

da nun noch vieles von dieser Erde zu sagen und zu untersuchen ist, so muß solches der Zeit überlassen, weil es also die Umstände nicht zulassen darüber weitere Untersuchungen anzustellen. Mir ist vor also genug, gezeigt zu haben, daß unsere Erde weder eine Terra Calcarea, noch Aluminosa, noch eine andere absorbirende Erde sey, und ich werde, so Gott will, künftighin noch mehr alcalische Erden anführen können, die auch von dieser differiren.

V.

Erweiß daß die Salia alcalina fixa auch ohne Glühfeuer aus dem Weinstein, durch Hülfe der Acidorum zu ziehen seyn.

§. I.

In einer der hochlöblichen Academie der Wissenschaften vor einigen Jahren vorgelesenen Memoire, unter dem Titel: Erweiß, daß der alcalische Theil aus dem Kochsalz ein wüßliches Sal alcali sey, hatte ich zum Beweis, daß auch ein Sal alcali fixum ohne Glühfeuer entstehen könne, eine merkwürdige Erfahrung beygebracht; nemlich daß der Weinstein mit kochenden Wasser aufgelöset, und alsdenn mit Kreyde gesättiget, eine Lauge gebe, die durch Zusatz des Salpeters saure, einen wahren Salpeter gäbe: daraus machte ich den Schluß,

D

daß

50 Erweiß daß die Salia alcalina fixa

daß weil ohne Zusatz eines Salis alcalini fixi regni Vegetabilis zum Acido Nitri niemahls ein wahrer langspießigter Salpeter entstände, bey dieser Arbeit durch das Kochen des Weinstein mit Wasser und dem Zusatz der Krende, das Sal alcali des Weinstein entweder geschieden oder neu entstanden seyn müsse.

§. 2.

Die Aehnlichkeit dieses Salpeters mit den ordinairn, sowohl was dessen äußerliche Figur, kühlenden Geschmack auf der Zunge, schnelles Wegbrennen auf glühenden Kohlen, als auch dessen Alcalisirung durch Kohlen im Tiegel, anlangt, ließen mir keinen Zweifel mehr, daß mein Nitrum nicht ein wahres, aus dem Sale alcali fixo des Weinstein und dem acido des Salpeters entstandenes Nitrum sey, bis mir von einigen gewissen geschickten, und sehr accuraten auswärtigen Chymico hierüber einige Dubia gemacht wurden, welches mich animirte die Sache von neuem vorzunehmen.

§. 3.

Ich nahm demnach $\frac{1}{2}$ Weinstein, pulverisirte denselben, und schüttete ihn in eine große Quantität siedenden Wassers, ich that dazu so viel geschabte Krende als nöthig war, denselben völlig zu sättigen: nach der Saturation filtrirte ich das Liquidum, nachdem ich es mit mehrern Wasser diluirt hatte, durch ein Papier, besreyte es durch abdünken von der überflüssigen Feuchtigkeit, goß hernach
Acidum

auch ohne Glühfener zu erhalten seyn. 51

Acidum Nitri so lange dahn, bis sich kein Weinstein mehr präcipirte, ich filtrirte alles noch einmal, evaporirte die Lauge bis zum gehörigen puncto cristallisationis, setzte sie in die Kälte und erhielt die schönsten Salpeter-Cristallen, welche ich nochmals in gehöriger Quantität warmen Wassers solvirte, weiter anschießen ließ, und solche Recrystallisation noch einmahl wiederholte, da ich denn gewiß einen reinen vollkommenen Salpeter erhielt.

§. 4

Ich machte denselben §. antecedenti beschriebnen Versuch, da ich statt der Talk-Erde, eine andere gleichfalls alcalische Erde aus der letzten incristallisablen Lauge des Rochsalzes, statt der Krejde dazu nahm, und welche gänzlich von der Kalk- und Krejden-Erde unterschieden ist, wovon ich anderswo angemerkt habe, daß sie die Basis des Serpentin-Steins sowohl als der purgirenden Bittersalze abgebe, und erhielt auch hier einen eben so schönen Salpeter, nur mit der Alaun-Erde wolte es nicht gelingen, wovon zur andern Zeit ein mehreres beybringen werde.

§. 5.

