



I.
**Versuche mit dem neuen mineralischen
 Körper Platina del Pinto genannt.**



S. I.
 Es sind nunmehr einige Jahre, da dieser mineralisch-metallische Körper unter dem Namen *Platina del Pinto* in Engelland bekannt geworden ist. Es soll sich derselbe derer Herren Engelländer Vorgeben nach, bey denen Gold-Minen im Spanischen West-Indien finden. (vid. Transaction. Angl. Vol. 48. pag. 638.) Besage anderer Nachrichten soll dieses Minerale, als Sand, an denen Flüssen der Provinz Quito in größter Menge angetroffen werden. Man kan also mit keiner Gewisheit sagen, ob es ein würkliches Erze, oder ob es ein Geschiebe sey, welches die Wässer von einem ganzen Gange abgerissen, und mit sich fortgeführt haben, oder ob es viel

2 Versuche mit dem neuen mineral. Körper

vielleicht drittens gar ein bloßes Recrementum metallicum sey, aus welchem die Spanier, als Besißer derer dortigen Bergwerke vielleicht auf eine oder die andere Weise das vollkommene Metall bereits ausgezogen haben. Ein anderer Auszug eines Briefes von einem unserer werthesten Collegen an den Herrn Professor Euler versichert uns zuverlässig aus dem Munde eines Spaniers, der in dieser Provinz gewesen ist, und die Platinam mit heraus gebracht hat, daß dieselbe sich zerstreuet auf dem flachen Lande an dem Flusse des Peruvianischen Gebürges bey Quito finde. Es hat im Anfange schwer gehalten, von diesem Körper etwas zu bekommen, weil die Herren Spanier nichts davon herausgelassen, aus des Ursache, weil das Gold und Silber, womit sich dieser Körper vermischen läßt, leicht dadurch verfälscht werden könnte, bis endlich doch die Herren Engelländer Anno 1753. eine Quantität davon erhalten, wovon sie dann einige Pfunde an den Herrn Doctor Levis in Kington gegeben haben, welcher demnach die ersten Experimenta damit gemacht hat, (vid. Transact. Angl. loc. cit.) und welche Experimenta der Herr Delalande Mitglied der Königl. Academie zu Paris in dem Journ. de Scav. Mon. Jan. 1758. Auszugsweise weitläufig mitgetheilet hat, und die der Herausgeber des Tractats L'Or blanc ou huitieme Metal nachmals heraus gegeben hat. Ich aber bin endlich so glücklich gewesen, durch die Gütigkeit und Vorsorge meines Hrn. Colleges des Hrn. Directoris und Professoris Eulers etwas davon zu erhalten, welches mich dann animirt hat, gleichfalls einige Erfahrungen damit anzustellen, wovon ich dann hiedurch den Anfang communicire.

S. 2. Was das äußerliche Ansehen dieses Körpers anbetriß, so sind es irreguläre, weiß aussehende, etwas ins Bleyfarben spielende, mehrentheils flache Grana, die sich glatt anfühlen. Einige davon lassen sich mit dem Hammer auf einem Amboss ziemlich fletschen; andere aber nur etwas, und zerspringen nach wenigen Schlägen; andere lassen sich zu dünnen Blechen schlagen, und diese sind mehrentheils Convexegrana. Die Stücke, welche sich zu Blechen schlagen ließen, übergieß ich mit Aquafort; allein ohngeachtet ich solche damit digerirte, wollte sich doch nichts merkliches davon solviren. Ich thate darauf etwas Salmiac dazu, und setzte es in Digestion; allein auch in diesem Menstruo wollte sich nichts solviren, und es tingirte sich davon kaum gelblicht. Der Magnet ziehet aus diesem Körper auch einen Theil an sich. Uebrigens ist dieser Körper der schwereste unter allen Körpern nach dem Golde, indem er sich gegen das Gold wie $18\frac{1}{2}$ zu 19 verhält.

S. 3.

Der erste Versuch, welchen ich mit diesem Körper vornahm, war die Calcination. Ich nahm nemlich von der rohen Platina zwey Unzen, setzte solche auf einen Probier-Scherben unter eine recht wohl glühende Muffel, und erhielt das Feuer zwey Stunden lang recht stark, vermerkte aber dabey keinen Rauch; und ob ich es gleich zuweilen mit einem Rühr-Häckgen rührte, so verspürte ich doch auch dabey keinen Rauch. Nach dem Erkalten war diese Platina dem Ansehen nach, wie eine angelaufene Bley-Rasur, nur schwärzer und ohne allen

4 Versuche mit dem neuen mineral. Körper

metallischen Glanz. Der Magnet wollte auch fast gar nichts mehr davon ausziehen. Uebrigens hatte dieselbe am Gewichte auch nichts ab, sondern vielmehr zugenommen, indem dieselbe zwey Unzen und 10 Grane wog, ohngeachtet es scharf eingewogen war, welches gewiß merkwürdig ist.

S. 4.

Hierauf nahm ich eine Unze von der rohen *Platina*, that dieselbe in eine ordinaire Schmelz-Tute, bedeckte selbige mit einem Deckel, und setzte solche in denjenigen Schmelz-Ofen, dessen Kräfte ich, als das stärkste Feuer in unserm Laboratorio kenne, und der durch einen langen Zug, welcher unter dem Aschen-Loche am Rost des Ofens angebracht ist, sowohl, als durch den über dem Ofen selbst angebrachten sehr hohen und engen Schorstein, die stärkste Hitze unter allen in unserm Laboratorio befindlichen Schmelz-Ofen giebt, auf einem gehörigen Piedestal ein, worauf ich dann das heftigste Feuer an 3 bis 4 Stunden lang gab. Nach dem Erkalten fand ich die *Platinam* etwas zusammengeschweisset aber gar nicht geschmolzen, und wog dieselbe nunmehr 5, ja beynähe 6 Gran mehr, als vorhero. Dieselbe ließ sich auch ziemlich leicht durch einen Hammerschlag von einander scheiden. Sie war zwar inwendig weißlichter, doch noch in eben dergleichen Granis, wie die *Platina* vorher gewesen, wie sich dann auch zum Theil noch einige von denselben auf dem Amboss festsitzen ließen. Auch destillirte ich aus einer gläsernen Retorte eine Unze der rohen *Platinae* mit starkem Feuer in einem vorgelegten Recipienten, da ich dann dadurch etwas von einem würllichen lauffenden Mercurio erhielt.

Jch

Ich untersuchte daher die Platinam genau, und fand auch in der rohen eben solchen Mercurium, welches nebst der flachen Gestalt derer mehresten Körner der Platinæ mich dann allerdings in der Meinung anderer bestärket, daß dieses Minérale ein Abgang von der Amalgamations-Arbeit sey, da das Gold durch den Mercurium aus einer vermischten Minera herausgezogen worden. Das von dieser Arbeit in der Retorte zurückgebliebene sahe der Platinæ gleich, nur funden sich darinn viele gelbe Körner, welche sich auf dem Amboss mit dem Hammer sehr dünne treiben ließen, und wie das schönste Gold aussehen. Diese übergoss ich in einem Scheide-Kölbgen mit Aqua Regis, und setzte sie damit in Digestion. Allein, ohngeachtet ich das Aqua Regis kochen ließ, wurden sie doch sehr wenig davon angegriffen, indem das Aqua Regis kaum gelb davon gefärbt war, wie sich dann auch mit einer Solutione Stanni nichts daraus präcipitirte, welches doch sonst eine ächte Solutio Solis gleich, und zwar mit einer rothen Couleur zu thun pflegt.

S. 5.

Hierauf suchte ich die rohe unangefochene Platinam vors erste durch zugegoßene saure Liquores in eine klare Solution zu bringen. Ich vermischte demnach erstlich eine Unze eines ziemlich starken Spiritus Salis mit einer Drachma der rohen Platinæ in einem gläsernen Retortgen, applicirte einen festanschließenden Recipienten, und destillirte solches per Gradus, und zwar auf die Letzte mit Glüh-Feuer, da ich dann in dem Halse der Retorte einen zarten weißen crystallinischen Sublimat erhielt, welcher, als ich ihn durch ein Vergrößerungs Glas besah, die Figur eines crystallisirten Arsenici hatte. Hin-

st gar
ieselbe
zuge-
Brane
es ge-
und
und
shert
ute,
den-
rkste
einen
Kost
über
ngen
ferm
inem
igste
Er-
weis-
nun-
Die-
mer-
wen-
anis,
zum
chen
nen
euer
urch
hielt.
Ich

