andern zugleich, und endlich allein heraus kommt, hat einen gantz unerträglich starcken Geruch, es verdirbet alles mit seinem Gestanck, es hat nicht nur den stinckenden Dunst des Urins an sich, sondern auch etwas von den Mist-Gestancke. Wenn das letzte Ueberbleibsel in offenem Feuer calciniret, und nachmahls mit Wasser ausgelauget wird, so bekommt man das wahre Meer-Saltz wieder, wenn der Mensch dasselbe zuvor in der Speise genossen hat.

Der Nutzen.

Hieraus erhellet, daß unser urinöses Saltz nicht alcalisch sey, sondern in einem gewissen Grade der Hitze erst alcalisch

lisch werden könne. Ferner ist hieraus auch klar, daß unser urinöses Saltz kein Salmiac sey, weil der Salmiac zwar in gewissem Grade der Hitze flüchtig, jedoch niemahls in der Sublimation durch die Hitze alcalisch wird, sondern ein zusammengesetztes Saltz bleibet, so oft er auch sublimiret wird. Da hingegen das halb-fixe Urin-Saltz nur in einem gewissen Grade der Hitze flüchtig gemacht wird, doch alsdenn sofort wieder alcalisch ist, und die erstere Eigenschaft eines zusammengesetzten Saltzes gäntzlich verliehret. Es kommt also das Urin-Saltz seiner Natur nach einem alcalischen Saltze und dem Salmiac gleich, jedoch ist es deswegen keins von beyden würcklich. Weshalb hieraus zu schliessen ist, daß das Saltz, der saltzige Spiritus, und das erste Oel, bey einem gesunden Cörper fast gleich flüchtig sind. Ferner wird offenbahr, daß dieser fette Spiritus aus dreyen Stücken, nemlich aus Wasser, Oel und Saltz bestehe, in welche drey Stücke er auch gar leicht wiederum aufgelöset werden kan. Auch wird hieraus begreiflich, daß das gelinde, weisse, unkräftige, nicht riechende fette Wesen, der Speise, der Nahrungs-Milch, der Milch, des Fettes, und des Marcks, vermöge der natürlichen Kraft der Menschen, in ein scharfes, gelbes, entzündendes, stinckendes, und zärteres Wesen verwandelt werde, daher auch das Stinckende des Urins gleichfalls seinen Ursprung nimmet. Endlich wird uns auch hieraus bekannt, daß kein fixes alcalisches Saltz in unsern Säften anzutreffen, da ich niemahls einen Gran habe finden können, wenn ich auch noch so viel Urin auf diese Art untersucht habe, sondern daß das gemeine Meer-Saltz in unser Geblüt komme, mit selbigem vermischt werde, daraus durch die Urin-Gänge wieder abgehe, und dennoch unverändert bleibe, daß solches zwar die meisten Gefässe des Cörpers durchgehe, jedoch durch deren Widerstand und Würckung nicht verändert werde. Wer diesen Versuch wohl erweget, der wird erkennen, daß er unendlichen Nutzen in der Medicin habe. Helmontius ist in diesem Stück zu loben.

Der

Der sechs und neunzigste Proceß.

Frisch eingekochter Urin kan mit einem fixen Alcali destilliret werden.

Zubereitung.

Zu dem auf vorbeschriebene Art eingekochten frischen Urin gieß in gleicher Menge Oleum Tartari per deliquium, oder Pott-Asche, so steiget den Augenblick ein scharfer alcalischer flüchtiger Dampf davon auf, wie von einem gantz faul gewordenen Urin zu geschehen pfleget, wenn er erwärmet wird. Wenn diese Vermischung sofort aus einem Kolben mit einem Helm, über gelindem Feuer destilliret wird, so gehet eine helle Flüßigkeit über, die, wie die Spiritus zu thun pflegen, in Strichen herab läuft, sie ist scharf, sehr alcalisch, flüchtiger als Wasser, und kommt einem wahren und starcken Alcali in allen Stücken gleich. Wenn aber statt des Olei per deliquium ein trockenes Sal Tartari dazu gemischt wird, so steiget alsdenn mehrentheils in dieser Destillation zuerst ein trockenes alcalisches Saltz aus dem Urin in die Höhe. Wenn aber die erste alcalische Flüßigkeit von neuem aus einem hohen Kolben mit einem gelinden Feuer in die Höhe getrieben wird, so ist der erste Theil, der in die Höhe steigt, saltzig, weiß und alcalisch. Das Oel aber bleibet mit dem fixen Alcali auf dem Grunde zurück, gleichsam als wenn es dadurch noch mehr figiret würde. Wenn endlich alles ausgetrocknet, und der rückständigen Materie alsdenn noch stärcker Feuer gegeben wird, so gehet auch ein stinckendes gelbes Oel, doch erst nach dem vorgedachten Saltze über.

Der Nutzen.

Aus diesem Versuche ist abzunehmen, wie unsere urinösen Saltze von solcher Art sind, daß sie von einem fixen alcalischen Saltze in einem Augenblick so verändert werden, wie die sehr heftige Würckung des Feuers in dem vorhergehenden Versuche solches kaum zu thun vermögend war. Woraus wir urtheilen können, daß die mit unsern Säften vermischte alcalische fixe Saltze solche sofort scharf, alcalisch, höchst beweglich,

flüchtiger als unser Wasser und als unsere Lebens-Geister machen, ihnen das Vermögen beybringe zu zerfressen, und sie schleunig in Fäulung bringe. Wenn das auf diese Art entstandene Saltz, und der saltzige Spiritus einigemahl von neuem mit einem gelindem Feuer destilliret worden, so sind sie so vollkommen alcalisch, als wenn sie von Hirschhorn, und andern dergleichen kostbaren Sachen bereitet wären. Werden sie mit Acidis vermischt, so brausen sie auf das heftigste, insonderheit, wenn sie zugleich durch einander geschüttelt werden. Und solchergestalt werden sie gelinder gemacht, daß sie nachmahls ferner nicht scharf sind, sie werden so verändert, daß sie nicht mehr alcalisch und feurig sind, sie werden so fix gemacht, daß sie von der Wärme eines gesunden Cörpers nicht verrauchen, sie verliehren das Vermögen, so zu würcken, wie die flüchtigen Alcalia thun; insonderheit lösen sie die Säfte des Cörpers alsdenn nicht mehr auf, und verdünnen sie nicht so starck, daß der Tod daraus entstehen könte. Endlich, und was uns am meisten angehet, so lernen hieraus die Medici die wunderbahre Veränderlichkeit unserer Saltze kennen, da sie nehmlich ihre ursprüngliche Eigenschaft verliehren, und verschiedene veränderte Gestalten annehmen; es werden auch hierdurch deren besondere Würckungen in einer jeden Gestalt, ingleichen die Mittel, wodurch eine jede Art und deren Grad verbessert werden, bekannt, welches alles zwar die Alten bereits aus der Erfahrung angemercket haben. Hippocrates hat schon verordnet, daß in Fiebern, worin Hitze und Bewegung zugenommen, nur allein säuerliche Sachen, oder auch vollkommene Acida in Speise, Tranck und Artzeneyen müssen gebraucht werden. Es sind auch die fixen Alcalia unserm Cörper höchst schädlich, wenn nehmlich die Säfte erhitzet und in grosse Bewegung gerathen sind, wenn der Urin sehr starck riechet, eine feurige Farbe hat, und in geringer Menge gelassen wird; ingleichen, wenn die Säfte zu sehr aufgelöset sind. Mit was vor Schaden werden also nicht diese Saltze gebraucht, vornehmlich in der Pest?

Der

Der sieben und neunzigste Proceß.

Wenn ungelöschter Kalck, mit frischem Urin von gesunden Menschen, der zuvor etwas eingekocht worden, vermischet wird, so entstehet daraus ein feuriger Spiritus, der nicht alcalisch ist.

Zubereitung.

Man werfe ungelöschten Kalck in sehr frischen Urin, so wird den Augenblick von freyen Stücken ein Dunst aufsteigen, der als ein feuriger Wetter-Strahl von der Nasen empfunden wird. Wenn darauf die Geschirre feste verklebt und behutsam destilliret wird, so erhält man ein helles Wasser, welches so einen unerträglichen feurigen Geruch hat, wie das vorher gemeldete, ausser, daß es noch weit schärfer und flüchtiger ist. Wenn man aber den Urin vorher bis auf den 40sten Theil einkocht, und hernach mit eben so viel ungelöschten Kalck vermischet, so wird der aufsteigende Dunst noch weit stärcker seyn, ja der Spiritus, der alsdenn davon destilliret wird, hat seines gleichen nicht an Schärfe, feurigen Eigenschaft, und Flüchtigkeit, die sich gar nicht einzwingen oder erhalten läst. Wenn man allen Spiritum durch die Destillation davon abgesondert, und nochmals von neuen destilliret, so wird doch niemals daraus ein festes Saltz, wie in den vorhergehenden Proceß, zuwege gebracht, sondern es wird allezeit ein höchst flüßiger Spiritus erhalten. Vermischt man selbigen mit einem Acido, mit welchem man will, so wird doch niemahls einiges Aufbrausen erreget werden, dennoch aber die feurige Kraft und Flüchtigkeit sehr verringert werden. Bey diesem Proceß ist Vorsichtigkeit nöthig, denn so bald der ungelöschte Kalck den eingekochten dicken Urin berühret, so entstehet ein heftiges Aufwallen, und die grösseste Hitze, wodurch in dem Augenblick der schärfste und flüchtigste Spiritus unter allen nur bekannten erzeuget wird, er tobet gewaltig, weil er durch die heftige Hitze in Bewegung gebracht worden, dahero kan er einem Unvorsichtigen den grössesten Schaden an seiner Lungen anrichten, indem dadurch die zartesten Gefäßgen, nebst dem

Blut, das durch die Lungen gehet, augenblicklich entzündet werden. Wenn dieser Spiritus die harte, lebendige und warme Haut berühret, und darauf stehen bleibt, so ist der Brand in demselbigen Theile gleich da. Solte wohl die gantze Dicke zwischen der obersten Fläche des Bluts, in der Lungen, und der Luft in dem Bläßgen derselben den tausenden Theil eines Daumen breits ausmachen, da doch dieser urinöse, mit ungelöschtem Kalck bereitete Spiritus das scharfe Wesen in freyer Luft geschwinde fahren läst, so daß nur allein die wässerigte Feuchtigkeit zurück bleibt.

Der Nutzen.

Hieraus kan die Würckung des ungelöschten Kalcks, in die saltzigen urinösen Säfte unsers Cörpers beurtheilet werden. Es geschiehet wenn die Wärme und Bewegung des lebendigen Cörpers dazu kommt, daß sofort dergleichen feurige Spiritus entstehen, die dem zarten Marck des Gehirns und der Nerven sehr schädlich sind. Je heisser aber der Cörper ist, je stärcker die Bewegungen in demselben schon sind, und je heftiger er von einer hitzigen Kranckheit angegriffen wird, desto eher bringen diese Spiritus auch den Tod zuwege. Je mehr saure und wässerigte Feuchtigkeiten hergegen in dem Cörper sind, und je mehr derselbe mit weichen Schleim angefüllet ist, desto mehr Nutzen kan auch ein vorsichtiger Gebrauch desselben zuweilen haben. Indessen dienet auch zu wissen, daß die Lauge von ungelöschten Kalck, die in unsern Blut befindliche mittlere Saltze auf eine verwundernswürdige Art verbessert, aus einander setzet, und zum Ausgange geschickt macht. Dahero ist sie ein sonderbahres Mittel wider diejenige Art des Scharbocks, der von denen kurtz zuvor erwehnten Saltzen vornehmlich herrühret. In derjenigen Art des Scharbocks aber, der von der Fäulung herrühret, und in einer Schärfe des Oels und des Saltzes bestehet, ist sie höchst schädlich. Hieraus kan vielleicht der Versuch berühmter Aertzte in Franckreich erkläret werden, die angemercket haben, daß die Lauge des Kalckes daselbst so schädlich gewesen, da sie doch in Teutschland so gute Dienste gethan. Dieses alles aber ist mehr von dem ungelöschten Kalck, welcher aus den Steinen gebrannt wird, zu verstehen, als von dem, welcher aus gebrannten Muscheln oder andern Scherben bereitet wird. Ich will also folgende Wahrheiten hieraus ziehen, und zwar

1. Daß

1. Daß die heftige Zerfressung, die in einem lebendigen Cörper von dem Gebrauch des ungelöschten Kalcks geschiehet, mehr von den feurigen saltzigen Spiritibus herrühre, die der ungelöschte Kalck mit einem Saltze, das zuvor nicht scharf war, erzeuget, als von dem fressenden Cörper des Kalckes selbst.

2. Daß also derselbe in Kranckheiten, wo saure, wässerigte, herbe, träge, zähe, und schleimigte Säfte anzutreffen, und in welchen die gehörige Bewegung und der Trieb fehlet, könne gebraucht werden.

3. Daß derselbe hergegen in Kranckheiten, da die Säfte alcalisch, galligt, saltzig, faul, scharf, aufgelöst, hitzig, trocken, und in starcker Bewegung sind, schädlich sey.

4. Daß die milden Saltze unsers Cörpers in einem Augenblick durch eine blosse Zumischung einer Sache, die an sich nicht scharf ist, doch sehr scharf, feurig, und giftig werden können.

5. Daß eine etwas scharfe Sache ein sehr scharfes Wesen, das weder Saltz noch Spiritus, noch Oel ist, aus einem gesunden Safte erzeugen könne. Denn diese Flüßigkeit kan, so viel ich weiß, auf keine Weise dahin gebracht werden, daß sie in Gestalt eines festen Saltzes zum Vorschein kommt, sondern so bald das höchst scharfe Wesen von dem Wasser befreyet ist, so ist es unsichtbahr.

6. Daß also diese Spiritus, die nicht alcalisch sind, wie solches aus allen Versuchen, die mit Acidis gemacht werden, erhellet, dennoch weit schärfer, als alle alcalische Spiritus sind. Wenigstens habe ich keinen mehr gefunden, der einen so scharfen starck riechenden, und die Nasen angreifenden Dampf von sich gegeben hätte. Woraus ferner erhellet, wie leicht in unserm Saltze, das fast gar keinen Geruch hat, dennoch so sehr geschwinde ein gantz fremder Geruch und Geschmack entstehen könne.

Der acht und neuntzigste Proceß.

Das natürliche Saltz aus dem Urin.

Zubereitung.

Laß sehr frischen Urin von gesunden Menschen, der lange im Leibe gewesen, bey einer gleichen Hitze von 200 Grad in einem

nem sehr reinen Gefäß so lange ausdampfen, bis der Urin die Dicke eines frischen Milch-Rohms erhalten, alsdenn gieß ihn so heiß durch einen Hippocras-Sack, damit das zähe Oel in dem Sacke einigermassen zurück bleibe, und von dem Urin geschieden werde. Je sorgfältiger dieses geschicht, je besser ist es. Alsdenn setze eine grosse Menge von dieser verdickten Flüßigkeit in einem hohen gläsernen cylindrischen, und mit einfachen Papier verbundenen Glase, ein gantzes Jahr an einen kalten Ort beyseite, und laß es stille stehen, so wird auf dem Boden ein saltziges, festes, hartes, etwas durchsichtiges, braunes Wesen, überall anschiessen, oben aber wird eine dicke, schwartze, fette Flüssigkeit stehen, die von dem angeschossenen Saltze zurück getrieben, und gleichsam davon ausgeworfen worden, solche gieß behutsam ab, die saltzige Materie nimm heraus, und spühle selbige mit sehr kaltem Wasser in einem andern Geschirre fein ab, damit sie von den öhligten Unreinigkeiten möge gereiniget werden, welches gar leicht geschiehet, indem sie das kalte Wasser nicht leicht auflöset. Diese saltzige Materie hebe unter vorgedachten Nahmen auf. Wenn sie darauf in warmen Wasser aufgelöset, und einige mahl durchgeseihet wird, bis die Lauge klar und helle ist, alsdenn aber in einem reinem gläsernen Gefäß so lange abrauchen läst, bis oben darauf ein Häutlein zum Vorschein kommt, und alsdenn an einen kalten Ort still hingesetzet wird, so werden Saltz-Klümpchen nach ihrer Art anschiessen, die von allen andern Saltzen sehr unterschieden sind. Sie kommen an Gestalt und Festigkeit den Crystallen des Zuckers ziemlich gleich. Sie stincken nicht; sind nicht alcalisch, und auch nicht sehr flüchtig. Und dieses ist das natürliche Saltz des Urins.

Der Nutzen.

Die Chymie lehret also in diesem hervorgebrachten, und vor Augen gelegten Saltz denen Medicis die Eigenschafft derjenigen Saltze sehr wohl kennen, die in einem gesunden Cörper höchst scharf, alcalischer Art und doch würcklich nicht alcalisch sind, und die so bald von der natürlichen Leibes-Kraft, von welcher sie doch ursprünglich herrühren, ausser den Cörper gebracht und ausgeführet werden. Hieraus erkennen auch die Medici, daß die übrigen Saltze, die sich in andern Säften aufhalten, vielweniger scharf und alcalisch sind, diese Saltze werden allein von der menschlichen Natur, aus den genossenen Tranck, Spei-

se,

se, Meer-Saltz und andern dahin gehörigen Sachen erzeuget. Es befindet sich das Meer-Saltz selbst darinne, doch nicht allein. Es ist zwar dieses Saltz seifigt, doch auch nicht gar fett. Es treibet den Urin, wenn man es in Wasser aufgelöset trincket, ja wenn man sich gehörig dabey verhält, so treibet es auch ziemlich leicht den Schweiß. In die Metalle hat es wunderbahre Würckung, wie denn auch einige gewesen, die sich grosse Dinge davon versprochen. Alle von dem dicken Urin übrig gebliebene Materie, aus welcher dieses Saltz abgesondert worden, schicket sich am besten zu der Verfertigung des Phosphori, wenn sie bey gelindem Feuer getrocknet und zu dem Ende aufgehoben wird. Man lernet auch aus diesem Experiment, daß die in dem eingekochten Urin befindliche Saltze, nicht so faul und alcalisch werden, daß sie geschwinde davon fliegen, wenn sie flüchtig gemacht worden, da sie doch sonst gar leicht verändert werden. Was hat dieses Saltz wohl vor Würckung in den Stein.

Der neun und neuntzigste Proceß.

Die digerirte Milch wirft oben einen Rohm aus, und wird säuerlich.

Zubereitung.

1. Ich setze frische Kuh-Milch in einem cylindrischen gläsernen räumlichen Gefäß, das nur allein mit Papier zugedeckt worden, an einen kühlen Ort stille hin, so sammlet sich in kurtzen oben, eine sehr dicke, fette, weiche Feuchtigkeit, die weder sauer noch alcalisch ist, und die Milch-Rohm genennet wird. Diesen nimm behutsam ab, sammle ihn, und verwahre ihn in einem reinen Gefäß. Nachher wird sich wiederum auf der Milch, wiewohl etwas weniger Rohm auflegen, der wiederum abgenommen und zu den ersteren gethan wird. Und dieses wird so oft wiederholet, biß ferner kein Rohm mehr oben schwimmet. Die rückständige so genante abgerohmte Milch, bleibet dünne, etwas durchsichtig, und bläulich. Dieser Milch-Rohm ist dem Cörper der beste und angenehmste Balsam, so wohl innerlich als äusserlich, er lindert alle Schärfe. Daher er auch denenjenigen, die mit der Schwindsucht, Stein-Schmer-

tzen,

tzen, und mit der Gicht behaftet sind, grosse Erleuchterung schafft, er thut auch in Wunden und scharfen Geschwühren gute Dienste. Die abgerohmte Milch aber ist ein unvergleichliches Mittel in denen Kranckheiten, die von der Schärfe bey fetten, und galligten Personen herrühren, denen es an Oel mangelt. Woraus erhellet, daß sie mit der in dem 21. Proceß beschriebenen, ausgezogenen Milch der Vegetabilien am nächsten überein komme, und daß sich alsdenn erst ein Unterscheid äussere, wenn andere Feuchtigkeiten und Wärme dazu kommen.

2. Wenn die Milch in reiner Luft, die nicht mit stinckenden und faulen Dünsten verunreiniget, und ohngefehr zu 60. oder mehr Grad warm ist, stille stehet, so fänget sie an zu säuren, nachmahls wird sie gantz sauer, und nimmt in der Säure bis zu einen ziemlichen Grade immer zu. Alsdenn ist alle Milch, wie auch der erzeugte Rohm säuerlich, wie der Geruch, Geschmack, Schärfe und andere Zeichen lehren.

3. Der frische Milch-Rohm, wenn er behutsam abgenommen, wird ebenfalls und zwar ziemlich starck sauer, giebet aber alsdenn einen Balsam ab, der innerlich, und äusserlich, in hitzigen faulen und galligten Kranckheiten andern an guter Wirckung nichts nachgiebet. Alles dieses aber gehet in warmen Sommer besser und geschwinder von statten, als in der Kälte. Es schicket sich auch hierzu die Milch besser, die aus frischen Grase, als die aus trockenen Heu erzeuget wird. Ingleichen ist auch hiezu die Milch eines Thieres, das Ruhe hat, besser, als eines solchen, das sich bewegen muß.

4. Wann die Milch von einem solchen Thiere gesammlet worden, das hitziger Art ist, dessen Cörper durch schwehre Arbeit erhitzt, oder mit solchen Speisen genähret, die von andern Thieren, oder auch von alcalischen Vegetabilien genommen worden, wozu denn auch wohl noch scharfe Gewürtze, und sauer Getränck gekommen, oder auch von solchen Thieren, deren Säfte von einem hitzigen Fieber ausgetrocknet, oder von einer faulenden Schwindsucht aufgelöset worden; und die Milch wird auf obige Art tractiret, so merckt man an, daß die Milch etwas stincket wie Urin, oder schweissigt riechet, an Farbe gelblich, und gleichsam dünne und aufgelöset, und an Geschmack nicht Honig süsse, sondern saltzig und unangenehm ist. Solche Milch wird, wenn sie digeriret wird, nicht säuerlich, sondern bekommt einen unangenehmen Geruch, wie stinckender Käse, und wird mehr alcalischer Art. Deswegen eckelt auch den Kindern vor solcher

Milch,

Milch, und wenn sie selbige genieſſen, so geben sie gleich mit Schreyen zu verstehen, daß ihnen die Milch nicht schmecke, die sie doch, wenn sie gesund ist, so begierig verlangen.

Der Nutzen.

Ich solte glauben, daß dieser Versuch unter diejenigen zu rechnen, die zwar schlecht und geringe scheinen, jedoch aber viel nützliches in sich verborgen halten, das einem Chymico zu statten kommt, einem Medico viel nutzet, beyden aber zu wissen nöthig ist. Denn es erhellet daraus, daß die Milch einen gröſsern Ueberfluß an dem Oel habe, als sonst einige Feuchtigkeit im gantzen Cörper, und daß das Oel in der Milch sich leichter von dem wässerigten Theil absondere, als sonst irgend in einer andern Feuchtigkeit des Cörpers, daß ferner die Milch wenig Saltz bey sich führe, daß es auch mit dem Oel nicht genau vermischt und vereiniget ist. Deswegen ist sie auch von einer Seite sehr unterschieden, deren Theile aus vereinigten Saltz und Oel bestehen. Ja, hieraus folget auch, daß sich das Oel mit den übrigen Säften des Cörpers schwehrlich genau vermischt und vereiniget, sondern sich deswegen so ofte und so leicht davon scheidet, und in denen eigenen Behältnissen und Gängen des Marckes, die zu dessen Aufnahme bestimmet sind, versammlet. Dahero kan und pfleget es auch in der Wärme und Bewegung zu schmeltzen, in die Adern wieder zurück zu kehren, sich mit denen scharffen Saltzen zu vermischen, und also endlich unter Gestalt eines riechenden, fetten gelben Schweisses, oder eines feurigen, faulen, und höchst scharfen Urins aus dem Cörper geworfen zu werden. Ja es wird hieraus auch klar, daß dieses Oel aus der vegetabilischen Milch in dem Cörper die Eigenschafft zu säuren noch lange behalte, ja auch zuweilen in ein Acidum verwandelt werden könne; Uebrigens kan jede säurende Milch-Speise, die entweder von denen Animalien oder von denen Vegetabilien genommen, diese ihre Eigenschafft zu säuren, einige Stunden in dem Cörper behalten, und vermöge solcher ein und andere Würckung thun. Wenn aber die Lebens-Kräfte im Cörper heftige Hitze, Mangel an Säure, Fäule der Luft ihre Würckung in diesen Milch-Rohm, wie auch in die Milch selbst thun, so kan derselbige Rohm bitter, stinckend und faul werden, und ins Alcali schlagen, und die Eigenschafft zu säuren verändern, welches bereits oben bey dem Weinstein angemer-

gemercket worden. Dahero deuchtet mir, es müsse nicht ohne genauen Unterscheid, von der Natur der Säfte in denen Animalien geurtheilet werden, denn es kan die Milch in denen Brüsten derjenigen, die am Fieber liegen, dergestalt durch eine faulende Schärfe verändert werden, daß wunderbahre Zufälle daraus entspringen können, welches täglich angemercket werden kan. Warum solte dergleichen nicht in der Milch geschehen, die noch mit dem Geblüt vermischt, und mit demselbigen herum getrieben wird? Gewis, das Oel der Milch kan sauer, bitter, stinckend, und endlich faul werden. Der käsigte Theil der Milch kan stinckend, faul, scharf und alcalisch werden, der wäßerigte Theil derselben hergegen, oder die Molcken, pflegen endlich sauer zu werden, selten aber eine andere Veränderung anzunehmen.

