

## II. Hauptstück.

### Beurtheilung der erzählten Erfahrungen.

#### Die I. Erfahrung.

Da ein Laugsalz, das noch in den ausgelaugten Blutkohlen zurückgeblieben war, und durch den Haken ausgeschwizet, Salpeter gezeugt, und zwar in viel kürzerer Zeit, als man sonst auf eine andere Art zu hoffen hat, so scheint es, daß die Kälte und die beständige Feuchtigkeit des Hafens vieles dazu beygetragen, daß das fixe Laugsalz des Pflanzenreichs mit einem Salpetersauer versehen und gesättiget worden ist. Denn da ein Laugsalz des Pflanzenreichs auf eine andere Art, z. B. auf Tüchern, der Luft ausgesetzt nach viel längerer Zeit immer Laugsalz bleibt, ob es schon mitten in faule Dünste ausgesetzt wird, so muß man diesen Unterscheid entweder darinn suchen, daß die fette Theile oder das ätherische thierische Del, das die Blutlauge spezifiziert, oder die Kälte, die ein Stein oder ein Topf annimmt und behält, etwas zur Zeugung des Salpeters an der Oberfläche des Töpferhafens beygetragen habe.

Daß die fette und ölige Theile nichts zur Zeugung des Salpeters beytragen, sehen wir daraus, daß, wenn man einen solchen Haken, oder auch eine Ziegelplatte mit Menschenharn benezt, und der Luft aussetzt, oder aber besser daraus, daß da ein leinen Tuch mit Laugsalz mitten in den fetten Ausdünstungen

gen gehangen, doch keinen Salpeter gezeugt haben, ob gleich dieses Laugsalz ganz braun von fetten Theilen gewesen ist, so muß man schliessen, daß die Kälte des Hafens, daran sich der Salpeter gezeuget, wirklich eine wesentliche Ursache dieser Zeugung gewesen seye.

Ich muß aber auch noch dieses dabey nicht hinterhalten, daß die Pottasche, womit ich die Blutlauge bereitet habe, aus gleichen Theilen Salpeter und rohen Weinstein gemacht worden ist; dabey ich nicht absolut läugnen kann, daß nicht vielleicht unzerstörter Salpeter bey dieser Pottasche geblieben seye; jedoch ist es mehr, als wahrscheinlich, daß, wenn auch der rohe Weinstein den damit gemischten Salpeter nicht ganz zerstört habe, würde es doch gewiß der fette und brennbare Theil des Blutes gethan haben.

Indessen ist dieß gar kein vortheilhafter Weg, Salpeterplantagen anzulegen, wie ein jeder leicht einsehen wird; deswegen habe ich diese Erfahrung auch nicht wiederholt, weil sie zu nichts anders dienen kan, als etwa ein Licht über die Zeugung des Salpeters auszubreiten, und dazu hat man in den folgenden Erfahrungen noch bessere Aussichten.

## 2. Erfahrung.

Diese Erfahrung, da ich so lange und auf verschiedene Art fixes Laugsalz derjenigen Luft, die mit faulen und fetten Theilen angeschwängert war, und

derjenigen, da man wenig oder keine dergleichen Theile antrifft, ausgesetzt habe, und doch weder zum Salpeter, noch zum vitriolisierten Weinstein worden ist, kan uns so, wie die dritte Erfahrung von dem Borurtheil heilen, daß man so lange geheget, daß nämlich ein fixes Laugsalz das vermeynte Vitriolsauer aus der Luft anziehe, und damit zum vitriolisierten Weinstein werde; wo aber dieses Laugsalz nahe bey faulen Ausdünstungen seye, oder damit gar vermischt werde, so werde dieses Vitriolsauer durch die fette Ausdünstungen, oder durch Hülfe eines flüchtigen Laugsalzes, zum Salpetersauer modifiziert.

Dergleichen Meynungen sind nicht viel minder, als Hirngespenster, welche ihren Ursprung daher nehmen, weil man absolut haben wollte, daß in dem Salpetersauer eine Art von flüchtigem Harnsalz, oder wie klügere dafür hielten, zum wenigsten die fette Theile desselben enthalten seyn sollten.

Man kan diese falsche Meynung aber nicht nur zum voraus verwerfen; denn sollte auch ein Vitriolsauer in der Luft seyn, wie es nicht darinn ist, so würde dieß mit dem flüchtigen Harnsalz einen geheimen Glauberischen Salmiak, mit dem fixen Laugsalz des Pflanzenreichs einen vitriolisierten Weinstein, mit dem fixen Laugsalz des Steinreichs ein Glauberisches Wundersalz, und mit einer Kalkerde einen Gyps machen, und diese Salze würden bleiben, was sie einmal gewesen sind, wenn nichts anders, als die Luft darein wirken kan.

Nun

Num sehen wir dieß auch aus der Erfahrung selbst, und man muß sehr hartnäckig seyn, wenn man dieser widersprechen wollte; denn ich vermuthe, daß alle meine Leser denken werden, daß genug fette Ausdünstungen in dem Kühestall gewesen seyen, wohin ich mein Tuch aufgehänget, das mit Laugsalz angeschwängert war, und wo ich auch zugleich die Mischung der Asche, Pottasche und Kalk hingesezt.

Wenn auch dieß alles nicht hinlänglich wäre, zu beweisen, daß kein Bitriolsäuer in der Luft seye, so würde mich doch diese Erfahrung davon überzeugen, daß, wie ich oben gesagt habe, die Kalkmauren der sehr alten Gebäuden und Mauren Kalk haben, der längst müste in einen Gyps oder selenitisches Salz verwandelt worden seyn.

Eben diese Erfahrungen beweisen auch zur Genüge, daß in der Luft weder ein Kochsalzsäuer noch ein ausgemachtes Salpetersäuer zu finden seye, oder letzteres muß in so ungemein geringer Menge darinn enthalten seyn, daß vielleicht nicht weniger, als tausend Jahre erfordert würden, um ein Pfund Laugsalz bloß durch dasselbe gänzlich zu sättigen, und dadurch zum Salpeter zu machen.

Warum sollte kein Bitriolsäuer in der Luft seyn? höre ich die Anhänger dieser Lehre fragen, da so viel schwefelige Ausdünstungen von den Bergwerken, sogar von den Schwefelfäden und Schwefelhölzchen, die täglich angezündet werden, in die Luft steigen.

Dies ist wohl nicht zu läugnen, daß schwefelige saure Ausdünstungen in die Luft gehen; aber so wenig, daß sie sich in dem Luftmeer verlieren, und daselbst auch vielmehr und in grösserer Menge flüchtiges Laugsalz antreffen, mit dem diese Schwefeldünste eine Gattung von geheimen Glauberischen Salmiak machen, der nach Jahrhunderten nicht in einen Salpeter übergeht.

Da es nun gewiß ist, daß eine Menge flüchtiges Laugsalz täglich in die Luft gehet, das auch zu unserer Gesundheit, nach der Erfahrung des geschickten le Sage nothwendig ist, und wenn nach der Meinung des Stahls, Neumanns, des Herrn Doktor Piet-schens, u. s. w. so viele schwefelige Ausdünstungen in der Luft wären, so müßte man nothwendig auch viel geheimen Glauberischen Salmiak darinn antreffen, und dieser Salmiak müßte mit dem Regen aufgefassen, und vorgewiesen werden können.

