

157

# Oversigt

over det

Kgl. danske Videnskabernes Selskabs

**Forhandlinger**

og

dets Medlemmers Arbejder

i Aaret 1849.

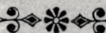
---

Af

Selskabets Secretair

**H. C. Ørsted,**

Conferentsraad og Professor, Storkors af Dannebrogen og Dannebrogsmænd.



**Kjöbenhavn.**

Trykt hos Kgl. Hofbogtrykker Bianco Luno.



# Oversigt

over det

## Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbejder

i Aaret 1849.

---

Af

Conferentsraad og Professor **H. C. Ørsted**,  
Storkors af Dannebrogen og Dannebrogsmænd, Selskabets Secretair.

---

**Nr. 1 og 2.**

---

Möderne den 5<sup>te</sup> og 19<sup>de</sup> Januar.

Prof. *Forchhammer* meddelte en Notits om Bestemmelsen af Vandhöiderne ved de svenske Kyster.

Hidtil har man ved Mærker, der paa forskjellige Steder ere indhugne i den faste Klippe søgt at angive Vandets Middelhöide paa den Tid Mærket blev sat, men Bestemmelsen af disse Middelhöider er i Almindelighed ikke udført med den Nöiagtighed, som man fordrer for nærværende Tid. Ifølge et Forslag af Herr A. Erdmann til Vetenskaps-Academien, og en Pengebevilling af Kongen af Sverrig vil der for Fremtiden blive anstillet daglige Iagttagelser over Vandhöiden paa 20 forskjellige Steder af den svenske Kyst. Man har dertil foretrukket saadanne Steder, hvor der findes Fyrtaarne, deels fordi man der har et stadigt Tjenestepersonale, deels fordi man formedelst Fyrets Beliggenhed paa den

yderste Deel af Kystlandet, der er mindre udsat for Strømninger og andre tilfældige Forandringer i Havets Stand.

Methoden er følgende: i en Klippevæg, der meer eller mindre nærmer sig til den lodrette Stilling indsættes en Jernarm, kortere eller længere efter Klippens større eller mindre Hældning. Jernarmen ender i en Gaffel, som modtager Axlen af en graderet Skala, der altsaa fra Gaffelen hænger lodret ned i Vandet. Saa snart Iagttagelsen er allæst, tages Skalaen ud, og gjemmes indtil næste Iagttagelse, og hvert Aar beregnes Middeltallet af de daglige Iagttagelser. I forrige Sommer ere 6 Iagttagelsessteder forsynede med Redskaber.

Conferentsraad *H. C. Ørsted*, som i Mødet den 30te Juni havde meddeelt Selskabet sine indtil den Tid udførte Undersøgelser over Diamagnetismen, men siden havde fortsat dem, meddelte nu i Møderne den 5te og 19de Jan. de Resultater, hvortil han videre var kommen. Da hans fortsatte Arbejder vare faldne i den Tid, da Selskabet ikke holder Møder, havde han ladet trykke en kort Udsigt derover paa Fransk, for fremmede Landes Videnskabsmænd. Det er dog ikke en Dansk Oversættelse af denne Udsigt, han tilbød sig at forelægge Selskabet; men en ny Fremstilling, hvori de af ham fundne diamagnetiske Virkninger sees i en mere overskuelig Sammenhæng, hvilket nu saameget lettere lader sig gjøre, da de vigtigste didhörende Grundforsög allerede ere noksom bekjendtgjorte. Adskillige nye Resultater, som han havde udført siden den nævnte Bekjendtgjørelse kom hertil. Det forudsættes som bekjendt af hans tidligere Forsög, at der gives to Slags diamagnetiske Legemer de *frastödelige* og *tiltrækkelige*, og at de sidste, uagtet de imellem to magnetiske Polstykker tage samme Retning som en Jern- eller Nikelnaal, dog tilstrækkeligt udmærke sig fra disse egentlig magnetiske Legemer derved, at de, ved at löftes op over Polstykkerne vende sig og tage en Stilling, der staaer lodret paa det Plan hvori det förste laae, hvorimod de egentlig magnetiske Legemer i begge Tilfælde beholde den samme Retning. Til at betegne de to Klasser af diamagnetiske Legemer havde

han tidligere benyttet foruden Ordene *frastödelig* og *tiltrækkelig* ogsaa *positiv* og *negativ*. Han holder sig nu kun til de første af disse Udtryk; men udelukker de sidste, uagtet de i og for sig selv ere passende, fordi det nu synes at de egentlig magnetiske og de diamagnetiske Legemer kunne betragtes som een stor Række, hvori man fra de magnetiske Legemer kan gaae nærmest over til de mere tiltrækkelige diamagnetiske, og derfra videre til de mindst tiltrækkelige, og endelig fra disse til de mere og mere frastödelige, saa at Rækken slutter med de meest frastödelige. I en saadan Række vilde al Diamagnetisme udgjøre en Modsætning til Magnetismen, og Udtrykkene positiv og negativt kunde da anvendes paa dette Forhold; han undgaaer det derfor nu helst aldeles.

Ifølge de fuldstændigere Undersøgelser, som nu haves, kan man betragte de Stillinger, som de diamagnetiske Legemer antage i Nærheden af en Magnetpol, som eiendommeligt afhængige af Magnetens Endepladers eller Polstykkers Rande, saaledes at de tilstrækkelige diamagnetiske Legemer antage en med Randen parallel Stilling under samme Betingelse, hvorunder de frastödelige stille sig paa tværs mod den, og hine derimod stille sig paa tværs mod Randen, medens hine antage den med samme parallelle Stilling. Er Polstykket begrændset oven og neden af to parallelle horizontale Flader, og ved Siderne af lodrette, saa vil et tiltrækkeligt diamagnetisk Legeme, medens det hænger ligefor En af de lodrette Flader, antage en Stilling der peger hen mod denne, altsaa krydser en mod de horizontale Rande parallel Linie; men ophænges den tæt over eller under Een af disse Rande, vil den stille sig parallel med denne. Et frastödeligt Legeme forholder sig modsat: det antager den med Randen parallelle Stilling, hvilken for Kortheds Skyld kaldes *Randstillingen*, naar den svæver tæt ved En af de lodrette Flader, og Tværstillingen, naar den svæver over eller under En af de horizontale Rande. Da Tværstillingen med Hensyn paa Randen tit kan falde parallel med Magnetaxen, betegnes den, til Forebyggelse af Misforstand, med Udtrykket den randkrydsende Stilling.

Denne Lov gjelder uden Hensyn paa Magnetkraftens Retning.

De diamagnetiske Legemer følge den, enten Randene ere parallele med den Retning man har kaldet den axiale, eller gjøre hvilken-somhelst Vinkel dermed. Naar det diamagnetiske Legeme svæver over et Polstykkets horizontale Flade, og denne er begrændset af Linier, som danne forskjellige Vinkler, vil Legemet, naar dets Midte befinder sig over en Vinkelspids antage den Stilling, som det efter de sammensatte bevægende Kræfters bekjendte Love skulde antage. I en nogenlunde betydelig Afstand fra alle Randene, vil det ikkun have en svag eller ingen Bestræbelse til at antage en bestemt Stilling.

Ogsaa ligefor Magnetens egne Polender gjelder dette. Det tiltrækkelige diamagnetiske Legeme ophængt tæt over en af dens runde Polfladers Rand tager en til den kredsrunde Endeflade tangential Stilling, men bragt derunder en mod Axen rettet; hvorimod det frastödelige i første Tilfælde peger ind mod Axen, i sidste stiller sig tangentialt.

Over et Polstykke, der endes i en horizontal Kilerand, antager det tiltrækkelige Legeme en med Kileranden parallel Stilling, Randstilling, men et frastödeligt Tværstillingen.

Over et horizontalt cylindrisk Polstykke, med lodret Endeflade, antager vel det diamagnetiske Legeme de forhen betegnede Stillinger ligefor den lodrette Endeflade og tæt over eller under dennes Rand; men svæver den tæt over Cylinderen i nogen Afstand fra Endefladens Rand, antager den samme Stilling som den vilde have, dersom Overfladens höiestliggende Linie var Randen af et kiledannet Polstykke. Da en gjennemboret Cylinder brugtes til Polstykke, viste Børhullets Rand samme Forhold som andre Rande.

Af alt dette sees, at Udtrykkene *axial* og *æquatorial* ikke for Fremtiden bör bruges til at betegne de diamagnetiske Retninger, hvorimod man sandsynligviis vil finde Udtrykkene *Randstilling* og *randkrydsende Stilling* bequemme til de her forekommende Tilfældes Betegning.

Det forstaaer sig, at de to Polstykker med modsatte Kræfter, som stilles ligefor hinanden, i forhöiet Grad frembringe alle de Forhold, hvori de gjensidigen understötte hinandens Virkninger.

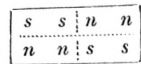
Ved denne forstærkede Virkning viser det sig ogsaa, at en

Vismutnaal, som svæver mellem begge de mod hinanden vendte Polflader, i en nogenlunde betydelig Afstand fra Randene, stræber at antage Længdestillingen. Polfladerne i Forsøget havde en Høide af 25 Millimetre. Vismutstangen antog Randstillingen, saalænge dens Afstand enten fra överste eller nederste Randpar ikke overgik 5 Millimetre, hvorimod det dreiede sig til Tværstillingen i det mellemliggende Bælte af 15 Millimeters Brede. De tiltrækkelige diamagnetiske Legemer vise ingen tilsvarende Forandring i lignende Forsög.



Med Hensyn paa den Polfordeling, som Magneten frembringer i de diamagnetiske Legemer, havde Ö. allerede i sin tidligere Meddelelse gjort opmærksom paa, at de Stykker Jern man bruger til Undersögelsen kun bör være smaa; fordi större Stykker blive under Elektromagnetens Indvirkning til saa stærke Magneter, at de ved deres egen Kraft overvælde den Polfordeling, de skulde angive. I Undersögelsen af de frastödelige diamagnetiske Legemer havde han dog endnu ikke drevet Forsigtigheden vidt nok, og derfor ikke fuldstændigt fundet den rette Polfordeling i de Tilfælde, hvor den diamagnetiske Naal svæver *over* en Magnetflade. Dette er senere skeet ved Anvendelsen af meget smaa Stykker Jern af forskjellige Former. Af samtlige Undersögelser udkommer nu en Bestemmelse, som man meget let vilde have forudseet, dersom man kunde opfatte de nye og ubekjendte Virkninger med samme Klarhed, som de gennemprövede. Reglen er ikke anden end den, at en diamagnetisk Naal, som svæver over en magnetisk Flade, faaer samme Polfordeling i Retningen fra neden mod oven, som den ligefor den lodrette Magnetflade fik i horizontal Retning. Heraf fölger da, at en tiltrækkelig diamagnetisk Naal, som svæver over et Polstykke, og altsaa har Randstillingen, paa sin nederste Side faaer den Magnetkraft, som er Polstykkets modsat, men paa den överste den samme som hersker i dette. Svæver den saaledes over Randen, at en Deel af dens Brede falder udenfor, eller svæver den mellem modsatte Polstykkers Rand, faaer den endnu en Polfordeling i Bredden, efter de samme Love, saaat et Tværsnit,



som her fremstilles forstørret, og svævende over to Polstykker  $N$  og  $S$ , har Magnetkræfterne saaledes fordeelte, som Bogstaverne  $n$  og  $s$  angive. Efter samme Regel vil en frastödelig diamagnetisk Naal, som har Tværstillingen, i den over Polstykket svævende Deel og noget videre hen i de dermed nærmeste Dele, forneden have samme Magnetkraft som Polstykket, men foroven den modsatte. Svæver



den over to modsatte Polstykker vil Fordelingen ogsaa rette sig derefter, saaat den i et lodret Gjennemsnit taget efter Længden maa have den i vedstaaende Figur angivne Polfordeling.

*Faraday* havde allerede fundet at Legemer, som svagt tiltrækkes af Magneten, blive frastödt naar de svæve i en mere tiltrækkelig Vædske; men han kunde i Kunskabernes daværende Tilstand, og med saa mange nye Undersøgelsesgjenstande for Öie, ikke give sig af med at udfinde Sagens nærmere Sammenhæng. Vi kunne nu, om ikke gjöre Rede for den paa en udtømmende Maade, dog bidrage noget til Kunskaaben om dens nærmere Sammenhæng. *Örsted* har med Hensyn herpaa udfört endeel Forsög, som vise, hvad man allerede forud kunde vente, at de mindst tiltrækkelige diamagnetiske Legemer, naar man lader dem svæve i en Jernoplösning, antage samme Stilling som de frastödelige. Han fandt ligeledes at Polfordelingen deri blev den samme. Til at prøve Polfordelingen brugte han, naar det Glaskar som indeholdt Jernoplösningen stod over et Polstykke, en Jertraad af Figuren , hvis nederste horizontale Deel han let kunde stille over eller under en Strækning af den diamagnetiske Naal. Da denne horizontale Deel faaer den modsatte Magnetkraft af den som hersker i Polstykket, viser den, ved at tiltrække Naalens nederste, og at frastöde dens överste Side, den de frastödelige Legemer tilhörende Polfordeling. Naar derimod Glaskarret med den deri svævende Naal stod ligefor et Polstykkets lodrette Flade, var den prøvende Jertraads Figur , hvis kortere lodrette Deel let kunde bringes paa hvilken Side man vilde af den med den lodrette Flade parallele Naal. I det at man stiller denne korte lodrette Deel hvergang saaledes, at den er nærmere ved Polstyk-



ket end Jerntraadens övrige Dele, faaer den modsat Magnetkraft af Polstykkets, og tiltrækker den ved dette nærmeste Side af den diamagnetiske Naal, men frastöder den fjernere.

Ved disse Forsög vises, at de indre Kraftfordelinger i de diamagnetiske Legemer staae i samme Afhængighed af Omgivelsen, som den *Faraday* har viist med Hensyn paa de ydre Virkninger. Det synes af Forsögene nu at fremgaae, at den Polfordeling som opvækkes i den diamagnetiske Vædske, har en væsentlig Deel i den Polfordeling som frembringes i det tiltrækkelige diamagnetiske Legeme, der gaaer over til Frastödelighed; f. Ex. et Polstykke, hvori Nordkraften er herskende, tiltrækker Sydkraften i de nærmeste Dele af Jernoplösningen og frastöder Nordkraften, som synes at tage sit Sæde i Grændsen imellem Oplösningen og det deri svævende Legeme.

Man ledes herved til den Tanke, at de frastödelige diamagnetiske Legemers Forhold i almindelighed skulde beroe paa den Tilstand, hvori Overfladen sættes til Omgivelsen. Disse Legemers sædvanlige Frastödelighed skulde da beroe derpaa, at Luften var mere tiltrækkelig end de forsögte Legemer. Ö. har til Prövelsen af denne Tanke iværksat nogle Forsög, hvis Udfald vel ikke vare gunstige derfor, men som dog neppe endnu bör ansees for aldeles afgjørende. Han ophængte en Vismutstang ved Silkeormespind i en af Glasrör med Messingforbindelser dannet Indretning, hvoraf Luften kunde udpumpes. Under Magnetens Indvirkning svingede Vismutnaalen omtrent lige hurtig i sædvanlig Luft, i höist fortyndet Luft, i Brindluft og i Kulsyreluft. Vel kan man herover bemærke, at det allerede er Beviis paa nogen Indvirkning af Omgivelsen, at Naalen ikke svinger hurtigere i det med tyndere Luft fyldte Rum; men Luftens Indflydelse paa Svingningshastigheden, navnlig i et saa snævert Rum, er en saa forviklet Sag, at man neppe kan benytte den i Dröftelsen af nærværende Spörgsmaal. Ö. har foresat sig, at iværksætte andre Forsög til dets Lösning. De i höieste Grad svagt frastödelige Legemer maatte, om Tanken er rigtig, i den fortyndede Luft gaae over i de tiltrækkelige Klasse.

Imod den her fremsatte Tanke kan dog endnu fremsættes en anden betydelig Indvending. Hvis denne Tanke var rigtig, maatte

man vente at den diamagnetiske Frastødning stod i Forhold til Overfladen. Til at prøve dette, iværksatte Ö. nogle Forsög, hvis Udfald vise, at den diamagnetiske Virkning griber ind i hele Massen, et Udfald der heller ikke er den ellers saa rimelige Tanke gunstig. Han valgte til et af disse Forsög to ligestore Vismutstænger, af 56,6 Millimeters Længde, 1,9 Millim. Brede, 5 Millimeters Høide. Han ophængte først hver af dem for sig, stillet paa Høikant mellem Potstykkerne, hvis Afstand var 12 Millimetre, og talte Svingningerne. Den ene gav 64 Svingninger i et Minut, den anden, som var af reent Vismut, gav 68 Svingninger i samme Tid. Efter denne foreløbige Prøve, skulde begge Naale stilles tæt ved Siden af hverandre; men da man derved vilde have den Kilde til Feil, at Naalen kom nogenlunde kjendeligt nærmere til Polfladerne, end der var skeet i de enkelte Forsög, satte man Polfladerne i 38 Millimeters Afstand. Nu gjorde den ene Vismutstang ikkun 13 enkelte Svingninger i 123 Sekunder. Den anden, som skulde i samme Tid have gjort  $12\frac{4}{7}$  Svingninger, sattes ikke i denne Henseende paa Prøve; men da de begge lagdes sammen brugte de 122 Sekunder til 13 Svingninger. Man skulde snarere have ventet et Par Sekunders større Langsomhed; men da der vilde have viist sig en stor Forskjæl, dersom Frastødningen paa den dobbelt saa store Masse havde været en Overfladekraft, søgtes ingen større Nöiagtighed. Derimod iværksattes tilsvarende Forsög med Pennefjederne. En Pennepose, ophængt mellem Polstykkerne, hvis Afstand var 8 Millimetre, gjorde  $11\frac{1}{2}$  Svingninger i 20 Sekunder. Et stykke Pennefjeder, af den Deel som bærer Fanen, og var ganske lidt længere end Penneposen, gjorde i lige Tid 11 Svingninger. Man indskjød nu denne i Penneposen, saaledes at der stod lidt frem deraf ved hver af dennes Ender. Svingningernes Antal var nu  $11\frac{1}{4}$ . Man maatte indskrænke Tælningen til 20 Sekunder, fordi Luftens Modstand saa hurtig formindskede Svingningerne.

De Stillinger, som de diamagnetiske Naale antage ved Magnetens Polstykker, kunne nu fremstilles i en noget nærmere Sammenhang med Frastødningernes og Tiltrækningernes Love. De tiltrækkelige diamagnetiske Naales Randstilling, naar de svæve over et Polstykkets Grændser, synes at hidrøre derfra at deres

nederste Side har en modsat Magnetkraft mod den der hersker i Polstykket, og som fortrinligt er sammentrængt i Randen; de frastödelliges randkrydsende Stilling, synes at beroe derpaa at deres nederste Side har samme Magnetkraft, som Polstykket og dettes fremforalt kraftigt virkende Rand og derfor frastödes fra alle Sider. Naar de diamagnetiske Naale befinde sig under de lodrette Polfladers Indvirkning, ville de tilstrækkelige diamagnetiske Legemer, uagtet Polfordelingen deri lider en langt større Modstand end i Jertraade, dog antage Stilling i samme Retning og efter samme Virkningslove som disse. De frastödellige, hvori Polfordelingen ikkun skeer paa engang igjennem en meget liden Strækning, kunne derimod kun lide denne Fordeling paa tværs. Enhver seer let, at der gives mange Spørgsmaal om det egentlige Forhold mellem de diamagnetiske Legemer, som her kunde ønskes besvarede, men maa overlades til Fremtiden.

Blandt Forsög, som endnu ere nogenlunde enestaaende maa anföres, at en Messingnaal, som har de tiltrækkelige Legemers Diamagnetisme, ved en stærk Opvarming viser sig med alle de frastödelliges Egenskaber.

Professor *E. A. Scharling* meddeelte en foreløbig Beretning over nogle Forsög, han havde foretaget for at fremstille Ætherarter ved Hjælp af Kali og forskjellige naturlige Balsamer.

Efter at have omtalt de ældre Undersögelser over den peruvianske Balsam, gjorde S. opmærksom paa, at den Formel, som *Fremy* har opstillet for Cinnameinets S sammensætning  $C^{54}H^{52}O^8$ , kan betragtes som  $2(C^{16}H^{14}O^2) + C^{22}H^{24}O^4$ ; af hvilke det förste Led danner den af Plantamour angivne Formel for Cinnamein, og det andet Led Formlen for Kaneelætheren, hvilken sidstnævnte Chemiker har fremstillet af peruviansk Balsam. Da imidlertid Plantamour havde anvendt Viinaand ved sine Undersögelser, og man derfor kunde være i Tvivl, om denne Viinaand ikke havde været Anledning til Kaneelætherens Dannelse, saa underkastede S. 1 Deel peruviansk Balsam og 2—3 Dele Kalilud, hvis Vægtfylde var 1,3, en Destillation, efterat Blandingen havde henstaaet i 24

Timer. Destillatet bestod af Vand og to olieagtige Legemer, af hvilke det ene var lettere, det andet tungere end Vand. Ved behørig Udtørring og Omdestillering beholdtes den vægtfuldere, aldeles klare og stærk lysbrydende Vædske, af en Vægtf. 1,03 ved 14°C, og et Kogepunct af 205 C. Lugten var strax efter Destillationen svag, men blev ved Henstand krydret som Kaneelæther. Afkjølet i Sne og Kogsalt til  $\div$  15 C, forblev hele Vædsken flydende.

Den mindre vægtfulde, olieagtige Vædske kogte omtrent ved 180°C; dens Vægtfylde var mindre end Vandets: Lugten ikke ulig Anis. Smagen sødlig, aromatisk. Afkjølet til  $\div$  15 C. størknede den største Deel af Vædsken.

Begge disse Vædsker lide en Omdannelse ved at destilleres; thi selv om de opvarmes i Oliebade, antage de en svag viingul Farve, før de begynde at koge.

Da disse Vædsker saaledes frembøde stor Lighed med Kaneelæther og Peruvín, saa forsøgte S. at komme til Kundskab om deres Identitet med disse Legemer ved at behandle dem med Kalihydrat og Svovelkulstof.

Uaget Xanthogensyrens Opdager, afdøde Professor *Zeise*, anfører, at Æther og CS<sup>2</sup> ikke med Kalihydrat giver xanthogensyret Kali, saa antog S., at dette Salt kunde opstaae, naar man behandlede sammensatte Ætherarter med Kalihydrat og CS<sup>2</sup>. Da denne Formodning fuldkommen har bekræftet sig ved flere Ætherarter, og navnlig med eddikesyret Æther, saa blandede S. begge de af den peruvianske Balsam fremstillede Vædsker, hver for sig med pulveriseret Kalihydrat og CS<sup>2</sup>.

Ved begge Forsøg størknede Blandingerne, og da Prøver af Saltmasserne efter nogle Timers Forløb bleve aftrykkede mellem Papir, og derpaa opløste i Vand samt prøvede med Kobbersalte og Blysalte, saa fremkom guult xanthogensyret Kobberilte og hvidt xanthogensyret Blyilte.

Der kan herefter ikke være nogen grundet Tvivl om, at den vægtfuldere Vædske indeholder Kaneelæther, som saaledes første Gang er fremstillet uden nogen Tilsætning af Viinaand. Hvorvidt den lettere Vædske er Peruvín eller en Blanding af Peruvín og Kaneel-

æther haaber S. senere, naar han faaer Leilighed til at anstille de fornødne elementaire Analyser, at kunne oplyse nærmere.

At Peruvian ikke decomponeres ved Kalihydrat alene, kan neppe være noget Beviis for, at dette Legeme ikke er en sammensat Æther; S. haaber ved Decompositionen af de ved Peruvian, CS<sup>2</sup> og Kalihydrat frembragte Legemer at kunne vise, om Peruvianet indeholder en organisk Syre, hvis Formel, ifølge de ældre overeenstemmende Analyser af Peruvianet, formodes at være C<sup>32</sup>H<sup>38</sup>O<sup>3</sup>; Peruvianet selv vil da være C<sup>32</sup>H<sup>38</sup>O<sup>3</sup> + C<sup>4</sup>H<sup>10</sup>O eller 2 (C<sup>18</sup>H<sup>24</sup>O<sup>2</sup>).