6 Versuche mit dem neuen mineral. Körper

ten fand sich etwas röthliches angeschmauchtes sublimirt, welches aber der Wenigkeit wegen eben so, als die kleine Crystallen, nicht weiter auf die Probe gesetzt werden konnte. Das Residuum in der Retorte schien ziemlich verändert zu seyn: es war bräunlich, hin und her glänzend, wie die Platina, und in der freyen Luft ward es etwas feuchte. Es scheint demnach dieses Acidum einen Angriff auf das Eisen in der Platina gemacht zu haben. Eben so, wie ich hier mit dem *Acido Salis* gemeldet, versuhr ich auch mit dem *Acido Nitri*, und zwar mit einem recht starken *Aquaafort* in eben derselben Proportion, wie auch mit eben dergleichen Feuer, da ich dann auch eben dergleichen der Figur nach dem *Arsenic* gleichende Crystallen in dem Halse der Retorte fand, nur daß der im vorigen angeführte angeschmauchte röthliche Sublimat hier fehlte. Das zurückgebliebene sahe der vorigen mit dem *Acido Salis* tractirten *Platina* gleich, und schien das *Acidum Nitri* hier gleichfalls nur das Eisen in der *Platina* angegriffen zu haben. Desgleichen geschah auch auf vorige Art und Weise, da ich eine *Drahmam* unserer *Platina* mit voriger Quantität des *Olei Vitrioli* übergoss, und solches eben so, wie vorhero gemeldet, destillando, und zwar zuletzt auch mit *Stübe-Feuer*, bearbeitete. Denn hier sahe das Residuum der vorigen mit dem *Acido Salis* und *Nitri* bearbeiteten *Platina* gleich, nemlich es war ebenfalls braunröthlich, hin und her glänzend, und scheint es, als wenn auch dieses *Acidum* hier gleichfalls nur das Eisen in der *Platina* angegriffen habe. Indessen aber habe ich bey dieser Arbeit von dergleichen Sublimat, wie ich bey denen vorigen beyden *Acidis* gemeldet, nichts zu sehen bekommen. Uebrigens aber zeigen doch diese Versuche so viel an, daß die *Platina* durch alle diese *Acida* einiger Massen angegriffen werde,

werde, wiewohl das Acidum Salis dieselbe am schärfsten anzupacken scheint.

S. 6.

Am allerstärksten aber wird die Platina vom *Aqua Regis* angegriffen, wie denn auch die Herren Engländer solches schon observiret haben. (Vid. Transact. Angl. ut supra s. Imo.) Denn, da ich eine Unze der Platina in einem Kolben mit 6 Unzen eines guten *Aqua Regis*, so aus einem Pfund *Aqua fort* und einer Unze *Salis Armoniaci puri miscendo* gemachet war, übergoß, und solches gehörig digerirte: so ward die Platina mit vollem ebulliren und mit vieler Hefigkeit davon angegriffen. Das *Aqua Regis* ward sogleich davon gelb tingirt, und bey fortwährender Digestion tingirte es sich noch stärker, bergestalt, daß die Solution endlich ganz dunkelgranatroth ward. Ich goß darauf diese Solution ab. Auf das Residuum goß ich wieder frisches *Aqua Regis*, und damit continuirte ich so lange, bis mein *Aqua Regis* nicht mehr tingirt war, wozu ich denn wohl gern $1\frac{1}{2}$ Pfund und drüber vom *Aqua Regis* brauchen mußte, ohngeachtet mein *Aqua Regis* recht stark war. Hiebey ist zu merken, daß die filtrirte Solution in der Kälte allemahl kleine röthliche Crystallen fallen ließ. Hierauf schüttete ich alles klar aufgelöset, nachdem ich es vorhero filtrirt hatte, in eine Retorte, destillirte das Liquidum bis zur Helfte herunter, und verwahrte das in der Retorte zurückgebliebene in einem wohlvermachten Glase zum Gebrauch. Das von der Solution der Platina im Kolben zurück gebliebene schwarzhliche glänzende Wesen aber edulcorirte ich aufs beste mit heißem Wasser und trocknete es, da ich denn besand,

daß der Magnet solches mehrentheils zog, (welches sehr merkwürdig ist.) Wenn man nun dieses Wesen unter das Microscopium brachte, so war es mit einigen weissen Partickeln untermischt, welche durchsichtig, und vermuthlich Spath, oder Quarz waren. Indessen habe selbige wegen ihrer Wenigkeit nicht weiter untersuchen können.

S. 7.

Die auf vorgemelte Weise gemachte **Solution der Platina** vermischte ich hierauf mit allerley Arten von metallischen, und semimetallischen Solutionibus, um zu sehen, ob, und mit welchen sich dieselbe niederschlagen würde? wobey ich dann folgendes observirte:

- 1) Daß sich dieselbe mit einer in Aqua Regis gemachten **Gold-Solution** vermischet, röthlich-pommeranzen-farbigt präcipitirte.
- 2) Da ich sie mit etwas von einer **Solution eines feinen Silbers** in Aquafort gemacht, vermischte, ward es davon gelb präcipitirt, welches denn auch
- 3) Mit einer Solutione **Lunæ**, welche im **Acido Vitriolico** gemacht war, geschähe.
- 4) Die **Solutio Vitrioli Veneris** ward davon gar nicht präcipitirt, wie sich dann auch
- 5) Die **Solutio Veneris in acido Nitri facta** nicht davon präcipitirte, außer, daß doch mit der Zeit endlich ein röthlich-pommeranzen-farbenes Pulver niederfiel, welches vielleicht von der Solutione Platina selbst herkam, als welche sich von selbst mit der Zeit so präcipitirt.

6) Die

6) Die *Solutio Cupri in acido Salis* gemacht, präcipitirte sich durch Zugießen der Solutionis Platinae gar nicht, wie sich denn auch

7) Die mit *Aceto Vini destillato* gemachte *Solutio Cupri* gar nicht davon präcipitirte.

8) Als ich die *Solutionem Stanni in Aqua Regis* gemacht, mit der Solutione Platinae vermischte, fiel so gleich ein röthliches Pulver von einer dunkeln Pommeranzen Farbe nieder.

9) Die *Solutio Saturni in Acido Nitri* mit der Solutione Platinae vermischet, präcipitirte sich gar nicht, welches merkwürdig ist, weil doch hier in der Aqua Regis, womit die *Solutio Platinae* gemacht war, das *Acidum Salis communis* vorhanden ist, als welches sonst das Bley so gleich, als einen *Saturnum cornuum* präcipitirt, wie dann eine bloße *Solutio* des gemeinen Salzes sowohl, als der *Spiritus* oder das *Acidum Salis*, wie auch das *Aqua Regis* diese *Solutionem Saturni* sonst allemahl so gleich präcipitiren. Die mit *Aceto Vini destillato* gemachte *Solutio Saturni* verhält sich in der Vermischung mit der *Solutione Platinae* eben so.

10) Die *Solutio Vitrioli Martis*, die *Solutio Martis in Spiritu Nitri*, und die *Solutio Martis in Spiritu Salis* wollen sich mit der *Solutione Platinae* gar nicht präcipitiren.

11) Die in *Acido nitroso* gemachte *Solutio Zinci* präcipitirt sich damit roth-pommeranzen-farbigt, ja fast wie ein Ziegel-Stein.

12) Die *Solutio Wismuthi* in *Acido Nitri* präcipitirt sich mit der *Solutione Platinae* gar nicht; ja auch

10 Versuche mit dem neuen mineral. Körper

13) Die *Solutio Cretæ* in Acido Nitri, die *Solutio Aluminis*, die *Solutio Salis mirabilis Glauberi*, wie auch des *Salis urinæ fusibilis secundæ crystallisationis*, zeigen insgesamt in der Vermischung mit der *Solution* der *Platinæ* nicht die geringste Veränderung noch *Præcipitation*.

§. 8.

Hierauf vermischte ich auch die rothe *Platinam* mit **allerhand metallischen Solutionibus**, um zu sehen, ob dieselbe etwa das Metall aus solchen *Solutionibus* niederschlagen wolte. Ich setzte diese *Mixta* etwas in *Digestion*, bemerkte aber, daß dadurch keine einzige von diesen metallischen *Solutionen* durch die hineingeworfene *Platinam* war niedergeschlagen worden. Die dazu gebrauchte *Solutiones* waren folgende, als:

Solutio Solis in Aqua Regis.

— — *Lunæ in Acido Nitri.*

— — *Mercurii in Acido Nitri.*

— — *Cupri in Acido Nitri.*

— — *Cupri in Acido Vitrioli.*

— — *Cupri in Aceto vini destillato.*

— — *Martis in Acido Nitri.*

— — — — *in Acido Salis.*

— — — — *in Acido Vitrioli.*

— — *Saturni in Acido Nitri.*

— — — — *in aceto destill.*

— — *Wismuthi.*) *in Acido Nitri.*

— — *Zinci.*)

§. 9.

S. 9.

Nun war es noch nöthig, die Solution der Platinæ auch mit rohen Metallen zu vermischen, und auf die dabey vorkommende Phänomene Acht zu haben. Ich warf demnach

1) In die Solution der Platinæ in einem reinlichen Glase ein sauberes Blechlein von Gold, und setzte es in Digestion. Nach einigen Tagen aber fand ich, daß das Gold nicht im geringsten davon angegriffen, oder auch nur arrodiret worden, außer, daß aus der Solution der Platinæ (wie solche gewöhnlich zu thun pflegt) sich etwas röthliches dunkel-pomeranzenfarbened, klein crystallinisches Pulver niedergeschlagen hatte.

