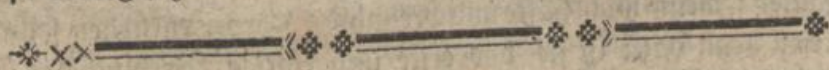


Kap. XXV. Von der electrischen Materie. 359

Gelegenheit gegeben hat. Zu mehrerer Erkenntniß des Acidi pinguis war dieser Versuch nöthig. Habe ich in demselben nicht alles getroffen; so wird er doch andern zu weiterem Nachdenken und besseren Ausführungen Anlaß geben können.

Uebrigens habe ich nur noch ein Wort von der magnetischen Materie zu sagen: Da die Materie des Lichts eben so durchdringend ist, als die magnetische Materie, und beyde durch ein kaltes Glas hindurch dringen und wirken, so muthe ich aus dieser ähnlichen Subtilität, Penetrabilität und Permeabilität, daß die magnetische Materie wesentlich nichts anders sey, als die, mit einer geringen Portion des Principii salini auf eine gewisse mir unbekannte Art, modificirte oder zusammengesetzte Materie des Lichts. An der reinen Materie des Lichts merke ich in dem foco des Brennglases keine magnetische Kraft; und von dem Principio salino scheint die magnetische Materie auch nicht so viel, als das Acidum pingue zu enthalten, weil sie sonst das kalte Glas nicht durchdringen könnte. Daß die magnetische Materie nicht leuchtet, scheint diesem Problem nicht entgegen zu seyn; denn die Materie des Lichts kann auch da seyn, wo sie nicht gesehen wird.



Das sechs und zwanzigste Kapitel.

Ob nicht das Acidum pingue das Acidum primigenium oder universale sey.

Man hat darüber gestritten, ob das Acidum salis, oder vitrioli für das ursprüngliche Sal acidum zu halten sey, wovon alle andre Acida herkommen, und welches folglich auch für die Mutter aller andern Salze anzunehmen ist. Eine jede Partey führete ihre Grün-

360 Kap. XXVI. Von dem Acido primigenio.

de on; doch ist für das Acidum vitrioli oder sulphuris der meiste Beyfall erhalten worden. Indessen wäre es eine artige Entscheidung dieses Streits, wenn man erweisen könnte, daß das Acidum pingue das Acidum primigenium wäre, und also beyde streitende Theile unrecht hätten. Es scheint in der That viel wahrscheinlicher zu seyn, daß alle andre Acida, ja selbst das Acidum vitrioli, aus dem Acido pingui, als einem überall in der allergrößten Menge vorhandenen elementarischen Körper, entstanden sind und noch entstehen, als daß das Acidum pingue aus einem andern Acido entstehen sollte, welches gröber, als dieses, und in weit geringerer Menge als dieses in der Natur vorhanden ist.

Der Zeit nach muß das Acidum pingue das älteste, und gleich anfangs bey der Schöpfung da gewesen seyn, wenn Gewächse und Thiere entstehen und Menschen und Thiere leben sollten. Der große Schöpfer schuf eine saltnische Materie: Er schuf ein Acidum; dieses mußte sich mit einem Theil der Materie des Lichts aufs innigste und genaueste vereinigen, und so ist, aller Wahrscheinlichkeit nach, das Acidum pingue, oder die elastische Materie entstanden. Diese Materie mußte nothwendig da seyn, wenn sich Körper aus den übrigen Elementen erzeugen und zusammensetzen sollten; wenn wahrhafte und brennbare Körper entstehen sollten; denn dazu ist sie das erste und einzige Verbindungsmittel. Es mußte eine Materie vorhanden seyn, welche die Materie des Lichts mit Erde und Wasser zusammensetzen und verbinden könnte: Eine Materie, welche sich mit Wasser vermengen konnte, solches, wenn sie erwärmet würde, mit sich ausdehnen, und also die Erzeugung mancherley Säfte, durch die Circulation derselben, in Millionen Maschinen organischer Körper befördern könnte: Eine Materie, die vielerley erzeugte subtile Zusätze vertragen, zu sich nehmen, sich damit innigst vereinigen, und allerhand andre Salze daraus entstehen könnten.