Der hunderte Proceß.

Digerirter Urin wird alcalisch, verändert seine Farbe, Geruch, Geschmack und Kräfte.

Zubereitung.

Wenn der in dem 92. Proceß beschriebene Urin in einem gläsernen, irdenen, höltzernen, oder metallenen offenen Gefäß, in temperirter Wärme der Luft von 33 Grad, hingestellet wird, so fänget er an zu riechen, zu faulen, seine Citronen-gelbe Farbe zu verändern, dicke Hefen auf den Grund fallen zu lassen, und also innerhalb wenig Tagen, eine alcalische, laugenhafte Natur anzunehmen, inzwischen aber auch zugleich aller Orten an die Seiten und obere Fläche des Gefässes, die der Urin berühret, eine steinigte Rinde anzusetzen. Jemehr die Wärme der Luft zunimmet, desto heftiger und geschwinder wird der Urin auf solche Art verändert; dahero alles dieses zur Sommers-Zeit, vornemlich in einer grossen Hitze der Sonnen am besten von statten gehet. Damit ich aber erfahren mögte, wie weit sich diese Veränderung erstreckte, so füllete ich mit einem natürlichen frischen Urin eine gläserne Flasche, und setzte selbige an einen mittelmäßigen warmen Ort, nachdem ich ihn mit einem Korck feste zugestopft hatte. Nach drey Monathen fand ich den Urin in dem verstopften Glase so verändert, wie in dem vorhergehenden Fall gemeldet worden. Es bestehet aber die Ver-

Veränderung in folgenden: Frischer Urin von einem gesunden Menschen, hat eine Citronen-Farbe, stehet er in der Wärme, so wird er schwartz-braun, die gelbe Farbe verdunckelt sich mehr und mehr, bis die Farbe zuletzt höchst dunckel ist, je fäuler also der Urin wird, je dunckeler wird er allezeit an Farbe. Eben dieses mercken die Medici bey dem Urin derjenigen an, die am Fieber darnieder liegen, und lernen auch also, aus der Farbe des Urins, die Beschaffenheit der Säfte sicher schliessen. Frischer Urin riecht unangenehm, doch nicht alcalisch, hergegen digerirter Urin, riechet mehr als zu viel wie ein flüchtiges Alcali, und weit anders als ein frischer Urin. Der Geschmack des frischen Urins ist bitter und saltzig, hingegen digerirter Urin schmecket faul, scharf, alcalisch, und gantz laugigt. In frischem Urin trift man kein Zeichen von einem Alcali an, wenn er aber digeriret ist, und alsdenn mit einem Acido vermischt wird, so brauset er, wallet heftig auf, und giebet durch die übrigen Zeichen die Natur eines wahren Alcali zu erkennen. Endlich hat auch frischer Urin die seifigte Kraft nicht abzusegen, da hergegen ein durch die Digestion faul gewordener Urin von denen Walckern, und Färbern als die schärffte Lauge gebrauchet werden kan, um unreine Wolle, seiden Zeug und dergleichen damit zu reinigen, welches die Alcalia fixa sonst nur allein zu thun pflegen. Da aber dieses in geringer Wärme und in zugemachten Geschirren am füglichsten geschiehet, wie die Versuche gewiesen haben, aus welchen ein jeder ohne Mühe lernen kan, so folget, daß einige berühmte Chymici diese wahre Eigenschafft des Urins vergeblich geleugnet haben.

Der Nutzen.

Betrachte ein jeder, daß diejenige wässerigte Flüßigkeit, in welcher die Saltze, und Oele der Fäulung nahe kommen, in denen Urin-Gängen abgesondert, und von da aus dem Cörper ausgeworfen werden. Wir finden keine andere Flüßigkeit in dem gantzen Cörper, die in dergleichen Digestion, und in zugemachten Gefässen so geschwinde auf diese Art verändert wird. Der Urin also, der bestimmet ist, aus dem Cörper abgesondert zu werden, reiniget das Blut von denen faulenden und schädlichen Theilen, wenn er also in denen Kranckheiten zurück gehalten wird, und durch die Hitze im Cörper geschwinde schärfer ge-

macht worden, so verursachet er tödtliche Zufälle, und wird in kurtzem so beschaffen, daß er denen kleinesten Gefässen des Cörpers, sowohl als denen übrigen Säften wegen seiner höchst schädlichen Auflösungs-Kraft, Gefahr bringet. Da aber der Urin so leicht und so geschwinde, in einem zugemachten Gefäß, und in mittelmäßiger Hitze, diese neue Eigenschaften an sich nimmet, so lehret uns dieses, daß die menschliche Natur, aus dem, was genossen wird, keinen Eßig, noch verbrennlichen Spiritum erzeuge, und also durch die Gährung nicht würcke, sondern vielmehr eine wahre Fäulung zuwege bringe, und also in ihren Würckungen mit denen in dem 88sten Proceß beschriebenen Veränderungen überein komme. Und wie geneigt ist nicht der Urin zur Fäulung, da ein blosses Stillestehen diese Veränderung in ihm zuwege bringet? Wie nöthig ist also nicht der Gebrauch des Wassers, und der saurer, säuerlichen und saltzigen Sachen, denen menschlichen Cörpern, die in der grössesten Sonnen-Hitze ihren Geschäften nachgehen, und beständig arbeiten müssen? wenn dergleichen in Speise und in Tranck, statt der Gewürtze genossen werden, so wird die Neigung zur Fäule verhütet. Hieraus erhellet also auch, daß ein gelinder, säuerlicher, frischer Nahrungs-Saft täglich nöthig sey, damit sich in selbigen die Schärfe im Geblüt einwickeln könne, ja es wird auch hieraus klar, daß innerhalb vier und zwantzig Stunden die Nutzbarkeit und Tugend des Nahrungs-Safts verlohren gehe, und daß also die nöthige Hülfe von dergleichen Mitteln müsse aufs frische hergeholet werden. Derowegen siehet man, wie nöthig in denen hitzigsten Fiebern eine säuerliche, wässerigte, gelinde, und der Nahrungs-Milch gleichende Speise und Tranck sey, und daß eine gar zu genaue Enthaltung von dergleichen Sachen höchst schädlich sey, deswegen sind auch die gekochten Gersten-Träncke mit Honig, das mit Eßig vermischt worden, in Fiebern sehr heilsam, wie Hippocrates so weißlich in seinem unvergleichlichen Buch de Victu acutorum eingeschärfet hat. Ein Medicus aber kan viel Gutes aus den Anzeigungen des hier untersuchten Urins lernen, er lernet daraus die Veränderung des Oels und des Saltzes kennen, ingleichen wird er auch verstehen, daß ein wahrer Stein in dem Urine des gesundestem Menschen, allein durch die Ruhe erzeuget werde, zu der Zeit, da der Urin faul und alcalisch

wird,

wird, daß also die Verdünnung, das Alcali, und die Fäulung, die Erzeugung des Steins nicht verhindern, indem der Stein aus einem faul gewordenen Urin entstehet, und darin nicht aufgelöset wird. Gleichwie nun in dem besten Wein ein Weinstein entstehet, so wird auch in dem Urin, der von denen Lebens-Kräften zubereitet worden, ein Stein erzeuget, der nicht wieder aufgelöset wird. Vergeblich ist es demnach, alcalische flüchtige Saltze, zur Verhinderung des Steins zu gebrauchen. Ich habe eine sehr reine gläserne Flasche mit frischem Urine gesunder Menschen gefüllet, zugebunden, bey seite gesetzet, nach diesen habe ich diesen Urin, da er faul worden, um ihn zu destilliren hervor geholet, da ich denn mit Erstaunen gesehen habe, daß die Flasche inwendig aller Orten mit einer steinigten Rinde überzogen war. Diese Flasche füllete ich ohn ausgespühlet, wieder mit frischem Urin, setzte sie alsdenn hin, und nahm den Urin nachmahls heraus, und nachdem ich dieses einige mahl wiederholet hatte, so sahe ich zuletzt, daß die inwendige Flache der Flaschen gäntzlich mit einer steinigten Rinde überzogen war. Was richtet nicht diese Erzeugung vor grossen Schaden an, die doch so nöthig ist? Vielleicht solte sich wohl jemand wundern, warum der menschliche Cörper, seiner eigenen Wärme, und lebendigen Triebe ohngeachtet, nicht in Fäulung gerathe, da doch in so kurtzer Zeit die gesundesten Säfte davon faul werden, und die todten Cörper in einer Sonnen-Hitze von 80 Grad, in so wenig Stunden in freyer Luft fanlen und zerfliessen, nachdem sie flüchtig worden, in der Luft verrauchen, so daß nur allein die Knochen übrig bleiben. Allein eine vernünftige Chymie antwortet hierauf, daß diese Fäulung, die gewiß erfolgen würde, durch die Speise, Lust, Tranck, Gewürtze, zuweilen auch von Artzeneyen, die der Fäulung widerstehen, verhütet und verhindert werde, denn wo dieses nicht geschähe, so würden in hitzigen Fiebern der gantze Zusammenhang von der Fäulung auf das geschwindeste getrennet und aufgelöset werden.

Der hundert und erste Proceß.

Ein digerirter, oder bis zur Gährung gestandener Urin giebet, wenn er destilliret wird, alcalische, d. i. laugenhafte Spiritus, ein sehr stinckendes Oel, ein flüchtig alcalisches öligtes Saltz, einen Phosphorum, und ein Meer- oder Mittel-Saltz.

Zubereitung.

Ich habe einen nach vorhergehenden Processe digerirten Urin genommen, und selbigen aus einem gläsernen Kolben, bey gelindem Feuer übergetrieben, da denn Spiritus in die Höhe gestiegen, welcher zuerst in fettiger Gestalt herab gelauffen. Nachdem selbige aufgehöret, und eine frische Vorlage angefüget worden; so sind bey einem etwas grössern Feuer Tropffen wie Thau, so ein Wasser vorstellen, gefolget. Dieses Wasser nun kan so lange aufs genaueste herunter gezogen werden, bis die Materie fast trucken zurücke bleibet. Wenn man selbige nachhero von Grad zu Grad, mit einem sehr starckem Feuer treibet; so wird sie ein gelbes, sehr stinckendes Oel geben, womit zugleich etwas Saltziges in die Höhe steiget. In dem Kolben aber werden schwartze Hefen angetroffen, welche in einem offenen Feuer gebrannt, zu weisem Kalck werden, der sich mit Wasser zu einem Saltz, mittler Art, und zu einer zarten, fixen, unschmackhaften Erde bringen lässet. Das zuerst übergestiegene Wasser ist stinckend, scharf, feurig, gäntzlich alcalisch, oder laugenhaft, und brauset mit Acidis, oder sauren Theilen, auf das heftigste. Treibet man selbiges aus einem hohen Gefässe bey gelindem Feuer; so giebt es ein weisses, scharfes, festes, gäntzlich alcalisches Saltz, auf dem Grunde aber bleibet ein häßlich stinckendes Wasser. So man aber das zum andern mahl übergegangene Wasser langsam mit einem gelindem Feuer durch ein etwas hohes Gefässe treibet, so gehet was weniges von der Art des erstern Spiritus über, und wenn selbiger alsdenn genau davon geschieden, und das überbliebene Wasser aus einem reinen Gefäß destilliret wird; so

so giebet es diejenige Flüßigkeit, welche Helmontius in seinem Tractat de Lithiasi, als ein vortreffliches Mittel, den Stein zu zermalmen, erhebet. Hierbey aber kommt kein alcalisches fixes Saltz zum Vorschein, sondern ein wahres gemeines Küchen- oder Meer-Saltz, daferne sonderlich der Mensch davon sehr viel genossen. Wenn ich aber dieses Saltz in grosser Menge verlangte; so pflegte ich es öfters auf folgende Weise zu machen: Ich kochte nemlich 100 Pfund Urin gesunder Menschen in einem weiten, niedrigen, gekrümmten Gefäß so lange ein, bis die Materie zur Honig-Dicke kam, verhütete aber dabey, damit das fettige Wesen nicht überstieg oder verlohren gieng. Diese in grösseste Menge gesammlete Materie gosse ich in ein offenes cylindrisches gläsernes Gefäß, und setzte selbiges einige Monathe an einen warmen Ort auf einem Korn-Boden, damit die fette und riechende Materie fein faul wurde. Nachmahls that ich selbige in einen eisernen Topf, an welchem ein sehr grosser irrdener Helm genau fest gemacht und geleimet werden konte, an den langen Schnabel dieses Helms legte ich eine von den grössesten Vorlagen. Darauf wurde das Feuer von Grad zu Grad verstärcket, da denn ein weisses alcalisches Saltz in unglaublicher Menge in die Höhe stieg, dem ein gelbes Oel folgete, welches das erstere Saltz verunreinigte, zugleich aber kam mit diesem Oel ein Saltz, welches etwas fixer als das erstere war. Zuletzt triebe ich selbiges so sehr, daß der eiserne Topf anfieng von starcken Feuer zu glühen, da denn das Oel und letztere Saltz in die Höhe stieg. Nachdem aber der eiserne Topf in etwas erkaltet, die fixe Materie hingegen annoch sehr durchhitzet war; so wurde die Vorlage weggenommen, und dasjenige, was in die Höhe gestiegen, in wohl verwahrten gläsernen Gefäßen aufbehalten. Dieses kan nachmahls, woferne es beliebet wird, wiederum wie zuvor in einen Spiritum, Saltz und Oel geschieden werden. So man aber dasjenige, was auf dem Boden des Gefässes zurück geblieben, mit zwey oder drey mahl so viel Kohlen vom Holtze vermischet, und es darauf aus kleinen irrdenen und beschlagenen Retorten sechzehn Stunden lang mit dem grössesten Feuer in Gefässe, die mit Wasser gefüllet, also treibet, daß das Aeusserste des Schnabels der Retorte unter dem Wasser liege, so kommen endlich etwas blauigte Cörperchen heraus, welche im Wasser zu Boden fallen. Aus diesen Gefässen nun werden selbige in ein kleines gläsernes Geschirr, je-

doch also gesammlet, daß sie allezeit unter dem Wasser liegen, und mit selbigem bedeckt sind. Wenn man nun schon dieses Gefäß über dem Feuer sehr heiß machet; so wird doch die zergehende Materie des Phosphori in diesem heissen Wasser nicht aufgelöset, sondern gehet als ein fliessendes Wachs in eins zusammen, welche, wenn sie unter dem Wasser aufbehalten wird, zwantzig Jahr und drüber, kräftig kan erhalten werden. Vid. Boylei noctiluc. sër. Act Lipf. 1683 p 457. Homberg. Memoir. Matth. & Phyfic. 1692 p 74. ad 80. Nieuwentydt p 520 Hofmann. Differt Phyf Chem. 336. So aber der in dem Topffe überbleibende andere Theil in offenem Feuer zu einem weissen Kalck calciniret, und alsdenn selbiger mit reinem Wasser vermischet wird, so ziehet solch Wasser das Saltz in sich, welches nachmahls, wenn es eingekocht worden, ein wahres Meer-Saltz darleget, welches nach so vielen im Cörper erlittenen Digestionen, und nach so einer langwierigen Fäulung und Destillation, dennoch ein solches Saltz geblieben. Daß selbiges aber ein wahres Meer-Saltz sey, lehret der Geschmack, unter allen aber erhellet selbiges am deutlichsten daraus, daß, wenn solches zum Scheide-Wasser gethan wird, so kan damit das Gold aufgelöset werden. Ferner wird auch hierbey nichts von einem fixen alcalischen Saltze angetroffen, sondern das Saltzige, so hierbey befindlich, ist entweder flüchtig, oder ein Meer- das ist Mittel-Saltz.

Der Nutzen.

Dis ist also die wahre Zergliederung des Urins, nachdem selbiger faul worden. Es giebet derselbe gäntzlich eben das, was man von einem frischen destillirten Urin erhält, jedoch mit geringerm Feuer, und in veränderter Ordnung. Die Faulung aber hat flüchtigere Saltze als das Wasser selbst ist, hervor gebracht, und aus solchen Saltzen, die nicht alcalisch waren, alcalische Saltze gemacht: Die Oele sind dadurch schärfer, stinckender und flüchtiger worden; jedoch ist dabey nichts spirituöses und verbrennliches erzeuget worden. Ferner ist daraus weder etwas vom fixen und flüchtigen Acido, noch von einem fixen Alcali entstanden. Es kommen aber hierbey zwey Saltze zum Vorschein, die an Flüchtigkeit von einander unterschieden, das erstere hievon steiget alsobald leicht in die Höhe,

Höhe, und sondert sich fast gäntzlich rein ab. Das andere aber steiget schwerer und langsamer in die Höhe, und ist mehrentheils mit Oel vermischt, welches sich nicht leicht von selbigem scheidet, es wird auch solches theils mit grossen, theils mit dem grössesten Feuer in die Höhe getrieben. Ich erinnere mich, da ich einsmahls die zubereiteten Ueberbleibsel des Urins zu der Bereitung des Phosphori mit dem höchsten Feuer trieb, daß ich mich wunderte, wie das Saltz nichts desto weniger noch heraus gieng, nachdem selbiges doch so lange Zeit die Gewalt des ersteren Feuers empfunden. Allein wie dicht, gelb und stinckend blieb nicht dieses Saltz, und wie setzte es sich nicht an den Hals der Retorte an? Es werden derowegen alle Acida, vermöge der Kräfte des Körpers, in ein Sal Neutrum, oder in ein Saltz, das weder ein Acidum noch ein Alcali ist, verwandelt. Eben dieses Sal neutrum wird durch die Fäulniß zu einem wahren alcalischen Saltze, und erlanget die höchste annoch bekannte Flüchtigkeit, indem es nicht nur flüchtiger als das Wasser, sondern auch als das Alcohol ist. Sie macht alles Saltzige der Animalien und Vegetabilien flüchtig, allein das Saltz, welches sonst aus den Saltz-Brunnen genommen, aus der Erden gegraben, und aus dem Meer-Wasser erhalten wird, kan selbige weder in ein Alcali verwandeln, noch flüchtig machen. Einige berühmte Chymici, auch zu unsern Zeiten, haben versichert, daß aus dem hefigten Ueberbleibsel nach der Destillation des Urins, durch die Gewalt des Feuers ein Acidum könne gebracht werden: Allein ich habe selbiges wahr befunden, wenn das Saltz in den Speisen reichlicher genossen, und nicht, wie ich kurtz zuvor gemeldet, war verändert worden, und also häufig in diesem hefigten Ueberbleibsel anzutreffen war, wenn selbiges also mit vieler Erde vermischt, und durch die höchste Gewalt des Feuers getrieben wurde, so dampfte das Acidum des Meer-Saltzes davon, welches diejenigen, die sich ein wenig zu sehr übereileten, vor das also bereitete, und in den natürlichen Säften befindliche Acidum fälschlich hielten. Es hat aber denjenigen die Wahrheit bewogen solcher Meynung zu seyn, daß nemlich in dem Phosphoro, welcher von selbsten in der Luft zerflossen, ein Acidum befindlich sey, welches von dem Vitriol-Oel, oder von dem Oel des verbrannten Schwefels gar wenig unterschieden. Vid. Hombergium in Monum. Ac. Reg. Scient. 1706. pag. 340. Deswe-

gen macht auch selbiges, so es mit Queckſilber vermiſcht wird, eine Art von einem zuſammengeſetzten Cörper aus. Hiervon ſehe man eben denſelben noch in Memorin de Mathem. & Phyſic 1692. pag. 80. Woher kommt aber dieſes Acidum? Ich kan ſelbiges nicht beantworten. Von was vor einer Natur iſt es? Gewiß, es kommt keinem Acido der Thiere und Pflantzen gleich. Solte wohl vielleicht bey der Bereitung des Phosphori Allaun hinzu gethan ſeyn? Denn auf ſolche Weiſe wird der Phosphorus am ſchönſten, und deſſen Oel glaubt man dem Vitriol-Oel am gleichſten zu ſeyn. Sonſt iſt man durch Verſuche überzeuget, daß die Vögel, die lauter ſäuerliche Speiſe genoſſen, in Behältniſſen verwahret, und nachmahls mit allen ihren Miſt in offenem Feuer verbrannt worden, ſolche Hefen hinterlaſſen, in welchem nicht das geringſte von einem Acido oder fixen Alcali anzutreffen geweſen. Wenn der mit dem alcalischen flüchtigen Saltz, höchſt geſättigte Spiritus rectificiret worden, ſo wird er ſehr helle, jedoch wenn ſelbiger nachmahls lange aufgehoben wird, ſo bekommt er eine braune Farbe, und dasjenige, was ſich auf den Seiten und auf dem Boden des Gefäſſes anſetzet, wird faſt allmählig irrdiſch. Iſt dieſes nicht die flüchtige Erde, die mit dem erſten Spiritu des faul gewordenen Urins in die Höhe ſteiget, die die Durchſichtigkeit des Gefäſſes verdunckelt, welches durch kein Mittel wieder kan gereiniget und abgeſeget werden, ſondern von dem andern darauf folgenden Spiritu, welcher kaum etwas ſaltziges beſitzet, wieder aufzulöſen iſt? Von ſelbigem gedencket Helmontius ſehr viel in ſeinem vortreflichen Buche de Lithiaſi. Man ziehe ſolches in Erwegung, und erfahre es ſelbſt, die Sache iſt nicht ſchwer, auch nicht ohne Nutzen. Gewiß, die Alcalia erzeugen vielmehr den Stein, welchen auch der andere Spiritus, der nicht alcaliſch iſt, auflöſet: Alſo befindet ſich in dem Urin etwas, das den Stein machet, und auch wiederum etwas, welches denſelben von einander löſet. Derowegen zeuget das Meer-Saltz keinen Stein, ſondern löſet ſelbigen vielmehr auf, und verhütet, mittelſt ſeiner ſaltzigen Theile, daß die Säfte nicht alcaliſch und faul werden, und deswegen glaubet auch Helmontius, daß der Eßig, das Meer-Saltz und der Schwefel, mit gepichtem Wein des Hippocratis, die ſchönſten Mittel wider den Gift in der Peſt geweſen: Dahero verſichern auch die Beſitzer des Steins der Weiſen, daß die Natur dem

Saltze

Saltze und Golde die höchste Vollkommenheit mitgetheilet. Jedoch kan selbiges nicht allzuwohl den von dem Urin einmahl entstandenen Stein, noch auch die verhärtete Materie in dem Podagra, auflösen.

Der hundert und zweyte Proceß.

Vom Ursprung des Salmiacs.

Zubereitung.

Der Salmiac, den man heut zu Tage hat, wird insonderheit aus Egypten mit den Kauffarthey-Schiffen hergebracht. In der Mitte ist er fast durchsichtig, und hat inwendig lange und gerade Striche, auswendig ist er schwartz, und in ziemlich dichten und grossen Kuchen, die oben platt, unten aber Kugel-rund. Er besitzet fast gar keinen Geruch, so man den mittelsten reinen Theil unter uchet. Der Geschmack kommt dem Meer-Saltze gleich, jedoch ist selbiger noch weit durchdringender. In freyer Luft zerfliesset er gäntzlich von selbsten und geschwinde, und wird zu einem sehr hellen und höchst saltzigem Saltz-Wasser. Ich habe selbst aus Ruß einen Salmiac gemacht, welcher diesen so sehr ähnlich kommt, daß man ihn schwerlich davon unterscheiden kan. Vid. Proc. 86. N. 6. Heutiges Tages wird er aus dem Urin der Thiere gemacht, und ziehet unter andern den Urin der Cämeele, als welche sehr wenig trincken, hierzu allen andern vor. Sie nehmen daher von solchem eingekochten Urin zehen Theile, Meer-Saltz zwey Theile, des besten Russes vom Holtze einen Theil, dieses kochen sie in Wasser, seihen es durch, und trocknen es aus, nachmahls sublimiren sie es in gehörigen Gefässen, lösen es wiederum auf, reinigen es, und kochen es wiederum ein. Vid. Olaum Wormium Muf. p. 20. Cœsium de Fossilibus. Auf diese beyde Art wird also das Salmiac-Saltz erzeuget.

Der Nutzen.