Ved at sammenryste 1 Deel peruviansk Balsam og 2 Dele Kalilud udskiltes efter 24 Timer en olieagtig Vædske, Cinnamon, som svømmede paa en bruun kaliholdig Opløsning. Da det saaledes udskilte Cinnamon blev blandet med CS<sup>2</sup> og pulveriseret Kalihydrat dannedes en Saltmasse, som indeholdt xanthogensyret Kali.

Ved at destillere den fra Cinnamonet skilte kaliholdige Opløsning beholdtes kun Spor af en olieagtig Vædske. Det øvrige af Destillatet forholdt sig som Vand. Heraf fremgaaer altsaa, at alt ved almindelig Temperatur foregaaer ved Kaliludens Indvirkning en Udsondring af den Forbindelse, som ved en passende Varme omdannes til Ætherarter.

Ved at underkaste den peruvianske Balsam en Destillation med Vand beholdes, som bekjendt, ingen Olie eller Æther i Destillatet; da dette kunde beroe paa, at Kaneelætherens Kogepunct ligger saa høit, saa prøvede S. at destillere en Deel Balsam med en Kogsalt Opløsning, og en anden Deel med en concentreret Opløsning af Chlorzink. Den sidste Destillation udførtes paa den Maade, at man efterhaanden dryppede Balsamen ned i den kogende Saltopløsning. Herved overdestillerede foruden Vand noget Kaneelsyre og en yderst ringe Mængde af to flydende brunfarvede olieagtige Legemer, det ene mere og det andet mindre vægtfuld end Vand. Begge lugtede empyreumatisk, og ved at koges med Vand beholdtes ved Afkjøling en stor Deel Krystaller af Kaneelsyre.

Spor af Kaneelæther kunde S. ikke opdage i de herved beholdte Destillater.

Ved at underkaste den peruvianske Balsam en tør Destillation erholdtes forskjellige olieagtige Vædske, som indeholdt en stor Deel Kaneelsyre; ligeledes Vand. Den ved Afkjøling udkrystalliserede Kaneelsyre blev samlet paa et Filter, og efterat den gjennemløbne Vædske var udtørret ved Chorcaium og omdestilleret, blev den behandlet med pulveriseret Kalihydrat og  $CS^2$ . S. fandt ikke Spor af Xanthogensyre i denne Blanding. Derefter blev en Deel peruviansk Balsam behandlet med en Opløsning af kulsyret Natron. Den tilbageblevne Masse blev inddampet til Tørhed, under Tilsætning af tört kulsyret Natron. Derefter blev denne Blanding underkastet en tør Destillation. Producterne heraf lignede i Udseende Producterne ved den tørre Destillation af den peruvianske Balsam; men heri fandtes ved passende Behandling Spor af Xanthogensyre.

Efter disse Forsög kan man ikke antage, at *Balsamen indeholder færdig Kaneelæther, men vel at denne dannes ved Indvirkningen af stærke Æsk.*

Som bekjendt har E. Simon ved sine Undersögelser over den flydende Storax gjort os bekjendt med et Legeme, som han kaldte Styracon. S. fandt, at naar man behandlede den flydende Storax paa samme Maade, som han havde behandlet den peruvianske Balsam, erholdt man strax et Destillat, hvoraf der ved Henstand udskiltes et Legeme, der besad de af Simon for Styraconet angivne Egenskaber. Endvidere var det let opløseligt i Viinaand til  $84^{\circ}$  Tr.

Ved at behandle Styraconet med pulveriseret Kali og  $CS^2$ , dannedes blandt andet xanthogensyret Kali. S. formoder heraf, at Styraconet indeholder en sammensat Æther, og er beskæftiget med de nærmere Undersögelser herover. Af Mangel paa Styrol prøvede S., hvorledes Benzol forholdt sig med Kalihydrat og  $CS^2$ . Herved dannedes intet xanthogensyret Kali.

Derefter blev Copaivæ Balsam behandlet med kaustisk Kali og senere underkastet en Destillation. Herved erholdtes strax en rigelig Mængde Olie svømmende paa det overdestillerede Vand. Efterat Vandet atter var gydt tilbage og overdestilleret anden Gang, udgjorde den samlede Oliemængde omtrent 10 Lod, og det overdestillerede Vand omtrent 4 Gange saa meget. Man havde anvendt 1 Pund Balsam og  $1\frac{1}{2}$  Pund Kalilud (Vægtfld. 1,27).

Olien viste sig ikke forskjellig fra den i Handlen forekommende Copaivaolie, men ved Behandlingen af disse Olier med Kalihydrat og  $CS^2$  bemærkede S. ingen Dannelselse af xanthogensyret Kali.

Da Copaivasyren imidlertid ikke er flygtig, har S. ikke opgivet Haabet om ved en noget forandret Fremgangsmaade ogsaa af denne Balsam at fremstille en Æther ved Indvirkningen af Kalilud.

Ved at behandle venetiansk Terpentintin paa en lignende Maade, som de ovennævnte Balsamer, erholdtes en olieagtig Vædske, som udtørret ved Chlorcalcium eller Kalk, ikke syntes at paavirkes af pulveriseret Kalihydrat. Vædskens Farve forblev i flere Timer efter Kaliets Tilsætning uforandret, og man bemærkede ingen Temperaturforandring i Blandingen. Ved Tilsætning af  $CS^2$  og Omrystning fremkom efter nogen Tid en hvid Saltmasse, som lidt efter lidt bragte hele Blandingen til at stivne, som en Gelee. Efter 24 Timer bragtes denne Gelee paa et Filter, og da største Delen af den i Massen værende flydende Vædske var løbet fra, blev den øvrige Deel meget omhyggelig aftrykket mellem Papir. En Deel af den saaledes erholdte Saltmasse blev efter at være tørret opløst i Vand; en anden Deel blev rystet med Æther, for saaledes at bortskaffe alt vedhængende Olie og Harpix. Da Ætheren var frafiltreret, og den paa et Filter samlede Saltmasse var tørret, opløstes ogsaa den i reent Vand.

Begge disse Opløsninger frembragte strax brune Bundfald med Kobbervædskechlorid og Kobbervædskesalte, men disse bleve efter nogen Tid gule.

Med salpetersyret Blyilte erholdtes hvidgule Bundf., og med forskjellige andre Saltopløsninger lignende Reactioner, som de, der frembringes ved Xanthogensyren, kun at alle disse Bundfald i det Hele havde en noget mørkere Farve.

Disse Forhold lod formode, at der, ved Kaliets Indvirkning paa den venetianske Terpentintin, var frembragt en Æther. Destillatets Kogepunct var omtrent  $153^{\circ} C$ . Vægtfylde 0,87. Opløseligheden i Viinaand til  $93^{\circ}$  Tralles var lig den almindelige Terpentintinolie.

Disse Forhold stemme saa nær med de tilsvarende for almindelig Terpentintinolie, at Formodningen om, at Vædsken var en

Ætherart, faldt bort. Derimod fremkom Formodning om, at destillerede man venetiansk Terpentintin med Vand, da vilde den herved erholdte Olie forholde sig med Kalihydrat og  $CS^2$  paa samme Maade, som ovennævnte Vædske.

Det herefter anstillede Forsøg gav et bekræftende Svar; nu prøvedes almindelig Terpentintinolie, som var nylig destilleret og vel befriet fra Vand. Resultaterne vare i det Hele de samme.

Det er altsaa muligt af reen Terpentintinolie med pulveriseret Kalihydrat og  $CS^2$  at frembringe en Forbindelse, som har stor Lighed med Xanthogensyren.

Men for at danne dette Legeme er det aldeles nödvendigt, at Kalihydratet er smeltet behörigt; thi saaledes som dette undertiden forekommer i Handlen i griffelformige Stykker, er det endnu for vandholdigt. Ikke den hele Mængde Terpentintinolie kan bringes i Forening med  $CS^2$  og Kalihydratet. Det synes at gaae med Fremstillingen af denne Forbindelse, som med Frembringelsen af Terpin; kun en Deel af Terpentintinolie intræder i den nye Forbindelse.

Iövrigt benyttede S. denne Leilighed til at gjøre opmærksom paa, at uagtet man vil have fundet, at al reen Terpentintinolie kun bestaaer af  $C^{10}H^8$ , og at Kogepunktet og Vægtfylden er eens, saa viser dog Olien af den venetianske Terpentintin sig i flere Henseender forskjellig fra Olien af den almindelige Terpentintin. Saaledes farves sidstnævnte Olie hurtigt ved Kalihydratets Indvirkning, hvilket ikke er Tilfældet med Olien af venetiansk Terpentintin. Den sidstnævnte Olie polariserer Lyset til venstre, men for at frembringe den violette Farve behövedes kun en Omdreining af  $25^\circ$ .

Det samme var Tilfældet med en mättet Oplösning af chlorbrinte Dadyl i Viinaand, hvor chlorbrinte Dadylet var tilberedt af Olien af venetiansk Terpentintin.

Almindelig Terpentintinolie polariserer ligeledes til venstre, men fordrer, til Frembringelsen af det violette Lys, en Omdreining af  $67$  til  $70^\circ$ . Det samme var Tilfældet baade med en mättet viinaandig Oplösning af chlorbrinte Dadyl, tilberedt af almindelig Terpentintinolie, og af den Rest af Terpentintinolie, hvoraf man ved



Kalihydrat og  $CS^2$  havde udskildt den xanthogenlignende Forbindelse.

Eftersom Terpentiniolie har været længere eller slettere opbevaret, paavirkes den stærkere af Kalihydrat. Denne Virkning frembringer undertiden en Varmeforøgelse af mere end  $60^{\circ} C$ ; der dannes da en klar bruun geleeagtig Masse, som i høi Grad synes at modvirke Dannelsen af den xanthogenlignende Forbindelse. Selv naar man anvender nylig rectificeret og ved Kalk udtørret, almindelig Terpentiniolie til Præparationen af det her omtalte Salt, faaer man i Reglen et meget mørkere Præparat end ved Anvendelsen af Olie af venetiansk Terpentin.

Ved at lade den frembragte Saltmasse, som i Reglen indeholder dels frit Kali, dels Svovelkalium, henligge i Luften, bliver Massen lysere, og de med Kobbertveiltensaltene\* frembragte Bundfald blive hurtigere gule.

Af Terpin,  $CS^2$  og Kalihydrat har S. hidtil ikke erholdt den xanthogenlignende Forbindelse; hvorvidt det vil lykkes med Terpinol, har han endnu ikke haft Leilighed til at prøve tilstrækkeligt.

Det samme gjælder om adskillige andre ætheriske Olier, hvorom S. forbeholdt sig senere at meddele nærmere Oplysninger.

Af Ovenstaaende fremgaaer imidlertid at flere af de Erfaringer, som de tidligere Undersøgere over nogle af disse Gjenstande have fundet som enkeltstaaende, nu træde op som mere almindelige, og at afdøde Professor *Zeises* fortrinlige Arbejder over den viinaandige Xanthogensyre, nu erholde en større Betydning, da det viser sig, at Vexelvirkningen mellem Kali, Svovelsulfid og et kulbrinteholdigt Stof ikke er indskrænket til nogle faa Legemer men udstrækker sig til hele Klasser.

At ovennævnte Forsøg vil tjene til Uddannelsen af mere omfattende Theorier over Ætherdannelsen i Almindelighed, kan neppe betvivles.

## Mödet den 2<sup>den</sup> Februar.

Etatsraad *Molbeck* forelæste: *Bemærkninger over Kong Christian den Fierdes Opdragelse og Ungdoms-Underviisning.*

Man kunde formode, at Christian III., som paa forskellige Maader lagde for Dagen, at han indsaae Lærdoms og Videnskabers Værd i Staten, og var tilbøielig til at forfremme dem, havde sørget for at give sin Søn, den tilkommende Kong Fredrik II., en omhyggelig Opdragelse. Dette var dog i det mindste fra Underviisningens og Lærdommens Side ikke Tilfældet. Frederik II., der uden Tvivl ikke har manglet gode Natur-Anlæg, har selv (som det endog i hans egen Hofpræsts Liigtale berettes) ved forskellige Leiligheder alvorlig beklaget, at han heri var bleven meget forsømt i sin Ungdom; og dette var en af Grundene til, at Kongen med stor Omhu tog sig af at sørge for sine Sønners Underviisning fra deres tidlige Alder ved dueilige Lærere og Opdragere. Isærdeleshed gjaldt dette om Thronarvingen, Hertug *Christian*, hvem Kongen allerede i hans 6te Aar gav en egen Læremester i Mag. *Hans Mikkelsen*, der som Student havde været Lærer hos Herluf Trolles Söstersön, *Jacob Hvitsfeldt*, med hvem han i 4 Aar reiste udenlands, og efter sin Hiemkomst blev 1567 ansat som den förste Rector ved *Herlufholms* Skole. Han var efter 1577 bleven Sognepræst i Lille Næstved, og blev derfra af Frederik II. kaldet til Slotspræst ved Frederiksborg, hvor han i Efteraaret 1582 fik Kongens Kaldelse til at være Hertug Christians Lærer og Opdrager („Tugtemester”), og tiltraadte dette Embede i Foraaret 1583 paa Koldinghuus. Ved Kongebrev eller Bestalling af 29de Marts s. A. tilsikredes ham en aarlig Lön af 200 gamle Dalere, foruden en Klædning til ham selv, og til en Opvarter, og Löfte om et Kannedömme ved förste Leilighed. Det sidste synes Mester H. Mikkelsen ikke at have faaet; men i övrigt var den ham tillagte Aarslön (som Hertug Ulriks Læremester, Mag. *Poul Pedersen* i A. 1584 ligeledes erholdt) i Forhold til den Tids Pengeværd og Lönningsmaade meget anstændig. Da Frederik II. fandt det tienligt, at nogle med Prindsen jævnaldrende Adelsmænd kunde op-

drages og undervises tilligemed ham, udvalgte der et Antal af saadanne, som kaldtes til Hoffet, og i nogle Aar (tillige som et Slags Pager) fik deres Opdragelse med Hertug *Christian*, og senere med hans Broder, under Tilsyn af Prindsens „Tugtemester.“ Dog blev der allerede i Nov. 1583 udnævnt en egen Hielpelærer under Mag. H. Mikkelsen, for disse Adelsbörn; og i Jan. 1585 en Anden, som ligeledes skulde hielpe Læremesteren hos Hertug *Ulrik*. At deres Stilling har været underordnet og ringere, i Forhold til Prindsernes Opdrager, seer man bl. a. af deres aarlige Lön, som kun var 40 gamle Dalere og Töi til en *Hofklædning*.

Hertug *Christian* blev med sin Lærer, og det övrige Fölge, i August 1584, sendt til det af Frederik II. yndede *Soröe Kloster*, hvor en egen, men simpel og indskrænket Hofholdning blev indrettet for Prindsen. Ligeledes sendte Kongen sin anden Sön *Ulrik* i Begyndelsen af 1585 til Soröe, og begge Prindser (som hver havde sine Kamre, men spiste Middag og Aften sammen i H. Christians Værelse) forbleve de indtil Efteraaret 1586, da Kongen i dette Aar (ved Foundation af 30. Mai) havde oprettet en lærd Skole paa Soröe Kloster for 60 Disciple og Kostgængere. Formodentlig er Skolen dog ikke kommen i Virksomhed förend efter Prindsernes Forflyttelse fra Soröe, som foregik i Novbr. eller Decbr. 1586. Begge Brödre fik nu for en Tid deres Ophold paa *Skanderborg Slot*, og hos Hertug *Christian* blev ansat, foruden hans Lærer og Opdrager, en egen Hofmester, den bekiendte *Henrik Ramel* (d. ældre) der fulgte ham til Skanderborg, og siden i en Række Aar altid var i Prindsens Nærhed; med Undtagelse af de ikke sieldne Tilfælde, da Fredrik II. brugte Henrik Ramel til Gesandtskaber, og i andre Ærender. — Hertug Christians Ophold paa Skanderborg var dog ikke (som man undertiden har meent) stadigt, eller uafbrudt i flere Aar. Han har (som det af autentiske Kilder kan vises) idelig skiftet Opholdssted; og man seer, at Prindserne, saa længe deres Fader levede, snart have opholdt sig der, hvor Kongen og Dronningen var med deres Hof; snart allene med deres Lærer paa et eller andet Sted (f. Ex. Antvorskov eller Frederiksborg) i hvilken Tid da, under Forældrenes Fraværelse, Kongen strengeligt forböd ethvert Besög paa et saadant Sted; dog

med udtrykkelig Undtagelse af Rigets Raad, Biskoppen i Siælland, og Kongens Hofprædikant. Efter Frederik den Andens Död (4 April 1588) seer man, at Hertug *Christian* jævnlig har været der, hvor hans Moder opholdt sig, paa Slottene i Sjælland og Jylland; til sin Tid ogsaa allene, med sin Hofmester, H. Ramel, og med sine Lærere. — Hans Underviisning synes i det Hele at være ledet af Mag. H. Mikkelsen, der (saavidt skiönnes) er forblevet hos sin kongelige Discipel fra 1583 til 1593 i Efteraaret, da Christian IV., efterat have fyldt det 16de Aar, var myndig som Regent i Hertugdömmerne. Ved den Tid omtrent (i Octbr. 1593) ophöre hans skriftlige Övelser og Udarbejdelser i det latinske Sprog, hvilke Tiden har levnet os, tilligemed flere af denne Konges Övelsesböger fra hans Barndoms- og Ungdomsalder. — Ligesom disse Böger give os et fuldstændigt Begreb om den Methode, hans Læremester har fulgt i at bibringe den unge Fyrste den tidlige Færdighed i at udtrykke sig skriftligt i det *latinske* Sprog, og af hvilken Art denne Færdighed var, ligesom ogsaa, paa hvad Maade og i hvilket Omfang Christian IV. i sin Barndom har faaet Övelse i at skrive *Dansk*: saaledes give de os tillige en temmelig klar Forestilling om det Omfang af Kundskaber og den hele Aandsdannelse, som den tilkommende Konge opnaaede og besad i en Alder imellem det 8de og 16de Aar. En heel Deel Oplysninger om Tidens Skik og Levemaade ved Hoffet, og Hentydninger til historiske Træk og Personer, give disse Christian den Fjerdes stilistiske Övelser i Breve og andre Smaastykker en foröget Interesse, som en nærmere Undersögelse og Beskrivelse paa et andet Sted tydeligere vil lægge for Dagen.

---

## Mödet den 16<sup>de</sup> Februar.

Conferentsraad *Kolderup-Rosenvinge* forelæste nogle Oplysninger til den i Aaret 1586 over Præsten Mester Jacob Nielsen afsagte Dom. Ved denne Dom, som allerede *Ræsen*

i sin Frederik d. 2dens Krönike omstændelig omtaler og som i det sidst udgivne Hæfte af Danske Magazin er bragt paa ny i Erindring ved de der meddeelte, i Consistoriums Archiv forefundne Actstykker, blev bemeldte Præst dömt fra Livet paa Grund af en af ham forfattet Nidvise, hvori han havde beskyldt Biskoppen i Skaane *Niels Hvid* for Tyveri. Uagtet Consistorium, som havde dömt ham uværdig til den gejstlige Stand og overantvordet ham til den verdslige Övrighed til Afstraffelse, gik i Forbön for ham hos Kongen, blev dog den af Raadstueretten i Kjöbenhavn ham idömt Livsstraf exequeret Dagen efterat Dommen var afsagt, og Resen fortæller, at det var i Folkemunde, at Mester Jacob paa Retterstedet havde sagt disse Riim:

„Skal nu Mester Jacob miste sit Liv  
För Hanen gael,  
Saa er dog Bispen en Tyv  
For Stenen han stjal.”

Hvad der for Retshistorien gjör denne Dom mærkelig, er, at der ikke findes noget gammelt Lovbud, hvorpaa den kan tænkes grundet, og da Raadstuerettens Dom ikke er i Behold, kan derfra ingen Oplysning hentes. Den kan allene oplyses ved Hjælp af ældre Præjudicater, som vise, at det allerede i det 15de Aarhundrede har været Retspraxis, at dömmen Injurianten, som havde gjort en ubeviislig Beskyldning, efter Talionsprincippet, naar Beskyldningen gik ud paa en Forbrydelse, saa at Injurianten kom til at lide den samme Straf, hvormed den Beskyldte vilde være bleven straffet, dersom Beskyldningen havde været sand. En Dom, afsagt paa Viborg Landsting i Aaret 1433 og som findes i det Arne-Magnæanske Pergamentshaandskrift Nr. 11, 4to, udtaler dette som et almindeligt Princip: „ath huilken Man ther leggher en Uære til oc kan thet ey bewisæ, men worther thermet tilbagedröffuen, tha burde *hanum at lydhe then same reth oc dom, som then andhen skulde haffd liidhet, om han haffde thet offuer hanum beviist, som han haffde hanum offuersaffd.*” En Note i Haandskriftet henviser til den canoniske Ret, som for Calumni anvendte denne Straf (can. 2 qu. 3 c. 2) og her er udentvivl den rette Kilde, hvoraf den senere Carolina udentvivl har öst, naar den i Art. 110 fastsætter denne

Straf for dem, som forfatte eller opslaae Skandskrifter. Det samme Princip gjenfinde vi i en Forordning af Frederik d. 1ste fra 1528 om Skik blandt Adelen (Dansk Magaz. V. 75) og i den 14de Art. af Frederik d. 2dens Gaardsret, naar den siger, at den, som skjelder en anden for Tyv, Forræder o. s. v. skal selv blive *samme Mand*, jvfr. en Dom fra 1571, hvori ældre Domme og navnlig en fra 1537 paaberaabes (see Danske Mag. 3 Række I. 202, jvfr. Udvalg af gamle danske Domme III. 148). Ogsaa viser det sig som en Anvendelse af dette Princip, naar man i de Tilfælde, hvor Injurien ikke indeholdt en Sigtelse for en bestemt Forbrydelse, men dog en ærerørig Løgn, dømte Injurianten til at böde Tre Mark som en Løgner og at være Mindremand, hvilken Bestemmelse i den saakaldte Rigens Ret Art. 7 heller ikke støtter sig paa nogen skreven Lov (s. D. Mag. anf. St.). Det er endelig sandsynligt, at den bekjendte Historie om *Jörgen Lykke*, der lod Præsten Mads henrette i Aaret 1570 (s. bl. a. Udvalg af gamle Domme III. Fort. S. XIII—XVI) maa forklares paa samme Maade, da Præsten uden Beviis havde skjeldt Lykke for en Kirketyv, der lod sin Gaard opbygge af Materialier, som han tog fra Svingelbjerg Kirke, han lod nedrive, men hvortil han havde baade Kongens, Biskoppens og Menighedens Tilladelse og Samtykke. Da der stod Livsstraf paa ethvert Tyveri, hvis Gjenstand var større end en halv Mark, saa er det nu let at forklare Grunden til begge Præsters Henrettelse. Den Steen, som Mester Jacob beskyldte Bispen for at have stjaalet, har ellers gjort baade danske og svenske Oldgrandskere meget Bryderi, da Resen ikke havde fortalt hvad det var for en Steen; *Paludan* i sin Möens Beskrivelse troede, at det var en mærkelig Steen, der skulde have ligget paa Möen over en Grav fra det 10de Aarhundrede, og at Biskop Hvid skulde have ført den over til Skaane; og i en Disputats af *Fant* fra 1809 fortælles, at det var en kostbar Marmorsteen, der skulde have ligget i den svenske Kong Sverkers Grav og som havde Indskrifter, der indeholdt Spaadomme om en lang Kongerække; alle disse Phantasier, som *Nyerup* omstændelig refererer i *Rahbeks* Læsning i blandede Æmner II. S. 385—405, opløse sig nu i deres Intet, da de i Consistoriums Archiv fundne Papirer vise, at det var en simpel Ligsteen i Lunds

Domkirke over en adelig Familiebegravelse, der var kommen bort fra sin Plads, og som Biskoppen siden havde tilkjøbt sig af Kirkeværgen; men da vedkommende Familie derover truede med Sag, og formodentlig ellers har havt noget Udstaaende med Biskoppen, maatte Kongen tilsidst lægge sig derimellem for at skaffe ham Fred, indtil hans Fiende Mester Jacob benyttede denne Lejlighed til at forfatte det omtalte Skandskrift, der vel kostede dets Forfatter Livet, men ogsaa saaledes krænkede Biskoppen, at Ærgrelse nogle Aar efter lagde ham i Graven (s. Pontopp. Annal. 111. 114).