Das

Das Acidum sulphuris oder vitrioli scheint jünger zu seyn, als das Acidum pingue. Wir mögen ihm nachgehen, so weit wir wollen, so finden wir es zuerst nirgends anders, als in dem gemeinen Schwefel; da aber dieser nebst seinem Acido einen brennbaren und wirklich zusammengesetzten Körper enthält, welcher also nothwendig schon muß da gewesen seyn, und aus den Elementen hat erzeugt seyn müssen, ehe es sich mit seinem Acido zu einem Schwefel zusammensetzen konnte; so ist wenigstens der Schwefel jünger, als das Acidum pingue, als welches zu der Zusammensetzung eines brennbaren Körpers erfordert wird, und auch wirklich in dem Schwefel vorhanden ist, wie an dem Spir. sulph. vol. mit mehrerem gezeigt worden ist.

Das Acidum sulphuris muß demnach doch älter seyn, als der Schwefel, das ist, es ist eher und schon fertig da gewesen, ehe es sich mit einer brennbaren Materie zu einem Schwefel zusammensetzte. Wo ist es denn also hergekommen?

Zur Beantwortung dieser Frage scheinen hier dreyerley Fälle möglich zu seyn: 1) Entweder hat der allmächtige Schöpfer zweyerley Acida, nämlich das Acidum pingue und das Acidum sulphuris erschaffen; 2) Oder der saure Theil des Acidi pinguis ist wirklich schon ein solches Acidum sulphuris gewesen, als wir es iho kennen, ehe es mit der Materie des Lichts zum Acidum pingue ist vereinigt worden; 3) Oder das Acidum sulphuris ist vor der Verbindung zu einem Schwefel, aus dem Acido pingui, durch einen Zusatz und genaue Einmischung gewisser Materien, zu dem Acido geworden, wie wir es im Schwefel, Vitriol und Alaun antreffen.

Was das erste betrifft, nämlich, ob der große Schöpfer zweyerley Acida, oder gar mehrere geschaffen habe, daran zweifle ich sehr, ob es gleich seiner Allmacht nicht zuwider gewesen wäre. Ein weiser Mann wendet keine weitem Mittel an, seinen Endzweck in einer Sache zu erreichen,

als ein einziges, wenn er gewiß weiß, daß er durch dieses einzige Mittel seinen Endzweck erreichen kann. Ich gestehe es, daß dieser Fall bey Menschen seltsam seyn mag. Die allerhöchste Weisheit aber wird es gewiß nicht anders machen. Sie wird niemals zu wenig, und auch niemals etwas überflüssiges thun, und wenn sie weiß, daß durch gewisse Verbindungen das vorhin schon hervorgebrachte Acidum pingue mit andern Materien zur Schwefelsäure werden kann; so wird sie diese letztere nicht erschaffen.

2) Ob der saure Theil des schwefelähnlichen Acidi pinguis vor dessen Verbindung mit der Materie des Lichts ein solches Acidum sulphureum oder vitriolicum gewesen sey, als wir es igo kennen, das ist zwar die Frage, worauf es ankommt. Ich zweifle aber, ob jemand im Stande seyn wird, solche zu beantworten; wenigstens getraue ich mir zu behaupten, daß solche niemand wird bejahen können. Wer hat das Acidum untersuchen können, ehe es mit der Materie des Lichts vereinigt wurde, als noch niemand da war? Wer kann igo die Materie des Lichts nehmen, und sie mit dem Acido vitrioli verbinden? Wer kann das Acidum pingue ohne Zusatz also scheiden, daß er sagen könnte: Hier ist die Materie des Lichts, und hier ist das Acidum, das sich mit ihr verbunden hatte? Und wenn auch jemand durch gewisse Zusätze aus dem Acido pingui ein wirkliches Acidum vitrioli darstellen könnte; so würde es allemal eine Frage bleiben, ob nicht das Acidum pingue durch einen Zusatz in ein Acidum vitrioli verändert worden wäre, und ich glaube, man würde sie am sichersten also beantworten müssen.