War nun mein §. 3. erhaltener Salpeter ein wahrer Salpeter, so mußte er aus den Acido Nitri und wahren Sale alcali fixo bestehen, denn ohne dem kann kein wahrer Salpeter seyn. Woher hätte er das Sal alcali anders hernehmen können als aus den Weinstein? Weinstein nun ist ein saures

Salz, welches zwar eine Menge Salis alcali fixi, aber nach der Meinung der Chymisten nur nach dem Verbrennen, liefert, hier aber ist keine stärkere Wärme als der Grad des kochenden Wassers gebraucht worden, und doch ist das Sal alcali fixum vollkommen da, obwohl alle Chimici einhellig behaupten, daß alle Salia alcalia durchs Verbrennen erstlich erzeugt wurden, und außerdem kein Sal alcali entstehen könnte. Wer sollte nun hier wohl nicht an diesen gemachten Satz zweifeln, und nicht allein glauben, daß ein Sal alcali fixum auch ohne Glühfeuer, wo nicht gar geschieden, als welches ich fest glaube, doch wenigstens ohne Glühfeuer entstehen könne.

§. 6.

Ehe ich hierin weiter gehe, muß ich beweisen, daß der von unserer Arbeit §. 3. erhaltener Salpeter, ein Sal alcali und zwar ein vegetabilisches zu seiner Basis habe, daß also dessen alcalischer Theil ein wirkliches Sal alcali sey. 1) Man vermische 32 Theil unsers gedachten Nitri §. 3. mit fünf Theil klein gestoßener Kohlen, trage das Mixtum nach und nach in einen glühenden Tiegel, so wird es mit einer weißen Flamme detoniren, man lauge das im Tiegel rückständige aus, lasse es durch ein Löschpapiernes Filtrum laufen evaporire die Lauge zur Trockne, so wird man ein eben so gutes alcalisches fixes Salz erhalten, als wenn man die Arbeit mit einem ordinären gereinigten Salpeter angestellt hätte. Es wird dieses Sal alcali in allen dem ordinaire reinen Sale alcali

alcali regni vegetabilis ohne die geringste Ausnahme gleich seyn.

§. 7.

Hierwieder kann man einwenden, daß da keine Detonation ohne Glühen geschiehet, so wurde hier erst durch die Detonation das Sal alcali generirt, und wäre das ein Beweis, daß doch Glühfeuer zur Generation eines alcalischen fixen Salzes gehöre. Daß aber dieses Einwenden nicht viel helfe, beweiset folgende Erfahrung. Man nehme einen Theil unsers neuen Salpeters, vermische ihn in einer saubern Glasretorte mit der Helfte reinem Vitriol-Dehlß, nach vorgelegten Recipienten destillire man das Mixturum aus einer Sandcapelle mit den behörigen Feuer-Graden bis zum Glühen, so gehet das Acidum Nitri, welches durch dem vitriolischen von seinen alcalischen Theil befreuet wird, in rothen Dämpfen über: alsdann constituirte das vitriolische Acidum mit dem alcali dieses Nitri ein neues, aus dem Vitriol-sauer und dem alcali dieses Nitri entstandenes Mittelsalz, bey den Chymisten arcanum duplicatum genannt. Nimmt man aber mehr Vitriol-Dehlß, als welches nicht allemahl einerley Stärke hat, so giebt es freylich nicht ein wahres reines vorgedachtes Mittelsalz, sondern die Crystallen sind mehr soyeule mehr einen selenitischen Mixto gleich, sind aber, weil sie sich leichter als der Selenit im Wasser solviren und mit einer alcalischen Lauge sich nicht präcipitiren lassen, sehr leicht und nur mit dem Vitriol-sauren übersezt. Ferner: Man vermische von unserm Nitro gleiche Theile mit reinem sublimirten Schwefel, trage

D 3

das

das Mixtum nach und nach in einen glühenden Tiegel, lasse es darin noch eine Weile nach der Peronation glühen, lauge die Massam mit reinem Wasser aus, filtrire und disponire die Solution durch die Evaporation zur Crystallisation, so erhält man eben dieselben Crystallen, wie mit den Vitriol Oehl, nemlich ein wahres aus dem Acido Vitrioli das im Schwefel ist, und dem Sale alcali fixo im Salpeter, componirtes Mittelsalz, und eben ein solches als man auf diese Art mit Schwefel und ordinärem Nitro erhalten wird, das ist ein so genanntes Sal Poly-chrestum.

§. 8.