Ich habe dergleichen Versuche mit dem Regenwasser, das unter freyem Himmel gesammelt wurde, angestellt; aber da ich eine beträchtliche Menge schon davon ausgedünstet habe, ohne das gesuchte zu finden, so ist mir diese Operation verdrießlich gefallen, und habe sie deswegen unterlassen.

#### 4. Erfahrung.

Die vierte Erfahrung beweist, daß zum Salpeterzeugen in einem Gewölbe, oder Keller etwas mehr erfordert werde, als Kalk.

Das

Das ist gewiß, daß alle Kalkmauren in den Gewölben, und wo es feucht ist, an den untersten Mauern der Häusern Salpeter zeugen, und wie Meyer angemerkt, in weniger, als einem Jahr; es muß also zwischen dem Kalk, der auf die Steine des Kellers gestrichen wird, und zwischen dem Kalkmörtel, den ich auf ein Brett gestrichen habe, ein Unterschied seyn, der die Zeugung des Salpeters befördert.

Nun sehe ich aber keinen andern Unterschied, als diesen, daß der Kalkmörtel des Kellers auf und zwischen Steinen gestrichen, der meinige aber auf Holz aufgesetzt worden ist; man muß also den Unterschied zwischen Stein und Holz suchen.

Nun finde ich darinn wieder keinen andern Unterschied, als daß die Steine viel kälterer Natur sind, als das Holz, wie ein jeder aus der Erfahrung wissen muß.

Eben so weiß auch ein jeder, daß kalte Körper die wärmere Luft verdicken, in Feuchtigkeiten verwandeln, und, wenn es ihre Natur ist, wie es der meisten Theile der Steine ihre Natur ist, diese Feuchtigkeiten anziehen.

Eben dieß ist auch die Ursache, warum der Kalk an den Mauern meistens feuchte ist, da derjenige, der auf das Brett aufgestrichen wurde, immer trocken geblieben, ohngeacht derselbe eben dieser feuchten Luft in dem Keller ausgesetzt gewesen ist.

## 5. Erfahrung.

Der Mörtel, der in dieser Erfahrung aus Kalk und rothen Sand bestunde, auf die Art, wie ihn die Maurer zum Mauern gebrauchen, und derjenige, der in der sechsten Erfahrung beschrieben ist, haben eben diesen Fehler gehabt, wie derjenige in der vierten Erfahrung, das ist, sie sind dennoch ganz trocken geblieben, ohngeacht ein Laugsalz darunter gemischt war; und ich habe sie deswegen nicht benezen wollen, um zu sehen, ob denn die Feuchtigkeit bey der Zeugung des Salpeters absolut nothwendig seye.

## 7. Erfahrung.

Diese Erfahrung beweiset, wie viele Zeit zum Salpeterzeugen erfordert werde, und daß das Vorgeben der meisten Schriftsteller von dem Salpeter ohne Grund seye, womit sie uns haben überreden wollen, in sehr wenig Zeit Salpeter gezeugt zu haben; nach ihrem Vorgeben darf man nur eine Kalkerde, eine Gartenerde, u. s. w. mit Harn begiessen, und der Luft aussetzen, und es kann nicht fehlen, man muß in Zeit von einem Jahr, oder auf das allerlängste in zwey Jahren eine gute Salpetererde haben.

Daß ein Kalk, der auf oben beschriebene Art feucht erhalten wird, wenn es auch nur durch gemeines Wasser geschieht, Salpeter zeugen könne, dafür sind uns die Kalkmauren sichere Bürgen; und auch in dieser siebenten Erfahrung haben sich Spuren  
von

von Salpeter gezeigt, zum Beweis, daß es möglich seye, auf diese Art Salpeter zu zeugen.

Man kann mir hier entgegen halten, was man öfters mit Augen sehen kann, und was auch Herr Apotheker Meyer sagt, daß nämlich eine Kalkmauer, in einem Keller aufgesetzt, in weniger als einem Jahr Salpeter zeuge.

Dies ist aber nur alsdann möglich, wenn man zu dieser Mauer diejenige Steine wieder nimmt, welche der vorigen Mauer gedient; denn diese Steine haben schon Salpeter angezogen, der sich in dem Kalk erzeugt, womit dieselbe eingemauert worden sind, und theilen nun diesen Salpeter wieder dem frischen Kalk mit, womit sie nun eingemauert werden.

Ueberdies giebt dieser Salpeter, der sich in die Steine eingezoget hat, Gelegenheit zu einer ununterbrochenen Feuchtigkeit in den Mauern, weil er nur eine Erde zum Grund hat, und ein solcher Salpeter troknet nicht; er bringt auch eine Kälte in die Körper, und kann dadurch zum wahren Magnet dienen, mehr und baldter Salpeter zu zeugen, wie man in der Folge sehen wird.

### 8. Erfahrung.

Diese Erfahrung beweist, daß die Alten alles für Salpeter gehalten haben, was ausgeblühet ist, und demjenigen an Gestalt ähnlich gewesen, das aus den

den Mauren gewachsen, das wahrer Salpeter mit einer Kalkerde ist.

Dies ist gewiß, daß immer ein Salz aus diesen Röhren ausblühet, der dem Haarsalpeter, oder dem Salpêtre à la Houffage an äußerlicher Gestalt ähnlich ist, aber es ist eine Gattung Kochsalz, und Kochsalz ist kein Salpeter.

Eben so muß man die neunte Erfahrung beurtheilen, wobey aber dies besonder ist, daß sich das ausgeblühte und in Wasser aufgelöste Salz mit einem kalischen Liquor niederschlagen läßt; ich gestehe, daß ich dieses Räzel gegenwärtig noch nicht vollkommen aufzulösen weiß.

Dies weiß ich aber gewiß, daß auf diese Art, wenigstens in langer Zeit kein Salpeter zu hoffen ist, und wäre er auch zu hoffen, so würde doch diese Art, den Salpeter zu zeugen, gar nicht im Großen anzustellen, noch vortheilhaft seyn.

Dergleichen Grillen, auf diese Art Salpeter herfürzubringen, sind alle daher entsprungen, daß man glaubte, in thönenen Gefäßen seye Vitriolsfauer in Menge, dieses Vitriolsfauer werde durch die fette Theile des Harns infringiert, und durch den Beytritt und Mitwirken der Luft zum Salpetersfauer modifiziert.

### 10. Erfahrung.

Diese Erfahrung beweist nicht nur, wie langsam das Salpeterzeugen geschehe, sondern auch dies,

dies, daß fette Theile die Zeugung des Salpeters hindern; denn diese Erde hatte alles, was man so sehr und allgemein zum Salpeterzeugen anrühmt; Kalkerde und fette Körper sind immer der Gegenstand in allen Schriften, die zu dieser Sache empfohlen werden; man hört von nichts, als von Menschenharn, von Harn der Thiere, von Mistlackenwasser, von dem Mist der Schafe und Tauben, u. s. w. ich habe aber immer gefunden, daß die allzugrosse Fettigkeiten das Salpeterzeugen verhindert haben.

