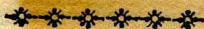
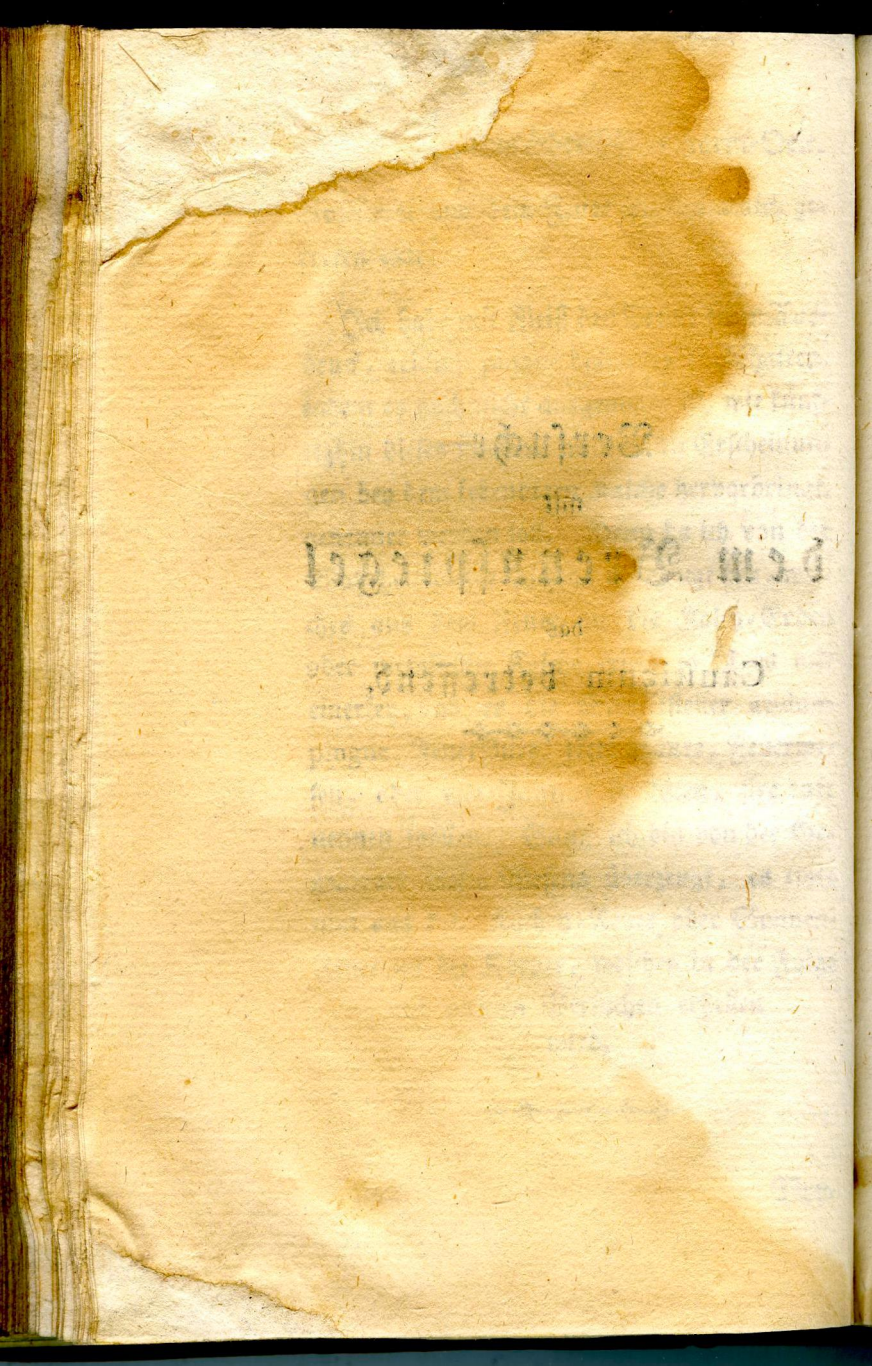


Versuche
mit
dem Brennspiegel
das
Causticum betreffend.







Versuche

mit

dem Brennspiegel das Causticum
betreffend.



Den 12ten Julii Nachmittags 2 Uhr
stellte ich einen Brennspiegel, wel-
cher $1\frac{1}{2}$ Schuhe im Durchmesser hatte, in
meinen Garten, da der Horizont grössten-
theils von Wolken frey war, und die Son-
ne ziemlich heiß schien. In den Brenn-
punkt dieses Spiegels legte ich ein dünnes
Stücklein vom besten Kalchsteine, welcher
voller kleiner Muscheln war, und von der
Sache verständigen vor den besten Kalch-
stein gehalten wurde. Dieser Stein wog
zwey Unzen, und die dünne Spitze davon
wurde beständig im Brenn-Punkte gehalten,

und nach der Fortrückung des Brennpunktes wurde auch der Stand des Spiegels, wie auch des Gestelles verändert. Damit aber auch das dünne Stückgen Kalkstein, welches zwey Unzen wog, nichts brennbares an sich ziehen möchte, so brauchte ich eine größere Platte von eben diesem Kalksteine zum Postemente oder Unterlage. Nach einer Stunde schlug ich ein Stückgen, so eine Drachme wog, und die Farbe in etwas verändert hatte, loß, und warf es in ein Quentgen reines kaltes Wasser, so gleich stiegen eine Menge kleiner Luft-Bläschen in die Höhe. Es ist hierbey zu bemerken, daß ich dieses Stücklein Stein, nachdem er völlig erkaltet war, erst in das Wasser warf, damit nicht jemand dieses Aufsteigen der Luft-Bläschen von der Wärme des Steins herleiten möchte.

Nach einer halben Stunde, oder andert-halb Stunden nach angefangener Calcination, sprang ein Stücklein Kalkstein von selbst

mit dem Brennspiegel das Causticum n. 41

selbst von demjenigen größern, das im Anfange zwey Unzen wog, loß, dieses wog drey Quentgen. Nunmehr bemühet ich mich, nur dieses gehörig zu calciniren, und nach zwey Stunden, vom Anfange der Calcination gerechnet, zerfiel es von selbst in 5-6 Stückgen, und nahm eine andere, dem lebendigen Kalch gleichende Farbe an. Die kleinern Muscheln, womit dieser Kalchstein häufig vermischt war, wurden alle weiß, und das übrige Gestein bekam röthliche, braune und schwarze Streiffen mit weiß untermischt. Ich setzte die Calcination dieser kleinen Stücke noch eine halbe Stunde fort, also drittehalb Stunden, und die äußere Aehnlichkeit dieser kleinen Stückgen mit dem lebendigen Kalch hatte sich vermehret.

Es wurde dieses nunmehr beyseite gesetzt, und ich that eine Unze Mennige in einen kleinen Schmelzriegel, setzte solchen schräge in den Brenn-Punkt, daß der Brenn-Punkt die Mennige größtentheils bestreichen,

und durchdringen konnte. Augenblicklich erhuben sich Dämpfe von der Oberfläche der Mennige, und schmelzte zu einem glasartigen Körper, welcher, da ich ihn von der übrigen Mennige absonderte, nichts anders als Glette war. Die Calcination wurde noch eine Stunde fortgesetzt, und eine ziemliche Menge davon in Glette verwandelt, womit ich mich begnügte.

Ich schritte nunmehr zu andern Versuchen, und nahm ein Stückgen von diesem drittheil Stunden lang calcinirten Kalksteine, zerrieb solches in einem serpentinern Mörsel, mischte ein halbes Quentgen Salmiak dazu, sogleich empfand ich den harnichten Geruch, welcher noch stärker wurde, als ich mit einem Tropfen Wasser diese Mischung anfeuchtete. Fünf bis 6 Personen, denen ich den Mörsel, worinnen diese Mischung war, vorhielt, gestunden, daß es wie Riech-Spiritus (Spiritus Salis ammoniaci volatil.) rieche. Ein Beweis, daß der Kalkstein
durch

mit dem Brennspiegel das Causticum ꝛc. 43

durch die Sonnenstralen kauftisch geworden,
welches Causticum Meyer vor bloße Aus-
flüsse aus dem Küchen-Feuer gehalten hat.