Ohnerachtet nun voriges zum Beweisz, daß ein wahres Sal alcali fixum auch ohne Feuer geschieden werden könne, genug wäre, so kann doch eingewandt werden, daß hier auch so wohl bei der Decomposition des Salpeters durch Vitriol = Oehl, als durch den Schwefel stark Feuer gebraucht würde; wer also von der Presence des Salis alcali in unserer §. 3. beschriebenen Lauge noch mehr überzeuget seyn will, dem gebe hiermit zur Nachricht, daß ich auch diese Lauge, so wie §. 3. vom acido Nitri gemeldet, mit andern acidis vermische habe, und mit der Vitriolsäure, nachdem ich durch dieselben den überflüssigen Weinstein präcipitirt, die Lauge filtrirt, evaporirt und zur Crystallisation disponirt hatte, einen wahren Tartarum Vitriolarum in recht schönen Crystallen, nur durch diesen gelinden Grad der Wärme erhalten habe, welcher nicht hätte entstehen können, wenn nicht das wirkliche Sal alcali in der Weinstein-Lau-

auch ohne Glühfeuer zu erhalten seyn. 55

Lauge gewesen wäre: dabey war doch wohl nicht die geringste Ignition, wegen des in der Lauge seyenden Wassers zu befürchten, wo hatte denn nun das Acidum des Vitriols sein Sal alcali fixum, oder seine Basen zum Sale medio anders, als aus den Weinstein hergenommen?

§. 9.

Wird aber der Weinstein aus unserer §. 3. gemeldeten Lauge, mit dem Acido Salis communis niedergeschlagen, und die darüber stehende Lauge filtrirt, und wie vorher gemeldet zur Crystallisation disponirt, so erhält man just so ein Mittelsalz, als aus einer jeden Vermischung des Acidi Salis mit einem andern reinen Salis alcali fixi regni Vegetabilis entsteht, nemlich ein so genanntes Sal commune regeneratum, schlägt man aber den Weinstein aus solcher Lauge mit guten destillirten Eßig nieder, so erhält man, unter vorigen Umständen der Filtration und Evaporation des klaren Liquidi, eine ordentliche Terram sic dictam foliatam Tartari, ein eben solch Mittelsalz als aus destillirten Eßig und jeden reinen Sale alcali fixo regni Vegetabilis entsteht, und welches alle Eigenschaften desselben hat.

§. 10.

Ob nun wohl aus vorigen paragraphis klar erhellet, daß hier durch das Kochen des Tartari mit Wasser und Kreyde, oder einen andern alcalisch-Erdigten Körper, wozu auch Kalk-Wasser dienen kan, ein Sal alcali fixum verum auch ohne die geringste

56 Erweiß daß die Salia alcalina fixa

ringste Glühung, als ohne welcher die Chymisten kein Sal alcali fixum zulassen wollen, entweder erzeugt oder geschieden werde, so können doch die Liebhaber des Sages, daß alle Salia alcalia, besonders fixa, aus einer solublen Erde, einem Acido und brennlichen Grundwesen bestünden, leicht einwenden und sagen, wenn man auch zuläße, daß ohne Ignition ein alcali fixum entstehe, so kann man doch nimmermehr zugeben, daß solches nicht ein erstlich gewordenes Product sey, denn hier ist ja die Kreide oder Kalk, oder eine andere soluble Erde offenbar da, das acidum ist ja häufig im Weinstein, und am brennlichen Grundstoff fehlt es bey denselben nicht, folglich bleibt doch allemahl der Satz aufrecht, daß wenn auch hier ein Sal alcali fixum wird, es doch aus der Vermischung von einer solublen Erde, sauren und brennbaren Grundwesen entstehe, aber die bloße Scheidung kann man nicht zugeben.

§. II.

Ich antworte hierauf, daß sie nicht unmöglich sey. Wie viele Dinge sind uns auch noch unbekannt? Wie wird das häufige Sal alcali oder die Basis Salis communis, so wohl aus den gemeinen Salz als dem (was wohl zu merken ist) dem Sale mirabile gleichenden in den Gesundbrunnen häufig befindlichen Salzen unter der Erde loß? so daß sich hernach das wirkliche Sal alcali minerale oft häufig in vorgeannten Gesundbrunnen und loß findet, wie wir vornemlich am Carlsbade, auch an andern, e. g. dem Billner, Egerschen zc. sehen, darin es (sonderlich im Billner) häufig ist? Dieses Sal alcali minerale

