

Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek.  
Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitised at Gothenburg University Library.  
All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text.  
This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.



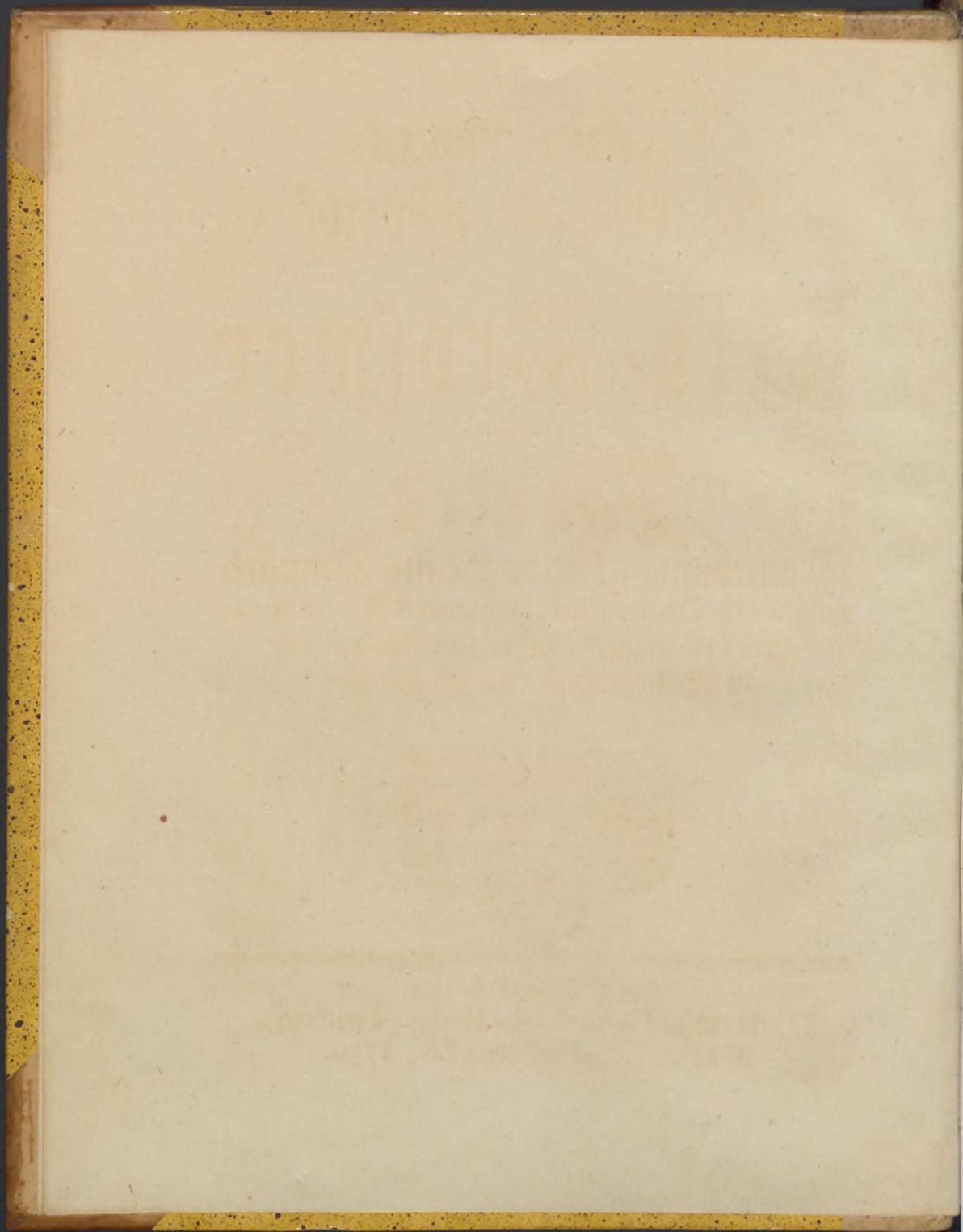


Georg.  
Ld.  
[Wättern]



Carl Snoilsky

Dec 1st.



*N. Lindberg*

DANIEL TISELII *(o. 20/10 54)*  
Nitterligare Forsök

Och  
Siv-Profwer

Vthi  
Wättern

Ånledning af lärde Swäns Anmärk-  
ningar och Påminnelser, wißandes Wättnes no-  
gare beskaffenhet, af de grundsåzer som  
i Wätters Beskrifningen äro an-  
förde.



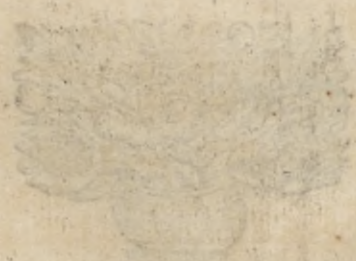
STOCKHOLM,  
Tryckt vthi Historiogr. Regn. Tryckerij,  
Af HARTWIG GERCKEN, 1730.

DANIEL THOMAS  
Büchhändler

Die Hof- und  
Landesbibliothek

in  
München

Die Beschreibung der Bücher dieses Sammelwerks  
ist nach dem Verzeichnisse der Bücher, welche  
dem Hofe zu München, dem Lande Bayern  
und dem Reich zu München an die  
Bibliothek zu München gekommen sind.



GEORGE ORR  
Erstlich die Historien von Bayern  
von HARTWIG GIERKE, 1730.

Kongl. Maj:ts  
Sär Allernådigste Konungs Troman,  
Lieutenant wid Lif-Drabanterne til Håst

Och  
Öfwerste för ett Regimente til Foot,

Then

Högwålborne Herren,

S S R R

CARLAUGUST

Burggrafve och Grefve

til DOHNA

Fri- Stånds- Herre uthi Schlesien, til Wartenberg,  
Bralin och Goschis, Arf- Herre til Karbinden, Schlobitten,  
Schlodien och Dorckersdorff, Stiernfund och Finndäcker,  
Riddare af then Preussiske Orden.

Min Nådige Herre!

Het hafwer, Högwålborne Herr  
Burg- Grefve och Grefve, wål intet  
warit mine tankar, widare här efter at  
framgiffwa the Prof och Försök, som jag ytterli-  
gare



BEDICATIO.

gare giordt uti then bekante, och in til Eders Grefwel. Nådes Sättegård Stiernsund stötande Siön Wättern, hålst och emedan mina willkor theße tider icke welat efterlåta flere och större omkostningar wid thetta wårket giöra, än jag allaredan med skada och affaknad giordt hafwer, i synnerhet som åmbetes förrättningar wid Församlingen, så wål som thenna Sochn: Kyrkios Reparation och flere margfallige årender, numera betagit tid och tilfålle til behörige Observationers och Experimenters, (som en trägen achtning och upmärksamhet fordra) wårkställande och igenomletande. Doch likwål som Eders Grefl. Nåde, hwilken sielf eij allenast i många främmande språk och o-gemen Lärdom, samt Mathematiska och Oeconomiska wettenskaper wål förfaren är, och af thet gemena bästa sig högt förtiänt giordt, utan ock i följje ther af, söker andra med sig i thetta Riket och wårt tiära Fädernesland til konstens och wettensskapers utöfningar at upmuntra, åfwenwål mig för en liten tid sedan behagat sin nådiga påminnelse gifwa, det borde jag theße ytterligare, öfwer Siön Wättern gjorde anmärkningar tullborda och framgifwa, med nådig tillsåijelse, thet wille Eders Grefl. Nåde sielf thenna lilla Skriffit i liuset befor.

DEDICATIO.

befordra. Så har jag icke kunnat understå mig thesse entaldige Sid-profwen, hwilke åthskillige högtfornåme Wänner såsom twungit mig at sammanfatta, nu widare å sido kasta, hållt mig af them är wordet förestålt Eders Grefl. Nådes goda försorg om slike och flere Naturjens egenfapers uplysjande och frambringande.

Och som Eders Grefl. Nåde ingen möda och omkostnad til thet gemena bästa wård och Fäderneslandets heder sparer; Så kan jag ock icke heller underlåta in för then ärbara Werlden kunnigt gjöra, thet Eders Grefl. Nåde en mindre omsorg för Gudz Kyrkios och Församlings wälstånd drager; Hwar til thesne Hammars Kyrkia i Nerike klart bewis gifwer, af then anjneliga gåfwo och föråring som Eders Grefl. Nåde til Kyrkians märkelige uthwidgande bidragit och stänckt hafwer, wisandes i så måtto Eders Grefl. Nåde en ogemen Nijt sampt ospard omkostnad ock så för GUDz Kyrkios beständiga walgång och förköfning, hwar wid lyser en ostrymtad Gudzfruchtan, som uthmärker sig igenom en hiertans kärlek til GUD och hans heliga ord, som wärkställes i ett priswärdigt, nödigt och förtroligit omgiånge med alle rättssinnige GUDz ords och Christi tjänare, hwilket bettygar huru then

DEDICATIO.

kärleken förbinder sig med then andra, efter Fräl-  
 sarens uthsago Matth. IO. v. 40. Swilken som  
 eder anammer, han anammer mig. Således wi-  
 sar Eders Grefl. Nåde, theße ytterste tidens stälte  
 och upbläste, sampt GUD; ord; och Christi tiäna-  
 res förachtande menniskior, thet theras sinnes drifft  
 är ett föracht emot GUD, och theras wäsendes  
 och giärningars frucht ett ögonstänligt skrymteri:  
 En har jag efftertiden til ewärdelig äminnelse, Eders  
 Grefl. Nådes Ädelmodighet och öskrymtade Tro för  
 ögonen lägga welat, til en efterdömelte at följja på  
 then saliga wägen. GUD som hafwer satt Eders  
 Grefl. Nåde på thenna fasta grunden som ständan-  
 de blifwer, och hafwer thetta insiglet med sig:  
 HERren känner sina; Then samme Aldrahögste  
 HERren, som thet Burg: Grefweliga och Gref-  
 weliga DOHNA - Huset altstodigt och sedan  
 Kersar Caroli Magni tid, uthi hela Europa på  
 andra sidan om Öster-Sidon, uthi then Stora Ro-  
 ning Gustavi Adolphi tid och sedan, på then-  
 ne sidan och vthi wårt käre Fädernesland, til  
 Sweriges märkelige tiänst nådeligen hägnat,  
 HERren then Milde GUDen wälsigane än ytterli-  
 gare Eders Grefl. Nåde och thes Höga Hus och  
 Familie i tiden och i ewighet! Ja, HERren  
 then

DEDICATIO.

then Allmächtige förkofre och uthwidge under en  
Iann Gudzfruchtan Eders Gressl. Nades Namn  
i Landene! Beskydde och beware thes Gressl.  
Effterkommande ifrån Slächte til Slächte! Så  
önskar in til mit sidste

Eders Gresswelige Nades

Ödmuete och trogne tjänare och  
förbidjare

DANIEL TISELIUS.

Gutt

## Sunstige och Salsunnade Säsare.

**S**edan jag fulländat och til trycket gifwit min  
 Beskrifning öfwer Siön Wättern, hafwa  
 lärde Män den samma igenomläsit, och hwad  
 de funnit nödige mig höggunstigt *communi-*  
*rat.* Och hoppas jag, ingen rättänkiande lærer illa  
 förtyda, om jag, sedan saken blifwit bättre uplyst,  
 Wättnet nogare ransakat och beskaffenheterne mera  
 uthgrundade, söler förklara och tilrätta ställa de  
 grundsatzer som synes vara mörke, dålöse och ofana  
 styllige. At gå en orögd och okunnig wäg, undrar in-  
 gen, det den wandrande kommer in i Salskogen och  
 måste ropa efter hielp. At skrifwa när en annan hæl-  
 ler i pennan, och *dirigerar* handen är ett lätt wärk.  
 Atskillige har jag anropat om hielpreda wid Siöns  
 ransakande; Men så, eller snart sagd ingen behagat  
 mig *assistera*: Ty har jag giordt så gode jag kunnat,  
 och seglat igenom Siön och dess swallande böljor  
 med en dålig båt, som jag gierna nu will slika och  
 boota, sedan lärde och högtförnåme Wänner sedt des  
 kraflighet och at han behöfde spijkar, sp-trå och beek.  
 Ibland dem som här til giordt bästa förskätt, är den  
 lärde Herren, *Professoren och Medicine Doctoren, Doct.*  
*Petrus Martin*, hwilken icke allenast igenom de *Obser-*  
*uations*-stycken som här i 2. Cap. äro anförde, gifwit an-  
 ledning til *Reparation*, utan ock på det nogaste ransa-  
 kat wärket och wijsat, at en sådan Wätters Farkost bör  
 wara wäl ihop spijkad och bekad, om han skall tåla  
 så mycket wäsende som i Siön spelar, elljest tors ingen  
 siö

## Företal.

förädd stiga om bord, hållandes för otroliget med sådant  
 fleent tyg komma wäl öfwer watten Med oförtäckt  
 ord, som ock förklara meningen, at jag må plöija med *Dr.  
 Doctorens kalf*: Tu för tiden giäller ingen annan *Philoso-  
 phie*, än den som grundar sig på rene och tydelige *Experi-  
 menter* och med *Mathematiska Raisonnementer* eller *Principiis*  
 uthredder och förklarader. Men som alt detta af enom på  
 en gång eij kan fullkommas, at det åstundade wårket skall  
 blifwa genom godt och hålla profwet; Så lärer den  
 gunstige *Läsaren*, hålla til godo och mildt uthtyda, hwad  
 jag i begynnelsen hindt giöra. Innan man får sijnt gode  
*Järn, Silfwer, och Koppar*, måste wara både, *Grufwe-  
 karlar, Såfrare, Bokare, Waslare, Upsättjare, Sytte-  
 drångar, Masinåstare, Sammarsmeder, Guldsmeder,  
 Kopparslagare* och flere i det wårket. Icke har en *Mathe-  
 maticus, Astronomus, Geographus, &c.* sunnit alt det wij nu  
 hafwom i slike wettenstapen, på en gång; uthan den ena  
 det och en annan något mera; Så har ock icke alt warit  
 straxt fullkomligt: den ena har sunnit så någorlunda, en  
 annan giordt det bättre, den tredie ännu lifkare och så  
 bortåt; derigenom hafwa våra *Philosophiska wettensta-  
 per* wunnit den grad, som de nu stå othi, efter våra tider  
 kommer en annan som giör dem liusare. Man tycker sig  
 wunnit nog, när man i ett eller annat försöl träffat när-  
 mast de förborgade natursens hemligheter; Så at det är  
 mera at finna ett sammings rön än giöra *IO. Disputationer*  
 wid *Academien*, som en förnäm och lård *Zerre* i slike måhl  
 skrifwit. (\*)

B

Man

(\*) *Dr. Vice-Præs. och Landshöfd. Urb. Hierne Tentam. Chym.  
 Svec. pag. m. 41.*

Comprehendere quemadmodum maxima, ita minima diffi-  
 cile est. *Senec. Epist. 89.*

## Företal.

Man bör fördenskuld icke annat i sådane tint, som angå natursens ransakande, ansee, än näst *GLD*; Åhva, sanningens vtthletande och uppenbarande; icke wara för bråk at följa andra och bedyra med lifsupoffrande som *Baglivinus*, at deras *Speculationer* äro ofelbare, ey heller för hastigt ogilla hwad andre sunnit, innan man pröfwat om det stöder sig på klara och handgripeliga *Experimenter* och *Observationer*. At något wid Wätter Siöns underliga egenkap är frambracht, deruthaf tillägnar jag mig för ingen del det som namm kan gifwa af wettenskapz påfinnelse; åthminstone förmodar jag inga widrige c midé men för tiänt hafwa, när jag framställer alt det wäsende som i denna Siö wisar sig, och jämnförer det med Lärde Måns *Experimenter*, och i Wättern gjorde *Observationer*; Kan någon bättre leta sig igenom Wätters wättnet och Siödiu pet, så är alt i det stånd som det ifrån långl. tijder warit, och står allom fritt at försökia. Förmodandes at min Boshiort och Ziulla få stå i rolig hamn, så länge jag wäntar och får see efter detta, klarare *Raisoner* uthur Siöns underliga *Phaenomenis* dragne och wijsade bliwa.

I medlertid, gunstige Läsare, beder jag at desse senare försök och prof wid Wättern, benåget uptages och förtydes. Anmärkningarne wid wätterns upstigande, underjordiske wäder, wätterns *Heterogenea* och luffstens ändring vthi Siön, har jag sökt, på det möjligaste, at uthforska och uthreda, warandes tilfredz då jag något när kunnat framtee bewis på det som iag tilförene skrifwit hafwer; Ty önskar iag at detta lilla Wärf någrom til behag wara kan: Sed

Omnibus non placere, Virtutis signum est. *Putean.*

Then



Then Salige Herrens,  
 Professorens och Medicinæ Doctorens  
**Herr Assessor PETRI MARTINS**  
 Bref, Anmärkningar och Påminnelser wid  
 Wätters Beskrifningen.

**W**ag har några gånger igenom läst Herr Kyrkioherdens uthförliga Beskrifning öfwer Siön Wättern, hafwandes ther wid haft så mycket större nöije, som Methoden och ordningen så tianlig och wacker är, och samma beskrifning så fullkommelig; ehuruwäl jag wågat mig upfattja några små anmärkningar eller rättare sagd påminnelser, må therföre Herr Kyrkioherden ingalunda tänkia at jag hans mening eller satzer så serdeles welat disputera, som fast mera gifwa Herr Kyrkioherden anledning, at tänkia på saken närmare, och sökia om mögliat är ännu wisare uthforska orsaken til siöns stigande, serdeles när Herr Kyrkioherden behagat i acht taga eller observera hwad jag så wälment welat påminna och wid handen gifwa.

Straxt i begynnelsen eller Præfation, gifwer Herr Kyrkioherden en beskrifning om wättnes natur, och altså om thes Partiklars Structur och egenstaper, som skall som en anledning tiåna til thenna Wätters beskrifning.

Hwad Structuram particularum aquæ widkommer,  
 B 2 har



har ännu ingen af *Physicis* funnat wisa them sansstyllige, hwad the ock här wid uthgifwit är allenast en gifning eller Hypothesis, ty då then ena menar them wara oblongas, lubricas, wisar then andra them wara cubicas materia aliqua viscida instructas, then tredje parabolicas cavas, then fierde rotundas, hwilken mening nu förtiden måst rådande är och af the baste Mathematicis antagen, såsom här i Sverige af *Commercie-Rådet Polhem*, och *Assessor Swedenborg*, så at förthenstull Herr *Kyrkoherden* här af sielf må kunna döma huru med thes *Satz* är, och om han för sin wisshet må här kunna brukas som en anledning. The egenskaper, som ock äro anförde såsom wattenet tilhörige, äro endels mörke, endels intet the sansstyllige; Mörke, Ty hwad thet är, eller huru thet tilgå kan, at sedan *Watten-partiklarna* hafwa satt sig uthi alla ullige, hwafachtige och poreuse tingz omkast och stadnat, at the åter kunna sammansfoga sig til ett wattenachtigt wäsende, item at hela *Substantia aquea* rörer sig wid jordenes *Medelpunct* och svingar sig altid itrån sin *Centro* til omkretzen ic. bekiänner jag mig intet kunna fatta eller weta hwad ther af står at deducera. Intet the sansstyllige, som när wattenet tillägnes en vis elastica, en krafft at förblanda sig med alla kroppar som ombytningar äro underkastade, och them flytande gödra, at kunna mogna *Metaller* och them förmera; Jag wet ingen af the nyare *Philosophis*, och them som lesiwat efter *Verulamium* och hållre welat ackta *Observationer* än *Hypotheser*, som wägat sig kalla wattenet elastict; Nog kan det expanderas så af wärdet som wärman, men thesfore är thet intet elastict;

Ty så skulle thet och kunna comprimeras och sedan af egen krafft åter restituera sig eller spänna sig uth, hwilket ingalunda sker, och bewisas thet sålunda: at när wattnet blifwer inneslutet uthi en iholig ten- eller bly-kula och man på alla sidor lifa med en hammare will göra then kulan mindre eller ock twinga watnet ther uthi ihop, at thet samma ingalunda ske kan, uthan förr tränger sig wattnet uth igenom tiocå tenet eller blyet, hwilket så ofta och af så många är wordet försökt. Intet heller följjer, at efter wattnet kan blanda sig med salt, twål, Kiersbårs-kåda och andre dylige Gummatibus, thet therföre skall kunna blanda sig med olljo, med swastwel, med alla feta kådor (resinis) och wax; skall kunna solvera Metaller, Mineralier och stenar ic. alla thesa kroppar äro elljest ombytningar underkastade, thet är the kunna solveras af andra Menstruis; men therföre låta the bli at solvera sig i watn. Dwisst är ock om ett Metall kan mogna sig af watnet, ty hwar tager man watn uthur ett Metall, och i then händelsen måste man wisa at ock Metaller ännu kunna wäxa, mogna, som doch intet så lätt är at bewisa.

Elljest är thet aldrastwåraste Problema som Herr Kyrkoherden har i sitt 6. Capitel, at resolvera, nembligen orsaken til Watters stigande och fallande, hwar wid som här och ther åthskillige saker blifwa anförde til then sammas bättre uthredande, så får jag tilfälle therwid mina påminnelser göra, sedan jag först uthfördt then mening, med hwilken Herr Kyrkoherden orsaken til Siöns stigande söker uthreda, och håller Kyrkoherden these följande the rätta orsaker ther til, så framt jag thes mening

14 *D. Martins* Bref, Anmärkningar och Påminnelser  
ning rätt funnat fatta: 1. *Spiritus ignei* eller Wermens  
arbetande i wättnet, endera then kommer ofwan ifrån el-  
ler neder ifrån jorden, särdeles som hon ther råkat sinarät-  
ta ämnen, the swafwel-och kalkachtige Partiklerna, så  
at hon och therföre kan lijka som uphiza wättnet och thet  
mera uthwidga C. 6. §. 13. therföre ock Siön om Wären  
och Sommaren skall stiga.

2. Sielwä Wätters Wätnez kokande, uppösande,  
häftiga uthspännande, förorsakat så wäll I. af the många  
främmande Partiklar af olika och contrair Natur, som nu  
igenom Siöns omwälfwande komma at förblandas och  
altså uthwidga wättnet, giöra thet omsider reent, och  
gifwa dunster ifrån sig, hwar af ock lufften skall blifwa  
tunnare, och Siön ännu bättre rum få at wära; som II.  
af wätnez benägenhet at upstiga och thes egen spänstige-  
het, hwar igenom thet sig både kan uthwidga och sam-  
mandraga. III. Siöns diuphet och widd. IV. Siöns  
höga belägenhet, hwar igenom wädret mindre macht har  
at trycka, och wättnet therföre större lätthet bekommer att  
upstiga. V. Kiöldens krasst at giöra wädret tyngre,  
therföre ock Siön sögo eller alzintet kan stiga om Win-  
tren. VI. Thet underjordiska och öfwerjordiska wädrez  
underhjälpande, som doch med ett ord nämnes men sär-  
deles intet blir uthförd eller förklarad.

Shururwål jag snart tror at intet en, uthan män-  
ga orsaker concurrera til Wätterns stigande, likwål at  
storsta delen af these här upräknade ingen ting kunna  
giöra på sätt som explicerad är, will jag med Herr Ky-  
tioherdens goda lof genom richtiga sanningzröön bewisat,  
No

Skolandes sedan anföra then af mig up tänkte orsaken, hwar til Herr Ryrkiherdens redan gjorde Observationer endast gifwit mig anledning.

1. Intet kan nekas at watten ju är warmare om sommaren, än om wintren, särdeles op i dagwatten, hwilken warma ock kan resolvera watten i sina dunster; Men at then skall wara så stark at then skal förmå watten til någon synlig uthwidgelse, at then skall komma ner ifrån jorden eller afgrunden, at hon öfwerflödiligen skall finnas uthi swafwel och kalkachtige stenar och thesfore mer eapabel at sättja watten i arbete, kan så länge dispute-ras, tils wist är med klara Experimenter: At watten samma tijd är warmare wid botnen (ty elljest ju diupare siö, ju kallare är han, thesfore ock juxta fundum maris är alltid kallast) at Calor subterraneus kan så långt ifrån och altså när in til Superficiem telluris agera, at swafwel och kalk, i fall the skulle wara receptaculum radiorum solis, ändå skola kunna släppa thenna warman och altså anseentligen warma watten förr än the blifwa ad partes intimè motæ eller ock certo gradu caloris vel ignis exagitatæ; Kalken måste först brännas i elden förr än han kan taga några eld-partiklar til sig effter almänna hypothesin, och altså bränder och calcinerad kunna vthi watten excitera någon Effervescentiam och Calorem; Aldrig kan Swafwel uplösas uthi watten, som intet annat är, än at thet til partes suas intimè blir dividerat och attenuerad; När alt thetta först bewises och thet förnämst är, at en särdeles warma ner i Siö-bottn finnes, så will jag sedan medgie at warman något kan contribuera til Siöns stigande.