Auf einige von diesen Stücklein tröpfel-
te ich in einem offenen Gläsgen reines Was-
ser, welches begierig vom Kalksteine ver-
schlucket wurde. Nach und nach wurde so
viel Wasser dazu getröpfelt, daß es drey
Drachmen betrug; es erfolgte aber kein Zi-
schen, Aufwallung, noch Erhitzung, außer
daß eine Menge kleiner Luft-Bläsgen in dem
Wasser vom Kalk in die Höhe stiegen. Nach
einer halben Stunde zerfielen diese Stückgen
in kleinere, es sonderte sich etwas weißes
lockeres Pulver ab, und auf der Oberfläche
erschieden Spuren von einem Häutgen
(cremor calcis). Nach Verfließung einer
Stunde wurde etwas in ein Glas geschöpft,
worinnen ein Gran mercurius dulcis prae-
paratus war, und nachdem dieses ein wenig
umgeschüttelt worden, so verwandelte der
mercurius seine ordentliche Farbe in eine
graue

graue fast wie Tutia praeparata. Dieser mercurius wurde nicht so gar schwarz, als wenn ich gutes gesättigtes Kalkwasser genommen hätte. Es ist dieses indessen ein Beweis, daß vom Caustico aus dem Kalkstein etwas in das Wasser übergegangen war.

Von diesem Wasser tröpfelte ich etwas in eine Auflösung vom äzenden Sublimate mit reinem Wasser gemacht. Allein es erfolgte weder eine gelbe noch eine Pomeranzen-Farbe.

Von der in Glette verwandelten Menge rieb ich einige Stücklein, mischte ein halbes Quentgen gestoßenen Salmiak dazu, feuchtete die Mischung mit einem Tropfen Wasser an, und es entstand ein starker har- nichter Geruch. Abermals ein großer Beweis, daß auch Bleikalche durch die Licht-Materie eben so als durch das Küchen-Feuer kauftisch gemacht werden können.

mit dem Brennspiegel das Causticum etc. 45

Etwas von der gewöhnlichen verkauflichen Mennige rieb ich mit gestoßenem Salmiak, und feuchtete die Mischung ebenfalls mit einem Tropfen Wasser an, es erfolgte aber nicht der geringste harnichte Geruch.

Eben so verhielt sich der rohe Kalchstein. Denn dieser brachte, mit reinem Wasser angerührt, und klar abgegossen weder auf den Salmiak, noch auf den mercurium dulcem geschüttet, die geringste Veränderung zuwege.

Ein halb Loth blätterichter Gyps - Spath oder Gyps - Stein, welcher sehr rein und dem Frauen - Glase fast ähnlich war, wurde eine halbe Stunde im Brenn - Punkte gehalten. Anfangs sprangen einige Stücklein mit Gepressel von der jähligen Hitze des Brenn - Punktes los. Nach zehn Minuten war schon die Oberfläche dieses Steins durchaus weiß, und der Glanz verschwunden. Die andere Seite dieses Steins, welche noch roh war, wurde nun auch in den Brenn - Punkt gelegt,

gelegt, und in weniger denn einer Viertelstunde verwandelte es die Hitze in vollkommenen Gyps. Einige Zeit hernach rieb ich diesen Gyps in einem serpentinern Mörsel klar, schüttete eine Unze Wasser dazu, und nach zehn Minuten entstand daraus eine feste Masse, so gut als wenn dieser Stein im Küchen-Feuer gebrannt worden wäre. Ehe diese Mischung die völlige Festigkeit erhielt, lösete ich solche mit mehrerm Wasser wieder auf, und brachte alles auf ein Filtrum. Das durchgelaufene Wasser hatte fast gar keinen Geschmack, weswegen ich es auch vor überflüssig hielt, einen oder den andern Versuch damit vorzunehmen.

Ein klein Stückgen fadichten Gyps-Spath legte ich den 23ten Julii Nachmittags von 4-5 Uhr in den Brenn-Punkt, und dieses wurde in der Zeit zu wahren Gyps. Diese Sorte Gyps-Stein braucht nach der Erfahrung längeres Feuer, als der oben beschriebene blätterichte Gyps-Stein,
ehe

rtelche er in vollkommenen Gyps verwandelt
om wird. Weswegen dieser auch hier unter
ich dem Brenn-Punkte längere Zeit, als der
rsel blätterichte, nöthig hatte, um gehörig durch-
und gebrannt zu werden.

ine
ein Die oben benannten Stücklein Kalchstein,
re, welche von dem größern loßgesprungen wa-
er, ren, sammlete ich zusammen in einen kleinen
er Schmelztiegel, damit im Ziegel sich die Hitze
fl. des Brenn-Punkts auf den Kalchstein desto
te besser concentriren möchte. Da dazumal
s der Horizont öfters mit Wolken bedeckt war,
n so konnte ich täglich nur einige Stunden
bisweilen die Kalchsteine in dem Brenn-
Punkte halten. Die äußere Aehnlichkeit die-
ser Stückgen Kalchstein mit dem lebendigen
Kalch nahm immer mehr zu, und wur-
den zerbrechlicher als vorher. Ich nahm
ein kleines Stücklein, welches zehn Gran
wog, und schön durchgebrand war, legte es
in ein Spizgläslein, tröpfelte 15 Tropfen
reines Wasser drauf, und es stiegen viele
Luft.

Luft, Bläsgen von dem Kalchsteine in dem Wasser in die Höhe. Es erfolgte zwar kein Aufbrausen; aber nach einer Stunde zerfiel dieses Stückgen in noch kleinere, und das Wasser wurde von der weißen Kalch-Erde trübe und milchicht. Nach 4 Stunden, als so lange ich das Gläsgen ruhig stehen ließ, fand ich zu meinem nicht geringen Vergnügen ein starkes Salzhäutgen (*cremor calcis*) auf der Oberfläche des Wassers, welches, da ich das Glas umschüttelte, sich an die Wände desselben hieng. Das Wasser enthält noch mehr Kalch-Erde, und der Stein ließ sich noch leichter mit dem Finger zerdrücken.

Da den 25sten Julii von früh 8 Uhr an und den ganzen Tag der Horizont heiter war, so hatte ich Nachmittags um 2 Uhr das Vergnügen, daß einige dieser in dem Schmelztiiegel befindlichen, und zeither durch den Brenn-Punkt calcinirten Stückgen, völlig durchgebrannt, und zu wahren Kalche gebrannt waren. Diese Stückgen wogen

2 Quent-

mit dem Brennspiegel das Causticum ꝛc. 49

2: Quentgen, und als sie völlig kalt geworden, warf ich solche Nachmittags um 3 Uhr in ein reines Weinglas, tröpfelte einige Tropfen Wasser drauf, so gleich blätterte sich die Oberfläche dieser Stückgen, es stiegen Dämpfe davon in die Höhe, und mein Kalch erhitzte sich wie anderer Kalch, welcher in dem Ofen gebrannt worden. Es wurden noch einige Tropfen Wasser dazu gethan, und nun entstand bey dem wiederholten hinzutropfeln des Wassers ein Geräusch, und diese kleinen Stückgen zerfielen in mehrere kleinere. Ich schüttete nunmehr zwey Unzen Wasser darauf, rührte die Mischung, welche sich von dem zarten weißen Kalchpulver trübte, öfter um, und nach einer Viertelstunde war auf der Oberfläche dieses drüber stehenden Wassers ein starkes Salzhäutgen (*cremor calcis*). Nach einer halben Stunde schöpfte ich mit einem silbernen reinen Löffel etwas von diesem Kalchwasser, und ließ es meinem sehr geehrten Freunde, dem Herrn D. Christian Gottlieb

D

Luse

Zufeland, welcher die Gürtigkeit hatte diesen Versuchen beizuwohnen, kosten. Dieser gestund, daß es schrumpfsend auf der Zunge und wie Kalchwasser schmeckte. Hierauf kostete ich es ebenfalls, und befand, daß Er nicht unrecht hatte. Nunmehr zweifelte ich gar nicht mehr, daß dieses Wasser nicht alle Erscheinungen machen sollte, welche ein wahres Kalchwasser auf verschiedene Körper macht.

Ich schöpfte also von diesem Wasser etwas in ein Spizgläschen, worinnen ein Quentgen von einer gesättigten, mit Wasser gemachten Auflösung des ägenden Sublimats war, plötzlich wurde die Mischung gilblicht, und nach wenigen Sekunden ward sie pomeranzenfarbigt, und zwar so dunkel pomeranzenfarbigt, als wenn ich dazu recht gesättigtes Kalchwasser genommen hätte.