rale wird man doch wohl hoffentlich vor ein Edu-
 ctum und kein Productum halten? Daß nun auch
 dergleichen Scheidungen im regno vegetabili möglich
 seyn können, kommt mir gar nicht ungläublich vor,
 wenn ich die Menge des im regno vegetabili anzu-
 treffenden Nitri, als ex faniculo, boragine, nico-
 tiana &c. in Ermägung ziehe, als welche daraus ge-
 zogene Salpetre alle nach ihrer gehörigen Reinigung,
 durch öftere Solution in Wasser und Crystallisation, ein
 wahrer in allen Stücken ohne Ausnahme vollkomme-
 ner langspießiger Salpeter sind, und nimmermehr
 solches seyn könnten, ohne ein wahres Sal alcali
 regni vegetabilis zum Grunde zu haben. Ja wie
 möchte es wohl aussehen, wenn man zuletzt in den so
 häufig gleichfalls in denen Vegetabilien befindlichen
 gemeinen Salz, auch das alcali des vegetabilischen
 Reichs, statt dem mineralischen entdeckte? und dieses
 ist vollkommen gewiß, wie zur rechten Zeit in dieser
 Memoire gezeigt werden wird.

§. 12.

Jedoch ohne mich länger hierben aufzuhalten,
 so werde ich zeigen, daß weder gewaltsames Feuer,
 noch der Zusatz einer alcalischen Erde, nöthig sind,
 das Sal alcali im Weinstein zu erweisen. Ich dachte,
 ist das Sal alcali regni vegetabilis schon wirklich im
 Weinstein, so muß es durch die acida daraus können
 geschieden werden, und mit denselben zu einem Sale
 medio werden. Deswegen

Bermischte ich eine Partey reinen Cremor Tartari,
 etwa eine Drachma mit zweyen Drachmis reinen ordi-

nären Spiritus sive acidi nitrosi im kalten: dieser sonst so schwer im Wasser auflöslicher Weinstein solvirte sich gar bald ganz rein und klar im besagten Salpetergeist, und das war mir besonders, weil der Weinstein eine große Menge Wassers zur Solution präteudirt: ich that noch etwa ein Quentchen Cremor Tartari hinein, rührte es um, bedeckte das Glas mit Papier, und stellte es vors Fenster hin in freyer temperirter Luft, doch mit Papier wohl verdeckt, adhibirte aber sonst nicht die geringste Wärme, wie ich nach etwa vierzehn Tagen mein Glas besah, fand ich darin länglichte Salpeter Crystallen, diese legte ich auf ein Löschpapier, sie einigermassen abzutrocknen, wanderte mit ihnen zum Feuer, und da ich sie auf eine glühende Kohle legte, detonirten sie und entzündeten sich, wie ordinäres Nitrum. Ich muß gestehen, daß ich im Anfange dieser Erfahrung nicht traute; ich repetirte demnach das Experiment noch mehr mahl mit einer größern Quantität, und erfuhr, daß ich recht hatte, daß das Sal alcali auch durch das acidum Nitri aus dem Weinstein herausgezogen, und mit demselben ein wahres Nitrum werden könne.

§. 13.

Ich vermischte in einem reinen Glase mit weiten Halse ʒj reinen mit heißen Wasser wohl abgewaschenen rohen cristallinischen wieder getrockneten und pulverisirten Weinstein mit einer Unze Spiritus Nitri, rührte es wohl durcheinander, und setzte es in eine Sandcapelle zur Digestion, eine Nacht durch,

durch, ich disuirte das Mixtur mit kaltem destillirten Wasser, ließ das klare durch ein Filtrum laufen, evaporirte es gelinde bis auf den dritten Theil, stellte es in die Kälte, so schossen schöne langspießigte Salpeter-Cristallen an, welche denen §. 12. gedachten ganz gleich waren, und welche, da ich sie auf Papier getrocknet, noch einmahl mit Wasser solvire und cristallisirt hatte, abermahls den schönsten Salpeter vorzeigten, und eben so versuchte ich mit dequirten Weinstein, und dem acido Nitri, und fand beyde Erfahrungen ganz egal.

§. 14.

Weiter vermischte ich in einer Glasretorte vorgemeldete Quantität pulverisirten cristallinischen und gereinigten Weinstein mit gleichviel Salpeter-Sauern, nach vorgelegten Recipienten destillirte ich aus einer Sandcapelle mit gelinder Wärme dieses Mixtur bis beynabe alle Feuchtigkeit herüber war, ich lösete nach den Erfalten alles zurück gebliebene in lauem Wasser auf, filtrirte das Mixtur, evaporirte das klare durchgelaufene, bis zum gehörigen Punct der Cristallisation, setzte es in die Kälte und erhielt abermahls recht schöne Salpeter-Cristallen. Weil ich aber bemerkte, daß wegen der zu vielen Salpeter-Säure, welchen nebst den schleimigt öhligten Theilen des Tartari, die Cristallisation des hier aus den alcalischen salzigten Theil des Tartari und der Salpeter-Säure entstandenen Nitri etwas schwer vor sich gieng, so repetirte ich die Versuche wie folget.