Hier hat man nicht nur eine Kalkerde, die für sich Salpeter zeuget, wie man es allenthalben an den feuchten Kalkmauren sehen kann; es ist in diesen Kalk durch den Küeharn ein fixes Laugsalz des Pflanzenreichs hineingekommen, (denn in dem Küeharn ist viel fixes Laugsalz, wie wir es nachher hören werden) diese Erde ist immer feuchte geblieben, hätte sie nicht sollen das Vitriolsauer der Luft anziehen, und durch ihre fette Theile in Salpeter verwandeln können; oder, das Salpetersauer komme auch her, wo es will, so hätte diese Kalkerde dasselbe in sich ziehen sollen, so wie dieselbe es in den Kalkmauren zu thun gewohnt ist; ich sehe also keine Ursache ein, warum diese Mischung nach so langer Zeit keinen Salpeter in sich hatte, als diese, daß sie zu fette war, oder daß sich in solchen Mischungen zwar der Salpeter zeuge, aber nach einer viel längeren Zeit, als die Schriftsteller derselben fürgeschrieben haben.

## II. Erfahrung.

Da nach meiner Meynung zu viele Fettigkeiten dem Zeugen des Salpeters entgegen sind, so habe ich die 11te Erfahrung gemacht, um die Fettigkeiten des Rühharns zu zerstören, wenigstens zum größten Theil; denn wenn diese Mischung auch ziemlich stark ausgebrannt ist, so schmeckt und riecht sie noch, wie die Blutlauge, und hat folglich noch fette Theile in sich, aber viel reinere, als der Rühharn von Natur hat.

Nun hatte ich also in dieser Mischung Kalk, Kochsalz, ein fixes Laugsalz des Pflanzenreichs und Phlogiston genug; sollte das nicht eine vortrefliche Mischung zum Salpeterzeugen seyn? sollte nicht diese Mischung den Rahmen eines Magnetes verdienen können? Da ich noch voll von den Chimären der ältern Schriftsteller von dem Salpeterzeugen war, so glaubte ich dieß in der That, ich wünschte mir Glück, in zween gemeinen und geringern Körpern alles das vereinigt zu haben, was den Salpeter so leicht, so gewiß, und in so kurzer Zeit zeugen könne, als diese Herren versprochen haben; der Ausgang, der bey allen diesen Prozessen absolut abgewartet werden muß, hat mich auch hierinn das Gegentheil meiner Einbildung gelehrt.

Es ist aber sehr besonder, daß diese Körper nach zwey Jahren und einigen Monaten keinen Salpeter gezeugt haben; ich wußte doch gewiß, die Natur zeigt

es mir alle Tage, daß sie in dem Kalk an den Mau-  
ren Salpeter zeuge, wenn diese Mauern feucht sind,  
und diese Mischung, die aus Kalk besteht, der durch  
das darinn enthaltene Laugsalz immer feucht geblie-  
ben ist, ahmet demjenigen in den Mauern nicht  
nach; was ist die Ursache von diesem Unterschied?  
Ich sehe keine andere, als folgende:

Entweder hat diese Mischung noch nicht Zeit ge-  
nug gehabt, Salpeter zu zeugen, oder das Laugsalz  
verhindert das Salpeterzeugen, oder diese Mischung  
ist nicht so kalt, als es die Mauern sind, und könn-  
en also die Luft auf ihrer Oberfläche nicht so ver-  
dicken, und in die Enge bringen, welches vielleicht  
ein wesentliches Stück zum Salpeterzeugen ist.

Wenn dieß so ist, daß ein Körper, der viele Käl-  
te annimmt, ein wesentlicher Körper zum Salpeter-  
zeugen ist, so wie ich es nach allen Erfahrungen  
glauben muß, so reuet es mich, daß ich nicht unter  
diesen Kalk Sand gemischt, und einen wahren Mör-  
tel daraus gemacht habe.

Diesen Mörtel hätte ich zu Backsteinen formirt,  
und im Großen unter einen Schupfen ausgesetzt, wie  
die Ziegelbrenner ihre Ziegel und Backensteine auf-  
setzen, wenn sie dieselben trocknen wollen.

Auf diese Art könnte man in einen engen Raum  
viele tausend Quadratschuhe Oberfläche der Luft  
aussetzen, und, aus der Analogie zu schliessen, müß-  
ten diese künstliche kleine Kalkmauern absolut Sal-

peter zeugen, wann aber, und wie viel, dieß weiß ich selbstn noch nicht.

Hier muß ich noch anmerken, daß ein Laugsalz, es mag so rein von den gröbern fetten Theilen seyn, als es wolle, so daß es dem Wasser, worinn dasselbe aufgelöst wird, keine Farbe beybringt, daß dieses Laugsalz, wenn es eine Zeitlang der freyen Luft ausgesetzt wird, eine ganz braune fette Lauge macht, wenn es im Wasser aufgelöst wird; sollte diese Fettigkeit, und folglich auch ein Laugsalz, zur Salpeterzeugung nicht taugen?

### 12. Erfahrung.

Diese lehret, daß auch die von den Schriftstellern zum höchsten angerühmte Magnete für den Salpeter der Wahrheit und der Hofnung nicht entsprechen; diese Mischung ist fast eben diese, wovon ich in der eilften Erfahrung gesprochen; es ist eine Kalkerde mit einem fixen Laugsalz der Weinhefen und mit den fetten Theilen derselben.

Die Salpeterkrystallen, welche durch die Beymischung des Salpetergeistes entstanden sind, beweisen genugsam, daß ein fixes Laugsalz darinn enthalten gewesen seye.

### 13. Erfahrung.

Es ist allgemein bekannt, daß der Salpeter in den Preußischen Landen, in dem Herzogthum Magdeburg

Deburg, und in der Graffschaft Halberstatt aus den Salpetermauren gezogen wird, die sie daselbsten mit Fleiß deswegen errichten. In Mangel der Steine haben die Inwohner von jeher ihre Güter und Höfe mit Koth von den Straßen und Leimen umzäunet, und, damit diese Mauren besser gehalten, haben sie Stroh darunter gemischt, und wider den Regen mit einer Strohlage bedeckt, die sie mit einer Lage Erde darauf befestiget haben. Nach Verfluß vieler Jahre hat man gefunden, daß diese Mauren gut zum Düngen, besonders für die Wiesen gewesen sind, und die Bauren haben diese Erde deswegen von den eingestürzten Mauren auf ihre Güter mit vielem Vortheil geführt; man hat aber auch gefunden, daß diese Mauren viel Salpeter in sich hatten, und die Regierung hat deswegen den Befehl gegeben, diese Salpetererde den Salpetersiedern zu überlassen.

Nach diesem haben die Salpetersieder bey ihren Wohnungen bloß zu dem Endzweck solche Mauren errichtet, Salpeter dardurch zu zeugen. Diese Anlage ist nicht übel, nur daß sie den Platz nicht sparen, und ich wollte auf demselben Platz noch einmal so viele Quadratschuhe Oberfläche der Luft aussetzen, als die Salpetersieder, welches gewiß schon ein großer Vortheil wäre.

Nach meiner Meinung gibt es keine bessere Art, den Salpeter durch die künstliche Anlagen zu zeugen,

als diese; aber das übrige Verfahren dieser mittelständigen Künstler ist so elend, als man sich nur vorstellen kann; man überläßt daselbst die ganze Sache einem Pächter, der gemeiniglich so wenig von dem Salpetersieden versteht, als möglich ist; dieser Pächter bezahlt dem Salpetersieder den Centner Salpeter mit dreizehn Thaler, wofür er von dem König fünfzehn Thaler bekommt, das macht diesem Mann ein Einkommen von fünfzehnhundert Thalern alle Jahr; gewiß ein unverdienter Verdienst!