In ein Quentgen dieses Kalchwassers warf ich einen Gran präparirtes versüßtes Quecksilber (*mercurius dulcis rite praeparatus*). Das Gläschen wurde umgeschüttelt,

mit dem Brennspiel das Causticum etc. 51

telt, und plötzlich wurde der Mercurius von diesem Kalchwasser eben so schwarz gefärbt, als wenn ich ordentliches gesättigtes Kalchwasser dazu gemischt hätte.

Bei allen diesen Versuchen und Erscheinungen ist mein oben genannter Freund, Herr D. Zufeland gegenwärtig gewesen.

Um mich von der Wahrheit dieser Erscheinungen noch mehr zu überzeugen, und ob mein Kalchwasser ein wahres Kalchwasser gewesen, schüttete ich zwey Quentgen davon in ein Gläschen, worinnen zehn Gran feines gepülvertes Auripigment war, schüttelte es um, und stellte es zwey Stunden in gelinde Sandwärme. Nachdem diese Mischung filtrirt worden, tröpfelte ich etwas Essig dazu, so gleich fiel ein brauner Präcipitat davon zu Boden. Außerdem hatte das durchgeseigte Wasser einen Geruch wie faule Eyer, oder wie die Würtemberger bekannte große Wein-Probe, die aus Auripigment und ungelöschten Kalche gemacht wird.

Auch hielt ich nicht für überflüssig, noch eine Auflösung mit einem schweflichten Körper und meinem Kalchwasser vorzunehmen. Ich schüttete demnach zehn Gran vom Hofmannischen Spiesglasskönige (*Regulus antimonii medicinalis Hofmanni*), welcher fein gerieben war, in ein kleines Gläschen; schüttete zwey Quentgen von meinem Kalchwasser drauf, rührte es um, und stellte es zwey Stunden lang in ziemlich starke Sandwärme, welche Hofmanns schmerzstillenden Geist (*liquor anodin. miner. Hofmanni*) überzutreiben im Stande war.

Während der Digestion wurde das Gläschen bisweilen geschüttelt, und nachdem es erkaltet, die Mischung filtrirt. In die filtrirte Auflösung tröpfelte ich destillirten Essig, und fand mich auch hier in meiner Hofnung nicht betrogen, denn es fiel ein schöner guldischer Spießglasschwefel zu Boden, auch hatte sich schon zarter Goldschwefel an den Wänden des Glases angelegt, da dieses noch in der Sandwärme stand. Daß das Kalchwasser

mit dem Brennspiegel das Causticum *re.* 13
wasser den Schwefel aus diesem Spießglas
Könige auflöset, habe ich im 56. Stück des
neuen Hamburgischen Magazins S. 190.
kürzlich gewiesen.

Hiermit beschloß ich die Versuche mit dem
Kalksteine unter dem Brenn-Punkte, nach-
dem ich hoffentlich zur Gnüge gewiesen, daß
ich eben sowol, als Herr Apotheker Well
in Wien (S. Johann Jakob Well's
Apothekers in Wien Rechtsfertigung der
Blakischen Lehre von der figirten Luft,
gegen die vom Herrn Wiegleb Apothe-
ker in Langensalze darwider gemachten
Einwürfe, Wien 1771. in 8.) durch die
Sonnenstrahlen den Kalkstein in wahren
lebendigen Kalk verwandelt habe. Recht
sehr gerne hätte ich noch mehr ähnliche, hier-
her gehörige Versuche gemacht; da aber in
dieser Zeit mehrentheils stürmisches und re-
genhaftes Wetter war, ich auch mit andern
Körpern Versuche anstellen wollte, und be-
gnügte mich hiermit.

Durch die Wellischen Versuche, so wol als durch die meinigen, da wir Kalchstein durch die Sonnenstrahlen in wahren lebendigen Kalch verwandelt haben, scheint also nunmehr die Meyerische Theorie vom acido pingui ihre Endschafft erreicht zu haben. Denn durch diese Versuche ist sonnenklar, daß der lebendige Kalch seine Eigenschaften nicht bloß aus dem Küchen-Feuer, welches Meyer behauptete, erhalten, sondern daß die concentrirten Sonnenstrahlen eben dieses bewürken können. Es ist indessen sehr wunderbar, wie Herr Enzensperger in seiner 1766. zu Ingolstadt gehaltenen physikalisch-chemischen Dissertation wider alle Erfahrung anführen können: „der rohe Kalchstein „würde zwar in dem Brenn-Punkte eines „Brennspiegels calcinirt, er zerfiel aber nur „zu einem unschmackhaften Pulver.“ Freylich mußte Herr Apotheker Wiegleb in Langensalza dadurch irre geführt werden, wenn ihm Herr Rousseau aus Ingolstadt zu wiederholtenmalen versichert hatte: der Kalchstein

mit dem Brennspiegel das Causticum ic. 5,

stein würde unterm Brenn-Punkte keines-
weges zu wahren lebendigen Kalche. Zu-
malen da Herr Wiegleb selbst keine Gele-
genheit gehabt, Versuche mit dem Brenn-
spiegel zu machen. Herr Rousseau mag
wol bey diesem Geschäfte keinen andern Feh-
ler gemacht haben, als daß er seine Versu-
che mit dem Brennspiegel und dem Kalch-
steine zu bald beendiget hat; denn außerdem
würde er gewiß von dem Gegentheile überfüh-
ret worden seyn.

Die Anhänger der Meyerischen Theorie
werden nunmehr nicht einen Augenblick län-
ger anstehen, diese Versuche (so wol die
Wellischen als die meinigen) als die stärksten
Beweise wider den Meyerischen Begriff, wel-
chen er sich von der Natur des *acidi pinguis*
gemacht hatte, zu erkennen. Sollte wol das
acidum pingue wegen seiner salzigten Natur
durch eine mit Wasser angefüllte Glas-Ku-
gel gehen? (Siehe Herrn Well's Versuch
in dessen oben angeführter Schrift S. 5.).

Ich komme nun von diesen meinen geringen Betrachtungen zur Erzählung meiner Versuche mit andern Körpern, welche ich für geschickt hielt, das Causticum im Brennpunkte an sich zu nehmen.

Da bekannt ist, daß die Kreide den urenösen Theil vom Salmiak los macht, wenn sie zusammen sublimirt werden, und auf diese Weise das Sal volatile anglicum entsteht; so nahm ich ein halb Quentgen reine weiße Kreide, rieb solche im serpentinern Mörsel zu feinem Pulver, mischte funfzehn Gran von gestoßenem Salmiak dazu, feuchtete die Mischung mit einigen Tropfen Wasser an, und erwartete den harnichten Geruch, es erfolgte aber keine Spur davon. Daß die reine Kreide eine Kalch-Erde, und im Feuer das Causticum anzunehmen im Stande sey, weiß jedermann aus der Erfahrung. Herr Well (S. S. 117.) hat solche auch durch den Brenn-Punkt zu Kalche gebrannt. Ich rieb ein Quentgen reine Kreide zu Pulver, legte solche in einen Schmelztiegel unter

mit dem Brennspiegel das Causticum &c. 57

ter dem Brenn-Punkt. Kaum hatte diese Kreide eine Stunde lang die Wirkungen des Brenn-Punktes ausgehalten, so wurde der flüchtige Theil vom Salmiak sogleich los, und zwar so durchdringend, als wenn Weinssteinsalz mit Salmiak gerieben worden wäre. In diesem Falle traf es also ein, was die Verfasser des neuen englischen Apotheker-Buchs (Siehe New Dispensatory the second Edition, London 1765. S. 112.) sagen: je härter die Kalch-Erden seyn, je langsamer werden sie zu Kalche u. s. w. worüber sie sich folgendergestalt ausdrücken: Allchalks and marbles, and in general all the mineral-earths that dissolve in acids, burn into quicklime, with this difference, that the more compact the stone, generally the stronger is the lime; und umgekehrt. Da ich diese gepulverte Kreide 2 Stunden lang im Brenn-Punkte gehalten, und bisweilen mit einem reinen Eisendrate umgerührt hatte, veränderte solche die Farbe und wurde grau. Nachdem diese Kreide fünf Stunden lang

die Wirkungen des Brenn-Punktes ausgehalten, schüttete ich solche ganz heiß in anderthalb Unzen reines Wasser, rührte die Mischung bisweilen um, und stellte das Glas zugedeckt eine Nacht hin.

