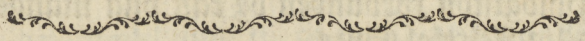

 Nogle Forsøg
 med Flusspat og Flusspat-Syre,
 af
 P. C. ABILDGAARD.


Waa denne Tid som er saa frugtbar paa Opdagelser af nye og hidintil ubekjendte Ting i Naturen, er det nødvendigt mere end nogensinde tilforn, at Naturkyndige ere opmærksomme og flittige i at selv undersøge og erfare, førend de antage og troe hvad andre paagstaae at have opdaget; thi ringe Zejl begaaede ved et eller andet Forsøg, hvis Følger en alt for stor Begierlighed efter at finde noget nyt, letteligen forklarer til Fordeel for denne Attraae, gjør det mueligt, at den redeligste, uden Hensigt at bedrage eller opdigte, forvilder og forfører sig selv og andre paa Usøene.

Saaledes er Mejers Acidum pingve, sem paa en kort Tid gjorde megen Opsigt, ved flere Naturkyndiges Undersøgelser og Erfaring bleven til noget ganske andet og mindre fremmet Væsen end det denne forresten meget fortiente og redelige Chymist udgav det for.

De mange Slags Grundjorde, som nu omstunder opdages af de nyere Mineraloger og Chymister turde maaske og een Gang ved nyere Randsagning komme til at blive indskrænket til færre, naar man erfarer, at det som nu holdes for at gjøre en væsentlig Forskiel imellem dem er allene tilfældig, og at de alle ere endten Kieseljorde eller Kalkjorde forskielligen blandede og modificerede ved For-

eening med fremmede Basener; at de alle kan befries fra disse fremmede Materier og altsaa henføres til een af disse Hovedarter af Jorde.

Saaledes er det maaske og beskaffen med de nye Suursalte, som under Navn af Flusspat-Syre og Arsenik-Syre ere for kort Tid siden af Svenske Naturkyndige opdagede. Hidindtil kiendte man af Mineralske-Syrer allene Vitriol-, Salpeter- og Søesalt-Syre; thi Svovel-Syren er beviislig ikke andet end Vitriol-Syren med Phlogiston forbunden og kan paa mange Maader gøres af almindelig Vitriol-Syre.

I Anledning af en Deel Forsøg som jeg har gjort paa at opløse og destruere de mineralske og vegetabiliske, faste og flygtige Lundsalte, som alle ved ringe Haandgreb lade sig forandre til en reen Kalkjord ved at forjage det Menstruum, som gjorde dem opløselige i Vand (hvilke Forsøg jeg ved en anden Leilighed skal give mig den Ære at forelægge Selskabet) blev jeg foranlediget til at undersøge de Jordarter, som have meest Liighed med Saltene og deriblandt Flusspaten, som i denne Hensigt fornemmelig udmærker sig.

Første Forsøg.

Grøn og klar Flusspat indviklede jeg i Papir, og stødte det derudi fint, paa det at intet af Morteren ved Gnidning skulde besmitte det, af dette saaledes stødte Flusspat, frastigtede jeg det fineste Støv, og bekom 105 Gran, som jeg kogte i destilleret Vand i en Glasbolbe i 4 Timer, og da det var bleven koldt, blev Vandet klart fraheldet, det tilbageblevne afdampede jeg til Torhed, og det befandtes at have tabt 10 Gran i Vægten.

Disse tilbageblevne 95 Gran Flusspat, blev atter paa samme Maade kaagt med 3 Lod Vand i 5 Timer, det blev afdampet og tørret, og befandtes da atter at have tabt 9 Gran.

De endnu overblevne 86 Gran, blev 3die Gang paa ſamme Maade behandlet, og det tilbageblevne Pulver befandtes da at have tabt II Gran.

Uarfagen hvorfor der ikke hver Gang blev opløst ligemeget af Stenen, er formodentlig den uliige Grad af Heede, ſom det hver Gang har været kaagt ved.

Det fraheldte klare Vand af diſſe 3 Afſkaagninger blev henſat, og befandtes anden Dagen at have udfat paa Bunden af Karret en hvid Kalkjord, ſom vejede 23 Gran.

Da dette gav Anledning til at troe, at denne kalkagtige Jord af Flusſpaten, havde i Vandet været opløst ved et Menſtrum af flygtig Natur, ſaa gjorde jeg følgende:

Andet Forſøg.

Jeg digererede fint ſtødt Flusſpat med flygtig Ludsalt af Salmiak i Vand opløst, og fik derved et Salt ſom jeg afdampede til Torhed, og ſom ved Proven med Tilſætning af faſt Ludsalt, viiſte ſig at være et virkelig Salmiak.

Tredie Forſøg.

Paa 2 Lod fint ſtødt Flusſpat, gødede jeg 2 Qvintin ſtærk Nitriol-Olie. Blandingen ſom jeg med en Glaspind omrørte, hidſede ſig merkelig, og den gav en Mængde hvid Damp fra ſig, der ſatte ſig rundt omkring Karret og paa Papiret ſom tildækkede dette. Denne Damp havde Anſeelse af en Arſenikalk Røg, havde tillige en Lugt imellem den af Svøſalt-Syre og Arſenik. Denne hvide Damp loed ſig ſamle ſom et jordagtig Pulver, og havde en beſynderlig ſuur Smag, loed ſig ikke opløſe i Vand, men gav Vandet allene en ſyrlig Smag.

Blandin-

Blandingen af Flusspat og Vitriol-Olie blev næsten steen-
haard.