Viel wahrscheinlicher ist es demnach drittens, daß das Acidum vitrioli aus dem Acido pingui entstanden sey. Ausser den Gründen, die ich bereits für diese Meynung angeführt habe, kommen noch mehrere zu ihrer Bestärkung hinzu.

Den ersten nehme ich von der Vielheit des Acidi pinguis her; denn ob zwar auch sehr vieles Acidum sulphuris, welches sich aus dem brennenden Schwefel absondert, in die Luft tritt, und darinn überall etwas davon vorhanden ist; so kann doch dessen Vielheit mit der weit grösseren Menge des Acidi pinguis in keine Vergleichung kommen. Derjenige würde viel zu suchen haben, der so viel Acidum sulphuris in der Luft finden wollte, als ich Acidum pingue darinn berechnen kann, so nur allein aus dem Feuer täglich und jährlich in die Luft tritt. Wie viel reichlicher muß diese salinische elastische Materie vorhanden seyn, da sie die ganze Atmosphäre ausfüllet, und vielleicht noch weiter hin unsre Erdkugel umgiebet. Ich könnte mit diesen Gedanken noch viel weiter reisen; allein ich will damit lieber bleiben, wo ich zu Hause gehöre, und wo das Acidum pingue allenthalben gegenwärtig ist, wo nur Luft hinkommen kann.

Vielleicht fällt hiebey ein und andern der Einwurf ein: Wenn so viel Acidum pingue in der Luft vorhanden wäre, so müßte ein alkalisches Salz an der Luft caustisch werden; dagegen man beweisen könne, daß sich eher aus der Luft ein Acidum vitriolicum daran lege, und ein Tartarus vitriolatus darinn erzeuget werde. Zur Antwort dienet hierauf, daß ein trockenes Sal tartari, wenn es an der Luft zerschmelzet, nebst dem Wasser, allerdings auch Acidum pingue aus der Luft mit annimmt: Daher ein also bereitetes Oleum tartari per deliquium schärfer und fettiger ist, als wenn das Sal tartari mit bloßem, ob zwar wenigem Wasser aufgelöset wird. Der Herr Bergrath Henkel kannte diesen Unterschied, und schalt auf die Apotheker, daß sie es nicht auf die erste Art bereiteten. Lasset man aber ein solches deliquescirtes Sal tartari lange an der Luft stehen, daß es verdünnet wird, und so viel Wasser aus der Luft annimmt, als es annehmen kann; so gehet das Acidum pingue auch wieder davon; da sich nun auch etwas von dem, in der Luft vorhandenem Acidum

364 Kap. XXVI. Von dem Acido primigenio.

do sulphuris mit insinuiert, welches nicht davon wieder abdünsten kann, sondern dabey bleiben muß; so erkennet man daraus, warum sich kein beständiges Sal causticum, sondern eher ein Tartarus vitriolatus in dem Sale tartari mit der Länge der Zeit an der Luft erzeugen kann.

2) Das Acidum pingue hat von allen Eigenschaften der drey mineralischen Säuren etwas an sich; oder mich besser auszudrücken: Die drey mineralischen Acida besitzen alle etwas von den Eigenschaften des Acidi pinguis. Verbindet sich das Acidum vitrioli mit einer Kalcherde zu einem Gips, wovon sich wenig in vielem Wasser auflöst, so zeiget das Acidum pingue eben dieses Verhältniß, wenn es mit der Kalcherde in dem ungelöschten Kalk verbunden ist. Ist das Acidum nitri am meisten elastisch und feurig, so ist es das Acidum pingue auch, und ist das Acidum salis das flüchtigste, so ist auch das Acidum pingue flüchtig.