Des andern Morgens fand ich auf der Oberfläche des Wassers ein Salzhäutgen, wie auf dem ächten Kalchwasser, das aus lebendigen Kalche gebrannt worden. Der Geschmack aber war etwas vom gemeinen Kalchwasser unterschieden, denn wenn dieses einen etwas süßlichten, benebst dem zusammenziehenden, die Zunge schrumpfsenden und trocknenden Geschmack hat, so schmeckte jenes von der calcinirten Kreide etwas bitter.

Von diesem Kalchwasser aus Kreide schöpfte ich mit einem silbernen Löffel etwas auf einen Gran vom versüßten Quecksilber, schüttelte die Mischung, und es wurde augenblicklich schwarz.

Etwas von diesem Wasser in eine Auflösung des ägenden Sublimats getropfelt, färbte solche zwar gelb, aber nicht so pomeran-

zen-

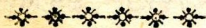
mit dem Brennspiegel das Causticum etc. 59

zenfarbigt, als bey dem Versuche mit dem ächten Kalchsteine geschahe. Die Farbe würde ganz gewiß dunkler ausgefallen seyn, wenn die Kreide länger wäre unter dem Brennpunkte calcinirt worden, welches aber das immer regnichte Wetter verhinderte.

Da ich also fand, daß auch die Kreide das Causticum durch den Brenn-Punkt angenommen hatte, und zwar in so kurzer Zeit; so war ich hinlänglich zufrieden, und nahm einen andern Versuch vor.

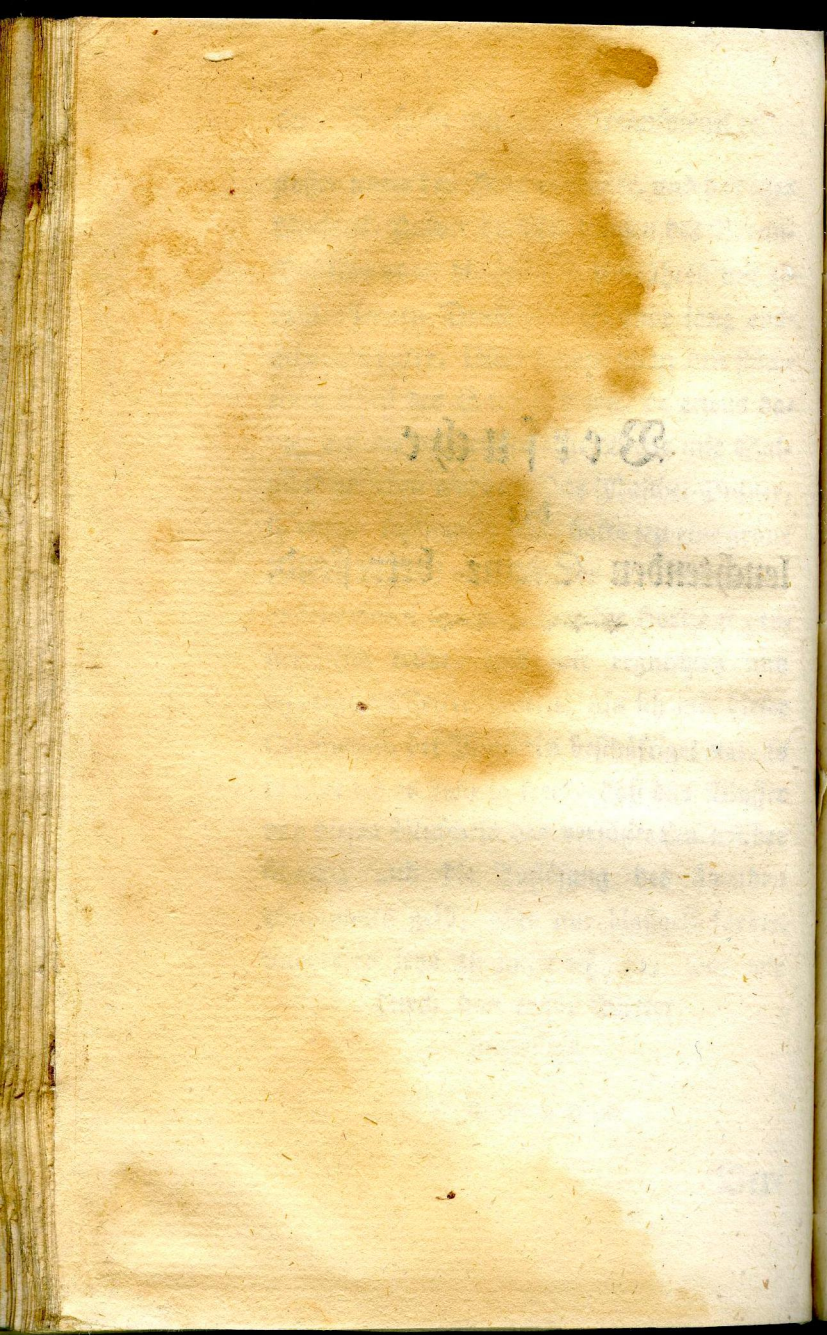
In Meeregenden, wo die gemeinen Kalchsteine rar sind, wird aus Austerschaalen wahrer Kalch gebrannt, und der berühmte Robert Whytt versichert, daß das Wasser von Austerschaalen, die zu Kalche gebrannt sind, kräftiger wäre, als dasjenige aus dem gemeinen Kalchsteine. (Siehe Essay sur les vertus de l'eau de chaux etc. par Mrs. Robert Whytt etc. traduit de l'anglois. A Paris chez Vincent 1757.) Ich brachte also auch die Helfte einer Austerschaale gröblich zerstoßen

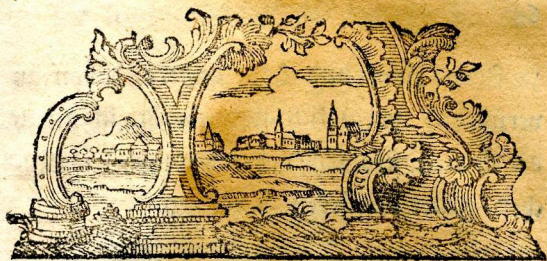
stossen unter den Brenn-Punkt, und da dieses Muschel-Pulver die Wirkungen des Brenn-Punktes unter bisweiligen Umrühren mit einem eisernen Drate eine Stunde lang ausgehalten hatte, lösete solches schon den flüchtigen Theil des Salmiaks los, da etwas davon auf die oft beschriebene Weise mit Salmiak gerieben wurde. Das Muschel-Pulver, so vorher schön weiß war, hatte jetzt eine graue Farbe, wie ich oben von der Kreide erzehlet, angenommen. Ungeachtet der Horizont größtentheils trübe, und wir regnichtetes und windigtes Wetter hatten, als ich mit dieser Calcination der Muscheln beschäftigt war, so brachte ich es doch so weit, daß das Wasser von diesen Muscheln das versüßte Quecksilber schwarz und die Auflösung des äßenden Sublimats gelb, aber nur blaßgelb färbte. Mehreres jetzt zu unternehmen, war mir durch das trübe Wetter untersagt.



Versuche
die
leuchtenden Steine betreffend.







Versuche die leuchtenden Steine betreffend.



Der Herr Direktor Marggraf sagt in dem zweyten Theile seiner chymischen Schriften, in der Abhandlung von denen Steinen, welche von andern leuchtenden Wesen Licht an sich ziehen (S. 151. 152. 153. u. ff.), daß Kalksteine und andere dahin gehörige Kalk-Erden geschickt wären, das Licht an sich zu nehmen, und im Dunkeln zu leuchten. Da nun diese Versuche einige Ähnlichkeit mit meinen dermalen vorgenommenen hatten, so hielt ich es der Mühe werth

zu sehn, eines und das andere davon zu versuchen, vorzüglich aber glaubte ich durch die Sonnenstrahlen mehr als durch das Küchen-Feuer bewürken zu können.

Ich warf demnach anderthalb Quentgen rein abgewaschene, wieder getrocknete, und hernach gepülverte Austerschaalen (*conchae ostreae*) nach und nach in sechs Drachmen Salpeter-Geist, in einem geräumlichen Glase, woben ein Geräusch, Aufwallen und eine ziemliche Wärme entstand. Nachdem das Brausen aufgehört hatte, fanden sich noch hin und wieder unaufgelösete Stückgen, und um diese vollends aufzulösen, und eine gehörig gesättigte Auflösung zu haben, tröpfelte ich noch so viel Salpetersäure dazu, bis das Brausen völlig aufgehört hatte.