I Selskabets Møde d. 16de Febr. meddeelte Conferentsraad *Ørsted* nogle videnskabelige Brevnyheder, modtagne fra en reisende Polytechniker. Blandt disse vil man her blot fremhæve den, at man i Paris i den seneste Tid har indført nye Forbedringer i Midlerne til galvaniske Virkninger Frembringelse, og navnlig har man tilveiebragt Kul af en større Haardhed og galvanisk Uforanderlighed end dem man hidindtil med meest Nytte havde brugt. Herved frembringer man de galvaniske Virkninger med mindre Bekostning, og man har tillige den Fordeel, at samme Slags Kul, anvendte imellem Lederne, for at frembringe store Glødningsvirkninger, vise en langt større Bestandighed end de bedste hertil forhen anvendte. Man havde som bekjendt allerede for henvend 40 Aar siden vidst at frembringe ved Kulspidsers galvaniske Glødning et Lys, som i Kraftfylde nærmede sig Solens. Men det var begrændset til et meget lidet Omfang; og man kunde ikke let vedligeholde det længe. Ved de Forbedringer *Grove* og *Bunsen* have indført i Galvanismens Frembringelse, var denne Lysvirkning bragt til en langt større Fuldkommenhed, og der har mere end eengang været talt om at anvende den til Stæders Belysning. Sagen synes nu atter at være rykket et vigtigt Skridt videre frem. Der vises nu hyppigt Forsøg med denne Belysningsmaade i den Have, der indbefattes i *Palais national* (forrige *Palais royal*). Lyset er saa kraftigt, at man daguerrotyperer derved. Den Mand, som har iværksat disse Forbedringer, mener ved sin Fremgangsmaade at kunne oplyse *Place de la concorde*, som nu belyses med

Gas, endnu langt stærkere, saaat man overalt paa Pladsen med Lethed kunne læse Aviser, og dog udføre dette med  $\frac{6}{11}$  af den nuværende Omkostning. Man har med de heromtalte Midler, i Forbindelse med et straalesamlende Glas, givet Lys nok til derved at læse Aviser i en Afstand af 2800 Metres eller lidt over 8921 Fod, altsaa nær ved  $\frac{3}{4}$  Miil. Det var først i denne Afstand, at en Carcelsk Lampes Lue ophørte at give Skygge i dette Lys. Det galvaniske Lys maa, for ikke at blænde dem, som det skulde lyse for, opstilles meget høit. Det kan naturligviis virke paa alle Steder, som ligge i dets lige Vei, altsaa være tjenligt paa store Pladser, i lange Gader, og ved Foreningspladsen af adskillige middelmaadigt store Gader; men hvor disse Betingelser ei finde Sted, vilde man uden tvivl spille altfor meget Lys, til at finde Anvendelsen fordelagtig.

---

Selskabet modtog følgende Skrifter:

- Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moseon. 1847.  
 fasc. 3. 4. 1848. fasc. 1. 2.
- Annales des sciences physiques et naturelles d'agriculture et l'industrie publiée par la société royale d'agriculture de Lyon.  
 J. x. Année 1847.
-



Barometer, reduceret til 00 Resnaur.		Thermometer i Skjyge mod Nord.					Regn, Snee &c.		Vindens Retning 4 Gange i Døgnet.		Middeltemperatur.	
9 Form.	Midtag.	4 Efter- middag.	2½ Fod over Jordn. Middel.	7 Form.	2 Efterm. Middel.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod un- der dagl. Vande. Middel.					
1	344, "54	344, "57	344, "83	-3,86	-3,99	-3,94	3,94	1,43	0.	SO.	SO.	13,99
2	344, "77	344, "80	344, "85	-4,12	-4,00	-3,92	2,3	1,2	Snee 6	WNW.	W.	43,59
3	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0	Snee 15	W.	N.	1-10 -0,95
4	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	11-21 -0,06
5	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	22-31 1,35
6	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	1-31 -1,18
7	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	-1,22
8	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
9	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
10	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
11	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
12	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
13	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
14	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
15	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
16	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
17	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
18	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
19	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
20	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
21	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
22	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
23	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
24	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
25	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
26	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
27	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
28	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
29	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
30	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
31	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
32	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
33	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
34	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	
35	344, "83	344, "85	344, "87	-4,16	-4,05	-3,97	2,2	1,0		W.	N.	

\*) Thermometret i en Vasge. \*\*) Man kunde gaae fra Batteriet til Tolboden paa Isen den 12de og 13de. \*\*\*) Thermometret i saubent Vande.

Maanedl.  
Vandmængde. 39 Aar.  
22,08 Par. Lin. 14,94 Par. Lin.

Vindforhold.

1849 50 Aar.  
N. 0,03  
NO. 0,04  
O. 0,14  
O. 0,15  
S. 0,13  
SO. 0,12  
S. 0,23  
SW. 0,16  
NW. 0,15

Barometer, reduceret til 0° Reaumur.		Thermometer i Skygge mod Nord.		2½ Fod over Jorden. Middel Corr.-0°29		2 Fod i Jorden. Middel.		2 Fod un- der dagl. Vande. Middel.		Regn, Snee etc.		Vindens Retning 4 Gange i Døgnel.		Middeltemperatur.
1	335,4/32	336,4/21	337,4/19	0°18	0°0	1°6	1°3	0°0	Regn 7 Tim.*	1,18	W. N. N. N. N.	1-9	1849	0°77 - 1°24
2	41, 90	42, 32	42, 73	-2,89	-3,5	-0,5	1,2	0,7	Regn 7 Tim.*	1,18	W. N. N. N. N.	1-9	1849	0°77 - 1°24
3	43, 50	42, 07	41, 89	0,04	-1,5	1,0	1,3	0,3	Regn 7 Tim.*	1,18	W. N. N. N. N.	1-9	1849	0°77 - 1°24
4	39, 58	39, 25	38, 90	1,78	1,5	2,7	1,3	0,3	Regn 7 Tim.*	1,18	W. N. N. N. N.	1-9	1849	0°77 - 1°24
5	84	39, 19	40, 30	1,11	1,3	3,2	1,2	0,5	Regn 7 Tim.*	0,28	W. N. N. N. N.	10-19	1849	0°26 - 0°65
6	43, 09	43, 07	42, 61	-0,46	-4,2	1,7	1,2	0,5	Regn 7 Tim.*	0,28	W. N. N. N. N.	20-28	1849	0°51 - 0°06
7	40, 86	40, 52	39, 92	2,09	1,5	2,9	1,2	0,5	Regn 4 Tim.*	0,14	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
8	38, 71	38, 33	37, 81	2,51	1,5	3,5	1,2	0,5	Regn 4 Tim.*	0,14	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
9	37, 30	37, 50	37, 94	2,11	0,7	4,3	1,3	0,5	Regn 4 Tim.*	0,14	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
10	40, 01	39, 15	38, 21	1,67	1,1	2,7	1,3	1,0	Regn 5 Tim.*	0,20	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
11	37, 96	38, 88	40, 21	2,08	1,3	3,2	1,3	0,7	Regn 5 Tim.*	0,20	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
12	41, 97	42, 17	42, 34	3,39	2,3	5,8	1,4	1,0	Regn 5 Tim.*	0,06	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
13	42, 67	42, 27	41, 83	1,06	0,6	1,0	1,4	0,8	Regn 5 Tim.*	0,06	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
14	40, 40	39, 45	38, 38	2,88	0,9	4,0	1,6	0,7	Regn 12 Tim.*	2,49	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
15	35, 20	36, 45	37, 70	4,64	4,2	5,1	1,8	2,0	Regn 12 Tim.*	2,49	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
16	37, 19	37, 37	37, 97	4,98	4,0	6,8	2,1	2,0	Regn 5 Tim.*	0,20	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
17	37, 90	38, 95	39, 85	3,94	3,5	5,8	2,3	2,0	Regn 1 Tim.*	0,20	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
18	37, 90	38, 95	39, 85	4,06	3,8	4,2	2,4	3,0	Regn 21 Tim.*	0,78	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
19	33, 33	35, 92	31, 35	4,24	2,8	4,9	2,5	3,0	Regn 10 Tim.*	1,26	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
20	34, 25	31, 78	31, 27	1,66	1,5	2,4	2,6	3,0	Regn 12½ Tim.*	3,33	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
21	23, 22	30, 20	31, 49	-0,27	-0,2	1,1	2,6	2,0	Snee 12 Tim.*	3,84	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
22	23, 84	29, 22	27, 23	0,10	-0,6	1,1	2,6	1,5	Snee 12 Tim.*	3,84	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
23	30, 66	31, 75	32, 03	0,31	0,2	0,5	2,2	2,0	Snee 12 Tim.*	3,84	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
24	30, 98	31, 85	30, 45	0,40	0,2	0,5	2,0	2,0	Regn 7 Tim.*	2,54	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
25	35, 86	35, 35	33, 45	0,84	1,0	3,9	2,0	1,0	Regn 2 Tim.*	2,54	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
26	32, 64	32, 39	32, 24	0,49	-1,0	1,2	2,0	1,0	Haged	2,39	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
27	32, 71	30, 49	31, 35	-0,31	-1,3	1,2	2,0	1,3	Snee 2½ Tim.*	2,39	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
28	32, 71	31, 37	31, 35	1,44	-0,8	2,8	1,5	1,3	Snee 13 Tim.*	0,64	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
29	32, 71	31, 37	31, 35	1,44	-0,8	2,8	1,5	1,3	Snee 13 Tim.*	0,64	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
30	34, 25	31, 78	31, 27	1,66	1,5	2,4	2,6	3,0	Regn 12½ Tim.*	3,33	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
31	23, 22	30, 20	31, 49	-0,27	-0,2	1,1	2,6	2,0	Snee 12 Tim.*	3,84	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
32	23, 84	29, 22	27, 23	0,10	-0,6	1,1	2,6	1,5	Snee 12 Tim.*	3,84	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
33	30, 66	31, 75	32, 03	0,31	0,2	0,5	2,2	2,0	Snee 12 Tim.*	3,84	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
34	30, 98	31, 85	30, 45	0,40	0,2	0,5	2,0	2,0	Regn 7 Tim.*	2,54	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
35	35, 86	35, 35	33, 45	0,84	1,0	3,9	2,0	1,0	Regn 2 Tim.*	2,54	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
36	32, 64	32, 39	32, 24	0,49	-1,0	1,2	2,0	1,0	Haged	2,39	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
37	32, 71	30, 49	31, 35	-0,31	-1,3	1,2	2,0	1,3	Snee 2½ Tim.*	2,39	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
38	32, 71	31, 37	31, 35	1,44	-0,8	2,8	1,5	1,3	Snee 13 Tim.*	0,64	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65
39	32, 71	31, 37	31, 35	1,44	-0,8	2,8	1,5	1,3	Snee 13 Tim.*	0,64	W. N. N. N. N.	1-28	1849	1,58 - 0°65

Maanedl.  
Vandmængde.  
1849 39 Arr.  
19,53 Per. L. 13,36 Per. L.

Vindforhold.  
50 Arr.

N. 0,09  
NO. 0,01  
O. 0,02  
SO. 0,01  
S. 0,04  
SW. 0,23  
W. 0,32  
NW. 0,27

# Oversigt

over det

## Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbejder

i Aaret 1849.

---

Af

Conferentsraad og Professor **H. C. Ørsted**,  
Storkors af Dannebrog og Dannebrogsmænd, Selskabets Secretair.

---

**Nr. 3 og 4.**

---

---

Mödet den 2<sup>den</sup> Marts.

---

Conferentsraad *Engelstoft* forelæste kritiske Bemærkninger betreffende nogle chronologiske Vanskeligheder i de historiske Beretninger om Christian den 1<sup>stes</sup> Valg og Hyldning som Konge i Danmark. Et Udtog vil senere blive meddelt.

---

Selskabet modtog følgende Skrifter:

Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften,  
1, 2, 3<sup>te</sup> Heft. Wien 1848. 8.

Archiv für Kunde öesterreichischer Geschichtsqvellen, herausgegeben von der zur Pflege vaterländischer Geschichte aufgestellten Commission der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, H. I u. 2. Wien 1848. 8.

---

---

## Mödet den 16<sup>de</sup> Marts.

Et Udkast til Selskabets Budget for 1849 blev forelagt af Cassecommissionen ved dets Medlem, Conferentsraad *Rosenvinge*; efter Dröftelse og de fornödne Afstemninger blev Budgettet saaledes bestemt:

<b>Indtægter.</b>		Rbd.	Sk.
Kassebeholdning ved Slutning af 1848 . . . . .		1,495	37
Renter af Selskabets Fonds <sup>1)</sup> . . . . .		4,860	"
Fra det Classenske Fideicommiss . . . . .		200	"
Etatsraad Schou's og Frues Legat . . . . .		50	"
For Salget af Selskabets Skrifter . . . . .		150	"
		<b>6,755</b>	<b>37</b>
<b>Udgifter.</b>		Rbd.	Sk.
1. Gager og Lönninger . . . . .		885	"
2. Til Samfundet for den danske Litteraturs Fremme <sup>2)</sup> . . . . .		181	70
3. Præmier . . . . .		400	"
4. Selskabets Skrifter . . . . .		1500	"
5. Ordbogen . . . . .		450	"
6. Det magnetisk-meteorologiske Observatorium		600	"
7. Regestum diplomaticum . . . . .		450	"
8. De Besselske Soltavler . . . . .		200	"
9. Registrator Knudsens Bidrag til Danmarks Topographie i Middeldalderen . . . . .		100	"
10. Subskription paa 2 <sup>de</sup> Bind af Saxo . . . . .		200	"
11. Tegninger til en Afhandling af Dr. Kröyer		45	"
12. Cand. Coldings Forsög . . . . .		152	"
13. En Buste af Kong <i>Christian</i> 8 <sup>de</sup> . . . . .		200	"
14. Til Antiquarisk-geologiske Undersögelser		400	"
15. Til Collation af Haandskrifter i Rom . . . . .		100	"
16. Til 2 <sup>de</sup> Bind af <i>Christian</i> 4 <sup>des</sup> Breve ved Etatsraad Molbeck . . . . .		300	"
	Lateris	<b>6163</b>	<b>70</b>

1) Selskabets rentebærende Capital udgjör nu 127,004 Rbd. 16 Sk. af hvilken Formue 100,000 Rbd. ifölge Selskabets Beslutning i 1838 betragtes som en Capital, der ikke maa angribes, Resten derimod som disponibel til videnskabelige Foretagender. Det bemærkes, at en Kgl. Obligation paa 25,000 Rbd. giver 5 pCt. Rente, hvorimod 3,400 Rhd. i transportable Statsfonds og 200 Pd. Sterl. bære 3 pCt. Rente.

Den betydelige Nedsættelse i Selskabets Renteindtægt hidrörer fra Krigsskatten.

2) Om der i dette Belöb skal afkortes for Krigsskatten, vil beroe paa Selskabets Resolution.

	Rbd.	Sk.
Transport	6163	70
17. Til Litteratus Erslevs Forfatterlexicon (i 3 Aar fra 1849 at regne) . . . . .	100	"
18. Magister Allen til Udgivelse af Documenter, vedkommende Christian den 2 <sup>den</sup> . . . . .	100	"
19. Selskabets Folium i Banken . . . . .	16	"
20. Gratificationer . . . . .	50	"
21. Tilfældige Udgifter <sup>1)</sup> . . . . .	200	"
	6629	70

### Regnskabs-Oversigt for 1848.

<b>Indtagter.</b>		Rbd.	Sk.
Kassebeholdning fra 1847 . . . . .		2,634	91
Renter af Selskabets Fonds <sup>2)</sup> . . . . .		5,055	43
Fra det Classenske Fideicommis . . . . .		200	"
Etatsraad Schous og Frues Legat . . . . .		50	"
For Salget af Selskabets Skrifter . . . . .		124	48
Optaget Laan i Banken . . . . .		700	"
		8,764	86
<b>Udgifter.</b>		Rbd.	Sk.
1. Gager og Lønninger . . . . .		885	"
2. Til Samfundet for den danske Litteratus Fremme . . . . .		181	70
3. Selskabets Skrifter . . . . .		1119	82
4. Ordbogen . . . . .		384	84
5. Det magnetisk - meteorologiske Observatorium . . . . .		540	"
6. Den arstesiske Brøndboring . . . . .		1048	94
7. Regestum diplomaticum . . . . .		46	64
8. Til Litteratus Erslevs Forfatterlexicon . . . . .		100	"
9. En Strømmaalder udsendt med Capt. Irminger . . . . .		50	"
10. Til en Buste af Kong Christian 8 <sup>de</sup> . . . . .		100	"
11. Til antiquarisk - geologiske Undersøgelser . . . . .		200	"
12. Til Collation af Haandskrifter i Rom . . . . .		100	"
13. Selskabets Folium i Banken . . . . .		16	"
14. Gratificationer . . . . .		30	"
15. Tilfældige Udgifter . . . . .		224	23
16. For Indkjøb af 200 Pd. Sterl. i 3 pCt. dansk engelske Obligationer . . . . .		1542	16
17. Et Laan indfriet i Banken . . . . .		700	"
		7,269	49

<sup>1)</sup> Til disse Udgifter vil endnu komme en Subscription paa 50 Exemplarer af D<sup>h</sup>rr. Brandts og Fengers Udgave af *Christen Pedersens* Skrifter ifølge Selskabets Beslutning af 17de Marts 1848, men hvilken Udgift formodentlig ikke vil falde i Aar.

<sup>2)</sup> Formindskelsen af disse Renter hidrører fra Krigsskatten.

Ved Udgangen af 1847 var Selskabets Capital . . . . . 125,462 Rbd. „ Sk.  
 Kassebeholdningen 2,634 - 91 -  
 \_\_\_\_\_ 128,096 Rbd. 91 Sk.

Ved Udgangen af 1848 var Selskabets Capital . . . . . 127,004 Rbd. 16 Sk.  
 Kassebeholdningen 1,495 - 37 -  
 . \_\_\_\_\_ 128,499 Rbd. 53 Sk.

Følgende Skrifter vare modtagne:

Det Petersborger Akademies Prisprogram angaaende den Byzantinske Chronographie fra Aar 395—1056.

Oberst Conrado Jacob de Niemeyer Bellegards Kaarter over Brasilien. (Meddelt af den brasilianske Gesandt i Berlin Paulo Barboza da Sylva.

---

## Mödet den 30<sup>te</sup> Marts.

---

Conferentsraad *Engelstoft* meddelte Fortsættelsen af sin Afhandling betreffende nogle chronologiske og andre Spørgsmaal med Hensyn til Christian den 1<sup>stes</sup> Thronbestigelse i Danmark. Heraf vil senere blive meddelt et Udtog.

Selskabet modtog:

The quarterly journal of the Geological society. Febr. 1849.

---

## Mödet den 13<sup>de</sup> April.

Etatsraad *Molbech* forelæste: *Nogle Bemærkninger over Udviklingen af Kampen imellem Adelsmagt, Pengemagt og Folke­magt hos Romerne, i Tiden mellem Servius Tullius og Graccherne.*

Den i Roms og hele den gamle Verdens Historie navnkundige og mærkværdige Constitution, som K. *Servius* gav det romerske Folk, havde et dobbelt Formaal, en dobbelt politisk Hovedretning: den skulde bringe en større Ligevægt tilveie imellem de aristokratiske og demokratiske Elementer i Staten, imellem den patriciske *Adel* og den plebeiske *Almue*, ved at give den sidste et Slags selvstændig communal Forfatning, og tillige en vis Deel i det almindelige Parlament eller Folkething (Comitierne;) den skulde dernæst uden at betage Adelsaristokratiet den historiske Stilling, eller den politiske Magt og Virken, som Lovene hjemlede det, hindre det fra at kunne tilvende sig en udelukkende eller alt for overveiende Magt i Staten, ved at lægge en betydelig Deel af den politiske Vægt og Rettighed, som den patriciske Adel vilde tilegne sig allene ved *Föd­selens* Adkomst, over paa *Formuens* og Rigdommens Side. Derved sattes i det mindste enhver formuende Plebeier i lige Classe med den adelige Patricier; men Maaden, hvorpaa *Servius Tullius* indrettede det, paa *Krigsforfatning*, *Grund­eiendom* og *Skattesystem* i Forening grundede Parlament, (comitia centuriata) hvor de gieldende Hovedstemmer afgaves for enhver af de 193 Centurier, hvori Folket indeeltes, og Beslutningen afgjordes ved Centuriernes Majoritet, ikke ved samtlige Borgeres Stemmer i en almindelig Forsamling — dette System gik ligesaa meget ud paa at hindre ethvert materielt og umiddelbart Indgreb af Folke-Massen, eller den eiendomsløse Mængde, i Statens Organisme og Styrelse, som paa at indskrænke en allene paa *Föd­sel* og *Stammefortrin* grundet *Adelsmagt*. *Servius* vilde ligesaavel arbeide imod den aristokratiske Absolutisme, som han vilde hindre den demokratiske. De Statsborgere, der baade ved *mere bekostelig Væbning* og *personlig Krigstjeneste*, og ved *Størrelsen* af deres *Afgifter til Staten*, maatte bære den største Deel af offentlige

Byrder, skulde, i Forhold hertil, være berettigede til den meste Indflydelse ved Stemmeret og Valgret paa Folketinget (comitia).

Grundideen for det indførte Skattesystem var, at enhver romersk Borger skulde *beskattes efter sin Evne*; og da Skattebyrden saavel bestod i en Grundafgift, som i Krigstieneste, maatte ogsaa de mest formuende Classer, som dels tiente til Hest, dels svært bevæbnede til Fods, udrede det meste til Rustning og Vaaben, hvilke enhver maatte skaffe sig selv. Men hertil sluttede sig den anden Idee: at den romerske Borgers Ret til Deeltagelse i den lovgivende Magt afmaalttes efter hans *Skattebyrde* — eller med andre Ord, efter hans *Formue*. De stærkest beskattede Centurier indeholdt de færreste, men mest formuende Borgere; og et langt større Antal af mindre velhavende Plebeiere lagdes sammen i de mindst beskattede Classer, saaledes at den sidste Classe, der indbefattede alle de Borgere, der kun gjorde Tieneste som Slyngeskytter i Krigen og betalte den ringeste Afgift, udgjorde kun *een* Centurie. — Paa denne Maade opnaaedes det ved den romerske Census, at, som *Cicero* har sagt (de Republica. II. 22) „Udslaget ved Stemmegivningen aldrig var i Mængdens, men i de Velhavendes Magt, og der var sørget for, hvad altid bør overholdes i en Stat, *at ikke de Fleste formaae det Meste*” (ne plurimum valeant plurimi).

Ved denne Forfatning bestod den romerske Republik i fem Aarhundreder, usvækket under alle indvortes Storme og udvortes Rystelser; fordi den ikke var en for Romernes nationale Charakter, Forhold og Folkeclasser fremmed eller paatvungen Statsorganisation, men virkelig var bygget paa en Sammenstøbning af de oprindelige romerske Elementer for hele Folket: *Agerbrug* og *Krig*. At den i sin Idee har været fuldkommen naturlig og folkelig, eller svarende til Romernes nationale Egenheder, tør slutes deraf, at man hverken ved den første Indførelse af *Census*, eller under Forfatningens følgende Udvikling igiennem Aarhundreder (og den overlevede endog, som *Skattesystem*, Republikens Fald, og varede til Keiserrigets Undergang i Italien) finder nogen Opposition imod det væsentlige Grundprincip, eller mod Comiternes Inddeling. Men ligesom endog dens første Indretning viser, at der henved et Par



hundrede Aar efter Roms Stiftelse allerede fandtes en betydelig *Uliighed i Formuen*, eller at der gaves (forholdsviis) rige, formuende, velhavende og ubemidlede romerske Borgere — hvilket paa den Tid omtrent var det samme, som at der gaves større, mindre og ganske smaa Jordeiere — saaledes undgik man ligesaa lidt i den romerske Republik Følgerne af de forandrede Forhold, som en fremskridende *Uliighed i Formuen* frembragte, som Trykket, der efterhaanden, med forøget Vægt faldt paa den ubemidlede Almue.