3) Scheinet es also, daß nicht allein das Acidum vitrioli, sondern auch das Acidum nitri und Salis aus dem Acido pingui durch einen Zusatz entstanden sind, und noch entstehen. Vereiniget sich ein subtile, vielleicht thonichtes oder kieselfichtes Erdwesen mit dem Acido pingui genau; so entstehet daraus das Acidum vitrioli. Verbindet sich mit dem Acido pingui ein gewisses Wesen aufs genaueste, welches aus den faulenden Körpern heraus tritt, so entstehet daraus das Acidum nitri, und wenn sich ein gewisses, flüchtiges, mineralisches Wesen, vielleicht dasjenige, welches wir mercurialisch nennen, damit genau vereiniget; so wird es zum Acido salis. Der wahre Hauptgrund aller Säuren scheinet einerley zu seyn, welches vornehmlich daraus erhellet, daß sich das eine Acidum in das andre verwandeln läßt. Wir haben Experimente, wobey das Acidum vitrioli in ein Acidum salis, und dieses wieder in ein Acidum nitri verkehret wird. Man will auch Versuche haben, daß sich das Acidum nitri wieder in ein Acidum vitriolicum verkehren

lehren lasse; ich würde hiervon noch mehr sagen, wenn mir alle diese Versuche bekannt wären, und ich mich genugsam darinn geübet hätte.

4) Würde dadurch die Sache am allerdeutlichsten werden, wenn man das Acidum pingue in eine von diesen dreien Säuren durch Kunst und Zusätze verändern könnte; oder wenn man nur die wahrscheinlichsten Anzeigen dazu geben könnte, daß bey der Erzeugung des einen oder des andern Acidi solches wirklich von der Natur geschehe. Auf das erste habe ich mich noch nicht gelehrt; vielleicht aber könnte das andre am ersten durch eine Betrachtung über die Erzeugung des Acidi nitrosi geschehen. Denn der Erzeugung des Acidi sulphurei und salis, die in den Eingeweiden der Erde geschieht, können wir so gut nicht zusehen, als der Erzeugung des Acidi nitri, wozu uns wenigstens die Gelegenheit, einige Umstände, und die Materien, woraus es werden muß, in die Sinne fallen können.

Ich will demnach hier nicht aufs neue umständlich anführen, daß sich der mit Kalchwasser präcipitirte Mercurius im Feuer verhält, wie der Mercurius präcipitatus ruber; und daß ich aus der Tinctura caustica Salze erhalten habe, die sowohl am Geschmack, als an der Spitze ihrer Crystallen eine ähnliche Figur mit dem Salpeter haben, ob sie sich gleich mit einem brennbaren Körper nicht entzündet. Auch will ich hier nicht wiederholen, was ich Kap. 22 §. 9. von der Aehnlichkeit der rothen Farbe des erhitzten Spir. nitri mit der Feuerfarbe des schmelzenden Salis caustici erwähnt habe. Endlich will ich auch ist die Aehnlichkeit, die das Acidum nitri, in Ansehung seiner größeren Elasticität, die es vor andern Acidis besitzt, und darinn dem Acido pingui am nächsten kommt, nicht weisläufig ausführen, wiewohl alles dieses meine Meynung sehr bestärken kann, daß das Acidum pingue mit dem Acido nitri sehr nahe verwandt seyn müsse. Ich will vielmehr hier nur gleich auf eine Erzeugung des Salpeters zurück gehen.

Wenn

366 Kap. XXVI. Von dem Acido primigenio.

Wenn die Mauren eines dumpflichten Kellers mit frischem Kalk beworfen werden, so pfleget sich mit der Zeit, und ehe ein Jahr zu Ende gehet, ein wahres Aphronitrum an den Mauren zart crystallinisch und häufig anzulegen. (Ich sage ein wahres Aphronitrum; denn man giebt zuweilen diesen Namen solchen Dingen, die es nicht sind.) In diesem Aphronitro ist nun das Acidum nitri schon völlig fertig, und fehlet diesem Salze, um ein wahres Nitrum zu seyn, nun weiter nichts mehr, als daß es anstatt der Kalkerde, womit hier das Acidum nitrosum verbunden ist, eine andre Basis bekomme, und diese erhält es, wenn ihm ein fixes alkalisches Salz zugesetzt wird. Mit diesem Körper, der zärter ist, als die Kalkerde, muß sich das Acidum nitrosum unsteitig leichter, genauer und lieber verbinden, als mit der gröberen Erde; es läßt also diese fahren, verbindet sich mit dem Alkali, und wird dadurch zum wahren Salpeter.