2) Habe ich ein Stückgen des feinsten laminirten Silbers in die Solution der Platinæ geworfen, und es ebenmäßig digeriret; hier ward nun das Silber allerdings angegriffen, und es hatte sich auf dem Silber ein weißer Kalk angelegt, welcher das Silber über und über incrustirt hatte. Die darüber stehende Solution war noch Goldgelb. Die Silber-Bleche aber waren ganz mürbe zerfressen, und ließen sich gar leicht mit den Fingern zerreiben.

3) Als ich ein Stückgen fein Kupfer in die Solution der Platinæ gelegt, und es digerirt hatte, so war die Solution schön grün worden, die Kupfer-Bleche waren mehrentheils zerfressen, und mit einem schwarz-braunem Wesen überzogen. Sie waren auch mehrentheils sehr friabel, und ließen sich mit denen Fingern zerreiben.

4) Als ich ein Stückgen polirtes Eisen in die Solution der Platinæ gelegt, und solches auf vorge-

meldet

12 Versuche mit dem neuen mineral. Körper

meldte Weise digerirt hatte, so hatte sich die Platina ebenfalls schwarz-braun an das Eisen gelegt, und das Mixtum hatte zugleich viel gelbes Ochramäfiges Pulver abgesetzt. Ich spühlere mit Wasser den Schlamm von dem Eisen ab, und fand, daß es von der Platina allenthalben incrustirt, ja gleichsam davon durchdrungen war. Ubrigens war es sehr mürbe, und ließ sich mit den Fingern zerreiben.

(5) Eben so ward auch die Platina durch ein hineingelegtes Stückgen eines reinen polirten Zinn-Blechens aus ihrer Solution durch Beyhülfe der Digestion, als ein roth-schwärzliches Pulver an das Zinn niedergeschlagen. Das Zinn war nach einigen Tagen gänzlich zerfressen; das darüber stehende Liquidum sahe dunkel-Caffeebraun, und ins schwärzliche fallend, aus. Ich schüttete solches auf ein Filtrum, und separirte es solchergestalt von dem mehr schwerern am Boden liegenden Wesen. Das durchgelaufene schwärzlich-aussehende Liquidum präcipitirte ich mit einer reinen Solutione Salis Tartari, und setzte es abermals aufs Filtrum, da es dann klar durchlief. Den im Filtro sich findenden Präcipitat edulcorirte ich mit heißem Wasser aufs beste, und trocknete denselben, da ich denn ein schwarzes, dem zerbrochenem Pech, oder einer reinen Stein-Kohle im Bruch fast gleichendes Mixtum erhielt. Davon versetzte ich zwey Scrupel mit einer Drachma des calcinirten Boracis, zwey Drachmis des Nitri depurati, einer halben Unze des Salis Tartari purissimi, und einer Unze pulverisirter Silicium. Dieses miteinander wohl vermischte, schmolz ich in einer Zute mit dem heftigsten Feuer, da ich dann eine graulichte Glas-Massam erhielt, davon ein dünnes Stückgen auf den Nagel gesetzt, und ans Sonnen-

nen-Licht gehalten, ins Amethystfarbene spielete, woben ich aber keine Grana metallica gefunden habe.

6) Habe ich ein Stück reingeschabtes laminirtes Bley in die Solution der Platinæ geworfen, und solches, wie die vorigen, digeriret. Hier ward nun das Bley gleichfalls davon angegriffen; das Blech ward zerfressen, und die Solution blieb gelb. Am Boden lagen Crystallen, welche nichts anders, als cornuificirter Saturnus seyn konnten. Zwischen her fand sich ein schwarzbraunes Pulver. Ich goß auf alles heißes destillirtes Wasser, so solvirten sich die Crystallen, und es blieb etwas von einem schwärzlichen Pulver zurück, welches nachdem es noch weiter edulcorirt, und getrocknet worden, die Platinam allem Ansehen nach sehr zart vorstellte.

7) Habe ich die Solutionem Platinæ mit dem Mercurio vermischt, und zwar eine halbe Unze des Mercurii mit einer Unze der Solutionis Platinæ. Hier ward nur der Mercurius sogleich durch bloßes Schütteln zäher laufend, und schleppte sich. Dabey warf sich eine Menge weißgelblichtes Pulver zu Boden. Als ich nun die Solution digerirte, war sie des andern Tages ins grünlichte spielend. Darauf digerirte ich es noch einen Tag, goß alsdann Wasser zu, decantirte das Klare, edulcorirte alles aufs beste, wusch das weißgelbliche Pulver ab, und nachdem ich es noch einige mahl mit heißem Wasser wohl edulcorirt hatte, trocknete ich dasselbige. Auch separirte ich den noch dabey gebliebenen unzerfressenen Mercurium; derselbe war nicht nach Art eines Amalgamatis, sondern ziemlich laufend. Ich destillirte ihn aus einem kleinen Retörtgen, da blieb ein ganz kleines Körnchen zurück, welches ich seiner Kleine wegen unter das Mi-

eroscopium bringen mußte, da es mir dann gelb aussah. Als ich das weiße Pulver in einem gläsernen Retörtgen sublimirte, so gab es einen gelb-röthlichen Sublimat nach hinten zu; aber nach vorne her war derselbe mehr weiß. Pro residuo war etwas graues zurückgeblieben, welches zerdrückt noch eine Art eines Amalgamatis darstellte, und noch weiter zu untersuchen ist. Es ist merkwürdig, daß sich hier der Mercurius so lange gehalten hatte, indem der ganze Bauch der Retorte herunter geschmolzen war, doch ohne ein Loch bekommen zu haben.

8) Ein Stückgen laminirter Zink in die Solution der Platina geworffen, war über und über bräunlich incrustirt. Das Zink-Blech war noch ganz, und es hatte sich allem Ansehen nach die Platina auf den Zink niedergeschlagen.

9) Ein Stückgen von einem recht reinen *Regulo Antimonii simplici* darein gelegt, und wie die vorige digerirt, ward gleichfals davon angegriffen. Der darüber stehende Liquor war gelb, und es hatte sich viel weißes Pulver präcipitirt, welches wohl mehrentheils ein zerfressener Regulus war. Noch fand sich der übrige Regulus in kleinen glänzenden Partheyen gänzlich zerfressen, und schien mit der zugleich niedergeschlagenen Platina vermischt zu seyn. Und so gieng es

10) Beynahe auch mit dem Niederschlagen eines weißen Pulvers und dem Zerfressen, da ich ein Stückgen von einem reinen ausgeschmolzenen Wismuth in die Solution der Platina legte, und es auf vorige Art digerendo tractirte.

11) Gleichfals ward ein Stückgen eines reinen *Reguli Cobalti*, oder die so genannte Cobalt-Speise aus

aus dem Blaufarben-Werke zu Schneeberg, nachdem von selbiger durch öfters Schmelzen mit Glase alle Blaue ausgezogen war, von der Solutione Platinæ angegriffen. Es fiel hiebey ein gelblichtes Pulver nieder. Das Liquidum supernatans sahe grünlich aus. Der Regulus verlohr sogleich im Anfange seinen Glanz, und ward schwarz.

§. 10.

Die *Solutio Platinæ* in Aqua Regis, als ihrem eigentlichen Solvente, präcipitirt sich auch mit den alkalischen Salzen, und zwar sowohl mit denen Salibus alcalino-fixis, als volatilibus seu urinosis, und das zwar pomeranzengelb und etwas glänzend. Indessen aber ist es doch besonders, daß sich dieselbe, wenn sie auch aufs beste mit dem Sale alcali nativo, das ist, mit dem alkalischen Theile des gemeinen Salzes, saturiret wird, sich doch davon nicht niederschlagen läset, sondern sie bleibt klar. Wird sie mit einer alkalischen Lauge, da das Alkali vorher mit Bluth calciniret worden, versetzt, und damit saturirt, so erhält man einen schönen, ja unter gewissen Umständen einen eben so schönen blauen Präcipitat, als das beste Berliner-Blau seyn kan, obwohl sich auch zugleich etwas Pomeranzensfarbenes mit niederschlägt. Das erstere, nemlich der blaue Präcipitat zeuget abermahls offenbar von dem in der Platina versteckten Eisen. Ich präcipitirte auch eine Partey der Solutionis Platinæ mit einer reinen in aqua destillata gemachten *Solutione Salis Tartari*, da fiel ein Pomeranzensfarbenes Pulver nieder, und ohngeachtet ich die Solution der Platinæ aufs beste damit saturiret hatte, so blieb doch der darüber stehende Liquor noch

noch stark gelb. Ich filtrirte denselben, und evaporirte ihn bis beynabe zur Trockne, da hatte sich noch viel gelbes Pulver präcipitiret. Ich goß destillirtes Wasser darauf, da färbte sich selbiges ohnerachtet des noch niedergeschlagenen Pulvers, noch gelblicht. Den gemeldeten Pommeranzen-farbenen Präcipitat edulcorirte ich auf das Beste mit heißem destillirten Wasser, trockneste und glühete ihn unter einer Muffel. Er war bräunlich. Ich nahm davon 9 Grane, beschickte sie mit einer Unze reinen granulirten Bleyes, verschlackte solches in einem Treibe-Scherben, separirte die Schlacken, und capellirte das Bley auf einer Aschen-Capelle. Da erhielt ich ein fixes in Superficie rauhes, grau-weißes, und anbey sehr sprödes Korn, einen Gran schwer, welches demjenigen vollkommen gleich war, welches man erhält, wenn die Platina gewöhnlich mit Bley capellirt wird. Mit demjenigen Präcipitat, welcher durch ein Sal alcali volatile niedergeschlagen war, repetirte ich den Versuch auch, und fand eben dasselbige.