§. 15.

§. 15.

Ich machte eben voriges §. antecedenti gemeldetes Experiment noch einmahl, doch mit dem Unterscheid, daß nachdem ich das in der Retorte zurück gebliebene im Wasser solviret hatte, ich selbiges mit genügsamer Quantität in der Luft zerfallenen Kalkes, wozu eine reine geschabte Kreyde eben so gut ist, saturirte, um das überflüssige Salpetersauer an die calcarische Erde zu bringen, worauf ich alles filtrirte, mit Wasser die im Kalk übrige Salia auslaugte, alles zusammen goß, und bis zur Crystallisation abrauchten ließ, da ich denn einen recht schönen und vollkommenen Salpeter erhielt. Sollte ich denn nun hieraus nicht schließen, daß das im Tartaro enthaltene Sal alcali hier nur durch das acidum Nitri bloß übernommen, und also zum Nitro geworden sey, denn hier war doch nicht die geringste destruierende Hitze, geschweige Blühesfeuer gebraucht worden.

§. 16.

Das war mir aber nicht genug, ich mußte wissen, ob andere acida auch dergleichen verrichten, deswegen vermischte ich eine Unze pulverisirte Weinstein-Crystallen in einem Glase mit weitem Halse, mit gleichen Theilen ordinären reinen acidum Salis communis, setzte das Mixtum in einer Digestions-Wärme und procedirte wie §. 13; da fand ich nun gleichfalls daß das acidum Salis communis dem alcalischen Theil des Weinsteins angegriffen, und sich damit verbunden hatte, weil ich daraus durch die Crystallisation ein wahres Sal commune

auch ohne Glüheseuer zu erhalten seyn. 61

imune erhielt, doch giebt es hierbey mehrere Mi-
the als mit dem acido Nitri, betreffend einige Cau-
telen bey der Cristallisation.

§. 17.

Was nun das acidum des Vitriols anlanget,
so löset ein guter Spiritus Vitrioli aus einen Theil
oleo Vitrioli und drey Theilen destillirten Wasser ge-
macht, den Weinstein in der Wärme gleichfalls
guten Theils auf, daraus aber einen wahren Tar-
tarum vitriolatum zu erhalten ist schwer, weil das
mucilagindöse Wesen im Weinstein in der Verbin-
dung mit den überflüssigen acido Vitrioli solches ver-
hindert, wie denn dieses auch von dem acido Nitri & Sa-
lis zu verstehen ist, aber hier noch mehr geschiehet: die
Ursachen davon sind sehr leicht zu errathen. Hier
ist aber kein besseres Mittel die Cristallisation des
hier generirten Tartari Vitriolati zu befördern, als
daß man die §. 15. angeführte Methode mit einer
alcalinisch kalkarischen Erde zur Hand nehme, und
dadurch das überflüssige acidum Vitrioli absorbire,
daß also der in dieser Mischung entstandene Tarta-
rus Vitriolatus zur leichtern Cristallisation dispo-
nirt werde.

§. 18.

Ich nahm demnach eine Unze pulverisirte
Weinstein-Cristallen und übergosß sie mit eben so
viel acidi vitriolici, so aus drey Theil Wasser und
einen Theil recht starkes so genanntes olei vitriolici
gemacht war, rührte alles wohl durcheinander, setz-
te