Der Ursprung des Salmiacs ist wohl bewundernswürdig. Der alte von Cyrene oder der Hammonische Salmiac wurde aus häuffigem Urin der Cameele erzeuget, welcher in den Sand

gelassen und darinnen von der Hitze der Sonnen ausgetrocknet, und in die Höhe sublimirt worden. Es geschahe dieses in dem sandigen Lybien, wo man sich dieser Thiere insonderheit bedienet. Einen solchen Salmiac hat der vortrefliche Tournefort dem Pometo gegeben, welcher von unserm gemeinen Salmiac, den man heutiges Tages hat, gäntzlich unterschieden war. Vid. Pomet de Drogues, wie auch Plinium XXXI. 7. und Dioscoridem. Dieser Salmiac scheinet allein animalisch zu seyn. Man sagt auch, daß heut zutage in den heissen Ländern bey den Feuer-sprützenden Bergen ein Salmiac gezeuget und gesammlet werde, welcher scheinet vom Ruß seinen Ursprung zu nehmen. Vid Act Reg Sc. 1705. Hist 83. Aus Ruß habe ich selbst, wie vorher gemeldet, einen Salmiac gemacht. Allein der zusammengesetzte Salmiac bestehet aus einem Animali, Fossili und Vegetabili die unter einander zugleich vermischet worden: Denn der Urin faulet von selbsten zu einem alcalischen Saltze, das Meer Saltz aber bezwinget und bindet selbiges, und verwandelt es in einen Salmiac: Der Ruß von einem verbrannten Vegetabili, bringet eben einen solchen Salmiac heraus. Die Kraft aber des Salmiacs ist eben so bewundernswürdig als dessen Ursprung. Wird er im Wasser aufgelöset, durchgeseihet und so lange eingekocht, bis oben ein schwimmendes Häutlein zum Vorschein kömmt; so giebt er Schnee-weisse und höchst zarte Crystallen, die einer Wolle gleich kommen: Wann selbige getrocknet, und vor aller Feuchtigkeit sorgfältig verwahret, nachmahls mit Wasser vermischet werden, so machen selbige das Wasser in dem Augenblicke, da sie aufgelöset werden, so sehr kalt, als nur auf einige andere Weise geschehen kan. Alle Animalien werden von selbigem vortrefflich vor der Fäulniß bewahret, ja dessen Saltz-Wasser dringet in die kleinesten Gefäßgen der Animalien. Es ist das höchste, eröffnende, verdünnende, von einander sondernde, auflösende, anregende, durch die Nase abführende, das Niesen befördernde, die Ausdünstung, Schweiß und Urin treibende, und der Fäulniß wiederstehende Mittel.

Der

Der hundert und dritte Proceß.

Der Salmiac ist weder sauer noch alcalisch.

Zubereitung.

Man giesset zu einem gereinigten Salmiac, welcher in dreymahl so viel reinem Wasser aufgelöset, nachmahls zu einem sehr reinen Salz-Wasser durchgeseihet, und endlich also in einem reinen Glase zu 100. Grad heiß gemacht worden, allmählig auf verschiedene mahle Eßig, Salpeter-Spiritum, und den Spiritum des Meer-Saltzes, so siehet man nicht das geringste Zeichen einiges Aufbrausens, die Flüßigkeit wird auch nicht trübe, dahero ist in dem Saltze, in so weit man es an sich betrachtet, kein Alcali befindlich: Wenn aber Vitriol-Oel hinzu gegossen wird, so entstehet ein Rauch, und einige Bewegung. Allein dieses rühret von der andern Eigenschafft desselbigen her, wie solches nachmahls füglicher in dem 106, 107. insonderheit aber in dem 143. Proceß wird erklärt werden, indem nemlich das Vitriol-Oel sich des verborgenen Alcali dieses Saltzes bemächtiget, und dessen sauren Spiritum des Meer-Saltzes flüchtig machet. Ferner, so man zu eben diesem Saltz-Wasser in einem andern Gefäß ein fixes Alcali thut; so brauset selbiges nicht zusammen, sondern es steiget also fort ein sehr durchdringender flüchtiger alcalischer Geruch davon in die Höhe. Es ist daher dieses Saltz also beschaffen, wie in dem Titul gemeldet wird.

Der Nutzen.

Es kommt demnach der Salmiac mit dem Saltz unserer Säfte darinnen überein, daß selbiger weder mit einem hinzugeworffenen Acido oder Alcali brause, jedoch wenn ein fixes Alcali darzu gethan wird, alsofort seinen flüchtigen Theil mit dem allerschärfsten Geruch von sich lasse. Uebrigens ist auch hieraus zu sehen, daß dieses Saltz in dem menschlichen Cörper, und anderswo, nicht vermittelst eines Acidi oder Alcali würcke, sondern vermöge der durchdringenden Kraft des gemeinen mittleren Saltzes, weil, wie andere dessen Würckungen also auch insonderheit diese lehret, daß, wenn der Salmiac mit einem Spiritu Nitri, oder Scheide-Wasser vermischet wird, selbigem alsofort dadurch das Vermögen, das Gold aufzulösen, mitgetheilet

let werde, oder solchen in ein Aquam Regiam verwandele, welches sonst nur das Stein-Saltz, oder das, so aus den Saltz-Brunnen, oder aus dem Meere kommt, zu thun pfleget. Und in solchem Verstande ist dieses Saltz ein halb-flüchtiges Meer-Saltz.

Der hundert und vierte Proceß.

Der Salmiac kan durch die Sublimation in Blumen (Flores) verwandelt werden.

Zubereitung.

Man trockne den zu Pulver gestossenen Salmiac sehr wohl aus, und thue darauf davon ein Pfund in einen fast cylindrischen irdenen Kolben, dergleichen man aus dem Hessen-Lande bekommt: Nachhero setze man einen sehr weiten Helm darauf, die Fugen aber verschmiere man mit Thon, welcher mit eben so viel Sande geknetet worden. Dieser Kolben wird alsdenn in eine Sand-Capelle gesetzet, also, daß der Schnabel des Helms ein wenig nieder gebeuget stehe, damit das Wasser, welches zu erst herauf kommen mögte, leicht in das an den Schnabel gelegte Fläschgen aus dem Helm lauffen könne. Darauf überschütte man den Kolben mit Sande, so, daß derselbe fast biß an den äussersten Umschweif des Halses am Helm darinnen stehe, darauf giebet man zuerst so lange ein Feuer von 150. Grad, biß alle Feuchtigkeit davon in die Höhe getrieben, und in das Fläschgen gelauffen. Wenn alsdenn ein anderes Fläschgen vorgeleget worden; so verstärcket man das Feuer so lange allmählig, biß der Helm gleichsam als mit Schnee erfüllet, anfänget verdunckelt zu werden: In solchem Grade unterhält man das Feuer acht biß zehen Stunden-lang an einander. Alsdenn aber lässet man alles erkalten, machet den Sand davon, und nimmet den Kolben, nebst dem Helm vorsichtig heraus, und vermeidet alles Stossen und Schütteln, damit das in die Höhe gebrachte Saltz nicht wieder herunter falle, und leget den Kolben, nebst den Helm in der Länge auf den Tisch. Alsdenn machet man mit einem Messer den Leim fein sauber ab, und wischet nachhero den Staub, Sand und Leim von dem Kolben und Helm mit einem leinen Tuche ab, und ziehet denn den

Helm

Helm sehr behutsam und gelinde herunter, selbiger wird mit einem schnee-weissen, dünnen und leichten sublimirten Saltze erfüllet seyn, an dem obersten Rande des Kolbens wird auch vieles hangen. Nachdem alles dieses Saltz weggenommen, und in ein sehr trockenes und wohl gereinigtes warmes Glas, welches eine weite Oeffnung hat, gesammlet worden; so wird man inwendig oben am Kolben eine weisse, dicke, feste und dichte Rinde von eben einem solchen Saltze antreffen, welches doch nicht in die Höhligkeit des Helms gestiegen, sondern hier figiret worden, und sich angehänget hat. Dieses Saltz ist mit einer scharfen Spitze eines Messers von dem Kolben abzumachen, und alsofort wie das erstere in ein anderes Glas zu thun. Darauf kehret man den Kolben gantz sachte über ein reines Blatt Papier um, so wird vieles von den Schnee-weissen Salmiac-Blumen heraus fallen, welche, indem der Kolben war angeregt worden, herunter gefallen waren. Sind selbige gantz rein, so können sie zu den ersteren Blumen gethan werden. Auf dem Grunde aber im Kolben wird etwas weniges von saltzigen schwartzen Hefen, die nicht viel werth sind, befindlich seyn, es lassen sich selbige durchs Schütteln aus dem Kolben bringen. Es ist dieses Uberbleibsel schwartz und bitter. Wenn man den ersten sublimirten Theil besonders hat, so wird selbiger ein wahrer Flos Salis Ammoniaci, der weisse Adler der Philosophen, der Adler welcher den Ganymedem in den Himmel des Jovis in die Höhe führet, genennet. Das andere Saltz welches sich oben in dem Kolben angesetzet, ist ein sublimirter und gereinigter Salmiac. Wenn man die Blumen oder das Saltz im Wasser auflöset, so entstehet eine Kälte, so wie zuvor von dem Salmiac erwehnet worden. Ob schon zu dieser heiß gemachten Solution alle nur beliebige Acida gegossen werden, so wird man doch kein Aufbrausen bemercken, ausser wenn Vitriol-Oel dazu gethan wird, wie ich selbiges bereits in dem vorigen Processe bey dem Salmiac erwehnet habe. Mit einem fixen Alcali brauset selbige auch nicht, sondern lässet alsofort den Dunst von sich, der auch vorher beschrieben. Wenn aber ein Salmiac öfters sublimiret wird; so fänget er allgemach an schwerer in die Höhe zu steigen, endlich aber fast figiret zu werden: Jedoch behält selbiger die vormahlige Natur.

Der

Der Nutzen.

Hieran hat man ein halb-flüchtiges Saltz, welches die Natur eines Meer-Saltzes an sich hat. Jedoch ist selbiges nicht so flüchtig, daß es solte von der Hitze eines siedenden Wassers in die Höhe steigen, es ist aber auch nicht so fix als das Meer-Saltz. Ein gereinigter Salmiac hat die Durchsichtigkeit verlohren, die einigermassen in dem gemeinen Salmiac anzutreffen war. Dieses Saltz ist in der Sublimation nicht alcalisch worden. Und in dieser Eigenschafft ist es von dem Urin-Saltz unterschieden, es bleibt wie es gewesen, und erhält nur eine schöne gleiche weisse Farbe. Insonderheit ist an ihm zu bewundern, daß es, indem es so trocken in einem zugemachten Gefäß in die Höhe steiget, fast alle Cörper der Foßilien, Vegetabilien und Animalien mit sich in die Höhe reisset, durch die Sublimation aber selbige wunderbahrlich verdünnet, daher hat man es auch eine Reibe-Keule der Chymisten genennet, indem man auf andere Art fast nichts so zart machen kan. Wiederum, so vorgedachte Cörper mit dem Salmia öfters also sublimiret werden; so werden sie endlich mit selbigem fix gemacht. Deswegen erhält man öfters auf solche Weise die schönsten Artzeneyen, wie solches Paracelsus in dem mit Wasser höchstens gereinigten Vitriol, den er mit Schweffel zerrieben, und mit diesen Saltz sublimiret, gewiesen.

Der hundert und fünfte Proceß.

Salmiac mit ungelöschtem Kalck, giebet einen feurigen Spiritum, der demjenigen der in dem 97. Proceß beschrieben worden, gleich ist.

Zubereitung.

1. Man thut die sehr trockenen Salmiac-Blumen in einen reinen und warmen gläsernen Kolben, und schüttet auf selbige eben so viel, und in gleichem Gewicht in einem heißen trockenen eisernen Mörsel sehr zart und geschwinde geriebenes Pulver von ungelöschtem Kalck, so, daß die Salmiac-Blumen wohl mit dem Kalck-Pulver bedeckt sind. Alsdenn muß stracks ein sehr reiner, trockener und sich hiezu schickender Helm bey der

Hand

Hand seyn, damit die sogleich ausdampffenden kleinen Cörperchen mögen zusammen gehalten werden. Denn in dem Augenblick, da sich diese beyden Cörper, die zuvor ruhig waren, und keinen Geruch hatten, berühren, steiget ein Dunst in die Höhe, dessen gleichen man vielleicht in der gantzen Natur an Schärfe und Heftigkeit nicht hat. Gewiß, es übertrift selbiger in diesen zweyen Eigenschafften weit den Spiritum, welcher in eben solcher Zubereitung aus dem Urin in die Höhe stieg. (Proceß 97.) Wenn daher der Helm genau aufgesetzt und verleimet ist; so treibet man diese beyde Vermischte mit einem gelinden Feuer im Sande in eine angelegte Flasche, so wird eine Flüßigkeit in sehr geringer Masse übergehen, die unter allen nur bekannten Flüßigkeiten am flüchtigsten und am schärfsten ist. Es ist aber selbige dennoch nicht alcalisch. Wenn nun schon darauf dem Kolben im Sande ziemlich starck Feuer gegeben worden; so wird doch der Salmiac nicht sublimiret, sondern dieses Gemeng wird, vermittelst des ungelöschten Kalcks fix gemacht, also, daß, wenn man auch gleich selbiges nachmahls in einem Schmeltz-Tiegel mit dem grössesten Feuer treibet, es dennoch beständig ist. Wenn es nun erkaltet und fein trocken worden, und darauf in finstern zerbrochen wird, so leuchtet es wie der Phosphorus. Vid. Hamel Hist. Ac. R Sc. p. 305. 306. 307. 308.

2. Man nehme fein reinen geriebenen Salmiac, und löse selbigen in drey mahl so viel klarem Wasser auf, nachmahls werffe man in einen weiten gläsernen und ein wenig warm gemachten Kolben ungelöschten Kalck, ohngefehr drey mahl so viel, als man Salmiac genommen, und giesse das Saltz-Wasser, worinnen der Salmiac aufgelöset worden, darauf, füge aufs geschwindeste einen Helm daran, und vermache die Fugen mit einem dicken aus Lein-Mehl gemachten Leim, und lege eine sehr weite Vorlage davor, die mit eben dem Leim muß vermacht werden. Nach dieser Vermischung wird schleunig eine starcke Hitze, und sehr heftiges Aufwallen entstehen, welches einen Spiritum von sich giebet, der sich nicht zusammen halten lässet, sondern die Gefässe zersprengen würde, wofern ihm der Leim nicht eingermassen Freyheit verstattete. Denn die Gewalt wird so heftig, daß der Spiritus als ein rauschender Wind durch den Leim hindampfet, und seinen Geruch weit und breit ergiesset. Zugleich aber äust eine Flüßigkeit sehr häufig in die Vorlage, und sammlet sich daselbst.

selbst. Wenn nun hierauf die von selbst entstandene Hitze, von den beyden vermischten Stücken einigermassen verbrauset; so drücket man den Leim fester an, und leget etwas Feuer darunter, destilliret es so lange allmählig, bis alles trocken. Den erhaltenen Spiritum aber thut man alsofort in eine gläserne Flasche, bindet selbige wohl zu, und verwahret ihn unter seinen Nahmen, nemlich Spiritus Salis armoniaci.

3. In dem Kolben aber bleibet eine wunderbahre und neue Art eines Körpers zurück: Wird selbiger nun mit starckem Feuer getrocknet; so erscheinet er gleichsam glasigt, in der Luft aber schwellet er allmählig auf, und zerfliesset zwar nicht als ein Salmiac, sondern er wird zu sandigen Theilen. Wie der berühmteste unter den Chymicis beym Hamelio, an kurtz vorher erwehnten Orte, pag. 408. versichert hat.

Der Nutzen.

Hier siehet man eine neue Übereinstimmung des eigenen menschlichen Saltzes, und des Salmiacs. Man siehet eine Flüßigkeit die man aus trockenen Sachen erhalten, und die aus solchen Dingen entstanden, die keinen Geruch hatten, und doch die Nasen, so sehr als irgend etwas, angriff. Hier siehet man eine Erzeugung solcher Spirituum die in der grösten Kälte gleichsam von freyen Stücken höchst-beweglich sind. Man siehet einen Spiritum der höchst-scharf, doch aber nicht alcalisch ist, sondern dem Feuer wegen seiner Schärfe am nächsten kommt. Jedoch muß man bekennen, daß, wenn der in die Luft dämpfende Spiritus, einem flüchtigen Spiritu Nitri begegnet, dadurch ein weisser Rauch entstehe. Hieraus siehet man eine besondere Art eines Phosphori; man bemercket auch einigermassen die Fixation des Salmiacs.

Der hundert und sechste Proceß.

Ein mit einem fixen Alcali destillirter Salmiac giebet alcalische Spiritus, und ein flüchtiges alcalisches Saltz.

Zubereitung.

1. Man thut zu zehen Untzen vollkommen trockener Salmiac-Blumen, die in eine gläserne Retorte gethan, drey Untzen von

von einem sehr trockenen, höchst reinen und zart gestossenen Weinstein-Saltz, und schüttelt es darauf wohl durch einander, damit alles recht vermischet werde; so wird in dem Augenblick ein höchst scharfer alcalischer Dunst entstehen. Deshalben lege man alsofort eine weite reine gläserne Vorlage an, und sublimire allmählig aus dem Sande von Grad zu Grad, bis endlich zur höchsten Gewalt des Feuers, so wird ein schnee-weisses, gantz reines, aufrichtiges, flüchtiges alcalisches Saltz sublimiret werden, welches in der Luft nicht dauret, sondern alsbald verrauchet, und durch alle Deckel der Gefässe, ja auch durch die gläsernen, davon flieget. Es brauset selbiges mit jedem Acido sehr heftig, und gehet mit selbigem in ein Sal Neutrum nach seiner Art, und nach der Natur und Ursprung des Acidi zusammen. Man kan wegen der gar zu grossen Flüchtigkeit kaum etwas damit anfangen, und lässet sich schwerlich zusammen halten. Es ist auch sehr schwer in dieser festen Gestalt aus der Vorlage zu erhalten. Auf dem Grunde der Retorte bleibt ein fixes Saltz, welches sich auch mit dem grössesten Feuer nicht sublimiren lässet.

2. Man kan hiernächst zu eben den Salmiac-Blumen drey Untzen Weinstein-Saltz mischen, darzu neun Untzen Wasser giessen, selbiges mit einander vermengen, und alsofort in eine genau angefügte Vorlage von Grad zu Grad destilliren; so wird alsbald ein feuchter Hauch und Dunst in die Höhe steigen, welcher augenblicklich in der Vorlage zu einem festen Saltze gleichsam gefrieret, und sich in kurtzem vermehret. Wenn auf solche Weise das vornehmste Saltz heraus getrieben worden, so pfleget es von der Flüßigkeit aufgelöset zu werden, die nicht so flüchtig als das Saltz, sondern mehr wässerigt ist. Alsdenn verändert man die Vorlage, und wenn eine frische angeleget worden; so vergrössert man das Feuer so lange, bis das auf dem Grunde befindliche Ueberbleibsel trocken worden. Nachhero vermischet man das Saltz durch oftmaliges Herumschütteln der ersten Vorlage mit der Flüßigkeit so lange, bis solches wohl verdünnet und fast aufgelöset worden. Alsdenn wird die Flüßigkeit in ein reines gläsernes Gefäß gegossen, dessen Oefnung mit einem gläsernen Stöpsel wohl kan zugemacht werden. Auf dem Grunde bleibet das Saltz liegen, oben aber wird ein flüßiger Liquor stehen, welcher ein wahrer alcalischer, flüchtiger, höchst gesättigter Spiritus ist. Wenn nun nichts von dem festen alcalischen Saltz

auf dem Grunde mehr bleibet; so ist der Spiritus nicht höchst gesättiget, sondern wässerigt, und wird in vielen Versuchen einen Fehler zeigen. Das in der Retorte unten zurück bleibende fixe Saltz, ist dem vorgedachten festen Saltze vollkommen ähnlich.

Der Nutzen.

In dieser Operation ist der Salmiac von selbsten seiner Natur und des Feuers wegen, so bald selbiger nur von dem fixen Alcali berühret wurde, in zwey gantz unterschiedene Theile, die doch beyde saltzig sind, getheilet worden. Der erste Theil machet das höchst scharfe, alcalische, feurige, flüchtige, höchst reine und simpleste Saltz aus, welches nur durch die Kunst jemahls kan hervor gebracht werden. Dieses Saltz ist, und wird auch vor den Führer des flüchtigen Alcali, zu welchem alle die ihm gleich kommenden flüchtigen Alcalia, als zu ihrem Kennzeichen können gerechnet und gezogen werden, gehalten, und von welchem alle andere, die davon abgehen, gar leicht zu unterscheiden. Der wahre Spiritus Salis ammoniaci alcalinus ist also ein Wasser, in welchem so viel von dem höchst reinen alcalischen Saltze aufgelöset worden, als selbiges hat auflösen können. Mit diesem mögen auch alle andere flüchtige alcalische Spiritus in Vergleich kommen. Uebrigens sind alle alcalische flüchtige Saltze, und auch alle flüchtige alcalische Spiritus niemahls so rein, simpel und aufrichtig, sondern allezeit mit einem Oel vermischet, in Absicht dessen selbige gantz andere Würckung haben. Inzwischen kommt wiederum der Salmiac in dieser Eigenschaft mit dem Saltze des Urins überein, davon der 96ste Proceß kan nachgesehen werden, denn solch Saltz und Spiritus brausen augenblicklich mit jedem Acido sehr heftig, wenn das Gefäß, in welchem gedachtes Saltz oder Spiritus enthalten, offen stehet, und neben selbigem ein ander Gefäß mit einem starcken sauren Spiritu nitri angefüllet, gesetzet wird; so entstehet alsbald in der Luft ein sehr merckliches Brausen, welches von den flüchtigen alcalischen und sauren Cörperchen, wenn sie in der Luft zusammen kommen, und mit einander brausen, herrühret. Woferne man dieses Saltz auf die warme Haut eines gesunden Menschen appliciret, und selbiges darauf mit einem aufgelegten pechigten Pflaster befestiget, damit es nicht könne davon fliehen;

stehen; so verursachet es alsofort, wenn es warm wird, auf selbigem Orte einen schwartzen Brand, mit den unerträglichsten Schmertzen, mit der höchsten Entzündung, so daß kein ander Gift an geschwinder Würckung ihm gleich kommt. Solten dahero wohl einige Medici klüglich handeln, welche mit völliger Uebereinstimmung rühmen, daß es sehr nützlich sey, diesen Spiritum und Saltz in die Nerven, welche zur Empfindung des Geruchs dienen, in die mit einem Schleim überzogene Haut der Nasen, und in die höchst zarten Bläßgen der Lungen zu ziehen? Es scheinet, daß man daher eine ausserliche Entzündung, und insonderheit eine Zerfressung vornemlich zu befürchten habe. Es wird aber dieses Saltz und Spiritus noch weit schärfer und feuriger, wenn sie wiederum vom neuen mit einem reinen, fixen und trockenen Alcali sublimiret werden.

Der hundert und siebente Proceß.

Eine Erforschung des fixen Saltzes, welches im vorhergehenden Proceß überblieben.

Zubereitung.

Giesse zu dem von vorhergehenden Proceß auf dem Grunde der Retorte überbliebenem Saltze so viel sehr reines warmes Regen-Wassers, als nöthig ist, selbiges gäntzlich aufzulösen, seihet die Flüßigkeit so oft und vielmal durch, bis sie recht helle worden. Darauf kochet die Flüßigkeit so lange ein, bis fast alles zu Crystallen, und das Saltz auf solche Weise erhalten wird. Auf dergleichen Art erhält man ein Saltz, welches am Geschmack, an viereckigten Crystallen, und an Kraft aufzulösen, dem gemeinen Meer-Saltze fast gleich kommt. Nachmahls wird selbiges in einem Schmeltz-Tiegel gethan, mit einem Ziegelstein zugedeckt, und einige Zeit calcinret, damit es auspraseln möge, alsdenn aber wird es aufgelöset, und wieder eingekocht, da man denn ein sehr reines Saltz bekommen wird. So selbiges in kalten Fiebern am guten Tage, oder wenn das Fieber nicht da ist, zwey Stunden vor dem erwarteten Anfall desselben, zu einem Quentlein genommen, und zugleich der Cörper dabey warm gemacht wird, so verliehret

sich zum öftern nach selbigem das Fieber: Daher wird es auch Sal febrifugus Sylvii genennet.

Der Nutzen.

Und dis ist der andere saltzige fixe Theil von vorhergehendem Processe, es ist selbiger aus einer Vermischung, des im Feuer getriebenen fixen Alcali und des Salmiacs entstanden. Dieses Saltz ist weder alcalisch, noch sauer, sondern es ist ein zusammen gesetztes oder Sal neutrum, jedoch ist es kein Salmiac, sondern ein fixes Saltz. Der Salmiac war aus einem flüchtigen Alcali des Urins, aus dem flüchtigen Vegetabili des Russes, und aus einem säuerlichen oder sauren Meer-Saltze entsprungen. Das fixe Alcali, welches das Acidum sehr heftig an sich ziehet, nimmet hier das Acidum des Meer-Saltzes in sich, und scheidet selbiges von dem flüchtigen Alcali Animali, oder des Russes. Dahero kehret das Acidum des Meer-Saltzes mit dem fixen Alcali in ein fixes Meer-Saltz zurück. Allein das flüchtige Alcali des Salmiacs, welches nun von seinem figirenden Saltz befreyet, wird gäntzlich flüchtig, und gesellet sich zu einem reinen Alcali: Wenn selbiges alsdenn mit dem sauren Spiritu des Meer-Saltzes gesättiget wird, so giebet es einen aufs neue entstandenen Salmiac wieder, welches unten in dem 147sten Proceß soll gezeiget werden.

Der hundert und achte Proceß.