§. II.

Ferner goß ich 6. Unzen unserer mit Aqua Regis gemachten *Solutionis Platinæ* in eine reine gläserne Retorte, applicirte einen Recipienten, legte die Retorte in Sand, und destillirte *per gradus* alles Aqua Regis herüber; zuletzt aber gab ich das stärkste Glüh-Feuer, bis das Glas anfangen wolte zu schmelzen, da ich dann pro residuo ein braunröthliches Pulver fand, welches, als ich es weiter unter der Muffel calcinirte, in ein mehr schwärzlich-glänzendes Pulver sich verkehrte. In dem Halse der Retorte fand sich ein braunrother Sublimat, welcher, nachdem der Hals der Retorte abgesprengt, und einige

einige Tage in der Luft gelegen hatte, in einen rothen Liguorem zerfloß, welcher der Solutioni Platinae ähnlich war. Von diesem goß ich etwas auf ein polirtes Kupfer-Blech, und fand nach einiger Zeit, daß sich die Platina an das Kupfer präcipitirt, und selbiges mit einem schwärzlich-glänzenden Pulver überzogen hatte. Von dem in der Retorte zurückgebliebenen, und unter der Muffel calcinirten Pulver beschickte ich eine halbe Drachmam mit einer Unze und zwey Drachmis, und also mit zwanzig Theilen granulirten Bleyes, verschlackte das Mixtum, separirte die schwarzbraune Schlacke, und ließ das Bley auf einer Aschen-Kapelle abgehen, da erhielt ich ein fixes Korn, welches 12 Gran am Gewichte zugenommen, und also 42 Grane wog, anbey grauweiß, und brüchig war. Ich vermischte dieses noch einmahl mit einer Unze granulirten Bleyes, verschlackte und capellirte es nochmahls, so erhielt ich wiederum ein fixes Korn, welches von dem vorigen nichts unterschieden war, auch accurat wieder 42 Grane wog. Die Schlacke sahe der vorigen auch ganz gleich. Hieraus kan man also sehen, daß auch hier geschehe, was die Herren Engelländer in ihren Transact. Angl. Vol. 48. schreiben, daß, wenn die Platina mit Bley abgetrieben wird, allemahl vom Bley etwas dabey zurücke bleibe.

§. 12.

Nun suchte ich ferner die *Platinam* auch durch solche Körper anzugreifen, welche ein Acidum concentratum in sich haben, und zugleich mit einem andern Körper verbunden sind. Hierzu erwählte ich nun vorerst den *Salmiac*, als ein Sal medium volatile, welches aus dem Sale alcalino-volatili seu urinoso, und

B

dem

dem Acido Salis communis bestehet. Diesen vermischte ich mit der Platina, und zwar in folgender Proportion: Ich nahm zwey Drachmas des Salis ammoniaci depurati und eine Drachmam der Platinae crudae, vermischte solche aufs beste untereinander, und that es denn in eine proportionirte gläserne Retorte, applicirte einen Recipienten, und destillirte es aus dem Sande mit dem stärksten Feuer so lange, bis alles glühete, und das Gefäß anfangen wolte zu schmelzen. Da erhielt ich nun, ohne daß etwas liquides in den Recipienten übergegangen war, einen sehr schönen gelben Sublimat, just so, als die flores Salis ammoniaci martiales auszufehen pflegen. Die Platina selbst aber war ungeändert, nur sahe sie etwas weißer aus, und ward nach einiger Zeit ein wenig feuchte. Von dem gelben ammoniacalischen Sublimat solvirte ich etwas in destillirtem Wasser, und goß dazu etwas von einer solutione Salis alcali fixi, da präcipitirte sich etwas gelbes, welches ich für mit Sale ammoniaco aufsublimirte Eisen-Theilchen halte.

S. 13.

Da der *Mercurius sublimatus corrosivus* gleichfalls zur Resolution derer festverschlossenen metallischen Körper öfters gute Dienste, wegen des ihm beywohnenden Acidi Salis concentrati, leistet, so vermischte ich davon zwey Drachmas mit einer Drachma der Platinae, und sublimirte das Mixtum eben so, wie voriges, aus einer gläsernen Retorte, zuletzt mit scharfen Glüh-Feuer. Hier stieg nun der *Mercurius sublimatus* schön weiß in die Höhe, ohne daß ein anderer, etwa gefärbter Sublimat, ihm folgete. Das in der Retorte zurückgebliebene sahe dunkelgraulicht, und hin und wieder röthlich aus,

aus, wie Rubigo ferri. Hin und her fanden sich gelbe glänzende Körner, welche als ich sie unter dem Microscopio besah, so aussahen, als wenn sie mit Gold besetzt wären: es waren selbge auch sehr malleable, und ließen sich auf dem Amboss leicht und willig sehr dünne schlagen, wie sie dann auch einem ziemlich guten Golde gleich sahen.

§. 14.

Das so genannte *Sal Alembrot* wird gleichfalls für ein mächtiges Solvens derer metallischen Körper an gegeben. Deswegen vermischte ich eine Drachmam der Platina mit zwey Drachmis des Salis Ammoniaci depurati, und einer Drachma des Mercurii sublimati corrosivi. Mit diesem Mixto verfuhr ich eben so, wie in dem vorigen Paragrapho bey der Vermischung der Platina mit dem Mercurio sublimato angeführt worden. Hier stieg nun mit dem heftigsten Feuer das *Sal Alembrot* gänzlich und weiß in die Höhe, und hinten her war etwas wenig gelber Sublimat. Das Residuum in der Retorte sahe schön weiß, und fast silberglänzend aus. Sonst aber war es nichts geändert, auch nicht zusammen gebacken. Es funden sich auch hier eben dieselben gelben Partien, die ebenfalls, wie diejenigen, welche bey der vorhin gedachten Arbeit mit dem Mercurio sublimato erhalten worden, aussahen, und sich gleichfalls gutwillig zu gelben Blechen schlagen ließen. Die fernere Untersuchung dieser gelben Körner soll weiter unten folgen.

schte
tion:
epu-
schte
n in
Re-
dem
Ge-
nun,
gan-
st so,
pffe-
sabe
ein
Su-
goß
prä-
am-

gleich-
schert
hnen-
y da-
tinax,
aus
feuer.
eis in
Su-
geblie-
thlich
aus,

S. 15.

Ich vermischte ferner eine halbe Unze eines reinen selbstgemachten Zinnober mit einer Drachma der Platina, und sublimirte solches auf vorgemeldete Art in die Höhe. Hier war nun der Zinnober ganz unverändert, und schön roth aufgestiegen. Das Residuum sahe dunkelgrau aus, und wog accurat wieder eine Drachmam, es funden sich aber darinne kein gelbe Körner, wie ich doch bey der Tractation mit Mercurio sublimato, und dem Sale Alembrot vorangeführter Massen erhalten hatte. Doch aber ließ sich die zurückgebliebene Platina mit dem Hammer fletschen. Ganz anders aber zeigte sich die Bearbeitung in der Vermischung des Arsenici und des Schwefels. Denn da ich eine Drachmam der Platina mit zwey Drachmis Arsenici, und einer Drachma Schwefel wohl vermischte, in einer gläsernen Retorte, wie voriges tractirte, so erhielt ich sublimando einen ordentlichen rothen Arsenic, welcher dem Ansehen nach alle aufgestiegen war. Pro Residuo aber fand ich die Platinam in ihrer gewöhnlichen Figur, doch war dieselbe mehr schwarz. Es funden sich übrigens dabey eben die im 13ten und 14ten Paragrapho angeführte gelbe Körner, welche eben so aussahen, und auch eben so malleable waren. Die Platina wog überhaupt eine Drachmam und zwey Grane; es schien also doch, als wenn sie etwas von diesem Minerali an sich behalten hätte.

S. 16.

Nun mußte der weiße reine Arsenic auch seine Kunst an der Platina erweisen. Hiebey observirte ich nun, daß zwey Drachmæ dieses giftigen Mineralis, da ich

ich solche mit einer Drachma der Platinæ gemischet, und sublimiret, davon gänzlich rein und klar aufgestiegen waren, ohne alle Farbe. In dem Residuo, welches schön weiß aussah, und am Gewichte nichts verlohren hatte, auch sich noch mit dem Hammer gut fletschen ließ, fanden sich wiederum vorgemeldte gelbe Körner, welche eben so aussahen, und auch von eben derselben Beschaffenheit waren, wie bey denen vorigen Bearbeitungen. Diese Platinam versetzte ich nun nochmals mit frischem Arsenico, in der vorgemeldten Quantität, und bearbeitete solches Mixtum auch auf die vorige Art noch einmahl aus einer gläsernen beschlagenen Retorte mit solchem Feuers-Grad, als das Glas ertragen konnte. Hier stieg nun der Arsenic abermahls weiß auf; die Platina aber schien schon schärfer angegriffen zu seyn, indem sie nunmehr schwarz aussah. Doch hatte dieselbige am Gewichte nichts verlohren, sondern sie wog noch so viel, als nach der ersten Bearbeitung mit diesem Körper. Sie war auch noch malleable.