Det oprindelige Aristokratie i den romerske Republik udgjorde de patriciske Stammer, (*Clans, gentes*) som længe ved en ligesaa uoverstigelig Skranke vare adskilte fra enhver Forbindelse med Plebeierne, som den nyere Tids Adel længe var det for Borgerstanden. Servius Tullius kunde og vilde ikke gribe ind i det historiske Grundforhold; men han vilde ved sin Forfatning arbeide imod Slægt-Aristokratiets, eller Patriciernes Overvægt i alle sociale Forhold, ved at give *Formuen* lige Vægt hos begge Folkeclasser; og hvormeget denne Forfatning endog virkede imod *Mængdens* Magt, eller Ochlokratiet (Pöbelregiering), saa var det dog ved den, at det virkelige *demokratiske* Princip først kom ind i den romerske Republik. Det fik sin egentlige Gyldighed ved det særegne Communalsamfund, der under Servius organiseredes for Plebeierne, saavel i Staten Rom, som paa Landet, eller ved denne hele Folkeclasses Inddeling i Regioner og Roder (*Tribus*); og hvor abnorm en Organisation det endog kan synes at være, efter vore nyere Begreber og Indretninger, at *Tribus*-Forfatningen længe havde et Slags *selvstændig politisk Deel i Statsmagten*, ved Siden af og i Opposition til Comitierne med deres Centurier, indtil den med Tiden smeltede sammen med disse; og at derhos de patriciske Curier, og endelig Senatet, udgjorde to andre statsretlige Magter, hvoraf man saaledes egentlig kunde tælle *fire* i den romerske Republik: saa blev dog *Statens* Eenhed overhovedet større og mere kraftig, end *Samfundets*, saa længe baade et egentlig *aristokratisk* og egentlig *demokratisk* Princip begge kunde bevare deres Livskraft, uden at gaae under i den blot materielle Interesse, og overvældes af en med rivende Hurtighed i det Uhyre voxende *Pengemagt* og *Luxus*. Thi saalænge hine to ædlere

politiske Kræfter indbyrdes kæmpede, uden at adskilles i deres fælles Grundidee, saalænge „Patriciere og Plebeiere, adskilte ved Födsel og Rettigheder, dog begge vare ligemeget *Romere*.” saalænge var der ingen Fare for, at Staten skulde rystes eller angribes og undergraves i sin politiske Grundvold ved revolutionaire, eller statsfiendtlige Foretagender. Det var Romernes store og rodfæstede *nationale Agtelse for Ret, Lov og Lovlighed*, (en Egenskab, som de i Republikens bedste Aarhundreder deelte med *Engländerne*; men som dog hos dette Folk er endnu stærkere og dybere grundfæstet, end hos det romerske) der bevirkede, at saalænge den romerske Statsidee stod usvækket ved Magt, vilde intet Parfie gribe til noget voldsomt Skridt, *der enten kunde omstyrte de statsreligge Institutioners Grundformer, eller Privatrettens Fundament*. Ligesaa længe kunde ogsaa den romerske Stat vedblive at voxe baade i indvortes og udvortes Kræfter; og det er den selvsamme Egenskab hos det engelske Folk, der har gjort dets Statsbygning til den stærkeste i Europa, og givet den en forbausende, al Beregning overstigende Kraft til at modstaae enhver indvortes Bevægelse og Rystelse, ligesaa vel som hidtil vor Tids uhyre sociale og politiske Verdensrystelse i Europa.

Det var, allerede fra den romerske Republiks tidligere Aarhundreder, egentlig ikke til Fordeel for Adelen eller Patricierne, at de længe vare i Stand til at forene og vedligeholde et tredobbelt Aristokratie: *Födselens, Grundeidendommens og Pengenes*. En vigtig og væsentlig Forrettighed, som Patricierne fra Statens Oprindelse havde havt, og i nogle Aarhundreder (man mener, indtil de liciniske Love) kunde bevare, var den: at det var dem allene, som havde den saakaldte *Occupationsret*, eller kunde erhverve Besiddelsen af ödeliggende, uopdyrkede Statsjorder (noget, der omtrent kunde svare til den Eneret til at erhverve Riddergods eller Herregaarde, som den nyere europæiske Adel i adskillige Lande havde tilvendt sig). Det er let at see, i hvor høi Grad en saadan Rettighed maatte bidrage til at bringe Formuen i Patriciernes Hænder, saalænge den endnu næsten allene var indskrænket til *Grundeendom*, og denne Udvidelse maatte staae i Forhold til Statens langsomme Tilvæxt. Naar endog Nöisomhed,

Tarvelighed og Indskrænkning i dette Tidsrum var et almindeligt Charaktertræk hos hele Folket, saae man dog, at allerede Servius Tullius forefandt saa betydelig en Uliighed i Formuen, at den blev et væsentligt Motiv i hans Census. Rigdomsaristokratiet yttrede sig derfor ogsaa i tidligere Perioder ikke sielden hos Patricierne paa en oprørende haard og trykkende Maade imod den fattige, giældbundne Plebeier, som, naar han ikke paa anden Maade kunde betale sin Skyldherre, efter Lovene selv maatte blive hans Træl eller Tvangsarbejder. Det var paa den Tid deels Tænkemaaden og Folkets Charakter, men deels ogsaa Romerstatens relative Fattigdom, Mangel paa Capital, circulerende Myntforraad, Industrie og Handelsrørelse, og en deraf følgende meget høi Rentefod, (den lovlige först 8, siden 12 Proc.)\*), der fremkaldte saadanne Love. Hvor Midlerne engang ere, der voxe de lettest; det var saaledes de formuende Patriciere, som bedst havde det i deres Magt, at forøge deres Riigdom, ikke allene ved at erhverve udarmede Skyldneres pantsatte Jorder; men ved at komme i Besiddelse af den største Deel af de romerske Domainer, (ager publicus) imod en meget lav, uopløselig Jordskyld. Paa denne Maade steg ikke blot Antallet af store Landgodser, men deres Omfang udvidedes, og Forholdet imellem de Rige og de Uformuende eller fattige romerske Borgere blev saameget mere ufordeelig og trykkende for de sidste, da Krigstienestens Byrde altid maatte være tungere for dem, end for de Formuende; den fattige forgiældede Plebeier var reent hielpeløs og nødlidende, naar han, mangengang vel endogsaa saaret eller lemlæstet, vendte hiem til sin lille, med Giæld beheftede Jordlod; hos de rige Jordiere tog det meer og mere Overhaand, at sætte en Deel af deres overflødige Formue i kiøbte *Trælle*, som ikke allene an-

\*) Det kan bemærkes, at lignende Forhold tildeels finde Sted i den chinesiske Stat, uden her at have samme Følger, som hos Romerne. Men China har vel en ufuldkommen Pengecirculation, ingen anden *præget Mynt*, end uhyre Masser af smaa Kobberpenge, og en meget høi Rentefod. Derimod har det en høi Grad af indenlandsk Industrie og Handelsrørelse — en overhovedet jævn Fordeling af Formuen — og fremfor alt en national Tarvelighed og Nøisomhed. Derfor har China, med sin uhyre Folkemængde og en hertil svarende Jordudstykning, ingen *Betlere*, ingen *Pauperisme*, intet *Fattigvæsen*.

vendtes til al Huusgierning, men til at dyrke Jorden; hvilket kunde være saa meget mere fordeelagtigt for Eieren, da ingen Træl gjorde Krigstieneste \*). Den Rige kunde herved tilsidst giøre sig reent uafhængig af den fattige, frie Arbeider; og de umiddelbare Jordbrugere eller romerske Selveiere, med deres smaa plebeiske Agerlodder fra gammel Tid, maatte nødvendig komme i en Tilstand, der blev ligesaa trykkende, som unaturlig i en Stat, hvor alle Magtens, Besiddelsens og Formuens Dimensioner voxede i stigende Forhold, med enhver heldig Krig, enhver ny Udvidelse af Republikens Landgrændser. Hertil kom endnu Savnet af det, vi kalde en „Middelstand“ og en industriel Borgerclassen. Haandværksmænd og Kræmmere, uden Jordeiendom, vare, efter den Serviske Census, udelukkede fra Skattemandtallet, men derved ogsaa fra egentlige Borgerrettigheder. Længere hen, da Slavernes Mængde voxede, blev det almindeligt at de Rige lode alle Fornödenheder forfærdige af Trælle. Paa denne Maade savnede Rom det Mellemed, som kunde nærme Stænderne til hverandre, og ved Kiöbstad-Industriens og Handelens Erhverv bidrage til at udjævne Uliighed i Formuen.

Saalænge Romerne dog overhovedet holdt fast ved deres oprindelige nationale Institutioner, og ikke opgav Charakteren af et, agerbrugende og krigersk Folk — saalænge man kunde kalde dem en nöisom og tarvelig Nation, uden Rigdom: havde Følgerne af et overhovedet endnu ikke saa stærkt i Öine faldende Misforhold i Formuens Fordeling, imellem den ved betydelige Midler uafhængige, den erhvervende og arbejdende, og den ubemidlede eller fattige Deel af Folket, ingen politisk betænelige eller farlige Virkninger. — Modsætningen og Striden imellem Rigdom og Fattigdom, imellem mægtige Slægter eller Stammer, større Grundeiere, med de af den afhængige Clienter, og Mængden af smaa og fattige Jordbrugere, viste sig tidligt nok i den romerske Historie; men den bevægede sig længe om politiske Rettigheder, og holdt sig

---

\*) De Liciniske Agerlove (s. nedenfor) søgte allerede at sætte en Grændse for denne Misbrug; men det var saa langt fra, at den blev undertrykt, at Slavernes Masse steg i samme Forhold som Romernes i Italien sammendyndede Rigdom.

inden for Skranker, hvor den paa begge Sider bevarede en Pietet, Patriotisme og Agtelse for Lovene, der i Aarhundreder fiernede al virkelig revolutionair Voldsomhed, Ulov og politisk Selvtægt. Det var først en stor og dybt indgribende Forandring i hine Grundforhold i Staten og hos Nationen, der gav Striden imellem Aristokratie og Demokratie en farlig og voldsom Charakter, og omsider gjorde den til Partikamp, og Folket eller Almuen til et Redskab for politisk Ærgierrighed hos Partihövdinge og Folkeledere. Fra Begyndelsen var det uden Tvivl de formuende Patricieres Indskrænkning til *Jordbesiddelse*, som Middel til at forøge deres Rigdom, i Forening med de ovenfor angivne Omstændigheder, som lagde Grunden til et trykkende Misforhold imellem de store patriciske Jordeieres og de fattige jorddyrkende Plebeiers Vilkaar. Dette Misforhold voxede bestandigt, jo mere Krig og Erobring udvidede Statens Grændser og dens Domainer (ager publicus), og jo mere der af Rigdom og Pengemidler sammendyngeedes paa det ene Punkt: *i Staden Rom*. Patricierne bleve aldrig, (saaledes som Tilfældet er i England) en selvstændig Landadel; det gamle Adelsaristokratie kunde derfor heller ikke, under Statens Udvidelse, modstaae Pengemagtens Omvæltninger; og man saae længere hen, hvorledes den tilsidst tabte sig i Hovedstadens uhyre Svælg af Rigdom, fordeelt blandt nye Familier. Men ligesaa lidt kunde den voxende Magt og den *Lighed i politiske Rettigheder*, som Almuestanden, Plebeierne (der hos Romerne maa repræsentere den nyere Tids Borger- og Bondestand i Forening) tilkæmpede sig, opnaae nogen afgjørende Virkning paa Formuens og Rigdommens Fordeling. Den viste ogsaa hos Romerne sin *Uafhængighed af Statsmagt og Statstræng*, naar den har og beholder sine frit strømmende Kilder, som man overlader til deres naturlige Løb. I Længden kunde ikke engang den vundne politiske Frihed betrygge Plebeierne imod den ikke mindre følelige Uliighed i Vilkaar og Stilling, som med Kæmpeskridt udviklede sig i Samfundet, da *den bevægelige Rigdom* kom til Herredømme Med enhver ny Seier, som det demokratiske Princip (hos Plebeierne) vandt over det patriciske Aristokratie, indtil dette omsider ikke syntes at have nogen af dets gamle Forrettigheder tilbage, fik

vel dette Princip, og det demokratiske Partie større Magt og Fremgang; *men uden at denne bragte nogen væsentlig Grundforbedring i Folkets Tilstand.* Et Forhold, hvorom man allerede begyndte at klage i de romerske Kongers Periode: Mangel paa jævnt udbredt Velstand, uliig Fordeling af Landeiendom, og Rigdoms Benyttelse til at undertrykke og udsuge de Fattige, vedblev i Aarhundreder at være en Hovedkilde til en dels naturlig, dels kunstlig opvakt Misfornøielse hos en Deel af Almuen.

Det første, og maaskee det virksomste Forsøg paa at udjævne disse Misforhold, (paa en Tid da Statens Udstrækning var saa ubetydelig) var den, i Forening med den Serviske Skatte-Inddeling iværksatte Uddeling af større Lodder af Statsjorden (7 Jugera) til de hertil mest trængende Plebeiere. Men *Formuen* var paa den Tid endnu fortrinligen hos Patricierne. Adelen beholdt ogsaa derved for det første og længe den største Deel af sin Overvægt i Staten; uagtet den ikke kunde forsvare den Enemagt eller afgjørende Overmagt, hvoraf den i Roms første Aarhundreder var i Besiddelse. Med enhver ny Bevægelse af Folket tabte Patricierne een politisk Forrettighed efter den anden; men Pengemagten tabte ikke sin Uafhængighed; den styrkedes og tiltog snarere med enhver heldig Krig, enhver ny Erobring. Det allerede befæstede Demokratie greb nu (omtrent 200 Aar efterat den romerske Forfatning var grundlagt ved den Serviske Census, og 143 Aar efter Kongernes Fordrivelse) til et Middel, der selv viser os Forholdenes Forandring. — Ved den *Liciniske Lov*, den mærkværdigste af de i Roms Historie berømte *Agerlove*, (leges agrariæ) vilde Demokratiet finde Midler til at indskrænke saavel de Fornemmes Rigdom, som deres politiske Overvægt. Dens Ophavsmand, Folke-tribunen C. Licinius Stolo, selv baade meget riig og af en anseelig plebeisk Familie, var det vel snarest om at giøre, at hæve sin egen Folkeklasse i politisk Vægt og Betydenhed lige med den patriciske; men for at vinde Folket blev Agerloven og Gieldsloven ham de vigtigste. De Liciniske Love indbragte nemlig tvungne Lettelser i de meest trykkende Gieldsforhold imellem bemidlede og fattige Borgere; dernæst paabød de, at den ene Consul altid skulde vælges af den plebeiske Stand; endelig foreskrev

et Lovbud: at ingen Romer maatte besidde meer end 500 jugera, eller 125 Tdr. Land; (efter de senere gracchiske Agerlove i det høieste, naar han havde to Sønner, 750 jugera). Herved var dog kun *Agerjorden* meent; og som man vel maa antage, var det ikkun den overdragne *Statsjord*, (*ager publicus*) ikke privat eller arvet Eiendom, som de store Grundeiere paa denne Maade skulde miste. Da Loven ogsaa tillod, i det høieste at fodre 100 Stykker stort, og 500 Stykker smaat Qvæg, behøvedes dertil nödvendigen Udmærket, foruden *Agerjorden*; og hiin er vist nok ikke regnet med iblandt de lovlig tilstaaede 500 Ager. Hvad den Rige besad over dette Maal skulde uden Vederlag, afgives til Uddeling blandt trængende Borgere; og det (som Nogle antage) i Lodder paa 7 jugera. („*Liciniana illa septena jugera*” Columella. I. 3.) Afgiort er den bestemte Störrelse vel ikke. Men om det endog her ikke gieldt om egentlig Kiöbejord, men om et Slags *Domainejord*, hvortil Staten havde beholdt sin Herlighedsret tilligemed en Grundskat: saa maatte saadan Besiddelse dog i mange Tilfælde kunne have en lang Hævd; og den liciniske Lov kan man derfor vel, som enhver lignende, i sit Princip kalde en positiv Uret, under Skinnet af en Retsform. I övrigt blev, som man veed, netop Lovens Ophavsmand, Folke-tribunen *C. Licinius Stolo*, der efter 10 Aars Kamp havde sat den igiennem, (R. A. 388) Lovens förste Overtræder; og blev ni Aar derefter dömt i den fastsatte Straf (10,000 Asses) for at have villet eludere Loven, under den Form, at afstaae til sin Sön 500 jugera af de 1000, som han eiede. (Liv. VII. 16).

Om man nu endog turde antage, at Udförelsen af de Liciniske Agerlove har været giennemgribende, og at deres Virkning har vedværet i et Par Aarhundreder, eller ligesaa længe, som Historien viser os en, under alle politiske Bevægelser, ikke ophævet Ligevægt imellem det aristokratiske og demokratiske Element i den romerske Republiks Forfatning: saa er det dog ikke mindre vist, at ingen agrarisk Lov kunde raade Bod paa den romerske Pauperisme, eller paa Misforholdet imellem opdynget Rigdom og nödlidende Armød. Ligesaa lidt har man ved disse Loves, om endog moderate Tvang paa Eiendomsfriheden kunnet hielpe til at forbedre Jordbruget i Italien, eller sikkre de smaa Jordbrugeres

Vilkaar. Ikke engang de gamle fornemme Slægters Agtelse, Betydenhed, eller faste Formue, kunde modstaae den indstrømmende Capitalformues uhyre Magt. Jo mere den oprindelige Forskiel imellem *populus* og *plebs* forsvandt i Samfundet — jo mere de rige Slægter, baade af Patriciere og Plebeier, sluttede sig sammen: desto mere udvikledes et nyt Forhold i Romerstaten, hvori den gamle patriciske Slægtadels Betydenhed tabte sig, men *Formuens* Gyldighed holdt sig. De høiere Statsemeder og Værdigheder gik efterhaanden over til den formuende og rige Deel af Folket; paa patricisk eller plebeiisk Fødsel tænkte man ikke mere. En ny romersk Adel (*Nobiles, Optimates*), dannede sig; og en Kreds af saadanne anseete og mægtige Familier udviklede efterhaanden en stærk *Forening* af *Embeds-* og *Rigdoms-Aristokratie*. — Mod-sætningen og Modvirkningen imellem Fornemme og Ringere, imellem et *Adelspartie* og et *Folkepartie*, vedblev saaledes vel i Rom; men under andre sociale Former; og med den Forskiel, at Vilkaarene for det sidste Partie snarere forringedes, end forbedredes. I Kampen med den patriciske Adel havde Plebeierne med mere langsomme, sikkert Fremskridt kunnet nærme sig til, og omsider opnaae *politisk* Liighed; og Staten havde ikke taget Skade ved en indvortes Bevægelse, der ofte var stærk og alvorlig; men endnu ikke fra nogen af Siderne blev voldsom eller revolutionair. I hin mere tarvelige Periode, kiendte man vel hos Romerne en riig eller formuende, og en ubemidlet Stand: men man kiendte endnu ikke den egentlige Forarmelse, eller Pauperisme. Samtidig med den nye plebeiiske Adel, oprandt Statens Udvidelse og Rigdommens Formerelse, efter en umaadeligt voxende Scala, som i faa Generationer maatte fra Grunden forandre alle sociale Forhold; og virkelig gjorde det. Endnu savnede Rom ogsaa bestandig en egentlig Middelstand, tilligemed Handelens og Industriens borgerlige Element i Kiøbstæderne. De uhyre Skatte, som ved Krigsbyttet og erobrede Provindsers Udsugelse sammendyndedes i Hovedstaden, kunde ikke finde saadanne Afløbskilder, hvorved de kunde blive frugtbare for en over hele Folket udbredt Nationalvelstand. Imedens Staten med hver Generation blev mægtigere, og de Fornemme eller Pengemændene bleve rigere, trykkedes den frie Landalmue



af den ideligt voxende Mængde af Slaver, som (tværtimod de liciniske Love) anvendtes paa de store Jordegodser; og hvoraf efterhaanden en Skare af Frigivne dannede en ny Folkeklasse, der forögede Hovedstadens giennem Aarhundreder bestandigt voxende Folketal. Da man længere hen gav Frigivnes Sønner fuld Borgerret og optog dem i Stadens Regioner, forstærkedes derved tillige *Hovedstadens bestandige politiske Overvægt*, i Forhold til Landboerne. Men netop dette, og den hele Maade, hvorpaa Staten, fra sin første Opkomst, havde udviklet sig fra et Middelpunkt, var en Hovedgrund til den uafsladelige Tilstrømmen til Rom af en mere tærende, end erhvervende *Mængde* (Vulgus), som i moralsk Værd og Kraft stod dybt under de tidligere Aarhundreders plebeïiske *Almue* (plebs); men ligefuldt kunde benyttes af ærgierrige Partihövdinge og Folkeledere, paa samme Maade, som Fanatikere og Demagoger i vore Dage benytte Folkemassen som et blindt Redskab, en villielös, mechanisk Magt, til deres Planers Udförelse. Blandt hiin Pöbelmængde i Hovedstaden udviklede sig Forarmelsen og de egentlig *romerske Proletarers* Stand, som Staten snart blev sat i den Nödvendighed ligefrem at maatte föde; og det i en saadan Proportion af örkeslöse Fattiges eller Statsbetleres Antal, og af de offentlige Midler, som anvendtes paa at underholde denne Masse af flere hundrede tusinde brödlöse Individer i Hovedstaden, at man i den nyere Verden endnu ikke har kiendt noget Sidestykke hertil — i Fald man ikke vil hente en vel ikke ganske passende Sammenligning fra Englands Fattigvæsen og Fattigskatter. — Inden dog endnu denne Statsfordærvelse i den romerske Republik naaede sin yderste Höide, skeete det sidste store og alvorlige Forsög paa at gribe ind i Eiendomsforholdet, eller at fremtvinge en Formindskning af Rigdommens og Penge-  
magtens Overvægt i Statens Forfatning og i de forskiellige Folkeclassers Stilling til hverandre. Det var de af Brödrene *Tiberius* og *Caius Gracchus*, ved nye Agerlove, fremkaldte Folkebevægelser. Disse, der fik et for begge Ophavsmændene lige fordærveligt og sörgeligt Udfald, bleve tillige af overordentlig historisk Vigtighed; thi det var dem, der egentlig første Gang hos Romerne vakte Borger-  
tvedragtens og Partikampens Dæmon i Skikkelse af en *blodig Revolution*.

Til indenlandsk Medlem af den mathematiske Classe valgtes:  
Lector i Sorøe *C. E. Mundt*.

- Selskabet modtog følgende Skrifter:
- Sitzungsberichte der Kaiserl. Wiener Akademie. 4. Heft. Wien 1849.
- Archiv für Kunde oesterreichischer Geschichtsquellen, herausgegeben von der zur Pflege der Geschichte aufgestellten Commission der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. 3. Heft. Wien 1849.
- Elenco delle principali opere scientifiche del Abate Francesco Zantedeschi. Venezia 1849. 8.
- Dell' influenza delle variazioni di pressione nelle indicazioni termometriche del Abate Francesco Zantedeschi.

---

## Mödet den 27<sup>de</sup> April.

---

Conferentsraad *Kolderup-Rosenvinge* forelæste nogle Bemærkninger om den kanoniske Rets Anvendelse i Danmark. Da denne Afhandling andensteds vil blive trykt og tildeels indeholder enkelte detaillerede Undersøgelser, der ikke vel egne sig til noget Udtog, meddeles her kun nogle Hovedpunkter, hvorpaa Forfatteren har troet at burde henlede Opmærksomheden, naar man vil gjøre sig en nogenlunde klar Forestilling om den kanoniske Rets Indgang og Fremgang her i Landet og dens Indgriben i de vigtigste Retsforhold. Dette er først skeet efterhaanden og langsomt, og det er Sporene af denne Udvikling, som Forf. søger at forfølge gennem det 12<sup>te</sup> og indtil det 15<sup>de</sup> Aarhundrede, i hvilket den kanoniske Rets Herredømme i Danmark

er fuldkommen befæstet. I det 12<sup>te</sup> Aarhundrede möde os først den Skaanske Kirkeret (fra 1162) og den dermed i alt Væsentligt overensstemmende Sjellandske; at disse saakaldte Kirkelove kun vare lidet overensstemmende med den kanoniske Rets Forordringer, derom have vi Erkebiskop Erlandsens Vidnesbyrd fra det 13<sup>de</sup> Aarhundrede; men selv uden at tage Hensyn til de Forandringer, som i dette Aarhundrede vare foregaaede med den kanoniske Ret, hvortil Erkebispnen mulig nærmest kunde have sigtet, ere disse Kirkeloves Afvigelser fra den tidligere, i det 12<sup>te</sup> Aarhundrede gjeldende kanoniske Ret, let at eftervise. Forf. anseer det iövrigt for urigtigt at betragte den Skaansk-Sjellandske Kirkeret for en formelig Kirkelov; den synes meget mere at være en blot Overenskomst mellem Erkebispnen og Menighederne om nogle omtvistede Punkter, i hvilke man var misfornöjet med den bestaaende Kirkeret, hvorimod man iövrigt vedblev at rette sig efter denne ældre, neppe skrevne, men ved kirkelig Sædvane og Biskoppernes Kjendelser fastsatte Retsnorm. Til dette Resultat er Forf. kommet fornemmelig ved at sammenligne den Skaansk-Sjellandske Kirkeret med de omtrent samtidige for Norge og Sverrig, den Vigenske eller Borgarthingslovens Christenret og Westgöthelovens Kirkebalk.