2. Om jag än skulle medgifwa at så många och ännu

16 *D. Martins* Bref, Anmärkningar och Påminnelser

nu flere åthskillige arter af Mineralier skulle til stor myn-  
kenhet finnas i Sidns botten, så kunde doch alle these fins  
emellan blandade intet effervesccera och emot hwar an-  
nan arbeta, om the icke först woro uplöste eller solvera-  
de, jag menar intet allenast alla salt-partiklar som alla  
kunna smälta i watten, uthan och alla the diverse swaf-  
wel-kies, Metaller, Swafwel-sten-kalk-arters; Ty  
thet heter om alle these som om salibus; non agunt nisi  
soluta. Men hwar skal man få i watten alla the slagz  
Menstrua som these skola solvera? Intet kan i watten  
tillika wara så starkt acidum och så starkt alkali som for-  
dras til these Metaller, stenars, swafwel-kies oplösan-  
de, särdeles om the skola fins emellan effervesccera eller  
at ther på någon effervescentia skall följa; Och som in-  
gen sådan effervescentia kan ske uthan calore, så skulle  
ock watnet thenna tiden wara wärmare, ja thet skulle  
ock wara tyngre än nu, kunde hända til smaken bestare,  
syrlicare, saltare zc. ty här äro andre Partikler inkomne  
som så wäl böra öka tyngden som ändra smaken; Doch  
om thet sig så förhåller med watnet i sådan statu nemb-  
ligen, är ännu intet med säkre Experimenter försökt, kan  
doch lätteligen uthan särdeles konst och möda försökas.  
Herr Kyrkoherden talar elliest ofta så här som annorstä-  
des om bemelte Mineraliers dunster som skola kunna i  
lufften opstiga, sedan the rensat watnet, och ther samma-  
städes warit orsaken til åthskilliga Figurer, item watu-  
skott, hwar af än widare lufften skall kunna blifwa tun-  
nare och altså lemna watnet större rum at få wäxa;  
Ther emot har jag then tankan, at om sådana Mineral-  
dunster skulle gifwas, hafwa the intet annorledes än ge-  
nom

nom en stark värma eller eld ther wid bottnen funnat formera och upkomma, ingalunda på thet sätt som Herr Kyrkoherden menar, men huru och hwar skal man få then eld igen? Ingen twifwel at watnet i en sådan händelse ju måtte ansenligen hafwa ändrat sig til värman, tyngden, smaken som redan sagd är, fast ingen sådant ännu funnat wist märkia, ja Siön må wisa sig på thetta sättet huru han will, kan han doch intet hindra at under så förgiftiga oos och dunsters opstigande, som Hr. Kyrkoherden supponerar, thes wattu ju måtte blifwa skadeligit och kunna äthminstone döda fisarna, hwilket doch intet skeer.

At the äthtilliga Figurer och wattu-skätt kunna hafwa en annan orsak, skall sedan wisa. Underligt är ock at lufften skall genom sådana dunster blifwa tunnare och consequenter lättare effter Herr Kyrkoherdens mening, som är emot alla Experimenter, then får så en ny tillsat, flere och nya dunster tilkomma; Ergo måste then ock blifwa tyngre och altså mindre rum lemna Siön at wära, hwilke doch sedan the först beghnt samka sig i lufften tillsammans och nu för tyngden åter til Jorden, så först, nembl. när the beghnt falla, giöra lufften lättare; på intet annat sätt kan Herr Kyrkoherdens anförde Phcenenon Cap. 6. §. 15. förklarad, hafwandes allenast Illustrissimus Leibnitzius welat med thet påberopade Experiment l. c. wisa, huru doch tilkommer at lufften skall blifwa lättare, när Vapores åter beghna samka sig tilhoya och så falla til jorden, som sker med rågn, snö &c.

3. Siöns diup och widd lærer ansenligen contribuera til wattnets stigande efter alla sådane stora och diupa Siöar, ja ock Öster-siön både stiga och falla; Therfore ock

Herr Kyrkoherdens Raifon alltid kan giälla, man må taga hward orsak man bäst gitter at uthreda samma stigande och fallande med.

4. Herr Kyrkoherdens tanka om Wätterns ansenliga stigande för sin höga belägenhet skuld, är wacker och ingenieus, doch i then händelse måste sådane Siöar, jag menar af dylik bestaffenhet som ligga lägre och intet högre än Hafwet, intet kunna så högt stiga och til then Grad som Wättern stiger (bör förthenstul thenna först noga observeras och särdeles Observation anställas wid wår Öster-sjö, efter han ock både faller och stiger wiåa tider. Thet fallande och stigande som han hafwer wid wiåa wäder achtas intet.) Ja skulle Wättern för thenna orsaken högre kunna, ja lättare hafwa at stiga, så skulle han ock intet så lågt kunna falla, ey heller med then lätthet och kan hända then hastighet som andra Siöar, thet ock här efter blir wårdt at efterfråga och i acht taga; Ehuruwäl jag med alt thetta will tro, at thenna Siös högd litet gör til saken, eller at tallandet och stigandet therföre intet skall wara så särdeles sensibelt, ty på 15. famnars högd faller allenast Mercurius i Barometern en Linea, och altså wättnet wid påß 14 Linier, som skulle på 70. alnar giöra 2. tum och en Linea, circiter, intet ett halff qwarter.

5. Genom kölden kan fuller wädret blifwa tyngre, men thet samma sker ock igenom wårman som Barometern klarast wisar: ty om sommaren stiger Mercurius så högt som om wintren, förthenstul skulle ock intet Siön medelst thenna Raifon högre kunna stiga om sommaren än om winteren, som är emot Observationerne Cap 6. §. 2. 3.  
6. Chu

6. Ehuruwäl Herr Kyrkoherden här tager thet underjordiske wädres arbetande til hiälp i Siöns stigande, förklarar han dock ganska litet eller alzintet uthi thet 6. Capitel at thet skedt, ey heller sättet huru thet ske skall. Ther emot är min tanka, arundande sig endast och allenast på the redan gjorde Observationer, at thetta underjordiska wäder som förmodeligen igenom wise Ductus upstiger ur Siöns bottn och sitt durchtåg söker genom wattnet oy i lufften, är förnämsta orsaken eller Causa proxima til Siöns swällande och stigande wissa åhr och tider; så at jag förthen skuld finner mig förpliktad thenna sats ytterligare förklara, förbehållandes mig then ännu bättre willja utföra och bewisa, när på the af mig upstälte Observations-Puncter behörigen swar och under rättelse är inkommen. Som ingen nekar Existentiam aëris subterranei, så slipper jag then samma här bewisa; Thet förnämsta jag har at göra, är genom the redan bekante och anförde Observationer vthi 5. och 6. Capitel klarligen för ögonen ställa, at samma underjordiska wäder, medelst thet at thet sin uth och genomgång söker i Siön Wättern, kan wara Causa proxima intumescencie aquarum, och åter igen, sielfwa Atmosphæræ eller Aëris exterioris lätthet, jämte alt thet, som undertiden gör at then lättare blifwer, kunna wara Causæ dispositivæ eller remotæ, så wida intet underjordiskt wäder kan framkomma eller på wattnet agera, förr än thet öfwerjordiska lättare blifwit, resistentia videlicet ejus vel imminuta vel sublata.

7. Ingen twiswel, at the ström-fall och bottn-silar, hwar om Herr Kyrkoherden Cap. 5. §. 4. Cap. 6. §. 7.



talar, ju måste något göras til Siöns stigande efter Siöns swåra häfwande, omwälfning och kastning Cap. 5. §. 4. som efter Herr Kyrkoherdens mening särdeles skall disponera Siön at stiga på sätt som explicerad är, Cap. 6. §. 15. mycket af them dependerar Cap. 5. §. 4. Ja Herr Kyrkoherden nekar intet, at ju Siöns fram- och återströmmande är hastigare när Siön stiger Cap. 6. §. 3. Hwar af följjer, at som thenna Siöns swallande och these ström-fall endast dependera af underjordiska wädres opstigande och framträngande ur bottn, Cap. 5. §. 6. Cap. 6. §. 7. och wisa sig emot owäder, rågn, snö eller stark storm Cap. 5. §. 4. då Atmosphæra eller yttra lufften altid lättare är, hwilket Barometren intyggar, så är klart at samma underjordiska wäder då framkommer och endast framkomma kan, och altså ofelbart förorsaka wättnes stigande.

8. Thet samma bewisa och klarligen the äthstillige Figurer som sig wisa i Wättern förr än storm och owäder upkomma, under påseende af bygningar, huus, gwinnfolk, seglande farkoster Cap. 5. §. 5. ännu theß många wättn-språng, wättn-hwirflar Cap. 4. §. 6. Siöns wättn-flätt, dundrande, smällande, Cap. 5. §. 10. hwilke alle Phænomena intet allenast för storm och owäder plåga upkomma, som sagdt är, uthan ock särdeles wisa sig när Siön wårer heller tiltager, som Herr Kyrkoherden klart berättar Cap. 6. §. 3. Obs. 6. warandes onödigt at til these Figurers och wättn-flöts uthredande antaga några andra orsaker, några särdeles främmande dunster och Partieler i wättnet, än blott thet underjordiska wädres påträngande och opstigande, som icke allenast kan opföra wättnet i wädret, som ste plågar i watu-konster, uthan  
ock

och åstfad komma dan och smållande, hwilket jag widare påtager mig at uthföra och bewisa, om så skulle påfordras.

9. Märckwärdigt är och, som Hr. Kyrkioherden berättar Cap. 6. s. 3. obs. 9. at wäst-sunnan wädret är i thenne Siön mycket häfftigare och wid Siöns tilwäxande trägnare än ellhest, hwilket intet mindre bewisar levitatem aëris exterioris & eodem tempore faciliorem aëris exterioris ascensionem, som efter min mening kommer Siön at swälla, särdeles som här på orten och annorstädz obserwerat är, at Mercurius med Wäst och Süd-wäst wäder altid faller och will wara låast i Barometren.

10. Skulle och Hr. Kyrkioherdens anförda Raison Cap. 6. s. 3. Obs. 3. kunna explicera, hwarföre Wättern föga eller alzintet stiger om Wintren men altid om Sommaren, så singe jag åter ett Argument min anförda sak at bewisa, så wida Aër interior aucta exterioris resistentia intet kan opstiga och agera på sätt som sagdt är, så at omsider at alt thetta klarligen följjer, at thet underjordiske wädres framträngande och opstigande i och genom watnet, förorsakat af yttra luftens lätthet, och intet af någon Magnetisk kraft, thet Hr. Kyrkioherden menar Cap. 5. s. 5. men intet så lätt kan bewisa, är Causa proxima intumescentiæ aquarum, hoppandes jag then widare så uthföra, jämte sättet huru thet ske kan, nembl. at watn af ett inneslutit och påträngande wäder kan så högt swälla och opstiga, när andre och flere Observationer ther om kunna inkomma, och Herr Kyrkioherden särdeles på the af mig upteknades bestaffenhet och Effect sin benägna underrättelse behagat lemna, och til mig eller Societatem literariam insända.

Herr Kyrkioherdens beskrifning om Wätterns Filtar  
 C 3 Cap.

Cap. 7. är både behagelig och myttig, särdeles för then som en gång får göra at skrifwa Historiam naturalem Sueciae &c. Hwad och Hr. Kyrkioherden skrifwit om Ahlens Generation är ganska curieust, och skulle jag för min dehl intet högre önska, än jag finge se sådane åhlar hwar uthi rämnen finnes; Hr. Kyrkioherden kunde lätteligen conservera sådan Ahl eller thes rämm uthi starkt brännwin, och wisa then för curieust folk; kan ske wi torde bli så lyckliga at Herr Kyrkioherden wille skicka oss en sådan, eller åth minstone afritningen, som mycket skulle obligera oss.

Nyligen har Mag. Broman ifrån Helsingeland inskriktat en sådan berättelse om samma Ahlars Generation, som dock hel different är ifrån Hr. Kyrkioherdens; Ty han säger sig hafwa sedt fångas en stor åhl som wägde 19. Markker, hwilken skulle hafft Tislar under buken som en Sugga, 6 på hwar sida, och när the then upsturit, hafwa the funnit åthskillige blåsor, hwar uthi lefwande åhl-ungar skulle hafwa legat; Jag har så mycket swårare at tro thetta, som thet allenast ett Exempel är, och önskar för öfrigit höra Hr. Kyrkioherdens mening samt bested om nånsin å then orten sådant är sedt eller hördz. Skulle jag för öfrigit wara så lycklig, at ibland få correspondera med Hr. Kyrkioherden och särdeles underrätta mig uthi åthskillige Natursens hendelser som thet wid Wättern kunna förefalla, obligerar Herr Kyrkioherden mig mycket, som och gierna söker at wara honom til tjänst igen, i hwad jag wet och förmår: Ther med jag Herr Kyrkioherden i Gudz trogne bestydd anbefaller och alltid är

Ehrewyrdige och Höglärde Herr Kyrkioherdens  
Upsala, then 18.

Apr. 1723.

Tienstskyldigste och hörsame Dienare  
PET. MARTIN.

För:



## Första Capitel.

Innehåller kort uthog af Wätters Beskrifningens Grundfazer.

**W**Et Siön Wättern och flere des Beliffar af sådan beskaffenheet och natur, hafwa brydt mångens hufwud, när om des rätta egenkap är wordet wid des up- och nedstigande ransakat, gifwa följande meningar wid handen: En del förment des rätta orsak ske af tillflytande öfwer-jordisse watten; Andre af under-jordisse Canalers af- och tildræcht ifrån flere Siöar och såledz med dem åga Communication. Somlige trodt wärman skola expandera och uthwidga watnet; Andre at des upsteg skulle komma af wärande gräs och blommor i Siö-bottn som watnet uthtränger (a). En del åter ment orsaken bestå uthi under-jordisse wattu-grättor, Caverner och håll-dammer som på serdeles tijder emottaga och ifrån sig gifwa watten (b) Somlige at underjordisse wäder, hwar

(a) Angelska Beskrifningen om Genffer-Siön. (b) Kircheri Mund, subterr. lib. IV. Sect. 2. Meteor. impress. subterr.

hwar af watnet undertijden blir upfylt, sampt Jord-Flö-  
tes omkring wältrande och lufttryckningen (hwar af och  
Hafwez Ebb och Flod skall orsakas) woro uphof til wattu-  
ändringen, hwilken mening Doct. Medic. Joh. Fischer i  
sin Physica anförd hafwer. Och ehuruwäl alla dessa Sat-  
ker kunna hafwa sina goda skäl, så äro de dock icke efter  
närmare skärskådande, för fullkomlige uptagne. Hwad  
min beskrifning öfwer Wättern angår, så är den också et  
prof-stycke som, i anledning af åtskillige Observationer,  
budit til at sökia de rätta orsaker; äro de eij just de san-  
skyllige (som jag likwäll förmodar) så tror jag doch at  
de aldranärmast in til denne förborgade Naturens Egen-  
skap komma lära. Hälst och emedan sielfwa Siön, den  
jag igenom kostsamt Ögne-profwer besichtigat och ran-  
saka låtit, gifwit mig anledning til sådana Grundfazer;  
Ty när man i acht tager belågenheten af sådane Siöar,  
arten af jordmånen, Berg-och Mineral arterne, Siö-  
grunden och stränderne med sådant mera; Samt det  
öfwer-och underjordiske wäder, luftens wicht öfwer och  
uthi den orten, watnets förening med wädret och wär-  
mans innerliga orsaker, jämförandes det ena med det an-  
dra: Så lærer uppenbart blifwa, at de Siöar som äga  
någon wiidd eller diup, och ibland sådane berg-arter och  
jordemåner belågne äro, gemenligen framställa sådana  
Synmärken och Phænomena. Således blifwa, som  
jag i Beskrifningen pag. 102. statuerat, alla de så kalla-  
de 4. Elementer i detta wärket dehlachtige, doch efter  
hwar-

Scheuchz. descript. itin. Alp. pag. 24. 25. seqq. Doct.  
Hiern. Beswarade Fråg. p. m. 40. seqq.

hwarderas wiða mått och wicht, hwar efter Naturen all ting förrättar. (c)

Deße Elementer som äro Elden, Wädret, Watnet och Jorden, de förborga sig hwar uti annat, at intet dera nu mera fins så simpelt och reent, at det med rätta kan kallas eller wara et purum Elementum homogenum (d) Samma domb wari om Principiis chymicis, nembl. Sal, Sulphur och Mercurius; Så at Mercurius innehåller Sal, och Sal Sulphur, warandes intet Sal som icke har Sulphur, och intet Sulphur som icke åger Sal, efter Paracelli grundregel anförd af Herr Landzhöfd. Hierne Tent. Chym. Stockholm.

Och fast jag här så nämner deße Principier, må ingen tänkia at jag så crasse philosophi érar, at jag endast med Sale förstår koksalt, eller med Sulphure et stycke formerat Swafwel, och med Mercurio en hof gwicksilwer eller deß art. Icke heller när jag talar om Eld och Wärma, at jag just förstår spisle-elden, och med Wädret blås wädret; med Watnet Ström- och Sid-watten; och med jorden en hof sand, grus, sten eller jord; Utthan såsom de rätte Philosophi, de subtiligste grundstycken och ämne, som nu i den skapade världen kunna i vårt sinne och förnufft fattas och begripas; hwar af följjer, at Naturen i deße Grundstycken, ganska fint och subtiligt med det ena igenom det andra wärkar. Och ju gröfre det ena träffar eller sammanbinder sig med det andra, ju starkare wärkan det hafwer; Såsom til Exempel: Ju starkare

D

Aci.

(c) Herr Assessor Swedenborgs Dædal. Hyperb. p. m. 30.

(d) Prof. Boerhav. coll. Chym. habit. Lugd. Bat. 1719. 1720.

Doct. Hiern. Tent. Chym. p. 14. seqq.

Acidum eller grund-syra i Sulphure innehålles, ju mera värma och heta, i synnerhet om det med jord- och wattu-particler är inweflat (e). Hållandes jag så före, at Naturen i Wätterns- och dylika Sidars watten, icke fordrar så skarva Menstrua til Solutioner och Resolutioner, som Chymici behöfwa i sine Laboratorier, det äfwen wäl den lärde Herren och Professoren Boerhave i sitt Colleg. Chym. tilstår, då han Tit. 5. de Menstruis säger: Durissima corpora, non requirunt fortissima menstrua, sic faxa tenuissimo acido solvuntur? &c. Doch likswäl är icke hans mening at acidum löset allahanda slagz stenar, uthan i Respekt til arten och ämnet hwar uthi det skee kan. Så är icke heller min Satz, at Wätters watten aldeles är et sådant Menstruum som stenar och Metalliske berg kan helt och hållet uplösa och med sig förblanda, ehuru wäl at de länge i Sidn gjorde Observationer, wisa at i Sid-stränderna finnes på många roode ställen stelffråtsstenar, stenar och bergarter som afwittra och til intet blitwa; Swar af jag will tro at watten ett Acidum subtile purum eller Sulphureum innehåller, samt i sig förborgar ett fint Mineral-salt (f), hålft och emedan Wätters watten af mångom med god nytto såsom ett Surbruns watten drickes hela sommaren, som Relat. Curiosæ Stockholm No. 6. 1723. den 12. Feb. förmåla. Så berömmer och Kircher uthi Italien det flytande wattenwid Fivoli Aquoria, och at watten de Paivola förordnas för dem som hafwa fråsan. Fördens skull som watten, så wida det står i Wättern ibland åthskillige jord- och berg-

(e) Landshöfd. Hiern. de calore & ign, Art. 1.

(f) Wätters Best. 6. Cap. 22. S.

arter, icke allmänt statueras der af sin wärkan hafwa, uthan förnämligast af de ifrån afgrunden och jordenes inre Gryffter upkommande och i denna Siö insjilande watern (g), som dels hafwa en öfwerflödighet i sig, af inslutet underjordiskt wäder, dels wärma, dels ock många slagz Metalliska, Mineraliska, Sulphuriska och kalk-achtige Particler, dunster och förblandingar, det Doct. Schragge säger (h) intet sundt förnuft kan förneka, i anledning af de många 1000de slagz Mineral-kiällor och uvspringande sunde och osunde wattu-arter, wäder, wärma och ångar, hwaras medfölliande duffter och Particler redan af Natursens Menstruis i jordenes buf äro uplöste och fölverade. Hwilke ock för Siöns diup och widd skuld, finna bästa beqwämlighet der uthi sin uthkomst och uthfarande, hwar af icke annars stee kan, än en dehl fastna i Siöns gyttioga bottn, en dehl stanna i siö-gråttorna och orsaka stank och lucht såsom Silberz-gråttan på Wislingz-ödd och dyljka flere intyga. Så följer billigt här af at sluta, det sådane bemängde ångachtige watten och wäder icke fruchtlost eller förgiäfwes ingå och giöra blandningar och förändringar i Wätters watten, så mycket mer som sielfwa Siön ligger ibland dyljka berg och Mineral-arter: Ty ingen kan neka at de watern som ligga uthi Kalk-och Metall-achtige Berg, Mineralist och allehanda Saltjord med mera, ju icke fattar sligt wäsende i sig, hwilket både koppars-järn-och Siltswer-grufwar uthwisa. Så finnes och sådane watern, som wända järn i koppars, allenast på 40. dagar, såsom Koppars-Grufwo-watten i Herren

D 2

ren

(g) Wätters Bestr. 5. Cap. 6. 7. 10. §§. 6. Cap. 14. §.

(h) Doct. Skragge om Surbrunnar p. m. 48. seqq.



rengrund och Ungern; Hatwandes Wälborne Herr Assessor Bromell en hel hästsko ifrån den orten af koppar, som förr järn varit, den han i sitt Collegio 1713. i Uppsala upwiste; Om hwilket watern vidare kan läsas Act. Angl. A. 1670. p. m. 146. och flere Exempel om sådane watern uthi Herr Landzhöfd. Hiernes Beswar. Fråg. p. m. 22.

Således som nu förklarar är, har jag det underjordiska wädres krafft och bestaffenhet, jämwäl Wätters wättnes egen art uthi Bestrifningen förstå welat: Ty hwad angår sielfwa bestaffenheten af det underjordiska wäsendet; Så har jag det, såsom en allom bekant sak, mindre welat omröra, emedan så många der om widlöfftigt skrifwit tilförende, på hwilkas skrifter jag också mig beropat. Warandes altså mitt upsät, intet at skrifwa någon Chymia, och wisa huru alla Menstrua på sitt sätt, solvera, icke heller Historias Effervescentia, hwilket alt för dem som saken törstå, icke obekant wara kan: Skulle någon i slika måhl wilja uplysas, finner han det uthi den lärde Herrens och widtberömde Professorens Boerhaves Collegio Chymico, som han i Leiden 1719. och 1720. hållit, och är af hans Hög-Grefl. Excellences, Rikz-Rådets Herr Grefwe Cl. Bondes, Berömlige och förjarne Chirurgo Joh. Graff, som det sielf hört och afskrifwit, jämte andra curieuse skrifter, mig wordet communicerat.

Jag kan och icke obemålt lemna, at alt hwad jag i dessa måhl funnat få lära och förstå, har jag endast at tacka den högtberömlige och af allom mycket älskade Herren, Dr. Assessoren i Kongl. Bergz-Collegio, nu wälborne  
Ar-

Archiatern och Colleg. Medic. Præses Doct. Bromell, före, i synnerhet uthaf des Collegio Experimentalis curioso, som han 1713. i Upsala, icke uthan allas nöije hölt, hwilkens mening jag och om watnets Natur och Structur merendels effterföljd hafwer.

När wij nu at detta som bemålt är, om Wätters wattnet, det ena med det andra wäl öfwerwäge; Så finner man ögonkenligen (1.) at Wätters wattnet efter des egen art eij af sig sielfft kan orsaka någon ändring: Ty då skulle alla Malmgrufwor, som ett stå nde watn i sig hafwa, sådant up- och nedsteg, som Wättern giör, också wiisa. Intet kan heller (2.) allena Mineral-Metall- och Swaßwel-dunsterne som föllja det upfyltande underjordiska watn eller wäder, märkeligen omlysta siö-watnets Superficies: Ty då skulle Siön ogement wära så ofta det underjordiska wäder indrefwo, hwilket wäl kan ske 40. a 50. resor eller mera om året, det man af Siöns inwärtens dön, buller, stott och wattubublande nogsampt ärsara kan; Jämwall skulle både siöar och kiällor, som mångastädz finnes af underjordiska wäder angripas och upfyllas, ästwen sådane wattusteg wiisa som Wättern, hwilket i dem dock icke sker. Om (3.) Atmosphæra eller luftens föränderliga tryckande skulle här wiid allena med underjordiska wäder-krafften sammanslöta, och wära hela orsaken til detta stora Wätterns synmärke i watnet; Så skulle hwar gång Mercurius faller i Barometern och så ofta luffttryckningen singo Succurs af det i Siön upbublande wäder, som flere resor fins emellan gamla wäl öfwerensstämma, så Wättern, som flere med wäder upfylte Siöar, giöra ofta sådane anseentlige förändringar

med sine wattrn i stranden; Men Experiencen wisar: at skönt i så beskaffat måhl watnet i Wättern ändrar sina Linier, många resor om året, ja ofta 8. a 10. gånger i månaden en eller annan tum; Spijsar doch intet til det stora remarquable Siöns upwaxande som ifrån lägste Grad stiger 32. tum, eller ock om han är i sitt medelmåttigestånd, äfwenwål til samma högd och antå högre. (4) Så kan eij heller den wärma som igenom den underjordiske Systolen och Diastolen med watnet och wädret, nu mer och nu mindre fram och återdrager, eller den öfwerjordiske omskiftelige heta, fast desse kunna särdeles Årsens tijder sammanträffa, hielpa Siön i märkliga giåsning och swällande: Ty då stulle hwar gång när Siön gitter lücht afhwarjehanda dunster, eller när sådana warme fiälle-ädror i bottn stälkare inkastas eller warmare ankomma (som sker i de warma baden, och bewisligen uthi insjöar äfwen finnes) watnet anseentligen uthwidgas; Men denne orsak hinner doch eij, i så stor myckenhet af wattr, der uti uthwidgande giöra med sin egen förmågo.