§. 17.

Die Curiosität trieb mich nun an die vorgemeldete gelbe Partien, oder die, wie Gold aussehende Körner (vid. §. 14. 15. 16.) mit einem reinen Korn-Zängelgen aus denen Residuis à part auszusuchen. Ich vermischte dieselben, weil es nur wenig war, mit einer halben Drachma Bley, und cupellirte diese ausgesuchte gelbe Körper mit dem Bley. Da es aber blickte, erhielt ich eben einen solchen Blick, als ich von andern dergleichen Arbeiten mit der rohen Platina erhalten hatte, nemlich ein grauschwärzlichtes, nicht kuglichtes, aber dennoch dabey ausgespractes Korn, welches à peu près einen

halben Gran wog. Dieses kleine Korn setzte ich auf eine frische Kapelle, mit einem Gran fein Scheide-Gold, und einem Scrupel granulirten Bley, trieb es nochmals ab, und erhielt ein schönes Gold-Korn, welches aber doch nicht recht rund, sondern krauß, und wie gegittert aussah. In Farbe war es dem Golde gleich, doch etwas bläßer. Es wog noch netto zwey Grane. Es war zwar hart, doch aber ließ es sich noch ziemlich laminiren. Dieses versetzte ich mit 4 Granen des feinsten laminirten Silbers, und abermahls mit einem Scrupel granulirten Bley. Ich trieb solches auf der Kapelle ab, und erhielt ein Korn, welches doch noch nicht recht rund war, und 5 Grane wog. Ich laminirte es, da es dann noch so ziemlich malleable war. Ich glühete es, und wollte es durch ein gefälltes Aquafort scheiden; allein ohngeachtet das Aquafort damit kochte, wolte es solches doch nicht recht angreifen. Ich goß daher das Aquafort ab, und befand, daß das Blech nur wenig angegriffen war. Ich spülte es mit destillirtem Wasser einige mahl ab, und glühete es, da wog es 4 Grane. Es war spröde, und dabey etwas, doch kaum merklich gelblicht. Hierauf versetzte ich es noch mit 6 Granen feines Silbers, und einem Scrupel granulirten Bleyes, und trieb es nochmals ab. Der Blic wog 13 Grane, und folglich hatte es 3 Grane zugenommen. Ich laminirte es, da es dann schön malleable war. Hierauf glühete ich es, that es in ein gefälltes Aquafort, und setzte solches in Digestion; darauf griff das Aquafort dasselbe frisch an, und ließ einige schöne schwarze Lamellen liegen, welche abgefühet, und in einem Glüh-Schälchen unter der Muffel ausgeglühete, von schöner Gold-Contour waren, und einen Gran wogen.

Ferner habe ich eine halbe Drachman der Platinæ mit anderthalb Drachmis der *Lunæ cornuæ* auf das beste miteinander vermischet, und es aus einer gläsernen Retorte im Sande, mit dem stärksten Feuer, so man bey dieser Arbeit geben kan, forciret, wobey sich dann folgende Phænomena ereigneten: es war nichts liquides in den Recipienten übergegangen; hinten her war etwas weißes angeschmaucht. Das Glas war dunkel-gelb gefärbt. Das Mixtum war rein zusammen gegangen, sahe dunkel-gelb-hyacinth-farben aus, und schien gut vereinigt zu seyn. Dieses Mixtum nun ward mit samt dem Glase, weil es schwer davon zu separiren war, zusammen in einem reinen eisernen Mörsel zerquetschet, das zerleinete mit zwey und einer halben Unze granulirten Bleyes vermischet, und in einer Lute vor dem starken Gebläse geschmolzen. Hier erhielt ich nun eine Schlacke, welche grünlich aussahe, und in fundo einen Regulum, welcher zwey und eine halbe Unze wog. Diesen trieb ich auf einer Aschen-Kapelle ab, da er dann schön trieb, wie eine ordentliche Silber-Probe. Sobald er aber zum blicken kam, fuhr er auseinander, ward flach in superficie, rauh, und sahe aus als Silber, welches gespraget hat, wenn es auf der Kapelle schnell erkaltet, aber es war ohne den geringsten metallischen Glanz in superficie. Es ließ sich feilen, und der Feil-Strich sahe weiß aus. Es war aber dabey sehr brüchig, und wog eine und eine halbe Drachman, und einen Scrupel. Ich tränkte diesen Blic, nachdem ich ihn verkleinert hatte, nochmals in einer Unze treibendes Bley ein, und capellirte bis zum Blic. Dieses verhielt sich nun eben so, wie vorgemeldet. Das Korn war graulich gespraget,

ohne Glanz, und weiß im Feilen. Es wog nun eine Drachmam, zwey Scrupel und drey Grane. Ich zerquetschte solches, vermischte es mit 6 Drachmis nitri optime depurati, schmolz es in einer Tute bey starkem Schmelz-Feuer, und separirte endlich den Regulum, welcher Silberweiß aussah, Die Schlacke, welche ich von dem Regulo separirte, sahe Leberfarben aus, lief an der Luft grünlicht an, war sehr caustisch, und zerfloß in der Luft. Der Regulus wog eine Drachmam und 10 Grane. Diesen schmelzte ich nochmals in einer Tute mit einer Drachmo calcinirten Boracis und einer halben Unze Nitri purissimi. Die Schlacke war trübe, milchig, spielte nach unten ins Gelbe, und nach oben ins grünlichte. Der Regulus war schöne weiß, und wog wieder eine Drachmam und 10 Gran. Er hatte dabey in superficie sowohl, als auf denen Seiten ein besonderes Ansehen, indem er dem äußerlichen Ansehen nach dem gestrickten Kobald ähnlich sahe. Er ließ sich unter dem Hammer auf einem Ambos noch so ziemlich treiben, und zu einem dünnen Bleche schlagen. Indessen war er doch härter, als feines Silber. Ich warf einen Theil dieses Bleches in gefälltes Aquafort. Dieses ward nun, da ich es in Digestion setzte, zuerst hochgrün; endlich mit kochendem Grad ward das Blech schwarz; zuletzt ward die Solution bräunlicht. Endlich solvirte sich das Silber-Blech, und es fiel ein schwarzer schwerer Kalk, wie ein Gold-Kalk nieder. Diesen edulcorirte ich aufs beste mit heißem destillirten Wasser, trocknete und glühete ihn auf einem Treib-Scherben; allein er hatte keine Gold-Couleur. Ich versetzte diesen Kalk mit zwey Drachmis granulirten Bleyes, verschlackte und cappellirte das Mixturum, da blieb ein convexes fires Korn, aber ohne metallischen Glanz auf der Kapelle stehen,

hen, welches unter dem Hammer sogleich zersprang, und andern dergleichen Körnern von der Platina, wann selbige mit Bley abgetrieben ist, ähnlich war.

§. 19.

Als ich ferner eine Unze **gemein getrocknetes Salz** mit einer Drachma der Platina in einer Tute wohl zugedeckt, bey anderthalb Stunden lang geschmolzen, so war solches sehr gut und glatt geflossen. Das Salz sahe gelblich aus, und hatte, da ich es voneinander schlug, in der Mitten rothe crystallinische Grana, wie das durchsichtige Rothgülden-Erz. Die Platina hatte sich alle in die Spitze der Tute gesetzt, war aber keinesweges zusammen geflossen, sondern in ihrer gewöhnlichen Gestalt. Sie war auch sonst weiter nicht verändert, außer, daß sie hiedurch sehr weiß geworden war. Und eben dieses Experiment versuchte ich auch mit dem **Sale communi regenerato**, das ist, mit einem aus dem vegetabilischen Reiche gezogenen Sale alcalino fixo, und dem Acido Salis communis componirten Sale medio, in gemeldter Vermischung und Bearbeitung, da ich dann dabey auch eben dieselben Phänomene gefunden habe.

§. 20.