Til Kundskab om de kirkeretlige Forhold i det 12<sup>te</sup> Aarhundrede er især Abbed *Vilhelms* Brevvexling et vigtigt Hjælpe-middel, der hidindtil i dette Öiemed kun lidet er benyttet. Det er fornemmelig Brevene i første Bog, som indeholde flere interessante Oplysninger, men det er at beklage, at uagtet *Bartholins*, *Arne Magnusens*, *Langebeks* og *Suhms* Bestræbelser for at bestemme Tiden, naar flere af disse Breve ere skrevne samt til hvem eller af hvem, forsaavidt Abbed Vilhelm ikke altid selv kan ansees for Forfatter, dog i denne Henseende saameget endnu er uklart. Forf. troer at have beviist, at den Biskop i Paris, med hvem Abbed Vilhelm corresponderede, var den berömte *Petrus Lombardus* og at flere af Brevene ere skrevne tidligere, end man i Almindelighed antager.

Med Hensyn til det 13<sup>de</sup> Aarhundrede omtaltes, foruden Andreas Sunesens Bearbejdelse af Skaanske Lov og hvad der saavel af

hans Ytringer paa enkelte Steder i samme som af hans Statuta ecclesiastica kan udledes for at skjønne den kanoniske Rets Indflydelse, isærdeleshed den Jydske Lov, som deraf bærer et saa kjendeligt Præg. Forf. gjør især opmærksom paa Hævdsinstituttets Indførelse, der dog ikke blev optaget ganske saaledes, som det fandtes i den kanoniske Ret, men saaledes som man dengang i Almindelighed benyttede det Fremmede, paa den ejendommelige Maade, som passede bedst for vore Forhold, uden at man blindt identificerede vore egne Tilstande i Eet og Alt med dem, som fandt Sted i fremmede Lande. En anden vigtig Bestemmelse i Jydske Lov, som skyldes den kanoniske Ret, er den, at alle edelige Kjendelser af Nævninger og Sandemænd underkastes Appel til Biskoppen og de af ham tiltagne Mænd; da denne Fremgangsmaade overhovedet blev anvendt i alle de Tilfælde, hvor en Sag var bleven afgjort ved Eed, fordi det henhørte under Biskoppens Jurisdiction at straffe Meened, og da efter Jernbyrds Afskaffelse Eden var det almindelige Afgjørelsesmiddel for alle Retssager, saa indsees det deraf, hvilken betydelig Indflydelse denne Biskoppens Myndighed maatte have paa den hele Retstilstand; det er med Hensyn hertil, at Christian den 2<sup>dens</sup> Haandfæstning erklærer „det som Biskoppen og Bygdemænd fælde eller rejse for at være Lovens Ende.” Enkelte Exempler godtgjøre, at man ved denne Sagens Prøvelse for Biskoppen ingenlunde har indskrænket sig til de Tilfælde, hvor de Eedsvorne (Nævninger og Sandemænd) sigtedes for at have aflagt en falsk Eed, men ogsaa anvendtes i saadanne, hvor man af andre Grunde fandt sig misfornøjet med den afsagte Kjendelse.

Forf. omhandlede dernæst den gejstlige Jurisdiction i Almindelighed og dens successive Udvidelse dels ved den gejstlige Birkeret, dels ved det vaklende Begreb af gejstlige Sager, der næsten omfattede alle Forbrydelser, og oplyste ved flere Exempler, at man til gejstlige Sager ikke allene havde henført de Tilfælde, hvor Lægfolk havde tilføjet Gejstlige personlige Fornærmelser, men ogsaa alle dem, hvor der var Spørgsmaal om Kirkens eller Klostres Ejendomsret og Lægfolk tiltaltes for deri at have gjort Indgreb. Ogsaa derved fik den gejstlige Jurisdiction en betydelig

Udvidelse og Indflydelse, at Lægfolk frivilligen overdroge deres verdslige Retstrætters f. Ex. Gjeldssagers Afgjorelse til deres gejstlige Foresatte, en Fremgangsmaade, som allerede tidlig var hjemlet ved den saakaldte *audientiä episcopalis*, og som hos os udentvivel er bleven brugt desto hyppigere, jo vanskeligere det efter vor gamle Retsforfatning var at faae en ved de verdslige Ting afsagt Dom exequeret. Den bedste Oplysning i denne Henseende giver en Forordning af Frederik den 1<sup>ste</sup> fra 1527, som indfører en hurtigere Executionsmaade paa Landet, fordi det, efterat det ved den Odenseske Reces var bleven bestemt, „at ingen skulde stevnes for Kirkens Dom for Gjeld eller andre Sager, som bör at handles til Herredsting og Landsting, hvorfor det var at befrygte, at mange vilde forhærde sig og Almuen ikke komme til sin Ret.” (Danske Magaz. IV. 282). I det 15de Aarhundrede, i hvilket den kanoniske Rets Anseelse var befæstet i Danmark og dens Anvendelse almindelig, hvorom ikke blot Biskop Knuds bekjendte Glosser til Jydske Lov, men især den af Kongen og Rigens Raad under Christian den 1<sup>ste</sup> afsagte Dom, ved hvilken en stor Deel Pantelehn bleve inddragne under Kronen ifølge gejstlig Ret, for at frelse Panthavernes Sjøle, da de ansaaes for skyldige i Aager, ere talende Vidnesbyrd, har den ommeldte Fremgangsmaade især været almindelig. At man ikkedestomindre i samme Aarhundrede ikke altid og allevegne har været tilfreds med de gejstlige Domme, sees af et mærkværdigt Tingsvidne fra Langelands Landsting 1477, som viser, at samtlige Langelands Indbyggere havde forpligtet dem under Mulet til ikke at stævne hinanden for Kirkens Dom eller vilkaare dem under Kirkens Dom, undtagen det var for Börnegods, Kirkegjeld eller fattige Enker; de bade allesammen Bent Bille, Hövedsmand paa Tranekjær, at være deres Bud til Kongen, for at faae hans Stadfæstelse paa disse Artikler.

Den Comitée som Selskabet havde udnævnt til at prøve Vand-inspecteur *Coldings* indsendte Afhandling over Magnetens Indvirkning paa blødt Jern, afgav derover følgende Betænkning:

Forfatteren, som allerede tidligere har meddeelt Selskabet Resultater af sine Undersøgelser, der gaae ud paa at vise den gjensidige Afhængighed mellem de forskjellige Naturkræfter, ifølge hvilken de Kræfter, som under nogensomhelst Anvendelse synes at forsvinde, komme frem i nye Skikkelser, f. Ex. den ved Gnidning tabte bevægende Kraft i Skikkelse af Varme, er i Löbet af sine herhenhörende Arbeider bleven fört til en Undersøgelse over Magnetens Virkning paa blödt Jern.

Han har fundet det tjenligst at udföre denne Undersøgelse lige fra Grunden af, og saalidet som muligt at støtte den paa Forgængernes Arbeider; men lægge en ham selv tilfredsstillende Grund. Til Udgangspunkt har han valgt Virkningen af Magnetpoler paa lodret ophængte smaa, dog ulige store Cylindere af det blödeste Jern. Forsögene viste Rigtigheden af to Forudsætninger, man maatte medbringe til Undersøgelsen; nemlig at selv det blödeste Jern ikke er uden al Modstand mod Magnetkræfternes Fordeling deri, og at en meget tynd Jerntraad, hvis man kunde nærme to ligestærke og modsatte Magnetpoler i samme Öieblik ligemeget til den, ingen Polfordeling vilde lide, og hverken tiltrækkes eller frastödes.

Han gaaer derpaa over til en Undersøgelse, ved hvilken han vil besvare det Spörgsmaal, om en cylindrisk Magnet virker saaledes, som om Kraften ved hver Pol gik ud fra eet Punkt i Axen. Han baner sig Veien ved en mathematisk Undersøgelse over to enkelte Magnetpolers Indvirkning paa en meget liden Naal af blödt Jern, i forskjellige Afstande og Stillinger. Herved finder han Formeler, af hvilke han senere kan gjöre forskjellig Brug. Paa sin Vei föres han til at bestemme de magnetiske Kurver, som, under Forudsætning af to saadanne Udgangspunkter maa dannes af Jernfilspaaner, som udsatte for Magnetpolernes Indvirkning, ströes paa en plan Flade. Han kommer herved til samme Resultat som tidligere Mathematikere; men han prøver ved afgjörende Forsög, hvorvidt disse Kurver svare til dem, som legemlige Magneter, navnlig med cylindriske Polender, give. Han bruger hertil den polytechniske Lærestalts store Elektromagnet, som dannes af en Cylinder, der er böiet omtrent som et U, saa at den har

to opstaaende Grene, af 42 Liniers Diameter, og med en Afstand af 140,5 Linier mellem deres Axer. Ved Hjælp af denne kan man let faae Fiilspaanlinierne af en meget betydelig Størrelse. Forsøgenes Udfald var ganske saaledes, som det maatte være, naar hver af Polernes Virkning udgik fra eet Punkt i Axen. Selv i en meget ringe Afstand fra Magnetens Grene, fandtes de krumme Linier overeensstemmende med Beregningen.

Han blev dog ikke staaende herved, men undersøgte videre de krumme Linier, som under lige Forudsætninger maatte dannes af Fiilspaaner, udsatte for Indvirkningen af to ligestærke eensartede Magnetpoler, hvilket saavidt vides ikke forhen var skeet. Til at prøve om ogsaa her de cylindriske Magnetpoler virkede som de forudsatte enkelte Punkter, var den polytechniske Lærestalts Elektromagnet atter meget skikket; da hver af dens to parallelle Grene er saaledes omslynget af en Leder, at man efter Vilkaar kan forvandle Jernbøilen enten til en heel Elektromagnet, eller til to forskjellige, hvilke man let kan lade vende et Par eensartede Poler opad. Ogsaa i disse Forsøg viste der sig en fuldkommen Overensstemmelse mellem Erfaring og Beregning. De fundne Overensstemmelser fortjene saameget destomere Opmærksomhed, som Jernbøilens to Grene have en saa usædvanlig Tykkelse.

Forfatteren har ledsaget sin Afhandling med to Tegninger i naturlig Størrelse.

Efter nu at være kommen til Vished om, at Magnetpolernes Virkninger skee saaledes, som om de udgik fra eet Punkt i hver af de cylindriske Polers Axe, gjør han videre Anvendelse af sine Formeler, og udvikler deraf andre, som skulle tjene til at opdage, hvorledes Intensiteten af den i en uendelig lille blød Jerntraad ved en Magnetpol frembragte Kraftfordeling forholder sig til Afstanden. Han finder det kun nödvendigt at udvikle Formeler for den forenede Virkning af de to Poler med Hensyn paa tre til Pröve dannede Forudsætninger, nemlig:

- 1) at denne Intensitet ikke forandrer sig med Afstanden:
- 2) at den forholder sig omvendt som Afstanden:
- 3) at den forholder sig omvendt som Afstandens Qvadrat:

Til Prövelse udförte han Svingningsforsög med en liden Jernnaal i 3 forskjellige Afstande, alle i Forlængelsen af den Elektromagnetens Polaxer forbindende Linie. Disse Forsög viste nu, at förste og tredje Forudsætning havde givet Resultater, som i modsatte Retninger afvege meget stærkt fra Virkeligheden; men at den mellemste Forudsætning havde givet en saa nær Overensstemmelse, som man turde vente, naar Hensyn tages til, at Beregningen forudsætter en uendelig lille Naal, Forsögene derimod maa nöies med den Tilnærmelse, som kan faaes ved at bruge en meget lille Naal.

Han beviser dernæst ved Forsög, hvad han af Sagens Natur var ledet til at antage; nemlig at naar en uendelig lille blöd Jernnaal befinder sig i en given Afstand fra en Magnet, og Naalens Axe danner en Vinkel med den rette Linie, som kan drages fra Magnetpolen til Naalen, saa vil den deri opvakte magnetiske Intensitet forholde sig som denne Vinkels Cosinus. Herfra kommer han til den almindelige Sætning om Intensiteten  $i'$  af Magnetkraften i en uendelig lille blöd Jernnaal, der er paavirket af flere Magnetpoler  $i, i_1, i_2, \text{ o. s. v.}$  og hvis Afstande fra Jernnaalen ere  $r, r_1, r_2, \text{ o. s. v.}$ , som antages at danne Vinklerne  $\psi, \psi_1, \psi_2, \text{ o. s. v.}$  med Naalens Axe, at

$$i' \text{ er } = \frac{1}{c} (i \frac{\cos \psi}{r} + i_1 \frac{\cos \psi_1}{r_1} + i_2 \frac{\cos \psi_2}{r_2} \text{ o. s. v.})$$

Magnetpolernes Intensiteter regnes her positive eller negative, eftersom de ere af samme eller af modsat Natur, og  $c$  fremstiller Coërcivkraften.

Han viser derpaa, hvorledes hans Formeler i Forening med Forsög kunne tjene til, med stor Nöiagtighed, at bestemme Fordelingsmodstanden, den saakaldede Coërcivkraft, i forskjellige Arter af blödt Jern. I eet Forsög anvendte han sin Fremgangsmaade paa to i alle Henseender saameget som muligt lige Jerntraader, som kun vare forskjellige deri, at de efter en Udglödning vare afkjölede med den mest ulige Hurtighed. Den hurtigst afkjölede Fordelingsmodstand forholdt sig til den langsomt afkjölede som 1: 0, 8286.



Endelig gjør Forfatteren opmærksom paa, at Svingningerne af en i et Silkeormespind horizontalt ophængt lille blød Jerncylinder med megen Nöiagtighed kan angive Styrken af en Elektromagnet, som forandrer sig med Styrken af den frembringende elektriske Ström. Da her den svingende Naals Styrke ikke er bestandig, som i en Staalnaal, men voxer og aftager med Magnetens Styrke, saa ville Svingningernes Antal forholde sig ligefrem som denne, naar saavel Elektromagnetens som Naalens Sted og Stilling forbliver den samme.

Vi finde denne Afhandling meget værdig til at optages i Selskabets Skrifter, og, da Forfatteren allerede har fortjent samme gunstige Dom for et tidligere Arbeide, foreslaae vi endvidere, at tilkjende ham Selskabets Medaille i Sölv som et Agtelsestegn.

Kjöbenhavn den 25<sup>de</sup> April 1849.

**H. C. Örsted.**

**Ramus.**

**Hoffmann.**

Affatter.

Selskabet bifaldt Comiteens Forslag.

---

Barometer, reduceret til 0ø Resaur.		Thermometer i Skygge mod Nord.		Regn, Sne etc.		Vindens Retning 4 Gange i Døgn.		Middelttemperatur.
9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	2½ Fod over Jorden.	2 Fod i Jorden.	2 Fod under Vand.	S.	SSW.	1849
359,0072	3830,0042	3830,0097	Middel Corr.-0034	7 Form	2 Erforn.	1849	45 Arr	
1	359,0072	3830,0042	2963	297	468	240	S.	1849
2	352,43	3777,41	331	13	19	20	SSW.	2994
3	355,66	3737,39	376	422	20	20	S.	0e59
4	41,44	41,41	5065	288	22	30	WNW.	11-21
5	40,66	40,23	4664	50	24	30	WSW.	128
6	40,67	40,51	3985	12	26	27	WNW.	149
7	30,52	29,41	394	50	28	20	SW.	1499
8	30,22	30,61	159	06	28	20	W.	175
9	30,96	30,80	099	20	27	30	W.	
10	31,51	32,60	085	35	24	20	WNW.	
11	30,87	31,41	306	07	23	20	SW.	
12	31,24	31,41	416	45	23	30	WNW.	
13	33,94	33,88	021	06	23	20	W.	
14	38,47	38,73	160	23	23	20	WNW.	
15	41,36	41,54	016	22	21	10	NNW.	
16	39,07	38,66	065	00	21	10	N.	
17	38,52	38,43	17	09	19	17	W.	
18	38,83	39,14	236	09	19	17	N.	
19	40,52	40,58	221	09	20	23	SO.	
20	38,99	39,64	029	17	20	20	W.	
21	40,04	40,60	148	01	20	20	NO.	
22	41,58	41,50	099	12	22	23	NNW.	
23	39,39	39,08	166	02	22	20	S.	
24	38,53	38,28	034	12	22	20	NO.	
25	38,30	38,34	016	03	22	20	0.	
26	37,43	37,12	138	04	22	25	0.	
27	35,50	35,51	079	03	21	20	NO.	
28	34,79	34,57	033	04	21	10	0.	
29	34,04	34,57	176	05	21	20	SO.	
30	32,87	33,73	061	05	21	15	SO.	
31	32,74	33,40	143	06	21	10	SO.	
	36,74	37,40	389	15	21	20	SSO.	

Marts, 1849.

Barometer, reduceret til 0ø Resaur.

Thermometer i Skygge mod Nord.

Regn, Sne etc.

Vindens Retning 4 Gange i Døgn.

Middelttemperatur. 45 Arr

1849 2994 0e59 11-21 128 137 22-31 149 133 1-31 175 433

Mannedl. Vandmængde. 39 Arr.

15,16 Par.Lin. 9,36 Par.Lin.

Vindforhold.

1849 50 Arr.

N. 0,09 0,10  
NO. 0,08 0,15  
O. 0,10 0,15  
0. 0,19 0,09  
SO. 0,08 0,13  
S. 0,08 0,16  
SSO. 0,10 0,16  
NW. 0,15 0,11

April, 1849.	Barometer, Reducert til 0 <sup>e</sup> Renning.			Thermometer i Skygge mod Nord.			Thermometer i Jord.			Regn, Snee &c.	Vindens Retning 4 Gange i Døgnel.	Middeltemperatur. 1849
	9 Form.	Middag.	4 Efter- middag.	2 $\frac{1}{2}$ Fod Middel Corr.-0 <sup>e</sup> 35.	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod un- der dagl. Middel.	Regn 5 Tim.* Regn 2			
1	338 <sup>u</sup> / <sub>u</sub> 91	335 <sup>u</sup> / <sub>u</sub> 54	337 <sup>u</sup> / <sub>u</sub> 93	2 <sup>u</sup> / <sub>u</sub> 15	1 <sup>u</sup> / <sub>u</sub> 8	3 <sup>u</sup> / <sub>u</sub> 0	2 <sup>u</sup> / <sub>u</sub> 0	2 <sup>u</sup> / <sub>u</sub> 0	Regn 5 Tim.*	0,14	0.	1849
2	306, 74	306, 38	306, 13	3, 15	2, 3	4, 5	2, 4	2, 0	Regn 2	0,14	0.	45 Arr
3	306, 68	306, 99	306, 83	2, 88	2, 7	3, 9	2, 6	2, 0	Regn 2	0,14	0.	3 <sup>u</sup> / <sub>u</sub> 18
4	306, 15	307, 28	307, 23	3, 05	2, 1	6, 0	2, 8	2, 9	Regn 2	0,14	0.	3 <sup>u</sup> / <sub>u</sub> 36
5	306, 78	307, 25	306, 73	4, 10	2, 2	7, 9	2, 9	3, 1	Regn 2	0,14	0.	11—20
6	307, 05	306, 51	307, 10	2, 05	0, 6	3, 5	3, 0	2, 8	Regn 2	0,14	0.	3 <sup>u</sup> / <sub>u</sub> 36
7	306, 82	306, 77	306, 46	3, 15	1, 8	5, 4	3, 1	3, 0	Regn 2	0,14	0.	21—30
8	306, 08	306, 00	305, 89	3, 05	1, 8	5, 2	3, 2	2, 9	Regn 2	0,14	0.	4, 30
9	305, 24	305, 22	305, 49	3, 72	2, 5	6, 5	3, 3	3, 2	Regn 2	0,14	0.	4, 55
10	305, 27	304, 97	304, 80	3, 58	2, 1	6, 4	3, 4	3, 7	Regn 2	0,14	0.	
11	302, 66	302, 50	301, 91	2, 60	1, 8	4, 3	3, 4	3, 0	Regn 1	1,41	0.	
12	303, 29	303, 57	303, 51	3, 35	2, 1	5, 0	3, 5	3, 2	Regn 1	1,41	0.	
13	303, 96	303, 13	301, 18	3, 87	2, 7	4, 9	3, 5	3, 3	Regn 1	1,41	0.	
14	304, 89	303, 70	303, 45	5, 20	3, 3	7, 7	3, 6	3, 0	Regn 1	1,41	0.	
15	303, 65	303, 41	303, 28	3, 80	1, 8	7, 5	3, 7	3, 0	Regn 1	1,41	0.	
16	303, 21	302, 94	302, 70	3, 90	1, 7	6, 6	3, 8	3, 0	Regn 4	0,47	0.	
17	301, 16	301, 30	301, 62	1, 85	0, 3	1, 1	3, 7	3, 3	Regn 2	0,47	0.	
18	301, 84	301, 66	301, 68	0, 73	3, 5	3, 3	3, 7	3, 0	Regn 2	0,47	0.	
19	302, 66	301, 32	302, 82	3, 30	1, 1	5, 5	3, 6	3, 0	Hagl 14 $\frac{1}{2}$	1,05	0.	
20	303, 45	303, 83	303, 95	5, 00	3, 2	7, 7	3, 6	3, 4	Hagl 14 $\frac{1}{2}$	1,05	0.	
21	304, 41	304, 52	304, 51	4, 92	2, 6	6, 7	3, 8	3, 5	Regn 12	1,73	0.	
22	304, 40	304, 41	304, 51	2, 78	3, 0	3, 5	4, 0	3, 4	Regn 12	1,73	0.	
23	303, 23	303, 46	303, 51	3, 00	1, 9	4, 3	4, 0	3, 4	Regn 2	0,02	0.	
24	303, 00	302, 49	302, 24	5, 02	3, 8	9, 0	4, 1	3, 3	Regn 2	0,02	0.	
25	302, 69	302, 32	302, 33	6, 40	3, 8	10, 7	4, 2	3, 6	Regn 3	0,02	0.	
26	302, 47	301, 27	302, 92	7, 08	3, 8	10, 7	4, 4	4, 3	Regn 3	0,02	0.	
27	302, 30	301, 55	302, 85	5, 35	6, 4	11, 1	4, 7	4, 3	Regn 6	0,02	0.	
28	302, 09	301, 36	302, 01	10, 52	6, 0	13, 0	5, 0	5, 4	Regn 1	0,02	0.	
29	302, 28	301, 08	302, 53	11, 08	5, 8	15, 2	5, 4	6, 3	Regn 1	0,02	0.	
30	302, 36	301, 41	302, 62	9, 15	6, 3	15, 3	5, 8	6, 6	Regn 1	0,02	0.	

Maanedl.  
Vandmanøge.  
1899

39 Arr.  
9,37 Par. L. 12,90 Par. L.

Vindforhold.  
50 Arr.

N. 0,03  
NO. 0,17  
O. 0,33  
NO. 0,29  
S. 0,06  
WSW. 0,11  
S. 0,05  
SW. 0,15  
NO. 0,12



# Oversigt

over det

## Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbejder

i Aaret 1849.

---

Af

Conferentsraad og Professor **H. C. Ørsted**,  
Storkors af Dannebrogen og Dannebrogsmænd, Selskabets Secretair.

---

**Nr. 5 og 6.**

---

Mödet den 11<sup>te</sup> Mai.