Das beste alcalische flüchtige Saltz, oder ein aufrichtiger alcalischer Spiritus geben, wenn sie mit dem besten Spiritu des Eßigs vermischt werden, einen Spiritum salsum.

Zubereitung.

Giesset zu einem höchst reinen flüchtigen alcalischen Saltz, oder zu dessen Spiritu, in einem weiten reinen gläsernen Gefäß, allmählig und auf einige mahl den stärckesten und reinesten Spiritum des Eßigs, schüttelt es durch einander, und vermischet es mit einander wohl, so lange, bis ferner kein Auf-

Aufbrausen mehr entstehet, darauf machet alles zusammen warm, und thut wiederum etwas Saltz oder Spiritus hinzu. Wird alsdenn kein Aufbrausen mehr bemercket; so ist die Sättigung vollendet: Und wenn gehörig darmit umgegangen worden; so wird man eine Flüßigkeit haben, welche saltzig ist, und aus einem flüchtigen Alcali und Acido entsprungen. Es lässet sich selbige nicht leicht zu einem festen Saltz machen. Man hat an selbigem die allerdurchdringendste Artzeney.

Der Nutzen.

Diese Flüßigkeit ist unter allen, die man nur bey dem menschlichen Cörper brauchet, die durchdringlichste, und beweiset ihre Kraft ohne einige Zerfressung, insonderheit verhütet selbige wegen ihrer der Fäulniß widerstehenden saltzigen Kraft, vortreflich alle Corruption der Säfte. Dahero wird man wohl kein besser eröffnendes, verdünnendes, die Ausdünstung beförderndes und Schweiß-treibendes Medicament sonst erlangen können. Gebrauchet man diesen Spiritum äusserlich als eine Behung; so ist er das höchst-zertheilende und auflösende Hülfs-Mittel, unter allen aber in Augen-Kranckheiten, wenn etwas trübes am Horn-Häutlein, (Cornea) oder in der wässerigten Feuchtigkeit entstehet, da es denn sonderlich auf besagte Weise gehörig kan überlegt werden. Vielleicht ist dieses unter allen zusammengesetzten Salibus neutris der zärteste Salmiac nicht unbillig zu nennen.

Der hundert und neunte Proceß.

Das frische Eyer-weiß ist nicht säuerlich noch alcalisch, und hält auch keine solchen Spiritus in sich, die durch die Gährung erzeuget werden.

Zubereitung.

Ich fülle verschiedene reine gläserne Gefäßgen mit dem Weissen vom Ey an, welches von der Eyer-Schale, Häutlein und Dotter abgesondert, und tröpfle in jedes von diesen Gefäßgen verschiedene saure Flüßigkeiten, und schüttele alles

wohl durch einander, da man denn nichts von einigem Aufwallen bemercken wird, man mag es durch einander mischen wie man wolle. Diese Gefäßgen setze ich alsdenn eine Weile beyseite. Alsdenn habe ich in zwey andern Gefäßgen wiederum etwas Weisses vom Ey bey der Hand, und vermische mit dem in dem einen Gefäß aufs genaueste ein fixes alcalisches Saltz, mit dem andern aber ein flüchtiges, da man denn sehen wird, daß beydes zusammen ohne einiges Aufbrausen stille bleibet. Man wird sich aber wundern, so man es auf folgende Weise anfanget: Man thut in ein hohes cylindrisches Gefäß eine halbe Untze Eyerweiß, und zwey Quentlein Spiritus nitri, in einem andern Gefäß aber hat man ebenfalls eine halbe Untze Eyerweiß, mit vier und einem halben Quentlein Olei Tartari per deliquium, bey der Hand, beydes nun wird zu 92 Grad heiß gemacht. Darauf giesset man das Weisse vom Ey, welches mit dem Alcali vermischet ist, samt demjenigen, so mit einem Acido versetzet worden, zusammen, darauf wird man sehen, wie heftig beydes zusammen brauset, und was vor einen Raum die verdünnete Materie einnimmet, indem selbige das Gefäß, worinnen sie nur den zehenden Theil eingenommen, dennoch übersteiget, die Farbe aber wird dabey kaum etwas verändert. Nachdem sich nun das Aufbrausen geleget; so fället die Flüßigkeit wiederum schleimig, und nimmet nicht mehr als ihren ersteren Raum ein. Thut man aber frisches Eyerweiß in einen Kolben, und giebet ihn ein Feuer zu 100 Grad, so wird ein unschmackhaftes Wasser, das keine Spiritus in sich hält, übergeführet werden. Bringet man das Weisse vom Ey in ein offenes Auge, oder leget es auf einen entblößten Nerven; so wird dadurch nicht der geringste Schmertz erreget werden, auch hat es kaum einigen Geruch, und die Zunge kan nichts berühren, das so sehr ohne Geschmack und Saltz ist, als das Eyerweiß. Befühlet man es, so wird es dick und schleimig, nicht aber durchdringend bemercket.

Der Nutzen.

Es befindet sich also in einem frischen Eyerweiß weder Alcali noch Acidum, noch beydes zugleich. Es ist aber eine dicke, schleimigte, höchst unkräftige und gar kein Saltz in sich haltende Flüßigkeit. Jedennoch wächset aus dieser wahrhaftig

tig animalischen Flüßigkeit, in einer Wärme von 93 Grad, innerhalb 21 Tagen ein Küchlein in dem gebrüteten Ey, aus einer Materie, die kaum den hunderten Theil von einem Gran am Gewicht hat, zu einem vollkommen animalischen Cörper, welcher eine Unze und mehr wieget. Wir erkennen also, daß dieses eine von andern gantz unterschiedene Flüßigkeit sey, in welcher wegen benöthigter Ursachen Zäserchen, Häutlein, Gefässe, Eingeweyde, Mäußlein, (Musculi.) Knochen, Knorpel und endlich alle andere Theile, nemlich Spann-Adern, Bänder, Schnabel, Klauen, Federn, wie auch alle in diesen Gefässen befindliche Flüßigkeiten entstehen können. Und demnoch ist diese Flüßigkeit gantz gelinde, unkräftig, ohne Acido, Alcali und Spiritu, und ist gantz und gar nicht zum Aufbrausen geschickt. Ja wenn auch etwas in selbiger befindlich wäre, welches aufbrausete; so würde gewiß das Ey alsobald in der Mitte von einander bersten. Der gantze Zusammenhang der Materie ist also auf solche Weise beschaffen, wie vorher erwehnet worden, und zeiget, wie von einer trägen und wenig Kraft besitzenden Materie, alle festen und flüßigen Theile des Küchleins gezeuget werden. Jedoch wird selbige in einer grössern Wärme gantz untüchtig, ein Küchlein zuwege zu bringen. Hundert Grad der Wärme leidet selbige schwerlich, und so die Wärme gering ist, so wird darinnen ebenfalls kein Küchlein hervor gebracht. Denn eine Wärme unter 80 Grad ist dazu nicht hinlänglich. Es geschiehet aber in einer Wärme, die zwischen 80 und 100 Grad gleichsam in der Mitte beständig dauret, eine so bewunderswürdige Verdünnung dieser schleimigten Feuchtigkeit, daß selbige durch die Eyerschaalen, und durch die zwey Häute, grössesten Theils ausdampfet, daß also der Dotter, und die zwischen dem Eyerweiß und Dotter in dem Häutlein befindlichen runden Cörperchen (Chalazæ), ingleichen die Haut, die den Dotter in sich fasset, zurück bleibet. Denn der Dotter, welcher bey der Brut den Mutter-Kuchen (Placenta uterina) vorstellet, wird zur Nahrung nicht angewendet. Indessen hat Malpighius erwiesen, daß das Weisse im Ey nicht eine solche Flüßigkeit sey, die aus einerley Feuchtigkeit bestehe, wie der durch die Adern fliessende wässerigte Theil des Blutes ist, sondern, daß es ein Zusammenhang sey, bestehend aus vielen unterschiedenen häutigten Säcklein, die mit ihrer Flüßigkeit fast eben so angefüllet sind, wie bey der gläsernen Feuchtigkeit im

Auge gesehen wird: Dahero scheinen die Erhebungen oben an der Haut des Dotters zu entstehen, durch welche der Nahrungs-Saft allmählig verdünnet, und vor die Brut ein Liquor Amnii wird.

Der hundert und zehente Proceß.

Das Weisse im Ey gehet durch die Hitze eines siedenden Wassers in eine feste Materie zusammen.

Zubereitung.

1. Das Weisse eines annoch unzerbrochenen Eyes verlieret geschwinde, so es einige Zeit in einer Wärme von 80 Grad gewesen, seine Zähigkeit und Dicke, und wird so zart, daß, wenn es durch die stumpfe Ecke des Eyes ausdünstet, daselbst die Häutlein von dem inwendigen Hohlen der Schaalen absondert, und gegen den Dotter zu herunter drücket, und also an diesem Orte eine grosse Höhle machet, der übrige Theil aber des Eyerweisses wird aufgelöset, dünne, scharf, und gehet nicht mehr in der Hitze eines siedenden Wassers zusammen, sondern wird stinckend, faul, sehr scharf, und verdirbet die Fäserchen, woraus nachmahls das Küchlein seine Glieder bekommt.

2. Ein frisches, und in ein zu 160 Grad heisses Wasser geworffenes Eyerweiß verliehret seine Durchsichtigkeit, wird weiß und dunckel, und gehet in eine dichte Materie zusammen, die sich schneiden lässet. Wenn auch ein wenig Eyerweiß auf ein reines siedendes Wasser in einem Urin-Glase getropffet wird, so wird es alsofort auch in der Bewegung der kochenden Flüßigkeit verdicket, ob es gleich von dem Wasser allenthalben herum getrieben wird, welches nicht ohne Bewunderung anzusehen: Also verhält es sich auch mit einem gantzen Ey, wenn es in heisses Wasser geworffen wird. Und aus diesen allen erhellet, daß solche Verhärtung nicht wegen des Verlustes der Flüßigkeit, die durch dergleichen Hitze von dem Weissen im Ey verrauchet, erfolget sey, sondern daß es von der Würckung des Feuers in einem solchen Grade dem Eyerweiß verursachet worden, weil es mitten im Wasser geschie-

het:

het: Ja, wenn das Eyerweiß auch schon mit viel kaltem Wasser genau vermischt worden, so gehet es doch zusammen, und scheidet sich allenthalben von selbigem, daferne es siedend heiß gemacht wird.

3. Wenn man das in einem ganzen Ey zur härtesten Dicke gekochte Eyerweiß aus den Schaalen nimmet, und selbiges von den Häuten, runden Cörperchen, (Chalazæ) Dotter, und dem Sack, worinnen sich die wässerigte Feuchtigkeit sammlet, genau absondert, und selbiges auf einem glasirten Teller beyseite setzet, so fänget es allmählig an zu schwitzen, und sich in eine zarte Flüßigkeit zu verwandeln, die zwar wässrig scheinet, jedoch ein sehr durchdringendes Menstruum ist, womit die Myrrhen und andere dergleichen resinöse Cörper, welche sich schwer auflösen lassen, sehr wohl von einander gesetzet und durchdrungen werden.

Der Nutzen.

Aus diesem Versuche lernen wir die Eigenschaft derjenigen Materien erkennen, so sie in der Hitze an sich nimmt, aus welcher alle Theile eines Thieres in sehr kurtzer Zeit entstehen. Wir sehen auch, daß ein gewisser Grad der Wärme das Weisse im Ey auflöse, ein grösserer Grad aber selbiges verdicke und verhärte, und wiederum eine geringere Wärme das verhärtete Eyerweiß flüßig mache: Daher ist dieses alles einem gewissen Grade des Feuers zuzuschreiben, über welchem nichts recht bestehet. In dem 112. Processe aber werden wir sehen, daß eine grössere Hitze von 224 Grad das Eyerweiß wiederum von einander löse und verdünne, welches in einer Hitze von 212 Grad war hart worden. Wir werden aus diesem erinnert, daß man von der Kraft des Feuers aufzulösen und zu verhärten, in Absicht auf die ernährenden Säfte, daraus etwas gebildet wird, vorsichtiger urtheilen müsse, was vor eine Wärme nehmlich selbige verdünne, faul mache, verdicke und in ihre Theile zergliedere.

Der hundert und eilfte Proceß.

Eine Untersuchung des Eyerweisses mit Alcohol.

Zubereitung.

Man giesset zum Eyerweiß, welches in ein durchsichtiges Glaß gethan worden, ein reines Alcohol also, daß solches gantz sachte an den Seiten des Gefässes herab lauffe, und zu dem Eyerweiß komme: Es muß aber dieses mit grossem Fleiß und Sorgfalt geschehen. In solcher Vermischung bemercket man, daß das oberste von dem Alcohol berührte Eyerweiß alsofort dick und hart werde, der unterste Theil aber flüßig und durchsichtig bleibe: Alsdenn schuttelt man es gelinde unter einander. Hierbey wird klärlich zu sehen seyn, daß, wo nur das Alcohol das Eyerweiß berühret, selbiges alsofort dicke werde, endlich aber durch starckes unter einander Schütteln gantz und gar verhärte. Gebrauchet man hierzu ein zuvor heiß gemachtes Alcohol; so ist der Erfolg davon desto nachdrücklicher, und die Vermischung geschichet auf das schnelleste. Die Hitze aber und Bewegung helffen zur Verhartung.

Der Nutzen.

Hieraus erhellet dieses, daß die sehr reinen vegetabilischen Spiritus alsobald diejenige Materie verhärten, aus welcher die Theile erzeuget werden, und die da Nahrung zu selbigen darreichet. Es wird diese Materie in einer Stunde gantz und gar untüchtig, dasjenige, was sie ehemahls vermochte, auszurichten. Es verhindert aber auch das vermischte Alcohol die Fäulung des Eyerweisses. Jedoch, wie sehr kan nicht die Materie, daraus die Thiere erzeuget werden, verhärten? Was vor ein unverhofftes Vermögen hat nicht die gar zu grosse Reinigung einiger Sachen? Der Wein lässet sich mit Eyerweiß vermischen, das aus dem Wein entstandene Alcohol aber wird zugleich mit dem verhärteten Eyerweiß verdicket. Ein Alcohol hingegen, das mit vielem Wasser vermischet ist, verdicket das Eyerweiß nicht.

Der

Der hundert und zwölfte Proceß.

Das frische Eyerweiß wird durch die Destillation aufgelöset.

Zubereitung.

1. Ich habe sehr frische gantze Eyer so lange in reinem Wasser gekochet, bis selbige hart worden, nachmahls habe ich das Schneeweisse Eyerweiß von den übrigen genau abgesondert, und selbiges in kleine Stücken zerschnitten, solche in einen reinen gläsernen Kolben gethan, auf solchen einen sich wohl schickenden Helm gesetzet, und eine Vorlage daran gefüget, den gantzen Kolben aber gehöriger Weise ins Marien-Bad gesetzet, und so lange allmählig von Grad zu Grad Feuer gegeben, bis es endlich zuletzt in dem Bade tapffer aufgekochet. Hierbey wird man keine Striche, wie sonst in der Destillation derer Spirituum geschiehet, bemercken, sondern es wird ein blosses simples Wasser übergehen, welches sich in Tropffen als ein Thau ansetzet. Und ein solches Wasser gehet in unglaublicher Menge über 9. 10tel Theile davon. Auf solche Weise fahre ich so lange fort, bis durch die Hitze des siedenden Wassers ferner nicht ein Tropffen solcher Feuchtigkeit mehr übergehet. Dieses Wasser giebet durch kein Zeichen zu erkennen, daß Oel, Saltz und Spiritus darinn befindlich wären. Es ist sehr helle und unschmackhaft, ausser zuletzt, da es ein wenig bitter wird, auch ist es fast gantz und gar ohne Geruch, nur zuletzt bekommet es einen etwas brandigen. Man wird dabey gantz und gar nichts alcalinisches bemercken, man mag damit vornehmen, was man wolle, wie ich solches bereits oben deutlich erwiesen habe. Ja, es lässet sich auch aus keinem Zeichen, man mags versuchen, wie man will, die Gegenwart eines Acidi in selbigem schliessen. Dieses Wasser kan man zu einigen Pfunden erhalten, allein wie wenig cörperliches ist auch auf dem Grunde des geöffneten Kolbens zurück geblieben? Die Stückgen sind gegen die erstere Grösse ungemein zusammen gezogen und sehr klein worden. Es haben selbige eine Gold-gelbe Farbe, insonderheit diejenigen, welche das Glas berühret haben, jedoch sind sie durchsichtig, wie ein gefärbtes Glas. Nimmt man selbige heraus; so werden sie sehr leicht, hart und brüchig gefunden, also, daß sie auch mit einem Geräusch von einander springen.

Sie

Sie riechen etwas brandig, und haben vom Feuer einen etwas bittern Geschmack erhalten, der aber doch weder dem Alcali noch Acido auf einige Weise gleich kommt. Und dieses ist die erste Zergliederung.

2. Von diesen überbliebenen Stücken thue ich so viel in eine gläserne Retorte, daß zwey Drittel oben leer bleiben, selbige setze ich in eine Sand-Capelle, lege eine Vorlage davor, und nachdem die Fugen gehörig verleimet, so destillire ich allmählig durch alle Grade, und gebe zuletzt oben und unten Feuer, so steiget ein settiger öligter Spiritus, der in Strichen herab läuft, in die Höhe, zugleich aber hänget sich ein flüchtiges Saltz aller Orten an die Seiten der Vorlage in fester Gestalt an, und zwar in ziemlicher Menge, nachdem nehmlich die Stücke ausgetrocknet worden, jedoch auch in geringer Menge, in so weit man auf alles Eyerweiß siehet, ehe das Wasser davon gezogen worden. Zuletzt kommt ausser dem leichten Gold-gelben Oel, welches mit dem ersteren vermischet war, ein schwartzes, dickes, pechigtes hervor. Wenn dieses Oel zuletzt durch die höchste Gewalt des Feuers ausgetrieben wird; so blähet sich die auf dem Grunde der Retorte mit ihrem letzten höchst-zähen Oel genau verbundene Erde auf, wird dünne, und steiget bis an den Hals der Retorte in die Höhe. Ja, wenn die Retorte gar zu sehr angefüllet gewesen; so steiget diese Materie öffters in den Hals derselben, verstöpfet sie, und verursachet, daß die Retorte, zuweilen nicht ohne Gefahr, zerspringet. Auf solche Weise fähret man fort, bis weiter nichts mehr herausgehet. Der erste öligte fette Spiritus zeiget sich überall sehr alcalinisch, daher auch, wenn ein Acidum hinzugegossen wird, ein heftiges Aufbrausen entstehet. Durch die Rectification wird selbiger in ein flüchtiges alcalisches Saltz, in ein Oel, und in ein unkräftiges und stinckendes Wasser aufgelöset. Das Saltz, welches sich an die Seiten angehängt, ist gantz alcalisch, feurig, höchst scharf und zugleich öligt und flüchtig. Das letztere Oel ist scharf, zerfressend, und insonderheit von grenlichem Gestanck. Die höchst-schwartze Erde, welche in der Retorte zurück geblieben, gläntzet gantz, ist sehr leicht, dünne, brüchig, stincket nach dem letzten brandigen Oel, und hat auch davon einen bittern Geschmack. Brennet man selbige nachmahls in einem offenen Feuer; so bleibet wenig fixe, weisse, unschmackhafte Erde, die ohne Saltz und Geruch ist, zurück, aus selbiger kan man schwer-

lich

lich einiges Saltz ziehen, sondern sie leget nur ein sehr zartes Sand-Mehl dar.

Der Nutzen.

Das Eyerweiß bestehet also aus einer häuffigen Menge Wasser, und hält nichts von einem Alcali in sich, welches in dem 122 Grad der Wärme, könne in die Höhe getrieben werden. Woher kommt also die Materie in dem Eyerweiß, die durch ein grösseres Feuer zu einem flüchtigen Alcali wird, und doch in dem ersteren so grossen Grad des Feuers, noch nicht, weder eine flüchtige noch alcalinische Eigenschafft, an sich nimmet? Es ist also in selbigem noch kein flüchtiges Saltz befindlich, indem wir dasjenige in der Chymie ein flüchtiges Saltz nennen, welches flüchtiger, als Wasser ist, und mit einem weit geringern Grad des Feuers in die Höhe gebracht wird. Man bemerket ferner keinen Spiritum, welcher in der Hitze eines siedenden Wassers könne übergehen, es kommt auch in selbigem kein Oel zum Vorschein, welches sich durch einen so grossen Grad der Hitze von diesem Eyerweiß sondern liesse. Es ist auch, nachdem das Wasser davon gebracht, das Ueberbleibsel noch nicht durch so grosse Gewalt des Feuers verändert, daß selbiges sein Saltz offenbahren sollte, und deswegen nimmt es in solchem Feuer die Gestalt eines brüchigen Glases an sich, nachdem der flüßige Theil heraus getrieben. Aus diesem Versuche wird zugleich bekannt, daß das flüchtige Saltz zwar vom Eyerweiß komme, jedoch in selbigem zuvor nicht auf solche Art befindlich gewesen: Denn woferne mit solchem Feuer das flüchtige Saltz von der übrigen Materie abgesondert worden, so ist dieses Saltz, welches zuvor im 300. Grad der Hitze nicht heraus ging, itzo so flüchtig, daß es in dem 60sten Grad der Wärme, in die Höhe steiget. Derowegen ist solche Flüchtigkeit dem Saltze des Eyerweisses nicht angebohren, sondern es wird selbige durch das Feuer zuwege gebracht, welches auch, ebenfalls sich mit seiner alcalinischen Eigenschafft so zu verhalten scheinet. Endlich haben wir auch gelernet, wie fest das zähe Oel an den fixeren Theilen des Eyerweisses hange, wie leicht das Wasser von selbigem weiche, ja auch, daß eine Kohle von den Animalien in einem verschlossenen Gefäß, niemahls sein Oel fahren lasse, sondern daß es an dem irdischen Element gar sehr fest hange, und nur durch ein offenes Feuer könne davon gebracht werden. Und dieses ists, was wir von dieser Materie des Eyerweisses,

daraus

daraus nachmahls alles entstehet, wissen müssen. Wie weit ist selbiges von demjenigen unterschieden, welches sonst gemeiniglich aus den, von der Materie der Thiere hergeleiteten Chymischen Principiis, pfleget vorgetragen zu werden? Wie das saltzige Wesen aber sollte beschaffen seyn, das vom Anfange in dem Eyerweiß gewesen, ehe selbiges durch das Feuer angegriffen worden, das weiß ich nicht, wenigstens fället selbiges durch kein Kennzeichen in die Sinne. Dieses aber wissen wir, daß von dem unkräftigsten und gantz todtem Schleim des Eyerweisses, durch blosses Feuer alsobald höchst scharfe, feurige, zerfressende, und sowohl saltzige, alcalinische, als auch öligte fette Theile können herausgebracht werden. Jedoch wissen wir auch, daß, wenn diese entstandene Sachen gleich wiederum vermischet werden, dennoch die ehemalige Natur und Gelindigkeit nicht wieder zu erhalten sey. Endlich ist auch hieraus abzunehmen, daß die natürliche Wärme ohne vorhergegangene Fäulung in dem Cörper kein Alcali erzeuge.

Der hundert und dreyzehnte Proceß.

Ein frisches Eyerweiß wird faul.

Zubereitung.

Wenn die gesunden Eyer, oder deren weisses, in einer Wärme von 70. Grad oder mehr, gehalten werden; so fangen sie in wenig Tagen an sich zu verdünnen, zu stincken, flüßig zu werden, zu faulen, zugleich aber bekommen die Eyer an der stumpfen Ecke inwendig eine Hohligkeit, und werden daselbst ausgeleeret. Kochet man alsdenn selbige in siedendem Wasser; so werden sie nicht mehr hart, sondern bleiben flüßig. Und diese Veränderung geschiehet geschwinder in den fruchtbaren als in den sogenannten Wind-Eyern, in welchen die Feuchtigkeit, weil sie faul worden, grösseren Theils verrauchet: Dahero wird zuletzt fast die gantze Schale mit Wind und Luft erfüllet. Wenn darauf das Ey oder das Eyerweiß noch weiter gebrütet wird, so faulen zuletzt fast alle Theile wunderbahrlich, und werden alcalisch, brausen nachmahls mit Acidis, und geben in der Destillation alcalinische Spiritus, mit welchen zuerst ein alcalisches Saltz in die Höhe steiget, schier eben auf die Weise, als bey dem faul gewordenen Urin im 101. Proceß zu sehen. Ein

also faulendes Eyerweiß wird in freyer Luft fast gäntzlich flüchtig, und verrauchet, wie es faulet, lässet daher nur letztlich einige Ueberbleibsel von Häutlein zurück, der übrige Cörper aber verrauchet fast gantz und gar in der Luft: Niemahls wird hiebey einige Säure erzeuget.

Der Nutzen.