Ich habe die gewöhnliche schlimme Methode in Preussen öfters selbst gesehen, und zu Bukow, einem Dorf, das eine viertel Meile von Magdeburg entfernt ist, haben wir, nach meiner Methode die Salpetererde zu behandeln, aus einer Quantität Lauge, aus welcher der Salpetersieder nur sechs Pfund unreinen Salpeter ausgezogen hat, dessen achtzehn und ein viertel Pfund guten, vollkommenen Salpeter bekommen.

Dies wäre schon der Mühe wehrt, diesen Salpeterpacht einem vernünftigen Mann zu überlassen, der nicht nur im Stande wäre, die Ausbeute des Salpeters mit geringen Kosten so sehr zu vermehren, sondern auch einen reinern Salpeter zu verschaffen.

Dieser Preussische Salpeter ist der unreinste, den man sehen kann, und sogar der bereits gereinigte Salpeter läßt sich noch mit einem kalischen Liquor niederschlagen, wenn er im Wasser aufgelöst ist; zum Beweis, daß er noch ein Salz in sich hat, das  
mit

mit einer Erde gebunden ist, welcher Salpeter an der Luft immer Feuchtigkeiten anzieht.

Diejenige Mauren, welche in Preußen von den Landleuten aufgeführt werden, müssen nach der Aussage der Salpetersieder fünf, und mehrere Jahre stehen, bis sie auf ihrer Oberfläche so viel Salpeter gezeugt haben, daß die Mühe des Abschrappens belohnt wird.

Hingegen diejenige, welche sie bey ihrer Wohnung anlegen, können alle Jahre ein, und mehrere male abgeschrappt werden; wir werden die Ursache dieses Unterschieds in der Folge sehen.

Ich habe nirgends in diesen Landen gesehen, daß man, ausser dem Stroh, faulende Körper, als Menschenharn, Mist u. dergl. unter diese Mauren gemischt hätte, und viele davon haben auch nicht einmal Stroh, da ich aber von dem Vorurtheil noch eingenommen war, daß diese faulende Dinge so viel zum Salpeterzeugen beytragen könnten, und daß man sogar ohne dieselbe keinen Salpeter herfürbringen könne, so habe ich, nach Art der Preussischen, die Mauren von der dreyzehnten Erfahrung nur mit dem Unterschied, der mir damals wesentlich schien, angelegt, daß ich ungelöschten Kalk und Roßmist darunter mischte.

Und da die Preussische Salpetersieder ihre Mauren mit einer, mit gemeinem Wasser vermischten Mutterlauge des Salpeters benezen, habe ich mich

des Menschenharns bedient, eines Körpers, der nach der Meynung aller derjenigen, welche von dem Salpeter geschrieben oder gesprochen haben, entweder selbst von Salpeter voll ist, oder doch gewiß in kurzer Zeit durch die Wirkung der Luft dieses Salz in Menge zeugen muß, er mag wollen oder nicht; zum Unglück aber wollte er bey dieser Mauer nicht, so wie er in allen meinen Erfahrungen niemalsen gewollt hat, und nach aller Wahrscheinlichkeit auch niemalsen wollen wird.

Indessen zeigt diese Erfahrung, wie auch die beyde folgende, welche vor jener nichts besonders haben, daß auf diese Art die Zengung des Salpeters entweder niemals, oder nach langer Zeit erst zu Stande gebracht werden könne; indessen aber häuffen sich Mühe und Kosten, und am Ende hat man vielleicht ein Kapital, das man selbst verzinset muß, wenn es nicht noch schlimmer ist.

Denn eine Mauer von dieser Art anzulegen, welche vierzig Fuß lang, und sieben bis acht Fuß hoch ist, erfordert Kosten und Mühe, bis sie errichtet ist; ich will von den Kosten nicht sprechen, welche auf das Begießen, auf die Auslaugung der Salpetererde, den Einkauf der Asche, auf das Versieden der Salpeterlauge, und auf die Tagelöhne dabey gehen.

Ein Zentner Salpeter ist in der Erde, noch unausgelaugt mehr nicht wehrt, als höchstens eine Dukat, das übrige seines Wehrts wird durch die Arbeit, Holz, Asche und dergl. aufgefressen.

Wenn

Wenn daher die Anlage einer Salpeterplantage, worinn man einen Zentner Salpeter zeugen kann, es seye auf eine Art, auf welche es wolle, durch Mauren, Gewölbe, Bette u. s. w. eine Dukate kostet, so ist gewiß wenig oder gar kein Vortheil bey dieser Plantage zu hoffen, und kostet eine solche Anlage mehr als eine Dukat, alsdann, meine Herrn! alsdann will ich ihnen den Vortheil eben so gerne allein lassen, als die Dukate, welche Becher täglich einem armen Gesellen durch seine Goldprozesse verspricht.

Einen Einwurf, den man mir bey meinen Erfahrungen machen kann, muß ich hier beantworten, welches dieser seyn kann, daß ich die Salpeterplantagen nicht länger habe der Luft ausgesetzt gelassen, ich denke aber mit Recht, daß eine Plantage, welche länger, als drey Jahre stehen muß, wenn man sie mit Nutzen auslaugen will, unmöglich vortheilhaft seyn kann.

### 16. Erfahrung.

Es ist für einen gelehrten und erfahrenen Chemisten lächerlich, wenn Justi und viele seines gleichen durch die Hülfe des Harns und der Luft aus einer Mischung von Kochsalz, gemeinen Vitriol, Holz- asche und dergl. Salpeter machen wollen; derjenige, der auf den Grund der Sache selbst sehen kann, kann schon zum Voraus bestimmen, daß aus einer solchen Mischung ohnmöglich etwas anders, als ein vitriolisirter Weinstein, und ein Glauberisches Wun-

dersalz, auch etwas geheimer Glauberischer Salmiak entstehen könne und müsse, Salze, die ich mein Tage durch die bloße Wirkung der Luft nicht habe verändern gesehen.

Man hat in dieser Mischung ein Vitriolsauer, ein fixes Laugsalz des Pflanzenreichs von der Asche, ein fixes Laugsalz des Steinreichs in dem Kochsalz des Menschenharns, und ein flüchtiges Harnsalz.

Hier gehen folglich unterschiedene Dekompositionen und Kompositionen für, das Vitriolsauer, wenn es sich mit dem fixen Laugsalz des Pflanzenreichs verbindet, macht einen vitriolisierten Weinstein, mit dem fixen Laugsalz des Steinreichs ein Glauberisches Wundersalz, und wenn noch etwas davon übrig bleibt, so macht dasselbe mit dem flüchtigen Harnsalz einen geheimen Glauberischen Salmiak, oder einen Salmiak, der aus einem Vitriolsauer anstatt eines Kochsalzsauers besteht.