Diese völlig gesättigte Auflösung wurde filtrirt, und dadurch das noch in der Auflösung schwimmende lockere, leichte bräunlichte Wesen, welches das Del oder Brennbare be-
nebst der Gallerte aus denen Austerschaalen
war,

war, davon zu scheiden, alsdenn mit drey Unzen Wasser verdünnt (ungefähr 3-4 Theile, wie es der Herr Direktor vorschreibt).

Zu dieser verdünneten Auflösung schüttete ich nach und nach zwey Unzen Vitriol-Geist, welcher aus 3 Theilen Wasser und einem Theile englischen Vitriol-Öle zusammen gemischt war. Nach einer Minute fieng die Mischung an trübe zu werden, und nach und nach fiel ein weißer Präcipitat zu Boden. Als ich nach einer Stunde das Glas in die Hand nahm, und die Mischung etwas umschüttelte, merkte ich ein sanftes Geräusch oder Knistern, ohne Bewegung des flüssigen. Dieses Geräusch rührte meiner Meinung nach entweder von der action des Vitriolsäuren in die Salpetersäure, oder der Vitriolsäure in die Kalch-Erde her. Nach zwey Stunden war aller Niederschlag in Gestalt kleiner weißer loserer Krystallen zu Boden gefallen. Hierbey ist zu bemerken, daß der Herr Direktor (S. am angeführten Orte S. 152.)

E

beobach.

beobachtet, daß die ganze Präcipitation erst in 24 Stunden völlig geendiget wäre. Hingegen habe ich angemerkt, daß nachdem meine Präcipitation vier Stunden geschehen war, und ich die Mischung auf das Filtrum brachte, nicht das geringste nach vier und zwanzig Stunden aus dem durchgelaufenen flüssigen mehr zu Boden fiel. Der Niederschlag im Filtrum war sehr locker, als ich aber denselben mit dem Finger zusammendrückte, lief noch eine große Menge Feuchtigkeit davon ab. In das Filtrum wurde so viel reines Wasser zu wiederholten malen geschüttet, bis dasjenige, so durchlief, nicht den geringsten Geschmack mehr hatte, worauf ich den ausgesüßten Niederschlag zum Trocknen in gelinde Wärme legte. Die zuerst vom Präcipitat abgelaufene Feuchtigkeit, stellte ich zum Abrauchen in die Sandkapelle hin, und erhielt bey dem ersten Anschusse zwanzig Gran unschmackhafter selenitischer Krystallen, die nur locker zusammen hiengen. Die zurückgebliebene Feuchtigkeit untersuchte nicht
wei-

weiter, weil ich nichts besonders darinnen vermuthete.

Der getrocknete weiße glänzende, sehr leichte, glatt anzufühlende und völlig geschmacklose Niederschlag wog vier Scrupel, welche ich in zwey gleiche Theile theilte. Die Helfte davon, als zwey Scrupel, wurde eine Stunde lang in einem Schmelztiegel in die glühenden Kohlen gesetzt, um solchen, wie der Herr Direktor befiehlt (S. am angeführten Orte S. 152.), ein wenig zu falciniren.

Im Feuer hatte dieses zarte Muschel-Pulver nichts am Gewichte verlohren, noch weniger an der Farbe veränderliches sich zutragen, obschon solches durchaus geglühet hatte. Allein dieser ganz besondere und aller Aufmerksamkeit würdige Umstand ereignete sich, daß, als ich ein wenig von diesem Pulver, nachdem es erkaltet, mit ein wenig Salmiak und einer angefeuchteten Pistille gerieben hatte, merkte ich nicht die geringste Spur von einem flüchtigen harnich-

ten Wesen. Diesem Muschel-Pulver war also durch die Auflösung im Salpeter-Geiste etwas benommen, das einer genauern Untersuchung würdig ist, wie wir weiter unten hören werden. Eben so wenig wurde der flüchtige Theil des Salmiaks durch etwas von dem andern Theile des Muschel-Pulvers, welches nicht im Feuer war falcinirt worden, losgemacht.

Bei diesen unerwarteten Erscheinungen fiel ich auf die Vermuthung, ob nicht dasjenige brennliche Wesen (Phlogiston), welches so wol in denen Austerschaalen, dem rohen Kalksteine, (welcher, wenn er gut seyn soll, ebenfalls aus lauter kleinen Muscheln bestehet), der Kreide, und dergleichen, gegenwärtig ist; ob, sage ich, dieses brennliche Wesen derer Steinarten nicht eben so wol im Küchen-Feuer als Sonnen-Feuer dasjenige Wesen an sich zu nehmen geschickt wäre, welches Meyer, und die Vertheidiger der Meyerischen Lehre *acidum pingue* nennen?

Das

Das Phlogiston oder Brennbare dieser Körper, wenn es vermittelst der Licht-Materie mit der Kalch-Erde innigst vereinigt wird, sollte dieses zusammen genommen nicht dasjenige Wesen ausmachen, welches wir das Causticum nennen? und welches der Grund der Erscheinungen ist, die wir beim ungelöschten Kalche wahrnehmen?

Ich habe oben gesagt, daß im Salpeter-Geiste aufgelöste Muschelschaalen den ölichten brennbaren Theil in Gestalt eines bräunlichen fleckichten Wesens im Filtrum zurückgelassen haben. Da nun das durch den Vitriol-Geist niedergeschlagene, weiße, glänzende sehr leichte, glatt anzufühlende und völlig geschmacklose Pulver ein Selenit, das ist, eine Kalch-Erde mit der Vitriolsäure verbunden, ist; so konnte es auch eben deswegen kein Causticum aus dem Feuer an sich nehmen, sondern es hätte ein Schwefel daraus entstehen müssen. Denn die Vitriolsäure verläßt so gar seinen geliebtesten Freund,

das feuerbeständige Laugensalz, und verbindet sich mit dem phlogisto, wie der vitriolisirte Weinstein beweiset, wenn dieser mit brennbaren Körpern vermischet, im Feuer traktirt wird. Wird dieser vitriolisirte Weinstein im Feuer so behandelt, daß ihm alle Gemeinschaft entweder mit den Kohlen selbst, oder mit dem rüsichten Dampfe derselben untersagt wird, so kann er wohl ganze Jahre glühen, ohne daß er sich verändert. Eben dieses Principium, was an und vor sich, ohne Wasser und Luft mit der Vitriolsäure Schwefel macht; mit mehr oder weniger Luft und Wasser, bald Oele, bald Balsame, bald Harze und dergleichen darstellt, macht auch die Laugensalze und Kalch-Erden kaustisch. Hat der Kalchstein viel von diesem Principio bey sich wie der gemeine Kalchstein, Kreide, und die Häuser der Schaalthiere und dergleichen, und wird stark gebrannt, um die genaue Vereinigung dieses Principii mit der Kalch-Erde zu bewerkstelligen, und andere fremde Wesen, als Luft, Wasser

Wasser und dergleichen auszutreiben, so giebt es guten Kalch. Hat hingegen der Kalchstein wenig oder gar nichts von diesem Principio, als z. B. der Steinmergel, einige Arten von Kalchschiefer und verwitterte Kalchsteine, so mag man so lange brennen als man will, es ist und bleibt schlechter Kalch. Diese alte und allen Baumeistern und Kalchbrennern so bekannte Erfahrungen, hätten des Herrn Meyers Gegner besser leiten können, um nicht Wasser und Luft und alle Elemente zu Hülfe zu nehmen, lebendigen Kalch zu machen. Wird aber eine von allen brennlichen Theilen gereinigte Kalch-Erde, unter eben den Behandlungen, unter welchen sie lebendigen Kalch gegeben hätte, wenn sie von brennlichen Theilen nicht rein ist, sehr schwer oder zu gar keinem Kalche; so muß das principium inflammabile, das phlogiston, die terra secunda Beccheri oder wie es bey ältern Chemisten heißt, unstreitig die Ursache davon seyn.

Die Kreide bewies zum zweyten male, was ich oben schon angeführet habe, daß nemlich lockere Kalch-Erden eher zu Kalche werden als härtere. Denn da solche nur eine Stunde die Wirkungen des Brenn-Punktes ausgehalten, machte sie schon mit aller Heftigkeit den flüchtigen Theil des Salmiaks los, und dieses schreibe ich dem noch dabey befindlich gewesenen brennbaren oder Phlogisto zu, welches bey dem Muschelschaalen-Pulver, wie schon gesagt, abgeschieden war.