Wenn nur was weniges von solchem faul gewordenen Ey, das bereits eine alcalinische Eigenschafft an sich genommen, in einen gesunden Cörper kömmt; so beweiset es darinnen eine wunderbare Wirckung, indem es einen Eckel, Brechen, Angst, Durchfall, Schmertzen im Leibe, Ergiessung der Galle, Hitze, Fieber und Durst, verursachet: Ja auch allein dessen fauler Gestanck erreget einen Schauder, Eckel und Schwindel, und löset die Säfte unsers Cörpers wunderbarlich, wie pestilentialisches Gifft, von einander. Wir können also nunmehro die Natur der Materie, die sich am allernächsten in dem Zusammenhange, Gestalt und alle Theile des thierischen Cörpers verwandelt: Die Ruhe und eine solche Wärme verursachen solches in dieser Materie. Wir begreiffen also, daß diese Materie von selbsten verdirbet, und verändert wird. Und nichts ist wohl so bewunderuswürdig, als daß, wenn ein Ey in den Stuben, durch eine Wärme von 92. Grad gebrütet worden, diese verdünnete, und durch solche Wärme veränderte Theile, zur Nahrung, Vermehrung und Wachsthum des Küchleins, währender 21. Tage angewandt werden, in welchem jungen Küchlein doch nichts alcalisches, stinckendes oder faules gefunden wird. Ihr Medici schauet hier die bewundernswürdigen Gestalten der Sachen, indem durch die Ruhe und eine solche Wärme, etwas dickes dünne, das Zähe flüßig, und das so ohne Geruch war, stinckend wird, das Unschmackhafte bekommt einen faulen, höchst scharfen und abscheulichen Geschmack, das gelindeste Wesen erhält eine zerfressende Krafft, dasjenige so kein Alcali war, wird alcalinisch, und das verborgene sehr süsse Oel wird heßlich und stinckend. Dieses halte man mit demjenigen zusammen, was Marcellus Malpighius de Ovo incubato geschrieben, so wird eben dieses, zum Erstaunen darüber, bemercket werden. Ich habe alle Mühe angewandt, dergleichen Versuche nur mit Eyerweiß anzustellen, nachdem die andern Theile, so viel es möglich seyn wollen, davon geschieden gewesen: Denn das Eyerweiß ist allein gantz und gar diejenige Materie, welche eintzig der jungen

Brut

Brut zur Nahrung dienet, das übrige aber kommt nur in so weit zur Hülffe, daß das Eyerweiß verändert, und das Veränderte zum Bau und Wachsthum des Küchleins angewandt werde.

Der hundert und vierzehente Proceß.

Der frische wässerigte Theil des Bluts der Menschen ist weder sauer noch alcalisch.

Zubereitung.

1. Das Blut eines gesunden nüchtern Menschen, so man frey springen, und in einem reinen Gefäß hernach stille stehen lassen, gehet von selbsten in kurtzer Zeit in zwey Theile von einander, nemlich in einen zusammen liefernden festen Kuchen, und in eine gelbliche zarte Flüßigkeit, welche, wenn die Materie lange stille stehet, beständig vermehret wird. Diesen letzten wässerigten Theil habe ich genau von allem Rothen abgesondert, und selbigen in verschiedene reine Gefässe gethan. Mit dem ersten Theil in dem einen Gefäß vermischte ich einen sehr starcken Eßig, wornach aber kein Aufbrausen erfolgete. Zu dem andern goß ich einen Spiritum Salis, zu dem dritten einen Spiritum Nitri, zu dem vierten endlich das Oleum Vitrioli, ich habe aber nie bey dieser Vermischung einiges Zeichen von einem Aufbrausen angemercket.

2. Ich hatte aber in zwo andern Gefässen noch zwey Portiones, besonders von eben der wässerigten Flüßigkeit des Blutes, mit der einen vermischte ich ein fixes, mit der andern ein flüchtiges Alcali, und ließ es darauf ohne einiges Umschütteln stille stehen. Da denn gäntzlich kein den Saltzen gewöhnliches Aufbrausen erfolgete.

3. Alsdenn goß ich die mit dem fixen Saltz vermengte Flüßigkeit zu derjenigen, welche mit Spiritu Salis vermischet war, da denn schleunig ein heftiges Aufbrausen entstunde, und die Flüßigkeit nahm wegen der geschwinden Verdünnung noch zehnmahl so viel Raum ein, als sie zuvor eingenommen hatte, ja dieses Aufbrausen war noch weit heftiger, auch selbst in der Kälte, als das Aufbrausen der Milch über dem Feuer.

4. Diese wässerigte Flüßigkeit hat einen gelinden und etwas saltzigen Geschmack, und einen unangenehmen Geruch, der

der aber doch nicht scharf ist, und sich weit umher ausbreitet. Tropfet man davon einen laulicht-warmen Tropffen in ein offenes Auge; so kan sie wohl von selbigen erduldet werden, und wird unter diejenigen Augen-Mittel gerechnet, welche in den Entzündungen und Wunden der Augen solche Zufälle fein bald lindern. Leget man diese Flüßigkeit auf die in den Geschwüren und Wunden entblößten Nerven, so wird man davon kaum etwas empfinden.

Der Nutzen.

Ich habe sehr oft das Blut gesunder Leute untersuchet, welches aus einer gelassenen Blut-Ader oder verwundeten Puls-Ader gesprungen, oder welches aus den geöffneten Adern in der Nasen geflossen, oder durch das Räuspern aus einer zerrissenen Lungen-Ader ausgeworffen worden, ingleichen auch das Blut der verwundeten und geschlachteten Hunde, Schaafe, Ochsen und anderer Thiere; ja ich habe auch das Blut untersuchet, welches mit einer heftigen Gewalt aus den geöffneten Blut-Adern solcher Leute drang, die an einem sehr hitzigen Fieber, an Entzündung des Gehirns (Phrenitis) und Seiten-Stechen (Pleuritis) und andern, darnieder lagen. Ich habe aber niemahls in solchem Blute, welches ich mit allem Fleiß, gleich den Augenblick darauf, da es aus dem thierischen Cörper in das Gefäß gelassen, untersuchet, auch nicht das geringste Zeichen einiger Aufwallung, einiges Aufbrausens, einige Gährung einer innerlichen Bewegung und Verdünnung angemercket, ob gleich das Blut noch so geschwinde zuvor in den Gefässen des lebendigen Cörpers herum getrieben wurde. Und da ich hiemit schon vor vielen Jahren so mannigfaltige Versuche angestellet, so habe ich endlich die von der Unterweisung einiger Chemicorum ehemahls bey mir entstandene Meynung, insonderheit des Sylvii, geändert. Ich habe nemlich gewiß gelernet, daß man die alcalischen und sauren Principia in dem Blute, mit den Sinnen nicht also entdecken könte, daß daraus die sichtbare Würckungen von deren Vermischungen, Aufwallungen, Aufbrausen, Gährungen, innerliche Bewegungen oder Verdünnungen entstehen solten. Ich sage also, es sind selbige nicht in dem Cörper anzutreffen, weil sie sonst in dem Augenblicke, da das Blut aus dem Cörper springet, zum Vorschein kommen müsten. Will jemand einwenden, es

gingen selbige doch in dem Cörper vor, jedoch so gelinde und stille, daß selbige nicht zu bemercken wären, so habe ich nichts darwieder einzuwenden, ausser, daß ich nur frage, womit man dieses beweisen wolle? man darf doch wenigstens zweifeln, ob es gewiß sey. Das ist allerdings klar, daß, wenn gleich solche einander so widrige aber so unkräftige Saltze vorhanden, selbige doch vor so unvermögend müssen gehalten werden, daß sie keine merckliche Würckung hervor bringen können. Dahero kan man auch, woferne jenes zum voraus gesetzet wird, keine merckliche Würckung daraus sicher erklären.

2. Das sich selbst gelassene Blut eines gesunden Menschen muß mehr vor was festes, als vor etwas flüßiges gehalten werden. Jedoch wird das daraus entstandene feste Wesen wiederum von selbsten aufgelöset und flüßig. Fürwahr eine bewundernswürdige, jedoch gewisse Sache! Das Blut eines nüchtern Menschen sondert sich freywillig von einander, nicht in Rahm oder Sahne und Molcken wie die Milch, sondern in etwas zusammengehendes, und etwas aufgelöstes. Die Flüßigkeit ist an sich gelbe, das zusammenhangende Röthe aber, wo es die Luft berühret, Scharlach-färbig, in der Mitten des Klumpens hingegen, da die Luft nicht hinzu kommen können, hat es eine schwartze Farbe. Jedoch verliehret sich die Röthe allmählig in der Luft, und entstehet statt derselben eine gelbe Couleur, welche dem wässerigten Theile eigen ist. Es ist aber weder in dem wässerigten noch in einem andern Theil ein Acidum oder Alcali befindlich, welches sich doch durch Vermischung eines entgegen gesetzten Saltzes und einiges Aufbrausen offenbahren würde, sondern es bleibet alles gantz stille, nicht anders, als wenn man Wasser mit Wasser mischete.

3. Hieraus erhellet nun sonderlich, daß unser Blut eine solche Eigenschaft habe, daß, woferne saure und alcalinische Saltze darinnen mit einander zusammen kämen, selbige im Augenblick eine solche Ausdehnung verursachen würden, daß die auseinander getriebene Materie wenigstens einen Raum erforderte, welcher zehen mahl so groß seyn müste, als der Raum, den sie zuvor eingenommen, und daß bald darauf, wenn die Gewalt der schleunigen Erhitzung nachgelassen, die Materie wiederum zusammen fallen, und ihren ehemahligen kleinen Raum nur einnehmen würde: Und dieses ist der Natur, Gesundheit,

sundheit, Leben und einer gleichen Ausdaurung unsers Cörpers gantzlich zuwider.

4. Diese wässerigte Flüßigkeit hält alle Materie in sich, welche durch sämtliche Gefässe des Cörpers soll gebracht werden, ausgenommen den rothen Theil. Also ist in selbigen alles dasjenige befindlich, was hernach in eins von den grössesten zu den kleinesten Gefässen kommen wird. Dahero führet selbige auch die Materie der Nahrung bey sich, wodurch alles, was ersetzet werden oder wachsen soll, nachmahls erneuret wird, verfolglich enthält sie die Materie aller flüßigen und festen Theile des gantzen Cörpers. Hieraus ist der grosse Nutzen dieses Versuchs, in Absicht auf den gantzen Cörper, abzunehmen, und daher kan man sehen, wie die Chymie die vielen Fehler, welche dadurch in der Medicin und Physic entstanden, wiederum wegbringet. Diese gelinde und träge wässerigte Flüßigkeit, aus welcher alle Theile ihren Ursprung nehmen, kommen vollkommen mit dem Eyer-Weiß überein, denn aus diesem werden nachhero alle Theile des jungen Küchleins, und aus jener alle Theile des Menschen erzeuget.

Der hundert und funfzehnte Proceß.

Die digerirte wässerigte Flüßigkeit des Blutes wird faul.

Zubereitung.

Wenn man die wässerigte Flüßigkeit des Bluts in einem reinen, hohen und offenen Glase, in der Wärme von 70 Grad stehen lässet, so fänget selbige an von Stunden zu Stunden dünner zu werden, also, daß wenn selbige innerhalb drey oder vier Tagen gantz flüßig worden, sie eine eyterige Gestalt bekommt, und da sie vorhero keinen Geruch hatte, nunmehro zu riechen anhebet, endlich aber einen Gestanck wie ein Aas von sich giebet, auch da sie sonst unschmeckend war, solche nunmehro einen garstig-abscheulichen und scharfen Geruch an sich zu nehmen pfleget, und daferne sie nur noch wenige Tage in solcher Wärme bleibet, so wird sie alcalisch, faul und unsern Sinnen gantz unerträglich. Weil sie nun mit sauren Sachen brauset, so zeiget sich zur Gnüge, daß sie eine alca-

lische Eigenschaft müsse erhalten haben. Destilliret man sie aber, so giebet selbige förderſamſt ein flüchtig alcalisches Saltz, auf eben die Art, wie vorher im 113. Proceß, vom erforſchten Eyerweiß gemacht worden.

Der Nutzen.

Es wird also die von den Sinnen erforſchte wäſſerigte Flüßigkeit des Bluts von selbſten dünner, wenn sie stille stehet, und in der angezeigten Wärme bleibet. Daferne sie nun in den verſtopften Gefäſſen eines krancken Cörpers einige Zeit in laulichter Wärme stille stehet; so wird sie von selbſten flüßiger, und eröffnet zuweilen, was sie vorhero verſtopfet hatte. Solchemnach werden in heftigen Entzündungen bey hitzigen Kranckheiten, in beſtimmter Zeit der Tage, die verſtopften Gefäſſe wiederum geöffnet, wenn die Wärme des Cörpers nur erſt aufs neue in ihren mittelmäßigen Stand gekommen, welches bey Krancken faſt täglich durch die Erfahrung anzumercken iſt. Man wird auch bey dieſer Veränderung, die durch dergleichen Verſuch in der wäſſerigten Flüßigkeit des Bluts erfolget, niemahls einige Säure bemercken, es mögen dargegen die berühmteſten Chymici ſchreiben was ſie wollen, ſondern es faulet ſelbige nur. Hiernächſt werden wir niemahls ein Zeichen einiger Gährung dabey verſpühren, wenn man ſchon auch alle Mittel, welche ſonſt die Gährung befördern, dabey anwendet, ſondern es wird allezeit zuletzt die beſchriebene Fäulung erfolgen. Es iſt zwar wahr, daß die faulenden Sachen der Animalien dünne werden, und daß die Luft in ſelbigen ſich ausdehnet, und weit umher ausbreitet, allein eine ſolche ſpirituöſe Luft, als bey der Gährung entſtehet, wird hier nicht angetroffen. Es werden auch durch dieſe Faulung keine ſolche verbrennliche Spiritus erzeuget, als durch die Gährung geſchiehet, ſondern es entſtehen hier andere faule Spiritus, die aber doch flüchtig ſind, und in Flammen gerathen können. Denn wir wiſſen, daß der in einem verſtopften heimlichen Gemach lange gelegene, und feſt auf einander gedrückt geweſene Menſchen-Koth in eine heftige innerliche Bewegung kommen, und zugleich einen höchſt ſtinckenden Dunſt von ſich geben könne, welcher, wenn ein brennendes Licht daran gehalten wird, in die ſtärckſte Flamme gerathen kan. Dahero träget ſichs auch unterweilen zu, daß ein todter

Menſch

Mensch erhitzt, und aus einander getrieben wird, sonderlich aber am Unterleibe, jedoch nicht eben mit einer allzugrossen Heftigkeit. Und hieraus können Medici die von selbst erfolgenden Verschlimmerungen der Säfte abnehmen lernen, welche ausserhalb denen Gefässen stocken, oder in den verstopften Gängen umzulaufen gehindert werden. Diese Fäulung wird auch durch saure, durch zusammen gesetzte mittlere Saltze, und durch spirituöse Sachen gehindert.

Der hundert und sechzehnte Proceß.

Die wässerigte Flüßigkeit des Bluts wird in siedendem Wasser verdickt, und gehet zusammen.

Zubereitung.

Man giesse zu lauterm Wasser, welches in einem reinen Gefäß über dem Feuer kochet, die wässerigte Flüßigkeit des Blutes; so wird selbige alsbald weiß werden, und die Gestalt eines verdickten Wesens mitten in dem Wasser an sich nehmen, daß sie also abermal in dieser Eigenschaft mit dem Weissen im Eye überein kommet. (Proc. 110.) Wiewohl auch dieses nicht zu leugnen, daß das Eyerweiß mehr im Wasser verhärtet werde, als die wässerigte Flüssigkeit des Blutes.

Der Nutzen.

Hieraus erhellet die Würckung der Hitze in dem wässerigten Theil des Blutes. (Serum) Es wird auch klar, was das siedende Wasser in unsern Säften vor Würckung habe, indem es die lebendigen Theile berühret, und selbige gleichsam verbrennet. Ferner ist auch hieraus abzunehmen, daß auf solche Weise der saltzige Theil des Blutes, und dessen Oel nicht flüchtig werden.

Der hundert und siebenzehnte Proceß.

Der wässerigte Theil des Bluts wird in trockenem Feuer verdicket.

Zubereitung.

Wenn man die wässerigte Flüßigkeit des Bluts in einem reinen Gefäß aufs Feuer setzet, und selbiges allmählig von Grad zu Grad vergrössert, so wird, wenn sie anfänget zu rauchen, derjenige Theil derselben, der das Gefäß berühret, anfangen dunckel, weiß, und verdickt zu werden, und solches nimmet immer mehr und mehr zu, bis endlich zuletzt die gantze wässerigte Flüßigkeit in kurtzem, und zuletzt oben in der Mitte zu einer weissen, zähen und dunckeln Materie wird, die sich schneiden lässet, auch oben in der Mitten Wasser-Kreise und Striche hat, und gantz fest ist: Es hat selbige einen gelinden Geschmack wie gekochtes Eyerweis, und fast gar keinen Geruch. Daferne man diese Materie an die freye Luft leget; so schwitzet eine dünne wässerigte Flüßigkeit heraus, eben so, wie oben aus dem gekochten Eyerweiß geschahe. Wenn übrigens diese Verhärtung mit einem gelinden Feuer von solchem Grad, welcher zu dieser Verdickung erfordet wird, gehöriger Weise geschiehet; so gehet selbige, ohne anzubrennen, zusammen, und wird kein Saltz heraus getrieben, es kommt auch kein Alcali zum Vorschein. Wenn diese Flüßigkeit einmahl recht verdicket worden; so kan sie schwerlich durch einiges Mittel wieder von einander gelöset werden.

Der Nutzen.

Hieraus ist zu sehen, daß in einem gewissen Grad des Feuers, nemlich nicht viel über 100. alle unsere Säfte zugleich mit einander vereiniget, zu einer zusammenhängenden Materie werden, welche nicht mehr durch die Gefässe gehen kan. Dahero vermag der menschliche Cörper keine Hitze zu 100 oder mehr Graden, entweder von einer innerlichen oder äusserlichen Ursach zu erdulden, ohne daß nicht zugleich der Umlauf der Säfte gehemmet würde: Dahero stirbet der Mensch an einem Fehler, welcher zuerst am Haupte und an der Lungen,

gen, durch deren verletzten Verrichtungen, angemercket wird. Insonderheit erkennen wir, daß die Hitze, vermittelst der von selbiger verursachten Verdickung der Säfte den Menschen lange zuvor ums Leben bringe, ehe die Saltze und Oele durch eben dieselbige alcalinisch, faul und flüchtig werden. Wie unendlich groß ist also nicht der Nutzen bey diesen allen, welchen die mit Queckſilber gefüllten Thermometra des Fahrenheits haben? Wie sicher kan man nicht aus selbigen die Gefahr, welche alle hitzigen Kranckheiten mit sich führen, vorher sehen?

Der hundert und achtzehnte Proceß.

Der wässerigte Theil des Geblüts wird von dem Alcohol verdicket.

Zubereitung.

Wird zu der wässerigten Flüßigkeit des Bluts in einem Glase ein sehr reines und kaltes Alcohol gegossen; so trübet sich alsbald derjenige Theil, welchen es berühret, auch pfleget er weiß und dunckel zu werden: Mischet man nun solches durch einander; so folget eben dergleichen überhaupt, und alles wird zugleich stückweise verdicket, doch aber nicht so sehr, als beym Eyerweiß geschiehet. Wenn ich hingegen ein sehr heiß gemachtes Alcohol hinzu thue; so geschiehet die Verdickung weit stärcker. Dieses also hinzu gegossene und verdickende Alcohol verursachet, daß die wässerigte Flüßigkeit nachhero niemahls faulet, sondern sie kan einige Jahre unverändert aufbehalten werden.

Der Nutzen.

Hier siehet man abermal, wie das Eyerweiß mit unserer wässerigten Flüßigkeit, in Absicht auf die Verdickung, mit dem Alcohol überein komme. Daß aber diese wässerigte Flüßigkeit von dem Alcohol nicht zu einer so dichten Materie gemacht werde, wie das Eyerweiß, scheinet von dessen grösseren Festigkeit herzurühren: Denn das Weisse im Ey ist der gantze Vorrath der Speise, welcher zur Nahrung des Küchleins in dem Ey gewidmet, worinnen nichts Faules, auch i

solches so gar dünne und wässerigt nicht; Allein die gedachte Flüßigkeit des Blutes hat sowohl etwas urinöses, als auch sehr viel wässerigtes bey sich: Ein mit Wasser vermischtes Alcoho aber verdicket weder unsere wässerigte Flüßigkeit, noch das Eyerweiß so heftig sehr. Hieraus lernet man also die Würckung eines reinen Alcohols in das Geblüt, es verdickt selbiges, wie das Feuer thut, und verhütet die von selbst entstehende Fäulung. Auf beyde Art ist es das geschwindeste uns nur bekannte anhaltende Mittel (Stypticum), welches zugleich die Fäulung verhindert, und einen zwar zarten, doch sehr festen Schurf verursachet. Denn woferne über eine blutende Wunde ein sehr reines und fast siedend-heisses Alcohol, auf leinene Wiecken gegossen, gelegt, und damit ziemlich fest angedrücket, nachhero aber ein Stück von einer mit Oel bestrichenen erweichten Schweins-Blasen darüber geleget, und mittelst einer gehörigen Bandage darauf befestiget wird; so höret das Bluten alsofort auf, und in solcher Verbindung lässet man die Wunde drey gantzer Tage unbewegt bleiben, in welcher Zeit die Gefässe wiederum zusammen wachsen, nachdem sie durch das aufgelegte Alcohol vortreflich zusammen gezogen und geheilet worden. Das Alcohol verdicket also wie ein Feuer unsere groben Säfte, ziehet die Fäserchen zusammen, verhärtet und machet selbige trocken, beyde aber beschützet es wider die von selbst erfolgende Fäulung. Und dieses hat der vortrefliche Medicus, Samuel Cabelliau, mit einem raren Exempel gewiesen, da ein gäntzlich fühlloses Schienbein, mittelst des Terpentin-Spiritus, und des alcoholisirten Wacholder-Spiritus, sechs Monath lang aufgehalten und vor fernerer Faulung vertheidiget und erhalten worden, daß man nicht nöthig gehabt, binnen der Zeit das Schienbein abzunehmen. Vid. Ephemerid. Germ. Dec. III. Ann. 5. & 6. pag. 495. Diejenigen Theile aber des Cörpers, welche sehr kleine Gefässe haben, werden so gleich und geschwinde mit ihren Flüßigkeiten in diesem Alcohol harte. Dahero ist es kein Wunder, daß diejenigen elenden Personen, welche sich gar zu überflüßig dieses Alcohols, wenn es auch schon sehr vermischet und dadurch geschwächet worden, bedienen, so heftig- und grausamen Nerven-Kranckheiten, wie nicht weniger vielen Erzeugungen der Gewächse im Geblüt in den Blut-Gefässen, welche man Polypos nennet, unterworfen sind.

Der

Der hundert und neunzehnte Proceß.

Die Zergliederung oder Untersuchung des Blutes nach dessen vollzogenen Destillation.

Zubereitung.

1. Ich fülle mit dem Blut gesunder Menschen, welches in der Absicht gelassen worden, der Vollblütigkeit dadurch vorzukommen, also einen reinen gläsernen Kolben, daß nur der dritte Theil desselben davon voll werde, und wenn der Helm darauf wohl verleimet, so setze ich diesen Kolben ins Marien-Bad, und lege eine Vorlage daran, deren Fugen genau verleimet sind. Alsdenn wird ein solches Feuer gegeben, daß das Wasser zu 150 Grad in dem Bade heiß werde. Auf solche Weise wird eine Feuchtigkeit in die Höhe steigen, welche sich in hin und her zerstreueten Thau-Tropfen, als ein reines Wasser ansetzet, wobey aber kein Zeichen von der Gegerwart der fettigen Spirituum zu bemercken. Diese Destillation ist so lange in solchem Grad des Feuers fortzusetzen, als dergleichen Feuchtigkeit geschwinde genung läuft, wenn selbiges aber zu Ende gegangen, so hebet man diesen zuerst übergegangenen Theil besonders auf. Sothane Feuchtigkeit wird am Gewicht, an Farbe und Flüßigkeit dem Wasser gleich kommen, indem sie fast gar keinen Geruch und Geschmack an sich hat, auch brauset sie mit keinem Acido oder Alcali, sondern lässet sich mit beyden gelinde und ruhig vermischen. Man wird auch kein Kennzeichen von einigem Saltze, und auch nichts öligtes dabey vermercken. Tropfet man man sie ins Auge, so wird davon keine Schärfe verspühret. Wirft man selbige aber auf eine Flamme, so verlöschet sie dadurch, und ist dahero fast ein bloßes Wasser.

2. Wenn man hierauf das Feuer so lange verstärcket, bis das Wasser siedet, so gehet wiederum eine gleiche flüchtige Feuchtigkeit über. Auf solche Weise destilliret man so lange, als bey solcher Hitze annoch etwas in die Höhe steiget, wozu zwar viele Geduld erfordert wird, indem zuletzt, wenn die Materie beginnet ausgetrocknet zu werden, die Flüßigkeit gar schwerlich überzugehen pfleget. Diese andere Feuchtigkeit ist in allen Stücken der ersteren gleich, dahero finden alle Ver-

suche, davon kurtz vorher Erwehnung geschehen, ohne einigen Unterscheid auch hier statt. Und dieses muß sorgfältig beobachtet und wohl behalten werden. Diese beyde Feuchtigkeiten machen fast 7 Achtel Theile von dem hiebey angewandten Blute aus.