Diese Veränderung geht sogleich für, wenn die Mischung genug Feuchtigkeiten bekommen, daß die Salze auf einander wirken können. Wer wird nun glauben, oder mit der Erfahrung beweisen können, daß solche Salze, als der vitriolisierte Weinstein, das Glauberische Wundersalz, und dergl. in Salpeter übergehen können? Gewiß, diese Meinung rührt noch von den Zeiten der Alchemie her, von den Zeiten, darinn man noch geglaubt hat, daß sich eine Daphne in einen Lorbeerbaum verwandelt habe.

## 17. Erfahrung.

Man sagt, daß in Schweden die künstliche Erzeugung des Salpeters unter allen andern Ländern, wo man dergleichen versucht habe, am besten gewählt, und deswegen den besten Fortgang habe; wenn ich soll nach denjenigen Schriften urtheilen, die von dieser Sache aus Schweden bis zu uns gekommen sind, so kann ich nicht anders schliessen; daß, wenn diese Sache in andern Ländern schlimmer getrieben wird, als in Schweden, so muß sie daselbsten auf einem sehr schlimmen Fuß eingerichtet seyn.

Nach diesen Schriften hat man auch noch eben die Begriffe, als man sie vor hundert Jahren von dem Salpeterzeugen hatte; alle Vorschriften befehlen daselbst, Harn, Mistlackenwasser und alle Gattungen von faulen Dingen zu nehmen, alles dasjenige, was Glauber schon lange angerathen hat, was dessen Söhne pflichtlich, aber ohne den erwünschten und versprochenen Erfolg nachgemacht haben, und wenn es wahr ist, was Abraham Granit in einer Streitschrift vom Salpeter gesagt hat, daß von dem Kriegskollegium daselbst fürgeschrieben worden. Die Erdlauge erst zweymal vier und zwanzig Stunden zu kochen, ehe man sie über Asche und Kalk gieße, so giebt mir dieß keinen hohen Begriff von der Wissenschaft in Schweden, den Salpeter zu zeugen, und die Lauge desselben zu versieden.

Die Erfahrung, welche in dem Schwedischen Magazin angemerkt ist, und welche ich nachgemacht, giebt mir auch keinen hohen Begriff von der Glaubwürdigkeit der Schwedischen Beobachter in dieser Sache.

Ich weiß nicht, ob es ein allgemeines und unumgängliches Schicksal derjenigen ist, die von dem Salpeter geschrieben haben, immer mehr zu sagen, als sie haben sagen können, oder ob ich nicht in demjenigen glücklichen Gestirn meine Erfahrungen gemacht, das hauptsächlich geschieht ist, diese Sache zu befördern, eines von beyden muß wohl wahr seyn, ich überlasse das Urtheil davon meinen partheiischen und unpartheiischen Lesern. Ich werde aber nichts annehmen, was nicht erwiesen ist, oder erwiesen werden kann; denn ich höre zum Voraus welche sagen, daß sie Geheimnisse haben, den Salzgeist in ein Salpetersauer zu verwandeln, aus Kochsalz durch einen besondern Körper, durch einen besondern Magnet Salpeter zu machen, oder wie immer die Sprache der geheimnißvollen Alchemisten lauten mag; aber dergleichen Thöne sind nicht für die Ohren desjenigen, der Beweise fordert; wir sind nicht mehr in jenen finstern Tagen, wo man dasjenige je begieriger angenommen hat, je Geheimnißvoller, ja man sollte fast sagen, je toller vorgetragen wurde.

Ich kann gar nicht einsehen, zu was Ende der Schwede, der diese Erfahrung gemacht, unter den  
Kalk:

Kalkschutt Seifensiederäsche gemischt, es seye denn, daß er noch ein fixes Laugsalz darinn vermuthet habe, aber in dieser Absicht hätte er nicht nöthig gehabt, diejenige zu wählen, die schon ein halb Jahr lang an der Luft gelegen, und hat er sich derselben deswegen bedient, um Salpeter daraus zu ziehen, so hat er sich gewiß häßlich betrogen; ich glaube nicht, daß der Schwedische Himmel hierinn etwas anders thut, als der Schwäbische.

Fragen möchte ich aber wohl, was dieser Künstler für Absichten mit dem Rosmist gehabt, und was er für einen Unterschied macht, unter einem Pferdemist, der schon ein halb Jahr alt ist, und unter demjenigen von einem halben Tag; ich finde keinen andern Unterschied darinn in Absicht auf den Salpeter, als denjenigen, daß der einte ein halb Jahr alt ist, und der andere nur einen halben Tag.

Da in der Seifensiederäsche, sie mag ein halb Jahr alt seyn, oder nicht, weder ein fixes Laugsalz, noch Salpeter gefunden wird, eben so wenig, als in dem halbiährigen Pferdemist, wenigstens finde ich beyde nicht weder in dem Schwäbischen Pferdemist noch in der Schwäbischen Seifensiederäsche, so kan man deswegen gewiß glauben, daß der Schwede auch ohne diese Beymischung das Quantum Salpeter aus dem Kalkschutt hätte auslaugen können, das er angegeben hat.

Aber dieß kann man nicht mit Gewisheit glauben, daß nach einer so kurzen Zeit, diese Seifensiederäsche,  
der

der Pferdmist und der Harn, womit dieser Kalkschutt begossen wurde, durch die Mitwirkung der Luft vierzehn bis neunzehn Pfund mehr Salpeter gegeben habe, als diese Mischung gab, da sie noch nicht der Luft ausgesetzt gewesen, und nicht mit Asche vermischt worden ist.

Dies ist gewiß, daß eine solche Mischung immer einen Zuwachs von Salpeter macht, und ich vermuthe, daß dieser Zuwachs sich vermehrt, je länger die Mischung der Luft ausgesetzt bleibt; aber zu viel ist immer zu viel; hätte der Schwede nur sechs Pfund Zuwachs angegeben, so hätte man es vielleicht geglaubt; aber mehr, als viermal so viel, mein Herr Schwede! in so kurzer Zeit! dies wäre eine Plantage, die dem Lybischen Vaktolus gleich zu schätzen wäre.

### 18. Erfahrung.

Wundern muß man sich, wenn Männer, wie der Herr Doktor Vietsch in Berlin, und der berühmte Baume in Paris, denen man zutraut, daß sie wissen, was Salpeter ist, Erfahrungen bekannt machen können, die ein jeder, der sich die Mühe nehmen will, sie nachzumachen, falsch befinden wird, wundern muß man sich, daß solche Männer das Herze haben, ein Salz für Salpeter auszugeben, das mit diesem keine einige Eigenschaft gemein hat, als einige Aehnlichkeit, die beyder Krystallen mit einander haben.

Es ist wahr, daß eine solche Erfahrung vieles zum Vortheil der Lehre des Herrn Doktor Pietschen, oder eigentlich des berühmten Stahls entscheiden könnte, wenn in diesem Kalk, der nun mit dem Vitriolsäuer zum Gyps gemacht ist, durch Hülfe des Harns und der Luft sich Salpeter zeugete, und zwar in so kurzer Zeit, in Zeit von zween Monaten; aber alsdann müste dieser Gyps wieder zur Kalkerde worden seyn, weil das Vitriolsäuer nach der Meinung des Herrn Doktor Pietschen in ein Salpetersäuer übergegangen seyn solle.