Huru wil man då uthreda sig på alt detta, om man icke skall öfwerwäga alla desse Symptomata och Accidentier, och derigenom sin hiälpreda sofia, hästt gamla och nyare Observationer wisja, at de i Siön giäfwes och gängsne äro. Det förnämsta man har wid detta Wätterns Phænomenon at achta, så är det, at man icke är för bråd at gripa till de små månatelige och ofta händande wattu-ändringar, utan hafwa god Patience at wänta 5. 6. 8. ja 10. a 12. år bortåth til des detta stora generale up- och nedstigande sker, så lärer man intet hafwa ondt effter Observatorer, emedan alla omkring Siön  
bo-

boende hafwa samma klagan öfwer för mycket eller för  
lijtet wättn.

Derföre ehwad Observationer man göra will, när  
som Siön intet tager sina hamnar igen (som gemene man  
talar) så är det ganska owist. Nog kan man af ett eller  
annat Accidens i de upräknade orsaker finna någon wattu-  
ändring, men när det intet gör tilfyllest, är det söga  
mödan wärdt.

Och aldenstund til at stadfästa min Wätters Be-  
strifning, ätskillige och ännu ytterligare försök här i Siön  
wid wättnes up- och nedstigande göras borde, hwartil  
den lärde Herren, Professoren Doct. Martin en märke-  
lig anledning och anwifning gifwit hafwer. Så kan  
dock, kan ste på många år, sådane försök och prof eij  
göras, hålft det generale upstigandet icke ofta händer,  
Och desförinnan det warder skeendes, både tider, til-  
stånd och hog til ytterligare arbete här vthinna, torde wara  
ändrade och förfallne: Ty har jag effterkommanderne  
til wällment tjänst, som lust hafwa detta wärket med  
ytterligare anmärkningar at utlysja, eij allenast welat an-  
föra Herr Professor Martins högtberömlige Observatio-  
ner, som wid denna och slifka Sidar göras kunna, de-  
ras egenskaper der igenom at uthforska, utan ock korteli-  
gen förklara det som jag i Bestrifningen, kan händal,  
något mörkt ansfordt, hwilket Lärde Man åstundat at il-  
lustreras måtte, efter de der öfwer gjorde sinnrike på-  
minnelser.

## Andra Capitel.

Innehåller hwarjehanda Försök och Observationer, som i Wättern och flere sådane Siöar göras kunna.

1. Att finna wättnets stigande och fallande uti Insiöar.

**W** Edlest tvåanne bekante orsaker stiger och faller wättnet uti Insiöar:

(1.) När de inlöpande floder gifwamer eller mindre wättn än afloppet hinner dra undan. (2.) När wädret förer wättnet ifrån det ena landet til det andra: Då det så mycket faller på det ena som det stiger på det andra stället. Men om tredje orsaken är tilstådes, nembligen et uvsigande eller nedsmunkande wid botten, medelst någon underjordis wärkan: Der til fordras accurate Observationer, och sådane som icke confunderas uthaf ofwännande stigning och affall. Hwilka Observationer synas bäst kunna ställas an sålunda:

1. Inrättes Observatores på 4. 6. och flere ställen rundt omkring Siön. ungefehr i lika Distance ifrån hwar annan, hwilka på en och samma tid, dag, tima och Minut kunna göra sina anmärkingar.

2. Wid hwar ställe afstånges så mycket ifrån wägar-nes swallande, at wättnets rätta högd altijd uti lugnet kan afmätas.

3. När så händer, at Siön står hel stilla (at hwarken är i stigande eller fallande) och i lugnt wättn, ant: knas (allstädz uthaf hwar och en Observator på sin ort)

øret) på en och samma tijd Siöns högd (Status medius eller quasi medius) uppå en wis nedslagen stake: hwar på man widare altid kan giöra sina anmerkningar för watnets större eller mindre högder.

När detta är bestått då företages Observationerne alla dagar och allestädes på en wis Minut effter Accord, sålunda: Så mycket som watnet stiger eller faller öfwer och under förenämde märke (hvilket efter Lugn-watnet uppå staken är utfatt) det afmättes med en Hand-Circel och sättes på et papper eller en Måtsäck med sitt Datum derjämte, sampt antekning öfwer eller under. Och kan denna Observation oftare repeteras, i synnerhet då, när Siön mycket stiger eller faller, eller för större säkerhet skull, giörat alla dagar på en wis tijd, at ingen försummelse eller willfarelse af olijka tijd måtte komma emellan dem (Observationerne) som äro så långt ifrån hwar andra skilde.

Sedan dese profwer sålunda äro giörde, jämföres de med hwar andra (til at se hwar resultat blifwer) i så måtto: De längder (altitudinum aquæ variationes observatæ eller Ascensuum Lineæ) som på en och lika dag stigit öfwer Lugn-watnet (Terminum medii status suppositum) sättas alla tilhopa i en linea (in unam rectam addantur) sammaledes och de längder, som infallit under samma märke.

Äro nu Observations-ställetne (loca Observationum, eller stelfwa Observationerne) lika många af fallning och stigning (så at Siön har til Exempel på 3. ställen stigit och på 3. ställen fallit) sampt deras längder (ascensuum descensuumque quantitates) utrinque aldeles like

så är det teckn, at Siön öfwer alt hwarken stigit eller fallit; u han så mycket den uthaf wädret updrifwit eller wårt högre wid den ene stranden, så mycket felar på den andra sidan & contra.

Men befinner man här någon Differentz emellan både Summorna, så at Siön flere tum fallit än stigit, eller vice versa, då uthwisar det nogsampt något annat, nembligen någon underjordist wärkan, hwilken wid lungt wäder plågar wisa sig med någon rörelse öfwer det stilla watnet; men i storm och wågar kan sådant intet siönjas.

Hwarjämte är til märkandes, at omstigningen och fallit icke behålla lijkamånga Observations ställen (så at Siön förmärkes V. G. på 5. ställen hafwa stigit och allenast 4. ställen fallit; eller ock om Siön wäl stiger på lika många ställen som han faller, men uthi olika Quantitet, så at han på ett ställe faller eller stiger mera eller mindre än på et annat; Vel etiam, si utrumque) då måste deras Linier (ascensuum descensuumque summæ) delas i så många dehlar som ställerne äro (å den ene så wäl som den andra sidan) och samma dehl (utrinque exsurgentes quoti) tagas til jämförning, i stället för hela Linierna som tilförende nämdes.

Exemplum Casus primi.

Ställerne (loca observationum) betefnas med, A. B. C. D. E. F. G. H. I. Uthi A har Siön stigit 6 Linier eller ock tum. Uthi B 6. uthi C 6. uthi D 6. E 6. Men fallit uthi F 2. G 2. H 2. I 2.

Den förra Summan 30. med den senare 8. confererat, gier Differenten 22, som wisar straxt den underjordiske Effecten.

Ex.

## Exemplum Casus secundi.

A håller 5 Linier eller tum öfwer första märket, B 7. E 3. som gör tillsammans 15. Denne Summa divideras med 3 och blifwer Quotus 5. Item D håller 3. E 9. och F 6. under samma Linea, gör 18. hvars  $\frac{1}{3}$  är 6. Så skönjes här vthaf klarligen, at Siön sunket 1. tum. Men om de bägge (Summorna) äro life, nembligen 15. öfwer och 15. inunder medel-linien; då hor Siön hwarken fallit eller stigit, uthan gå falkandet och stigandet just opp emot hwart annat. Elljest kunna och desse Quoti blifwa *Æquales* eller utrinque en och samma Quotus, nembligen när han stiger och faller på alla ställen lika, fast Loca äro olife, såsom v. g. A håller öfwer 6. B 6. C 6. gör 18 tum och dividerat med 3 gifwer 6; Likaledes inunder, D 6 E 6. F 6. G 6. gör 24. tum, hvars fjerdedehl också blifwer 6, men då är ögonseentliget, at ehuruwäl singuli adscensus emot singulos descensus swara, äro likwål Summorne 18 och 24. olifka & per consequens har Siön 6. tum mera fallit än stigit. Conf. Caf. I.

## Exemplum Casus tertii.

Öfwer A 3. B 5. C 4. D 6. E 2. gör 20. hvars femtedehl är 4. Item under F 4. G 2. H 7. I 3. gör 16. hvars  $\frac{1}{4}$  är också 4. blir altså ingen underjordist handel af.

Men lätt wara till Exempel I II. så blir senare Summan 24. des  $\frac{1}{4}$  6. och Differentia quotorum 2. som Siön igenom sina inwärtas orsaker sunket.

Reliqui Casus per se patent.



## REGULÆ.

Si observatoria utrinque sint numero æqualia &

Singulorum observatæ mutationes æquales, res est manifesta.

Inæquales invicem ascensus vel descensus conferantur quoti per cas. 2.

Si ascensuum descensuumque observatores numero differant &

Variationes inæquales utrinque vel ab alterutra parte, conferantur quotientes.

Ascensus, descensusque singuli inter se æquales, conf. Summas.

It märka en Siös högd när det blåser.

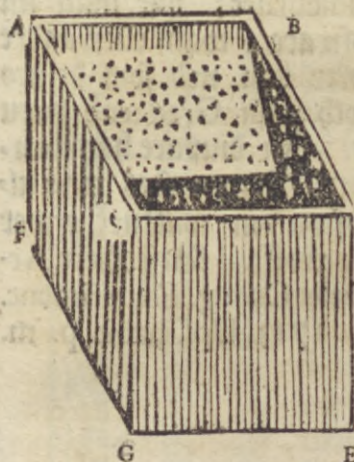
1. Wid en perpendiculair håll eller berg-klippa, der Siön stöter in till, fogar man tätt omkring några bräder, så at de innesluta et litet rum och stå rätt perpendiculairt omkring eller wid hållen. Om nu bräderne äro så tätt tilsammans fogade at intet wägarna kunna slå in något watn på sidorne, så kan man der innansföre, lika som när det långt är, notera Siöns högd.

2. Men som detta Maneret allenast lærer gå an när Siön förer medelmåttige wattu-wägor; Så är wäl aldrasofkrast, besynnerligen, när det starkt blåser, at gräfwä en diup brunn litet ifrån siö-stranden, uthi hwilken man kan för watnes jämnwicht skul mäta Siöns högd eller watnes stigande i brunnen.

Skulle wid sadane Siöar finnas slika brunnar och

lor af Naturen, som man har märkt til sin högd taga af och tillika som Siön sig varierar (a) så slipper man alt omak, och allenast då noterar samma kiällors högd, så har man och Siöns högd, fast wägarne på honom aldrig så mycket skulle häfwa sig.

At mäta ett wattns tyngd i Stöat eller annorstädes.



Man låter göra sig ett kä-  
ril af bleck eller mäsing, A B  
C D E F G, som innan till är  
ett Quarter eller en half foot  
långt (antingen större eller min-  
dre, som man helst behagar)  
och bredt; men litet mer än ett  
Quarter högt, så at man innan-  
til rundt omkring wid ett Quar-  
ters högd kan inslåra ränder  
som äro parallele med G E, E  
F, &c. inom hwilke begripes  
just ett Cubic quarter. Detta

E käril sätter man på en accurat  
wichtskål, och ser til huru mycket det wäger i (b) Unz,  
(c) Drachma och (d) Gran. När man nu wil weta  
något slagz wattns tyngd, så fylles kärilet in til ränder-  
na, at man således har riktigt ett Cubic quarter wath,  
och sätter det sedan på wichtskålen at man får hela des  
tyngd. Ifrån hwilken tyngd när man afdragit så mycket  
kärilet för sig sielft wägede, så blir wattenz rätta tyngd  
öffrig.

E 3

Un

(a) WattersBefr. cap. 3. S. 1. (b) Unz är 2. Lod eller Drachmae.  
(c) Drachma är ett Quintin. (d) 20. Gran gå på en Scru-  
pel och 3. Scrupel eller 60. Gran göra en Drachma.

Ännu kan man på ett annat sätt igenom ett Hydrometrum (öhlprofware) wättes renhet och tyngd pröfwa: Ty, ju enare wättn ju lättare.

Hydrometrum är ett glas med en kula i ändan, halsen är uthdelt til Grader, nedre i kulan ligga små blyhagel som sänka glaset perpendiculairt; när man nu släpper denne profware i wättn eller andre Liqueurer så sunker han ned som de äro upblandade til, och wisa Graderne huru diupt han sunker. Ju diupare han sunker, ju finare wättn; Kunnandes man allestädz på sion pröfwa om wättnet öfwer alt är lika fint eller grofft. Bese Herr Archiat. Doct. Bromells Colleg. Experiment. Phys. Curios. Msc. 1713. Upl. habit. p. m. 2.



At pröfwas om Siöwatnet är war-  
mare i bottenen än wid wat-  
tubrynan.

Man tager ett Thermometer-  
glas A B C D och fyller det med Spi-  
ritu Vini som är tilförende starkt  
färgad, antingen röd af radice la-  
erumæ eller gul af radice anchusæ.

Hela kulan C D fylles full, och  
desuthan så mycket i röret A B C at  
Spiritus Vini i en diup kiällare står  
på h:lfwa pipan wid B, hwilket hål-  
les för temperatur.

Sedan låter  
man göra sig en brädlåda LE med  
små hål rundt omkring genomborad,  
der uthi man kan sättia Thermo-  
meter-glaset. När man kommer til  
Siön så tager man Thermometern  
och sätter honom så diupt neder i  
watnet at glas-kulan C D blir alde-  
les öfvertäcker, hwarest man låter  
honom stå i någre timar. Sedan  
klipper man sig af hwitt och styfft  
papper en smal rimsa och sticker hen-  
ne genom A neder i röret in til C der  
glas-kulan begynnes. Pappers-rim-  
san fästes i A med wax at hålet of

tillika blir igenstoppad, widare må-  
ter man med en tumstäck huru högt Spiritus Vini då står  
i röret, eller huru långt Sp. V. har färgat pappers-rimsan.

Me



Nedan allt detta göres måste änteligen glas-bulan stå neder i wättnet. När allt är beställt, sätter man Thermometern i trä-lådan, hwilken man täpper igen med låcket H L, hwar på är en krof der uthi man binder ett rep och sänker så neder allt sammans til botten, hwarest Thermometern städt i någre timar (ju löngre ju bättre) så drages han up, då man drager pappers-rimsan uthur röret och mäter igen huru långt hon är färgader af Sp. V. Er hon då löngre stycke färgader, än hon war tilförende wid wattu-brynan, så är det oföskbart tekn at det har warit warmare wid siö-botten än wid wattu-brynan.

### Tredje Capitel.

Om Vätters wättes egentelige och innerlige bestaffenhet, effter föregående anledning och flere anmärkningar försök och profwer, som der wid gjorde äro.

#### I. Anmärkning om wättes uppstigande.

**W**idare, än tilförende i sielfwa Beskrifningens VI. Capitel städt är, anmärka Vätters-siöns stigande och fallande, wore wäl intet af nöden, emedan den tiden Siöns upp- och nedsteg stödde, sådan Observation blifwit på det nogaste i acht tagen:

Doch likwäl at ytterligare förklara och städtästa samma Observationer, så har jag ifrån år 1723, och följande åhren då Siön sig öft och städt i sine hamner, anmodat förnåma wänner och nästa grannar omkring Siön boende, at de tillika med mig skulle Siöns högd uthi

ifran

stränderne, wid hwilka de sina hemwister hafwa, noga, med flere märkwärdigheter i Siön antekna och mig gunstigt communicera. Hwilke och straxt benägit på samma tid, då jag här hoos mig Observationerne anställte, äfwen hwar å sin ort också anmärkte Siöns högd på sätt som följjer:

Wälborne Herr Major Erich Drakenberg, en curieus Herre, lemnat mig sin Observation af den 18. 21. Maji, så lydande: Sedan 1723. om hösten och nu in til Maji Månad 1724. har Siön mycket upstigit til  $1\frac{1}{2}$  aln, som på mitt Laxe-fiske ses kan.

Wälborne Herr Assessor von Lindz anmärkning af den 23. Maji 1724. är, at Siön til  $1\frac{1}{2}$  aln öft sig wid Jönköpings stranden.

Inspectorens wid Medewi Brun, Wälbetrodde Johan Falckeströms Observation 1724. den 15. Maji wisar, at Siön å den sidan stigit up til  $1\frac{1}{2}$  alns högd, berättandes der hoos, at ingen warit just så curieus och funnat remarquera, om Medewi helsobrun tilförende warit swagare och nu starkare i sitt flödande, emedan man der ombordt hafft kundskap någon tid tilförende, der något sådant skulle blifwit i acht taget.

Sal. Borgmästaren Lars Korpe uthi Hio stad berättadt af den 20. Decemb. 1723. at Siön der wid stranden allaredan om hösten öfwer en aln upstigit och om wären då han den 25. Maji 1724. detta skrifwit,  $1\frac{1}{2}$  aln sig ökat.

Bosköllaren Gustaf Törnelfson den 13. Maji 1724. berättar, at Wättern nu fylt sine hamner til  $1\frac{1}{2}$  alns högd; och skrifwer ytterligare, det en Soldat benemnd Mattes Klang

fäger sig nu i vår, doch allenast på några dagar, flere och starkare wättnskott än förr wanligt war hört hafwa; åfwen ock sedt mera skyller, så af seglande farkoster, som stilla stående skyller på landet, sig wisa.

Ärlige och Beskedelige Anders Person i Hanebäcken berättar af den 23. Maji 1724. ibland ett och annat märkwärdigt i Siön, at Wättern nu stigiz til 6. Qwarters högd, och at wätnet synes något mörkare, luchtat råachtigt, kunnandes intet annat siina wid stigandet, än at Siön wid alla strandet, då wädret är stilla och Siön lugn, är lijka hög.

Wid denna tiden har jag ock fått underrättelse om Siön Wennern huru han sig förhåller. Berättandes Rådsmännen i Mariåstad Carl Bånge uti slet bref dae. Mariåstad den 30. Maji 1724. at Siön Wennern begynt först uti April at upstiga och sedan allt mer och mer, och har sig nu sidst i Majo ökad wid på 2. alnar, som han på sina slobodar märkt hafwer.

När man nu jämförer alla dessa Observationer, jämte min egen som wid samma tid görd är in Majo til 1. aln och 13. tumm ifrån Siöns lägsta sättning, så befinnes at Wättern öfwer allt lika upstigit: Ty wid Wästresidan har Herr Major Drakenberg och Sal. Korpe observerat  $1\frac{1}{2}$  alns högd. Wid Södresidan Herr Åfsefors von Lindt,  $1\frac{1}{2}$  alns högd. Wid Östrasidan Herr Inspect. Falckeström,  $1\frac{1}{2}$  alns högd, åfwenwäl å samma sida min egen Observation  $1\frac{1}{4}$  aln och 1. tumms högd. Wid Norra kanten, Bokhållare Törnessons och Anders Pehrsons i Hanebäcken Observation til  $1\frac{1}{2}$  alns högd; Wärandes Siön såledz uti intet dera Observations rumet til  
ba

baka fallen] uthan bestådt i en æqual och jämnwichtig högd öfwer alt. Och som jag icke dristat mig til at obli-gera de förnåma Observatorer til at på det nogaste efterfölja Reglerna, uthan varit nögd, at anmärkningen efter möjligheten blifwit giord; Så kan likwål klarligen sees, at Observationerne äro riktige och säkre; så mycket mer som Siön alle desse åhren varit i sitt höga stånd, at anmärkningarna flere resor kunnat i acht tagas.

Fördensuld som här wid ingen vidare utbräkning behöfwes at eftersökia Siöns jämna upsteg; Så slutar man rätteligen, Siön uthi sitt stigande hafwa underjordist orsak och wärkan, som nu i efterföljande vidare och uthförligare förklaras skall.

## 2. Anmärkning om underjordiske wäder.

Swad thet underjordiske wädret angår, så wisa nogsampt Observationerne at det i Wättern har, efter sin mångfälliga beskaffenhet en ogemen wärkan i the Re-præsentationer som ske wid wattuskott, uppsprutningar, bublor och flere dyliska Phænomena (\*) hwilka icke altid å wisa rum, och orter hända, uthan på många åtskillige ställen: En sluter man, at the ådror som neder i Siöns bottn uppspringa icke altid äro like upfylte med thet underjordiske wädret, uthan nu mer och nu mindre, hwilket de mindre och starkare, så och flere Phænomena i Siön uthwisa och bestyrka. Til at någorlunda wisa huruledes det underjordiske wädret uthi och under jorden har sina ådror, gånger och omlopp, will jag af den eurieuse Joh. Scheuzeri Medic. Doct. Figurini & Societatis Angl. Lond. Socii Alpike Bergz och Rese-beskrifning, som i Londen in

(\*) Wätters Beskrifn. Cap. 5. §. 6. 7. 8. 10. Cap. 6. §. 14.



4to år uplagd åhr 1708. anföra af pag. m. 24. seq. theſ  
Observation ſåledes :

Uppå Henſilianske berget ofwan för byen Florida, år Paſcholer-ſiön belägen, hwilken med ſitt dön och bul-  
ler ſwär föruth när owäder ſtall komma. Sådän är  
ock Calandijſke ſiön om hwilken Dn. Oswaldus Molitor V.  
D. M. uthi ſitt bref til mig underliga ting förmåter, af den  
3. Apr. 1700. Siön är liten, ſäger han, föga mer än  
ett ſtenkaſt i längden och åſwen i bredden, men gånſka  
diup; Allt watn ſom inſlyter tager han emot, men haf-  
wer intet uthlop; Han är af den underlige egenſkap, at  
lika ſom Magneten drager järnet, ſå drager och denne Siö  
menniskorna, ſom råka ſomma wid Siöſtranden til ſig  
och dem upſlukar. För någre åhr ſedan hände, at 7. hä-  
ſtar at några oſtyrige Gäſar blefwo jagade at ſprin-  
ga i denna Siön, hwilke uthi 3. timars tid ſyntes uthi  
watnet woro af ſine wächtere hållne för förlorade;  
Doch likwål hafwer en näſtan halfdöd kommit til landz,  
och häſtkoona, ſom han tilförende när han ſprång i Siön  
hade under fötterna, woro nu alle borto: men det ſom  
nu måſt tienar til wår ſakz uplyſning, är det, at denne  
Siö, ſom för annalkande owäder, plågar ſlå åthſkillige  
watu-hwirflar och med ſitt watn högt upſtiga ſampt ſkräc-  
kelig buller ifrån ſig gifwa, åſwen ock nu (när deſa hä-  
ſtar inkommo) ſå grymt dönade och bölade, at det uthi  
de omliggande berg och daler gaf återſtall och dunder i 6.  
timars tid.

Widare anförer Scheutzer flere Exempel af dylika  
beſtaffenhet, och ſäger ånteligen ſin mening der öfwer:  
Rembbligen at både det underjordijſke eller inneslutne, och  
Det

det öfwerjordiske uthwärtens eller Atmosphäriske wäder, äro inbördes orsaken til sådant Phœnomenon eller natursens under: Jag förstår saken så, säger Scheuzer vidare, at när något owäder skall komma, då blifwer det öfwerjordiske eller Atmosphäriske wädret äthskildt, lättare och mycket tunnare giordt (rarefactum) så at det förlorar störste dehlen af sin elasticitet och tyngd, hwilket Barometrerne och luftglasen nogsamnt wisa; i medler tid håller det underjordiske wäder sitt spel uthi de underjordiske griffter och gråttor, som Virgilius om dylligt siunger:

*Æolus hic clauso ventorum carcere regnat*

*Hic vasto Rex Æolus antro*

*Lucentes ventos, tempestatesque sonoras*

*Imperio premit ac uinclis in carcere frænata:*

*Illi indignantes magno cum murmure montis*

*Circum claustra fremunt.*

Här under Æol en kong, sluter in de stormande wäder uthi gryffter och grop, trycker hop, så de pipa och lipa Fångsler och binder med band, och styrer de tråkige blåster Som, när de stickna gå lös, med gny, och buller och stormar, Dundra fring klippar och berg, i hål, uthi södar och jorden.

Thetta inwärtens underjordiske wäder, när det af det öfwerjordiske uthwärtens wädres påträngande (af hwars krafft och påtryckande det inwärtens, som i sine hål innehålles) börjar sin elasticitet eller fiäderspänning, som det här tils hafft, föröfwa, bryter uth ehwarest det uthkommer igenom sina små wäderhål, ganska häfftigt, til des det åter kommer uthi sin förriga jämwicht och uthrymd. Och när detta wäder på detta sättet uthfar, och uthan twiswel igenomlöper sina Spiral-och hwirfwelgån-

ger, som sees af fig. och Lit. a. a. a. a. så kan icke annors  
wara, än at wädret i sådane krogångar skall gifwa ett häff-  
tigt klingande dån och ljud, hwilket ingen annorsteds uth-  
slippa kan än igenom selswa Siön A. hwilkens watn der-  
af uthi åtskillige watu-hwirflar sig rörer och åsiven wål  
uphöger watnet, gifwandes starkt buller och dunder, at  
han tuuter och frålar. Min mening kan ögonstenligen  
fattas och sees af närstående ritning, som en allena uth-  
wisar Siön uthan och dess underjordiska gryfft och wattu-  
dam. C.