62 Erweiß daß die *Salia alcalina fixa*

te, es in einen weithalsigten Glase in Digestion, es lösete sich nicht völlig auf, sondern ließ beynah die Helfte des Weinstains unaufgelöst am Boden des Glases liegen; ich diluirte es mit destillirten Wasser, goß das klare von den unaufgelösten Weinstain ab, filtrirte und saturirte es mit reiner geschabter Kreyde, dabey ich einen bituminösen Geruch bemerkte, ich goß mehr, und zwar warm Wasser zu, filtrirte es aufs neue, um die hier übrige Kreyde nebst den entstandenen Selenit davon zu scheiden, übergoß das im Filter gebliebene noch einmahl mit heißen Wasser, that alles klare in ein Glas, evaporirte es, bis es zu cristallisiren anfangt; da erhielt ich nun erstlich, wie natürlich, Selenitische Crystallen, und aus den übrigen Liquido, durch weitere Evaporation und Crystallisation, den allerschönsten Tartarum vitriolatum, so wie er aus den acido des Vitriols und einen reinen Sale alcali fixo regni vegetabilis nur immer verlangt werden kann. Hierzu kann nun die Terra calcarea der Kreyde nichts beytragen, als daß sie bloß das überflüssige Sauer des Vitriols absorbirt, und damit zum Seleniten wird, welches ich nicht ohne Ursache beyzufügen nöthig finde. Man kann der Vorsicht halber, die dazu gebrauchende Kreyde mit heißen Wasser vorher auslaugen, wie ich gethan habe, und so wird man allemahl dasselbe finden. Wenn man nun auf eben die Art mit der, §. 16. gemeldeten, aus den acido Salis communis und den Weinstain gemachten Mixtur verfähret, so wird man daraus auch weit leichter das aus dem Sale alcali des Weinstains und dem acido Salis neut entstandene Sal commune sic dictum regeneratum erhalten. Wovon ein Theil mit
acht

acht Theil eines guten Salpeter. Sauren vermische
und zur gänzlichen Trockne abdestillirt, wobey man
es etwas glühen lassen kann; alsdann durch die nach-
folgende Solution und Crystallisation den schönsten
langspießigten Salpeter, zum Zeichen, daß seine Ba-
sis ein Sal alcali regni vegetabilis sey, allemahl lie-
fern wird.

§. 19.

Das Sal acetosella als eine Art des Weinstein,
wobon es aber doch in verschiedenen Umständen sehr
merklich unterschieden ist, hat ebenfalls ein schon
wirkliches und wahres Sal alcali fixum regni vegeta-
bilis bey sich, welches bloß durch ein Saures aus dem-
selben übernommen wird. Das habe ich daher ge-
merkt, da ich in differenten Proportionen dieses Salz
mit dem Salpeter. Sauren vermischte. Ich habe
gleiche Theile sauer Klee. Salz und ordinaires Salpe-
tersauer in einer gläsernen Retorte zusammen ver-
mischet, die Feuchtigkeit über die Hälste aus einer
Sandcapelle abdestillirt, das übrig gebliebene in rei-
nem destillirten Wasser aufgelöst, hernach evaporirt,
so schossen erstlich Crystallen, die dem Sale acetosella
vollkommen gleich waren, an, die letztere Lauge gab
durch weitere gelinde Ausdünstung aber ein wahres
Nitrum, obwohl wenig, und so ging es, doch mit
dem Unterschied, daß ich mehr Salpeter erhielt, da
ich auf eben die Art einen Theil Sal acetosella mit
zwey und vier, auch sechs Theil acido Nitrosi auf die-
se Weise bearbeitete, da erhielt ich mehr des Salpe-
ters als mit gleichen Theilen.

§. 20.

Nunmehr war ich vollkommen überzeugt, daß so wohl aus den Weinstein, als dem Sale acetosella, der salinisch = alcalische Theil durch acida ohne Feuer geschieden werden könne, ob aber solches aus andern gleichfalls durch die Verbrennung ein häufiges Sal alcali gebende Vegetabilien angehen möchte, dessen wolte gerne gewiß seyn. Ich choisirete demnach das weißbüchsen Holz, und nahm dessen feine Sägespäne zu meinen Versuchen. Zij feine Sägespäne dieses Holzes insundirte ich mit Zij reinen Salpetersauern in einem Glase so rührte es alles wohl um, und ließ es einige Tage so stehen, da denn das acidum Nitri die Späne durchseuchet hatte, die Späne waren in der Zeit ziemlich aufgeschwollen, und gelb geworden. Ich goß destillirtes Wasser, so viel als zur Verdünnung nöthig war, dazu, und stellte das Mixtum in mäßige Wärme, da konnte ich nun eine offenkundige Effervescenz bemerken, ich separirte die Feuchtigkeit von den übrigen Holz, evaporirte sie und suchte sie zur Crystallisation zu disponiren, es wollte sich aber wegen des überflüssigen acidi und wegen des dadurch aus den Holze mit ausgezogenen vielen extracti nichts rechts von Crystallen zeigen, deswegen ich die übrige Lauge mit Krejde saturirte, abermahls filtrirte und zur Crystallisation durchs Abdünsten disponirte, aber auch hier fanden sich wegen des Extractmäßigen Wesens Schwierigkeiten, doch schoß mit der Zeit endlich etwas würklicher Salpeter an, welches mit Mühe ausgesucht, und nachdem es etwas abgetrocknet auf glühende Kohlen geworfen, wie wahres Nitrum verjuzte, auch unter dem Microscopio wie wahres lang.