Det sure som saaledes opdustedes fra denne Blanding, troede jeg at være af Vitriol-Syren, jeg havde paagdydet; thi jeg havde den Gang ikke endnu læst de smukke Forsøg, som den erfarne Chymist Herr Scheele i det Svenske Vidensk. Academ. Afhandl. for 1771 har bekiendtgjort. Men da jeg ved denne Leilighed fik samme at læse, blev jeg dog ikke aldeles forsikret om, at det ikke var Vitriol-Syren selv, som paa en Maade forandret, var ved Destillation gaaet i Væiret, allerhelst da Herr Scheele havde taget saa stor en Mængde Vitriol-Olie, nemlig ligesaa meget som Flusspat. Jeg gjorde derfor følgende:

Fjerde Forsøg.

Paa 8 Lod fint stødt Flusspat, gødde jeg 2 Lod stærkeste Vitriol-Olie og 6 Lod Vand. Dette blev af en Glas-Retort destilleret ved sagte Ild i Begyndelsen, og med saa stærk Ild mod Slutningen, at Retorten var gloende. I Begyndelsen gik en Phlegma over, som endelig begyndte snart at viise sig kiendelig suur; men af det hvide Pulver, som i Herr Scheeles Destillation, og mit 3die Forsøg sublimeredes, viiste sig intet førend mod Slutningen, dog saaes det ikke som hvide Damppe at stige i Væiret, men ansatte sig umærkeligen og efterhaanden i Halsen af Retorten og paa Bunden af Forlaget, mere lignende et Salt, thi det havde nogen Grad af Siennemstigtighed, fordi det var ganske giennemtrænget af Vand, og ikke saa tørt og meeligt som i mit 3die Forsøg.

Da jeg efter Destillationen aabnede Retorten, fremkom een ikke almindelig sulphurisk Lugt, meget stærkere end den, som det overdrevne sure Vand, og den sublimerede saltslignende Jord selv havde.

Jeg

Jeg bekom omtrent 2 Dvintin tørt Sublimat, og 6 Lod suurt Vand.

Det tørre Sublimat viiste følgende Egenfkaber:

- 1) Loed det sig i Vand skille ved all Suurhed, saa at der allene blev en usnagelig Jord tilbage, som var virkelig Kieseljord.
- 2) Ved stærk Glødning i Jld tabte det og all sin Suurhed, uden at de i Diglen lagde Stykker forandredes det allermindste i udvortes Anseelse og Figur, men før Glødningen venede det et halbt Dvintin, og efter Glødningen ikkun 3 Gran.
- 3) Det brusede med alle Alkaliske Salte, og blev med dem til et Middelsalt af særdeles Art, men ved Forening med disse Salte, sat det en hvid Jord paa Bunden, som var Kieselartet.
- 4) Samme tørre Sublimat, glødet med Kolsføv, gav ingen Hepatist Lugt, men Acidum kiendtes af Lugten at dunste uforandret bort.

Med det suure Phlegma gjorde jeg følgende Prover:

- 1) Reeneste Salpeter-Syre, over Solv afdreven, blandet med en fjerde Deel af dette suure Vand opløste lidet Guld, da det ved Ufdampning var bleven noget concentreret. Ved iblandet Zinn-Solution fældede sig Purpur; og uden denne Prøve havde jeg ved saa lidet Forsøg ikke mærket at noget Guld var opløst. Herr Scheele nægter at det opløser Guld; men han har ventelig ikke prøvet det med Zinn-Solution. Fordi dette streed imod Herr Scheeles Erfaring igientog jeg Forsøget flere Gange, og Udfældet var hver Gang det samme.
- 2) Med Mineralsk Luudsalt brusede dette samme suure Vand meget stærk, og gjorde dermed et Middelsalt, som ikke forandrede den blaa Saft af Violer. Ved denne Forening af begge Salter fraskildtes ligeledes en hvid Jord, som gjorde den heele Blanding gallertagtig, men som ved Tilblanding af mere Vand dog sat sig til Bunden. Denne Jord aften

og tørred loed sig til største Deelen opløse i Salpeter-Syre uden Brusning.

Det erholdte Middelsalt loed sig ikke krystallifere, men gav ved sagte Ufdampning et bladrig Middelsalt, som vel sinagte syrlig, men rødmede ikke Viol-Sirup.

- 3) Rvide opløst i Salpeter-Syre, loed sig ikke fælde af dette Acidum.

Femte Forsøg.

Jeg tog 2 Lod Flusspat Pulver, og 2de Lod Sedativ-Salt, blandede det og destillerede det af en Glas Retort ved temmelig stærk Heede, saa at Massen blev næsten rød mod Slutningen af Destillationen.

Strax i Begyndelsen gik nogle Flokker Sedativ Salt i Bæret, men derefter kom allene et klart Vand, og mod Slutningen et tørt Sublimat, af dette sidste bekom jeg et halvt Dvintin, og af Vandet 3 Dvintin. Vandet var suurt, dog lugtede det ikke suurt, men branket. Det tørre Sublimat forholdt sig i alle Maader som det der faaes ved Destillation af Flusspaten med Vitriol-Olie.

Det suure Vand forholdt sig med Luudsalt, ligesom den Syre Flusspaten giver med Vitriol-Olie, og denne samme Syre blandedet med Salpeter-Syre, opløste ligesom hin, lidet Guld, som ved Tinn-Solution fældedes til Purpur.

Uf dette sidste Forsøg, som og af Proven med Guld i 4de Forsøg, giores det temmelig bevtislig, at den erholdte Syre ikke er Vitriolisk; men for at forvisses om, at den ikke er en forandret Sæfalt-Syre, behøves endnu flere Forsøg, som jeg og haver foresat mig at anstille og forelægge Selskabet dersom Helbred og Tid mig dertil forundes.