In Verfolg meiner mit der Platina del Pinto gemachten Erfahrungen, komme ich nunmehr auf die Verhältnisse derselben mit dem **Nitro**, und diese sind folgende: Ich vermischte eine Unze der rohen Platina mit 4 Unzen des allerreinsten Nitri, und trug das Mixtur nach gerade in einen glühenden Schmelz-Tiegel. Hie

detonirte es nun nicht im geringsten, doch aber gab es währenddem Schmelzen einen ziemlichen weißen Rauch von sich. Ich continuirte das Feuer allmählich, dabey dann das Einfallen derer Kohlen sorgfältig verhütet ward, da dann etwa nach einiger Zeit das Mixtum nach gerade in dem Ziegel aufzusteigen anfieng. Ich nahm mit einem Eisen etwas von der glühenden Massa aus dem Ziegel, welches dann nach dem Erkalten grünlicht aussah. Nach längern Glühen und herausgenommener Probe war das Mixtum noch dunkler-grün-olivensfarbig, anbey zäher und dicklicher geworden. Nach zwey bis dreyständigem solchem Glühen, bey ziemlich vermehrtem Feuer, ward das Mixtum noch dicker, und endlich so dick, als ein Brey. Dieses brennichte Wesen separirte ich mit einem eisernen Spatel noch heiß aus dem Ziegel. Es sahe dunkel-olivensfarben aus. Hierüber goß ich, da es noch warm war, in einem Zucker-Glase eine genügsame Menge destillirtes Wassers, kragte alles noch im Ziegel sitzend gebliebene aufs beste heraus, und spielte das wenige noch am Ziegel hängende mit destillirtem Wasser ab, und that es zu dem vorigen in das Zucker-Glas. Darauf setzte ich es eine Nacht in Digestion; den Morgen darauf war es so dick, als eine Gelée geworden. Ich goß noch mehr destillirtes Wasser dazu, um es genügsam zu diluiren, rührte es wohl um, ließ es sich setzen, und goß das leichte auf diese Art ab. Dieses continuirte ich mit mehrerm Wasser so lange, als sich auf diese Art noch leichte Theile absondern ließen. Das schwere zurückgebliebene rieb ich in einem gläsernen Mörsel, wusch und schlemmete die hiedurch abgehende Theile in ein anderes Zucker-Glas noch weiter von denen allerschweresten ab, da ich dann noch eine gute Parthey pulverulentes Wesen erhielt, welches, nachdem es einige

einige mahl mit Wasser edulcorirt und getrocknet worden, eine halbe Drachman wog, und hellbraun aussah. Die von dieser Arbeit übrig gebliebene Platina sah der rohen ziemlich ähnlich. Sie war noch glänzend, und wog nach dem trocken noch 5 Drachmas und 10 Grane.

S. 21.

Das in dem vorigen Paragrapho gemeldete, zuerst abgegossene, leichte Wesen, wobey das Salz noch war, schüttete ich auf ein filtrum, edulcorirte es bestens und oft mit heißem Wasser, trocknete das im Filtro zurückgebliebene, und erhielt auf solche Weise 3 Drachmas und 45 Grane eines leichten grau-schwarzen Wesens, wovon ich etwas unter der Muffel mit starkem Feuer calcinirte, da dann solches pechschwarz ward; und als ich 6 Grane davon mit 3 Drachmis reinen geschlemmten weißen Sand, und ein und einer halben Drachma Salis Tartari vermischte, und im starken Schmelz-Feuer wohl verdeckt schmelzte, so erhielt ich eine graulichte undurchsichtige poröse Glas-Massam. Uebrigens ist bey dieser Arbeit noch als etwas besonders anzumerken, daß der auswendige Theil des Tiegels, worinn das Nitrum mit der Platina calciniret worden, sowohl als das Pedistallum beynah ganz Amethystenfarbig colorirt war, eben so, wie solches bey dergleichen Tractation der Magnesia Vitriariorum cum Nitro zu geschehen pflegt, wohin auch die im vorigen Paragrapho angemerkte grünlichte Couleur während der Calcination gehöret. Das Salinische durchs Filtrum gegangene Wesen habe ich durch die Evaporation zwar zu crystallisiren gesucht, aber kein Nitrum mehr erhalten

ten

ten. Denn dieses war gänzlich zerstört, und hatte nun alle Characteres eines Salis Alkali fixi.

§. 22.

Die von dieser ersten Arbeit mit dem Nitro übrig gebliebene *Platinam*, welche 5 Drachmas und 20 Grane wog, vermischte ich aufs neue mit 3 Unzen des allerreinsten Nitri, und verfuhr damit eben so, wie in denen vorigen Paragraphis gemeldet worden. Hier war nun der Ziegel so wohl, als das Pedistal während der Calcination abermahls wieder schön-amethysten-farbig gefärbet, und alle übrige Umstände harmonirten auch mit der vorigen Arbeit, nur, daß das leichteste zuerst abgespielte Wesen nach der Separation derer Salz-Theilchen, und gehöriger Filtration und Trocknung nur eine Drachmam wog, welches durch die Calcination gleichfalls, wie voriges, pechschwarz wurde. Das nach dem Reiben und Schlemmen nachhero abgeschlemmte pulverulente Wesen wog nach dem Trocknen 45 Grane, und sahe hell-grau aus. Die schwehre zurückgebliebene getrocknete Platina, welche auch der vorigen gleich sahe, wog 3 Drachmas und 35 Grane. Auch war alhier das Nitrum gänzlich alcalisirt.

§. 23.

Diese 3 Drachmas und 35 Grane der zurückgebliebenen Platina vermischte ich nun nochmahls mit 3 Unzen des allerreinsten Nitri, und verfuhr damit in allen Stücken eben so, wie vorher gemeldet, da ich dann dabey auch beynah eben dieselbe Phänomene observirte, und war hier der Ziegel und das Pedistal nicht mehr so stark

stark gefärbet worden, als bey denen vorigen Arbeiten. Von dem ersten Abschleimmen des leichtesten Besens erhielt ich nach der Separation des Salinischen Theils 2 Grane eines leichten Pulvers, welches der Eckertsberger blauen Erde dem Ansehen nach sehr gleichete. Durch leichtes Erglühen änderte sich dieselbe wenig, und die gar zu geringe Quantität derselben erlaubte es mir nicht, weitere Versuche damit anzustellen. Aus der übrigen Platina konte ich durch weiteres Reiben im Mörsel und Schlemmen, alsdann noch ein leichtes graubraunes Pulver, welches 2 Scrupel wog, abwaschen. Die schwere und noch glänzende Platina wog nunmehr 3 Drachmas und 30 Grane. Die Salz-Lauge von dieser Arbeit war mehrentheils alcalisirt, und crystallisirten sich daraus nach der Evaporation nur einige wenige nitrdöse Crystallen.

S. 24.

Da ich nun aus denen vorigen Arbeiten sattfam schliessen konte, daß der Platina mit dem Nitro nichts weiter abzugewinnen wäre, indem auch 3 Unzen dieses Salzes zuletzt der Platina nicht mehr, als 5 Grane abgewonnen hatten: so versuchte ich die Kräfte eines reinen, aus denen Vegetabilien gemachten *Salis alcalini fixi*. Ich vermischte demnach eine Drachmam der Platina mit einer halben Unze eines allerreinsten *Salis Tartari fixi*, that das Mixtum in einen Hefischen Schmelz-Tiegel, welchen ich mit einem andern bedeckte, und wohl lutirte. Diesen Tiegel setzte ich gewöhnlicher maßen auf ein Pedistal in Schmelz-Ofen, und gab das heftigste Schmelz-Feuer bey zwey Stunden lang. Nach dem Erkalten und Eröfnen des Tiegels fand ich ein grüngelblichtes hartes
Mix-

Mixtum, darinn die Platina in ihrer gewöhnlichen Figur zerstreuet war. Ich separirte hierauf alles, so viel möglich, von denen Ziegel-Stücken durch Hülfe des Wassers und Abkrasen, that es in ein Zucker-Glas, und goß noch etwas reines destillirtes Wasser zu, um es zu verdünnen. Nachdem nun solches eine Nacht gestanden hatte, war das darüber stehende Wasser, wie eine Gelée geworden. Ich diluirte hierauf alles mit mehrerm Wasser, rieb es in einem gläsernen Mörser, schlemmte das Leichte durch öfteres Auf- und Abgießen des destillirten Wassers ab, und erhielt die von dieser Arbeit zurückgebliebene Platina wieder in der Figur die der Platina gewöhnlich ist, nur daß sie viel weißer, und fast Silberweiß aussah. Dabey ließen sich die Körner derselben auf dem Ambos sehr gut fletschen.

S. 25.

Nun war es nöthig, auch die Kräfte des durchschwefelten Salis alcali an der Platina zu probiren, als welches sonst das Gold im Fluß zu solviren pflegt. Ich vermengte demnach zwey Unzen des allerreinsten Salis Tartari mit einer Unze eines reinen Schwefels, und einer halben Unze der rohen Platina that das Mixtum in einen reinen Hefischen Schmelz-Ziegel, bedeckte solchen mit einem andern, verkleibte die Jugen aufs beste, setzte alsdann solchen Ziegel auf ein wohlhaltendes Pedistal vors Gebläse, umschloß den Ambirum der Esse mit zwey Fuß hohen Mauer-Steinen, bedeckte alles mit Kohlen, welche ich mit glühenden Kohlen überschüttete, und nachdem der Ziegel glühete, schüttete ich noch mehr todte Kohlen drauf, ließ das Gebläse an, und continuirte also unter beständigen Zuwerfen frischer Kohlen mit unaufhörlichen

lichen Zublasen, wobey sich zwey Leute beständig ablösen mußten, 3 Stunden lang, da ich dann nach dem Erkalten fand, daß der Ziegel, das Pedistal, ein Theil der Esse, und der inwendige Theil derer Mauer-Steine zusammen geschmolzen war. Auf einigen noch ganzen Fragmentis des Ziegels und des Pedistals sahe man die Platinam als Silber-Lamellen darauf liegen, aber doch nicht recht cohärent. Es mußte also diese Experience auf eine etwas veränderte Art repetirt werden.

