

# Rogle Forsøg

med

## Qvartz og Vitriol-Syre.

Af

P. C. Abildgaard.

**D**en lærde og skarpsindige Herr Professor og Ridder L. Bergman, som med mange vigtige Opdagelser og Undersøgelser har beriget og oplyst adskillige Physikkens og Chymiens Formaal, har, saavidt mig bekiendt er, været den første, som har givet rigtige Begreb om Leerens Bestanddeele, og viist at almindeligt Leer bestaaer af Kiesel og Alunjord blandet. Han vil og at denne sidste Jordart allene bør kaldes reen Leerjord, hvilken han anseer som en særdeles Grundjord, og har derfor bestemt de adskillige Grundjorde eller enkelte Jordarter, af hvilke de sammensatte Jord- og Steenarter ere dannede til følgende 5 hidtil bekiendte; nemlig: Lungjord, Kalk, Magnesia, Reen-Leer eller Alunjord og Kiesel.

Alle disse Jordarter kiendes lettest fra hinanden ved deres forskjellige Forhold i Forening med Vitriol-Syre.

Lungjord med Vitriol-Syre giver Lungspat.

Kalk med Vitriol-Syre giver Gips.

Magnesia med Vitriol-Syre giver Bittersålt.

Leer med Vitriol-Syre giver Alun.

Kiesel opløses ikke i Vitriol-Syren.

Disse Jordarter, dersom de skal fortjene at kaldes Grundjorde eller Enkelte, bør og hverken kunne deeles i flere enkelte, eller indbyrdes forvandles, og i denne Henseende synes følgende Forsøg med Qvarzen, af hvilken jeg med Vitriol-Syre fik Alun, at fortjene nogen Opmerksomhed og andres noiere Undersøgning.

De adskillige Forsøg jeg har giort med Flusspat-Syren foranledigede mig til at afskrive igiennem en Glas-Retort et Lod stærk Vitriol-Olie, over 12 Lod Qvarz. Den Qvarz jeg hertil brugte var en feed, lidet melfig Qvarz fra Bornholm, calcineret, malet og svømmet til et fint Meel, som jeg fik paa den Kongl. Porcelain-Fabrikke.

Ved denne Destillering, som blev dreven saa stærk, at Retorten var gloende, bemærkede jeg ikke noget serdelis, som er værd at anføre; men det i Retorten tilbageblevne Qvarz-Meel astoede jeg med Vand, for at reense det fra alt endnu vedhængende Suurt, paa det jeg til andre Forsøg kunde bruge det som reent Qvarz.

Vandet, som det blev afvettet med, lod jeg gaae igiennem graat Papir, og sadt det i en Sand-Capel at afdunste, da 2 Lod af dette sure Vand var tilbage, sat jeg det hen i Kilden, og lod det staae i det samme Glas-Kar, hvori jeg havde ladet det afdunste; men da jeg efter 5 Ugers Forløb saae det igjen, fandt jeg nogle smaa anskudte Krystaller, af hvilke een veiede 7 Gran, og blev ei lidet forundret, da jeg ved noieste Undersøgning fandt, at det var virkelig Alun, som havde anskudt, tilligemed noget lidet bladigt Salt. Ikke desto mindre gjorde jeg dog af dette Forsøg ingen anden Slutning, end denne, at der paa Fabrikken maatte være kommet noget lidet Leer blant Qvarzen under Behandlingen med at male den til Pulver. Men da Fabrikens Directeur Hr. Justhraad og Apotheker Müller forsikrede mig, at det ei var mueligt at der kunde være kommet Leer til Qvarzen, saasom den blev paa Fabrikken meget reentlig handteret, saa blev jeg derved opmuntret til at forvise mig herom ved nye Forsøg, anstillede med al muelig Forsigtighed, og paa følgende Maade.

Jeg lod nogle Stykker af denne samme raae halvgiennemsigtige seede Qvark under mit eget Tilsyn støde til et fiint Pulver i en Jern-Morter, og bekom deraf 8 Unzer fiint svømmet Pulver, hvilket jeg rensede fra Jernet, som det i Morteren var smittet med, ved Kongevand, og afstøede det derefter med reent Vand.