Auf diese Art würde diese Erfahrung vieles beweisen, und Alles, wenn sie nur wahr wäre, aber zum Unglück für diese Lehre des Stahls und des Herrn Doktor Pietschen ist sie es nicht; so weit kann die Liebe zu einem angenommenen System verleiten! Erfahrungen anzugeben, welche nur demjenigen gelingen, der dieselbe für sich vortheilhaft findet.

Das von dieser Mischung erhaltene Salz ist kein Salpeter, sondern ein Glauberisches Wundersalz mit noch andern Salzarten vermischt, die nichts weniger sind als Salpeter, und deren Ursprung diejenige leicht einsehen können, welche nachzudenken gewohnt sind, und nachdenken können.

### 19. Erfahrung.

Herr Baume, der erfahrne und sonst akurate Chemiste, schwazt uns diese Erfahrung für, die er selbst will gemacht haben.

Nach

Nach dieser Erfahrung, da man Menschenharn und Kalk mit einander vermischt, und einige Zeit stehen läßt, müßte der Salpeter schon in dem Menschenharn, nach der Meynung des Lemery und anderer, verborgen stecken, und nur durch die fette Körper des Harns unterdrückt oder verlarvt seyn; und daß der äzende Kalk eigentlich nur dazu diene, die fette Theile des Menschenharns zu zerstören, und den Salpeter von seinen Banden zu befreien, die ihn gefangen gehalten hatten.

Aber eben so wenig als des Lemery Lehre von dem Salpeter wahr ist, eben so wenig ist auch die Erfahrung des Herrn Baume wahr, es seye denn, daß der Französische Harn ein ganz anderer seye, als derjenige der Teutschen.

Weder in dem äzenden, noch in dem nicht äzenden Kalk findet man Salpeter, in dem Harn eben so wenig, die Entstehung des Salpeters durch Menschenharn und Kalk, wenn sie wahr wäre, müßte folglich ein wahres Produkt seyn, das aber nicht wohl nach den ächten chemischen und physikalischen Grundsätzen zu begreifen ist; und was würde dieß auch nützen? wenn die Erfahrung das Gegentheil versicherte.

Durch diese siehet man, daß das durch diesen Kalk erhaltene Salz, ob es wohl in spießigen Krystallen erschienen ist, doch nichts anders war, als ein Kochsalz. Ich kann nicht anders hiebey denken, als daß ehemals und noch heute dergleichen Schriftstel-

ler

ter ihr Grundsatz war, daß alles Salz, welches in spießigen Krystallen anschöße, ein Salpeter seye.

Nach der Probe, welche ich mit diesem spießigen Kochsalz durch den Zusatz von Vitriolöl gemacht habe, bestehet dasselbe aus einem Digestivsalz, das ist, aus dem Kochsalzsauren und dem firen Laugsalz des Pflanzenreichs und aus einem wahren Kochsalz, das mit dem firen Laugsalz des Steinreichs gebunden ist; deswegen habe ich in dieser Erfahrung durch das zugesetzte Vitriolsauer sowohl einen vitriolifirten Weinstein, als auch ein Glauberisches Wundersalz erhalten.

Sollte übrigens dieses spießige Salz durch die vorgeschriebene Operation dadurch zum Salpeter werden, daß es eine längere Zeit an der Luft stehe, welches ich aber nicht vermuthen kann, so werde ich diese Erscheinung, die gewiß wichtig genug wäre, nicht verschweigen.

## 20. Erfahrung.

Unter allen Schriften von dem Salpeter hat mir diejenige in den Bernischen ökonomischen Schriften, deswegen, am besten gefallen, weil der Autor davon eingestanden, daß er an seiner Plantage zwölf Jahr gearbeitet, ehe er sie hat mit Vortheil auslaugen können.

Diese Plantage des ungenannten Autors war auf eben die Art angelegt, als die meinige, die ich  
in

in der 20 Erfahrung beschrieben, und welche mir Zeit und Weile viel zu lange gemacht, als daß ich Lust gehabt hätte, dieselbe fortzusetzen; Zwölf Jahre lang auf einige Zentner Salpeter zu warten, dazu gehört Gedult. Wer diese nicht in einem hohen Grad besitzt, dem rathe ich nicht, durch die Fäulniß der thierischen und vegetabilischen Körper, Salpeter zu pflanzen; denn so lange diese Körper nicht zu einer Erde worden sind, hat man wenig Hofnung, Salpeter aus denselben ausziehen zu können.

Aus diesem kann man auch sehen, was man sich zu versprechen hat, wenn man durch Gruben, worinn man die Körper erst faulen lassen will, Salpeter zu zeugen gedenket, von welchen ich aber in einem besondern Hauptstück sprechen, und meine Gedanken davon eröffnen will.

Läugnen will ich nicht, daß wenn man durch solche Haufen nur alle zwölf Jahr einige Zentner Salpeter pflanzen könnte, und wenn ein jeder Bürger in einem Land, oder auch nur der dritte Theil derselben würde allen den Unrath, der jährlich in seinem Hause gefunden wird, zusammen tragen, dieselbe nach vorgeschriebener Art faulen, und von Zeit zu Zeit umwenden lassen, ohne daß er einige Kosten dabey anzuwenden genöthiget wäre, daß dadurch einem Land viel Gutes zufließen könnte; aber man müßte vorher gewiß wissen, daß ein solcher Haufe in zwölf Jahren Salpeter zeuge; so lange man aber dieß nicht weiß, ist es besser, wenn man  
diese

diese Körper mit dem Harn begieße, der in dem Haus gesammelt werden kan, und sie zusammen zum Düngen der Güter gebrauche, das einen gewissen Vorthail, als das Salpeterpflanzen, verspricht.

### 21. Erfahrung.

In dieser Erfahrung findet man eine Salpeterplantage, welche aus Sand, Gartenerde und verfaulten Theilen der Pflanzen bestehet.

Ich weiß, daß alle, oder doch der meiste Theil derjenigen, welche von dem Salpeterzeugen etwas zu wissen, sich einbilden, sagen und behaupten werden, daß der Salpeter, den man in dieser Erde findet, ganz gewiß den faulenden Theilen zuzuschreiben seye; das ist aber sehr irrig und falsch; denn wenn ich sehe, daß an Kalkmauren, in den Preussischen Erdmauren, und in vielen andern Orten und Erden Salpeter wächst, ohne daß etwas faulendes dazu kömmt, und wenn ich sehe, daß dieß in viel kürzerer Zeit geschiehet, als in den berufenen Plantagen, welche durch die Körper des Thier- und Pflanzenreichs gedünget werden, so kan ich nicht anders schliessen, als daß die faulende Körper gar nicht nothwendig, vielleicht gar ungeschickt sind zum Salpeterzeugen.

Mein Urtheil von dieser Erfahrung ist, daß eine Erde von Sand, und eine jedwede Erde, welche sich in den Säuren auflösen läßt, immer geschickt ist, Salpeter zu zeugen, wenn sie feucht erhalten wird.

Sand für sich zeugt keinen Salpeter, denn das Sauer des Salpeters kan sich nicht daran halten, wie an einem Laugsalz oder an einer auflösbaren Erde; aber er macht die Erde lockerer, damit die Luft besser eindringen könne, und, welches in meinen Augen das wichtigste ist, er ist ein kalter Körper, der die Dienste thut, wie die Steine in den Kalkmauren, das ist, er bringt die Luft in einen engern Raum zusammen, verdicket die Feuchtigkeiten, und erhält die Plantage immer in einem mäßigen Grad der Feuchtigkeit.