S. 26.

Deswegen machte ich eine Mischung von einer Unze des *Salis Tartari purissimi*, einer halben Unze der *Florum Sulphuris*, und einer halben Unze der *Platina*, verschloß diese in einen Schmelz-Ziegel, welcher, wie vorgemeldet, aufs beste verkleibet ward, setzte denselben auf ein Pedistal in einen Schmelz-Ofen, und gab bey zwey Stunden lang das strengste Schmelz-Feuer. Nach dem Erkalten und Eröffnen des Ziegels fand ich, daß das Mixtum gestossen war. Es sahe auswärts gelblich aus. Da ich es aber voneinander geschlagen, so fanden sich hie und da röthliche Crystallen, welche dem rothen Bräunsdörffer-Antimonio dem Ansehen nach sehr gleich waren. Uebrigens war die Massa blättericht, wie Eisen-Kahm. Ich übergoß das Mixtum mit heißem Wasser; das Wasser goß ich ab, und wieder frisches drauf, und continuirte das so lange, als sich das Wasser noch färbete. Dieses Liquidum filtrirte ich, da es denn so aussahe, wie eine jede Solutio Sulphuris auszusehen pflegt, nemlich grüngelb, wie es dann auch nichts anders war. Hierauf schlemmete ich von dem unaufschließlichen Theile das Leichteste mit Hülfe mehreres

32 Versuche mit dem neuen mineral. Körper

veres Wassers ab; das Schwere zurückgebliebene aber edulcorirte ich noch ein paar mahl mit heißem Wasser, und trocknete es, da es dann einem Eisen-Nahm vollkommen gleichsah. Es war breitblättricht, und weich anzufühlen. Auch war es leichter, als die Platina, und sahe derselben im geringsten nicht mehr gleich.

§. 27.

Von dieser durch Zülfe des *Hepatis Sulphuris*, für zerstört gehaltenen *Platina* vermischte ich zwey Scrupel mit einer Unze des gereinigten Salpeters, und trug solches Mixtum nach gerade in einen glühenden Schmelz-Ziegel ein. Es detonirte äußerst wenig, und es war dergleichen kaum zu merken. Ich continuirte mit dem Nachlegen derer Kohlen. und zwar so, daß ich dabey das Einfallen derer Kohlen in den Ziegel aufs sorgfältigste verhütete. Hiebey stieg es nun anfänglich etwas, ob es gleich nicht lange währete. Ich continuirte das Feuer eine gute Stunde lang, und als ich darauf nach dem Erkalten das Mixtum vom Ziegel separirte, erhielt ich eine graue, etwas ins grünlichte schielende Massam. Diese übergoss ich in einem reinlichen Zucker-Glase mit destillirtem Wasser, und setzte es in Digestion, da es dann bald wie eine Gelée ward. Diese diluirte ich mit Wasser, goß das diluirte von dem niedergefallenen Schweren ab, schlemmte es, und edulcorirte das selbe, da ich dann meine durch diese Arbeit für zerstört gehaltene *Platinam* unverändert wieder erhielt.

§. 28.

§. 28.

Da das Sal Mirabile Glauberi aus dem alcalischen Theile des gemeinen Salzes, und dem Acido vitriolico bestehet, woraus denn durch Beymischung eines brennlichen Körpers gleichfalls ein Hepar Sulphuris entsethet, nur, daß hier das alcalische Wesen anderer Art ist, so machte ich auch damit folgenden Versuch. Ich melirte zwey Drachmas der Platina mit anderthalb Unzen des Glauberischen Wunder-Salzes, wozu ich eine halbe Drachmam eines in verschloßenen ausgebranten Rien-Rußes setzte. Dieses Mixtum bearbeitete ich in einer verschloßenen Tute durch Schmelz, Feuer auf eben die Art, wie im 26sten Paragrapho vom Hepar Sulphuris angeführet worden, und nachdem ich übrigens hier eben so verfahren, wie daselbst gemeldet ist, so erhielt ich hier auch eben dieselben Phänomena, und zuletzt eine eben so veränderte Platinam, wie daselbst angezeigt worden.

§. 29.

Ich habe auch eine Drachmam der Platina mit einem reinen Sale mirabili Glauberiano ohne Zusatz vom Phlogisto vermischet, und auf vorgemeldete Art verdeckt 2 Stunden lang geschmolzen. Es hatte die Platinam dunkel-grau ganz allein im Ziegel zurückgelassen, das Salz aber war gänzlich durch den Ziegel gedrungen. Ich separirte die Platinam aus dem Ziegel, und spielete das Uebrige noch darinn befindliche mit Wasser ab, that es zu derselben in einen gläsernen Mörstel, und rieb es mit Wasser, so separirte sich etwas leichtes schwärzlich-glimmerichtes Wesen. Das übrige aber war noch die unveränderte Platina.

C

§. 30.

S. 30.

Noch habe ich eine Drachmam der *Platina* mit einer Unze des *Tartari vitriolati* vermischet, und solches verdeckt in einem Ziegel geschmolzen: da ich dann nach dem Erkalten des Ziegels den *Tartarum vitriolarum* geschmolzen fand, und zwar in Form eines röthlichen Fluß-Spaths. Unten am Boden aber fand ich die *Platina* ungeschmolzen in ihrer gewöhnlichen Gestalt. Ich separirte darauf das Salz durch Hülfe heißes Wassers von der *Platina*, und fand, nachdem ich dieselbe getrocknet hatte, daß sie unverändert war, außer, daß sie etwas grauer geworden.

S. 31.

Mit dem *Sale fusibili urinæ* welches das *Acidum Phosphoricum* enthält, und der *Platina*, habe ich folgenden Versuch gemacht. Ich vermischte eine halbe Drachmam der *Platina* mit 3 Drachmis dieses vorher genannten aufs reinlichste depurirten, und von seinem Urinolo durch die Destillation befreieten Salzes. Ich schmelzte solches auf oft erwähnte Art verdeckt 2 Stunden lang. Nach dem Erkalten und Zerbrechen des Ziegels fand ich meine *Platinam* ungeschmolzen, und unverändert am Boden des Ziegels mit dem geschmolzenen Salze bedeckt, welches auch wenig verändert zu seyn schien. Ich übergoß es mit heißem Wasser, rieb und schlämmte das *Mixtum* aufs beste, und fand nach dem Trocknen der zurückgebliebenen *Platina*, daß dieselbe durch diese Bearbeitung mit dem gedachten Salze weiter keine Veränderung erlitten, als daß sie dadurch weißer geworden war.

S. 32.

S. 32.

Hierauf vermischte ich auch das reine aus dem Phosphoro abgetrennte Acidum gleichfalls mit der Platina. Es ward nemlich eine Drachma der Platinæ mit zwey Drachmis dieses so besondern Acidi in einer Retorte zusammen vermischet, und ein Recipient vorgelegt, da nur die Jugen mit Papier verwahret waren; worauf ich dann per Gradus das Liquidum herunter destillirte, hernach das noch warme Retorten-Gefäß auf bloße Kohlen-Asch legte, bis dasselbe anfangen wolte zu schmelzen, worauf ich es dann mit der linken Hand herausnahm. Kaum aber war solches geschehen, so entstand in der Retorte ein Blitz, welcher das ganze Gefäß nebst dem Recipienten erfüllte, welchem dann sogleich ein starker Knall folgte, der mir sogleich den Recipienten aus der Hand, und einem mir zur Rechten stehendem Freunde die heiße Retorte ins Gesicht schmiß, so daß ich die Stücken derselben von dem Boden des Laboratorii aufzuheben nöthig hatte. Ich fand den Untertheil derselben mit einem weißen salinischen Wesen bedeckt, da ich dann alles Salinum durch Hilfe des heißen Wassers, durch Reiben und Schlemmen separirte, worauf ich dann die getrocknete Platinam auch durch diese Arbeit nicht verändert befand. Das kurz vorhero hier angeführte bey dieser Arbeit vorgefallene Phænomenon des Blitzes und Knalles hat außer Zweifel seinen Ursprung einem aus einem Theile des Phlogistons der Platinæ, und dem Acido Phosphori entstandenen regenerirten wirklichen Phosphoro zu danken, welcher sich bey dem Herausnehmen derer nur leger zugemachten Juncturen des Destillir-Gefäßes, indem die Luft hineingedrungen, entzündet hat. Man siehet also hieraus, wie leicht man

E 2

bey

36 Versuche mit dem neuen mineral. Körper

bey dergleichen noch nicht gemachten Versuchen zu Schaden kommen kan. Außer allem Zweifel hat hier das Acidum Phosphori den brennlichen Theil zur Regeneration des Phosphori von denen in der Platina enthaltenen Eisen-Theilchen hergenommen.