Um noch gewisser in dieser Meynung zu werden, nahm ich ein Quentgen von reinen gepülverten rohen Austerschaalen, setzte solche in einen kleinen Schmelztiegel, eben so lange, als die aus dem Salpeter-Geiste niedergeschlagenen Muschelschaalen, in das Feuer, nemlich eine Stunde lang. So bald der Ziegel anfieng heiß zu werden, wurden die an denen Wänden des Ziegels nahegelegenen Thei-

die leuchtenden Steine betreffend. 73

Theile braun, und grau, welches sich bey zunehmender Hitze durch und durch erstreckte. Nach einer halbstündigen Calcination hatte das ganze Pulver eine graue Farbe angenommen.

Nachdem die Calcination dieses Muschel-Pulvers eine ganze Stunde lang fortgesetzt worden, nahm ich die Kohlen weg, und ließ das Pulver vollends erkalten.

Ein wenig von diesen eine Stunde lang calcinirten Muschelschaalen rieb ich mit etwas Salmiak, mit einer angefeuchteten Pistille, so gleich lösete sich das harnicht flüchtige vom Salmiak los. Ein großer Beweis vor die vorgetragene Meinung, und von der Gegenwart des thierischen Phlogistons!

Da die mit dem Vitriol-Geiste aus dem Salpeter-Geiste niedergeschlagenen Muschelschaalen zu meiner Absicht mir noch nicht

hinlänglich und rein gnug schienen, und man verschiedenes wider meine Beweise, wodurch ich meiner Meynung ein Gewicht zu geben mich bemühe, einwenden könnte; so machte ich noch einen neuen Versuch und löste wiederum in sechs Quentgen Salpeter-Geiste anderthalb Quentgen rein gewaschene und gepülverte Muschelschaalen auf, filtrirte die Auflösung, um das bräunliche flockigte ölichte und gallertartige Wesen derer Muscheln davon zu scheiden. Die filtrirte Auflösung wurde mit drey Unzen Wasser verdünnt, und nach und nach geflossenes Weinstein-Öel (*oleum tartari per deliquium*) dazu getröpfelt. Die Mischung wurde weiß, milchicht und sehr Dick, weshalb ich noch drey Unzen Wasser dazu schütten mußte, da denn ein sehr weiß lockeres Pulver zu Boden fiel. Bey dem Zutröpfeln des Weinstein-Öeles erfolgte kein Brausen. Die Feuchtigkeit wurde vom gesättigten Nieder-

derschlage durch das Filtrum abgesondert, und zur vollkommenen Ausföhung 4-5 mal sied heißes Wasser darauf geschüttet, bis das zuletzt durchtröpfelnde gar keinen fremden Geschmack mehr hatte. Das Pulver war bey weiten nicht so locker und glänzend als wie ich oben bey der Niederschlagung mit Bitriol-Geiste erzehlet habe, welches ich in gelinde Wärme zum Austrocknen legte. Damit sich auch nicht das geringste alkalische bey diesem Niederschlage möchte angehängt haben, so rieb ich dieses trockne Pulver mit einem Quentgen gestoßenen Salmiak mit einer feuchten Pistille in einem steinern Mörsel, und versuchte, ob sich das flüchtige vom Salmiak, durch das allenfalls noch dabey seyende Alkali los machte. Allein es erfolgte keine Spur von einem harnichten Geruche. Die Mischung wurde wiederum auf ein Filtrum gebracht, viermal mit siedheißem Wasser angebrühet, um den Salmiak wieder davon zu bringen, und getrocknet.

Das

Das weiße Pulver hatte nicht den geringsten Geschmack, und wog ein Quentgen und zehn Gran, welches ich in einem reinen Schmelztiegel eine Stunde lang in die glühenden Kohlen setzte, um zu erfahren, ob solches das Causticum noch anzunehmen im Stande wäre.

Nach einer Stunde nahm ich mit einem Löffelgen etwas aus dem Ziegel, mischte in einem steinern Mörser etwas Salmiak dazu, rieb die Mischung mit einer angefeuchteten Pistille, und erwartete den harnichten flüchtigen Geruch vom Salmiak; allein es erfolgte keine Spur davon. Ich ließ den Ziegel noch eine halbe Stunde im Feuer, und alsdenn völlig erkalten. Hierauf rieb ich etwas davon mit gepulverten Salmiak, es erfolgte aber nur ein sehr schwacher harnichter Geruch.

Da nun vermöge dieser Versuche, durch welche das Phlogiston von den Kalk-erden geschieden worden, diese Erden weder im
Rüchen:

Rüchen-Feuer noch im Sonnen-Feuer weich oder gar nicht kaustisch werden, so ist dieses ein deutlicher Beweis, daß es auf das eigene Phlogiston oder brennbare der Kalch-Erden hauptsächlich ankomme, wenn sie im Feuer zu Kalch oder kaustisch werden sollen, und daß hiezu nichts körperliches aus dem Feuer erfordert werde.

Alle diese Versuche beweisen meiner Meinung nach, daß das eigenthümliche Lichtwesen des Kalchsteins oder der Muscheln näher und fester durch das Feuer, mit der Erde desselben verbunden werde, es sey nun durch Rüchen-Feuer oder Sonnen-Feuer, indem das Brenn-Glas oder das Feuer, Materien aus dem Kalche forttreiben, die eine innige Verbindung des Lichtwesens mit der Kalch-Erde verhinderten. Denn da das Rüchen-Feuer eine von seinen brennlichen Theilen gereinigte Kalch-Erde nicht in lebendigen Kalch verwandeln kann; so muß nothwendig folgen, daß der brennliche Theil des Kalchsteins vermitteltst des Sonnen-oder
Rüchen-

Rüchen: Feuers zusammen genommen, die Erscheinungen, die der lebendige Kalch macht, unter gewissen Umständen verursachen.

Um das Phlogiston bey der rohen Kreide zu beweisen, nahm ich zwey Quentgen Mennige, und ein Quentgen von allem Sande befrehete Kreide, trug dieses Gemische in einen glühenden Ziegel, und es wurde etwas von diesem Bley in Körnern reducirt. Als ich zu eben diesem Versuche Kreide nahm, welche vorher zwey Stunden lang war falcinirt worden, sahe man nicht eine Spur von reducirten Bleykörnern.

Die vierzig Gran weißen Präcipitat, welcher eine Stunde lang war falcinirt worden, rührte ich mit einer hinlänglichen Menge Traganth-Schleim zu einer Masse, machte drey kleine Kügelgen daraus, und legte solche in gelinde Wärme zum Trofken hin. Diese trofken Kügelgen legte ich mit zwey Quentgen Kohlen-Staube von büchen
nen

nen Kohlen schichtweise in einen Schmelztiegel; und setzte diesen in ein kleines Oefgen, um erstlich gelinde Feuer zu geben. Nachdem es eine Stunde in diesem Oefgen gestanden, brachte ich es nach und nach in stärkere Hitze, und gab endlich nach vier Stunden das stärkste Feuer. (Diese Zeit von vier Stunden schreibt der Herr Direktor am angeführten Orte vor). Als der Tiegel erkaltet, und diese Kügelgen von der dabey befindlich gewesenenen Asche geschieden waren, fand ich, daß sie einen starken Schwefel-Geruch hatten. Hier zeigt sich nun, was oben gesagt worden, daß nemlich dieses Pulver ein Selenit gewesen, die Bitriolsäure nahm also das brennliche Wesen vom Traganth und von denen Kohlen an, formirte damit einen Schwefel, und daher mußte diese calcinirte Masse nach Schwefel riechen. Hin und wieder war die Farbe verändert, blaulich und gelb. Eine halbe Stunde nachher wanderte ich damit in den Keller, wo nicht das geringste Tageslicht war, ich bemerkte
aber

aber kein Leuchten, ungeachtet ich über eine Viertelstunde daselbst blieb, damit meine Augen sich an die Finsterniß gewöhnten, wie der Herr Direktor erinnert. Zwen Tage verwahrte ich diese Kügelgen, welche von einander gebrochen wurden, in einem Glase, legte ein Stückgen davon auf einen Destillirofen, daß es warm würde, um mich in allen nach der Vorschrift zu richten, und trug solche von neuen in den finstern Keller, woselbst ich einen meiner Gehülffen eine Viertelstunde lang hatte stehen lassen, damit dessen Pupille sich desto mehr an die Finsterniß gewöhnen möchte; allein er sahe nicht das mindeste leuchtende an diesem Steine.