Wunderbar ist es, daß man fast allenthalben, wo Salpeter gefunden wird, auch Kochsalz, mehr oder weniger, antreffen kan; hier kan man die Ursache davon etwas näher finden, als bey denjenigen Plantagen, darein keine faulende Dinge, besonders Menschenharn, Mistlackenwasser, Harn und Mist von Thieren, und dergl. gemischt wird; denn diese alle haben Kochsalz in sich.

Wenn man den Ursprung derjenigen Pflanzen bedenkt, die in den Sand eingesetzt waren, und wovon viele darinn verfault sind, so kan man auch den Ursprung des Kochsalzes einsehen, das in diesem Sand nebst dem Salpeter gefunden wird; denn da man in dem Mist, womit der Garten gedünget wird, Kochsalz, oder vielmehr ein Digestivsalz des Sylvius erweisen kan, so ist es kein Wunder, wenn auch in den Pflanzen dergleichen Salz enthalten ist, die dasselbe durch den allgemeinen Nahrungssaft haben in  
sich

sich ziehen, und nach derselben Fäulniß in den Sand absetzen können.

Die Ursache aber, warum man auch in andern Plantagen, z. B. in den Preussischen Erdwänden, Kochsalz finde, will ich auf ein eigenes Hauptstück sparen.

## 22. Erfahrung.

Diese Gartenerde, die ich nach der 22. Erfahrung theils mit Regenwasser, theils mit Menschenharn begossen hatte, war mehr eine Gattung von Leimen, als von der Kalkerde der vegetabilischen Körper des Düngers, auch war sie nicht mit Sand vermischt, so wie es viele Gartenerden sind; indessen hatte sie doch von lange her den Dünger, und alle Jahr genossen, und hätte folglich geschickt seyn sollen, nach derjenigen ihrer Meynung, welche glauben, daß man nichts nöthig habe, Salpeter zu zeugen, als eine Erde mit faulenden Körpern zu vermischen, sie seyen aus dem Reich der Pflanzen oder der Thiere.

Da ich sie aber überdieß noch mit Menschenharn begossen, und dennoch nach zwey Jahren keinen Salpeter erhalten habe, so kan man mit Recht schliessen, daß weder die faulende Dinge, noch der feuchte Zustand, worinn diese Erde immer erhalten wurde, mächtig genug seyen, in zwey Jahren Salpeter in diese Erde zu bringen.

### 23. Erfahrung.

Eine solche Plantage, wie sie Glauber hier fürschreibt, wäre zu kostbar, auf das Salpeterzeugen angewendet zu werden, und ich sehe nicht ein, was das Brennen des Kochsalzes mit dem Kalk für eine Wirkung auf den Salpeter herfürbringen könne; der Kalk kan in dem Brennen weder das Kochsalz verändern, noch das Kochsalz den Kalk, sie bleiben nach dem Brennen dasjenige noch, was sie zuvor waren, nämlich Kalk und Kochsalz.

Ich zweiffe übrigens nicht, daß eine solche Mischung mit der Zeit Salpeter zeugen könne, es kommt aber darauf an, wie viel und wie lange man darauf warten müsse; eine Salpeterplantage, worauf man zwey, drey und mehrere Jahre warten muß, ist meines Erachtens nicht vortheilhaft; besonders, wenn die Anlage davon schon kostbar gewesen ist.

Diese Operation hat Glauber in der Meynung angerathen, daß sich das Kochsalz durch faulende Dinge, durch die Behülfe der Luft in Salpeter verwandle, er muß sie aber niemalsen selbst gemacht haben, oder er ist zufrieden gewesen, wie viele andere, wenn er nur das Ausblühen der Salpeterplantage gesehen hat.

### 24. Erfahrung.

Das Mährchen, daß sich Kochsalz in Salpeter verwandeln lasse, und daß dasselbe in eine Fäulniß über-

übergehe, ist von jeher geglaubt worden, und wird noch heute zu Tag von vielen geglaubt.

Dies war freylich nothwendig, daß, wenn das Kochsalz in Salpeter übergehen sollte, so muß es seiner Natur nach verändert werden, und nichts verändert die Körper mehr, als die Fäulniß; es war folglich nothwendig, zu behaupten, daß dieses Salz in die Fäulniß übergehe.

Gesetzt aber, das Kochsalz gehe in die Fäulniß, warum wird es nicht zum Salmiak, zu einem Glaubberischen Wundersalz, oder zu irgend einem andern Salz, oder andern Körper? warum ganz allein zum Salpeter?

Ich kan aber schon errathen, warum ein in die Fäulniß gegangenes Kochsalz kein anders Salz werden könne, als Salpeter, wenn ich die Lehre dieser Schriftsteller von dem Salpeter betrachte; wenn ich, betrachte, was Neumann in seinen chemischen Vorlesungen 121 Seite sagt: Sal commune ist der Transformation in ein Sal urinosum unterworfen, indem es im Urin gänzlich in einen Spiritum urinosum geht, auch, wenn das eingesalzene Fleisch faulet, mit in Putrefaction tritt; Seite 1705 sagt Herr Neumann fast eben dieß; mit welchem Grund aber, das lehret die Erfahrung.

Nach der Meynung dieser Naturforscher ist, wenn ich sage, ein Körper geht in einen flüchtigen Lauggeist, in ein Vrinosum über, eben so viel gesagt,

als, dieser Körper ist geschickt, Salpeter zu zeugen; denn wenn man nichts anders nöthig hat, eine Salpeterpflanzung anzulegen, die recht viel Salpeter zeugen solle, die sehr vortheilhaft seye, so kömmt es bloß darauf an, daß man darinn das flüchtige Harnsalz so vermehre, als es möglich ist; dieses Laugsalz hat die Eigenschaft, nicht allein das allgemeine Sauer der Luft anzuziehen, das Vitriolsauer, sondern auch dasselbe durch die Beymischung der fetten Theile des Harnsalzes in ein Salpetersauer zu verwandeln; denn, ein für allemal! fette Theile muß das Salpetersauer haben, weil der Salpeter brennt, und weiß, welches der Hauptbeweis ist, daß Salpetersauer braunroth über den Helm geht. Fett ist die Morgenröthe, fett die Abendröthe, das Nordlicht, die rothe Lichtstrahlen, welche das Prisma absondert, warum? sie sind roth.

Fett müssen folglich diejenige Körper seyn, welche Salpeter herfürbringen, und das Vitriolsauer in ein Salpetersauer verwandeln sollen.

Ich will dies aber gegenwärtig gelten lassen, sie sollen sich ihres Steckenpferds so lange bedienen, als sie wollen, aber nur Niemand zwingen wollen, auch darauf zu reiten, ich will sie machen lassen, und wieder auf die Fäulniß des Kochsalzes zurückkommen, die diese Schriftsteller zum voraus nicht nur für möglich, sondern auch für wirklich erklären, und die mir und meinem Freunde in so langer Zeit nicht gelungen ist.

## 25. Erfahrung.

Viele dieser Schriftsteller haben ihre Meynung von der Verwandlung des Kochsalzes weiter auf alle andere salzige Körper ausgedehnt, nach dieser Meynung geht nicht nur das Kochsalz, sondern auch der vitriolisierte Weinstein, der Vitriol, Alaun, kurz: alle Salze von jeder Gattung in eine Fäulniß, und foglich nach eben dieser Meynung in Salpeter über; nur Salpeter bleibt unverändert.