3. Alsdenn zerbricht man den Kolben, und nimmet die überbliebene Materie heraus, mit selbiger mag man versuchen, was man wolle, so wird selbige doch nie etwas alcalinisches, noch etwas saures, und auch gar nichts scharfes darlegen, sondern sie wird allezeit unkräftig gefunden werden, und wird nur etwas brandig riechen und schmecken. Ja, wenn auch selbige nachmahls an einem trockenen Orte in einem höltzernen und nicht angemahlten Büchsgen aufgehoben wird; so bleibet selbige lange Zeit unverändert. Sie kan daher zu Pulver gerieben, und also aufbehalten werden, welches den Apotheckern schon vorlängst bey dem Bocks-Blute bekannt gewesen.

4. Diese nachhero in kleine Stücken zertheilete Materie thut man darauf in eine gläserne Retorte, deren Hals also abgesprenget worden, daß selbige eine sehr weite Oeffnung erhalten. Der dritte Theil aber muß in der Retorte leer bleiben. Alsdenn treibe ich selbige in einer Sand-Capelle durch alle Grad, so gehet zuerst eine etwas fettige, öligte, bittere und alcalische Flüßigkeit über, worauf sich ein weisses, festes, flüchtiges Saltz an die Seiten der Vorlage, und an die Oeffnung des Halses der Retorten allenthalben ansetzet. Also fähret man immer fort, und vergrössert allmählig das Feuer, so weit es nur möglich, so wird auch ein Gold-gelbes Oel übergehen, aber allezeit zugleich auch Saltz. Zuletzt, wenn dieses weggenommen, und eine frische Vorlage angeleget worden; so gebe man unten und oben, so viel als möglich, Feuer, da gehet ein weisser Rauch über, welcher vielleicht nie nachlassen wird, zugleich aber mit selbigem ein dickes schwartzes Oel, es steiget auch alsdenn die auf dem Boden der Retorte zerschmoltzene, ausgebreitete und aufschwellende Materie in den Hals der Retorte, verstopfet selbige, und schmeisset in einem Augenblick mit grösstem Krachen, Gewalt und grosser Gefahr, alles von einander, wie mich solches ehemahls, als ich diese Materie bis in die sinckende Nacht trieb, die Erfahrung gelehret, dieses aber wird verhütet, wenn man eine Retorte mit einem weiten Halse nimmet, und welcher der Hals daselbst abgesprenget worden, wo die Oeffnung weit genung ist.

ist. Man erhält also einen alcalinischen öligten Spiritum, ein flüchtiges alcalisches öligtes Saltz, ein etwas fixeres und mehr öligtes Saltz, ein gelbes Oel, und ein pechichtes schwartzes Oel, in welchen allen ein Alcali anzutreffen. Und dieses alles kommt mit demjenigen, was bey der Destillation des Eyerweisses in dem 112. Proceß angemercket worden, völlig überein, und wird hiebey kein grosser Unterschied angetroffen, wie man leicht mercken kan.

5. Auf dem Grunde der Retorte bleibet ein höchst schwartzes, glänzendes, brüchiges, sehr dünnes und leichtes, stinckendes, brandiges, äusserst bitteres und kaum etwas saltziges Uberbleibsel zurück. Wenn ich nun schon selbiges in einem verschlossenen Gefäß so lange trieb, daß davon die Retorte fast zusammen geschmoltzen wurde, so konte ichs doch mit aller Gewalt des Feuers nicht dahin bringen, daß die Materie nicht ferner gerauchet hätte, ja es behielt auch selbige ihre Schwärtze, daß man sie daher vor eine wahre Kohle des Bluts halten muste. Brennet man selbige nun in offenem Feuer, so verzehret selbiges die Schwärtze, und bleibet eine weisse Erde zurück, in welcher nichts von einem fixen alcalischen Saltze jemahls kan angetroffen werden. Von einem sauren Saltze wird auch nichts gemercket. Jedoch das gemeine Küchen-Saltz, so von den Kräften des Cörpers noch nicht verändert worden, ist zuweilen dabey befindlich, welches, wenn es nachmahls mit seiner eigenen Erde, im grössesten Feuer destilliret wird, etwas von einem Acido giebet. Es lehret also dieses, daß das Eyerweiß und der wässerigte Theil des Blutes fast einerley seyn müssen, jedoch mit dem Unterscheide, daß jenes in der Schalen stille stehet, dieser aber durch alle Gefässe des Cörpers geschwinde umgetrieben werde. Diejenigen, welche schreiben, daß von dieser letzten Materie ein Phosphorus könne heraus gebracht werden, mögen vielleicht Grund haben, alleine ich zweiffele, daß sie es jemahls damit versucht, weil so wenig hiebey von dem Blut überbleibet, jedoch kan man gar leicht aus etwas ähnlichem einen Schluß machen, aber selbigen mit Versuchen zu bestätigen, ist weit schwehrer.

Der Nutzen.

Hier hat man einen gewissen Beweiß, daß das Wasser und der etwas stinckende Spiritus, die allerflüchtigsten Theile

der

der zur Erhaltung des Lebens nöthigen Säfte seyn, und daß eben das Wasser, das allermeiste der im menschlichen Leibe vorhandenen Feuchtigkeiten ausmache, und daß hingegen das natürliche Saltz des Blutes niemahls in unserm Cörper so flüchtig sey, daß selbiges durch einige Hitze könne in die Höhe getrieben werden, ob sie schon noch zweymahl, und 7dreyzehn Theile, ja fast dreymahl grösser ist, als unsere Wärme, da doch der Mensch geschwinde stirbet, wenn die Wärme nur den zehenten Theil grösser wird, als sie bey einem gesunden Menschen ist. Gleicherweise erhellet auch, daß mit einem dreymahl so starcken Grad der Hitze, als die natürliche Wärme ist, noch nichts von einem alcalischen flüchtigen Saltze in die Höhe steige, dahero befindet sich auch hierbey kein alcalinisches Saltz. Ferner ist hieraus zu sehen, daß das pechigte Oel auch hier mit der Erde sehr zusammen hänge, und daß das vom Wasser entblössete Blut seine saltzigen Principia nicht zeige, und daß selbige alsdenn noch keine Würckung thun, noch verändert werden, sondern einige Jahre verwickelt, ruhig, und ohne ihre Kraft zu beweisen, verborgen liegen können, durch das Feuer aber ausgewickelt werden. Ferner ist auch hieraus klar, daß das Blut so lange von dem Feuer verdickt werde, als das Feuer geringer ist, weder dasjenige, so erfordert wird, das Saltz des Blutes alcalinisch und flüchtig zu machen, ingleichen daß das Blut, welches in demjenigen Grad des Feuers bishero dicke gewesen, wiederum grössesten Theils durch ein grösseres Feuer in eine flüchtige Flüßigkeit verwandelt werde, und alsdenn die heraus gebrachten Theile nachmahls flüßig, und flüchtig verbleiben, nachdem ihnen zuvor etwas sehr weniges von einer Erde genommen worden. Es ist auch nichts von solchen **Spiritibus** in dem Blute zu finden, die sonst durch die Gährung erzeuget werden. Wir lernen auch hieraus, daß die zuerst nicht flüchtigen Saltze des Blutes, welche aber nachmahls durch ein Feuer von 276. Grad einmahl flüchtig gemachet worden, kaum können zusammen gehalten werden, daß sie nicht in einer Wärme von 32. Grad sollten von selbsten davon fliegen. Wiederum wissen wir auch, daß die nicht flüchtigen Saltze der Thiere, durch ein grosses Feuer flüchtig gemacht, aus Saltzen, die nicht alcalisch sind, alcalinisch werden, und nachmahls solche Saltze bleiben. Es ist auch hieraus abzunehmen, daß, wenn die heraus gebrachten Stücke schon wiederum zusammen gesetzet werden, dennoch kein Blut daraus entstehe, sondern ein zusammen

sammen gesetztes Wesen, das von dem Blute sehr weit entfernet, daß also ein wunderbahrer Unterscheid der Würckung des Feuers bey dem Blute, nach dem Unterscheid der Grade, in welchem es gebraucht wird, anzutreffen ist. Denn unter 100. Grad, etwa bis 50. verdünnet es und bringet die Fäulung zu wege, von 100. zu 276. Grad verdicket es, von diesem Grad an und weiter, verdünnet es wiederum und machet flüchtig, scharf und alcalinisch. Und also wird man nun die Speisen, die Nahrungs-Milch (Chylus), die Milch, den wässerigten Theil des Blutes, und das, was aus selbigem herkommt, nach dem Ursprunge, Gestalt und Würckungen, verstehen. Ich habe dieses alles in dem Blute der meisten Thiere gantz einerley befunden.

Der hundert und zwantzigste Proceß.

Die Zergliederung des Pferde-Hufs durch die Destillation.

Zubereitung.

1. Man nimmet den Huf der Pferde, welche in den Wiesen ihre Weide gehabt, und von den Huf-Schmieden abgeschnitten wird, sammlet selbigen in ziemlicher Menge, weichet solchen in reines Wasser, säubert ihn nachmahls sorgfältig, und trocknet ihn auch wiederum. Von solchem Huf füllet man eine gläserne reine Retorte bis an das Unterste, wo die Krümme des Halses der Retorte angehet. Selbige setzet man in eine Sand-Capelle, leget eine sehr grosse Vorlage daran und verleimet die Fugen mit Lein-Mehl. Wenn darauf anfangs gantz gelinde destilliret und allmählig ein stärckeres Feuer gegeben wird, so laufft zuerst eine helle, wässerigte und in Thau-Tropfen herab fallende Flüßigkeit herüber. Wenn nun diese gehet, so unterhält man den Grad des Feuers, so lange als solche Flüßigkeit vermercket wird, welche hernach in ein reines Gefäß besonders auszugiessen. Darauf wird die Vorlage wieder vorgeleget, und ein grösseres Feuer gegeben, bis endlich ein weisser Nebel beginnet zu kommen, unter welchem ein fettiger Spiritus übergehet, der in öligten Strichen herab läufft. Dieser Grad des Feuers wird so lange unterhalten, als lange noch etwas

was will heraus kommen. Es wird aber alsdenn auch etwas saltziges hier und dar vermercket werden. Alsdenn vergrössere man das Feuer; so wird mit einem noch fettigern Spiritu, ein flüchtiges alcalisches, und in Schollen sich ansetzendes Saltz zugleich mit einem Oel in die Höhe steigen. Ein solches Feuer wird so lange gegeben, bis ferner nichts mehr übergehen will. Darauf wird das Feuer so viel möglich, vergrössert, und auch endlich oben und unten dergleichen gegeben, wodurch man ein etwas fixeres flüchtiges Saltz, zugleich mit einem groben und sehr rothem Oel, erlanget. Dasjenige aber, so in der Retorte zurück bleibet, schmeltzet zusammen in eines, schwellet auf, und steiget bis an den Hals des Gefässes. Alsdenn muß man zu treiben aufhören, und die Vorlage wegnehmen, ehe noch die Retorte gantz erkaltet, sonst gehet das flüchtige Saltz grösstentheils wiederum in selbige zurück. Wenn darauf alles heraus genommen worden, so muß es in einem wohl verstopfften Gefäß aufbehalten werden, weil alles höchst flüchtig ist. Das sehr scharfe, leichte, dünne, stinckende und bittere Ueberbleibsel, giebet, wenn es in freyem Feuer verbrandt wird, etwas weniges von einer ziemlich reinen weissen Erde, in welcher aber kein Saltz befindlich.

2. Wenn ein sehr altes, trockenes und in grosse Stücken zerbrochenes oder gesägtes Hirsch-Horn in einen eisernen Topf gethan, in den hierzu eingerichteten Ofen gesetzt und darauf ein sehr weiter irdener Helm mit zwey Schnäbeln angefüget, auch sehr weite Vorlagen angeleget worden; so giebet man vorsichtig von Grad zu Grad Feuer, damit alles, dem vorhergehenden gleich kommende, über gehen möge, nemlich alcalische, öligte, fettige Spiritus, ein flüchtiges Saltz, ein leichtes Oel, ein etwas fixeres Saltz, ein dickes, zähes, pechigtes Oel. In der Retorte aber wird auf dem Boden derselben nach der Destillation eine schwartze feste Kohle überblieben seyn, welche nicht leicht im Feuer schmeltzet, sondern brüchig bleibet. Machet man selbige zu Pulver, und giebet davon einem nüchtern Menschen, so wird solches ein herrliches Mittel wieder die Würmer abgeben.

3. Die frischen Knochen der Thiere, welche von ihrer Fettigkeit so viel als möglich befreyet worden, geben, wenn sie auf gleiche Weise tractiret werden, eben dasselbige. Jedoch wird wegen des allzu grossen Ueberflußes vom Fette, alles mit einem sehr starck riechenden und stinckenden Oel heslich verunreiniget.

Die

Die Hörner, Nägel an Händen und Füssen, Klauen, Haare und Seide, geben alle einerley.

Der Nutzen.

Es lehret also daß das aus diesen allen und zum Theil höchst trockenen Sachen, in geringerer oder grosser Menge heraus gebrachte Wasser, wie genau sich selbiges in die übrigen Elemente der Animalien angehenget, mit selbigen zu einem festen, sehr harten und höchst trockenen Cörper worden, auch viele Jahre bey selbigem fix und dauerhaft gewesen, bis man es endlich wieder durch das Feuer davon geschieden. Und dieses erhellet sonderlich, wenn der flüßige Spiritus von seinem flüchtigen Saltz und Oel befreyet wird, denn so bekommt man eine ziemliche Menge stinckendes Wasser. Ferner ist auch klar, daß die Cörper, welche gantz und gar ohne Geruch sind, allein durch die Kraft des Feuers einen sehr verschiedenen, und vielfachen Gestanck erhalten, indem ein jeder der sehr unterschiedenen Theile eine gantz sonderbare Art vom Geruch hat; ja es ist unglaublich, wie lange und wie fest selbiger dabey verbleibe. Eben dieses ist auch bey dem so sehr verschiedenen Geschmack zu bemercken, welcher hier in den unschmackhaftesten Cörpern entstanden. Denn das Wasser, der Spiritus, die Saltze, die Oele, haben nunmehro jede ihren sonderbaren Geruch. Wie viel Flüßigkeiten entstehen hier nicht von einem festen Cörper? Wie schwerlich können selbige wiederum zu einem solchen Cörper werden? Wie ein höchst flüchtiges Wesen entstehet hier nicht aus etwas fixem? Gewiß, man erhält wenig Erde, die da fest und fix, und zuletzt von solcher Menge übrig bleibet. Da nun aus den Säften und festen Theilen gäntzlich einerley heraus gebracht wird; jedoch aber von den festen Theilen allezeit mehr Erde übrig ist; so sehen wir, daß beyde in ihrer Natur eine Gemeinschafft haben, und daher die festen Theile aus den flüßigen ihren Ursprung nehmen. Jedoch die grossen Knochen, welche in dem höchsten und reinen Feuer bis zur vollkommenen Weisse, sowohl äusserlich als auch überhaupt in der Mitte des Cörpers, gebrannt worden, und behalten ihre Grösse und ehemahlige Gestalt, wenn sie nachmahls in einem verschlossenen Gefäß im Feuer getrieben werden; so geben solche ferner kein Wasser, Saltz, Spiritus und Oel, sondern sie lassen sich leicht zerbrechen. Taucht man selbige aber in Wasser oder Oel, so

werden

werden sie wieder zähe. Weiter, wenn die Hörner, Knochen und dergleichen Theile von Thieren sehr lange und starck in Wasser gekocht, und allezeit frisches Wasser zugegossen worden, das erstere abgekochte Wasser aber besonders aufgehoben, und hiemit so lange fortgefahren wird, bis das auf die Knochen gegossene Wasser eben so rein als es gewesen, bleibet, und nachmahls alle diese gekochten Wässer zu einer dicken Consistentz ohne anzubrennen eingekocht werden, daß sie in der Kälte zur Gallerte gerinnen, die sich schneiden lässet; so wird diese Materie, die entweder von dem Hirschhorn, oder Helffenbein, Knochen oder Fleisch gemacht worden, in der Destillation eben dasjenige geben, was von den erstern in diesem Proceß gemeldet worden. Allein der nach einem genauen Auskochen überbleibende Theil der Hörner oder Knochen, wird in der Destillation desto weniger Saltz, Oel und Spiritus geben, jemehr nehmlich von der Gallerte durch das Kochen davon gekommen. Dahero scheinet es, daß alle saltzige, spirituöse und öligte Materie allein aus denen Säften komme, das letztere feste aber eine blosse simple Erde sey, die sehr wenig zusammenhänget, und in welcher Erde, nach ausgestandener Gewalt des Feuers, nichts von einem fixen Saltz angetroffen wird, sondern daß sie nur allezeit weisse Aschen darleget, welche zu den Probier-Scherben, oder Capellen sich am besten schicket. Wenn aber die Knochen in der Papinianischen Maschine tractiret werden, wie ich denn selbiges ehemahls öffters versuchet; so bleiben zuletzt nach einer öfteren Wiederholung des Kochens, die Knochen fast gantz irdisch zurück: Woraus ich gelernet, daß fast gar kein merecklicher Unterscheid unter denjenigen Sachen sey, die auf solche Weise aus der Materie der Animalien erlanget werden, nur ein einiger findet sich bey dem Oele, als welches aus dem einen Theil in geringerer, aus dem andern aber in grösserer Menge heraus gebracht wird. Das Oel bekommt sodann in der Destillation, einen fast unerträglich brandigen Gestanck, daß alles davon einen heßlichen Geruch und Geschmack erhält, welcher nicht zu tilgen. Dahero wird auch der destillirte feste Theil desto heßlicher, je mehr Oel selbiger in sich gehalten, und deswegen wird das so hagere Hirschhorn in solcher Destillation in dieser Absicht etwas anders geben, als die mit Marck erfüllten Rinder-Knochen: Wenn man also diesen eintzigen Unterschied ausnimmet; so wird in den übrigen fast gar keiner mehr zu bemercken seyn. Denn sie werden Spiritus und vom Oele gereinigte Saltze und

zuletzt

zuletzt fast einerley geben. Ich habe aber auch niemahls einen grossen Unterscheid zwischen allen von den Animalien herausgebrachten Sachen finden können, denn der Pferde-Huf, Kuh- und Hirsch-Hörner, Helffenbein, Schild-Kröten-Schaalen, Haare und Seide geben alle einerley. Dahero ist wenig daran gelegen, aus was vor Sachen man vorgedachte Dinge herausbringet, nur ist der bereits erwehnte Unterschied des Oels auszunehmen. Ich habe nie erfahren, daß der Spiritus des Bluts der Menschen, des Hirschhorns, des Pferde-Hufs, der groben Seide, in einigen Stück, als nur in so weit man das Oel betrachtet, unterschieden seyn. Ich weiß, daß Helmontius vor andern den saltzigen Spiritum des Bluts der Menschen hoch erhebet, weil selbiger die Epilepsie vertreibet, und daß die Engelländer die Tropffen des Goddardii, von der destillirten Seide, andern gleichenden Sachen vorziehen: Allein ich habe schon vorlängst gelernet, daß ein solcher Unterschied gar selten in Praxi medica zu bemercken sey. Aber das ist gewisser, daß durch das Kochen mit Wasser alle Materie aus den festen Theilen der Thiere könne heraus gebracht werden, woraus nachmahls alles vorerwehnte destilliret wird, und bleibet in dem nach dem Kochen überbleibenden Cörper wenig mehr übrig. Dahero folget, daß in diesen unschmackhaften und kaum einigen Geruch besitzenden Decoctis alle Materie verborgen liege, die in der Destillation Saltz, Spiritus und Oele giebet, daß also die Saltze der Animalien durch so oft wiederhohltes und langwieriges Kochen noch nicht alcalinisch und flüchtig werden können. Es ist auch gewiß, daß die Lust, das Wasser, das Saltz, die ihnen unterwürfig gemachten Knochen, endlich aller animalischen Materie berauben, welche in der Destillation Wasser, Oele, Saltze und Spiritus geben, ja daß die alten Knochen, die auf solche Weise durchaus weiß gemacht, in der Destillation nichts von dergleichen geben, sondern nur eine gantz simple Erde darlegen, weil die Fäulniß das übrige hinweg genommen. Es ist ferner ein artiger Versuch, wenn nemlich ein Stück musculöses Fleisch von Thieren, zum Exempel ein Ochsen-Hertz, mit reinem Wasser so lange ausgekochet, und immer neues aufgegossen wird, bis nichts mehr in selbiges sich davon absondert. Wenn darauf dieses Hertz, nachdem das Wasser ausgedrückt worden, gelinde zwischen den Händen gerieben, und solches oft wiederholet, und nachhero nochmahls gekocht wird, bis das äusserliche sehr zarte

Häutgen sich davon ziehen lasse, damit auch unter dem Kochen das Fett schmeltzen und davon kommen möge; so wird man endlich einen Muscul erhalten, welcher gantz fest und trocken ist, und nicht verdirbet, sondern zur Untersuchung der Zäserchen sehr wohl kan gebraucht und angewendet werden, insonderheit aber, wenn vorher warmes Wasser mit einer Spritze so lange in die Cronen-Adern (arterias coronarias) eingesprützet worden, bis alles Blut aus den Puls- und Blut-Adern gäntzlich ausgespühlet. Und auf solche Weise wird man ein Sceleton dieses Musculs erhalten.

Der hundert und ein und zwantzigste Proceß.

Die Reinigung und Scheidung derjenigen Sachen, die vermittelst der Destillation aus einem Vegetabili, das entweder alcalisch (33) oder zu einem Ruß verbrannt (86) oder faul worden (88) oder von den Animalien (95. 101. 112. 119. 120.) heraus gebracht werden; wie auch die Kraft der gereinigten Sachen.

Zubereitung.

1. Ich nehme alles, was vermittelst der Destillation in den angeführten Processen heraus gebracht und zugleich durch einander gemischt worden, und thue selbiges in einen ziemlich weiten gläsernen Kolben, welchen ich nachmahls beständig hierzu gebrauche. Auf selbigen setze ich einen weiten Helm, dessen Schnabel ich daselbst absprenge, wo selbiger ziemlich weit ist, damit das Saltz leicht dadurch in die Vorlage gehen könne, denn sonst bleibet es gar leicht daselbst hangen, und verstopffet die Oeffnungen des Helm-Schnabels, sprenget auch wohl gar den Helm mit Gewalt von einander. Wenn dieses also besorget, so setze ich den Kolben, nebst dem Helm ins Marien-Bad, und treibe dasjenige in die Höhe, was sich mit einer

einer Hitze von 150 Grad von den übrigen scheiden lässet, da denn ein alcalischer, fettiger und gantz flüchtiger Spiritus, zugleich aber auch ein flüchtiges, weisses, festes Saltz wird heraus kommen. Wenn denn durch solchen Grad des Feuers weiter nichts heraus gehet, so wird die Vorlage verändert, und der übergegangene Spiritus mit dem flüchtigen Saltz besonders aufgehoben. Wenn darauf das Saltz und der Spiritus unter einander geschüttelt, und doch von dem Spiritu nicht aufgelöset wird, so ist selbiges ein Zeichen, daß der besonders ausgegossene Spiritus so edel und starck sey, als er nur auf einige Weise kan bereitet werden. Man hebt ihn also zu seinem Nutzen in einem wohl zugemachten Gefäß, unter dem Nahmen eines wahren Spiritus cornu cervi, Sanguinis humani, und dergleichen auf. Das Saltz aber, welches sich in dem Spiritu ferner nicht auflösen wolte, hebet man in einem andern Gefäß, unter dem Nahmen eines flüchtig-öligten Hirsch-Horn-Saltzes, und dergleichen auf.

2. Darauf treibet man dasjenige, so in dem Kolben überblieben, mit einem solchen Feuer, welches ein Wasser siedend machet, so wird ein anderer Spiritus übergehen, welcher langsamer als der erste herauf steiget, zugleich aber wird darinnen ein leichtes Oel schwimmen, und etwas flüchtiges Saltz mitkommen. Auf solche Weise fähret man so lange fort, bis ferner nichts mehr durch dergleichen Grad des Feuers in die Höhe steiget. Die wässerigte, öligt- und saltzige Flüssigkeit wird sodann wieder besonders aufbehalten. Auf dem Grunde aber des Gefässes ist ein dickes stinckendes Oel anzutreffen.

3. Solchemnach erhält man hievon zuerst ein Wasser, welches weder öligt noch saltzigt ist, so gleich zu Anfange hiervon über gehet, wie im vorhergehenden Processe gemeldet worden, diesem folget ein alcalinischer öligter Spiritus, sodann ein flüchtiges öligtes Saltz, wie auch ein flüchtiges Oel mit einem öligten und nicht so flüchtigen Alcali, zugleich aber auch ein stinckendes Wasser. Zuletzt wird ein fixeres Oel mit einem Feuer von 213 Graden davon geschieden.