Den 28sten August, als einem mehrentheils heitern Tage, schüttete ich meine Steingen in einen kleinen Schmelztiegel, und setzte solchen gehörig in den Brenn-Punkt. Nachdem solche zwen Stunden lang die Wirkungen desselben ausgestanden hatten,

eilte

eilte ich damit glühend heiß in den Keller, und sahe nichts leuchtendes. Ich schüttelte diese Steingen mit dem heißen Schmelzriegel um, ob etwa das Reiben aneinander die Lichttheilgen in Bewegung setzen möchte; aber ich sahe nichts. Ich zerbrach einige Stückgen, auch hier wurde nichts gewahr. Mein Gehülfe war auch dabey, welchen ich noch 10 Minuten länger im Keller ließ, er bemerkte aber auch nicht das geringste leuchtende.

Wenn ich bey diesen Versuchen nicht meinen Endzweck erlangt habe, nemlich das Leuchten dieser Steine zu bemerken; so hoffe doch meinen Lesern nicht misfällig bey der Erzählung der Erscheinungen gewesen zu seyn, weil verschiedenes mit denen erstern Versuchen übereinstimmendes darinnen vorkommt, welches der Lehre vom *acido pingui* ein anderes Ansehen giebt. Ich habe meine Steine kalt in die Finsterniß gebracht, und kein Leuchten wahrgenommen.

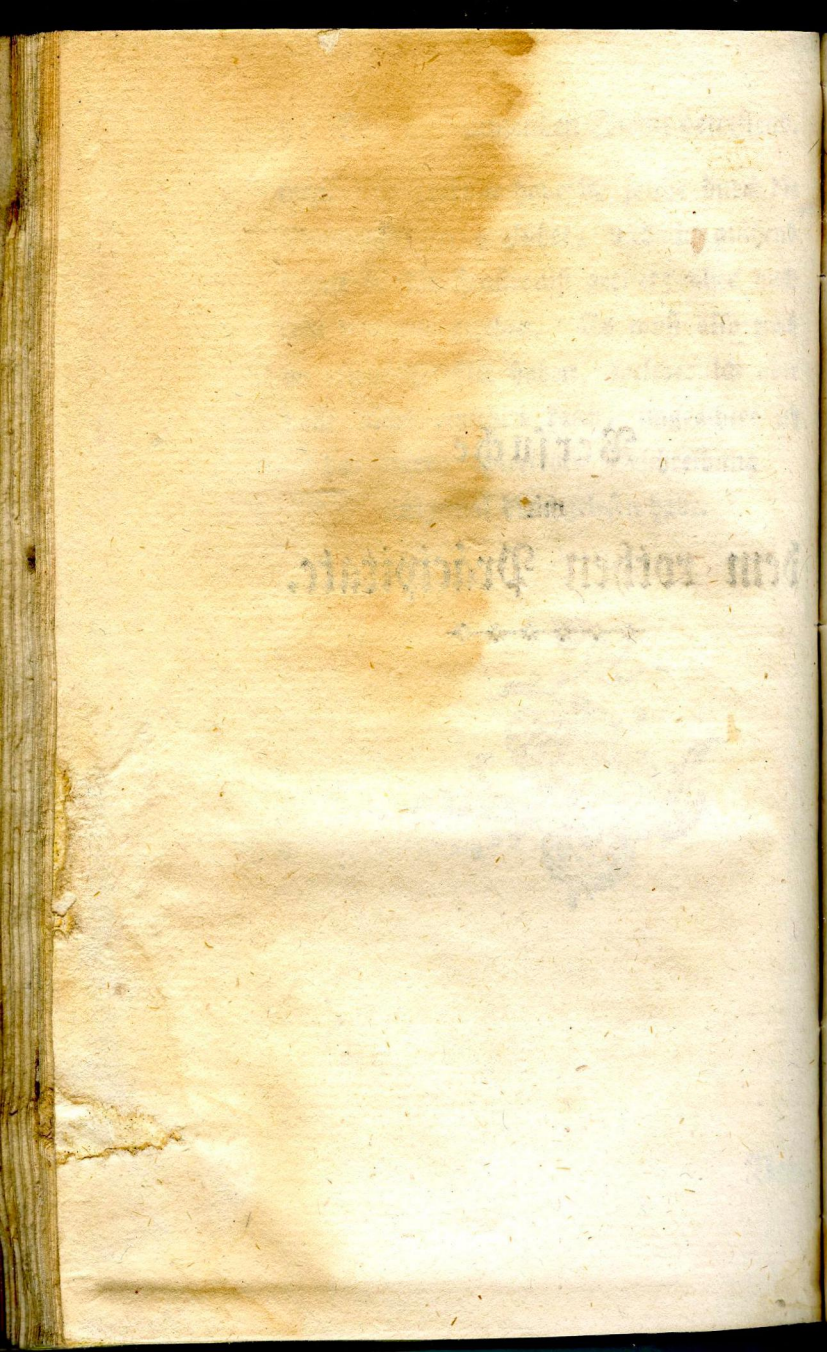
82 Vers. die leuchtenden Steine betreffend.

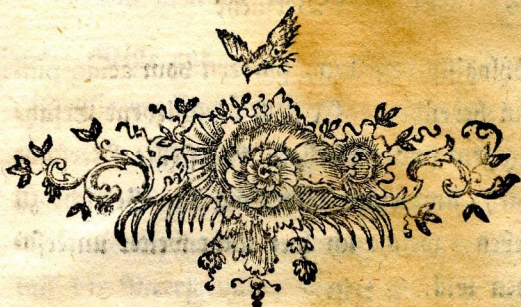
men. Wiederum habe ich solche durch die Sonnenstralen geglühet, und so glühend damit in die Finsterniß geeilet; aber auch kein Leuchten gesehen. Es muß also noch an etwas gefehlet haben, welches ich aber noch nicht einsehen kann, ungeachtet ich des Herrn Direktors Beschreibung einigemal durchgelesen habe.



Versuche
mit
dem rothen Präcipitate.







Versuche mit dem rothen Präcipitate.



Der sehr geschickte Apotheker und gründliche Scheidekünstler Herr Wiegleb in Langensalza behauptet (Siehe Johann Christian Wieglebs Apothekers in Langensalze fortgesetzte kleine chymische Abhandlungen, Langensalze 1770. in 8. S. 154. u. ff.) daß die rothe Farbe beym rothen Quecksilber Präcipitat (*mercurius praecipitatus ruber*) weder vom *acido nitri* noch weniger vom

Phlogisto desselben, sondern vom acido pingui herrühre. Er stellt verschiedene Erfahrungen und dieserhalb angestellte Versuche dar, um seiner Meinung ein Gewicht zu geben, welche ich hier nicht weiter untersuchen will.

Da ich aber in meinen oben erzählten Versuchen gewiesen, daß das acidum pingue nicht mehr aus dem Feuer an die Kalch-Erden zu treten nöthig habe, um lebendigen Kalch zu machen, sondern daß auch der Brenn-Spiegel eben dieses leiste; so fiel ich auf die Vermuthung, ob wol diese des Herrn Wiegles Meinung, daß die rothe Farbe des rothen Präcipitats vom acido pingui allein abstamme, gegründet sey, und ob nicht der Brenn-Spiegel eben dieses leisten könne, ohne ein acidum pingue dazu nöthig zu haben?

Ich löste derhalben ein Quentgen reines überdestillirtes Quecksilber in gemeinen Salpeter.

peter-Geiste auf. Die Verfasser des New dispensatory Part. III. Chaptre 10. page 512. und 513. schreiben zu Verfertigung dieses Präcipitats ein zusammengesetztes Scheidewasser (compound aquafortis) vor, welches mit der Meersalzsäure versetzt ist, um dem Präcipitate ein schönes glänzendes Ansehen zu geben. Eben dieses schreibt auch der Verfasser des geöffneten Laboratoriums Altenburg 1760. S. 207. vor.

Ich ließ das Küchensalz weg, und nahm bloßen Salpeter-Geist, worinnen das Quecksilber aufgelöst war. Die Auflösung rauchte ich in der Sand-Capelle in einem Kölbgen ab, bis zu einer weißen trocknen Masse. Diese weiße Salz-Masse that ich in einen kleinen Schmelztiegel, und brachte solche den 12ten August früh zwischen 9. und 10 Uhr unter den Brenn-Punkt, allwo sogleich heftige Dämpfe, die nichts anders als Salpetersäure waren, in die Höhe stiegen.