Wie viel von dieser Meynung zu halten seye, zeigt die 25. 26 und andere Erfahrungen hoffentlich zur Genüge, und es ist gar nicht schwer, falsche Meynungen und Lehren auf diese Art zu widerlegen.

## 26. Erfahrung.

Niemand, der einige Kenntniß besitzt, wird sich wundern, daß ich nach dieser Erfahrung keinen Vitriol mehr aus dem Menschenharn habe ziehen können; ich glaube nicht, daß man sagen wird, daß dieser Vitriol oder Alaun durch die Fäulniß destruiert worden, und in ein anders Salz übergegangen seye; Ich spreche von denjenigen, welche Kenntniß von dieser Erscheinung haben; diese wissen wohl, daß sich erstlich das stüchtige Laugsalz des Menschenharns mit dem Sauer des Vitriols verbunden habe, welches deswegen seine Eisenerde verläßt, und mit dem stüchtigen Laugsalz einen geheimen Glauberschen Salmiak macht, welcher sich aber nicht subli-

mieren würde, wenn nicht vorher eine Dekomposition vorgegangen wäre.

Man hat nämlich in dem Menschenharn nicht allein ein flüchtiges Laugsalz, sondern auch noch andere Salzen, besonders ein Kochsalz; wenn nun das Vitriolsäure des geheimen Glauberschen Salmiak sich mit dem fixen Laugsalz des Kochsalzes verbindet, so nimmt hingegen das verlassene Kochsalzsäure das ebenfalls verlassene flüchtige Laugsalz an, und denn ist es kein Wunder, wenn man nicht allein durch die Inspissation, sondern auch durch die Sublimation einen wahren Salmiak erhält; so wie ich ihn wirklich erhalten habe, ohngeacht derselbe so lange in der Fäulniß gestanden.

### 27. Erfahrung.

Daß ich nicht, wie Herr Doktor Vietsch in den Dachziegeln der Taubenhäuser Salpeter gefunden, will noch nicht beweisen, daß ich die Möglichkeit davon läugne; es ist gar wohl in diesem Fall möglich, daß die Ziegelplatten in Taubenhäusern Salpeter zeugen können, wenn sie nämlich mit den flüchtigen harnsalzigen Theilen angeschwängert werden, welche man in diesem Orte vermuthen muß, wenn sie durch Regen immer feuchte sind, und da sie ihrer Natur nach kalt sind, so glaube ich, daß es gar nicht unmöglich ist, daß in diesen Ziegelplatten Salpeter gefunden werden kan; aber nicht deswegen, daß das flüchtige Laugsalz das Vitriolsäure der Luft anziehe, und  
in

in Salpetersäure verwandelt, sondern deswegen, weil die Ziegelplatten als ein kalter Körper die Luft und die Feuchtigkeiten derselben in die Enge bringt, dieselben gleichsam anzieht, und dadurch dem flüchtigen Laugsalz Gelegenheit verschafft, das entstandene Salpetersäure zu binden, und zurück zu halten.

### 28. Erfahrung.

Warum ich diese und die erste Erfahrung unter die Klasse derjenigen gesetzt, welche fehlerhaft und nicht anzurathen sind, ist die Ursache, weil ich sie nicht für vortheilhaft halte, um ins Große angelegt zu werden.

Diese Erfahrung mit dem Anfeuchten der Ziegelplatten machte ich nach derjenigen, in welcher ich gesehen habe, daß an der Oberfläche eines töpfernen Hafens, Salpeter gewachsen, durch welchen eine Blutlauge geschwitzt.

Ich glaubte damals noch, daß die fette Theile, welche von den thierischen Körpern in dem fixen Laugsalz hängen bleiben, mit welchen sie kalzinirt werden, viel oder alles zur Zeugung dieses Salpeters beygetragen haben; deswegen ist es ein großer Fehler von mir, daß ich nicht zu gleicher Zeit auch eine Ziegelplatte mit einer bloßen Aschlauge von hartem Holz angefeuchtet, um zu sehen, ob diese nicht eben dieß gewirkt hätte, als eine Blutlauge, und die Lauge von eingekochtem und kalzinirtem Küheharn; ich bitte deswegen meine Leser um Verzei-

hung, die ich um desto eher zu erhalten hoffe, da dieser Fehler in zwey Jahren verbessert werden kan.

Da mein Grundsatz von der Lehre der Zeugung des Salpeters dieser ist, welchen ich der Natur selbst abgelernt, daß zur Zeugung des Salpeters nichts erfordert werde, als ein kalter Körper, mäßige Feuchtigkeit, und in dem kalten Körper ein Körper, der geschickt ist, das entstandene Salpetersauer anzuziehen, und zurückzuhalten; wie die Kalkerden, und die Laugsalze, so zweifle ich keinesweges, daß eine Ziegelplatte mit einer Aschlauge genezt und getränkt, eben so wohl Salpeter zeugen könne, als diejenige, welche ich in dieser Erfahrung angezeigt habe, wenn man ihr anders Zeit genug dazu läßt.

Sollte dieß aber nicht geschehen, sollte eine Ziegelplatte mit einer einfachen Aschlauge nicht sowohl Salpeter zeugen können, als diejenige, welche mit einer Art von Blutlauge geschwängert ist, so hat man deswegen diese Erscheinung nicht dem Mangel der fetten Theile zuzuschreiben, welche man gewiß in einer Aschlauge und in allen fixen Laugsalzen, die nicht äzend sind, nicht läugnen kan; alsdann müste man den Grund des Salpeterzeugens in dem thierischen ätherischen Del des Thierreichs suchen.

### 29. Erfahrung.

Daß die Ziegelplatten, die mit Menschenharn allein angefeuchtet werden, keinen Salpeter zeugen, ist kein Wunder, weil kein Körper da ist, der ein ent-

entstandenes Salpetersäuer anziehen und zurückhalten kan.

Die Zeugung des Salpeters in Ziegelblatten ist noch eher zu hoffen, wenn dieselbe mit Kühe- oder Pferdeharn angeschwängert werden, weil diese einen ziemlichen Theil fixes Laugsalz enthalten, das das Salpetersäuer binden kan; nur haben sie allzuvielen fette Theile, welche der Entstehung des Salpeters schädlich sind.

\*\*\*\*\*

## 12. Hauptstück.

Beurtheilung derjenigen Salpeterplantagen,  
die Salpeter gezeugt haben.

### 1. Erfahrung.

Wenn man siehet, daß eine jede Kalkmauer bald oder später ein Salpetersäuer zeugt, daß mit einer Kalkerde verbunden ist; daß aber Kalk für sich auf ein Brett gestrichen, Kalk mit einem fixen Laugsalz, Kalk mit allen Gattungen von Harn, u. dergl. dieß nicht thut, so muß ich schliessen, daß zum Salpeterzeugen, nebst dem freyen Zutritt der Luft, folgende, und sonst keine andere Umstände erfordert werden, nämlich:

1. Ein von Natur kühler Körper, als Steine, Sand, Salze und dergl.
2. Eine beständige, aber mäßige Feuchtigkeit,
3. Ein