S. 33.

Ferner habe ich eine halbe Drachman der Platina mit einer Drachma des im 31sten Paragrapho gedachten, und von seinem *Urinoso* besreyeten *Salis fusibilis urinæ*, und einer Drachma des calcinirten *Boracis* vermischet, und solches Mixtum verdeckt zwey Stunden lang geschmolzen, da sich dann eine grüngelblichte etwas opaque Glas-Schlacke zeigte, worunter die Platina ungeschmolzen lag. Ich zerstieß hierauf das ganze Mixtum, rieb es im Mörsel, und schlemmte es mit destillirtem Wasser, so lange, bis ich durch das Schlemmen alle leichte Theile von der Platina abgetrennt hatte, da sich dann die Platina, nachdem sie getrocknet, abermahl in ihrer gewöhnlichen Gestalt zeigte, nur, daß sie weißer war.

S. 34.

Ich habe auch eine halbe Drachman der Platina mit zwey Drachmis eines vorher calcinirten *Boracis* vermischet, und auf oftgemeldete Manier in starken Schmelz-Feuer zwey Stunden lang gehalten, wodurch aber die Platina nicht weiter verändert worden, als daß sie

sie etwas zusammen gebacken, der Borax aber gänzlich durch den Ziegel gedrungen war. Diese zusammengebackne Platinam rieb ich im Mörfel, schlemmte sie, und separirte dadurch ein braunes pulverichtes Wesen, welches von dem Eisenschüßigen der Platinæ, so mit etwas Borax in ein Glas-Wesen gegangen, ohne Zweifel dependirte. Die übrige von dieser Arbeit rückständige Platina sahe der rohen gleich, außer, daß sie etwas weißer worden.

S. 35.

Nunmehr versuchte ich auch, ob nicht der Platinæ mit einer andern aus dem Urin zu erhaltenden das *Acidum Phosphori* zwar nicht in sich haben, dennoch aber sehr leichtflüssigen Salz-Art, welche insgemein nach dem ersten Anschiesßen des *Salis fusibilis*, welches das *Acidum Phosphori* enthält, sich gleich darauf aus dem Urin krystallisirer, etwas abgewinnen könnte. Ich machte demnach von 3 Drachmis dieses Salzes, welches ich vorher aufs beste depurirer, und durch die Destillation von aller seiner übrigen Feuchtigkeit befreyer hatte, und einer halben Drachma der Platinæ eine Mischung, welche ich gleich denen vorigen Mischungen mit Schmelz-Feuer in einem verschloßenen Ziegel bearbeitete. Nach der Erkaltung fand ich den Ziegel vom Salze leer, denn das Salz war alles durch den Ziegel gedrungen, und hatte die Platinam allein zurückgelassen, welche dann nach dem Reiben im Mörfel und Schlemmen mit Wasser, in ihrer vorigen Gestalt, nur etwas weißer, erschien.

§. 36.

Eben von diesem im vorhergehenden 35ten Paragrapho gedachten Salze vermischte ich eine Drachmam mit einer Drachma des calcinirten Boracis, und einer Drachma der Platinae, versuhr mit dem Schmelzen auf die daselbst angezeigte Art, und erhielt dadurch eine grüngelblichte, dunkel-chrysolitfarbene Glas-Mixtur, worin die Platina besonders zu unterst des Tiegels zerstreuet lag. Ich stieß, zerrieb und schlemmte dieses Gemenge mit Wasser, und erhielt auf diese Art meine Platinam abermals ungeschmolzen, unzerstört, und also ungeändert wieder, nur, daß sie etwas weißer aussah. Kurz, bishero war unsere Platina noch immer unzerstörlich.

§. 37.

Ferner versuchte ich, ob ein reiner unverdächtiger Glas-Sag der Platinae etwas anhaben würde; daher vermischte ich 5 Drachmas des reinsten Salis Tartari mit $1\frac{1}{2}$ Unzen des reinsten calcinirten und geschlemmeten Freyenwalder Sandes, einer Drachma des calcinirten Boracis, 2 Drachmis des reinsten Nitri, und 2 Drachmis der Platinae. Ich schmelzte das Mixtur im verdeckten Tiegel mit dem heftigsten Feuer viele Stunden lang, und erhielt nach dem Erkalten und zerbrechen des Tiegels ein etwas opalichtes ins Meerwasserfarben spielendes Glas-Mixtur, ohne daß die Platina geschmolzen war, als welche theils auf der Superficie des Glases, theils hin und her darinn zerstreuet lag, und mit einem dunkel-hyacinthfarbenen Glas-Wesen à part

um-

umgeben war. Sonst aber war die Platina, nachdem ich etwas davon zerrieben, und durch Schlemmen und Waschen das Glas-Besen separiret hatte, im geringsten nicht geändert, außer, daß sie etwas weißer worden.

§. 38.

Nun nahm ich die metallischen Gläser zur Hand, und vermischte damit die Platinam. Ich machte mir ein Bley-Glas aus 4 Theilen des allerreinsten Minii, und einem Theile des reinsten Kiesels. Dieses pulverisirte ich, und schlug es durch ein reines feines Sieb, um alle metallische Bley-Körner, die sich noch dabey finden könnten, zurück zu behalten. Von diesem pulverisirten Bley-Glase vermischte ich 8 Unzen mit anderthalb Unzen der rohen Platina, bearbeitete das Mixtum in wohl verschlossenen, und lutirten Ziegeln mit starkem Schmelz-Feuer zwey Stunden lang, und erhielt einen weißen, graulichten brüchigen Regulum mit einer gelblichten Schlacke bedeckt. Den Regulum beschickte ich nochmals mit eben solchem Bley-Glase, und schmelzte es eben so, aber in einer wohlvermachten Schmelz-Lute 2 Stunden lang. Hier erhielt ich nun gleichfalls eine gelbe Schlacke und einen Regulum, welcher dem vorigen gleich war, und eine Unze 2 Drachmas und 6 Grane wog. Dieser ward abermahls vor sich ohne Zusatz in einer verschlossenen Lute vors Gebläse gesetzt, und 2 Stunden lang geschmolzen. Der davon erhaltene Regulus hatte wenig Schlacken, und wog eine Unze und 2 Drachmas. Ich zerquetschte denselben in einem eisernen Mörser, und vermischte ihn mit einer Unze eines gemeinen grünen, zer-

riebenen, und nachher geschlemmten Glases, schmelzte das Mixtum verdeckt 3 Stunden lang in wohl verlutirten Ziegel. Hier war nun alles schön geflossen, und ich erhielt eine trübe ins grünlichte fallende, an theils Orten aber ins blaulichte spielende Schlacke, worunter der geflossene Regulus Platinæ nach separirten Scorien, am Gewichte eine Unze und anderthalb Drachmas schwer sich fand, welcher sich sehr gut feilen ließ, und sehr weiß im Feil Strich aussah, zwar etwas brüchig, doch dabey etwas zähe war, und unter dem Hammer nicht so leicht zersprang. Diesen versetzte ich noch einmal mit einer halben Unze des calcinirten Boracis, schmelzte ihn noch einmal in einer verschloßenen Tute 2 Stunden lang mit dem heftigsten Schmelz-Feuer. Hier war er nun nicht ganz geflossen, sondern nur zusammen gebacken, und gleichsam geschweißet, unegal, und rauh in superficie, im Bruche grau und weiß durcheinander, dabey poröse, und ließ sich leicht zerschlagen. Er hatte keine Schlacke, weil der Borax das Ziegel-Gefäß durchdrungen hatte, und er wog eine Unze und eine Drachman. Diesen erhaltenen Regulum schmelzte ich abermahls mit einer Mixtur aus einer halben Unze calcinirten Boracis, einer halben Unze pulverisirter Silicum albissimorum, und einer Unze Salis Tartari in einer verschloßenen Tute mit dem heftigsten Feuer zwey Stunden lang. Hier erhielt ich nun einen schönen weißen Regulum am Gewichte achtthalb Drachmas schwer, welcher spongiöse, und in superficie rauh war, sich aber im Feilen sehr weiß zeigte. Die Scoria war Topasfarben, etwas ins Chrysolith spielend.

§. 39.

Hierauf machte ich ein *Vitrum Saturni arseni-*
catum aus 8 Unzen Minii, 2 Unzen Silicum, und einer
 Unze Arsenici albi aufs beste zusammen geschmolzen.
 Von diesem Glase vermischte ich 6 Unzen aufs beste zer-
 rieben mit einer Unze der Platina. Ich schmelzte das
 Mixtum in einer verschloffenen Lute bey 2 Stunden lang,
 und erhielt nach dem Erkalten und Zerschlagen des Tie-
 gels einen Regulum, am Gewichte eine Unze, einen
 Scrupel, und 8 Grane schwer. Die Scorie war dun-
 kelbraun, der Regulus aber in superficie glatt, schön
 weiß und glänzend, im Bruche graulich, dabey, wenn
 er gefeilet ward, ziemlich weiß.



elzte
 titir-
 ich
 Dr-
 der
 am
 sich
 im
 bey
 icht
 iner
 noch
 ang
 nun
 fen,
 ber-
 bey
 eine
 un-
 am.
 mit
 cis,
 am,
 lute
 e er-
 chte
 d in
 ze-
 pry-
 39.