Nach

Nach einer Viertelstunde war derjenige Fleck, wo der Brenn-Punkt vor beständig draufgefallen war, vortreflich roth, und als ich mit einem Messer etwas abschabte, war er inwendig eben so glänzend wie der gemeine rothe im Feuer gemachte Präcipitat.

Der Ziegel wurde bisweilen gewendet, daß der Brenn-Punkt die übrige noch weiße Salz-Masse gehörig treffen konnte, und in kurzer Zeit wurde alles zu dem besten glänzenden rothen Präcipitate, demjenigen in allen Stücken gleich, welcher durch die Calcination in der Sand-Capelle war gemacht worden. Sollte hier nun wol das acidum pingue an der rothen Farbe Ursache seyn?

Dieses ist schwerlich zu glauben, da Meyer selbst in dem reinen Sonnen-Feuer das sich vorgestellte acidum pingue nicht erkennen-

kennet. Vielmehr aber zeiget dieser Versuch, daß dasjenige Feuer-Wesen, welches Meyer für das acidum pingue hielte, nichts anders als die einfache reine Materie des Lichts sey, welche sich während der Calcination verschiedener Körper, entweder durch das Sonnen- oder Küchen-Feuer mit denselben näher verbindet; und welcher einfachen reinen Feuer- oder Licht-Materie man auch wol die Ursache der hier entstehenden Farbe zuschreiben könne.

Durch mehr als einen Versuch (Siehe am angeführten Orte) sucht Herr Wiegleb darzuthun, daß keine Spur vom Salpeter-Geiste mehr an dem gehörig verfertigten rothen Präcipitate hienge. Er druckt sich folgendergestalt (S. 163.) darüber aus: „Ich habe ferner um in dieser Sache gewiß zu werden in einem kleinen Ziegelgen eine Drachme rothen Quecksilberfalsch mit 10 Gran Weinstein Salz vermischt verrauchen
 G „lassen,

„lassen, ohne daß das Salz zum Fluß kam.
„Ich fand am Gewichte nur 8 Gran wieder,
„die mangelnden 2 Gran mochten wol als
„Feuchtigkeit verbraucht seyn. Das Salz
„war kaustischer geworden, anstatt, daß es
„durch angezogene Salpetersäure hätte sol-
„len abgestumpfet werden. Ich löste das-
„selbe in wenigem Wasser auf, und setzte es
„zum Crystallisiren hin, erhielt aber nicht
„das geringste, das einer Salpeter-Cry-
„stalle ähnlich gewesen wäre, u. s. w.“, Sei-
te 165. hat Herr Wiegleb 9 Drachmen
von ihm selbst verfertigten Mercurium prae-
cipitatum rubrum mit einer halben Drach-
me Kreide in ein Retörtgen gethan, zur
Destillation eingelegt, und keine Salpeter-
Dämpfe gesehen. Die Kreide hat eine
halbe Drachme und 5 Gran gewogen, hat
wie lebendiger Kalk geschmeckt, und darü-
ber geschüttetes Wasser hat ein ganz dünnes
Salzhäutgen bekommen, auch keine Spur
vom Salpetersauren an sich gehabt.

Ungeachtet ich mit allem diesen hätte zufrieden seyn können, so konnte ich den geheimen Zweifel in mir nicht unterdrücken, daß nicht etwas Salpetersäure noch bey dem rothen Präcipitate seyn sollte. Ich nahm derhalben zwey Unzen reinen, selbst verfertigten rothen Präcipitat, rieb solchen in einem steinern Mörsel ganz klar, schüttete in einer Glas-Schaale vier Unzen destillirtes Regenwasser darüber, und stellte es in die Sand-Kapelle, wo zwey Unzen Wasser untern öftern Umrühren mit einem hölzernen Stäbgen, verrauchten. Nach dem Erkalten brachte ich dieses auf ein Filtrum, und es gieng ein trübes, strenge und metallisch schmeckendes, die Zunge schrumpfendes und zusammenziehendes Wasser durch. Eine Drachme davon wurde mit äußerst gesättigtem Kalch-Wasser vermischt, wovon es trübe wurde, und ein schwefelgelber Niederschlag zu Boden fiel.

Zu dem übrigen tröpfelte ich etwas gestoffenes Weinstein-Öel, dieses gab mehr Niederschlag als das Kalchwasser, weswegen ich auch mit Eintropfeln fortfuhr, bis nichts mehr niederfiel. Nach einer Stunde brachte ich diese Mischung auf ein kleines Filtrum, und süßte den Präcipitat aus. Das durchgelauffene Wasser setzte ich zum Abrauchen in die Sand-Kapelle. Der gelbe Niederschlag wurde mit eben diesem destillirten Regenwasser, viermal überschüttet, um alles Salzige davon zu waschen. Allein bey diesem Zuschütten ereignete sich eine seltsame Erscheinung, denn das gelbe Pulver wurde auf der Oberfläche schwarzgrau, wie versüßtes Quecksilber mit Kalchwasser vermischt. Ich fiel auf die Vermuthung, daß mein destillirtes Regenwasser dem ungeachtet nicht möchte ganz rein gewesen seyn; weswegen ich ein wenig davon mit einer Silber-Solution mit Salpeter-Gei-

Geiste gemacht versuchte. Die Mischung blieb klar, welche, wenn das Wasser mit fremden Theilen wäre vermischt gewesen, trübe geworden wäre.

Der Niederschlag wurde zum Trocknen hingelegt, wog alsdenn zwey Gran, und hatte eine graue mit gelben Theilgen vermischte Farbe. Die Helfste davon rieb ich mit Speichel auf einen neuen Dufaten, hielt solchen über Kohlen-Feuer, um zu sehen, ob derselbe verquickt würde. Ich hatte mich in meiner Hofnung, daß der Präcipitat Quecksilber enthielte, nicht betrogen, denn als ich den Dufaten mit Wasser abwusch, hatte er an denenjenigen Stellen, wo der Niederschlag geklebt hatte, schöne weiße Stellen, als wenn ich Quecksilber Amalgama dazu genommen hätte.

Das abgerauchte Flüssige vom Präcipitat wies nach dem gehörigen Abbrauchen keine

Erstallen, weswegen ich es bis zur Trockne abrauchte, und das Pulver auf glühende Kohlen warf, ob sich da etwa Spuren vom regenerirten Salpeter zeigen möchten. Allein das Salz machte nicht das geringste Geräusch, noch Gezische, noch weniger Funken, wie Salpeter, sondern es schmolz auf der glühenden Kohle ruhig.

Dieser Versuch beweiset nun, daß der Herr Wiegleb recht hat, wenn er sagt: es sey keine Spur vom Salpetersauren mehr bey dem rothen Präcipitate. Indessen entsteht doch hier die Frage, was vor ein Wesen bewürkte denn hier die Auflösung der zwey Gran Quecksilber Präcipitat im Wasser, wenn es keine Salze gewesen seyn? Sonder Zweifel erfolgt hier die Auflösung des Quecksilbers aus der Verbindung der reinen einfachen Feuer- oder Lichts-Materie. Diese Materie wird alsdenn mit dem Nahmen

men Causticum belegt, wenn sie in dieser Verbindung mit verschiedenen Körpern eine feurig fressende Schärfe hervorgebracht, und also durch die Verbindung eine besondere Specification erhalten, und dadurch eine salzige Disposition veranlasset hat. Denn die fressende Schärfe scheint eigentlich nur das Resultat von der Verbindung der reinsten Feuer-Materie mit verschiedenen schicklichen Körpern, als z. B. der Kalch-Erde, den alkalischen Salzen und dergleichen zu seyn, und bey diesem Versuche ist also die einfache Licht-Materie der Grund von der kaustischen Eigenschaft, und der Auflösung des calcinirten Quecksilbers. Durch diese Verbindung wird sowol das Quecksilber wie auch die rohe Kalch-Erde geschickt, im Wasser aufgelöst zu werden; nicht aus dem Grunde, daß diese Materie eben saurer Natur seyn müsse: sondern deswegen, weil durch diese Verbindung, zu folge der Erfahrung, das

Queck.

96 Versuche mit dem rothen Präcipitate.

Quecksilber wie die Kalch-Erde zu einer salzigten Eigenschaft gebracht wird. Wie es aber zugehe, daß durch diese einfache Licht-Materie in denen vorgenannten Körpern diese salzigte Disposition durch eine Verbindung entstehen könne, wird vielleicht künftig erkläret werden können.

E N D E.