4. Wenn der erste Spiritus wiederum mit einem Feuer von 100 Grad aus einem frischen Gefäß in die Höhe getrieben wird, so erhält man davon ein reiner Saltz in einer fast festen Gestalt: Wenn alsdenn hiermit so lange fortgefahren worden, bis das sublimirte Saltz anfänget von der nachfol-

genden Flüßigkeit aufgelöset zu werden, so wird auf dem Grunde eine wässerigte Feuchtigkeit zugleich mit einem oben schwimmenden Oel angetroffen, daß also diese Spiritus aus Wasser, Oel und Saltz bestehen, welche gantz leichte, und mit einander vereiniget sind, und dahero wiederum in ihre drey Stücke können geschieden werden: Die Spiritus sind also eine seifigte flüchtige Lauge. Das überbleibende Wasser und Oel können wiederum von neuen durch die Destillation von einander gesondert werden, damit man das unschmackhafte Wasser, und auch das Oel, jedes apart, erhalte, nachdem alles Saltz mit dem sehr flüchtigen Oel davon gebracht worden: Man versiehet also die Natur dieser Spirituum. Jedoch ist allezeit das Saltz, welches durch solche Sublimation von seinem Spiritu gesondert wird, öligt, gleichwohl aber weniger als das erste, dahero es auch desto weisser ist, indem selbiges bey jeder Wiederholung ein gelbes, und zuweilen auch ein rothes Oel hinterlässet, wovon es seine Farbe hatte. Wenn aber die Spiritus, welche nicht öligt, (Proc. 206.) sondern bloß wässerigt und alcalinisch sind, auf solche Weise tractiret werden, so flieget allein das alcalische flüchtige Saltz trocken in die Höhe, auf dem Grunde aber bleibet ein Wasser, welches desto weniger mit dem Alcali gesättiget ist. Hieraus lernen wir, daß das Saltz der Animalien, welches einmahl durch die Fäulung, durch Vermischung mit einem fixen Alcali, oder durch die Gewalt des Feuers in der Destillation, alcalinisch und flüchtig gemacht worden, alsofort flüchtiger werde, und bleibe, als das Wasser und das Oel, welches auch sehr flüchtig ist, daß also das zurück gebliebene Wasser das Oel, welches zuvor verborgen lag, zum Vorschein bringet, weil selbiges, da es noch mit seinem Alcali vermischt war, sich wegen seiner seifigten Eigenschaft in Wasser auflösen lässet, allein itzo, da das Alcali davon geschieden; so will sich das Oel weiter nicht mit dem Wasser vermischen, sondern es bleibet allezeit davon abgesondert.

5. Das Oel, welches in der Reinigung derer Spirituum von andern getrennet worden, und zurück geblieben, ist zu demjenigen zu giessen, welches auf dem Grunde gesessen, (N. 2. dieses Proc.) und mit selbigem zu vermischen. Alsdenn muß man ein reines laulichtes Wasser darauf giessen, und alles unter einander schüttelu, so wird sich in diesem Wasser das Saltz auflösen, welches sich an dieses Oel fest gehänget hatte,

und hierdurch verliehret eben das Oel gröstentheils seine fressende Schärfe, und wird weit gelinder. Das davon abgegossene saltzige Wasser aber behält man auf, damit das Saltz nachmahls durch die Sublimation davon möge in die Höhe getrieben werden. Nachmahls befreyet man die Oele, in einem gläsernen Kolben, durch die Hitze eines siedenden Wassers so lange von dem damit vermischten Wasser, bis weiter keines mehr übergehet. Die Oele aber thut man in eine reine Retorte, und destilliret sie bey mäßiger Hitze, in einer ziemlich weiten Vorlage, und vergrössert allmählig das Feuer, bis zuletzt dem Sande in der Capelle der höchste Grad desselben so lange gegeben wird, als noch etwas in die Höhe steiget: Denn hierdurch wird das Oel heller und dünner, und stincket auch nicht so sehr, doch bleibet abermahl viel Erde zurück. So man diese Operation öfters repetiret, und das Abgetriebene allezeit wieder auf den Ueberrest in der Retorte giesset, es davon zu destilliren; so gehet zwar jedesmahl der Menge des Oels etwas ab, aber es wird solches doch allezeit heller, reiner und zärter, die Erde aber vermehret sich dagegen. Jedoch ich habe kaum das Ende gefunden: Denn ehemahls wolte ich nach der Vorschrift des Helmontii in seinem Tractat de Aurora Medicinæ mit grössester Geduld das öligte Diaphoreticum, oder die Ausdünstung befördernde Medicament, welches er am gemeldetem Orte beschrieben, bereiten. Es schreibet aber derselbe, daß man die Oele so oft durch die Destillation reinigen müsse, bis sie weiter nichts von einem irrdischen Ueberbleibsel zurück liessen. Ich habe dahero einige Pfund Hirsch-Horn-Oel genommen, selbiges auf besagte Weise destilliret, und vielfältig cohobiret, jedoch es blieb allezeit etwas Hefigtes übrig, also, daß ich zuletzt das Oel gröstentheils verlohr, hingegen viel unnützer Erde bekam, dergleichen sich allezeit am Ende der Destillation auf dem Grunde der Retorte befand. Das Oel, welches ich erhielt, war höchst kräftig, und nicht unangenehm. Ich habe also gedacht, Helmontius hätte vielleicht niemahls diesen Versuch zu Ende gebracht, so, wie er ihn andern vorgeschrieben, und, daß der berühmte Boyle mit besserer Aufrichtigkeit in dem Tractat de Mutabilitate Principiorum geschrieben, daß diese Oele durch eine allzu oft wiederholte Cohobation endlich fast gäntzlich zu Erde gemacht werden, es verliehret sich alsdenn immer mehr und mehr die Schärfe, welche in dem Oel in

Ueberfluß war, nachdem das Saltz davon gebracht worden. Inzwischen ist es wohl der Mühe werth, diese Oele auf solche Weise 10. bis 15. mahl zu cohobiren: denn man bekommt ein Oel, welches fast so zart, so durchsichtig, so durchdringend, und so flüchtig als ein Spiritus ist, dessen Geruch und Geschmack nicht unangenehm, und welches eine bewunderswürdige Kraft hat, durch alle Gänge des Cörpers zu dringen. Denn es stillet selbiges die Schmertzen, besänftiget, zertheilet, vertreibet das Fieber, und ist den Nerven höchst angenehm. Wird vor dem Anfall der kalten Fieber der Rückgrad damit bestrichen, so pfleget vielmahl das Fieber dadurch gehoben zu werden. Die Dosis ist von 20. bis zu 30. Tropffen. Vid. Dippelium de Morb. H und den vortreflichen Hoffmann. in Obs. Ch. Phys. Cap. 1. Es werden also diese Oele zu einer sehr grossen Menge Erde, und zu gantz wenig wahrem Oel gebracht. Jedoch auf solche Weise bekommen zuletzt alle Oele fast einerley Eigenschaft, und lassen sich schwerlich nachmahls von einander unterscheiden, daß also ein destillirtes Oel der Animalien, wenn es von allen übrigen genau gereiniget, endlich aus jedem Animali einerley zu seyn scheinet.

6. Auch werden die flüchtigen Saltze der Thiere auf verschiedene Art gereiniget, damit sie aufrichtig, und, ohne daß etwas Fremdes hinzu gemischet wäre, erhalten werden. 1. Ich nehme eine sehr weite gläserne Phiole, welche einen langen und weiten Hals hat, den Hals aber sprenge ich ab, wo selbiger am weitesten offen ist. In solche Phiole thue ich die unreinen flüchtigen Saltze, und setze einen Helm darauf, dessen Schnabel sehr weit ist, lege auch eine Vorlage an, und treibe die Materie mit gelindem Feuer, so steiget oben in dem Helm und in den Hals der Phiole ein Saltz in die Höhe, dergleichen Feuer aber wird so lange gegeben, bis ferner nichts mehr in die Höhe steiget. Auf solche Weise wird ein reines Saltz in die Höhe gebracht, welches sodann heraus zu nehmen und in einem verstopften Glase aufzubehalten. Auf dem Grunde aber der Phiole bleibt ein Oel und ein stinckendes Wasser. Jedoch steiget auch auf solche Art allezeit etwas Oel zugleich mit in die Höhe, welches in der folgenden Sublimation wiederum grössesten Theils auf dem Grunde bleibet, das Saltz aber steiget allezeit noch reiner in die Höhe. Solchemnach ist auch das aus dem Eyerweiß, Blut, Hörnern und Knochen geschiedene Saltz allezeit einerley, denn durch die Wiederholung

habe

habe ichs endlich dahin gebracht, daß ich selbige nicht mehr von einander unterscheiden konte, und dieses um desto weniger, je öfter ich die gedachte Sublimation wiederholte. Woraus also erhellet, daß aller Unterschied dieser alcalinischen flüchtigen Saltze nur allein von dem anhangenden brandigen Oel herrühre, welches, woferne es sorgfältig und gäntzlich davon gebracht wird, machet, daß das überbleibende gereinigte Saltz nicht mehr von einander unterschieden, sondern vollkommen einerley ist. Das Saltz aber, welches gleich vom Anfange in dieser Operation weiß erscheinet, wird mit der Zeit gelblich, indem sich das verborgene Oel wiederum hervor thut, und solches beklagen öfters die Chymici, welche das Hirsch-Horn-Saltz auf den Kauf machen, indem sie dessen angenehme und beständig weisse Farbe insonderheit suchen. 2. Ich habe dahero erfahren, daß folgender Weg, das Saltz weiß zu erhalten, sehr gut sey: Das Saltz, welches in der Sublimation und auf die zuerst beschriebene Weise bereitet worden, wird in einen hohen gläsernen Kolben gethan, über selbiges alsofort viermahl so viel sehr reine, höchst trockene, heisse, zu einem zarten Mehl geriebene, und der Aschen gleichende Kreide gestreuet, so, daß das Saltz aller Orten wohl darmit bedecket sey, darauf setzet man einen reinen trockenen Helm, und vermachet die Fugen aufs genaueste. Je weiter nun sothaner Helm, und je weiter auch die Mündung des Schnabels ist, je besser ist es. Wird alsdenn eine Vorlage daran gelegt, und nur mit einer laulichen Wärme, die man durch ein laulichtes Bad am besten unterhält, destilliret, so gehet alles Saltz weiß, rein und alcalisch in die Höhe, und wird fast alles Oel von der in sich saugenden durstigen und trockenen Kreide zurück gehalten, ohne daß dadurch von selbiger die Natur des Saltzes in etwas solte geändert werden, denn sie hält nur dessen schleimigtes Oel zurück, und sondert also die Unreinigkeit von dem Saltze ab. Gewiß ist es, daß die auf solche Weise verfertigten Saltze sich sehr verändert halten, insonderheit wenn sie zuvor, ehe sie sublimiret werden, wohl mit Kreide gerieben worden, jedoch verrauchet unter dem Reiben viel von dem flüchtigen Saltze, und dasjenige, welches in der Luft sehr geschwind feuchte wird, zerfliesset. 3. Endlich, wenn zu dem durch die Kreide gereinigtem Saltze so viel des ungefälschten Spiritus salis gethan wird, als nöthig, selbiges vollkommen zu sättigen, und der daraus entstehende Salmiac in Was-

ser aufgelöset, mittelst des Durchseihens wohl gereiniget und zu einem Saltz eingekochet, nachhero aber solches mit einem fixen Alcali nach dem 106. Proceß destilliret wird; so steiget ein alcalinisches sehr weisses, reines und festes Saltz in die Höhe, welches höchst aufrichtig und von allem Oel gänzlich befreyet ist. Vid. Act. Phil. Comp. Tom III. p. 335. woselbst die artige Erfindung gar schön beschrieben zu sehen. Nachdem also die alcalinischen, flüchtigen öligten Saltze, welche in dem Titul dieses Processes benennet, durch diese drey Wege auf das höchste gereiniget worden; so wird man keinen merklichen Unterschied mehr bey selbigen bemercken, es mögen nun selbige von Natur gezeuget, oder durch die Fäulung hervor gebracht, oder in dem Feuer entstanden seyn, ja es werden auch diese Saltze gänzlich in eben der Gestalt aus den Vögeln, irrdischen Thieren und solchen, die so wohl im Wasser, als auf der Erde leben können, ingleichen von Fischen, kriechenden und unterirrdischen Thieren, ja auch selbst von den alcalisch werdenden Vegetabilien, als vom Ruß u.d.g. bereitet. Also, daß alle vom Spiritu und Oel befreyete Saltze mit dem Spiritu Salis eine überall einander gleichende Materie geben, welche eine Art von einem Salmiac ist, welcher, wenn er wieder durch fixe Alcalia zerleget wird, ein Saltz und alcalinischen Spiritum giebet, wie in dem 106. Proceß beschrieben worden: Derowegen hat man in der Natur der Sachen ein reines nur flüchtiges Alcali, welches aufrichtig ist. Der Unterschied aber, welcher bey selbigem zu bemercken, rühret allezeit von der Vermischung eines andern Principii her, vornemlich von dem anhangenden Oele, welches so wie die Sachen unterschiedlich sind, auch verschieden ist, wiewohl zugleich der gröffeste Unterschied der Oele mit von dem wenigen Spiritu herkommt, und also bestehet die Ungleichheit in dem Spiritu, der in dem Oel befindlich ist. Wir sehen also hiebey, daß, wenn das Wasser, die Erde und das Saltz der Animalien höchst simpel gemacht werden, solche vollkommen, und ohne einzigen Unterschied einerley seyn. Dahero befindet sich, daß eines jeden eigenes Kennzeichen allein in dem Oele bestehe, welches aber selbst wiederum durch seinen Spiritum sich von andern unterscheidet. Wenn solcher nun vollkommen davon geschieden wird, so werden auch selbst die Oele einander gänzlich ähnlich. Deswegen machet auch hier in den Animalien der Spiritus Rector den wahren Unterschied

terschied aus, wie oben von den Vegetabilien gemeldet worden: Dieses sind also die letzten und sehr simpel Würckungen einer chymischen Zergliederung. Will aber ein Chymicus alles gar zu hoch hinaus treiben; so gehen die flüchtigen Cörperchen fast verlohren, welche vor sich allein nicht sonderlich zusammen hängen, und so sie unter einander vereiniget werden, unendlich viel zusammen gesetzte Sachen hervor bringen. Will man aber die nach der Chymie erklärten Kräfte dieses gefundenen alcalinischen flüchtigen reinen Saltzes wissen; so möchten selbige in folgenden bestehen:

1. Brauset es ziemlich starck und sehr lange mit jedem nur bekannten Acido eben wie ein alcalisches fixes Saltz, und vereiniget auch alsdenn das Acidum genau mit sich, hält selbiges fest, und macht also ein zusammen gesetztes Saltz von solcher Art, als das angezogene Acidum gewesen, und zwar wird es in einer vollkommenen Sättigung 39. acht und neuntzig Theile schwerer als es zuvor gewesen. Daraus verstehet man, wie viel Acidum und Alcali müssen genommen werden, wenn sie sich sollen die Wage halten, ingleichen wie viel man Acidum oder Alcali bekommen könne, wenn man diese zusammen gesetzte Saltze auflöset: So bald aber die rechte Sättigung erfolget, so ist die Würckung des entstandenen Saltzes weder dem zur Zusammensetzung gebrauchten Acido, noch dem Alcali, sondern der neuen Natur dieses entstandenen Saltzes zuzuschreiben. Dahero wird hiedurch vieler ihr trüglicher Irrthum leicht überwiesen, welche fälschlich vorgeben, daß diejenigen, welche die Kräfte des zusammen gesetzten Saltzes waren, sie bey dessen Zerlegung in den hervorgebrachten Theilen bemercken.

2. Dieses durch die Wärme in Bewegung gebrachte Saltz entzündet und verbrennet jeden Theil des menschlichen Cörpers, macht selbigen zu einem brandigen Schurf, und verdirbet ihn völlig, wenn es nemlich auf selbigen also gelegt wird, daß die von erwehnter Wärme entstandene Bewegung des Saltzes an denjenigen Theil, auf welchen es gelegt worden, zurück stossen muß. Denn wenn jemand 20 Gran oder einen Scrupulum von dem reinen flüchtigen Hirsch-Horn-Saltze auf die äusserliche Haut leget, und selbiges alsofort mit einem zähen Pech-Pflaster bedeckt; so wird man sich wundern, daß

in einer halben viertel Stunde ein schwartzer dicker Flecken entstanden, nicht anders, als wenn selbiger mit einem glüenden Eisen in dem Theil gebrannt wäre: Denn es entstehen Farbe, Schmertz, Hitze und Spannen der Haut, hievon eben als wie von jenem. Die Säfte aber werden dadurch euterich und verdünnet.

3. Es ist ferner dieses Saltz weit beweglicher als alle andere uns bekannte Cörper, ja es übertrift hierinnen ein aufrichtiges Alcohol selbst, so wohl als alle andere Dinge. Woferne man nun Alcohol, Wasser und dergleichen Saltz, in eine hohe chymische Phiole thut, einen Helm darauf setzet, und ein sehr geringes Feuer giebet, so steiget das Saltz allein lange vor dem Alcohol in den Helm, und wenn solches geschehen; so folget erst das Alcohol, das Wasser aber kommt kaum und nur zuletzt: Solchemnach flieget dieses Saltz auch durch die geringste Wärme auf und davon: Denn woferne man es frey nur in eine etwas warme Hand leget; so verrauchet es alsofort, und verletzet die Hand nicht, thut dahero auch dem Cörper, welcher es erwärmet keinen grossen Wiederstand, sondern fliehet alsobald hinweg, und lässet ihn unberühret. Dahero ist es gar sehr von dem alcalischen fixen Saltze unterschieden, welches sich wegen seiner Schwehre fest anhänget. Jedoch wenn diese alcalinischen flüchtigen Saltze in die Hohligkeiten unserer Gefäße kommen, und daselbst so wohl durch die natürliche Wärme des Cörpers, als auch durch den Druck des umlauffenden Bluts in Bewegung gebracht werden; so würcken sie wegen ihrer scharffen, fressenden und reitzenden Kraft auf das stärckste in die empfindlichen Zäserchen des Nerven-Wesens, welche sie in eine weit heftigere Bewegung setzen, und indem sie zugleich die Säfte flüßiger machen; so befördern sie die Ausdünstung, den Schweiß, den Urin und den Speichel. Wenn auch ihr flüchtiger und mit der Luft vermischter Rauch in die Lungen gezogen zu werden pfleget; so wird dadurch, nachdem die Haut in der Nasen, in dem Munde, am Gaumen, an dem Schlunde, und in der Lungen dadurch angereget worden, der zähe Schleim daselbst von einander gelöset. Dahero thut selbiges zum öftern gute Dienste, man muß aber hiemit vorsichtig umgehen.

4. Es sind also diese Saltze in Kranckheiten wo wässerigte, saure und herbe Säfte im Uberfluß anzutreffen, in Mattigkeit

keit und Trägheit der Nerven, wie auch in denjenigen Kranckheiten, wo der unordentliche Anfall der bewegenden Lebens-Geister, bey einer gar zu bald zu erregenden Empfindlichkeit in diese oder jene Musceln ohne Willen der Seele eindringet, ungemein nützlich, und thun daselbst die vortrefflichsten Dienste; sie curiren also gar sonderlich die Zufälle, welche vom Malo Hypochondriaco oder von der Mutter-Beschwehrung, Epilepsie, und vom Krampf herrühren. Wenn diese mit Wasser aufgelösten Saltze unter der Gestalt eines Dunstes, in die Mutter-Scheide (Vagina Uteri) gelassen werden, so befördern sie die monathliche Reinigung sehr geschwinde, doch muß hiebey vorsichtig verfahren, und zugleich wohl erwogen werden, ob auch alle Umstände erlauben, dergleichen Abführung zuwege bringen zu dörfen. Allein bey solchen Personen die alcalische faule und von einander gelöste Säfte haben, und deren Cörper schon gar zu sehr ausgemergelt worden, sind diese Saltze das ärgste Gifft. Aeusserlich können sie auch als ätzende Mittel gebraucht werden, kleine Fontanellen damit zu machen, und die Wärtzgen wegzubringen. Sie dienen auch die kleinen Geschwülste an den Augenliedern, die man Hagel-Körner nennet, zu vertreiben. Man nimmet nemlich eine kleine von Carpie gemachte Kugel, bestreichet selbige damit, und leget sie alsofort auf denjenigen Theil, welcher soll angefressen werden, darüber man ein klein Pflästerchen befestiget, vom Emplastro diachylo cum gumm. und lässet selbiges so lange liegen, bis man vermeinet, daß es seine brennende Kraft genugsam bewiesen habe.

Der hundert und zwey und zwantzigste Proceß.

Die Seife aus einem reinen alcalinischen flüchtigen Saltze und Alcohol.

Zubereitung.

Ich nehme einen alcalinischen Salmiac-Spiritum, der so starck ist, daß annoch vieles Saltz auf dem Grunde unaufgelöset liegen bleibet, giesse selbigen in ein gläsernes cylindrisches Gefäß,

Gefäß, welches eine kleine Oeffnung hat, und sehr durchsichtig, höchst rein, gantz trocken und kalt ist, es wird aber so viel hinein gegossen, daß das Glaß bald halb voll sey. Auf selbigen giesse ich so viel vollkommen reines und kaltes Alcohol, als nöthig, das Glaß anzufüllen, jedoch also, daß das Alcohol gantz gelinde an den Seiten das Glases auf den Salmiac-Spiritum lauffe, da man denn sehen wird, daß oben auf dem Salmiac-Spiritu ein verdicktes weisses Wesen entstehet, vermittelst welchem das leichte Alcohol oben auf den alcalinischen Spiritu bleibet. Darauf kehre ich das Glaß um, so entstehet alda, wo das Alcohol sich mit dem alcalinischen Spiritu vermischet, ein weisses dunckeles verdicktes Wesen. Wenn man aber alles durcheinander schüttelt und wohl vermischet, so wird es geschwinde weiß, dunckel und gerinnet dergestalt, daß, wenn man schon das Fläschgen umkehret, kein Tropfen heraus läuft, sondern unbeweglich stehen bleibet, gleichsam als ob es zu Stein worden wäre. Wenn man diese Flasche wohl verbunden bey Seite setzet, so wird man sehen, daß die Materie in kurtzem wiederum in eine Flüßigkeit zerlöset werde, welche oben schwimmet, unten aber setzet sich in selbiger ein zusammen gehendes dichtes Saltz, welches binnen Jahres-Frist gantz harte wird. Wenn man nun dieses also zusammen in einem gelinden Feuer destilliret; so wird ein alcalinisches, balsamisches, öhligtes, festes Saltz, aus dem Alcohol und trocknem Saltze sublimiret. Je kälter das Wetter und je kälter der Ort ist, woselbst dieser Versuch angestellet wird, je besser wird alles gerathen.

Der Nutzen.

Dieser chymische Versuch ist einer von den allerschwehresten, deßwegen, weil hierzu zwey sehr vollkommene Flüßigkeiten erfordert, und so vieles darbey muß beobachtet werden, daß, wenn es nur an einem eintzigen fehlet, nichts daraus wird. Allein so man auch alles wohl warnimmet; so gehet es glücklich von statten. Hier lernen wir, daß ein reines alcalinisches flüchtiges Saltz, das zärteste Oel, so nur immer bekannt ist, nemlich das Alcohol, genau in sich ziehe. Es ist also diese entstandene Seife unter allen am durchdringensten und flüchtigsten, indem sie nemlich aus einem Alcali und Oel, die beyde unter allen am subtilesten und flüchtigsten sind, entstanden, und in einem

nem Augenblick so wunderbahrlich mit einander vereiniget sind. Wenn also diese Artzeney mit Honig-Wasser vermischet, und nüchtern getruncken wird; so durchdringet selbige fast alle Gefässe des Cörpers, löset dasjenige, was Verstopfungen verursachen würde, von einander, eröffnet die bereits verstopften Gänge, stärcket die Lebens-Kräfte, und wenn eine den Kräften des Lebens schädliche Materie von selbigen nicht mehr kan weggebracht werden, so heilet sie auf das glücklichste viele und schlimme Kranckheiten; Jedoch ist ihre allzubald verschwindende und gar zu flüchtige Kraft nicht vermögend, hartnäckige Kranckheiten zu heben. In der Gelben-Sucht, wo keine heftige Entzündung vorhanden, hat selbige grossen Nutzen, den Stein aber löset sie nicht auf, verhindert auch dessen Erzeugung und Zunehmen nicht. Sie scheinet dem flüchtig-gemachten Weinstein-Saltze gleich zu kommen. In einer gelinden Wärme zerfliesset sie wie das Eis, in der Kälte aber wird sie wieder hart. Wenn ein höchst-aufrichtiges Alcohol in einem gläsernen Gefäß auf solche Weise mit dem dritten Theil eines flüchtigen und sehr trockenen Alcali vermischet zu werden pfleget, so wird die Seife noch weit fester, weil alsdenn kein Wasser dabey, welches in einem höchst starcken alcalinischen Spiritu, allezeit in Absicht auf das aufrichtige Saltz in zweymahl so grosser Menge vorhanden. Helmontius hat also ohne Grund davor gehalten, daß der Stein geschwinde könne erzeuget werden. Diese Seife ist kein Stein, sie zerfliesset in der Wärme, lässet sich im Wasser verdünnen, und verflieget wegen ihrer Flüchtigkeit von selbsten gantz und gar. Sie hat also nichts mit dem Steine gemein, und kommt selbigem nicht gleich. Helmontius ist nicht der Erfinder von diesem Versuch gewesen, sondern bereits längst vorher Raymundus Lullius, sie wird aber doch Offa Helmontiana genennet. Also hält auch derjenige, welcher den Englischen Tractat vom Alcahest geschrieben, den man Georgio Starkeyo beymisset, diese Seife, welche durch wiederholte Destillation zu einer Flüßigkeit gemacht worden, ohne Grund und sonder sattsamer Uberlegung vor den Alcahest des Helmontii.