Sålunda kan man estersinna hwarifrån de under-  
jordiska wädren hafwa sitt ursprung, och än widare und-  
få sin krafft och orsak, antingen i. af stora underjordiska  
watu-fall och stalp, (\*) sådane som Kircher. i sin mun-  
do subterr. omberättar) Ty watnet har alltid ett slutet,  
concentrerat och ihopkramat wäder uthi sig, hwilket då  
watnet kommer starkt fallande och brytande, så slippa dese  
wäder partiklar lösa och orsaka blåsande (\*\*). Så finnes  
uthi Italien hwalf öfwer strömar och färbar, derest wä-  
dret insamlas, som sedan med tappar och lukor, dit man  
will, uthi deras järn och berg wärck tilläppa wädret,  
uthan at bruka andra blåse-bålgar. Eller och 2. orsakas  
dese wäder af den underjordiske hetan, hwar af de drit-  
was och sin Effekt hafwa, som Herr Boerhave i sitt Col-  
leg. Chym. Tit. 2. de ære talar. Hwilken mening  
bestäffenheten af de öfwerjordiske wäder, som råttas sig  
efter Solenes heta, wisar tider noggsamt igenom förfa-  
renheten bestyrker. Wädren som såledz i Siön Wättern  
uthur

(\*) Hiernes beswarade Fråg. p. 201. (\*\*) Hiernes beswara-  
de Fråg. p. 203.

ad pag. 46.



De p[er] h[er]e



uthur jorden infomma, de äro af åtskillig bestaffenhet, somligstådz warma, kalla, stinkande, corroderande icke annorstädz upfylte med allehanda slagz dunster (\*) hwilka sig uthi eller under watnet förborga och döllia, bestående förnämligast af en Mineralist, feet och Swafwelachtig ånga, hwilket bestyrkes af förfarenheten och Observationerne som på stora hafwet, särdeles mot och wid the orter til Galesonien märkes: Ty förr än Orcaner eller de obehärliga stora stormar upfomma, dem de resande weta omtala, som må blanda himmel och jord tillsammans, fasta skepp och fartyg öfwer ända, då blifwer något tillförende hafwet warmachtigt och lufften befängd af Swafwel-lucht och så tiöd, at man om natten wid rena himlen icke kan see några stjernor: hwar på hafwet som tillförende stod stilla och watnet klart som en spegel, begynner oförmodeligen met och mera swälla och hafwa sig, och det inneslutne wäder brister uth med stort buller; Slikt berättas om Bodensee i Schweiz och om Genfersjön, hwar om kan läses Wagners Helvetia Curiosa Sect. 3. Art. 1. Hwar af nogsam är at inhämta, det alle sådane Siöar äro merendels af sådan bestaffenhet, som hafwa något diup eller widd, ligga antingen öfwer, eller uthi, eller brede wid sådane Mineral-arter; Doch äro intet alle lika at gifwa Phænomena ifrån sig, fast de til någon del synes öfwerensstämma uthi belägenheten. Skageren en Siö emellan Wäster-Gothland och Wärmeland, hafwer V. D. Com. Herr Siöböm i Finnerndie Socht gifwit mig kundskap om, at Siön esom oftast uppsprutar watn, swallar och gör hwirflar, hwar på straxt följ

ler

(\*) Alern. beswarade Fråg. p. 209.

jer storm; men märkes doch aldrig af Naturen stiga eller falla med sitt wättn. Afwenwål har min Broder Brufz-Patron, Carl Tisell, som bor wid en Siö Tisaren i Märke belägen, observerat, at han ofta slår isen sönder och bryter up; Och fast Siön är belägen emellan Malm- och Järn-achtige berg och orter, så har man doch aldrig sunnit honom at Naturen wära eller aftaga. Herr Archiater Svan-schiöld, har ingiswit sin berättelse til Sal. Landzhöfd. Hierne och befins i Benwarade Fråg. om wäder under wättn. pag. m. 70. at Mälaren der Björk-siården sig ändar wid Kaggeholm, uppsprutar wättn, som uthur watu konstet i stilla wäder, hwar på följier rågn och wät-wäder. Siön Yngen 3. mihl ifrån Nyköping, om hwilken Sal. Superintendenten D. Ingemund Bröms berättat, slår om wintren isen sönder och upbryter wårkar, af underjordiskt wäder. Så berättar Herr Pastoren Scharf at Kyrkio-siön wid Hölö och Hammersta-Lund, Däner, spruter up wättn och slår isen sönder ic. Af samma besläffenhet skall Burtnechiske Siön i Wisland wara, som Secret. And. Neudahl berättat. Om hwilket alt kan läsas widlöffteligen uthi Sal. Landzhöfd. Beswarade Frågor, I. Flocken II. Fr. Såledz ser man, at det underjordiska wädret i fast många Siöar på ett eller flere stäl-len igenom bättn-ådrorna uthbryter; Men de Siöar komma doch i konsten icke så högt som Wättern och hans wæderlikar; Ty det underjordiske wäder måste ei allenast wara ett blott wäder, uthan ock förblandat med flere slagz ångar och dunster; lika som Motala ström icke kan stanna af ett blott österligt wäder, uthan flere egenlä-per måste der til hielpa; som tilförende i förra delen af denne beskriwning är berättat Cap. 3. §. 10. Man

Man undrar dertfore så mycket mindre, at de underjordiske wädren äro af märkehanda och olika besläffenhet fins emellan, i synnerhet der de i stora, wida och diupa Sidar upkomma, än på de öfwerjordiska wäder, som hafwa åtskillige egenskaper, på åtskillige orter; En annan egenskap och Natur på den ene årsens tid, framför den andra: såsom uppå Coromandelske kusten emellan städerne Calicut och Masulipaten 50. mil långz uth med Sid-stranden, blåser ifrån Kl. 8. om morgonen til Kl. 4. om aftonen et ganska hett wäder, at folcket måste det undslå, at de eij må quäfwias; Doch blir drickat som innerwänarena i frie lufften wid en påla hänga, der afisande kalt, ochtat at solenes heta lif som det uplöka och sluda wille. Men twärt om ifrån Kl. 4. om afton, när den falla Sid-wind börjer blåsa och drickat uphänges til Kl. 8. om morgon, så blir det warmt och obeqwämt at dricka. Uthi Wäst-Indien berättas at wädret förtärer järngallrer i fönstren, at man kan söndergnugga dem emellan fingrarna, emot hwilket förråstande ingen bot finnes. Sådant wäder skall och gräsa på ön Tercera. Uthi Dauphiné i Frankrike skall ett förfärligt kalt wäder, som innerwänarena falla Ponthias, blåsa wisa timar om dagen, hela året igenom, allenast en mil i bredden och 2. a 3. i längden, (\*) Swad tankar skall man då hafwa om de underjordiska wädren, som upkomma i den ene gråt-tan sunde, i en annan osunde; Å det ena stället med warma, å det andra med köld, ny med Arsenicalist jord-art,

(\*) D. Blocks Motala Ström p. 77. Gassend. in Epic. Phil. T. II. de ventis.



art, nu med Kobolt, wattu kies, kalk, Vitriol, Svatwel, Saltpeter ic. (\*)

Huruledes Mineralier kunna förblanda sig med watten, wisar Doct Schragge om Surbrunnar p. m. 48. och skall widare här efter och i följande förklarad blifwa, på sitt rum.

En Observation som är artig och curieus berättade mig någre skeppare, at de funnit, huru wattu-bubblorna i Wättern som igenom watten uppluta, måstedels komma på sned och fara emot nord, nord-wäst och nord-öst; orsaken der til, har jag länge eftergrundat, och hwarföre de icke gå rätt up i watten på sned eller oblique äth Nord-streket. Man skulle wäl tyckes sinna rätt på, om man gäfwes orsaken wara, at dit äth det underjordiska wädret stuter sig, skall och sedermera wädret, stormen och Siöswallen drifwa; det sådane bubblor med sitt sneda framskärf föruth wille tillräkna gifwa. Men som ofta händer tvärt emot med blåsten, och man en jst äntå kan weta hwarföre det underjordiske wädret drager sig å sned emot Nord-streket; En har jag eftersökt, om slike wäders besläfsenhet, och äntel. funnit en dylig Observation anford af Ch. Sturmio i des Philof. Eclect. de Magnetism. Corp. som Kircher i sin Arte Magn. lib. I. part. II. prop. I. Exper. 10. obserwerat, at der berg, klippor, hålsienar och Klappur-grund och botten fins i Siöar, så uthgår wädret och föres emot Polen, at man kan der af närmast sinna Nord-streket. Man ser och måst alla ädror, sprickor och kläf i de Nordiske bergen, gå i norr och söder; Jämwal  
alle

(\*) Sturm. Phil. Ecl. Tom. I. p. m. 572. Hiernes Beswarade Fråg p. 22.

alle, eller til det ringaste större delen af Järn-Malm-stre-  
ken också hållt i Nord-kanten igenom de Tracter der de  
finnes, hwilket Grufwo-letare wid grufwors igensökian-  
de och uptagande kunna observera, och jag widare skall  
förklara när jag kommer at beskrifwa Malmers mö-  
gnande.

Som nu det underjordiske wädret i Wätters wat-  
net har sitt spel och det samma på hwarjehanda sätt oro-  
ar; Så är och den Yrdom en bekant sak, at intet wättn  
är i sig sielfst fritt iträn wäder, det Experimentell. Boyle  
wisat igenom en Tubum Chymicum som han beskrifwer  
och uthi A. A. Anglie. 1670. p. m. 293. seq. blifwer an-  
förd, huruledes wädret uthi samma Instrument wiste sig  
uthur wättnet ud-drifwande med många idkeliäa små wä-  
der-blåsor och bublor. Wid första profwet då wättnet  
utthdrog, gick wättnet til  $\frac{2}{3}$  tum. Andra profwet til  $\frac{5}{8}$   
och så til en  $\frac{7}{8}$  dehl, wisandes sig dese blåsor i öfre glas-  
pipan som fradgar och stum. Hwar afnogsamt klart är,  
at uthi wättnes fina hål eller Poriis altid är ett wäder der  
af wättnet har sitt Elatrium, som det icke i sig sielfst,  
quatenus elementaris, hafwa kan; Men uthi den na-  
turlige förening, så wida nu ingen mera nefar elasticita-  
tem æris, (at wädret är siäder-spennigt) måste man och  
medgifwa Compressibilitatem aquæ, och ju mera wäder  
sig med wättnet förblandar, ju mer widgar det sig uth,  
och aldranäst när wättnet går i dunster och Exhalationer:  
Ty säger den lärde Boerhave, Colleg. Chym. Tit. 3. de  
aqua, at wättnet har ingen krafft eller Impetum uthan  
wäder: Thertöre gifwer denna wäder-och wättn-förening  
i naturen wäl 1000de Phœnomena och Repræsentaatio-

ner, som eljest intet hända kunde. Ut watnet är sammantryckeligt, det bestyrker Herr Assessor Swedenborg uti sin Dædalo Hyperb. pag. m. 30. 31. om Experimenters wärkställande af wår Swänska köld: Ut isen spricker och sunker neder diupare, som wid Siö-stränderne klarligen kan sees, huru isen allt mer och mer ligger slutt och högre än sielfwa Siö-isen uthe på Siön. Swar af man de nyttigheter kan inhämta, som tillkänna gifwa, det söta watnets sammantryckning, så ock des myckenhet och diup. Om watnets uthspännande af heta och köld, skrifer han nogsamnt wäl och artigst i sin Dissertat. om Wennern S. 9. som der kan läsas.

Ut watnet på sitt sätt i föreningen med wädret har sitt Elatrium, det betygar förfarenheten af de Creatur som i watnet äro, hwilke hafwa sin känsl af wäderstifften och ändringar som ske ofwan i lufften, såsom emot rågn, blöder fisken, gifwer sig af den ena orten til den andra, ifrån grunden uth på diupen; är snälare och hungrigare, spritter up ur watnet, och sådant mer, som de wid Siöar boende nogsamnt se och anmärka.

Thet är ock en sak som undran wärd är, at alle Recentiores Philosophi och des efterföljare (\*), högeligen besfrida at intet Creatur skal kunna höra uti och under watnet; orsaken: at wädret, hwar af liudet har sin upkomst, ej uti watnet kan så staka och darra som liudets Effect. årtordrar; hwarföre ock fiskarne, som alltid wiskas i watnet, skola wara aldeles uthan hörsel. Man har nästan kunnat bifalla den mening; Men när jag af så många bestedliga män, som dels sielfwe haft den ohye kan

(\*) Le Grand Hist. Nat.

Kan at falla i watnet dels fleres underrättelse som och kundskap haft af dem som i watnet infallit, blifwit uplyst, det de som under watnet legat hafwa ganska wäl hört hwart ord som talats ofwan watnet: Som Wälborne Herr Major Johan Prytz med sitt eget Exempel, då han i Siberien under sin fångenskap wid Staden Thumien i den der förbilöpande strömen inföll, på 10. årens dunn, hörde hwart ord, och huru de i Pråmen warande budit honom fatta den stång som ned til honom räcktes uthi strömen. Man finner äfwen wäl ån ytterligare af sielfwa förfarenheten, som och alla wid Sidar boende, kunna bestyrka, at när man gifwer et hastigt slag eller buller i stilla och lungt wäder, så springer fisken, wid slaget sker på landet, högt up öfwer watnet, allenast det rum hwarejt slaget sker, icke ar långt beläget ifrån Sion. Sal. Öfwerst-Leutn. Henr. Reuter, berättade i lifztiden för mig en artig och curieus konst, som han sedt på en ort Lax fångas, nembligen: at fiskaren i lungt wäder begifwer sig til en slätt bergsklippa, den han målar hel hwit med krita, klädandes sig sielf åttwenwäl i hwita kläder, sedan sätter han sig på samma hwita klippa med en liustra, och har en trumba, på hwilken han sinåringom mullrar, hwar af Laxarne, som alltid sökia efter strömar, när de förmärka mullret och dõnet af trumban, förfoga sig dit, i den acht at någons ström der woro, som med sitt sorl och färs gifwer buller, och med sin hwita fradga, som det krita berg repræsenterar, strömlift faller på berget; då Laxen wid sin ankomst straxt af fiskaren med liustren slagen blifwer och fångat.

Man finner och hoos den bekante fist som kallas Braxen, hwilken är en ganska rådd fist för buller och Tumult, om man will anatomizera des hufwud, at på bägge sidon ofwan för gelen bak i hufwudet finnes två anseelige härliche öron-tuber eller conchæ, hwar uthi nogsaunt förmärkes höril ns ögonstentige Instrumenter och organa. Så är och det en wacker Observation, at alt rop och liud som sker ifrån högden, neder åth höres mycket starkare, än neder ifrån upåth, hwilket bekräftas med slätt och dunder, som ske på höga bergen, hwilket dunder, de som neder i dalarna bo och wistas, höra mycket giält och skarpt. Orsaken är, at wädret och lufften, ju närmare åth jorden och diupare ned, är hårdare och tätare sammanpackad af det påliggande wäder, som ju högre ifrån jorden ju glesare det blifwer, och kan altså eij giöra så starka Undulationer och skakningar som det täta och täcka, hwar uthi liudet större och bättre krafft finner at darra, och påslötade himnor och strånger hwilka i hörilen äro, som trumkin och strånger uthspände och sat ta straxt kiänset; det icke kan ske på andra kropsens delar, som icke til åthmärkande så kiänbare äro. Mera om detta at anföra, hörer intet til mitt förchafwande och ändemåhl; Ty kommer jag tillbaka igen til watnez widare beskaffenheter.

At något wist sluta om wattu-particlernas Structur i sig sielfwa, är ganska swårt; emedan, huru man dem conciperar trinne, half-runde, länge, slingrige som matkar &c. &c. så hafwa alla sådane sager och Hypotheser sina starka Patroner, kunnandes alla watnez Particlers Figurer, ehuru de fattas, mycket wäl Geometricé demon-

monstreras och bestyrkas. Men det är ögonfentligt at wattu-partielerne äro så penetrante, at de öfvergå penetrabilitatem aëris, som af en wät skilay profwes, med hwilken Anthlia pneumatica bätre kan täppas än med en torr. Bese Herr Archiat. Bromells Colleg. Experiment. hab. Ups. 1714.

Så ser man ock huru wattu-partielerne slingra sig in i lyswed som sin i mörkret, at så länge weden är wät, så lyser han, men när watten är uttorkat, lyser intet mera (\*), warandes det söta watten alltid til seghet b-någet, at det mycket lätt kan lysa och behålla wäder hos sig i sine Poris, hwilket Herr Assessor Swedenborg om Wennern §. 9. betyggar, emedan det håller en fetachtighet uti sig, at det sty tånja låter, som af twälwattu sees, det man i stora blåsor upblåsa kan.

3. Anmärkning, om Watters watten Heterogeneis, förborgade Mineral-salt, Ball-Vitriol- och Swafwelarter, ic.

Thet är en otwifvelachtig sak, at alla watten som antingen igenomlöpa eller ock stå uti sådan art af berg, eller jord som har några Mineraler hos sig, de indranckes med des kraft och subtilige Partieler, och altå seder mera röija sådant antingen med kånbare Effecter til smak och lucht, eller med synbare, som färg och alle handa Phœnomenis: En bitter ärgig smak, gifwer någon fopparachtighet tilkiänna. En bleck och något sammandragande, Järn. Surt watten, flyter gemenligen af sten-fohl, alun-malm, stiffer, och svart krita. Af saltpetrig, kalkachtig eller salt, gifwer nogsampt kundskap

(\*) Cartes. de Meteoris Cap. I.

flap hwad smak det uptäcker. Så betyder rödt watn / Järn; Grönt gifwer Järn med Koppar förblandat til Kiänna och något Kies. Bläachtigt watn, kopparachtighet, särdeles när det något grönachtigt synes. Så wisar äswen wäll bergblätt, som med watnet flyter, at Koppar är förhanden. Lius-grönt eller hwit-grönt, gifwer ock anledning til koppar, hwitt betyder merendels kalk med swafwel beblandat; äswen ock hwit-gåla Seder-menter och grus i bottnen. Men den hwithet som i Bergflystorne fins, är antingen af silfwer, bly eller kalksten. Gält watn til hwit någorlunda bögd, steenkähl. Röd-gält, någon Swafwel-kies med järn och kalk-steen. Grön-gält, Swafwel med järn och kopparachtighet. Swart watn betyder Jordbeck, bitumen, swart krita. Någon slättighet eller fetma i watnet, berg-ollja eller Petroleum eller Malta och Jordbef.

Watn som lucta litet Balsamist som en wälluchtande Harz eller som Storax: Dese hafwa en särdeles subtilig förborgad fetma af en Petreolist art med et fint alcali förblandat. Gros Swafwel-lucht, i rödbräckt järnmalm, men merendels i kies. Fin och flychtig Swafwel-lucht i witrande swafwel-dunster, så ock swafwelachtige Hellsowatn och kiällesprång. Sötachtig lucht i Koppar-swafwel, äswen sådan som undertiden vthi den så kallade Koppar-röken i Fahlun. Hwijtlöf lucht i Arsenicaliste berg-arter, Cobolt, watu-kies och dylift. Surachtig lucht i fullmogen Allun-malm. Stinkande watn som rutna ägg, är et uplöst swafwel i kalkachtige berg-arter och af något litet Acido begynt at præcipiteras, mycket nyttige at wärmas til badande. Någre watn gri-

gripa Silfwer an det de nalkas, antingen at de förgylla det, såsom silfwer-knappar, wärje-fästen och spännens; eller ock helt angripa och swärta dem. Den förra arten wisar en öfwermåttön flychtig och ren swafwelachtighet; den andra åter en vitriolisl flychtig skarphet. (\*) Här wid är at observera, det icke all lucht wid watnet, uthur södar, kiällor och strömar kiännes, luchtar eller smakar; utan man måste det ibland med en lindrig wärma låta evaporera och uthdunsta, då man sedan kan utforska och see, hwad för slagz Particler och Heterogenea watnet i sig förborgar. Nu på det at Wätters watnets egenteliga bestaffenhet, hwar om jag handlat uti Bestrifningens förredehl och VI. Cap. 15. 16. s. s. må upståkas och såledz den lärda werlden förnimma, at jag den närmaste orsaker til watnets Phænomenon träffat: Så har jag 1727 in Julio och medan Siön ännu stod i sitt upstiggande, och under den tid de Högtförförname Herrar, Kongl. Archiatern och Präses uti Kongl. Colleg. Medic. Wälborne Herr Doct. Magn. Bromell, och ädle och Höglärde Herr Assessorn och Brun-Intendenten wid Medewi Herr Doct. Constant. Soem, ännu woro wid Medewi Hellsö-Brun i bemeldte Julii Månad der qware, med deras råd och höggunstiga och benägne godtfinnande, welat låta försökia och pröfwa Wätters watnet. Swarföre ock på det sådant desto säkrare måtte se, anmodade jag Herr Assess. Doct. Soem, han täcktes höggunstigast bewisa mig den benägna wänskap och sielf lägga handen wid detta Wätters watnets prof, hwilket han ock

S

guy

(\*) Hiern. bestv. Fr. p. m. 9. seqq.



gunstigt gjorde; lät altså igenom Inspectorens wid Medewi Brun Högachtadt Johan Falckeströms försorg och bewärdande uphämta uthur Wättern några ankare watn, hwar af sedan profwet skedde på det sätt som följande Herr Allessörens gunstiga bref til mig utwisar: Efter Herr Kyrkoherdens begiäran har jag warit så wäl redebogen som förpliktad, at taga prof på watnet, som flyter uti Wättern; och kan jag ey underlåta at meddela Herr Kyrkoherden min berättelse, huru wida jag dermed förfarit. Jag afbrötte ett ankare watn, som är tagit wid Wiik intet långt ifrån stranden, hwar efter jag fick ett residuum af en mörk brun jord, som ägde ett starkt adstringerande salt, beblandat med någon fetma, här af gjorde jag straxt slut, at det måtte til någon del participera af Vitriolo, hålft som jag igenom prof med Galläpplen fant, at det någorlunda drog sig intil blå färg. Uppå det jag skulle här om bekomma närmare uplysning, lät jag det starkare inspissera, men fant wederspelet, at det mycket förlorade af sin kraft, blef nästan insipid, och den saltan som qwar blef, war som ett annat siöfsalt. Jag inbillade mig här utaf, at den ringa vitrioliste smaken kunde härröra af något Malmstrek, som finnes tör hända wid stranden, gjorde dertfore den anstalt, at twänne Karlar foro ut med en Båt mitt uppå Siön, at fylla der twänne ankare: Ty af det förra ankare bekom jag intet mer än 18 gran af förenämde Massa: Detta watnet är ock afbröft först til mässta dehlen, uti ett Särn kiärl (det första inspissrades uti en distiller-fiettel, hwarfore jag förmente at watnes salt kunde ha uplöst något Vitriolum veneris) resten fullbordades uti en Smälte

Smält-degel, då jag bekom en fet adstringerande saltachtig Massa, lika som det förriga, så wida jag nu hade större quantitet än tilförende, bød jag til at christallisera den samma, men det gick intet an, fant allenast at det jämte bibehållande af sin sammandragande salta, satte en tun Hinna, liksom af et subtile Swafwel. Sluteligen har jag med præcipitantibus och reagentibus tagit profwer utaf, och kan intet annat finna än det ju, fast til en ringa quantitet, håller ett med Swafwel och Vitriol beblandat Salt. Jag önskar, at detta måtte wara til nöije; skulle något widare desidereras, är jag alltid til tjänst. Medewi d. 25 Jul. 1727. Constant. Soem.

När nu såledz watnets rätta prof är funnit, at man ei mer behöfwer twifla om des förblandning, som jag i Beskrifningens förre dehl, cap. VI. §. 15. uttryckeligen bewisat wara en ibland de hielpande orsaker, hwilken watnet i upsteg bringar; Så wil jag ock än ytterligare wisa, at watnet solverar och resolverar uthan någon synnerlig stark heta och wärma, som de wittre Chymici hafwa funnit. (\*) Ly lika som wi tilförende hafwe anförd om åthskillige Wäders kraft och wärkan, hwilka så resolvera med sitt påspelande Galler-järnen i fönstren, at sielfwa järnet blir så mört, at man kan gnosönder det mellan fingrarna. Hwilka wäder ofelbart komma ifrån sådane rum och ställen, som sådan ånga utkastar; Så är ock samma bestaffenhet i watnet, som på fast många ställen förenar sig med mångahanda slagz ångar, som antingen af sina kroppars Materier och egenstaper af sig

H 2

sielft

\* Barneri Chymia p. m. 63.

sielst utwiträs, eller ock igenom watnes och wädres wid  
 rörande och gnuggande, som De Stair i sin Phys. Expe-  
 rim. Expl. 16. §. 21. pag. 466. äfwen märkt. Så  
 ock Boyle, när han om hårda och beständiga Kroppars  
 utwitringar til en wis distence i runden, skrifwit haf-  
 wer. Af sådane utwitringar, menar Sal. Landz-  
 höfd. Hierne, at flot-holmar, som på wissa eller owissa  
 tider i södar upkomma, stola sitt upflytande hafwa,  
 hwilka utwitringar och dunstande qwalmar, så snart de  
 åter förswinna, blir watnet renare och lättare, at Hol-  
 men sunker igen. Ty man wet, at ju renare och friare  
 watn är ifrån allehanda jordiska particler, ju mindre  
 börda kan det draga, men ju mer det är upfyllt med salt,  
 och andra mineralier, ju mera last kan det bära, som  
 förfarenheten med stöpzfarten i Hafwet betygar.