---

Professor *Eschricht* foreviste en Række plastiske Præparater til Oplysning af de tidligste Fosterformer. Disse Præparater ere nærmest beregnede til Brug ved Forelæsninger over Udviklingshistorien. Til at forklare, hvorledes Kimen i Ægget lidt efter lidt forvandles til Fostrets forgængelige og blivende Dele kan man ved Forelæsninger ikke benytte Gjenstanden selv, da man, afseet fra de almindelige Vanskeligheder ved Mikroskopets Brug for et større Auditorium, aldrig vil kunne skaffe en fuldstændig Række Æg i alle Udragningsperioder til Veie i bestemte enkelte Timer. Man maa derfor til Forklaringen af dette vanskelige og vigtige Punkt i Physiologien meest holde sig til Afbildninger, især schematiske, af hvilke i Reglen foretrækkes de af v. *Baer* givne. Men da man

desuden til yderligere Forklaring af Leieforholdene gjerne maa benytte Tørklæder, Brikker eller deslige, bragtes Prof. *Eschricht* paa den Tanke, at udarbejde Modeller, der kunde gjengive Fosterdelene stærkt forstørrede og navnlig saaledes, at de ikke blot fremstillede Fosterlegemet under dets forskjellige Udviklingstrin fra alle Sider, men til en vis Grad ogsaa kunde tillade en afvælsende Adskillelse og Sammenføielse af Modellernes enkelte Dele. Ved de første Trin af Kimens Udvikling var Opgaven ikke vanskelig at løse, men ved de senere mere indviklede Forhold af Kimens forskjellige Dele steg Vanskeligheden stedse mere og udkrævede ikke blot den nøiagtigste Kundskab om Forholdene, men ogsaa en ikke ringe teknisk Færdighed i at behandle det Stof, hvoraf Modellen skulde gjøres. Prof. *Eschricht* engagerede derfor Billedhugger *Fjeldskou* til, efter fremlagte Tegninger og raae Modeller i Leer, at paatage sig den endelige Udførelse af Præparaterne, hvorved det dog blev nødvendigt at sætte den unge Kunstner ind i hele denne vanskelige Deel af Videnskaben. Valget af denne Kunstner har viist sig meget heldigt. De udførte Præparater fremstille alle de tidligere Stadier af Kyllingefostrets Udvikling efter de bekjendte *Baerske* Tegninger, desuden dets tidligste Kredsløb efter *Panders* Tegning og et Par senere Stadier i Hundefostrets Udvikling efter *Bischoffs*. De ere givne i omtrent 2½ Gange større Forhold end disse Tegninger og, efter de første Modeller i Leer, udførte dels i Træ, dels i Zink eller andre Stoffer, Hinderne i Reglen fremstillede ved Blærer af unge Dyr i forskjellige Størrelser. Den hele Række Præparater, der nu staaer opstilt i Universitetets zootomisk-physiologiske Museum, giver et saa klart Overblik over de i og for sig endog for den mere Övede ikke let tydeligt for Öie staaende Forhold, at den vel tør antages at ville være af Interesse for Enhver, der ønsker at opfatte denne vigtige Deel af Physiologien.

---

## Mödet den 25<sup>de</sup> Mai.

Professor *Liebmann* fremlagde 42de Hefte af *Flora danica*, og meddeelte i denne Anledning følgende Bemærkninger:

Ved dette 42de Hefte, som afslutter Værkets 14de Bind, er Tavlernes Antal bragt til 2520. Paa Heftets 60 Tavler ere 81 Plantearter fremstillede, ledsagede af over 500 Analyser.

Af de 29 Phanerogamer ere 15 Monocotyledoner og 14 Dicotyledoner. Monocotyledonerne henhøre til følgende Familier: 7 Halvgræsse, 5 Græsse, 2 Sivartede, 1 Kikkerurt.

Dicotyledonerne henhøre til følgende Familier: 6 Pile, 1 Gaasefodartet, 2 Kurvblomster, 1 Lyngartet, 1 Rosenartet, 2 Jordrøgartede, 1 Nellikeartet.

52 Acotyledoner findes i Heftet, henhørende til følgende Familier: 1 Skavgræsartet, 23 Lövmosser, 13 Lavarter og 15 Tarrer.

4 i dette Hefte optagne Tegninger ere udførte under afdøde *Drejers*, 6 under *Dr. J. Vahls* Ledning.

Følgende Naturforskere have leveret Bidrag til Heftet:

*Dr. Gottsche*, *Cand. J. Lange*, *Dr. Sonder*, *Prof. Steenstrup*, afdøde *Capitain Suhr*, *Dr. Vahl*, *Mag. Ørsted*.

68 af de i Heftet indførte Planter ere fra det egentlige Danmark og Hertugdømmerne, 13 fra de nordlige Bilande, nemlig 3 fra Færøe og Island, 10 fra Grønland.

Endelig meddeelttes Bemærkninger ved følgende Planter, som især syntes at fortjene nogen Opmærksomhed: *Aira Wibeliana* *Sonder*, *Glyceria plicata*, *Fr.*, *Atriplex nitens* *Rebent*, *Luzula albida* *Hoffm.*, *Juncus tenuis* *W.*, *Vaccinium uliginosum* v. *macrocarpum*, *Agrimonia odorata* *Mill.*, *Fumaria micrantha* *Lag.*, *Fumaria muralis* *Sonder*, *Gnaphalium uliginosum*  $\beta$  *glabrum* *Koch*, *Aster salignus* *W.*, *Orchis incarnata* *L.*, *Carex stans* *Drej.*, *C. rufina* *Drej.*, *C. hyperborea* *Drej.* og var. *paradoxa*, *Salix arctica* *Pallas*, *Bryum alpinum* *L.*, *Ramalina polymorpha* *Ach.*, *Oscillatoria elegans* *Ag.*

Professor *Steenstrup* foreviste tvende Prøver af de mikroskopisk smaae Organismer, som paa visse Tider og Steder udbrede sig over betydelige Strækninger af Oceanet og ved deres utrolige Mængde give Vandet en eiendommelig Farve, ofte i mangfoldige Miles Omfang. Begge Prøver bestode af lutter Smaadele, der lignede yderst fine Saugspaan, og hvert af disse Spaan var sammensat af en Mængde tynde, leddede, ved Siden af hinanden liggende og tæt sammenholdte Naale eller Traade, der dog ved Vandets Bevægelser efterhaanden skilles fra hinanden og saaledes give Vandet, betragtet under Lupe, Udseende af at være fyldt med en Utallighed af fine overklippede Haar. Den ene af disse Prøver var indsamlet af Hr. Capitain *Irminger* den 2den Juni 1848 udenfor St. Thomas's Havn; den var *brunlig* og endnu opbevaret i Tropenhavets stærksalte Vand; den anden var indsamlet af Hr. Dr. *Rink* ligeledes i Juni Maaned 1848 60 Mil udenfor Munden af Davisstrødet, var *grønlig* og opbevaret i Spiritus. Begge havde ved deres særdeles gode Conservation tilladt en nøiere Undersøgelse end den, der tidligere var bleven anstillet angaaende disse Smaavæsener, som dog efter mangfoldige Reisendes Jagttagelser maae spille en meget betydelig Rolle i Havet. Den brune ved St. Thomas optagne Masse stemmede paa det nøiagtigste overens med de hidtil kjendte Arter af den som Plante i Oscillatoriernes Familie opstillede Slægt: *Trichodesmium Ehrb.*, og den i det nordlige Hav indsamlede grønne Form kunde formedelst Overensstemmelsen i alt Væsenligt ikke fjerne sig langt fra den. Desuagtet havde Sammenligningen mellem begges Bygning og den hos de laveste Planter, navnlig Oscillatorerne og Desmidiaceerne, hidtil bekjendte Bygning, Afvigelserne i disse Planters og de ovennævnte Spaans Udvikling, selskabelige Forekomst og pludselige Optræden, samt en velvillig meddelt foreløbig Undersøgelse af Spaanenes chemiske Sammensætning, i høi Grad gjort Meddeleren mistænksom imod disse Smaavæseners Plantenatur. Han fremhævede derimod flere Forhold, der kunde tyde hen paa, at det var dyriske Dele, navnlig Forplantningsstoffer af visse i store Sværme eller Stimer levende oceaniske Smaadyr, i hvilken Anskuelse han meget bestyrkedes derved, at der samtidig med det grønne Stof var opfisket nogle



Cetochilus-lignende Smaakrebs, der ligeledes vare grønlige, og i flere af disse forekom det grønne Stof paa en saadan Maade, at dets Forekomst i dem hidtil ikkun har været ham forklarlig derved at det deri havde sin Oprindelse. — En Afhandling med alle de nærmere Undersøgelser og med oplysende Figurer, hvoraf de fleste forevistes i Mødet, vil blive optaget i Selskabets Skrifter.

---

## Mødet den 8<sup>de</sup> Juni.

Etatsraad *Molbeck* forelæste: *Beretning om den finlandske National-Literatur, og dens nyeste Tilstand.*

Iblandt de gamle europæiske Folkefærd, der staae tilbage som overblevne Rester af vor Verdensdeels tidligere Beboere, som hverken tilhørte det Cultursystem eller den Sprogstamme, der i et Par tusinde Aar har udviklet og udbredt sig i Europa, ere ogsaa *Finnerne*. Dette Folk, hvis Navn saa hyppigt forekommer i det skandinaviske Norden, hvilket det efter al Rimelighed for en stor Deel har beboet tidligere, end baade celtiske og gothiske Folkestammer indvandrede i de Nordiske Lande, har desuden efterladt sig Minder og svage Rester af en Sidegreen, *Lapperne*, i den nordligste Deel af Sverrige og Norge, hvorhen de allerede i en fiern Fortid ere blevne fortrængte. Slægtskabet imellem disse to Stammer har undertiden, selv i nyere Tid, været sat i Tvivl eller benegtet\*); men det er af lærde og indfødte Sprogforskere bragt til Vished, hvad allerede *Rask* antog: at Finnernes Sprog er saa nær beslægtet med Lappernes (baade norskes og svenskes) at begge Tungemaal endog staae hinanden nærmere, end det kymriske eller gæliske og det irske Sprog\*\*). Endnu nærmere, end det Lappiske

---

\*) See for Ex. *Gerschau* Versuch einer Gesch. des Grossfürstenth. Finland. S. 13—15.

\*\*\*) *Rask's* Undersög. om det Islandske Sprogs Oprind. 1818. S. 96. Ivf. *A. I. Sjögren* Anteckningar om Kemi Lappmark. Helsingf. 1828. p. 256. *A. Gottlund* Försök att forklara Taciti omdömen om Finnarne. Stockh. 1834. p. 70.

staaer dog *Ehsternes* Sprog det Finske; hvilket er saa meget naturligere, da, efter alle Spor at dømme, begge disse Folkefærd oprindeligen have været een Stamme, som har deelt sig paa sin Vandring fra Östen mod Vesten og Norden, saaledes at den ene Green har taget Veien Nord for, den anden sydlig for den Finnske Bugt. Den egentlig *finske* Nation, hvis Hovedsæde endnu er det af den fra en umindelig Tid beboede *Finland*, strækker sig desuden med flere sprogbeslægtede Grene ind i det nordlige Rusland. Disse have först i de seneste Aar været Gienstand for den berömt finske Sprog- og Oldtidsforsker, *A. J. Sjögrens* og andre Lærdes Eftergrandskninger, ved Reiser og Undersögelser iblandt de nomadiske Finner i det indre Rusland; men vi forbigaae dem paa dette Sted, for allene at holde os til den *finske Hovedstamme i Finland* selv; da det er denne, som uden Tvivl kan siges at have blandt de finske Stammer tidligst opnaaet en vis Grad af National-Cultur, saavel i *Sproget*, som i andre Henseender; og da det tillige er den Stamme, hvis Tungemaal i den nyeste Tid ikke allene atter er bleven Gienstand for philologiske Undersögelser, men selv for en ny Udvikling til *Skriftsprog*.

Det er allerede en Märkværdighed, at gyldige Beviser, hentede fra Sproget selv, og fra andre Omstændigheder, giöre det klart: at Finnerne uden Tvivl have været den ældste Folkestamme i Norden, der har drevet *Agerbrug*. Dermed staaer i Forbindelse, at de fra ældgamle Tider have været bekiendte for deres Lyst til rydde Skoven ved Ild, og at opdyrke det ryddede Land. Det finske Sprog har nationale Udtryk saavel for *Korn* (Byg), *Bröd* og *Öl*, som for *Bier*, *Honning* og *Miöd*; hvorimod Benævnelsen paa *Rug* og *Havre* har saa megen Liighed med de svenske og nordiske Ord, at man seer, disse Sædarter först maa være indförte og dyrkede i Finland efter den svenske Erobring. Paa samme Maade lære vi, at Finlænderne fra ældgammel Tid, maaskee allerede da de indvandrede i Norden, have kiendt og brugt Seilads, Fiskeri og Jagt, samt visse simple Haandværker; ligesom de finske Navne paa nogle Metaller (*Jern*, *Kobber*, *Sölv*) vise os, at de have kiendt disse allerede för deres Indvandring; hvorimod de övrige Metaller Navne, tilligemed mange andre Ord, som ud-

trykke Gienstande, der høre til den høiere Civilisation (f. Ex. *Konge, Fyrste, Övrighed, Rige, Stad*, osv.) ere optagne og dannede i det finske Sprog efter det Svenske; altsaa først efter Midten af det 12te Aarhundrede. — Naar vi paa denne Maade i det finske Sprogs dobbelte Bestanddele kunne finde Bidrag til Folkets ældste Culturhistorie, og lære, at Finnerne indtil den svenske Erobring, uden at være Nomader, dog vare indskrænkede til et Slags simpel, mere *communal*, end egentlig republicansk og politisk Forfatning, hvori de levede i *Bymenigheder*, med *Forstandere*, men uden arvelige eller valgte *Fyrster*, uden *Stæder*, uden egentlig *Övrighed*: saa maae vi derhos bemærke, at dette, saa lidt som den svenske Erobring, har havt anden Indflydelse paa *Sproget*, end at det uden nogen organisk Grundforandring har af Erobrernes Tungemaal umiddelbart optaget saadanne Ord, som Civilisationen efterhaanden gjorde nødvendige. Sproget beholdt derimod sin i høi Grad eiendommelige organiske Bygning og Dannelse, urørt af enhver fremmed Indflydelse.

Der er al Grund til, efter det finske Sprogs grammatiske Organisme og øvrige Egenhed, at antage det for et af de tidligste og mest ublandede Ursprog i den hele asiatisk-europæiske Sprogverden. Blandt Sprogene i den Ural-Altaiiske Stamme, hvortil det regnes, tilhører netop det *finske* et Folk, der synes allene at have fundet Stadighed og udvortes Rolighed nok, for at dets Tungemaal kunde opnaae den fuldstændigste, i sin Sprog-Charakter og Egenhed reneste Udvikling. Den nyeste indfødte Finne, som i et tydsk Skrift har givet en Sprogskildring af sit Modersmaal, tillægger det i den Henseende Fortrinnet baade for det *Ungariske, Tyrkiske* og *Mongolske*\*). Man har i denne Anledning tillige gjort den,

\*) *Ungarerne*, under evig Uro og uophørlig Kamp med fremmede Nationer, kunde ikke vedligeholde Sproget ublandet med fremmede Elementer; og *Tyrkerne*, som overvældedes af en fremmed Cultur (den Arabiske), saae deres egen Sprogudvikling afbrudt i sin første Begyndelse. "Das Finnische Volk „allein hat, durch die Lage seines Landes geschützt, in den tiefen, dunklen „Wäldern, und an den stillen Seen seiner Heimath, eine durch die Gesänge „der Väter geheiligte und geschützte Sprache ungestört und organisch ent- „wickeln können. So wie der geistige Gesichtskreis sich erweiterte, ent- „faltete sich auch die Sprache; aber immer treu ihrem ersten Grundcharakter."

som det synes, rigtige og træffende Bemærkning: at det finske Sprog baade ved sin *Bygning* og *Orddannelse* viser, at det er blevet staaende paa et yderst fiernt og ældgammelt Punkt af Cultur, der ligger længere tilbage, end enhver Tidsberegning; imedens det tillige staaer tilbage for ethvert andet i Europa i en *sildigere* Sprogdannelse\*). Der skal i hele Sproget neppe kunne tælles 50 rene Eenstavelers - Ord; hvorimod det finske Sprog fremviser sammensatte, og dog i Begrebet enkelte Ord, af 8, 9 til 12, ja undertiden indtil 16—18 Stavelser; en Egenskab, hvori kun det Grönlandske, og nogle andre mindre bekiendte Tungemaal, skal kunne lignedes med Finnernes. Ligesom man let vil indsee, at det, i Følge vore nyere, ved en bestandig fremskridende Dannelse formede Sprogs Beskaffenhed, er umueligt at giengive eller oversætte saadanne finske Ord, uden ved Hielp af Omskrivning i en heel Periode: saaledes har det finske Tungemaal den særegne og mærkværdige Natur, at det altid stiller det enkelte Hovedbegreb, hvis Modificationer man ved Sammensætning eller Tilvæxt vil udtrykke, i *Spidsen for hele Ordet*, ”hvilket direkte dannes ved Sammenføining af lutter Suffixer, som i og for sig selv intet betyde, eller ikke udgiøre noget eget Ord i Sproget; men ved den Stilling, de erholde indeni det sammensatte Ord, faaer ethvert saadant Suffix sin særskilte, nöie iagttagne Bemærkelse.” (*Gottlund*. I. c.)

Denne Egenskab staaer i Forbindelse med en anden, nemlig de verbale Stammeords overordentlig rige Modalitet, eller Overgang i forskellige Afböininger af Maaden i Hovedbegrebet af den Handling eller Tilstand, som man ved Verbet vil udtrykke. ”Verberne i det finske Sprog”, siger *H. Kellgren*, ”ligesom ogsaa i det Ungariske og Tyrkiske, ere uendelige i deres Böielighed og

---

„Sie hat ihr Sprachprincip auch auf jedem Punkte consequent durchgeführt, „und so steht sie da, harmonisch gebildet, und volltönend, rein und unge- „trübt.“ Die Grundzüge der Finnischen Sprache, mit Rücksicht auf den Ural-Altäischen Sprachstamm: von *H. Kellgren*. Berlin. 1847. P. 3. 4.

\*) „Genom sielfva Karakteren, såväl af sin *språkbyggnad* som *ordbildning* bevisar Finskan, att den på engang står *högst* på en uråldrig Kultur, och *lägst* på en sentidigare.“ *Gottlunds Försök* &c. p. X.

Dannelsesevne. Man udtrykker ved dem en saadan Mængde fine, næsten til Spidsfindighed drevne Modificationer i Handlingen og i Verbets Relation til Subject og Prædicat, at neppe noget andet Sprog heri kan lignedes med dem.“ (l. c. p. 75.) *Gottlund* giver et oplysende Exempel i Stammeordet *seisoon*, jeg staaer, hvoraf ikke blot dannes et impersonale *seisotaan* (man staaer), to forskellige reciproca og intransitiva, *seisoin* og *seisuiten*, hvis Mening omtrent er „jeg staaer for mig selv“; men desuden endnu et Antal af frequentative, diminutive, factive, permissive (effective) og inchoative Verbalformer, som gaaer op til 59, foruden endnu 26 andre, som ved et Indskud af en Aspiration (h) udtrykker ligesom en stærkere Kraftanvendelse eller større Emphasis. Saaledes gives der af det ene Ord *seison* 85 særskilte Conjugationsformer; foruden endnu 12 reciproke Former, hvilke nu kun findes i den Kareelske Dialect, og kunne ansees som Archaismer i Sproget. — Vi nøies med dette ene Exempel paa det finske Sprogs Rigdom i den grammatiske Dannelsesevne; det kunde maaskee vække Mistanke om eventyrlig Overdrivelse, om vi vilde gientage *Gottlunds* Beretning over de forskellige Ordformer og Ordböininger, som for Ex. kunne opstaae ved Afledningerne af Talordet *yksi* (een) da han regner alene de enkelte af disse til 663 Ord; nemlig 94 Adverber, 141 Adjectiver, 323 Substantiver og 105 Verber. — En vigtig og væsentlig Bemærkning, som imidlertid denne Forfatter herved gör, er denne: at man ikke maa lade sig forlede til den Tanke, at Meningen af et saadant afledet begrebrigt Ord i det finske Sprog ikke, saaledes som i ethvert andet, ogsaa kunde udtrykkes ved flere særskilte Ord. Dette er ingenlunde Tilfældet; tværtimod er i nyere Tid denne Maade at udtrykke sig paa, bleven den almindelige („hvilket sätt numera blifvit det almänna bruket“). Det synes, efter den sidste Yttring antageligt, at ogsaa det finske Talesprog, uagtet det overhovedet savner den *sildigere* Sprogdannelse, dog til en vis Grad maa have deeltaget i den almindelige Stræben, som viser sig hos ethvert Sprog, der gienemgaaer en lang Livsbane og bliver Organet for et i Civilisation fremskridende Folk: at frigiöre sig for de konstige og sammensatte grammatiske Former, der oftest ere meest udviklede hos raee

og vilde Folkefærd, og hvis Afslibning, Bortsvinden og Overgang til færre og simpleere Böininger pleier at holde Skridt med Folkets intellectuelle og Sprogets stilistiske Dannelse. Heller ikke synes det, (saavidt vi tör dömmе herom efter Ordenes Udseende i finske Folkesange og svenske Oversættelser af samme) at Folkepoesien hyppigt benytter de meget lange og sammensatte Orddannelser.

Det kan i övrigt tillige nævnes som en anden Egenhed ved det finske Sprog, at ved Siden af den store Rigdom i Ordböininger og den overordentlig konstige Dannelsesevne, det besidder i Ordenes afledede individuelle Form, har det i anden Henseende en stor Sæmpelhed i den grammatiske Organisme. Det kiender saaledes intet til Ordenes saakaldte Kiönsforskiel, enten hos Substantiver eller Adjectiver. Det finske Nomen har kun en eneste Declination; men derimod ikke mindre end 15, ved Suffixer dannede Casus\*), som efter et mærkværdigt, regelbundet System ordne sig i visse Rækker. Saa uendelig rigt Sproget er i Verbernes Modificationer og Formforandringer, saa har det efter den sædvanlige Betydning i Grammatikerne, kun een Conjugation, eller *een Række af Personal-Endelser*, som ved alle Verbernes Former (den intransitive, active, passive, o. s. v.) er den samme; og i de forskellige (8) Maader (Indicativ, Conjunctiv, o. s. v.) kun lider meget ubetydelig Forandring. Saaledes dannes Verbernes Fleertal overalt blot ved at indskyde et **i**; Passivum ved et indskudt **ta**, Medium ved **n**; Conjunctiv ved Stavelsen **ne**; o. s. v.

Et Sprog, der i sin Organisme har saa meget eiendommeligt, og tillige röber en saa höi Alder, en saa uforvansket Oprindelighed og Reenhed, kunde desuagtet være haardt, tonløst, urhythmisk, un musicalsk, og saaledes mindre skikket til Organ for poetisk Anvendelse og digtende Kunst; men netop det Modsatte finder Sted med det *finske* Tungemaal. Det har en forbausende Vocal-Rigdom

---

\*) Saaledes E. Lönnrot, og Forf. af Afhandlingen: "I hvad mon uppyller Finska språket fordringarne af ett språkideal?" Fosterländskt Album. Helsingfors, 1848. II. p. 183. *Rask* vil derimod have 12 Casus og 2 Declinationer. (Samlede Afhandl. I. S. 17, og flg.)

(ikke mindre end 23 Diphthonger, foruden de almindelige 8 Vocaler; derimod mangler det ikke blot endeel Consonantlyd (b, d, f, g, x, y, z), men kiender desuden ikke, eller undgaaer næsten aldeles Sammenstød af haarde Consonanter. „Der findes i det hele finske Sprog ikke et eneste Ord, som begynder eller slutter med to ulige Consonanter“ (Gottlund. p. VIII.); og med Undtagelse af *sk* og *st*, i nogle enkelte faa Tilfælde, forekommer der heller intet Exempel paa, at tre Consonanter umiddelbart støde sammen i Midten af et finsk Ord. Naar vi hertil lægge Alliteration og Assonants i Tonefald og Stavelser, en afgjort Tendents til Harmonie og Melodie, (der bl. a. ytrer sig i en regelret Ombytning af ligartede Vocaler i Ordene, for at frembringe en større Samklang) og en altid nöie bestemt Accentuation, der betinger dette Sprogs Metrik og Rhythmik: da have vi heri Beviser nok paa en poetisk Charakter i det finske Sprogs phonetiske Elementer, som ganske svarer til dets indre og ideelle Charakter og Stemning, hvorved det er fortrinligen skabt for de milde, fölelsesfulde, idylliske og erotisk-lyriske Tonarter i Poesien.