langspießigtes Nitrum aussähe, und so habe dieser Sache wegen, noch verschiedenes mit dem Büchne-Holze versucht (welches zu weitläufig seyn würde hier anzuführen) und allemahl einen aus dem Sale *alcali regni vegetabilis* im Holze und der dazu gebrauchten Salpetersäure entstandenen wirklichen Salpeter deutlich wahrgenommen. Ja man darf nur Büchne Sägespäne mit Wasser auskochen, das Decoct filtriren, mit *acido Nitri* versetzen, gehörig, wie oft von mir oben angemerkt, bearbeiten, so wird man Salpeter-Cristallen finden.

§. 21.

Daß in sehr vielen Pflanzen, nebst den Iost darinn befindlichen Salpeter, auch Koch-Salz angetroffen werde, hat schon Monf. Boulduc in seinen Versuchen von Auflösung der Pflanzen deutlich dargethan, und ist also solches eine bekannte Sache. Nun ist auch bekannt, daß das *Sal commune*, welches wir *marinum* heißen, ein ganz ander *Sal alcali* zur Basis habe, als das aus der Vermischung des *Salis alcali regni vegetabilis* mit dem *acido Salis* entstehende so genannte *Sal digestivum Silvii* oder *Sal commune regeneratum*: dieses aber dünkt mir sey dato noch nicht bekannt, daß aus denen Kräutern bloß durch das Auspressen des Saftes derselben und Eindickung dieses Saftes ein Salz in Form des gemeinen Salzes zu erhalten sey, so würflicht und dem Kochsalz ähnlich ist, und nebst dem *acido Salis* ein vegetabilisches *Sal alcali* zur Basis hat. Wo hat das *acidum Salis* dieses hergenommen? als bloß aus denen Vegetabilien, und zwar muß es darin schon

E

schon

66 Erweiß daß die Salia alcalina fixa

schon wirklich da gewesen seyn, weil hier nicht an die allergeringste Ignition und Incineration, wie wir bald hören werden, zu denken ist. Da diese Sache hier nicht süglich durch weitläufige Beweise ausgeführt werden kann, so hoffe ich durch folgendes Experiment deutlich zu beweisen, daß auch das Sal alcali regni vegetabilis schon wirklich in denen Vegetabilien, vor derselben Destruction durchs Blühesfeuer vorhanden sey, und nicht erst durch selbige generirt werde.

§. 22.

Man nehme Fenchel-Kraut, Boragen-Kraut, oder ein anderes, zerquetsche es, presse den Saft aus, setze noch etwas Wasser dazu, welches lauwarm seyn kann, presse es nochmahls aus, vermische alles, gieße es zusammen, und separire die von denen Kräutern durchs Pressen mit durchgegangene stäubigte Erdtheile bekanntermaßen durch Eynweiß, das ist, man clarificire den Saft durch gedachtes Eynweiß, filtrire, evaporire denselben, und disponire ihn zur Crystallisation, so wird man differente Crystallen erhalten, woraus die cubischen vor andern zu gebrauchen. Will man auch das Eynweiß nicht gebrauchen, so kann der ausgepreste Saft durch öftere Filtration auch gereinigt werden: diesen Saft evaporire man bis sich cubische Crystallen zeigen, solche löse man noch einmahl in reinen Wasser auf, repetire vorige Arbeit mit den solbiren, filtriren, evaporiren und crystallisiren, so oft bis man recht reine cubische Crystallen, die dem äußerlichen Ansehen nach dem Sali marino vollkommen ähnlich sehen, erhält,