The omkring och uti Wättern liggande Kalkberg,  
 äro en särdeles röta underkastade, så at Kalkstenen af  
 det stadig påliggande watn mörnar, och af Naturen  
 arbetas til osläkt Kalk, som sig sielf uplösar, det ock  
 Landshöfd. Hierne besw. Fr. pag. 219. seq. bewist haf-  
 wer. Hwilket ock Kalkstens eller limstens brytarne här  
 i Hammars Sochn funnit hafwa, huru uplöst Kalk  
 nedre i jorden, der wätachtigt är, hela hopen är worden  
 uptagen.

Hwad för många 1000de Witrings- dunster sees  
 icke uppå stenarna omkring denna Sion, och in wid sielfwe  
 sid-stranderna i synnerhet wid Wästgothe-stranden, wid  
 Grebäck, Hio, Fogelåås, ic. Utom det at äfwen i  
 stranden finnes allehanda igenomskinlige små stenar med  
 särdeles små ådrar och strimor teknade. Herr Kyrko-  
 her.

herden Knattingius uti Nykyrkia och Östergötl. har berättat mig om en underlig sten, som blifwit funnen af en Byggemästare ifrån Wadstena, som för någon tid sedan arbetade wid Kongzsislet uti Motala ström: Stenen war iusachtig med åtskillige färgade ådror uti. Och när Byggemästaren stenen utur strömen uptog och hade i handen, så blef Karlen hel osynlig, men hans ord och röst hördes; åter när han lade stenen ifrån sig, så blef Karlen synlig. När en annan tog stenen, så blef ock den osynlig; Ty kastade de stenen af häpenhet och rådzel i strömen tillbaka igen.

Uti sitt bref, har Wälborne Herr Archiatern Doct. Bromell, til mig af den 13. Febr. 1728 berättat, at han ifrån Wättern undfätt ett slagz halfrunda små semi diaphani lapilli, hwilke slipade, fullkomligen likna de Bömiste Demanter, eller de Chrystaller som wid Amersford i Holland finnes, och til allehanda stenar slipas. Utom dessa finnas der också stenar af allehanda färgor, som Agater, Carneoler, Prober-stenar, hwilka skulle kunna brukas, der man der af myckenheten hade. Uti Stranden wid Hjo finner man en art *Ætites* Örn-sten eller Staller-sten, hwars *inclusus Nucleus* består af en Jord art. Om de förre så kallade Diamanter eller Chrystaller och allehanda färgade stenar, har Mag. Asp uti sin oration de Ostro Gothia nämnd. Eljest finnes en hoy platt och runde fyrkie Cour, Pyritis, som äro wid den sidan af Åmberg och Wadstena tagne, hwarest ofta sådana Swafwel-kieser finnes.

Herr Archiatern har äfwen wäl observerat uti sitt Colleg. Experiment. wid den 7de Watnez egenkap, förbland

blandningen, at han uti Stockholm remarquerat uti The panna, der uti watn kokat warit hela åhret, af de finaste watn, wid åhrets slut, funnit en tartarus twårfingers tiöck som setat på botnen i panna. Så finner man ock uti Boerhaves Colleg. Chym. Tit. 2. de aqua. At färgarena kasta en hel höp metaller, som de nyttiat, uti Rhenströmmen, hwilke watnet med sin flod igenomskurar och twåttar, förändes partielerne och tincturam med sig i siön; hwilke watn färgarena sedan med nytto bruka i sina färgningar. Wid Wätters stranderna wisar förfarenheten, at stenarna mångstedz witra och sönderfalla, och ingen ting syns mera efter dem; hwilket witrande sker af ett vitrioliskt oos eller swafwelachtig Dunst som sätter sig in i stenarnes poris, hwar af, när wåta och solwårma tilkomma, uppär sig en råstfärga, at stenarne blifwa möra, ånteligen söndersmolas och förtåras, som Landz: Höfd. Hierne berättar Besw. Fr. pag. 222. En ehwarest man finner den råstiga och röda färgan på berg och stenar och i jorden, der teknar en bråna och dunst wara, som kommer ifrån metaller och mineralier, warandes denna dunst och bråna en annat ån ånga eller metallist ande, som är uti metallernes födelse och tilberedande nedre i jorden. Man finner derföre af lärde Måns skrifter och observationer til öfwerflöd, at jord- och wattu- krekken så in- som utwårtes wårta och förwanska sig, så at det nästan wil smaka efter oförfarenhet, at säga det inne i jorden och ned i watnet inga ombytningar och ändringar ske. Then underliga magnetiske kraft som är i Magnete stenen, hwilken icke annat är ån en art Järn-malm, som ock här i Närke

rife och en långt ifrån Hasslefors-bruk ganska stark tilkraft fins, hwad är den annat än en igenom farande Malm-ånga eller Järn-ånga, som å den ene orten är starkare än på en annan; hwilken metalliske anda, hafwer en del-achtighet och Communication med alla Järn-arter, som förfarenheten wisar, som alt härrörer af jordenes inra wärkan. Man har ju många Exempel derpå, at malm-arter i jorden ändra sig; uthbrutne Grufwar gifwa med tiden igen efterkommanderna malm, &c. Wi finne af A. A. Philof. Anglic. Ao. 1670. p. m. 319. at Teengrufwan i Cornewall i Engeland efter 30 års förlopp, sedan all Malmen war utbrutin, åter med ny Teenmalm försedd war. Sal. Landz-Höfd. Hierne wisar (\*) ju, huru metallerne ouphörligen tilwäxa, så at den inwärttes jordenes arbetande maga aldrig är fäfang, utan drifwer starkare nu här och nu der sin wärkan. (\*\*). Sådän kommer at Segelstenens afwikande (Declinatio Magnetica) afwen ändrar sig, så at der Magnete Nålen för några år sedan, hölt det streket i Nord, kan nu för tiden til några grader wara ändrat, som de gjorde observationer nogsamnt uthwisa. Utas Act. Angl. Ao. 1667 sees, at Mons. Petit observerat, huru declinatio Magnetis i Paris, som tilförende warit 9. 10. 11. grader, besantz Ao. 1680 wara  $4\frac{1}{2}$  grad til öster. Ao. 1660 besantz allenast 1 grad, och 1668 allenast 20 min. ifrån meridianen, och följande åhret mindre. Mons. de la Hire observerade Ao. 1684, at Magnete Nålen stod 4 grader ifrån öster til wäster. Ao. 1685 bewiser han åter, at

\*Besw. Fr. p. 381. \*\*Varen. Geogr. Gen. c. 7. prop. 8.

Den hwart år afwiker 10 min. ifrån öster, och när det gådt til ett wißt strek, wiker åter tilbakas wäster ut. Afwen så berättar han A. 1688, at declinationen går öfwer Norden til Wäster. Hevelius berättar i sin Mach. coel. lib. I. pag. 358, at Petrus Crugerus hade i Dantsig funnit declinationen wara Ao. 1600. 8 grad. 30 min. til öster. Men Hevelius sielf Ao. 1628 allenast 1 grad til Wäster. Åter Ao. 1635. 2 grader fulla. Widare 1642. 3 grad. 5 min. och sidst 1670. 7 grad. 20 min alt i Wäster. Här i Sverige har Sal. Prof. Joh. Vallerius i Upsala 1699 observerat declinat. Magnet. 6 grad. och 40 min. til Wäster, och året efter befant han wara  $6\frac{1}{2}$  grad. Sal. Biskopz Bilbergs observation, då han war Professor Math. i Upsala, har observerat Declin. magn. 8 grad. som tilförende i Sal. Profess. Math. Gestrinii tid af honom warit observerat emellan 10 och 11 grad. til Wäster. Hwadän kommer nu alt detta? Om icke af förwanskeligheten, som all ting, så i jorden, som i watnet och uppå jorden alla Elementer äro underkastade. Ja på sielfwa Himmelen befinnas stjärnorna sig förändra; somliga synas och uppenbaras, de förr aldrig warit, åter andra förswinna och lika som förgås. De behålla icke heller den distance och widd fins emellan, den de tilförende haft, utan är oc der med stor förställning ifrån Ptolomzei tid in til nu, det wåre nyare Astronomi nogsamnt befunnit. Ja oc sielfwa Solen och Månen i sin gång hafwa syntz draga sig der utur, emedan de Astronomisse Taflor och uträkningar, som efter de twittre Astronomorum Observationer i förtiden gjorde äro, icke slå in för tiden, med Förmörkelse uträknin

räkningarna, hwilket nogsamnt wistes Anno 1715 d. 22 April då Solen uthom förmodan och allas uthräkning blef total förmodat, under 4 min. och 16 secund. då hon war hel och hållen med sit lius borto. Men efter uthräkningarna i Allmachten, sattes Solen blifwa förmodat på en 24 dehl när, som skulle komma at synas; hwilket man håller före icke böra tillräknas något fel i Taforne, utan snarare i sielfwa Solenes gång, hwilket widare i instundande tider står at observera.

Yttermera at bewisa, huruledes den underjordiska änga i Jord, Berg och Watn gifwer ändringar, och derstädes krafft hafwer något at producera, igenom sine mineraliske, metalliske och corporaliske awalmer, som dels giöra Jorden, dels Bergen, dels Watnet fruchtsame; (\*) Så är det en bekant sak: Huru som Brukz Patron Georg Brant wid Schiulu Kopparbruk och Blåfulls Berget, slagit en sänkning wid Riddarhyttan och råfat en Cavern af Jord upfyllt, til några famnar diup, med röd kopparmull, hwar af sedermera koppar smått är. Huruledes Garpa-grufwe i denne Hammers Sochn en gansta lång tid legat obrukeligit för sin rödbräckas skuld, är af Kongl. Bergz Collegii Acter nogsamnt bekant, men är doch nu i senare tider uptagen, sedan hon så många åhr stått under watn, och gifwer nu den bästa malm i detta Bergslag. Hwar af jag fattat de tankar, at yttre mig, det watnet mycket hielper til Malmars moanande, oartens och bräckans urlutande. De lärde Chymici wilja århålla at metaller, per destructionem funna giöras til

J  
watn

(\*) Conf. Sturm. Philos. Ecl. Part. I. p. m. 572.



watn, (\*) och tilförende är bewist af samma Auctore, at watnet solverar och resolverar sine notabili calore. Så at man intet bör så hårdt stringera den stora Natursens Chymia, och säija at ingen wårkan der uthi ser inbördes emellan kropparna. (\*\*). Ty uthom thet at mineralierne förblanda sig hwar med annan, så komma de ock offta i sin grofhet at stöta sins emellan, icke allenast ihop på mångehanda Maner, utan ock håfftas inne af hwarjehanda wåtskor, och blifwa såledz af mångehanda olika delar förblandade, som Doct. S. Skragge i sitt forta samtahl om Wikzbergz Surbrun p. m. 48. skrifwit hafwer. (§)

Ärlige och bestedlige Mannen Anders Pehrson i Hanebåken och Uddenäs Sochn, wid Wättern boendes, berättar, at Wätters Watnet under upstigande Siö, smakar annorlunda än elljest; och dertil med slår sig undertiden der och hwar på watnet åtskillige slagz roser, som af talg, lönkåda eller annat fett. Ut uthi Wätters-watnet är en subteil Smafwel-syra, det bewisa de många mineral-fiållar omkring och uthi Siön; ja Vitril- och Mineral-saltet hafwer en fin fetma hos sig; ty när samma öfwerblifwande salt, igenom itererande ofta solveras och filtreras, så blir en fetma qwar; åfwen ock när Spiritus salis destileras, wisa sig de Strier som en Ollja i Alembico löpandes det ock åtskillige andre profwer nog samt

(\*) Barner. Chym. p. m. 21.

(\*\*) Conf. Barner. Chym. p. 7.

(§) Vid. Becher. Phys. subt. lib. I. sect. 2. c. 1. Plin. lib. 31. cap. 4.

samt betyga. (\*) Så at öfwerbewisligt är, det fetma och ollja är uthi watnet, som ock Boerhave wittnar, (†) säiandes: Sed sciant in omni aqua, quamvis pluvia esset, multum oleosi esse.

Såledz när jag i Beskrifningen nämner feta dunster, må ingen tänka at jag der med menar watnet inne hålla talg, naturlig ollja eller annan isfer-fete, och at watnet sådant kan uplösa; emedan som sagt är, watnets subtila Acidum och fina salt förbinder en fetma uthi sig, af Naturen mer eller mindre. Ut Siön lichter och dunstar måst den tid han stiger, är ett teckn at der uthi äro hwarjehanda mineraliske arter. Man har exempel på mineralist jord, när derpå rågnas så gifwer hon lucht, som Doct. Micrander berättat; item Herr Håradzhöfding Klerck om en kiälla i Umeå Sochn, som gifwer sur lucht ifrån sig emot owäder. Så finner man ock en stark lucht uthi Medewi Hellsobrun af Mineral- och Swaftweldunst, den ena tiden mer och den andra mindre. Uthi Wättern Kiäns på alla ställen luchten icke lika, ey heller alla tider altid lika, uthan på det ena stället och tiden mera, och andra ställen och tider mindre, som han med underjordisse wäder, dunster och gwalmer är upfylter. Erich Håkenfson och gamla Nämde Man Lars Anderson i Horge och Hammers Sochn berätta, at när Siön Wätter gifwer up dunster, så kiänner man här och där olika lucht, som af Swaftwel, Krut eller ock Kåle-rök.

3 2

4. 212

(\*) Landzhöfd. Hiernes besw. Fr. pag. 88.

(†) Boerhav. Colleg. Chym. Tit. 3. de aqua.  
Boyl. Chem. Scept. Part. 2.

## 4. Anmärkning om Wätters wattnets Wärma, Seta och Eldz-ämnen.

Af långl. förfarenhet är i acht tagit och observerat, at Siön i stigandet håller sig warmare, i synnerhet wid botten, det Fislare, som på 40 famnar diup hafwa sina Nät, anmärkt hafwa. Jag har mycket twiflat, at något ämne til Wärma i denna Siö wara skulle, hälst Dykare som sänka sig neder uthi Campanis Urinatoriis gifwa berättelse, at ju diupare Siö, ju kallare ned wid botten. Swilket måst härrörer af den hastiga ändring, uthur den öpna lufften, som Dykare och Pärle-fiskare måste til sina kroppar ned i watnet ärfara och undergå: Man bör derföre giöra äthskilnad emellan eld och värma; så ock distinguera emellan actualen & potentialem calorem, och emellan den uth- och inwärtens värman, hwar om fins uthi Bechers Phys. subterr. lib. 1. sect. 7. cap. 1. uthförligen at läsa. Ty uthi den underjordiske hetan och värman, som intet sundt förnufft kan neka, behöfz just icke någon brinnande och förtärande eld, emedan Naturens art är, at wara i sin värma mycket lindrigare och mildare, til at fullborda sitt wärkande; och är altså den brännande elden intet orsak til någon generation och lif, uthan snarare dödar, förtärer och til intet gör hwad honom förefommer; men den lifgörande värman är af en hel annan bestaffenhet. Hwar om kan läsas Hiernes Physica Gener. de calore, & igne culinari & comburente. Ja watnet och värman hafwa nedre i Jorden en correspondence fins emellan, hwar af fölljer at den underjordiske värman meddelar all ting sin krafft i Berg, Metaller, Mineralier, Gräs och Trä, som

som wälborne Herr Ol. Rudbeck i sin wackra Disput. de Propagatione plant. p. m. 22 förmåler.

Huru nu Wätters watnet kan hafwa uthi sig en Wärma; Så har jag orsakerna dertil ey annorledz kunnat uthransaka, än at mångastädz i Siön låra uppspringa heta och warma ådror, som efter det underjordiske wädrets starkare och swagare pådrift, gifwa mer och mindre heta och warma, åfwen som the warma baden, och brinnande bergen nu gifwe starkare, nu mindre heta och eld ifrån sig. At sådana warma ådror finnes i våra insidar, bewittnar Doct. Skragge i sitt korta samtahl om Wikzbergz brun, säijandes, sig sielf hafwa uthi en Siö, då han ung war, funnit ett rum, der han med foten kom til at stiga, och fant watnet mycket warmare, än det i quarter der ifrån war, och syntes, i det han med foten i hålet steg, en blå gulachtig hinne som fet war, upkomma på watnet, som Hr. Doctoren med de andre sine Camerater dådan stråmde. Hwar af komma the uthi Wättren gnistrande och lysande eldar, som wid wårande och upstigande Siö synes, om the ey skulle orsakas af the uthi watnet inkomne krite och kall arter, som råka ihop med några accidis. Phosphorus Balduini, som är giord af Spiritu Nitri och krita, wisar nogsampt huru liuset insupas och förborgas kan; ja sielfwa Sol-strålerna och des dufft fästa sig uthi Siön, fast the i thetta watn icke kunna så fastna som i salta Hafz-watnet, så har doch thetta watn sitt fina Järn- och Vicril-salt, och kan emottaga sådant, hwar af ock watnes klarhet, lius och finhet sitt ursprung hafwer, som Boerhave i sitt Colleg. Chym. Tit. 3. de aqua wisar. Ao. 1726 den 3 Februar. har wälborne Herr Major Johan Prytz på

Edd, som är beläget wid Wätters stranden, observerat, at uthi Sundet emellan Högwålborne Hr. Grefwens och Öfwerstens Dohnas Sättegård Stiernfund och Edd, (hwilket Sund, måst alltid går rent och öpet) om morgonen Klockan 4. förbemålte dag, en klar och gnistrande eld mitt uthi fundet syntes, uthur rena watnet, som så högt och klart uplyste, at Herr Majorens Arbeß folk, som på lo- gen tröstade säd, blefwo der öfwer förkräcte, och stod detta eldzliuss på, intil des at liuset af dagen detta eldz- sten borttog, at det en mera sees kunde.

Herr Boshällaren Thörneson wid Illebäckz Bruf, berättar, at Ysegubbar, och eldz liknelser, sees wäl sål- lan uthi Siön, men när de synes och hånda, då har Siön upstigit i sina högsta hamner:

För några åhr sedan hafwa twänne Karlar i Wad- stena sedt liussa dagen, ifrå Fiuköo stranden uthkomma såsom en stor Wagn med Kuts och Hästar mycket fort åkandes, ifrån hwilken en gnistrande och frusande eldz- låga syntes; hwar på straxt ett häftigt wäder fölgde. At wädret har wärma med sig och i sig sielst, kan ingen neka. Herr Boerhave i sitt Colleg. Chym. Tit. 2. de aëre sä- ger: Om all eld wore ifrån wädret, så blefwe thet ett Corpus solidum & concretum. Och straxt derwid sä- ger ytterligare: ju diupare man kommer ned i jorden, ju mera wärma möter. Men at denna wärma ändras, och wädret ibland blir kallare, är jordenes inre beskaffen- het af hwarjehanda salt och sådant mera orsaken til; som tilförende om öfwer jordiske wädren är berättat.

Widare at bewisa watnes Wärma, gifwa anled- ning the många Kalkberg som wid och uti Siön finnes, och i  
sielst

sielwa beskriwningen äro anförde. Och ehuruwäl olikt synes, at någon wärkan skal ske i sådane kalk-arter som äro ouplöste, och såledz som osläkt kalk icke kunna operera: Så wisa doch Naturjens röhn, sådant ske i Jordenes diup, emedan heta och warma Kiäll-ädror uppspringa, hwilket uthlänste warma Baden noggsamt betyga, som äfwen så wäl här i Sverige kunde finnas, som uthi främmande orter i anseende til the många Kalkberg och Swafwel-stref som här i Landet finnes; En ehwarest sådana Swafwelrika kies och andra feta Berg-arter hoos kalkachtige ställen finnes, der är ju en inwärtas warma, hwarmedelst småningom råstning sker, på lika sätt som osläkt Kalk, fast här i Sverige, sådant uppe uthi dagen ey så starkt sker; thet man likwäl wil förmoda, Naturen hafwa samma effect i lika mineralier, och ey wara mera bunden här än i Engeland, och flere ey så långt här ifrån belagne orter och Länder. Man har ju exempel wid Dylta Swafwel Bruf en mihl ifrån Örebro, at Swafwel-malmen, sedan den igenom elden farit, med det öfrige Godzset sammanlagd, fattar eld och hetar och lysar om nätterna. Hr. Archiatern Doctor Bromell säger i sitt Collegio experiment. at Watn som något acidum med sig förer, och löper igenom Swafwel och Järn Metall, det blifwer hett; Slår man Acidum eller andra syror på sönderstött frita, så giäfer och hetnar det straxt. Swafwel och silspån af järn, til någon myckenhet, lika mycket af hwart ihov blandat, och watn påslaget och ihop rörd som en gröt, skändes några timar i ett steen kiärl, skal straxt begynne hettna och ryka; Och om det gräfwes i Jorden, så giör det en terræ motum eller Jorde-döön, och ryker up  
 uthur

uthur hålet. Flere Experimenter kunna läsas i Boerhaves Colleg. Chym. Hist. efferves. process. 199. 200.

Så at ögonkenligen kan sees och märkas, det sådana materiers tillsammanskomst, som jag uthi Beskrifningen har wijsat wara uthi Wättern, the orsaka Wärma och uplösningar; Ty om en sådan värma och heta icke skulle arbeta i metalliske Berg, hwardan kommer då Gediget, som oftast finnes i grufwerna, så fint, som wore det smått och præparerat igenom eld? De starke, ofunde och luchtande dunster som upgå uthur berg, grufwor och andra orter, måste su wisseligen updrifwas af sådan heta och värma; aldenslind hetan drifwer watnet til Vapores, damb, tökn och dimba.\* Ett sådant berg, Murberget fallad, i denna Sochn wid Giärshyttan, gifwer under tiden en sådan dunst och rök, warandes der wid en hymnoghet af Swastwel kies, hwaraf jag för nåara åhr sedan öfwerfände en god dehl til Hr. Landzhöfd. Hierne.

Man har altså här af at se en stor orsak til Wätterns swällande och upstigande, i synnerhet när den öfwerjordiske wärman tilkommit; Man finner at watnet gåker och upstiger af Sohl wärmen, i synnerhet om der uthi äro några heterogenea. En gryta på elden, med rent watn upfyllt, studer aldrig öfwer, men kommer der uthi några particler af sad eller annat, så pöser hon. Om man liumar watn och slår i en flaska, och sätter uthi Anthlia pnevm. så ser man huru det swäller och kokar. Solens starka heta och värma på bergen orsakar wäder och blåst. † Uthi de ihålige glober, man fallar Æoli pylas, wisas nogsam, huru watnet af hetan resolveras til

\* Kisch. Phyl. p. 75.

† Hiern. besw. Fr. p. 203.

til Wåder hwar om kan ses Cartesii Meteor. cap. 4. de ventis. p. m. 173.

Til at ytterligare försökia Wätters wärma wid Siöbotnen uthi Wättern, så har jag år 1725 och 1726 sielf uthfarit på Siön, och med Thermometer-glasets sänkning på åtskillige ställen profwat, men summit åtskilligt. Här inne uthi Wijkarne på 6. 8. a 10. famnars diup, befans Wätret kallare wid botnen, allestädz der profwet steddde. Uthom Grön-ödn i store Siön och på den tracten befanz på 15. 18. a 20. famnar föga ändring. A. 1726 den 8 Junii, då Siön war högt stigen, märktes på 30 och 40 famnars diup, huruledes på twänne ställen, der mätning och sänkning steddde, sp. vini upstigit ungefere 1 grad. Hwar af jag kunnat estertänkia, at bottnen i Siön icke är af lika bestaffenhet; uthan ther skare berg och stenar äro, låra de hålla Kiölden hoos sig inne, men på andra ställen, ther dels sådant intet är, dels ock warma Kiälle-språng och Ädrar finnes, så är ther wärma uthi omkregen, äfwen ock, ther sådane Kalkberg och Swafwel-fies finnes. Thet är alt nog wunnit, när man någorlunda sitt eftersökte ändamähl på ett eller annat ställe i en så stor wid Siö träffar.

At widare bestyrka Wätters Wätters wärma wid des upstigande, synes också gifwa wylsning de osäjlige många Flugor, som genereras i Siön och sedan til Landz drifwas, flyga in på Landet och skada gräs och löf. Wälborne Herr Lagman Adelstierna har gifwit mig en fullkomlig och widlöfftig berättelse om sådane Flugor, hwilka wid thetta seculi begynnelse eller åhren 1702 eller 1704 litet efter Midsomars tiden 2 åhr å rad uthan för Frälsehermanet



Wijk, nedan och Wäster för Medewi Brun, uthi Siön och Sundet upkommit, som betäckte öfwer alt hela Sundet så diuvt och tjoct i Watnet, at små foglar kunde uthan någon fara gå och springa på Flugorna, emellan then ther belagne Holman och fasta Landet. Kunnandes ingen uthgrunda, hwar ifrån desse Flugor uthi en sådan gamla stor öfwerflödighet och så hastigt upkommit. Qi hällige af Bruns Gåsterne gåt wo wälsina tankar och meningar der wid, men wiskheten kunde ingen lemna. Dessa Flugor blefwo der jämt och stadiggt uthi trenne dagar på hwardera åhret, uthi sitt stånd qwarliggandes, men sedan af ett starkt upstigande Nord - Ost Wäder drefwes lika som uthi en flock affeglande uthi stora Siön Wättern äth Staden Jönköping. Hwar om wälborne Herr Lagman, när han åhret efter kom til Medewi Helso Brun, blef närmare underrättat af then då warande Borgmästaren uthi Jönköping, huru som samma Flugestäck, uthan at blifwa stingrat i Siön af det starka Wädrat anländ til Jönköpingz Stad, fast der emellan råtnes 13 Mijhl ifrån Medewi, och straxt begynt göra stada på mark och trån der omkring, så at hela Borgerskavet med the af Landet som ligga näst der intil, måst göra grafwar i jorden, och dessa Flugor nederkasta, och dem öfwertäckia med jord, in til des the ånteligen hinda göra en ånda uppå dem.