Wo soll ich nun das ursprüngliche Acidum, woraus das Acidum nitrosum hier entstanden ist, suchen? Soll ich das in der Luft herum schweifende Acidum sulphuris, das nach dem Verhältniß gegen das Acidum pingue nur wenig in der Luft vorhanden ist, dazu zusammen suchen? Und wie viel würde sich davon wohl in dem mehrentheils verschlossenen Keller eingefunden haben? Zudem sind die Gründe, womit man beweisen will, daß das Acidum nitrosum aus dem Acido vitrioli entstehe, meiner Meinung nach, dazu noch nicht hinreichend. Ich gehe also lieber gerade zu der Mauer, wo ich in dem Kalk kein Acidum vitriolicum, aber wohl das Acidum pingue häufig antreffen kann. Hier ist der Ort, wo das Acidum nitrosum gezeuget wird, und hier muß es sich aus dem Acido pingui erzeugt haben. Die Gegenwart dieses Acidi pinguis in dem Kalk der Mauer kann niemand läugnen, es müßte denn seyn, daß er diese ganze Abhandlung widerlegen könnte, und so wird man auch an allen andern Orten und Gelegenheiten, wo sich Nitrum

erzeugt.

Kap. XXVI. Von dem Acido primigenio. 367

erzeuget, die Gegenwart des Acidi pinguis nicht läugnen können. Es kommt nur auf die Frage an, wodurch und wie das Acidum pinguis in ein Acidum nitrosum verkehret werde; denn die Veränderung des gar nicht sauer schmeckenden Acidi pinguis in ein saures Acidum nitri, muß doch eine Ursache haben.

Hier wird man mich vielleicht eines Widerspruchs beschuldigen, daß ich ein Ding ein Acidum genennet habe, das doch nicht sauer schmecket; ich habe mich aber im 20sten Kap. bereits darüber erklärt, warum ich dieses schwefelähnliche, elementarische Mixtum also nenne, und alles, was man dagegen sagen kann, betrifft nur die Benennung, und nicht die Sache selbst; indem sich das Acidum pingue als ein Acidum verhält, nur, daß die eigentliche Säure in diesem Wesen durch die vielen Lichttheilchen so obtundiret wird, daß man sie nicht als Säure schmecken kann.

Die Ursache, daß sich hier das Acidum pingue in ein Acidum nitrosum verändert, weis ich also nirgends anders zu suchen, als in dem Zutritt subtiler Ausdünstungen aus faulenden Körpern, welche sich mit dem Acido pingui in der Mauer aufs genaueste vereinigen.

Diese Dünste entstehen in dem Keller, theils aus der darin still stehenden Luft, als worinn allezeit Ausdünstungen von faulenden Körpern vorhanden sind, theils aus dem schimmelnden und verderbenden Holzwerke und andern Sachen aus dem Gewächse, und Thierreiche, die in den Kellern aufbehalten werden.

Diese Ausdünstungen, die sich aus den faulenden Körpern absondern, müssen aus den subtilsten Mischungen dieser Körper bestehen, sie sollen zwar salinisch ölicht seyn, aber doch noch aus keinem wirklichen, flüchtigen alkalischen Salze bestehen, als dessen Gegenwart sich bey allen Dingen durch den flüchtigen Geruch bald verräth, wo es fertig vorhanden ist.