Over dette Qvarts-Meel asdrev jeg ved Distillation og stærk Ild et Lod Vitriol-Olie. Jeg udludede det i Retorten tilbageblevne Qvarts-Meel, asdunstede atter denne sure Lud ved stærk Ild til Tørhed, saasom jeg mærkede at det havde for meget Vitriol-Syre ved sig, derefter paagyhede jeg reent Vand og lod det asdunste indtil halvandet Lod blev tilbage, dette sat jeg hen i Kulden, og saae allerede efter 3 Timers Forløb noget løst bladigt Salt at være anskudt, men efter 10 a 12 Dages Forløb fandtes aldeles intet Allun, og det bladige Salt som var anskudt lignede aldeles det Salt som i første Forsøg fandtes anskudt tillige med Allunen.

Jeg troede dog ikke at jeg ved dette Forsøg burde lade det heroe. Det Qvarts-Meel jeg havde bekommet paa Porcellains-Fabrikken til mit første Forsøg var glødet i Ilden. Jeg lod derfor atter en Deel af samme Qvarts støde og ved Svømming gøres til et fiint Meel-Pulver, hvoraf jeg bekom 12 Unzer, som jeg lod udgløde i aaben Ild. Af dette glødede Pulver tog jeg 6 Unzer og behandlede det med Vitriol-Olie paa samme Maade i begge foransførte Forsøg; men fik ved Udloining og KrySTALLISATION intet andet end bladigt Salt og ikke Tegn til Allun. De øvrige 6 Unzer glødet Qvark-Pulver havde jeg imidlertid ladet staae i et Sukker-Glas med paagyhdet reent Vand ved siden af en varm Kaffelovn omtrent i 3 Ugers Tid, og da jeg af en Hændelse sadt paa at see derefter, fandt jeg at Vandet havde en ubehagelig næsten stinkende Lugt. Qvark-Pulveret paa bunden af Karret var og meget sammenhængende og seigt. Dette bragte mig til at erindre, at det Qvark-Meel jeg havde faaet fra Fabrikken ligeledes der stod længe i Vand, og at det paa denne Maade var mueligt at Qvarken kunde have tabt noget af den Syre eller det særdeles Fluidum som gier Jordarter til Kiesel. Jeg foretog mig da, at behandle disse 6 Unzer Qvark med Vitriol-Syren paa samme Maade som i de 3 foransførte Forsøg. Og da jeg havde udludet det, og efter Asdunstning

sat det hen at krystallisere, fandt jeg efter 8te Dage ligesom ved det første Forsøg nogle Alun-Krystaller imellem det bladige Salt. Jeg udsøgte Alun-Krystallerne og efter at de vare tørrede veiede det største 6 Gran, og alle-tilsammen 14 Gran. Jeg prøvede denne Alun ved Smag, ved Gledning og ved Fældning med Alkali, og seer intet i dette Forsøg, hvoraf jeg kunde være bleven bedraget her mere end ved andet og tredie Forsøg. Ikke desto mindre bør endnu yderligere Forsøg gøres, førend jeg tør aldeles hvile derpaa, eller derpaa bygge nogen Theorie for Leerens Generation, allerhelst da disse Forsøg aldeles stride imod de Forsøg som ere gjorde af andre og i Særdeleshed af den berømte Hr. Bergman. Dog er det at anmerke at Hr. Professor Bergman ved sine Forsøg med Qvark og Vitriol-Syre ingensteds saavidt mig bekiendt er anfører at have glødet sin Qvark; han har formodentlig ei heller ladet den male eller svømmes til saa fint et Pulver, og endnu mindre ladet komme til en Art af Gæring med Vand, hvilket sidste synes her at være et Hoved-Requiritum til at faae samme Produkt af Qvarken. Saa snart det formedelst andre Embeds Forretninger bliver mig uueligt i frie Tider at forfølge og igientage disse Forsøg, skal jeg ikke efterlade derom at forelægge det Kongel. Selskab yderligere Beretning; imidlertid ønskede jeg, at dette maatte foranledige andre hvis Kald det nærmere er, til at igientage disse Forsøg, for at erholde fuld Visshed i denne for Naturkyndigheden ikke ubetydelige Sag.