En dylit berättelse har ock Herr Affessoren Henr. von Lindt i Jönköping, igenom Bref af den 3. Septembr. 1725 lemnat mig, som så lyder: Angående Flugorna som af en stark kall Nordan blåst och wäder förleden wäras här omkring staden til en stor myckenhet på stranden blef.

blefwo upkastade, sågo de uth som wäggelös och lågo lifsom döda, tils Solen fram på dagen dem upwärmade, då de slögo öfwer alt til en stor ymnoghet, at folk som gick på Gatan woro incommoderade der af; åto desuthan up löf och gräs, och barkenjas träan uthi trågårdarna. Herr Mag. Oxelgren, Lectorn på B:stingsöd hafwer i sitt Bref til mig den 19 Jul. 1725 öfwen också om dessa insectis berättat. Om deras betydelse kan läsas Bazii Invent. Eccl. lib. 8. cap. 14. p. 823.

Thet är ofehlbart, at dessa Flugor blifwit fostrade i Siön; emedan the, uthan på något ställe förr uth der omkring på landet at blifwa sedde, uthi en sådan hast oförmodeligen legat på watnet. Och ehuru wäl at sådan ohyra är GUDz synnerliga straff som GUD uthsänder at fördärwa Jordenes gröda; Så hafwer denne ohyran doch sin framkomst af watnet, der den til sin wissa stund, såsom ett GUDz Under framfödes, och får ånteligen til någon wis ort utwisning at fölljas åth och straffa.

Uthi then H. Skriffte läser man Exod. 8: 20. huru den fierde Egyptiske plågan, som war Ohyra och Flugor, när Pharaos bittida gick uth til watnet, upkom öfwer alt Egypti land, undantagandes Gosen. Hwilka Flugor uthan al twiswel ock så kommit up uthur den stora floden Nilus, hwar uthur tilförende paddorna upkommit.

Desse insecter måste ju blifwa fostrade igenom waternes warma, om the elljest stola blifwa lifachtige.

## 5. Anmärkning om Luftens förändring och Sidns tillstånd der wid.

At rummens Högd och Nedrighet gör en ansenlig ändring i Wädrets tryckning, wisar den lärde Professoren Boerhave i sitt Colleg. Chym. Tit. 2. de aëre: Ty ju högre up i luften, ju mindre blir Columna aëris, som experimenterne på the höga bergen nogsamnt bewisa. (\*) Men så kan och denna Wädrets Columna eller Wäders tyngd och tryckning både ökas och minskas, som dunster och qwalmer mer eller mindre upstiga: Ty thet klara, rena och sköna Wäder är tyngre, än thet fuchtiga och rågnachtiga. †) Hwaras nogsamnt sees på Barometrerne, at när rent och klart wäder är, så blifwer circulus aëris större, at exhalationer och dunster kunna sig i luften omkring slingra, af orsak, at Wädret, som då är tyngre, har bättre krafft dem at draga. Men när Wädrets elater eller tyngd förminskas, och Wädrets Circkel blir mindre af de många Vaporibus och dunster som upstiga och lätta luften, i thet the slingrade Wattu-delar och exhalationer måste närmare tillsammans uthi måln, och samla sig uthi snö och rågn som til jorden nedfaller, eller af Solen för torkade, och af kölden bortfrusne; Så blir luften klarare och wädret för sin Circkel och elater igen, då thet trycker på qwicksilfret i Barometren, at thet måtte i pipan upstiga; hwar af föllier at dessa luftglas, medan Vapores och dunster hålla på at draga sig tillsammans, 2 eller 3 dagar föruth wisa wäderlekens omstiftelse. Såledz ser man at Illustriss. Leibnitii, och Herr Profess. Boerha-

ves

\* Varen. Geog. Gen. lib. 1. prop. 1. cap. 10. prop. 41.  
cap. 19. Wätters Bestr. Cap. VI. §. 11.

† Boerhav. Colleg. Tit. 2. de Aëre.

ves mening icke bör så förstås, at luftten då först blir lättare sedan snö och rågn börja falla; Ty dagliga förfarenheten vittnar annorlunda af Barometern, som är en Wäder Prophete, at han spår långt föruth: Ty så snart Vapores begynna at uppstiga, så börjar ock Barometren falla, och faller til dess Vapores och dunster hafwa sig samfat til rågn och snö, och när denna samling är stedd och inga dunster mera öfrige, som icke gådt i rågn och snö, då börjar åter Mercurius i Glaspiwan, fast thet aldrig så mycket snögar eller rågnar, stiga upp och bodar, at wackert Wäder skal instunda. Fördenskul bör man intet förstå detta wärket in instanti, uthan successiue, som Observationer och Experimenter uthwisa. Swad lufttens ändring giör uthi Siöns stigande och fallande, kan man åhrligen see wid wäderlekens och Barometrens ombytning. A. 1723 i Majo observerade jag, at den 12, uthi den starka sohl-hetan, föll Siön hastigt uth til  $\frac{1}{8}$  alm, warandes då Siön i sitt ordinarie stånd emellan den 14. och 20de tumb, hwar emellan Siön ofta ändrar sig Sommarens igenom. Den 13. 14. 15 och in til den 20 Maji föll Siön och Barometren stod uppå klart, och gick 3 grader der öfwer, och fast at den 18. 19 och 20 rågnade, så stod antå Mercurius i nästan lika stånd, och Siön föll in til den 26 Maji, då Barometern begynte på falla, och Siön åter at gå tilbakas igen. Under denna tid ifrån d. 14 Maji til den 21 dito, war Nord-Ost och Nordan Wäder måst hwar dag, sedan merendels Ostän in til den 30 Maji, warandes hela Siöns fallande under denna tid 6 tumb, och Barometerns stigande 3 grader. Under min Brun-Cur, har åter Siön gått i sit ordinarie stånd,

och blef så ståendes, neml. wid then 16 tumb til Augusti, sedan steg han ther öfver in til then 18 tumb, in til des Siön lade sig och frös til.

Man ser altså af mina förr gjorde Observationer i Wätters Beskrifning Cap. VI. §. 12. §. 2. at Siöns högd och upsteg är efter Wätu-linierne på bergen aspassat til 32 tum. Hwaraf slutes at lufften måtte wara nog qwalmig och full med dunster, när Siön märkeligen upstiga skal; måste ock hålla på at samlas i lufften, och lufften upfylla och lätt giöra i sin Cirkel, at Siön i så måtto har rum at wåra. Men at denne orsak bör med de förra giöra ett Syndrome eller sammansämning och ihopkomst om någon effect skal wisas, antingen då alle sammansötande orsaker blifwa just lika wärkande, eller den ena starkare än den andra; det bekänner jag mig intet wara mächtig at uthgrunda och uthransaka. Men at the alla böra wara medhielpare, imman Siön öfver sitt naturliga stånd och sine ordinarie gränkor gå skal och upstiga, thet är otwifslachtigt.

Här af är ock nu klart at finna, det alla representationer och Phænomena som i Wättern upstiga, emot omwäder wisa sig idkelige; Ty sedan åtskillige dunster tilförende öpnat Lufften, så öka dessa mera på, så at dessa giöra som ett Nachspel i dunsternas upsteg. Hwar af man finner, at när dessa repræsentationer af Huus, Dwinsfolk och Farkostar wisa sig, så giöra de intet långt upstaf med påföljande effect. Och ehuruwäl atmosfæra trycker i förstone neder dunsterna som Sal. Alesfor Lindestolpe talar om Surbruns dunsterna p. m. 31 i Surbruns frågorna; Så gifwa the sig doch up efter något betänkan-

De.

de, så mycket fortare, när thet underjordiska wådet med sitt wäsende förent sig med thet öfra Wåder, och dessa såsom lättare efter sig lemnat, som jag om rökens updrift i Beskrifningens Cap. 5. s. 8. til förklaring af sådant anfördt hafwer. Börandes altså dessa dunster en allenast considereras i sitt första upstigande af dunster, utan i hela sitt wäsende och dess figurerande, i synnerhet af sine öfwerflödiga repræsentationer, elljest göra de en särdeles stor ändring wid Siöns Wattusteg. Så böra och dessa figurer icke confunderas, med Wattu-sprutningar som Siön gör, hvilka medan de påstå, synas på wissa och stadiga ställen af underjordiskt wåder. Men dessa Siö-figurer wandra af och an, ja offta in på sielfwa stranderna, och åter uth igen, och kallas af gemene Man Wårskuller, efter the hända och skullra måst om Wåren i lungt wåder: af andra kallas de Hafz-Fruer, hvilka, som de bestå af sådane Watnachtige particer och af sig sielfwa slugga gifwa, och åter af Sohlstrålarne eller lufset på andra ställen uplysas, så gifwa de ett angenämt uthseende af allehanda kosteliga Couleurer och färgor. Gifwa och undertiden liud, som af röst och rop, hwilket icke annat wara kan, än ett concentrerat och twungit wåder, som med pipande löst slipper igenom desse fina Wattu-particer, som man hörer offta ste af starka Wåder-hwirflar i dunstigt Wåder, huru de under blåsten i sina ilingar böla, hwinna och pipa. Det är tusende slagz upståg och wäsende så i sielfwa wattenet, som i Watu-dunsterna och nästan otroligt, hwad der uthi händer och ster, säger Herr Professor Boerhave de aqua.

Anno 1724 Helge-Måssö aften Kl. 2 efter Middagen, upstod en förskräcklig och häftig Nord-Väst storm eller Orcan, som påstod några timar och uphöjde Watnet öfwer hela Wättern en aln, at en stor skada skedde der af omkring Siön, hwar om sedermera åtkilligas berättelser, i synnerhet wälborne Herr Major Erich Drakenbergs, och Inspectorens wid Medewi Brun Hr. Joh. Falckeströms til mig inkommit, öfwer mina förfrågningar om samma häftige Orcan. Hwar af man kan märka, at åftven wäl de öfwerjordiska Wäder göra Succurs och handräkning wid Watnez upstigande. Remarqva- belt är det som måst alle mine Ombudsmän och Observatorer med mig funnit: at Siön höger sitt Watn uti mulit och rågnachtigt Wäder, men så snart ren och klar luft blir, faller han åter något tillbaka. Men wid ordinarie och mätteliga Wäder-blåster, är en annan ändring, än Watnet faller til den strand, dit Wädret ligger och minskar sig å den sidan hwar ifrån wädret blås, så at Watnez fram och återfall wid blås wädren wäl kan skifta sig 6 a 8 resor om dagen, både med och emot Wädret, det gemene Man kallar Watnez stråka och ström.

Åhr 1724 har och Hunger Kiällan wid Nykyrkia flödat och stigit mycket högre än någon tid före, så långt nänsin de gamle kunna minnas tillbaka. Så har och åfwen Siön städt i sine högste Hamnar intil åhr 1726. Om det teknat den swåra Hunger och dyra tijd, som åhr 1727 påfölade, det är den Almåchtiga bäst bekant. Men oss anstår det at besinna här af, at wåre synder hafwa flödat öfwer, ja stigit öfwer wåra Huswuden;

En borde wi täncka på en sanskyllig bättring, innan Gudz straff flödar öfwer Land och Rike.

Betreffande orsaken, hwarföre Siön blir i sitt wäxande och upstigande om Wintren hindrad, då Mercurius i starkaste kölden uthi Barometren ofta stiger högre än om somnaren i wärman; det är en sak som hörer under köldens och wärmans äthskillige natur och wärkan: En hward kölden angår, så widgar hon wäl Watnet in ipso congelationis actu, och då det håller på at sammanfrysa, men sedan sammantrycker hon watnet som Hr. Assessor Svedenborg i sin Dædal. Hyperb. p. m. 31. af isens sänkning wisar; En kölden hindrar Watnets Circulation och omlöpande, som til des upsteg nödigt är, och bortdrifwer wärman, som Circulationen befordrar, i det at kölden drifwer Linierätt igenom Watnet, drifwandes alla particler undan, som sig eij med des natur willa förena. Hwarföre ock all Watu-Circulation i Trån och Wårter hindras af kölden, at de om Wintren intet wåra kunna, wisandes experimenterne som gjorde åro i den Florentiniske Academia del Cimento, Köldens femhanda rörelser, nemligen, 1.) Watnets springande af och an, 2.) Köldens nedstigande til bottnen, 3.) des drögmål derstädes, 4.) des upstigande i dagen, och 5.) språnget til stelhandet, som snällast, störst och starkast är ibland de förra, hwarföre ock fiåril med Watn upfylte, spricka sönder i kölden, och alle andre effecter i Watnet och des Circulation platt afstanna, och Lufften blir  $\frac{1}{20}$  tätare: Stenar, Trå, Metaller &c. bli på  $\frac{1}{2}$  aln, en  $\frac{1}{4}$  linea tätare än de åro i warm Wåderlek. (\*) Sådant allt med mera, kan wara

Q

en

(\*) Du Hamel Hist. A. R. S. lib. 1. cap. 8.



en hindrande orsak, hvarföre Siön intet säger om Wintren, warandes således Kölden i sielwa Watnet, men en så mycket lufften, orsaken til hinder uthi Siö-steget då Winter-kölden påstår, hwilka twänne ting icke böra confunderas, hålst man af Experimenterne ärfarit, at uthi en Machina pneumatica eller Wäderympa sedan lufften är uthdragen, med wissa salt och snid, Jis beredas kan. (\*) Kunnandes äfwen wäl, den tract som på Siön med Jis ligger betäckt minska Watnet, som profwen wisa, at om man sätter Watn uthi kölden Wintertid at frysa, skal inom 18 dygn  $\frac{1}{4}$  til wichten minskat warda.

**Sölja nu den Sal. Professorens och  
Medicinæ Doctorens, Hr. Assess. Pet. Martins  
Anmärkningar och Observationer wid Wätters  
Beskrifningen, uthredde och för-  
klarade.**

I. Observ.

Uthi Förtalet:

**W** Den Hypothesis om Wätters partielernes Structur icke kan för sin omwighet skuld tiäna såsom en inledning til Wätters Beskrifningen; Ty då den ena, i sina Hypoteser och Gifningar menar dem wara Oblongas lubricas, wisar den andra dem wara Cubicas materia aliqua viscida constructas; den tredie parabolicas cawas; den fierde rotundas, hwilken mening nu för tiden rådan.

(\*) Boyl. Experi. Phys. Mech. 38.

rådande är, och af de bästa Mathematicis, såsom här i Sverige af Herr Commercie-Rådet Polheim och Herr Affessor Swedenborg antagen.

Resp. **B**eträffande Elementernes innerste egenkap och dess particlers Structur, så är nog svårt at om dem något ofehlbart sluta och uthreda. Ty enär wi begynne at gå något längre än våra sinnen hinna at följa med, så at wi med vår Concept the subtiligaste tings warelse och egenkap måste fatta, som man plågar tala uthi abstractione mentis; Så kommer thet måst an på Hypotheser och meningar, hwilke ehuru wi behaga dem os föreställa och fatta, mycket wäl efter Geometrien kunna förklarar och stadfastas. Hwarföre ock så många af de Lärde åtskillige Principier tagit til Physiqvens grund, som af förre och senare tidens Philosophorum Skriffter nogsamf kan inhämtas: Ty som man fattat Concept om the Kapade tings innerliga warelse och egenkap, så har man ock derefter giordt sig principier och dem med allehanda prof och bewis sökt styrka. Hwad derföre angår Wattnets Structur, enär jag then beskrifwit, så har jag ibland åtskilliga meningar i thenna saken efterfölgd Herr Landzhöfdingens Sal. Urb. Hiernes och Hr. Archiater Bromells mening om Wattnets egenkap, hwilken mening äfwenwäl Sal. Doct. Martin i sin Academiske Disput. de æquilib. corp. p. m. 17. också fölgd, Nembl. at Watnet består af particulis flexibilibus, oblongis glareatis & angvillarum instar, quæ facillime intrant per aliorum corporum poros & etiam leviter exeunt. Plato, Aristoteles och alle peripa-

tetici, hafwa efter den uthsicht som de sedt Watndro-  
 parna formeras ad sphaericam figuram, sagt: omne na-  
 turale format suum simile. Hwilken rotunditas particul.  
 aqvear Cartesius part. IV. princip. §. 19. & de Meteor.  
 cap. V. §. 2. wisar huru den ster; Ty den så kallade  
 Materia subtilis eller fineste Lufften, har en hel annan  
 beskaffenhet och wårkan uthi en Watudroppa, än elliest  
 uthi det tiocka omkringstående fria wädret: Ty emedan  
 denna subtiliga fina Lufft merendels linie-rått drifwer i  
 wädret, men hindras och brytes då en rund Watudroppa  
 förekommer, at den fina Lufft sin råtta fart ey kan ab-  
 solvera, så anstöder hon hårdare det stället som på Wat-  
 tudroppens rundhet hafwer något uthskott eller synlig  
 högd, drifwandes samma ojämna uthskott inom droppans  
 rundhet och Cirkel. Skulle ock in uthi droppan in wid  
 medelpuncten twara för mycket Watn, så uthdrifwer Ma-  
 teria subtilis det til dräppans runda superficies, så at bå-  
 de den uthom och in uthi dräppan spelande fina Lufft wår-  
 kar och formerar aldeles en Circul-rund Wattudroppa,  
 på sätt som Euclid. lib. III. prop. 16. det uthwisar. Ty  
 emedan nu mera är swårt och omöijeligt at få något  
 aquam simplicem och homogeneam, så kan man ey af  
 des uthwärtens wäsende uthforska des inwärtens Structur,  
 uthan at man ju måste igenom hypotheser och gisnin-  
 gar des particler demonstrera. Nu som den Mening,  
 at Wattu particlerne äro som små fine Matskar, har gif-  
 wit anledning at tänckia det mycket wäder, wärma och  
 lius kan der ibland förborgas, ibland hwilka poros och  
 flexuras de andre Elementer stå tränga, at ju mera Wä-  
 der och wärma ic. infommer i Wagnet, ju mera öppna sig  
 dese

dese flexuræ och blifwa större, at Watnet blifwer diaphana, och igenom skinliget. (\*) Så har jag den mening effterfölgt, ingalunda emotfäijandes, at ju icke den Circul-runda inwärtens Watsu-partielerne structuren så wäl kan wisa Watters Watnegegenskap som den förra.

Observ. 2. At Watnes egenskaper äro mörcke, när de statueras 1. at sättia sig i ullige och poreuse tings omkast och åter foga sig tillsammans til ett Watnachtigt wäsende. 2. At hela substantia aquea rör sig wid jordens medel-punct, och swingar sig altid ifrån sit centro til omkretzen, är swårt at fatta och något der af deducera.

Resp. Swad det första angår, så wises der med aquæ penetrabilitas & humiditas. Och är ey swårt at förstå, om man doppar ett Klåde eller en Swamp i Watnet, så sätter sig Watnet fast der uthi, och som Watsu-partielerne äro glatte och hale (\*\*) så låta de och draga sig der uth eller torfas uth och sammansfoga sig åter i sitt rum igen. Det söta Watnet torfas lätteligare uthur kläder än det salta, orsaken at det salta har stråfwiga, hwassa och spritige partielcer, som hänga längre qware i kläder och annat. (\*\*\*)

Det andra at Motus aquarum rör sig wid jordens medel-punct, har Herr Assell. Martin sielf förklarad i sin disput. de æquilib. corp. p. m. 10. NB. 13. 14. 15. 17, och kallat den Motum & conatum aquarum quem excercet circa centrum terræ. (\*\*\*\*) Man wet ju at Wat-

§ 3

net

(\*) Boerhav. tit. 3. de aqv. (\*\*) Boerhave de aqua.

(\*\*\*) Doct. Bromell colleg. de aqua. (\*\*\*\*) Conf. Assell.

Sydenb. de Theor. aqv. §. 4. de motu centr. part. aq.

net har en dubbel motum eller rörelse. 1. En inwärtens, som sker uthi sielswa partielerna och orsakas af materia subtili ignea (\*) som flyter emellan samma partielcer. 2. Så är ock en bekant sak, at all ting jemwäl Watnet, lika som arbetar och håller sig efter medelpuncten, wärandes denne Central tryckningen, de störste Guds under uthi Naturen, der efter Watnets pericyclosis eller Circulaire omlop sig rätta måste, hwarom widlöffteligare kan läsas Sturmii Philos. Eclect. Exercit. IV, de corporum non impedita Circulatione p. m. 195. seq och Herr Assell. Svedenb. Theoria aq. §. 4. de motu centrali particul. aquæ. Förstår man en desse Watnets egenstaper och der af kan deducera Watnets underliga effecter och Phænomena, så blifwer Grunden omwif,

Observ. 3. At Watnets egenstaper äro osanslyllige, när Watnet tillägges 1. At vara siäderspennigt. 2. Hafwa en Krafft at förblanda sig med de Kroppar som ombytningar äro underkastade, och dem flytande med sig gjöra. 3. At kunna mogna Metaller och dem förmera. Ty hwad Watnets elater angår, så har ingen Philosoph, som hålre welat achta Observationer, än hypothetiser, wågat sig at kalla watnet elastiskt, kunnandes Wattnet af wärma och wäder wäl expanderas, men äger derföre ingen elasticitatem, som pröfwat kan när det i en iholig ten eller bly-kula inneslutes, och kulan hamras på alla sidor, så låter wattnet sig intet hwytrycka, och han tränger sig förr igenom tiocka tenet, som offta är försökt wordit. Så kan wattnet icke håller blanda sig med de kroppar som ombytningar äro underkastade. Ty fast det blandar sig

(\*) Assell. Svedenb. Theor. aq. §. 3. pag. m. 12.

fig med twål, salt, kersbårskåda och andre dylike gummati-  
bus; så kan doch ingen förblandning stee med ollja, swafwel-  
wax och feta kådor, en heller kan watnet solvera Metaller,  
mineralier och stenar, som alt äro ombytningar underkasta-  
de, och af andra Menstruis solveras, men en af watn Så  
är och owist om Metaller mogna af watn, hwar af följa skulle,  
at och Metaller än skulle wåra, som swårligen kan bewisas.

Resp. Nodus controversiæ består hel och hål-  
len uthi potentia aqvarum solvendi, krafft at fördela och  
lösa, jemwål i des porositate eller hålighet. Swad det  
första betråffar; så har jag med divisione corporum, eller  
Watnes krafft at lösa kropparna, och dem solvera och stillja,  
icke förstådt, at watnet skulle wåra ett så generale Men-  
struum, som allehanda slagz kroppar skulle kunna solvera,  
uthan alla sådana, som sig för watnet ombyta och stillja låta;  
En när jag talar om det Menstruo watnet, så förstår jag  
inga andra kroppar än alla de som watnet solvera kan. Allt-  
så är denne ombytning respectiva, och icke generalis. Så  
kallar och Profess. Boerhave den 5 te watnes egenstap: Solutio  
Corporum, men förstår doch uthan all twiswel, respec-  
tivism solutionem. Det andra består i watnes hålighet,  
at det kan hysa både Wärma och Wåder, och allahanda  
grand och fina duffter och partieler, hwar af Watnes  
underliga Mutationer, smak, krafft och Phænomena här-  
komma, som Profess. Boerhave äftwen betygar. Och fast  
just icke att Species, eller Sulphura factitia &c. låta sig med  
watnet förmånga och blanda; så äro fast många i Natur-  
sens gömmor förborgade mineralier, fetma, alkaliske och  
sulphuriske saker, som sig med watnet förmånga; En så-  
ger åter Prof. Boerhave: sed sciant in omni aqua quamvis  
pluvia

pluvia esset, multum terræ, falis volat. & oleosi esse det  
 och Boyle chym. szept. parte 2. betygar.

Angående Watnes Elater eller siäderspenning, som med des inneslutande i ten-eller blyfulan bewises wara en ofanskyllig egenkap; Så swaras, at jag härmed icke förstår watnet såsom ett purum elementum, som nu intet mera kan fås och finnas, uthan uthi vår concept, i rerum natura: Men at jag kallat watnet siäderspännigt, bör förstås uthi föreningen med wädret, som tilförende i den 2dra Anmärkningen om wäder i watnet bewisat är, och Experimentif. Boyle uthi sin tubo chymico bepröfwat, och äfwen Boerhave i sitt Colleg. chym. de aqua, hwarest han också anförer Experimentet om watnes inslutande i en guld-fula, hwarigenom, när hon hamras på alla sidor, watnet tränger sig uth, och swettar igenom fulans poros; hwar medelst han bewisar penetrabilitatem aquæ som ex vi compressionis hårrörde. Boyle i sina experimenter, circa tentamina æris in poris aquæ latitantis, säger, at uthi den förening, Nembl. Wädres och Watnes, är en vis elastica som ingen kan neka så wida wädret är siäderspännigt. Så säger och Doct. Fischer i sin Physica: Aquæ solvendi potentiam consistere & inniti elat rio particularum aquearum. Swilket jag någorlunda uthi Beskrif. 6. cap. 9. §. förklarar. Sylinder man en Bouteille full med watn och lemnar intet rum emellan korken och Watnet, utan trycker korken ned på watnet, så brister Bouteillen sönder enär han litet städt; En sådan impetus och krafft kan ju intet se uthan icke af watnes elasticitet som det hafwer i föreningen med wädret: Ty om wädret wore ifrån Watnet, eller kunde stillias der ifrån, så wore Watnet et corpus solidum; säger Boerhave.

Swas.