erhält, und die vollkommen weiß seyn müssen. Von diesen vermische man ein Theil mit acht Theilen ordinairn reinen acido Nitri, abstrahire alle Feuchtigkeit, solvire das zurück gebliebene, filtrire, evaporire und cristallisire es, so wird man ein wahres langspiefigtes, in allen wie gemeines prismatisches Nitrum aussehendes, und sich so verhaltendes Mittelsalz, kurz wahren Salpeter erhalten. Wäre nun hier das in denen Kräutern gesteckte, dem gemeinen Salz ähnlich sehende, und durch vorige Arbeit ausgebrachte cubische Salz ein wahres Sal marinum, und seine Basis ein wahres Sal alcali minerale, so müste es hier einen cubischen, und keinen wahren gewöhnlichen prismatischen Salpeter geliefert haben, folglich muß das Sal alcali vegetabile schon vorher in den Kraut gesteckt haben, und sich entweder darinn mit den acido des Salzes, das entweder im Kraute gewesen ist, oder aus der Erde, durch die aus der Luft auf dieselbe fallende Regen- und Schnee-Wasser, durch des Krauts Canäle angezogen worden ist, verbunden haben. Ich will darüber jeso mich nicht weiter einlassen, sondern die Sache bis zu weitem Versuchen versparen, nur aber so viel sagen, daß wenn das Salzfauer hier nicht ein Sal alcali fixum vegetabile gefunden hätte, so ohne Ignition von Natur schon da war, es damit kein solches Mittelsalz im Kraute gemacht haben könnte, wobey ich noch anmerke, daß auf diese Art aus vorbenannten Kräutern ohne die geringste Ignition alle drey Haupt-Acida des Salis mineralis in vorgeannten Kräutern, und wie nicht zweifeln in mehrern, mit dem alcali vegetabili verbunden darzustellen seyn, denn wenn man diese Kräuter

E 2

aus.

68 Erweiß daß die Salia alcalina fixa

auspresset, den Saft depurirt, und gelinde cristallisiren läßt, so habe ich mehr als einmahl aus ihnen alle Salia media regni mineralis bloß hiedurch geschieden, nemlich Tartarum vitriolatum, Sal commune sic dict. regeneratum, und auch Nitrum, welches gewiß sehr viel nachdenkens werth ist.

§. 23.

Da die mehreste Nahrung der Menschen doch Vegetabilia, oder solche Animalia die sehr viel Vegetabilien genießen, seyn, so versiel ich auf die Gedanken, ob denn hier das von mir im Regno Vegetabili entdeckte Sal alcali fixum sui generis auch durch die Circulation der Säfte im animalischen Reiche geändert, und wirklich zum wahren Kochsalze, i. e. Sale marino würde, aber auch hier fand ich mein Sal alcali fixum regni vegetabilis unverändert. Ich evaporirte zu dem Ende ein Theil Menschen-Urin, filtrirte selbigen, separirte sorgfältig von denenselben alle die Crystallen welche nicht die Figur des Kochsalzes hatten, nahm diese Kochsalzartige Crystallen ganz allein, depurirte sie bestens, bis sie ganz weiß waren, und ich lauter wahre cubische dem gemeinen Kochsalze dem Ansehen nach ganz ähnliche Crystallen erhielt. Von diesen bearbeitete ich ein Theil mit acht Theil acidi Nitri wie schon erwehnt, ungleichen mit den acido Vitrioli, und erhielt per acidum Nitri ein wahres langspießiges Nitrum, welches in allen denen vorigen erwehnten Umständen dem ordinairn langspießigten ex Sale alcali fixo Vegetabili und dem acido Nitri componirten gleich war, und mit dem acido Vi-

trioli

trioli einen wahren Tartarum Vitriolatum darstellte, indem ich zu Zij desselben Salzes eine Drachma olei Vitrioli goß, und alles destillando, solvendo, evaporando und cristallisando tractirte. Und so ging es mir, da ich aus den Röh. Urin auf gleiche Weise das darin enthaltene Sal commune, nach Separation der andern darin befindlichen Salze, heraus suchte, da ich denn ebenfalls ein Salz dem Sale regenerato vollkommen gleich erhielt, daß mit dem acido Vitrioli einen wahren Tartarum Vitriolatum und mit den acido Nitri einen wahren langspießigten Salpeter, durch gehörige Arbeiten constituirte, so daß ich also an der wirklichen Existenz des wahren Salis alcali regni Vegetabilis im vegetabilischen Reiche ohne Verbrennung und Incineration nicht mehr zweifeln konnte. Sollten mir aber dieserhalb noch weitere Einwürfe gemacht werden, so werde mir solche bestens zum weitern Beweis des schon in denen Vegetabilien wirklich existirenden Salis alcali regni Vegetabilis, zu bedienen, auch weitere Erfahrungen deswegen anzustellen, und selbige zu seiner Zeit mit Vergnügen zu communiciren nicht ermangeln: wie ich denn, so viel als möglich, mit ehesten auch das wirkliche Daseyn des alcali urinosi im animalischen Reiche, doch mit veränderten Umständen, zu beweisen hoffe, als wozu schon verschiedene wichtige Erfahrungen fertig liegen.