Der

Der hundert und drey und zwantzigste Proceß.

Das flüchtige, aromatische simple Saltz der Angelicken-Wurtzel.

1. Nehmet der frischen, dünnen, und im Februario gegrabenen Angelicken-Wurtzel, zwey Unßen, schneidet selbige sehr klein, und giesset darüber in einer gläsernen Retorte zwölfmahl so viel Spiritum Vini, der einmahl von seinem wässerigten Theil durch die Destillation gereiniget worden, thut eine Unße gestossenen Salmiac, und drey Quentlein Weinstein-Saltz darzu, und wenn sodann eine Vorlage angeleget, und solche genau verleimet worden; so muß mit einem gelinden Feuer, welche den 150. Grad nicht übersteiget, destilliret werden, da wird ein weisses alcalisches und alcoholisirtes Saltz in der Vorlage anschiessen. Wenn selbiges nun aufgehöret hat zu steigen, so wird das Feuer ein wenig vermehret, da denn ein Spiritus Vini in öhligten Strichen in die Höhe gehet, das Feuer aber muß so lange unterhalten werden, als diese Spiritus sich vermercken lassen, wenn aber das zuerst übergegangene Saltz wiederum von dem zuletzt in die Höhe steigenden wässerigten Theil aufgelöset ist, so muß man aufhören, und die erlangte Flüßigkeit in wohl zugemachten Gefässen aufbehalten. Dasjenige aber so nach der Destillation zurück bleibt, schüttet man weg.

2. Nehmet eine Unße von der gedachten und sehr klein geschnittenen Wurtzel, thut selbige in eine reine Retorte, destilliret wie zuvor die gemeldete Flüßigkeit davon ab, und wiederholet die Destillation so oft, bis das Saltz, welches zuerst wiederum wird herausgehen, anfanget aufgelöset zu werden. Nachmahls thut man dieses Saltz zugleich, nebst seinem Spiritu, mit welchem es durch öfteres Umschütteln wohl vermischet ist, in ein gläsernes Gefäß, welches genau zuzumachen. Es kan selbiges unter dem vorgeschriebenen Titul aufbehalten werden.

Der Nutzen.

Das Alcali des Weinsteins, welcher das Acidum des Salmiacs (Proc. 106.) verschlucket, machet das Alcali des Salmiacs

miacs frey, rein und daher flüchtig, und dieses mit seinen reinen Spiritibus durch die Destillation vereinigte Saltz ist etwa das in vorhergedachtem Proceß beschriebene Sal volatile. Denn mit selbigem vereiniget sich wegen der Eigenschafft des Alcohols, der Spiritus Rectorder Angelicken, welcher in dem balsamisch-öligten Theil befindlich und sehr flüchtig ist: Da nun sonsten das Alcohol die Eigenschafft hat, ohne eingeschränckt, alle ähnliche Spiritus mit sich zu vereinigen, so wird es hier durch den Spiritum der Angelicken eingeschräncket, daß es nach dem 69. Processe ein Spiritus der Angelicken wird. Inzwischen haben die flüchtigen alcalinischen Saltze, die fixen alcalischen Saltze, und der saure Spiritus Salis bey der Destillation dazu geholfen, daß der Cörper der Angelicken recht geöfnet worden, damit selbiger desto besser die also aufgelöseten Oele und seine Spiritus von sich lasse. Diese also entstandene Flüssigkeit giebet wegen ihres Geruchs, Geschmacks, durchdringenden Kraft, Beweglichkeit, seifigten Eigenschaft, und wegen ihres Vermögens die sauren und herben Säfte zu verbessern, eine Artzeney ab, womit ein vorsichtiger Medicus wegen ihrer sonderbahren Würckung den grössesten Nutzen schaffen kan. Denn in einer jeden Kranckheit die von gar zu wässerigten, schleimigten, kalten, sauren und herben Säften, und von einer trägen und unkräftigen Galle herrühret, ingleichen, wo der Cörper wegen Trägheit der Safte geschwächet, und doch keine Fäulung und Entzündung da ist, ferner in solchen Zufällen wo die Bewegung der Nerven- und Lebens-Geister unordentlich geschiehet, daß daher die so sehr beschwerlichen Anfälle, vom Malo Hypochondriaco und Mutter-Beschwerungen sich ereignen, welche von starcken Blehungen entstehen, in solchen Zufällen nun ist es ein vortrefliches Hülfs-Mittel. Es ist also eine erneuende Artzeney die man heutiges Tages ein Hertz-stärckendes Mittel nennet, denn sie stärcket den Magen, erwärmet, treibt den Schweiß und Urin, befördert die Ausdünstung, und ist auch in der Lähmung, Krampf und Epilepsie sehr dienlich, wenn solche Zufälle aus den zuvor erwehnten Ursachen ihren Ursprung nehmen. Daher verdienen Basilius Valentinus und Franciscus Sylvius, sonderlich aber dieser letztere gerühmet zu werden, daß sie zuerst den Gebrauch dieser edlen Artzeney in die Medicin eingeführet. Jedoch verursachen diejenigen, welche des Sylvii Anhänger seyn wollen, zum öftern wegen

des

des Miß- und unzeitigen Gebrauchs dieser Artzeney, daß selbige einen schlimmen Nachruhm erhält. Unsere Vorschrift dienet zu einem allgemeinen Exempel, denn es kan ein jedes Aromaticum dazu genommen werden, da man solcher Gestalt von dem Spiritu Rectore eine neue Artzeney zu erhalten pfleget. Wie denn sonderlich diejenige gantz vortreflich, welche aus der Lavendul-Blüt, Roßmarin und dergleichen verfertiget wird.

Der hundert und vier und zwantzigste Proceß.

Die Bereitung eines flüchtigen aromatischen zusammen gesetzten Saltzes.

Zubereitung.

Man nimmet 24 Untzen von dem Spiritu composito, dessen oben unter den 72. Proceß Meldung geschehen, giesset selbigen in eine reine Retorte, und thut 6 Quentlein Weinstein-Saltz hinzu, auch zwey Untzen von dem sehr zart geriebenen Salmiac, dieses wird mit einander vermischet, und alsdenn so, wie in dem vorhergehenden Proceß geschehen, destilliret, da steiget ein weisses alcalinisches, spirituöses, öligtes Saltz über, welches alsdenn aufzubehalten.

Der Nutzen.

Dieses ist eine andere und bessere Manier als die estere, aromatische öligte flüchte Saltze, zum Gebrauch in der Medicin, zu verfertigen. Ihr Nutzen ist gar leicht aus dem, was in dem 69, 70, 71, 72, 106, 123. Proceßen erwehnet worden, herzuhohlen, denn woferne Spiritus geschickt mit einander vermischet werden, so erhält man Artzeneyen, welche die vortreflichsten Dienste thun, wenn sie nemlich vorsichtig, und zu rechter zeit gebraucht werden: Es sind selbige nach eines jeden Belieben, auf unendliche Art zu verändern.

Der

Der hundert und fünf und zwantzigste Proceß.

Eine sonderbahre Bereitung eines flüchtigen, aromatischen öligten Saltzes.

Zubereitung.

Dieser Titul verspricht ein Hülfs-Mittel, welches zu gewissen Absichten des Medici eine gantz sonderbahre Kraft beweiset, also, daß, wenn jemand eine Artzeney verlangte, welche die Geburth und Nachgeburth, wie auch die monathliche Reinigung beförderte, und der Mutter zu statten käme, der nehme das destillirte Wacholder- Rauten- Sagebaum- und Lebens-Baum- (Thuya) Oel ana. drachm. II. löse selbige nach dem 67sten Proceß in 20 Untzen alcalisirten Alcohol zu einer Quint-Essentz auf, mit selbiger vermische man nachmahls ein flüchtiges, alcalinisches, reines und trockenes Saltz zu zwey Untzen, und schüttele es wohl durch einander, damit sie genau vereiniget werden, nur muß das Saltz recht trocken seyn: Auf sothane Weise wird das gesuchte Saltz erhalten.

Der Nutzen.

Hier hat man nun die dritte und sehr nützliche Manier, ein alcalinisches, öligtes, spirituöses Saltz zuzubereiten. Nur muß man aus der Botanic und Medicin wissen, was ein jedes Kraut vor Eigenschaften habe; sintemal aus der Chymie bekannt, daß sich in diesen Oelen eine sonderbahre Kraft befinde, dahero können auf solche Weise und zu diesem Endzweck dergleichen Saltze bereitet werden: wie denn aus dem Lavendul- Rosmarin- und wilden Basilik- (Sampsuchus) Oel ein Haupt-stärckendes Saltz, und aus dem Oel der Pommerantzen, Citronen, Limonen und Apfersinen-Schalen, aus den Melissen, Zimmet- und Muscaten-Nuß-Oel ꝛc. ein so genanntes Hertz-stärckendes Saltz sich verfertigen lässet.

Der hundert und sechs und zwantzigste Proceß.

Ein flüchtiges öligtes Saltz ohne Zeit-Verlust zu bereiten.

Zubereitung.

1. Man nimmet Weinstein-Saltz einen Theil, Salmiac drey Theile, klein gestossener Gewürtze zwölf Theile, rectificirten Spiritus Vini 36 Theile, vermischet alles in einer Phiole, und schüttelt es lange durch einander, so wird das ausgetriebene alcalinische Saltz ins oben stehende Alcohol gehen, das Wasser aber sich in die Saltze ziehen, und zugleich werden auch besagte Saltze und Spiritus die Oele aus den hinzugethanen Gewürtzen heraus bringen und in sich nehmen. Das gesuchte Saltz ist die gleich oben schwimmende Flüßigkeit, wie der berühmte le Mort anmercket.

2. Man nimmet Weinstein-Saltz drey Theile, Salmiac aber neun Theile, thut beydes zusammen in einem Kolben, in welchem zuvor ein Theil von einem destillirten aromatischen Oele befindlich ist, hierauf treibet man über einem weiten Helm mit gantz gelindem Feuer, nur so, daß das Saltz in die Höhe steiget, dergleichen Feuer erhält man und sublimiret so lange, als noch etwas Saltz über sich gehet. Hierbey nun muß ein reines trockenes doch kaltes Glaß zur Hand seyn, welches mit einem gläsernen eingeriebenen Stöpsel wohl kan verwahret und zugemacht werden. Wenn darauf der Helm abgenommen, so kratzet man das in die Höhe gestiegene Saltz mit einem krummen Eisen los, stösset selbiges auf einem Papier oder glasürten Teller etwas in Stücken, und thut es alsdenn geschwinde in das Glaß, zur Verwahrung. Es ist dasselbe ein flüchtiges, öligtes, seifigtes Saltz, welches die Natur des hinzu gethanen Oels besitzet. Heut zu Tage wird es in Engeland starck wider die Anfälle von Mutter-Beschwerungen gebrauchet ꝛc.

Der Nutzen.

Dieses ist also die chymische Historie solcher flüchtigen öligten Saltze, welche zwar auf verschiedene Art bereitet werden, jedoch in der Würckung fast einerley sind: Es rühret selbige von dieser flüchtigen Seife, von den Spiritibus des Alcohols und von dem Spiritu Rectore, die zugleich mit einander vereiniget worden, her. Auf diesen, als den vornehmsten Artzeneyen, beruhete in gantz Europa fast alles, nachdem der berühmte Sylvius seine medicinische Praxin An. 1671, Otto Tachenius sein Büchlein de Morborum Principe, Bontekoeyus aber seine Schriften ans Licht treten lassen. Allein es haben diese Artzeneyen in Entzündungen, in solchen Kranckheiten, da die Säfte von einander gelöset und faul sind, wo scorbutische alcalinische Feuchtigkeiten anzutreffen, ferner bey Schwind- oder Lungensüchtigen und Ausgezehrten, deren Cörper fast gantz zerflossen, zuweilen den grössesten und unzuersetzenden Schaden angerichtet. Die Medici sind daher ernstlich zu erinnern, damit sie nicht zugeben, daß Männer von schwacher Natur, insonderheit schwache Frauens-Personen, sehr oft solche Saltze durch die Nasen an sich ziehen, und sich selbiger, um daran zu riechen, bedienen, indem dadurch die Nerven in der mit Rotz überzogenen Haut der Nasen, (Membrana mucosa Schneideri) und andere, verdorben werden, und die zarten Puls-Adern der Nasen und Lungen zum Bluten reitzen, wozu sie ohnehin sehr geneigt, weil solches allezeit gefährlich und zuweilen tödtlich ist. Nachdem also dieses zu Ende gebracht, so glaube, daß ich die wahre chymische Zergliederung der Theile der Animalien gewiesen, ingleichen auch gezeiget habe, wie die geschiedenen Theile wiederum auf mancherley Weise zum Nutzen, sowohl in der Chymie, als auch in der Medicin, zusammen zu setzen. Und hieraus erhellet, daß aus der Fäulniß und aus dem, was faul worden, folgendes könne hergeleitet werden. 1. Ein etwas stinckender, flüchtiger, zarter, mit Wasser vermischter Spiritus, der sich sehr schwer von dem Wasser bringen lässet. 2. Ein Wasser, welches wegen seiner Reinigkeit einem elementellen Wasser ziemlich gleich kommt, ausser nur, daß es den Spiritum schwerlich jemahls kan fahren lassen. 3. Ein alcalinisches flüchtiges Saltz. 4. Ein zartes und flüchtiges Oel. 5. Ein dickeres Oel. 6. Eine Erde, die bey allen einerley ist. 7. Ei-

nen Phosphorum, und in selbigem ein starckes und schweres Acidum. 8. Ein Meer- oder Küchen-Saltz, wenn nemlich selbiges in Speise und Tranck genossen worden, sonst trift man es nicht hiebey an. Ferner ist auch klar, daß diese heraus gebrachten auf alle Weise gereinigten, abgesonderten, zur höchsten Vollkommenheit gebrachten und nachmahls wieder zusammen gesetzten Dinge, auf keine Art die ehemahlige Gestalt und Kräfte wieder bekommen, sondern zu einem neuen Cörper werden, dessen gleichen man schwerlich in der Natur finden wird. Was ists also Wunder, daß alle Theile der Animalien, die durch die Fäulung flüchtig werden, in der Luft verrauchen, oder sich in die Erde wiederum setzen? und daß dasjenige, was davon in die Luft gegangen, sodann mit dem Regen, Nebel, Thau, Haget, Schnee, wieder auf die Erde falle, und mit selbiger vermischt werde? Was ists auch weiter Wunder, daß daraus Elemente der Vegetabilien entstehen, welche durch die aus dem Saamen herrührende Kraft in ihre alte Art und Natur können verändert werden, und also hinlänglich seyn, die erschöpften Kräfte der Erden zu ersetzen, dem Vieh sein Futter darzureichen, welches, vermittelst dessen Kraft zur Erhaltung seines Cörpers angewandt wird? Gewiß, so viel die Erde verliehret, indem sie den Thieren und Gewächsen ihre Nahrung giebet, so viel erhält sie auch wiederum von den zernichteten und faul gewordenen Thieren und Gewächsen.

Der hundert und sieben und zwantzigste Proceß.

Einige Begebenheiten (Phænomena) die sich mit dem Blut und dessen wässerigten Theil mit Luft, Wasser, Feuer, sauren alcalinischen und mittleren Saltzen, Spiritibus, Oelen und Seifen zutragen und ereignen.

Zubereitung.

1. In derjenigen Luft, welche von 32. bis 34. Grad erhitzt ist, gehet ein gesundes Blut in einen Kuchen zusammen; sondert sich in den wässerigten und rothen dicken Theil, wird

wiederum

wiederum von einander gelöset, zerfliesset, faulet, wird flüchtig und verrauchet endlich in die Luft gantzlich, ausser ein kleiner fixer Theil. In einer kalten Luft von 32 zu 1 Grad und darunter, gehet das Blut geschwinder zusammen, gefrieret, und sondert dadurch das Wasser von den übrigen Elementen ab, daß es zusammen in einen Klumpen wächset. Lässet man das also geronnene Blut stehen, so wird das Wasser geschwinde verjaget, und verringert sich beständig gantz wunderbahrer Weise. Das wiederum zergehende Ueberbleibsel aber wird alsbald Enter-flüßig, faulet, wird sehr flüchtig, und gehet also schnell in die Luft. In einer heisseren Luft über 120 Grad, welcher die uns umgebende niemahls gleich kommt, fänget das Blut alsofort an bis zu den 214 Grad verdickt zu werden und in einen Klumpen zu gehen, nachhero aber löset sichs wiederum in einer grösseren Hitze von einander. Gestalt das Blut in sich selbst unter einer eigenen Proportion einen gewissen Theil, und nicht mehr als nöthig, des lüftigen Wesens eindringen lässet, welches sodann überall als dessen Element, darinnen sich gleichförmig ausbreitet. Wolten wir uns aber bemühen, durch das Zusammenschütteln noch mehr Luft hinein zu bringen: so würden wir eine vergebliche Arbeit unternehmen, denn es stösset selbige entweder wieder von sich, oder sammlet sie besonders in Blasen.

2. In einem Wasser, das von dem 32. bis 94. Grad heiß ist, wird das Blut erst dünne, bald aber darauf gehet es in selbigem zusammen: In dem Grad der Hitze eines siedenden Wassers geliefert es auch zusammen. Dahero kan das Wasser ohne Umlauf und Bewegung, wodurch das Blut durch einander gemischet und zerrieben wird, selbiges nicht flüßig erhalten. Jedoch kan die blosse Bewegung und das geschwinde Durcheinanderschütteln, ausserhalb der Blut-Gefässe des Cörpers, solches nicht flüßig erhalten, auch nicht einmahl im Wasser, wie dergleichen der berühmte Ruysch bereits vor längsten durch einen sonderbahren Versuch gewiesen, sondern es gehet in eine zähe Materie zusammen: Uebrigens faulet das Blut im Wasser, wenn es mit selbigem in die Luft gesetzet wird. Es kommt also nicht mit der Wahrheit überein, daß ein kaltes und laulichtes Wasser das Blut solte verdünnen: Jedoch das Brunnen-Wasser scheinet das Blut mehr zu verdicken, als das vom Regen.

3. Das Feuer von 33. bis zum 100. Grad, machet das Blut faul, löset es auf, nachmahls aber scheidet es selbiges, und macht es flüchtig. Ein stärckeres Feuer bis zum 220. Grad verdicket das Blut, ein noch grösseres aber löset es wiederum auf, und bringet es sehr geschwinde zur Fäulniß.

4. Das Acidum des Mosler- und Rhein-Weins, des Eßigs, des destillirten Eßigs, verdünnet das Blut, ändert kaum dessen Farbe, und verhütet mehrentheils, daß es nicht zusammen gehet. Das Acidum des Salpeters verdicket es in einem Augenblick, und bringt dem Blute eine schwärtzliche Farbe zuwege. Das Acidum des Meer- oder gemeinen Saltzes verdicket es geschwinde, und giebet ihm eine Asch-graue und ins Schwartze fallende Farbe. Der Spiritus des Vitriols und des Schwefels verdicken ebenfalls das Blut zu einer zusammen gezogenen und mehrentheils weißlichen Materie. Ein flüchtiges Alcali verdickt es schwerlich, sondern erhält es roth. Ein fixes Alcali löset das Blut mehr von einander, als daß es selbiges solte verdicken, ein flüchtiges öligtes Saltz aber verdicket es einigermassen. Salmiac, Salpeter, Brunnen-Stein- und Meer-Saltz, auch der Borrax erhöhen die Röthe, erhalten selbige und verhindern mehrentheils die Verdickung, eben dieses thun auch die gemeinen und philosophischen Seifen. Die Spiritus des Alcohols verdicken das Blut, die Oele aber verschleimen auch selbiges. Bey allen diesen Vermischungen wird niemahls einiges Aufbrausen und Aufwallen bemercket, sondern es ist fast nur die Farbe und Consistentz, die wir hier verändert sehen. Ein wohl-bereiteter Tartarus regeneratus erhält, wenn er zu dem Blute gegossen wird, die Farbe, und erhöhet selbige, hält auch das Blut vortreflich flüßig, eben dieses thut auch die Flüßigkeit des Tartari tartarisati. Die Venedische Seife hat auch in das Blut fast eben dergleichen Würckung. Jedoch die Tinctura Salis Tartari Helmontiana verdickt das Blut meistens wegen des sehr starcken Alcohols, jedoch geschiehet des andern halber, so dabey befindlich, diese Verdickung nicht eben gar geschwinde. Wenn das beste flüchtige öligte Saltz mit dem Blute, ohne daß es vorher verdünnet worden, vermischet wird; so verdicket es selbiges mehr, als daß es verdünnen solte. Die aus den Spiritu des Eßigs und einem flüchtigen alcalinischen Saltz zusammen

men gesetzte Flüßigkeit (Proc. 108.) verdünnet, und macht vortreflich flüßig, und erhält die natürliche Farbe.

5. Die von Acidis zerfressene Metalle, die nachmahls zu einem zusammen gesetzten Saltze gemacht, und darauf mit Wasser in solcher Menge aufgelöset werden, daß ferner nichts von diesem Saltz in sothaner metallinischen Lauge kan aufgelöset werden, die pflegen, wenn sie mit dem Blute vermischet worden, wunderbahrlich und leicht dessen Farbe und Consistentz zu verändern. Daß also bereitete Eisen-Vitriol färbt das Blut fast schwartz und verdickt selbiges, eben dieses thut auch der Zucker, welcher mit Eßig, oder mit dem Spiritu Nitri aus dem Bley bereitet wird: Ja der zerfressende Mercurius sublimatus thut fast eben dergleichen. Das Oel aber des Queckßilbers, welches ich von selbigem und dem höchst scharfen Vitriol-Oel mache, thut eben das, was die zuvor erwehnten auf das stärckste und geschwindeste thun, da doch die einem lebendigen Menschen in geringer Dosi gegebenen Mercurialia alles Blut auf das geschwindeste von einander lösen, und gewiß zu einer zarten und faulen Flüßigkeit machen, die sehr bald durch die auswerfende Gefässe des Cörpers durchdringet und schwitzet.

Der Nutzen.

Hieraus lernen wir einigermässen die besondern Würckungen erkennen, welche aus Vermischung etlicher Dinge in dem Blute sich ereignen, dergleichen ebenfalls sich würden mercken lassen, wenn man sothane Sachen in die Adern sprützete, und sie also in das Geblüte eines noch lebendigen Menschen brächte: Hingegen entstünden weit andere Zufälle, wenn solche durch den Mund in den Leib kämen. Ja es werden Cörper gefunden, an welchen die größten Veränderungen von nur gantz weniger Materie zu verspühren, wenn schon an den Säften dergleichen nicht zu vermercken ist, wie solches insonderheit nach bekommenem Gifte erfolget. Man muß also nicht schliessen, daß die mit dem Blute im Cörper vermischten Dinge eben solche Würckungen hätten, als sie ausserhalb dessen, wenn es in einem Gefässe sich befindet, zu haben pflegen. Es erhellet auch aus diesen Vermischungen, daß die gelinden Dinge ehe unsere Säfte verdünnen und von einander lösen, als die scharfen, und daß auf keine Weise einiges Aufbrausen in dem

Blute,

Blute, das würcklich noch in den Gefässen eines lebendigen Menschen befindlich ist, könne erduldet werden, zum wenigsten nicht solches, welches so grosse Gewalt haben könte, als zur Ueberwindung so vieler Hindernisse vonnöthen wäre, und die Geschwindigkeit in den Bewegten so sehr vermehrete. Paracelsus, Helmontius, Cartesius, Sylvius und andere, haben vergebens diese Meynung angenommen, dasjenige, was in einem Cörper vorgehet, damit zu erklären. Noch mehr aber wird der fatale Irrthum derjenigen Medicorum hiedurch offenbahr, die allein wegen des Schlusses, den sie von der Milch hergenommen, damahls die Acida verworffen haben, indem sie selbigen fälschlich zugeschrieben, daß das Blut dadurch verdicket würde. Weit besser hat Hippocrates aus der genau erwogenen Natur geschlossen, daß der Eßig in hitzigen Kranckheiten sehr dienlich sey, ob gleich in selbigen das Blut verdicket ist. Man kan auch hieraus nicht sicher die Würckung eines Acidi in das Blut schliessen, wo nicht vorher ausdrücklich gemeldet wird, von was vor einem Acido hier die Rede ist. Diejenigen Acida, welche von den Foßilien herkommen, sind gefährlich zu gebrauchen; dahingegen die Acida der Vegetabilien vor weit heilsamer anzusehen. Ja auch diejenigen, so man unterweilen vor würcksame Artzeneyen hält, pflegen zum öftern zu verdicken.