Selv et ganske hurtigt Overblik af den finske Sprogorganisme, dens Orddannelse og Lydlære vil overbevise Enhver om Sprogets store Eiendommelighed, baade fra den grammatiske og den phonetiske eller musikalske Side. I Lydsystemet er allerede den almindelig herskende trochæiske Rhythmus, der saa at sige ganske udelukker den jambiske, en betydende Egenhed. (Alle svenske, i det Finnske optagne Eenstavellesord have derfor faaet en Bilyd, oftest paa *i* eller *u*, f. Ex. *Sæck*, F. *Sækki*; *Hatt*, F. *Hattu*.) I *Stavelsens* Opfatning og Betydning adskiller det Finnske sig stærkt, især fra de semitiske Sprog. Hverken Vocalen eller Consonanten er det væsentlige Hoved-Element i Stavelsen; begge ere lige giældende og lige uforanderlige i Ordets Rod; og begge staae i samme Kategorie, som Middel til det samme rhythmiske Öiemed, i Stedet for at andre Sprog sædvanligen her tillægge Vocalen Hovedvirkningen. Af denne Stræben efter Harmonie imellem de to Lyd-Elementer opstaaer hiin ovenfor nævnte Egenhed i det finske Sprog, at intet Ord kan begynde eller ende med to eller flere Consonanter. (Heraf ogsaa endeel fremmede

Ords og Navnes Forandring; f. Ex. Frants, F. *Rantsi*; Stald, F. *Talli*; Skole, F. *Koulu*.) Overhovedet holder dette Sprog Velklang og harmonisk Samklang i Ordenes Lyd i saa afgjort og høi en Priis, at Rhythmus og Euphonié paa en Maade kunne kaldes „det egentlige Bevægelses-Princip i det finske Sprog.“ (*Kellgren*, Grundzüge, etc. p. 17.) Allerede *Rask* har ogsaa sagt: at „det finske er et af de mest *originale*, *regelrette*, *böielige* og *velklingende* Tungemaal paa Jorden; det har den skønneste Harmonie imellem Vocalers og Consonanters Antal og Formning i Ordene, og kan heri jævnføres med det italienske; det har intet af de ubehagelige Hvæselyd og Slutbogstaver i de Lappiske og Slaviske Sprog, og stemmer heri overeens med det Danske.“ o. s. v. \*).

Det er kun ved disse faa og korte almindelige Hentydninger, vi ere i Stand til at angive de Beskaffenheder, som kunne bidrage til at forklare, baade det finske Sprogs linguistiske Interesse og Værdi, og Charakteren af den Folkepoesie i dette Sprog, hvis Rigdom og nationale Eiendommelighed i vore Dage er bleven bekendt, eller saa at sige først ganske nyligen opdaget.

Det er en uundgaaelig Følge, deels af det lavere Standpunkt i Civilisation, hvorpaa Finnerne befandt sig, i Sammenligning med det erobrende svenske Folk, deels af deres fra det hele övrige Skandinaviens stærkt afvigende Nationalitet, at denne ikke kunde blive den i Finlands Cultur fremherskende. Landet blev coloniseret fra Sverrige, som gav det Christendom, Geistlighed, Klostre, omsider Skoler og Lærestalter, tilligemed verdslig Övrighed, og Deel i den svenske Statsforfatning. Finland blev i det Ydre en svensk Provinds; men Landet var for udstrakt, for lidt opdyrket, Befolkningen for svag og adspredt, til at svensk Sprog og svensk Cultur kunde giennemtrænge hele Folkemassen, eller omvende en saa gammel, saa fremmed, saa grundforskjellig Nationalitet. Denne trak sig tilbage til Almuen, og bevarede i det Indre af Landet, og i dets nordlige og östlige Egne, ikke allene Sproget levende, men en stor Deel af gammel-finske Sæder, Leveskik, Tænkemaade,

---

\*) S. „*Fosterländsk Album*.“ Helsingfors. 1848. II. 182.



Folkestemning, Sagn, Overtro og Folkedigtning. Men alt dette var til for den cultiverede Verden, mere som fremmede, dunkle eller næsten udslettede Minder om en uddød Fortid, end som et Folks endnu levende Eiendom. At Almuen endnu talte deres eget reent uforstaaelige Sprog, at der tryktes Bibier, Psalmeböger og Catecheser i det finske Sprog, og at Gudstienesten paa Landet, vel ogsaa i enkelte Stadkirker, endnu blev holdt paa dette Sprog: dette var omtrent Alt hvad man selv i Sverrige vidste om en finsk Nationalitet, indtil Midten af det 18de Aarhundrede. Det svenske Sprog var blevet det *andet* Nationalsprog i Finland; det lærtes fra Barndommen af alle dannede Folk, i Stæderne ogsaa hos Middelstanden, paa Landet i mange til Kysterne grændsende Menigheder. Heraf fulgte, at da Sverrige fik sin Literatur og Poesie, blev den ogsaa Finlands. Begge Sprog vare alt for grundforskjellige og fremmede for hinanden, til at her kunde opstaae nogen betydelig gjensidig Indvirkning, eller nogen Sprogblanding af den Art, som imellem Angelsaxisk og Normannisk-Fransk. Det blev kun det *finske* Talesprog, der efterhaanden, som allerede er bemærket, optog endeel svenske Ord, hvorfor Landets eget Tungemaal savnede Udtryk; men saadanne Ord, selv i deres Finske Tilsnit og Böiningsformer, maa altid blive fremmede, uorganiske Bestanddele, omtrent saaledes som *latinske* eller *franske* Ord, naar de overføres og bruges i vort Modersmaal.

Der opstod saaledes, med den nyere svenske Literatur-Udvikling og Sprogdannelse, som man omtrent kan regne fra *Dalins* Tid, (kun lidt yngre og for en stor Deel samtidig med *Holberg*) et Forhold i Finland, der ikke hørte til de heldigste. Folkets Sprog blev staaende i sin isolerede Stilling, som et kun i Talen levende, i Dialecterne rörligt Monument fra en Fortid, udenfor Beröring med den nyere europæiske Intelligents, Civilisation og literaire Cultur. Hvor denne skulde meddele sig til det finske Folk, maatte det skee igiennem det grundforskjellige *svenske* Sprog; men denne Meddeling kunde, ved Landets Fiernhed og naturbetingede Afsondring, ikke andet end blive svagere og ufuldstændigere, end i nogen anden Provinds. Vi ville ikke tale om, at der i visse Kyststrækninger og i de fleste Kiöbstæder skeete betydelige

Indvandring fra Sverrige, saa at der gives hele Menigheder, hvor endogsaa Almuen er mere svensk end finsk, og for en stor Deel ikke taler, knap forstaaer Folkesproget. Men selv den hele dannede indfødte Folkeklasse i Finland maatte for en Deel udskilles fra det nationale Samfund med Almuen, derved, at den talte det Sprog, der var fremmedt for denne, og at om den ogsaa tillige talte Folkets Sprog, egentlig talte det som et fremmedt — nemlig fremmedt for den aandelige Cultur, som dannede Finner deelte med den svenske Nation. At Forholdet her, hvor Sprogene, indvortes og udvortes, ere saa høist forskellige, maatte blive et andet, og mindre heldigt end i *Norge*, hvor dansk Sprog og dansk Literatur blev national og fælles for begge Nationer under deres Forening: trænger ikke til videre Beviis. Den i Finland selv opvoxende Deel af den *svenske* Literatur blev derfor svag og ubetydelig; endskiöndt Finnerne i den lærde og geistlige Stand altid tog en hæderlig Deel i den academiske Videnskabelighed, der havde sit Organ i det latinske Sprog. Svensk Poesie og Veltalenhed kunde ikke saa let faae et Fosterhiem der, hvor de ikke fandt deres egen nationale Iordbund for sig. Hellige Digtere, for Ex. *Creutz* i det 18de, *Franzén* i det 19de, ombyttede deres Fædreland, uden at opgive det, med Sverrige, og udviklede her de poetiske Gaver, hvis aandelige Spirer vare skabte og fostrede i Finland. Man vil derfor ogsaa hos dem kunne opdage og gienkiende eiendommelige Træk, der vidne om, at Elementer af den finske Nationalcharakter i Poesien, den milde Alvor, det Hiertelige, Inderlige, Venlige, Idylliske, med Naturen Fortrolige, som er et almindeligt Præg hos Folket, havde meddeelt sig disse Digteres svenske Sang. Imidlertid gik det Finlands gamle Poesie, som det var gaaet den gæliske; dens Liv skiulte sig dybt i Folkets stille Minder; faa Dannede kiendte den meer end af Sagn. En *Macpherson* i Finland havde formodentlig havt samme Skiebne, som den begavede Skotte: at en Omskrivning i Prosa af det finske Epos var bleven tillagt hans egen Opdigting. Man kan saameget mindre tvivle herom, da endog Dr. Lönnrot er bleven mistænkt og underhaanden sigtet for, at have tildigtet Sange af sit eget Arbeide, for at giöre det af ham

udgivne episke Digt „Kålevala“ mere fuldstændigt. Og „dog (siger en finsk Forfatter) er den oprindelige finske Folkepoesie saa karakteristisk, at ikke en eneste Linie kan indflikkes deri, uden at Enhver, som har gjort denne Poesies nærmere Bekjendtskab, strax vil kunne skielne imellem det Ægte og det Eftergiorte“\*).

Efterat den Finske Nation i Aarhundreder havde været betragtet som et Folk uden historisk Liv, og uden monumentale Levninger fra Fortiden, med Undtagelse af enkelte, halvt uddøde Traditioner om en fiern og dunkel Fortid, om Strid og Feider med deres hadede Stammefrænder, *Lapperne*, og med *Svear* og *Göther*, deres sildigere Overvindere: vaagnede for neppe et Par Decennier siden den gamle finske Nationalitet giennem Folkepoesie og oprindelig episk Digtning til et fornyet Liv, paa en mærkværdig Maade, og med et Udbytte, hvis Rigdom man neppe anede. Ubekjendt var det vel ikke, at det Finske Folk eiede Skatte af en Folke-Digtning, hvoraf allerede meget mod Slutningen af det 18de Aarhundrede var samlet af den berømte Professor i Åbo, *Henr. Gabr. Porthan*\*\*), hvis Minde hans taknemmelige Landsmænd bevare med sand Pietet, og som en af dem nylig har kaldt ”den finske Literaturs Heros”. Han var den første, som gjorde Verden bekjendt med, at Finnerne eiede en egen national Poesie\*\*\*); og den første, som anlagde en Samling af finske *Runer*, eller Folkesange, optegnede efter mundtlig Tradition. Disse Sange meddeelte *Porthan* til *C. Ganander*, som benyttede dem til et Arbeide†), hvori han gjorde et af de første Forsøg paa at fremstille en finsk Mythologie. Denne Forfatter siges dog at

\*) *Castrén*, i Fortalen til hans svenske Oversættelse af *Kålevala*. Helsingfors 1841. P. III. Anm.

\*\*\*) Han var en Præstesøn, födt i Viitasaari, 9. Nov. 1739; blev Magister i Åbo 1760; Amanuensis ved Universitets-Bibliotheket 1764; og Bibliothekar 1772; Professor Eloquentiæ 1777, og en ivrig Ven og Forfremmer ved Universitetet af den classiske Literatur; gjorde 1779 en Reise til Kiöbenhavn og Tydskland, hvor han erhvervede sig *Schlötzers* Venskab og Höiagtelse; døde ugift d. 16. Marts 1804.

\*\*\*\*) *H. S. Porthan*, *Dissertationes (I—V.) de poësi Fennica*. Åbo. 1766—1775. 4.  
†) *Mythologia Fennica*, af gamla Runor samlad och uttydd. Åbo. 1789. 4.

staae tilbage for *C. E. Lencquist*, som nogle Aar tidligere gav Bidrag til at oplyse de finske Myther \*). Men Begges Arbejder have ved sildigere Opdagelser tabt næsten al Værdi. Med *Porthan's* Död syntes den finske Literatur igien at gaae til Hvile; men den store Omvæltning af Finlands hele politiske Tilstand, hvorved dets ældgamle Forhold til Sverrige opløstes og Landet kom under russisk Herredømme, havde en Virkning paa Literatur, national Cultur, Videnskab og Poesie i Finland, der paa en Maade kunde lignedes med det, som den omtrent samtidige Statsforandring i 1809 i den Henseende virkede i og for Sverrige. Der vaagnede ogsaa i Finland et nyt videnskabeligt og literairt Liv, som ikke allene skabte en tildeels udmærket, ved mange historiske, antiquariske og literaire Bidrag interessant *Tidningsliteratur* i Finland; men som tillige yttrede sig i fornyede og ivrige Bestræbelser for at bringe den gamle, for den større Almeenhed næsten ubekjendte finske Folkepoesie for Dagen.

Dette, og den hele livfulde Interesse for den finske Nations Tungemaal og Digtekonst, ligesom for Landets ældre Mindesmærker, Historie og øvrige nationale Eiendom, der reiste og efterhaanden udbredte sig hos den yngre Slægt, var, for en stor og væsentlig Deel, netop en Følge af Finlands forandrede Stats- og Regjerings-Forhold. I 7-8 Aarhundreder havde Landet været en Provinds af Sverrige, og deeltaget i dette Riges politiske Forfatning og Indretninger, ligesom for en Deel ogsaa i det svenske Folks sociale og literaire Cultur. Fuldkommen ligelig kunde Finlands Lod ikke blive. Det laae ikke allene fiernet og afsondret fra Hoved-Riget; men det beboedes af et fra de Svenske i Afstammelse, Sprog, Levemaade og Charakter grundforskjelligt Folk. I Tidernes Løb var vel denne Forskiel maaskee bleven noget mindre udvortes kiendelig hos Almuen; den var endog tildeels næsten udslettet hos de høiere Classer, som ganske deelte baade Sprog, Literatur, Cultur og Leveskik med de Svenske. Ved Finlands

---

\*) *Dissertationes de superstitione veterum Finnorum theoretica & practica. Abo. 1782. 4.*

Afstaelse til Rusland skeete en Sönderrivelse af alle disse Forhold, hvorved Finlands indplantede Nationalitet og reciperede Cultur, med sit svenske Tilsnit, isoleredes fra den Nation, som den hidtil nærmest havde sluttet sig til; imedens den forblev ligesaa fremmed for Keiserrigets Sprog, Literatur og övrige National-Forhold\*), efter Finlands Indlemmelse i den russiske Stat, som tilforn. Det var ikke meer end naturligt, at Nationalfölelsen hos et liveligt, tappert, frihedselskende Folk maatte vende Manges Hu og Interesse til den eiendommelige Kilde for national Bevidsthed og aandelig Virken, der randt i Folkets egne Aarer — i Sproget, Folkesangen, indenlandske Minder, Sagn og Oldtidslevninger. En saadan Stemning maatte finde föröget Næring i Foreningen af den tidligere, ved Russernes Erobring afrevne Deel af Landet med det övrige, hvorved en klog Politik atter samlede det finske Folk til en större national Heelhed, og i Fölge heraf tillige begunstigede Folkesprogets Dyrkning, befalede dets Indförelse som Læregienstand i Skolerne, m. m. Det lader sig vel ikke, paa det nærværende Standpunkt af europæisk Cultur, og under Sprogenes Stilling til hinanden i vor Verdensdeel, antage som rimeligt, at *Finland kunde opgive det svenske Sprog som Skriftsprog og Organ for Literatur og Poesie*. Hertil er i det mindste for Öieblikket ingen Udsigt, og man har seet en af de fortrinligste og mest classiske Digtere i dette Sprog (*Runeberg*), netop i den nyeste Tid, at fremstaae i det unge, nyskabte *Finland*. Vi maae lade Undersögelsen af et saadant Spörqsmaal uberört; og den kan i nærværende Öieblik i det Höieste ikke blive meer end hypothetisk. Men man kan give en nedenfor anført indfödt Forfatter Ret i: „at Finlands Indbyggere — hvis politiske Stilling desuden har bragt en Deel af

\*) Det er dog kun en af de i vor Tid saa hyppige Overdrivelser af Nationalitetens Selyföelse, og Uvillighed til at vurdere andre Nationer efter rigtig Maal og Vægt, naar en i övrigt meget fortient indfödt Forfatter fremstiller Forholdet til den russiske Literatur saaledes, at dennes *lave Standpunkt*, i Forhold til den svenske, er en af de Hindringer som modsætte sig Finnernes Nærmelse til Russerne. („Finland och dess Framtid". 3. Uppl. Stockh. 1840. p. 62.) En Dom, som denne, röber et saa fuldkomment Ubekjendtskab med den russiske Nationalliteraturs nyere Udvikling, at den taber al Betydning.

Statsstyrelsen i deres Hænder, og saaledes sat dem i et Slags Myndigheds-Tilstand, hvori de under Ledning og Opsyn styre deres egne Sager — for Öieblikket undergaae en Opdragelse til et eget Folk *i en muelig Fremtid*, hvorom der sandsynligviis aldrig var opstaaet Spørgsmaal, under en nær og inderlig Forening med Sverige.“\*) Det vil imidlertid — kunne vi tilføie — blive *dobbelt Ære* for den finske Nation, naar den, som det hidtil synes, endog med en voxende Stræben og kraftigere Virksomhed bevarer og udvider sin Deeltagelse i *svensk* Literatur, under samme Tid, som man med national Kiærlighed og utrættelig Iver synes at kalde Folkets oprindelige Digtekunst, og dens nationale Productioner, frem af den lange Dvale, hvori de snart kunde staaet i Fare for reent at udslukkes.

Dr. *Topelius* var den første, hvis fortsatte Efterforskninger ledede ham til hidtil i denne Hensigt ubesøgte Egne, hvor den finske Folkepoesie endnu bevaredes i mere uforfalsket Reenhed, end paa noget andet Sted. „Næsten ingensteds mere i Finland — siger han i en Fortale — findes fuldstændige og ufordærvede Oldtidssange. — Et eneste Sted paa Jorden, og det endog udenfor det egentlige Finlands Grændse, nemlig nogle Sogne i det *Archangelske* Gouvernement, have endnu bevaret Fortidens Sæder, og reddet den gamle Helteæts Minder i deres rene, uforfalskede Dragt.“ Han begyndte 1822 at udgive sin Samling af ældre og nyere „Runor“, eller finnske Folkesange, og fortsatte dette Arbejde i 5 Hefter\*\*); og det var *Topelius*, som tillige havde den Fortieneste, at berede Veien for Dr. *Elias Lönnrot*, eller at henvise denne nidkiære, for sit Fædrelands Poesie begeistrede Literator til de Egne, hvor man kunde vente sig det betydeligste Udbytte og de ældste Levninger. Det lykkedes Lönnrot paa de Reiser, han i 1832 og flere følgende Aar foretog blandt Finnerne i Karelen og længere ind i Rusland, at opdage en Række af betydende Bestanddele af et ved Tradition bevaret mythisk Epos om den finske Orpheus, Sangguden *Wänemöinen*, hans Færd med Smeden

\*) „Finland och dess Framtid“. Stockh. 1840. p. 63. 64.

\*\*\*) I—III. Hefte. Åbo 1822—26. IV. V. Hefte. Helsingfors. 1829. 1831.

*Ilmarinen* til *Pojolah*, m. v. Han forsögte at bringe de til denne Cyklus hörende Sange saavidt mueligt i et episk Sammenhæng, og saaledes udgav han förste Gang i Originalsproget de af ham samlede 32 Rhapsodier eller Sange, under Navn af „*Kålevala*“, i Helsingfors 1835. Endeel Sange oversattes af forskjellige Forfattere i nogle Aargange af Helsingfors' „Morgenblad“; og 1841 udkom hele „*Kålevala*“, efter Lönnrots Text i en heldig og meget agtet svensk Oversættelse af *M. A. Castrén*. Denne har föröget Bogens Værd ved en fuldstændig Oversigt af hele Digtets Indhold, hvori ogsaa gives en og anden kritisk Bemærkning om Sangenes Forbindelse. Man seer i övrigt, at Lönnrot selv er af den Mening, at Runerne, som udgiöre *Kålevala*, ere digtede efterhaanden, og ere „*et Værk af mange forskellige Runesangere*“; af hvilken Grund han ogsaa mener, at *Kålevala* ikke kan giöre Paastand paa et Digtværks höiere Eenhed. Det vil, som *Castrén* med *Föie* bemærker, desuagtet erkiendes af enhver fordomsfri Læser, at Digtet er meer end en Samling af isolerede Brudstykker, og at der gaar et episk Sammenhæng i det Mindste giennem flere Afdelinger i *Kålevala*. Dermed vil *Castrén* ikke have benegtet Mueligheden af: at flere til samme Cyklus hörende episke Runer endnu kunne komme for Dagen, og hele Digtningen derved maaskee faae en större Udfyldning. (Fort. til den sv. Oversættelse Side III.)

Det finnske Epos er, som nylig bemærkedes, baade i sit Indhold og sin Charakter aldeles *mythisk*, og har intet af den historiske Farvning og heroiske Aand, som Grækernes episke Digtning besidder hos Homer, eller som vi finde i det angelsaxiske *Beowulfs*-Digt, og i de Tydskes *Lied der Niebelungen*. *Kålevala* röber ogsaa deri mere Affinitet til Orienten og Indien, end til Europa. Om noget Spor af et historisk Element skulde ligge skiult i de finnske Myther, da er det her ligesaa tilhyllt af Phantasiens groteske Skabninger og Billeder, som i i det gamle Hindufolks episke Digte *Ramayana* og *Mahabaratha*, hvilke iövrigt dog have langt mere episk Charakter, Eenhed og Fylde, end *Kålevala*. I dette spiller derhos den blotte Trolddom og Tryllemagt en saa afgiort overveiende Rolle, at man heri gienkiender den hos Finnerne og deres fiernere Stamme-

frænder Lapperne herskende gamle Folketro, om de med overnaturlige Kræfter begavede Væseners næsten ubegrændsede skabende og omskabende Magt og Trolddomskonst. Den samme Egenskab hersker vel ogsaa i endeel af Finnernes gamle og sildigere *Runer*, eller lyriske Folkesange; men langt fra ikke i Alle. I disse frembryder tværtimod den lyriske Aand og Tone, i alle Følelsens Stemninger og Udtryk, med den største Mangfoldighed; kun maae vi undtage den egentlig muntre, glade eller lystige Tonart, som meget sielden kommer til Udbrud i den finske Folkesang. Glæden gaaer her ikke videre, end til det milde Udtryk af en lykkelig Kiærlighed eller en anden indvortes Harmonie; hvorimod langt hyppigere Sorg, Veemod, Længsel, Savn og al indvortes Siælslidelse udaande deres Vaande og Smerte, skiøndt uden stærk, skærende Mislyd. Man har sagt om de finske Viser, at Udtrykket af Veemod og en dyb Følelse af *Eensomhed*, er det, som hyppigst udtaler sig i den Syngendes Meddelelser, enten til sig selv, eller til den levende og livløse Natur, til Træer, Blomster, Klipper og Søer, eller til Fugle, Fiske og andre Væsener. Det er rimeligt, at denne Egenskab hos Folkepoesien staaer i et harmonisk Forhold til Finlands Natur. En svag Befolkning, udströet over store og vidtlöftige, mere skovrige, end af betydelige Bierghöider giennemskaarne Landstrækninger, hvis Eensformighed kun brydes ved en tallös Mængde af større og mindre Søer og Skovmoser, kan ikke andet end forhöie den Charakter af *Stilhed* og *Eensomhed*, der tillægges Naturen i dette Land. En indfödt Forfatter \*) (Dr. *Lönnrot*) siger i Anledning af en Vise, hvori den unge Pige fortæller at hun eier „et Bælte af onde Dage, og en Dug af Sorgens Vævning“, at man kunde gjerne „kalde hele Samlingen af de finske Folkesange en *Sorgens Vævning*. Rendegarnet i den er i det Mindste altid spundet af Sorger, om endog Islätten stundom varierer.“

Uagtet nu, som man veed, en tungsindig Tone heller ikke er

---

\*) *E. Lönnrot*, i Fortalen til hans Udgave af finske Folksviser (*Kanteletar*) s. "Fosterländskt Album". III. p. 104.



aldeles fremmed for vor nordiske Folkepoesie, og i det mindste næsten udelukkende hersker i de nordiske *Folke-Melodier* til danske og svenske Ballader, som tilligemed disse ere gienete til vore Dage ved Almuens, nu i Danmark næsten forstummede traditionelle Sang: saa vil man dog ved at læse finske Runer, strax blive vaer, at det hele Forhold er grundforskjelligt. I den nordiske Ballade er Substanten eller Stoffet ofte nok tragisk eller sørgeligt; men Tonen altid mere episk-alvorlig, Sorgens Udtryk mere umiddelbart og objectivt i Handlingens og Tildragelsens Fremstilling, end det er subjectiv-lyrisk, eller et Billede af Siælens lidende Tilstand, af en mørk eller melancholsk indvortes Stemning hos Sangeren. Saaledes er virkelig den *finske* Folkesang ligesaa forskjellig fra den *skandinaviske*, som Nordens Myther ere det fra Finnernes, eller som de Folk, der stamme fra Ural og Altai ere fra de caucasisk-gothiske Stammer. Finnernes Runer eller *lyriske* Sange svare i det Hele langt mere umiddelbart til denne Digart's Natur og Charakter, end de nordiske Ballader, i hvilke Handling og Begivenhed, Charakterens Afpræg og Villiens Virken i det *ydre* Liv, altid spille Hovedrollen; hvorimod Menneskets *indre* Virken, Siælens Rørelser og modtagne Indtryk, og Følelsens Stemninger, fortrinligen er det, der gientager sig eller gienklinger i Finnernes Sange. Disse have en Fiinhed, Reenhed, Uskyldighed og Mildhed i Følelsens Udtryk, som de nordiske Ballader ikke kiende noget til; saalidt som de sidstes episke Eensformighed kiender den Afvexling og Mangfoldighed, hvilken den finske let bevægelige Lyrik lægger for Dagen. Det er saaledes det sø- og skovrige, blidere, mere dyrkelige, men dog øde, eensomme, for det meste endnu tyndt beboede Finland — og det er Folkets idyllisk rolige, venlige og milde, men ved ingen heroisk Fortid opløftede, af ingen historisk Glands belyste Nationalitet, som har afpræget sig i de finske Runesange.\*) Uagtet man derfor uden Tvivl vel maa antage,

---

\*) Vi maae, ved her at anvende dette Ord, engang for Alle bemærke, at det finske Ord *Runa* ikke staaer i nogen Forbindelse med det skandinaviske af samme Lyd. Finnerne kiende intet til *Runer* eller Runeskrift, eller til Alt hvad dermed stod i Forbindelse, Det finske *Runa* betyder blot *Sang*.

at Finnernes og Esthernes Poesie ved en vis Grad af indvortes Slægtskab nærmer sig de slaviske Nationers, staaer den dog navnlig heri tilbage for den interessante slaviske Nationalpoesie, at denne deler med den finske en ikke ringere lyrisk Rigdom; men den sidstnævnte savner ganske de herlige Heltedigte og episke Romanzer, hvori bl. a. *Serberne* have bevaret Mindet om ældre Dages udmærkede nationale Heroer og deres Krigsbedrifter.