Das

368 Kap. XXVI. Von dem Acido primigenio.

Das alkalische flüchtige Salz ist bey der angehenden Fäulung eines Körpers nicht gleich fertig, sondern wird erst bey weiterem Fortgange der Fäulung erzeugt. Ein Kraut, das man zur Fäulung hingesezt hat, riechet lange übel, ehe man das flüchtige Salz riechen kann. Faulendes Blut, Regenwürmer, Fleisch und Fische u. d. m. stinken eine lange Weile, ehe ein wirklich Sal volatile verspüret wird. Wenn gewisse Behälter ausgeleeret werden, so breitet sich gleich anfangs der subtile stinkende Geruch in der ganzen Nachbarschaft aus. Wenn aber die Arbeiter auf den länger gelegenen Grund kommen; so riechet man erst das flüchtige Salz. Man erkennet aus diesem allen, daß vornehmlich bey der Fäulung subtile Mischungen in die Luft treten, von denen man nicht sagen kann, daß sie schon ein wirkliches flüchtiges alkalisches Salz sind. Denn aus diesem wird so wenig mit dem Acido vitrioli, als mit dem Acido pingui, ein Acidum nitri werden, sondern mit jenem ein Sal ammoniacum secretum und mit diesem ein Spiritus salis ammoniaci causticus.

Um das eigentliche Wesen und die Beschaffenheit dieser subtilen Ausdünstungen hat man sich bisher noch wenig bekümmert. Diese Sachen sind für den Geruch zu unangenehm. Was mich betrifft, so ist es bis hieher noch bey dem guten Vorsatz geblieben. Indessen muß doch alles, was schimmlicht, faulend und stinkend riechet, etwas wesentliches von sich lassen, das unsre Geruchsnerven so empfindlich rühret. Vermuthlich bestehen sie aus dichten Mischungen, die vieles Acidum pingue bey sich führen, und sich also, wegen ihrer Homogenität um desto leichter mit dem Acido pingui vereinigen können.

Der Vereinigung dieser Dünste mit dem Acido pingui schreibe ich daher die Erzeugung des Acidi nitrosi so lange zu, bis sie jemand deutlicher machet.

Wie

Kap. XXVI. Von dem Acido primigenio. 369

Wie es aber nun eigentlich damit zugehe, daß durch den Zutritt dieser Dünste das nicht sauer schmeckende Schwefelähnliche Acidum pingue in ein saures Acidum verändert wird, ohne daß die Materie des Lichts dabey von ihm geschieden wird, davon kann ich, so lange obgedachte Ausdünstungen nicht genauer, als bisher, untersucht sind, noch nichts deutliches sagen. Wenn die alten Chymisten noch lebten; so würden sie mich vielleicht so gleich verstehen, wenn ich, nach ihrer Art zu reden, sagte, daß durch den Zutritt dieser Dünste die innere Säure des Acidi pinguis auswärts geföhret würde. Heutiges Tages würde man über eine solche Erklärung, wiewohl ohne genügsame Ursache, lachen; denn so dunkel auch immer ein solcher Ausdruck wäre, so würde er doch etwas bestimmen, das man bis hieher nicht deutlich sagen kann. Das Acidum pingue wird durch den Zutritt dieser Dünste körperlicher gemacht. Vielleicht wird dadurch die Stellung seiner Lichttheilchen verändert, so, daß das Acidum pingue an seiner sauren Seite mehr hervorkommen kann, die Lichttheilchen aber tiefer eingeschlossen werden. Wer dieses künftig deutlicher machen will, der kann es thun.

Ob ich nun gleich bey dieser Erklärung der Erzeugung des Acidi nitrosi noch nicht alles erschöpft habe, so habe ich doch dabey andrer unbegreifliche Meynungen vermieden, als wenn sich solches aus dem Acido vitrioli, und einem schon fertigen flüchtigen alkalischen Salze erzeugen sollte, oder gar das flüchtige Salz, als ein Bestandtheil des Acidi nitrosi, sollte können angesehen werden, welches man wohl in alle Ewigkeit nicht erweisen wird.

Und dieses wären nun also meine Gedanken von dem Acido primigenio. Ich wünsche, daß alles ohne Vorurtheile wohl geprüft werden, und die Prüfung so ausfallen möge, daß die Erkenntniß der natürlichen Dinge dadurch mehr erheitert, und auf einen immer vesteren Fuß gesetzt werden möge.