Hwad an fömer den æquale och jämnwichtige trykning i uthi stelswa watnet, at det intet hårdare trycker nedföre än upföre, eller på någon sida, om icke af wattu-particlernes motu locali, hwilken intet kan se uthan rörelse til alla sidor upföre och nedföre? och hwadan fömer rörelsen? om icke der af, at den ena particulen rör och drifwer den andra, som Herr Assell. Svedenborg bewisar princip. Nat. parte 9 in Theoria aquæ § 6. pressione partic. aqv. & §. 5. de motu locali part. aq. Och efter den mening, som mera bestyrcker min talan om watnes elasticitet, at Batu-particlerne äro trinna med en hård crustal skärpa och mitt uthi eller in uthi particlen et hål eller Cavitas, som Herr Assell. Svedenborg wisar §. 1. cit. loc. så kan icke annat följa än en elasticitet, (som man ser af trinne marmor-knäckar hwar med barn plåga leka, at den ena knäcken drifwer den andra igenom påstötande) och en spänning måtte wara uthi watnet.

Betråffande den 3die osanskyllige Watnes egenkap at mogna Metaller och gifwa dem sin tilwert och förbättring; Så har jag något der om rördt i 3 Anmärkning här ofwan före, och wisat några observationer der wid.

När man läser lärde mäns skrifter om denna saken och jämförer sådant med förfarenheten, observationer och experimenter, så finner man med stor förundran, Gudz underliga skickelse uthi Naturen, och wid detta Natursens wärck och Operation. Om man wil betrachta Saltgrufworne i Pälén, hwarest Sal gemmæ eller berg-saltet brytes; så sees ju ögenstenligen inom så åhr des förkofring och tilwärt, hwar om Herr Archiater Bromell i sitt Colleg. experi-



ment. gifwit wid handen och klarligen bewisar, at så ster. Och äfwen Becher i sin Phys. subterranea lib. I. cap. 2. de mixtione & genesi subterr.

Morhofius in tractatu peculiari de lapide Philosophico berättar, at watn blifwit coagulerade til Chrystall; och i de Swizeriske Berg är Jisen efter någon tid blifwen förhårdad til chrystall, at således intet ogjörligt är, at watnet kan öka och formera Metaller och sådant; bewisandes Doct. Fischer i sin Disput. de Anatom. Metallor. subterr. at grufwor som en lång tid under watn stådt, hafwa haft bättre och mera malm, än de som varit torra. Så finnes ock at sedan mineralierne uthur sine Malmer äro smälte och i fria lufften fastade, de effter några åhrs förlopp få nya Mineralier och gifwa dubbelt godz ifrån sig. Det äfwen Swafwelmalmen wid Dylta Swafwelbruk, som efter swafles ursmältning, gifwer ansenligt Vitriol efter någontid ifrån sig, bewisar.

Herr Assessoren i Kongl. Bergz-Colleg. L. Benzeltiernä i sin Disput. Acad. hållen i Upsala 1723 De re metallica pag. m. 47 säger: at man bör så mycket mindre twifla om Metalleres Wärd och förökande, som Kongl. May:z och Kongl. Bergz Colleg. gifwit särdeles privilegier åth dem, som slika gamla grufwor som uthbrutne äro, åter willja uptaga, watnet uthdraga och Grufworne bearbeta låta. Betygandes Agricola om Gamla och Nya Malmer och Metaller lib. 2. at i somliga Landskap liggia Grufworna 10. år under watten, och sedan gifwa de åter Malm til det ringaste bättre än han förr varit.

In Magno Ducatu Hetruriæ, exhaustas ferri mineras, post trium annorum decursum, Metallo repleti, tradit auctor Histor. Natur. Lancanstrizæ, lib. V. De ortu & causis subterr. (\*) Celeberrimus Morhofius säger: at det är en enwisher, at nefa Vegetationem Metallorum, emedan arborilla Philosophica argentea ex eodem Metallo det noggsamt uthwisar och bestyrker, vid. Sturm. Philos. Eccl. Exercit. XI. Obs. 7. Tom. 1. p. m. 571 & auctor. ibidem cit. Den Wyr-malm som fins här och där uthi Wätersstranden och i Kiärr-myrorne der om kring, har fördom dag varit upgrawen och upwärfat, nu befinns den å samma rum åter ökat och förmerat, men sättet at smälta och koka den Malm, har ingen sig bekant i denne orten; Måste alltså wara obrufelig.

Man kan icke säija at jordenes innersta är uthan arbetande och wärfande. Och så wida de brinnande berg och flere uthur jorden updrifande underwärf det samma bewisa; så måste ju sådant hafwa ånga, dunster och gwalme med sig, som tränga sig igenom den poreuse jorden, och ju mer de häftas i Metaller och mineralier, ju längre uppehålla de sig der uthi, in til des de igenomarbetat Metallerna, drifwandes merendels fram emot öster eller Solenes upgång; Ty finner man at måst alla Järn-Grufwor hafwa starkare Swafwel och rödbrädt Malm å östra sidan i Malm-streken än på wästra sidorna. Så rinna jämwäl och uthspringa de starkasta, och Swafwelrikaste mineral-Watn, ådror och kiällor med sina språng emot öster, som långt för detta är obserwerat af Theophrasto

M 2

sto

(\*) Conf. Nobil. Odelstiernas Dif. & Obser. circa ort. & effluu. mater.

sto Paracello och Sal Landzhösd. Urb. Hierne. som sees i Des skrifter om mineral: watn.

Måste altså Malm-mognandet bestå i en warm wattu-ånga, som utharbetar Malmens starka swafwel, som man finner och tilförende förmålt är, at när Jern-silspån och Swafwel ihopblandas och inpackas, och man slår watn dervå, så begynna de arbeta och heta, intil des Swaflet blir uthbrunnit. Men til at figera och fästa jern-particlerne, borde wara, kan hända, något reagens eller genwärfande ting (om sådan rödbräckt malm i dy-na wädret, när den artificialiter skall förbättras) som jern-particlerne qwar behöllo, at de ey förflyga med et-den, då swaflet uthbrinner och uthdunstar. Ty säkert är det, at man kan aldeles uthräfta och uthbränna swaflet, så wäl ur jern-malmen som ur silfwer och koppar-malmer, som det aldra starkaste swafwel innehålla, allenast våra jern bergz-karlar i de orter der rödbräckt malmer finnas, wille låta Jernmalmen roa sig i råsten, mer än  $\frac{1}{2}$  dygn eller några timar: Ty i råstandet består hela konsten. Bliu malmen ey der wäl hanterat, så at swaflet blir uthbränd, så är det wist och säkert, at bergzkarlen får ett ondt och bräckt järn, hwarföre ock sedan en illa handterat malm komer i Masugnen, så bättrar malmen sig der intet, uthan fräter sönder Masugns pivan, görandes således en sådan lat bergzman så wäl sig sielf som sin medinteressent i hyttan som näst effterkommer, en stor skada, och ställer hela blåsningen i ostick; eller at Masugnen måste aldeles drifwa til slut, då ey allenast hela Hytte-laget, uthan ock Kongl. May:tt och Cronan der igenom mycket komma at lida: Ty veror en god Masugns Drift

Drift och Bergwark förnemligast på Malmens råslan-  
 de och proportionale blandning emot andra malmer,  
 hwars prof man måste til halt och art hafwa sig bekant,  
 och hwart slag noga skårskåda, huru det står at bränna  
 mer eller mindre, hwar om Herrar Bergmästare bor-  
 de noga underätta Bergzfogdarne och gifwa dem besked  
 om, huru med hwar malm-art i de gångse Grufwor  
 skulle förfaras, hwar efter Bergz-Männen sedan wid  
 plicht borde af Bergzfogden tilhållas, efter Bergmästa-  
 rens ordres sin malm at råsta, och så hwar Bergzmans  
 malmråstning af Hytte-fogden och Bergz Sermännen  
 viliteras och besichtigas, huru han wore bränd och hand-  
 terad. Sedan åligger jämwäl Masmästaren hafwa grant  
 och noga inseende på Malmen hwad slag och art (röd-  
 eller kallbräckt) den är, och giöra åhstillnad derpå, inga-  
 lunda tillåtandes Bergzmannen hwarfen i råstningen eller  
 bokningen sammanblanda sin malm, för sättningen stuld i  
 ugnen. Hwarföre och ingen borde blifwa Masmästare  
 innan han fulkommeligen lärdt giöra stillnad på Malm-ar-  
 terne, och sedan ställa sin Masugn efter åhstillig slagz  
 Malm, det han borde wisa och utbreda för Herrar Berg-  
 mästare; Ty hoos Masmästaren står det, om Jernet blir  
 ondt, och rödbräckt, (Ty Swaflet giör rödbräcka, som bör i  
 den heta, swafwelachtige och rödbräcte malm uthi rå-  
 standet urbränna:) och sedan Malmen är wäll handterat  
 i råstningen, kommer det och an på Masmästaren, om jer-  
 net blir hårdfatt, det man kan see på ohårdtt tåckjärn, at  
 tackan eller giösen är swäld och blå som blått kläde. Mas-  
 mestaren skal och lära och vnderwisa upfattaren at sättia på  
 Malm, efter som han finner tolen wara swage-och star-

fe til: Således, at når någon Bergzman har lösa kohl,  
 då draga af malm 1. å 2. stoflar mer eller mindre på up-  
 sättningen, efter kohlens beskaffenhet, fast det blir nå-  
 got mindre jern, så blir doch jernet bättre och lika medh  
 dem som hafwa starka kohl af Ahl-Biörk-eller Furu-wed:  
 Churuwal det och kan blifwa goda kohl af Gran-wed  
 enär Bergzmannen är achtsamwid sin kohling; Ty för-  
 farenheten wisar, at lösa kohl drifwa fortare, och fodra alt-  
 så flere påätningar, der af blir nog jern, men öwårkat  
 och malmstarkt eller rådt, det man kallar hårdtsatt, men  
 starka kohl drifwa sacht, och derföre fodra mindre på-  
 sättningar om dygnet, der af blir Jernet igenomwårkat  
 och kokat, och kan altså en blifwa ondt. Och enär en Ham-  
 marsmed kommer uth för bräckt och hårdtsatt jern, och  
 intet förstår at ställa sin hård, blåst och forma efter så-  
 dant jernslag, at Hården kan färsta jernet, så smider han  
 ett brakogt och spruckit stångjern, som bekant är, då hela  
 Hyttans tilwårkning kommer i uthrop at hafwa wårkat  
 ondt Jern, för någras jerngiriges påsättning skuld;  
 Emedan Bergzmannen frågar intet särdeles efter, huru  
 godt Jernet är, allenast han kan få stöna och stora uth-  
 slag på sitt dyan, och en onsenlig Jernhög. Men om  
 Masnästaren förstår sin konst och gör redligen sitt äm-  
 bete, så finner han straxt, huru påsättningen bör ske:  
 Swilket om han altid närwarandes observerade, så skul-  
 le ingen Bruks-Patron behöfwa klaga öfwer illakt Lack-  
 jern i landet (Ty Gud har intet gifwit på alla Orter lika  
 slags Malm, hwarföre måste och menniskan, näst en tro-  
 gen bön til Gud om Wålsignelse, beslita sig at lära och  
 arbeta på de Gudz gåfwor, som Gud och Naturen henne  
 skänckt

skänkt och gifwit hafwer, och aldrig lasta det, hwarom hon än ingen kundskap hafwa kan.) Så skulle ock ey heller Uthlämningar och våra Klensmeder klaga öfwer ilskakt Stångjern: Om allenast, då, Hammarsmederna icke woro förmycket kinksamme för sin egen Nyttos skuld, eller wårdzlösa och okunnige om Hårdarnas ställande efter den eller den Jernarten som dem förekommer at smida: Så skulle wist blifwa ett godt Jern i landet; Ty det händer ofta at den ena Smeden smider ett godt Stångjern af samma Tackjern, som den andra Smeden fallar ondt och smider ett odugligt Stångjern af. I kundskapen och konsten, fliten och achtsamheten består altsammans; men lättjan och girigheten gör många sulusmeder, och när afwund i konsten kommer med, så är den högstskadelig. Öfwen som nu tilhörende sagdt är om Masmästarens Masugns ställe, så bör ock samma Smeden rätta sig effter Jern-arten, med sin Hård-ställing, och borde altid Hammarsmeden hafwa god kundskap af den Masmästares ställning der Tackjernet är tilwärfat, som mycket gör til saken i Hammarsmedz-hården, då det jern skal smidas: Men som största konsten består i Formans ställande effter Jern-arterne, så bör han som en förfaren Hammarsmed och Mästare, på alla Järnarter i sina läro-år hafwa giordt sig wäl informerät, elliest skadar han sin Huusbonde och sig sielfwan, och smider des uthan et wärkwärdigt Stångjern: Ty som Hården, Formen och blåsten ställes at arbeta, så får elden och hetan sine grader at wärka i Jernet, hwarföre när ingen Proportion är i elden emot Jern-arten, så kan ingen riktig wärkning ske, som Naturen och Förfarenheten wisa, thet, wil Gud!

til

til en annan tid och arbete bespares at framställa. Och  
 ehuruwäl många Smeder giöra för androm denne sak  
 om Formens ställande secret och hemlig, så tror jag doch  
 at minste delen Smeder förstå denna konsten, så framt  
 de icke i sin lärotid anmärkt noga ställningen på åtskillige  
 Jern-arter, och sådant wäl annoterat; ty at finna theo-  
 retice proportionen i den sak, lærer Smeden ey förmå  
 uthforska, uthan han måste med jämkning sådant uthleta,  
 in til des han finner igen den rätta grad, och enär han den  
 funnit, behåller han samma märke på den Jern-arten för  
 sig. Har han då intet smidt flere åtskillige Jern-arter, så  
 förstår han aldeles intet den Jern-art som han ey wandt  
 sig wid. Ty borde alle Mästersmeder undergå Examen  
 hos Herrar Bergmästare, huru och på hwad sätt de  
 kunna ställa efter hwarjehanda Jern-arter, sin Hård och  
 forma, hwar af wårt k. Fädernesland en märkelig heder  
 och fromma hafwa skulle, åfwen så wäl som andra Land  
 af sina uthlårda och Konstförfarne Handtwärkare.

Emedan jag nu gådt ifrån mitt egentliga förhaf-  
 wande, i det jag om Malmers Mognande skrifwit; så  
 wil jag allenast nämna, det elden och Watnet i detta  
 Mognandet gör hela saken, som redan wißt är af Brus-  
 twer som länge stådt under Watn eller på warit uthbrut-  
 ne, hwilket ock i den 4de Anmärkningen här ofwan före be-  
 målt är. Sker detta i Naturen, hwij icke med konsten?  
 Af sörfarenheten wet man at en Smed som får et ondt och  
 rödbräckt järn at smida, låter det 2 å 3 resor i elden om-  
 arbetas och swalar af jernet emellan hwar gång, kastar  
 watn der på, eller kastar han det helt och hållet uthi wat-  
 net, då det onda bullrar uth, som fiäns i dambet som up-  
 går

går der af, och så kan han det sedan bättre smida och handtera.

Så mycket har jag för denna gången om Bergz och Jernwärf, som en anledning, Höga wederbörande och dem lärdom wördsamligen welat til estertänkande lemna, hwilka, til ett så högnödigt och för det almäna bästa nyttigt wärf och Bergzbrukens förkofring, torde med tiden använda Mödo och omkostning, at efterforska på hwad sätt rödbräcte malmarter kunde förbättras och bruklige göras.

Öfstillige Vidle, förnämte och lärde män hafwa skrifwit med beröm om annan landsens Cultur och förbättring, hwarigenom änteligen påfinnes artige, nyttige och wackre Kundslaper och Wetenslaper om Åkerbruk, Boskapsfögel och mera uthi Oeconomien; Skulle altså wara angenämt och önskeligit at förnimma, det någon åtage sig den mödan at sökia närmare Kundslap öfwen och i Bergz Oeconomien, hwar af wärf i Fädernesland har sin största Revenüe och indrächt, och således gifwa igenom Observationer och Experimenter, wära Bergzmän upplysning til bättre sin nytta at handtera och bruka sina Bergwärf.

Observ. 4. öfwer det VI. Cap. i Beskrifningen, emot orsakerne til Siöns stigande, neml. af wärma wid Siöbotnen, som icke med Observationer och Experimenter wisas eller proberas. Förmenandes Herr Assessoren 1. at Calor subterraneus icke så när in til superficiem telluris agera kan. 2. At Swafwel och Kalk, i fall de skulle wara receptaculum radiorum solis, icke kunna så ansefiligen wärma watnet, förr än de blifwa ad partes intime motæ, eller öf certo gradu caloris excitatæ; Kalk

måste



måste först brännas förr än han blir receptaculum caloris, och så upväcker, när han blifwer calcinerat, någon effervescentiam. Så löses en heller Swafwel af Watn förr än thet til sina partes blir intimè dividerat.

Resp. These Observ. äro förklarade i föregående 4. Namärkning om Wätters Wättes värma och eldzämnen, at å nyo icke behöfves anföra samma Observationer. Så bör man ock noga distinguera, inter sulphur naturale & factitium: äfwen ock emellan den Kalkdunst och alkali som i Naturen wärkar, och en med konst och eld tilberedd Kalk. Swiffen distinction såsom högstnödig i sådant måhl äfwen fins uthi Act. Anglic. 1670. p. 317.

Observ. 5. Emot andra orsaker til Siöns uppstigande, neml. 1. Wättes inwärtas arbetande, kokande, uppösande, häftiga uthsvämmande, orsakat af de många particler af olika och contrair Natur, som Siön med sitt omhvälfande förblandar, hvarigenom Siöns Watn omsider blir rent och klart. Och talas ofta i Bestrifningen om desse Mineraliers Dunster, som stola orsaka Wättskott och äthstilliga figurer, af hwilka Dunster Lusten blifwer tunn giord, och lemnar Watnet bättre rum at uppstiga. 2. Wättes benägenhet af sin egen spänstighet at wära, i det at Watnet kan widga sig och sammandraga; Ty hwad angår de äthstilliga Mineralarter fins emellan blandade så kunna de en effervesceera och emot hwar annan arbeta innan de äro solverade, quia non agunt nisi soluta: lärandes i Watnet en finnas alla de Menstrua som solvera kunna; Ty en fins så starkt acidum och alcali. Och som ingen effervescentia kan ste utthan calore, så skulle Watnet den tiden wära wärmare, tyngre, smaka syrligare, betskare, saltare &c. som alt icke än  
med

med Observationer och Experimenter är bewisat. Beträffande Mineraliske Dunster, som orsaka Wattu-flott, Figurer, Luftens förtunnande til Watnet bättre uppsteg; så se de ey på det sättet, uthan låra snarare se af Wärma eller Heta wid botnen, der man kan den igenfinna, kan således icke annars wara än Watnet blir skadeligit och dödar fiskarna. Underligt är det, at i Bestr. sägs: at Luftten af sådane Dunster blifwer lättare och tunnare, som är emot Experimenterne; Ty Luftten får en ny tillsats af Dunster, derfore måste hon bli tyngre och så lemna Siön mindre rum at stiga. Och Luftten blir ey lättare, förre än de samlade Dunster åter begynna at falla ned til jorden, som Illustr. Leibnitz wisat.

Resp. Beträffande Sal. Affest. infäst emot Wätters Watnet inwärtens arbetande af de många diverse particler, som jag i Beskrifningen statuerat; Så är der om tilförende bewisat uthi 3. Annmärkingen om Wätters Watnet heterogeneis &c. der både Observationer och Experimenter äro andragne. Och må man icke hålla underligare och otroligare, at i Siön sådane particler wara och genwårka, hwilket bewisat är af åtilillig tekn och Experimenter och Observationer, än at många annorstädz, Siöwatn blir rödt som i Siön Barken. (\*) At eld syns reana i Land-Siön, ey långt belägen ifrån Wättern, (\*\*) at Swafwel regnat. (\*\*\*) Sker sådant, efter Gudz underliga skickelse i Luftten, hwij icke i Watnet, som har såka Dunster och particler uthi sig; Ty uppe i Luftten är och mycket kall, som nogsamnt bekant är. Och som i Watnet äro åhfillige Menstrua, uthom det at Watnet är et generale Menstruum, i anseende til de kroppar som det

N 2

kan

(\*) Hiörn. Besw. fr. p. 37. (\*\*) Scheff. Memor. c. 2. S. 7.

(\*\*\*) Joh. Zahn, Spec. Phys. Hist.

Kan solvera; ty kallat och Profess. Boerhave Watnet solvens valde generale. Så må man intet tänka at alla sådane particler just solveras i Siön, uthan en stor del inkomma redan solverade uthur jordens diup, elliest kunde wi intet hafwa så många slagz Watern, som dagliga försarenheten wisar, mindre och mer af Mineral- blandningar dehlachtige; Ty bör man icke allenast taga några Witringar och Dunster som i Siön äro solverade, antingen igenom contritum, humectationem, admixtionem eller calorem, utan och alt hwad som det underjordiska laboratorium chemicum af sina wärkningar contribuerar, hwilke för Siöns diup och widd beqwämligast och lättast dit insamla; Ty en eller annan solution, Dunst och Witring kan intet göra så många Phänomena som i Siön ske och försarenheten wisar sig hyppa. Och fast Sylvius sätter det för ett axioma: at effervescentia sker allena af acido och alcali, som en warm gåsning orsaka skal; Så lärer doch försarenheten och Experimenterne, det effervescentia kan ske både i rena, wata och kalla kroppar, hwarom til öfwerflöd kan läsas Profess. Boerhaves Colleg. Chym. Hist. effervescent process. 199. 200 &c. säjandes: Quod sal fix. alcalinum solut. in aqua frigidissima sine omni fere acido effervescente soleat & calefcere simul.

Om nu en sådan genwärfkan i watnet här uthi Siön icke sker; huru kommer det då til at watnet ser grumligt och föränderligt uth, smakar annorlunda, och Wölkachtigt, som betyder en kalk- och swafwel- blandning? lichter ibland efter Swafwel, som wisar at i Siön är grof, önnig och rödbräckt jernmalm och swafwel kies? lichter annorstädes som rutna ägg eller kruttrök,

tekn

tekn til uplöst Swarfvel i kalliga berg-arter och mera sådant? Luchtar undertiden i uppsteget, som rå fisk och hafwer jämnväl smaken der efter? huru kommer det til, at så många Phænomena mera ske utthi Wättern än i andra sjoar der äfwen underjordiske wäder uthpusta och sig wisfa, och doch hwarcken falla eller af naturen stiga såsom Wättern? Ty måste ju ofehlbart åtskillige diverse particlar, gwalner och dunster, af Elementerne sammansoga sig och hielwa watnet til at wära. Waterns benägenhet af sig sielf at upstiga, är redan tilförende bewist, så wida wäder och wärma der utthi är, efter intet watn nu gifwes som är homogenea, eller purum elementum. Ty watnet har ingen effect, uthan wäder och wärma. (\*)

Hwad wattu-skott och dunsterångä, om de är upkomma af wärma wid sjo-botn, eller af de andre medhiewande orsaker, så är det intet emot mig, wthan besmycker mina sager och min mening, och kan watnet intet för den orsaken skuld döda fiskarne som jag redan i Beskrifningen Cap. VI. s. 17. bewist hafwer. Så at Sal. Herr Akest. intet hade kunnat med öfvertygeliga skäl nekaf, det ju, efter widare undersökningz prof alla de orsaker jag anfördt, nu aldeles giöra ett med hwad jag tilförende uptäckt och skrifwit hafwer; hwilket til öwerflöd med Herr Boerhaves Ögonstentliga Chymiske operationer, i hwilka slika förblandningar gjorde äro, nogsamtwisat, at sådane Natursens konstestycke hafwa sitt ursprung och härkomma.

Om lufftens disponerande och Siöns tilstånd der wid, är tilförende i 5. Anmärkningen uthförlig bewisat

N 3

bestaf

(\*) Hiera. Bes. fr. p. 187. 201. 202.

bestäffenheten: Men det at Sal. Herr Assessoren säger lufften en blir tunnare och lättare, när dunster börja upstå och uppstiget, uthan således skal bli tyngre; det är ju aldeles emot sielfwa Naturen, ty i lufftglasen faller ju Mercurius och gifwer sig tillbaka neder i flaskan, när lufften blir full med dunster, hwar af nogsamf ses, at lufften uthan för glaspipan, gifwer rum, at Glasflaskan i hwilken glaspipan står, blir fullare med qwicksilfwer; men i wacker Wäder tränger lufften och lägger sig på qwicksilfret, at det måste undan och drifwas up i öfra ändan på pipan; som alt til förende är förklarad, i denna Beskrifningen. (\*)

Ytterst, Hwad Ahlens Generation angår, hwarom jag rörd i det 7. cap. i förra delen; så wil jag bestyrka den samma med ögonstenligt rön och min Broders Carl Tifells och Regements fältskårens Hiob Groos observation at ahlen genereras af råmn.

1726. den 8. Augusti, är här wid Ahlfiset funnen en åhl, uthi hwilken sank sin och gran råmn i sin råmnkasta som låg tätt under ryggbasket: När råmnen war kokad, smakade han som annan Fiske-råm, och lät sig til sina korn stillias hwart ifrån annat. Schoga-Bruf den 1. Sept. 1726

Carl Tifell. Hiob Groos.

Denne Atest har jag och straxt öfverskickat, til Upsala til Herr Assell. Doctor Martin. Skal och wid tillfälle och när jag kan komma at få sådan Ahle-råmn, densamma til Societatem literariam öfversända.

Men om ahle-modran, hwilken Herr Johan Gabriel Geringius i des högtberömliga och lärda Disputation

De

(\*) Confer. Assell. Svedenborg. Princ. Nat. p. 20. 22, 23. Theor. aq.

De Piscibus, hållen i Upsala Åhr 1727, under Adle och Höglårde Professörens Herr Doctor Robergs præsidio, bestrifwer vara antomicerat af Experientiff. Schonveldio, och således en sådan Mustela vivipara, wisserligen vara tilfinnandes i rerum natura: Så nekar jag icke i min Wätters Bestrifning, at ett sådant Creatur kan finnas; Men som jag ingen wisshet och ögonstenligt prof af samma Ale-moder haft; Ty har jag lemnat androm, de der kundskap om sådan silt hafwa, des bestaffenhet at wisa, hålst som i Wättern, den jag egenteligen bestrifwer, til thenna dag en sådan Ale-moder ey (af någon *αυτὸν*) är funnen worden, och jag icke annat wid Wätterns Bestrifning wetat anföra, än jag af säkra Experimenter och Observationer sumnit wist wara och otwifwelachtigt. Hållandes wäl så före, at kan hända i somliga Stödar finnes sådane slagz Ular, som äro lefwande födde af sin moder, äfwen som sådane genera Serpentina, som kallas vivipara och en del ovipara på Jorden finnes.

Man kunde ännu hafwa haft mycket at anföra och förklara bestaffenheten af Wätters watnet; men mig synes intet sådant vara nödigt, enär saken nog synes klar af de anförde Observationer och Experimenter, warandes icke heller just min Profession, at högre här wid arbeta och tid tilfättia, emedan de angelågnare ämbets syflor nödwändigt böra fram för annat skötas och achtas: Swarföre om jag något felat i detta Wärfket, så måge wi weta, at en dödlig memmislos tankar fela, och våra anslag äro otwif; Ty den dödellige Kroppen beswärar slätana, och den jordiske boningen förtungar sinnet som mycket tänker. Wi råke som nogast på det här på jordene är, och sin-

112 Wätter: Siöns ytterligare Försöl och Profwer.

ne med plag på det som för handene är. Ho wiltå utransfaka det som i Himmelen är? Ho kan weta titt råd? utan tu (GUD) gifwer wisshet och sänder tin Helga Ande af högdene. Och altså rätteliga tiggår hwad man för händer hafwer på jordene, och menniskiorne lära hwad dig täckt är, och igenom tina wisshet salige warda. Sap. 9: 14. 15. 16. 17. 18. 19.

Sag iuter detta Wärfet, med den witre och lärde Swenste Skaldens rim af Gudz Wärf och Hwila p.m. 76.

**S**är lägger jag mitt Skepp, här faller jag mitt Antar,  
 Här stryker Segel nu och hwilar mina Lantar;  
 Ett ärligt affked jag från Oceanen tager;  
 Ty stora landet mig fast bättre nu behagar  
 Ther jag som *Hercol*, wil mig minnes-stabbar fästa,  
 Och ey *Neptuni* macht i detta ähr mer frästa.  
 Jag söker derfor hann och lägger up min Skuta,  
 Jag talar småningz af, ty Masten börjar luta,  
 Bogsprötet är i tu, stor Seglet sönderrennat.  
 Compassen är förryckt, och ingen ting är lemmat  
 Uthaf min Slepstkost, ty wil jag nu Wimplen riswa  
 Från stängen ned, och mig på torra land begifwa.

Pag. 82.

Men GUD! jag wänder mig med hierta röst och tunga,  
 Til tina stora Wärf, och wil dem stedze siunga;  
 Ehuruwäl jag wet at jag ey rätt förkunnar  
 Titt stora Lof, som bör uphälla alla Munnar:  
 Ty det sker dig til pris at stälte böljor brusa,  
 At Strömar fräsa fram, at klara bäcker susa;  
 Ja hela Hafwers sand och alla Watnets droppar,  
 All säfwen som der står, all Giffen som der hoppas,  
 All under diur der fins, Raaf, Pärlor och Coraller,  
 The måste lofwa GUD, så det i Högden skallar!

# Register

Öfwer

## Watters Beskrifningens Första Del.

A

<b>A</b> Acidum.	73.	103	Böfkor, Swall	70
Alcali.	73.	103	Böfsbå gen	29
Altrastra Klåster	27.	44	Byggningsrepräsent.	68. 72
Almnäs	28. aa.	43	<b>C</b>	
Anten, Eid.		35	Carl Konung. XI. XII.	26
Alknön, Sidwif		35	Caspiffe Hafwet	63
Äfersund,	35. 43.	90	Caotprica	71
Äspa Diar		33	Canaler underjordiffe	80. 61.
Ström. Bruk		43	63 84. 94.	
Apostla Boktrå		25	Caverner i Berg.	23. 37. 70. 90

**B**

Benzelius Erik. Biskop	31	Degeer Lovis, Brufs Pa-	
Block Doct. Med.	45	tron	44
Bårg, hoga, Lustens be-		Delmark; limstens brät	38
skaffenhet derpå	96	Dioptrica des egen skap	72
Barometer	96. 59	Diger döden	30
Brahe, Gref Pehr.	52	Dör- eller döder sund	30
Boktrå i Ömberg	25	Dunster	71. seq. 99
Bonde, ondia, huggit Apo-		Dunsters upsteg hwad de or-	
sklabok i Ömbeng	25	sika.	73. 80. 100
Boriken	30	Diupmätning i Sidn	52. seq.
Bognäs	30	Dunkhalla åå	43
Br wif	28. 32		

H

El-



<b>E</b>		Glåtnås	30
Elvius Profess.	8	Granwiken 28 ström.	43
Edó 35. 36. Bäck.	44	Grånna 40. 44. 53.	60
Eld.	94	Grönsundet 35. 37.	55
Eldz lius i Stön	75. 97	Gråkarla i Omberg	24
Erkerna fiske.	39	Gudsfruchtan bör upväckas af	
Euxinus Pontus.	63	underlige händelser 28. seq.	
<b>F</b>		Gyllenstolpe	7
Fåger Dö 5. 32. 40. 56.	59	Gullspång. ström.	14
Färgmalm	29	<b>H</b>	
Fehman, Iustitiæ Cancell.	43	Hafvet, des Situation emot	
Figurer i Stön. 5. seq.	68. 71	Wättern.	85. 13
orsak der til	69	Hafsfruer	68. 70. 71
Fiukön.	32. 77	Hargbonäs	37
Fiskar 86. des art.	101	Håstholmen	44
ärskillig slag i Wättern		Hedera arborea	24
och deras lefe-tider	106. seq.	Hedewig Eleonora Drott.	26
Fiske-död sällan i Wättern	101	Hammar	29
Fiske-redskap allehanda	115	Håldaholms åä	43
Fahrtosters repräsentat.	6. 68	Hål i berg och jorden	24. 19.
Forska Masugur	44		70. 90 69.
Forswik, ström och wårk	43	Horizonten	7
Fruer, Figurer i Stön	68. 71	Hiortar i Omberg	26
orsak der til	72. seq.	Hiorter, Mathematicus.	7
Fluxus & Refluxus	85	Holmar i Stön uprefnas	32 seq.
Fyrsteen	36	Hillensjöfog	37
<b>G</b>		Hjälleåä	43
Garpa Grufwor.	36	Hjo	28. 43
Geteryggen i Stön	31. seq. 55	Hwirflar i Stön	61. 75
Gilbert, Gilboe	15	Hungerfjällen	85. 92. seq.
des grafwande på Wi.		Husq varn, Bruf	44
singsö.	17. seq.	Hjälmar, Sid	14
Gnistrand i Stön	75		
Genffer Stön	97. 150		118

S		L	
Jes-ref. 76	Smältning 94	Laticudo & longitudo loci	8. seq.
Jästrysning i båttin wid första köld.	77. seq. 51	Laxfiske och Lek.	109. 111. 115. 117.
Jordenes inra Wårkan	93. 69	Låmmene	39
Wåtsfor	100	Lindestolpe Doct. Med.	80. 105.
Jönköping	27. 37. 47. 90	Lundelius Doct. Med.	86
Ulebäck	31. Bruf 43	Linnsten	37. 38
Jungfrun, Sägers Ön.	32. 40. 5	Lindt. Assessor.	42
	56. 59.	Lodmätning i Sid=diup	59. 60
Jungfru Kapnat i Omberg	24	Linea Trivalis, der jorden	
Jungfru representationer i Siön, des orsak	70. 71	blir fastare	100
Jordebåfning, orsak	73	Liustrand	124
Järnmalm	41. 37. 36	Lusten, des egenfkap.	73. 79. 80
Jyllarebäck	43		85. 71. 95. 99. 102.
Judas Ischarioth, Bokträ i Omberg	25	Semensfkap med watn och jord	79
<b>R</b>		Lysningar och Lius i Siön.	75. 97
Ralkberg	37. 38. 90. 99	Lustglas.	95. seq. 99
Ralk, fiske.	31. 77	<b>M</b>	
Riettel Kunst och Trullkonst.	16	Magnesia	29. 41
Rampanås	33	Magnus Ladulås, R.	17.
Riållor	41. seq. 36. 85. 92. 100	Marmor	37. 38
Klappur stens art	77	Malm rödbräckt	37. 41. 90
Koppar malm.	41	Markabäcksa, Bruf.	43
Käffor, Käffor.	123	Mätning Sid=diupes.	52. seq.
Klarhet watnes.	101. 103.	Siöens upsteg och fall	82.
orsak.	104		84. 86.
Köldes beskaffenhet och orsak	79	Siöens widd och storlek	7.
	85. 96.		10. seq. 91.
Krättningar i första köld	78	Medewi Hålsobrun.	38. 44
Krut	73	Miårdar	124
Kyrtegångs Ön och Kyrgård.	30	Meter	
	( 2		

Medefiske, afst. ligt	121	Phœnomena	86. 5. 6. 68
Mineraler	41. 99	Planeters wårctan	86. 90. 103
emellan Venner och Wåtter	74.	Polens högd.	9. <i>Elevat. Poli.</i>
Mineral salt	105	Prognosticon af sten frykning	
Motala.	6. 39. 44. 56	i söstrandén	78
Ström utlopp ur Wåtter	44.	Pontin. Probst.	85
seq	90.	<b>D</b>	
Strömstannande	50. seq.	Dwarnstenschuggande	39. 31
Strömens besk. sning och		Dwarn kulla aa	43
afsmårning.	45. seq.	<b>N</b>	
Kongs fiske	48. 109. 115.	Nåren, Sidn.	46
<b>N</b>		Refraction	8
Nåsbo slätt	17	Repræsentationer	68 seq.
Nåt, afst. lige	120	72. 5. seq	
Natursens Predikanter	88 seq.	Reuter: Öfwerst Lieut.	45. 47. 76
Notedragande åtskilligt	117	Röding, fisk.	110.
Nyhytte Grufwa	36	Röfn öjar	31. 55. 56.
<b>D</b>		Hustrud	31
Omberg	22. 32. 40. 44. 69. 76	Röfund.	28
diupet der omkring	56. 53.	Rosjor	124
57. seq.		Roskens härjande i Sverige	86
Omna, Drottning	22	Ronnoms åff	13
Ö-års brun	85. 92	<b>S</b>	
Observationer i Wåt <i>em</i>	64. 82. 84.	Salt. 73. 79. ångar	75. 103
i Wennern	64	Saltpetet.	73
Ölschammar	31. 32. 76	Salt allehanda slag contri-	
Ölsteen	36	buerat til köld.	79
Öfunde dunsters effect	100	Sandö.	39
Oxenstierna Gref Johan	52	Sadur.	15
<b>P</b>		Sidstad.	29
Particlers beskaffenhet i Sidn		Silfwergrufwor	36
73. 90. 95.		Malm.	41
		Slåmningsfors	43
		Styll	

Sfyllbergzbruk	44	Taxa på öfversätgning wid	
Skerfvesteen	31	Eunden	34
Skätt i Siön, orsak.	73	Dälgstens brätt	23
Skulka, Skullra upi Siön.	80	Tham Commercies-Råd.	43
Småller i Siön, ors.f.	73. 75	Torra åhr.	85
Sofens wärkan 86. 90. 94. 102		Thermometer	97
Spole, Profess. obf.	72	Torneå	50
Storm i Siön	77	Tolborn, Postmäst.	52
Stensjöning först om hösten i		Väkern, Sid.	44
Siöbottn.	77. seq.	Thor	15
Stubbens berg.	38	Thordön, orsak.	73
Strömfall invärtes i Siön	66	Tisweden	37. 14
85. 92		Törneson, Bokhall.	77
Strömsholms Källa.	104	Trälhåttan.	13
Strömmars fall och mätning		U	
13. 47. 48 seq. 85.		Ulf Gudmarson Lagman.	33
Inlopp i Siön 41. seq. 91.		Udenius And. Pastor.	25
105		Unnen Siön	6
Swafwelachtige dunster, berg		Underjordiske Canaler, Strömer	
stenar ic. 73. 41. 85. 99		&c. 61. 63. 84.	
Swafwelkies	41. 90	Wäder 68. 92. 71. 3	98
Svedenborg Asselt.	95	Wärma	98
Swall i Siön	67. 70	Undertiga händelser och tekn, up-	
Swåmbro åå	41	wäckning til bättring	89
Sund strömfall	66. 78	Upbrytning, Jis	76
Sunden stora och lilla der öfwer		Upförutmgar	75
fårgas.	34	Upstigande, och fallande Siöns	
Sciernsund	35. 36	68. 82. seq. 85. 87. 95.	
Sve-udden	18. 28.	W	
Synkonst, optica.	71. 72	Wahle Kong. 29. strid, ibid.	
		Wadstena	39. 44
T		Waltiesberg	28
Taberg åå	42	Warwiken	56. 39
		Wate	

Watnells utlopp. 49. huru m. c.	gemenfkap med andra Siöar.
fett ibid. uppsteg och fall	61. seq.
art och färg i uppseget.	Ström inwärtas. 66. 92
arbetande. 101	Observationer 64. 82. f.
klarhet 103	84. seq. 96.
Färg 104. Språng 75	Swall, orsak 67. 69 seq.
Watnes beskaffenheter 90. 93	98. seq.
97. 98. 84. 101.	Dunder 70. seq. 86.
Wattu-bublor. 75	uppsteg och fall hwad der mid
Skätt. 73. 75	hör märkas. 87. 93. 95.
smier på berg 83.	101. 88. seq.
Wäderarter 86. 90. 92. 69.	Wife, Kong. 15
93. 99.	Wisingsö 15. 26. 6. 40. 52. 69.
Wädertryckning 85. 71. 95	Vidril-Wattu. 93. 99.
Wärma i Siön 97. 98.	W. ken, Siön. 29
Wärkesid. 36. 44.	Witringar 54. 99. 101
Wennern. 13. 5. 53. 62.	Wintertid, Siöns tilstånd 85.
63. 95. 105 64	96-79
Westerby Grufwa 36	Winterföldens första egenfkapet
Wätters Namn. 2 seq. 5	i Siön. 78
hwad det betyder. 4. seq.	
hwar af det kommit. 4. 5. 6	
Skapnat. 6	
Storlek längd och widd. 6. 7	
10. 11. seq. 91.	
inwärtas arbete 101	
uthmätning 7. 8. seq. 91.	
diup 52 seq. 94. 95.	
belågenhet 13. seq. 94. 95	
uppsteg och fall 82. seq. 84 f.	
uthlopp Morala. 45. seq	
benågenhet til repräsentat.	
72.	
	Y
	Ydealfwa siske. 39
	Z
	Zmlängen, Siön. 36
	Zme-grufwor. 36
	Zme-qwarn, ström 44
	Zidrigt fotel år mid Wättern
	101
	Zingar allehanda i Siön, 71
	Zhronde. 87
	Zh

Abiars Generation, sel och beskaffenhet.	112. 115	Djar.	31. 34. 38. 39
Ablemøder, om den år?	112	Orter i træ-gårdar at conferye-	
Afledunder, orsak.	73	ra søe føld, om wåren.	78
Afsteffaput	24	Østrewikarne i Siøn.	35. seq.



Följande ändringar warda uthi första Delen  
til Meningens bättre förstånd således  
ändrade. Nämligen.

pag. 5. Uthi Förtalet står: Watern kan de kroppar  
som äro ändringar underkastade, uplösa och fördela.  
Läs: Watern kan i respect til de kroppar  
som des uplösing äro underkastade, fördela.

pag. 5. Item. Står: Waterns uplösande krafft härrörer  
af Wattu partielarnas siäder spennighet.

Lägg til: Uthi Wäder föreningen.

Tryckfehl i första Delen äro wäl flere än de udförde,  
men allenast i bokstäfwens förbytande, som lät-  
teligen kunna åhrhindras och rättas wid läjandet.

# Register

Öfwer

## Watters Beskrifningens Andra Del.

A

A. Cidum och des krafft	26	Boerhave. Prof. Lugd. Bat.	28
	77. 79	Bromell. Archiater	28
Aolus. 45. Acices, Orusten	69	Braxen rådd fiff.	54
Aoli pyla	80	Burnadocks Eid i Eiffland	48
Adelstierna. Lagman	81	Bergmästares och Bergsfogs	
Agater i Eidn	69	dars uppsicht fordras wid	
Anthlia pneumatica 55.	80	Bergwärf.	101
Asp. Superintendent	69	Buller i Eidar	44. 46
Anmärkingar wid Eidns steg		Bänge. Rådman.	42
och fall 32 seqq. 85. seq.		Bergsmåns plicht.	109
Wid Eidns blåst.	36	<b>C</b>	
Atmosphæra 45 des tryckan-		Chryftaller i Eidn	69
de	29. 45. 86	Calandiske Eidn, des egen-	

B

Barometer, 29. 45. 84.	89	Canaler, Watters	23
Barken Eidn.	107	Carneoler	69
Bergbruk; œconomia bör för-		Caverner	23. 27
båttas	105	Creatur i Watern, Klänfel af wä-	
Björkfjärden i Mälaren	48	derfiste	52
Bilberg, Bifkop	72	Des hörfel i watern.	52
Boyle	51	<b>D</b>	
Bröms, Superiat.	48	Dohna. Graf. Carl.	78

K

Dina



Nurberget i Hammars Sochn	80	Salt i Siön huru det förstås.	25. 27. 65. seq. 68. 74. 77
Materia subtilis	92	Skuller i Siön	87
N		Scharf, Pastor	48
Neudahl Secret.	48	Skagern, Siön	47
Nordstref, der åt skiuta sig bublor i Siön.	90	Skragge Med. Doct.	77
O		Skaller-sten	69
Observationer i Siön 30. 32. f. 41. 81. 85. f.		Siöars upstegs orsaker. 29. f. 32. observat. 40. 41. seq.	
Orcaner, Wäderstormer uphöga wätnet i Siön öfver allt	47. 88.	Scheutzers Alpiße rese-beskrifning	43
Oxelgreen Lector.	83	Siöborn. V. D. Com.	47
P		Siöars beskaffenhet	44. seq. 47. seq.
Particler i Siön hwad slag	27	Sofenes Wärtan	46. 70. 72
Pascholer Siö, des art	44	gång observ.	73
Phanomena 43. 55. 65. 109.	86	Soem Contt. Doct. Med. profs wat wätnet i Wättern	65. seq.
Principia Chymica	25	Swanschöld. Archiat.	48
Ponchias ett kallt wäder i Frankrike	49	Swedenborg Assess.	50
Prytz, Joh. Major	53. 77	Swafwel, kies, lucht	26 47
Prof i Wätnet.	38. 39. 51	67. 70. 74. 80. 105.	
66. seq.		Swafwel och järnfällspan i Wätn hettar	79
R		Swafwels-braket Dylta	79
Repraesentationer, åtskillige huru de ske	86. 87	Swafwels beskaffenhet	79
Rudbeck Ol. Profess.	77	Swall	47
S		Stiernsund	78
Sal Gemma. Saltgrufwoor	97	Sten underlig i Motata-ström	69.
		Sten-Wittring och särg	68. f.
		Spiral-gångar	45

Syra, acidum löper igendom		Dyngd at profwa	37
Smakvelächtig Metall gif		igenom trängande	93
wer heta	79		96
Stenar ästfällige i Wättern		Watnet des rörelse	93
	69		95.
<b>E</b>			
Thermometer	23. 82	Bestäffenhet	29. f. 75. 76
Tifel Carl	48	Seghet	55
Tisaren Siön	48	Solverar och resolverar	67
Thörnesson	41. 78		74. 95
<b>U</b>			
Under Jordiske orsaker i Wättern		Skott och dönn	43
Wäder	43. seq. 87	Dublor	50
gångar i Jorden	45. f.	håller wäder i sig	46. 51
heta	46. 73. 76		52
Uthwitringar	68. 70	Wärma	76. 80
Usteg i siön intet om wintren	89	Swirflar	46
minskas af köld	90	Uthwidgning	52. 96. 106
<b>W</b>			
Warma bad	79	Sammantryckeligt	52
Wallerius Profess.	72		94. 96. seq. 106
Waternes fram och återfall	88	Linier på berg	86
ånger	27. 47. 67	Blandning med andra Elementer	27. 38. 51. 59
dünster	27. 47. 68. 87		65. 70. 74. 79. 94.
fettma	74. 95		95
klarhet	77. 93	Particlers Structur	29. 54
Kraft i Medicin	26		90. seq. 97.
Sbrening med Wäder	96. f.	Mineralier och Hetrogenea	55. 70. 80. 107
Eqval Tryckning	97	Blandning af Metall	55. f.
Kraft i Metaller	27. 55		68.
	70. 94.	Fiäns igen på smak, lücht och färg.	56. seq. 75. 108
			101
		Watnet har ingen Kraft utan wäder	

väder	51. 96	der igenom genereras in-	
numeracy Elementaris	25	der i Siön.	81
Coagulerat til Chrystall		Wäder art, Beskaffenhet och ef-	
	98	fecter	28. 43. 45. seq.
des droppars rundhet	92	48. 50. 52. 54.	
Wattensprutningar i Wättern		underjordiske	28. 44. 46
ibid.		48. 50. 52.	
Wättern, des watten-art.	65	Blåst i Bergwärf.	46
Wätters, Swafwelshyra	28	Warma och Kalla.	49. 78
Fetma.	74. seq.	des Elasticitet och tryckning	
Salt	65. seq. 74.	45. 84	
Lucht	75	arter wiða tider	49
fram och återfall.	88	Förent med Watnet.	46
Chrystaller och stenarter, A-		51. 52.	
gater, Carneoler, Deman-		löser och förträrer Järn	49
ter, Fyrsten, Skallersten	69	67	
Warma orsak der til	78. seq.	des upkomst utur wiße orter	
Warma underjordiske	105	hafwer sådan ånga och partic-	
Fall och upsteg.	27. 29. 89	cler, som det igenom farit.	67
Warma i Siön huru den förstås		Orcaner höga Siön öfwer alt	
27. 30. 47. prof. 39. 76. f.		88.	
81. Wårkan	76	Men ei andre hårda blåswäder	
Fins i flere städer.	77	ibid.	
Distingueras.	76	W	
Warma, des Correspondence		Wngen, Siön	48
med watnet	76	A	
Kraft i all tings generation		Ålars Generation och til-	
76		komst	110
orsakar Blåst och Wäder	80	S	
orsakar uppöfning	80	Örnsteen, Skallersten	69



## Addeندا & Corrigenda

### Uti andra Delen af Wätters Beskrifningen, eller Siö- Profven uti Wättern.

Dedicat. pag. 5. eller lit. A. 3. lin. 23. Nödig, läs Nädigt.

Doct. Martins Anmärkning. pag. 12. lin. 4. Oblongas, lubri-  
cas. läs Oblongas-lubricas (*sine commate*)

pag. 38. lin. 3. enare läs renare.

pag. 45. lin. 17. under läs råder.

pag. 47. lin. antepenult. Siöböm: läs Siöbom.

pag. 51. lin. 15. Wänet utdrogs. läs Wädret utdrogs

pag. 53. lin. 15. år läs år.

pag. 54. lin. 4. sidön läs sidor.

pag. 55. lin. 11. lysa läs hysa.

pag. 75. lin. 23. står Horge läs Harge.

pag. 78. tillägger den gunstige Läsaren: 1728 hafwer Sochn-  
Eskräddaren Petter Larson i Hammars Sochn den 3. Nov. om  
natten mitt på Siön, uti den så kallade Ynsta Fjärden af Wät-  
tern, sedt utur Wänet Eldsstrålar och Elds Flammar upstiga,  
hvilka när de et stycke up i kusten kommit, af sig sielfwa söcknade.

pag. 84. lin. 23. står för, läs fär.

pag. 98. lin. 22. står May:ts, läs Mayt.

pag. 111. Tillägger Läsaren: Ifrån Hög lärde Herr Kyrkoherden  
uti Skärstad Församling i Öster Göboland, Magister Magnus  
Oxelgreen äro ätskillige curieuse observationer, som han  
sielf gjort uti och omkring Wättern, till mig inkomne, sedan jag  
detta märk afsefvererat till Drycket, hvilka observationer  
här och skulle til sina rum antecknas och upföras, men som jag  
dem, för detta, öfverfändt til Reg. Societ. Literariam, at uti  
Actis indragas, så kan den lärde och curieuse Läsaren der så  
dant igenfinna; Ty samma observationer bestyrcka til öfvers  
sködd, hwad jag tillförende har anmärkt, och instämna till alla de  
sär med dem som jag i detta lilla Wäret infördt hafwer.

Abhandlung & Corrigenda

Ueber die Eigenschaften der  
Professionen

Medicus pag. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.