Det varede ikke længe efterat der i vort Aarhundredes andet Decennium var vaagnet et nyt, eller rettere forhen neppe kiendt Liv i Finlands *svenske* Literatur, inden Tanken paa at virke for at reise Landets eget *Tale-* og *Skriftsprog* af den lange Dödsdvale, hvori det havde hvilet, ogsaa begyndte at røre sig. Man havde allerede forhen (i det mindste i academiske Disputationer) begyndt at behandle Sproget, eller enkelte Dele deraf, fra den reent linguistiske Side, eller med fortrinlig philologisk Interesse; og det første store og betydende nationale Værk, der efter 1809 udkom i Finland, var den finske Ordbog af *Rennvall*\*). Noget tidligere havde man begyndt at bearbejde den finske Sproglære\*\*); men det var hidtil kun Faa, der med Aandskraft opfattede og med Varme nærede den Idee: at det finske Folks eget Tungemaal endnu i det 19de Aarhundrede kunde udvikles til et i meer end i Talen levende Sprog, og at der endnu for dette skulde kunne oprinde en sildig Morgenrøde ved højere Dannelse til et Skriftsprog og egentligt Digtersprog. Man indseer let, at baade naturlige og sociale Hindringer maatte møde Forsøgene til en saadan Udvikling i vort Aarhundrede. Finland havde for længe siden modtaget sin hele aandelige Cultur fra og igiennem Sverrige. Alle Phænomener, Overgange og Brydninger i den svenske Literatur og Poesie

\*) *Gustav Renval* Suomaleinen Sana-Kirja: Lexicon linguæ finnicæ, e. interpretat. lat. & germanica. Åbo. 1826. 2 Vol. 4. (Med offentlig Understøttelse fra Rusland.)

\*\*\*) De tidligste Forsøg paa at fremstille denne ere uden Tvivl *A. Peträi* Linguæ Fennicæ institutio. Åbo. 1649; og *M. Martinii* Hodegus Finnicus, eller Finsk Wägwisare, etc. Stockholm. 1689. 8. Mere bekiendt er: *Barth. G. Wael* Grammatica Fennica. Åbo. 1733. 8. I det 19de Aarhundrede udkom *Strahlmanns* finnische Sprachlehre, i Petersburg 1816. *Jüden's* Försök till utredande af Finska Språkets Gramm. Wiborg. 1818. *R. v. Becker* Finsk Grammatik. Åbo. 1824. m. fl.

havde forplantet sig til Finland; men deres Virkninger og Frembringelser havde naturligviis her været langt svagere, end i Sverrige selv. Den Finland tilhørende Deel af den svenske Literatur, tidligere end 1809, er i det Hele ubetydelig. Imidlertid var det finske Sprog et Tungemaal, som af over 1,450,000 Mennesker\*), der leve paa 5300 geogr. Quadratmiil, den allerstørste Deel endnu tale, og som maaskee mindst Halvdelen af dette Folketal *allene* taler og forstaaer. Det er et Sprog, som heller ikke ganske har savnet en tidligere Skriftdannelse, i det Mindste ved Oversættelser af Bibelen, af Religionsbøger for Almuen, Kirkepsalmer og enkelte opbyggelige Almueskrifter. Hvor svag dog endnu Udsigten maa regnes at være, til at kunne af disse Elementer, i Forening med den samlede og pleiede Folkepoesie, som nu ogsaa hos den nærværende yngre Slægt finder Dyrkere og Efterlignere, fremelske en egentlig finsk Nationalliteratur: vil man neppe kunne overse, naar man tænker paa de store Vanskeligheder og Hindringer, som et Sprog, der hidtil endnu aldrig har været optaget i den europæiske Aandsverden og Cultursphære, naar det vil gaae over i denne, nödvendigen maa möde. Det er i det Mindste en lang Vei der maa lægges tilbage, inden det finske Sprog vil kunne naae det Punkt i Literaturdannelse, hvorpaa det nærværende Hersker- og Regieringssprog i Finland, det *russiske*, alt længe har staaet.

Imidlertid er Ideen dertil vaagnet; den er optaget hos en stor Deel af den intelligente Folkeklasse med Varme; hos ikke Faa af den yngre Slægt med en national Begeistring, der undertiden ytrer sig i den overspændte Mening: at Folkets Sprog reent maa fortrænge det fremmede, og en egen, finsk Literatur træde i Stedet for den *svenske*. Hvad der i den Anledning bør bemærkes, er, at ved Siden af den saaledes opstaaede og begyndte Stræben efter at hæve Folkesproget til höiere Betydning og Dannelse, har heller ikke Finlands Videnskabelighed og Literatur, med dets adopterede og halvt indfødte Sprogorgan, det *svenske*, savnet en friskere Næring og et opvakt, fra flere Sider bevægeligt og virksomt Liv. Egentlig kan man sige, at *begge* Retninger have fundet, vistnok

\*) Finlands hele Folketal i 1842 findes angivet til 1,463,427 Personer. (*Suomi*. 1843. S. 301.)

hverken deres første, eller eneste, men maaskee deres betydeligste Impuls, og i sin Tid et meget gavnligt Centralpunkt, ved Stiftelsen af "*det finske Literatur-Selskab*" i Helsingfors, den 16de Marts 1831. Thi vel see vi strax af Selskabets Statuter, og lære det af andre Yttringer og Kundgiørelser, at Selskabet fortrinlig har henvendt sit Formaal til at fremme den *nationale finske Literatur* og *Sprogets Opkomst*; men da det tillige vil virke til at fremme Oplysningen af Finlands *Historie* (Statistik, Topographie, Oldsager m. m. iberegnet), følger deraf, at det ei kan undlade at udgive baade ældre utrykte og nye, hertil sigtende Skrifter og Afhandlinger, forfattede i det *svenske* Sprog, som ogsaa neppe nogensinde kan ophøre at være et Organ for Finlands Literatur og Poesie, jo mere begge opblomstre og udvide sig i den hidtil fulgte Retning. Skulde Finlænderne nogensinde ophøre at tilegne sig en *Franzéens* og *Runebergs* Digtværker? Og har man ikke allerede seet enkelte yngre, indfødte Digttere at følge disse Mesters Spor, uden at forlade det Sprog, der eier en saa gammel Indfødsret i Finland?

Det finske Literaturselskab begyndte sin Virksomhed 1834 ved at udgive til Almuelæsning en "i et klassisk Sprog" forfattet fri Oversættelse af Zschokkes bekjendte Fortælling „das Goldmacherdorf“ (ved Lector *Keckmann*). Man havde imidlertid forberedt vigtigere Foretagender, og 1835 udkom "*Kålevala*" i Originalsproget, og fremkaldte ikke allene en hidtil ukiendt Varme og Interesse for Sproget og den finske nationale Poesie hos et betydeligt Antal af den dannede Verden i Finland; men udbredte denne Interesse endog til en langt videre europæisk Kreds. Udgiveren (daværende Cand. med. *El. Lönnrot*) havde Selskabet allerede tidligere understøttet paa hans Reiser for at samle Sangene til det nationale Epos. Han var ogsaa en af de allerførste, som begyndte det Foretagende, der giør et Slags Epoke i den finske Culturhistorie: at skrive i videnskabelige Æmner i sit Folks Sprog, og saaledes lægge Grunden til en finsk Prosa og Stil. Men her indtraf, hvad man, bekjendt med Forholdene, uden Vanskelighed maatte kunne forudsige. Det hidtil i Skrifter brugte finske Sprog var især bygget paa den finske Bibeloversættelse, hvortil

den vestfinske Dialect var benyttet; og dette saakaldt „Bibelfinsk“ var langt fra at være reent og correct, hverken i grammatisk eller lexicalske Henseende. *Lönnrot* derimod, som gik ud fra den Grundsætning, at Folkets Sprog, som det fremtræder i den traditionelle Digtning og i Talen, maa være Normen for et tilkommende finsk Bogsprog, greb kieket og alvorligt fat paa at rense og emancipere sin Stil fra den Svenskhed, som havde faaet Overhaand i det „Bibelfinske“. I sine talrige Skrifter og Afhandlinger dannede Lönnrot sig en Sprogform, der ikke udelukkende holdt sig til den ene af Landets Hoved-Dialecter, det *Vestfinske*, men meget benyttede, baade i Ordforraad og Sprog-Egenheder, den rigere, ældre og renere *östfinske* Dialect. Herved reiste sig, især blandt Geistligheden, en stærk og talrig Opposition imod den af Sproget höit fortiente Forfatter; og den blev saa meget mægtigere, da den paa en Maade havde den lærde Udgiver af den finske Ordbog, Sognepræsten Prof. *Renvall* i Spidsen. Mange af Lönnrots Landsmænd miskiendte maaskee for en Deel hans Fortienester, og „de Kæmpeskridt i Rigdom, Reenhed og Originalitet“, som det finske Skriftsprog havde gjort ved hans Arbejder. Paa denne Maade mödte de neppe begyndte, ved Lönnrots og Fleres Iver udmærket heldige Bestræbelser for den finske Sprogsag og National-Literatur, ligesom Selskabets egen Virksomhed, ugunstige Hindringer, som man vel ogsaa for en stor Deel kunde tilskrive den ringe Afsætning, Selskabet fik, og hidtil har havt paa de udgivne Skrifter. Mængden, selv af finske Læsere, vare uvante ved et Sprog, der vilde rive sig lös fra alle de Sveticismer, som i et stort Antal havde faaet Indgang i det Finske; og det vil uden Tvivl vare længe, inden Almuen selv vil bifalde en Sprogform, som dog er langt nærmere dens eget Tungemaal i en stor Deel af Landet, end det „Bibelfinske“.

Selskabet, og den for sit Fædrelands Nationalitet begejstrede Dr. Lönnrot, vedblev imidlertid ufortrødent sin Virksomhed. Det havde allerede for sin Stiftelse begyndt at samle et *Bibliothek*, svarende til dets Formaal, som det ogsaa aarligen saae forøget ved Gaver i Bøger og Penge; Medlemmernes Antal var i Stigen,

og adskillige Patrioter samlede ikke ubetydelige Bidrag til Selskabets Casse. Ved en i Aaret 1836 udsat Præmie for en svensk metrisk Oversættelse af Kålevala fremkaldte den *Castréns* udmærket heldige Arbejde (der udkom 1841); i samme Aar kunde det atter understøtte Dr. Lönnrot med 1000 Rubler. Bco. Sdlr. til en længere Reise giennem alle Egne af Landet, hvor ældre Runer eller Folkesange endnu findes bevarede hos Almuen, for at redde Alt hvad der endnu efter levende Tradition kan reddes, inden det taber sig. Han tilbragte næsten halvandet Aar paa disse Vandringer og medbragte et meget rigt og betydeligt Forraad, saavel af Runer, som af *Ordsprog* og gamle *Gaader*, som udgiøre en Deel af den finske traditionelle Folkepoesie, med flere andre nationale Reliquier, Sagn og Optegnelser. Heraf saae han sig i Stand til 1841 at udgive sine *Kanteletar* (Harpeqvad; af *Kantele*, som er Benævnelsen paa det nationale finske Strængeinstrument, et Slags Luth eller Cither) en Bog i 3 Dele, der indeholder ikke mindre end 652 forskellige ældre Folkesange, inddeelte i 11 Afdelinger, og forsynede med en Deel Variationer og afvigende Optegnelser. Man tør vel endog antage, at denne Samling i poetisk Værd, og som Fremstilling af den hele Rigdom i Indholdet af den finske Folkepoesies forskellige Arter, staaer endnu høiere end Kålevala. Allerede følgende Aar, 1842, kunde Dr. Lönnrot udvide sine Fortienester af den finske Literatur ved et nyt Værk; Selskabet bekostede i dette Aar Udgaven af hans Samling af finske Ordsprog, der udgiör et Bind paa 575 Sider, som indbefatte over 7000 Ordsprog, hvoraf dog endeel kun ere Variationer. Endelig udkom 1845 som 5te Deel af Literatur-Selskabets Værker, et Bind med en Samling af 1648 finske og 135 Estniske Gaader, ligeledes besörget af Dr. Lönnrot som Samler og Udgiver.

Det i Indledningen til Statutterne udtalte Formaal for Selskabet „fremfor Alt at befordre det finske Sprogs Opdyrkning“, ansaae enkelte Medlemmer det tienligt at fremme, ved at udgive Oversættelse af gode Skole- og Lærebøger i dette Sprog og saaledes paa engang at virke for Sproget og Folkedannelsen. Denne Idee vandt dog ikke almindeligt Bifald, og mödte Hindringer i Sel-

skabets indskrænkede Midler. En offentlig Opfordring som det nogle Aar derefter lod udgaae, til at udarbejde originale Lærebøger og Folkeskrifter paa Finsk, som Selskabet tilbød sig at udgive, har hidtil været uden Virkning; og det synes tydeligt, at Vanskelighederne i at opdyrke Følkesproget i Finland til Bogsprog, og tilveiebringe en almindelig antaget *finsk Prosa*, ved Siden af en Folkepoesie, som Nogle ligeledes mene at kunne lægge til Grund for en finsk Digtekunst og nyere Digterværker, ere større, end man i en ungdommelig Iver og Begeistring, der virker hos enkelte fortrinligt begavede Talenter, tænker sig dem; og det tør vel for en Deel være disse Vanskeligheder, som hidtil have givet en *Lönnrot* saa faa Efterfølgere. Den berömte finske Literator og Philolog havde selv i 1836 begyndt at udgive et Maanedsskrift i Landets Sprog (*"Mehiläinen"*), hvori han, mest ved egne Bidrag, i et reent, og tillige populært Foredrag, søgte at vække mere almeen Opmærksomhed hos sine Landsmænd for finsk Literatur, og navnlig for dens poetiske Skatte. Men dette Foretagende maatte, uagtet Literatur-Selskabet understøttede samme ved at indkiøbe 100 Exemplarer, efter nogle Aar ophøre\*); maaskee ikke saameget af Mangel paa Afsætning, som paa Medhielpere ved Arbeidet. Man kan vel ogsaa antage, at i en saa nyfødt Literatur, som den unge finske, var det noget tidligt at begynde et regelmæssigt, og maanedligt udkommende Tidsskrift. — Ved denne Leilighed kan ogsaa bemærkes, at Literaturselskabet allerede 1836 udsatte en Priis for en finsk metrisk Oversættelse af *Runebergs* bekiendte Digt "Elgskytterne"; hvilket flere Gange gientoges, ligesom ogsaa flere Forsøg indsendtes (det sidste endnu 1845), hvoraf dog intet fandtes modent nok til at kunne tilkiendes Præmien.

Det finske Literaturselskab har imidlertid, uden at lade sig afskrække ved uundgaaelige Vanskeligheder, saa lidt som ved en tilsyneladende Mangel paa en i Landet almindelig udbredt Deeltagelse, eller en, som det synes, noget betænkelig Kulde endog ved saadanne Foretagender, for hvilke Interessen maatte deles af begge Partier (det *nationale* og det *svensk-finlandske*) med usvæk-

\*) Det udkom: Uleåborg 1836, 37, og Helsingfors, 1839, 40.

ket Iver hidtil fortsat sin Virken, saavidt Midlerne dertil vare givne. Naar vi nævnede en "betænkelig Kulde" ved Selskabets litteraire Foretagender: da synes en saadan i det mindste at spores ved Modtagelsen af "*Suomi*"), Tidsskrift i fosterländska ämnen", hvis Indhold bestaaer af saadanne, næsten udelukkende i det *svenske* Sprog forfattede og meddeelte Bidrag til *Finlands Historie, Statistik, Oldsager og Sprogvidenskab*\*\*), hvoraf de fleste endog for udenlandske Læsere maa eller kunne have en Interesse, hvilken for Finlands Beboere selv endnu maatte være betydeligt større. Ikke desmindre kunde dette Tidsskrift (som vist nok mere er beregnet paa videnskabeligt Værd og alvorlig Forskning, end paa Dagens Interesser, eller en populair og underholdende Læsning) i et Oplag af 500 Exemplarer ikke bestaae længere end 3 Aar, ved Publicums Understøttelse, eller ved Subscription. (1841—1843.) Redactionen har derefter overdraget Litteraturselskabet Forlaget af "*Suomi*", og uden Vederlag afstaaet det overblevne Oplag af de første Dele. Siden har Selskabet i Aaret 1844—46 udgivet 3 Dele af bemeldte Tidsskrift, hvis Fortsættelse saaledes vel tør ventes. — I övrigt seer man, at Selskabet med tiltagende Fremgang har fortsat sine Bestræbelser for at fremkalde og opmuntre Udviklingen af en finsk Literatur i *Prosa*, og det paa den Vei, hvor den i sin Opkomst og Ungdom uden Tvivl snarest maa kunne lykkes; nemlig ved *Skrifter til Folkelæsning*. 1846 er (som 7de Deel af Selskabets Skrifter) udkommet 1ste Bind af en Haandbog i Finlands Historie, ved *J. F. Cajan*; og 1847 en finsk Oversættelse af de 4 første Böger, og Definitionerne til den 5te i *Euklid's Elementer*, ved Provindsiallægen Dr. *W. St. Schildt*, som i flere Aar har anvendt megen Flid og Kritik paa dette Arbeide, for at overføre de mathematiske Konstord i Landets Sprog

---

\*) *Suomi* er det nationale og egentlige Navn for *Finland*.

\*\*\*) Forfatterne høre til de mest bekiendte iblandt Finlands nulevende Videnskabsmænd og Literatører; f. Ex. Dr. *Lönnrot*, Professor *Tengström*, Prof. *Rein*, Dr. *Castrén*, Lector *Akiander*, Assessor *Rabbe*, Docenten Mag. *Grönblad*, Adjunct *A. Ingman*, Rector *Collan*, Dr. *Schildt*, Provst *Felmann*, o. fl.



paa den rigtigste og mest fattelige Maade. Endelig har Selskabet 1848 udgivet en Oversættelse af *Bredow's* "Merkwürdige Begebenheiten aus der Weltgeschichte", bestemt til Lærebog i Landets, med hvert Aar i Antal betydeligt voxende Almueskoler.

Allerede har det af Selskabet givne Exempel virket saameget, at flere indfødte Forfattere i de seneste Aar ere fremstaaede, som paa egen Haand have udgivet lignende større og mindre Skrifter, blandt hvilke f. Ex. kan nævnes: en finsk Oversættelse af *Cornelius Nepos*, med grammatisk Analyse, en Finsk Brevbog, en Underviisning for Ladefogeder eller Avlsbestyrere (*Gårdsfogder*), en finsk Læsebog m. fl. — Som et af Literatur-Selskabets nyeste, og med Hensyn paa Literaturen interessanteste Arbejder, bør vi endnu nævne den Udgave, det har besørget af Folkedigteren *Korhonen's* Runor, eller Iyriske Digte i de nationale Folkesanges Art, som enten i 1848, eller i indeværende Aar, skulde være færdig fra Pressen. Om denne finske Digters Person og Stilling er os vel intet bekjendt; men vi maae ved at nævne ham, tilføie den almindelige og væsentlige Bemærkning, med Hensyn til Finlands *Folkedigtning*: at den ingenlunde kan siges at være uddød, eller kun tilovers i de ved Traditionen bevarede *ældre Runor*. Sange af lignende Art og Indhold opstaae endnu jævnlig blandt Almuen, især i de fiernere Egne af Finland, og vinde en større eller mindre Udbredelse ved mundtlig Tradition, i Forhold til deres Beskaffenhed og det Bifald, de opnaae. Vi have i övrigt hidtil ingensteds fundet nogen nærmere og nöiere Underretning om den *levende* finske Poesies Tilstand og Værdi, paa dens nærværende Standpunkt; ligesom overhovedet den *specielle* finlandske Ethnographie og Topographie (naar man undtager, hvad der af saadant kan findes adspredt i Tidender og Tidskrifter) endnu synes at være meget lidt bearbejdet.

Det finske Literaturselskab har, foruden hvad ovenfor er nævnt, endnu yttret sin Virksomhed paa flere Maader, hvortil hörer Udsættelsen af Priisspørgsmaal og Præmier, (f. Ex. i 1846, for en *fuldstændig Grammatik over det finske Sprog*, efter Sprogvidenskabens nærværende Standpunkt). Erfaring har dog ogsaa i Finland viist, at Öiemedet for denne Maade til at fremme Literaturens

Berigelse, sielden opnaaes; og mindst, naar det opgivne Æmne er af saa omfattende Indhold, som det anførte. Derimod synes de af Selskabet næsten aarligen anvendte Smaasummer til Understøttelse for adskillige, især yngre Videnskabsdyrkere, som findes skikkede til, ved indenlandske Reiser og Vandringer, at samle Bidrag til Finlands Folkepoesie, Sprogkundskab, Ethnographie, Oldsager, m. m. at have baaret god Frugt. Dets haandskrevne Samlinger af lexicalsk Art, ligesom overhovedet til finsk Literatur, Sprog og Historie, erholdt ogsaa en rig Tilvæxt efter dets Secretair, Lector *Keckmanns* i 1838 paafulgte Død. Denne ivrige og arbeidsomme finske Sprogforsker skienkede Selskabet sine efterladte Haandskrifter, og det var netop disse, som have været den første Anledning til et nyt og vigtigt Formaal for Selskabets Virksomhed. Det har nemlig dels paa den omtalte Vei, dels ved Sprogforskeres i længere Tid fortsatte Bestræbelser, beriget de Samlinger, som det har anlagt for engang at tilveiebringe en fuldstændig og kritisk *Ordbog over det finske Sprog*, der skulde indbefatte Ordforraadet i Folkesprogets Hoved-Mundarter, med nøiagtig Sammenligning og Constatering af de afvigende Orddannelser. Til hvilken Grad det vil lykkes, ogsaa ved dette, i ethvert Tilfælde vigtige og uundværlige Hielpemiddel, at grunde et fuldstændigere, almindelig antaget og i Brugen fæstet *finsk Skriftsprog*, vil Fremtiden lære. — Man kan dog ogsaa ved denne Leilighed ikke tilbageholde det Ænske: at ingen eensidig national Stræben vil gaae ud paa at beröve Finland de Fordele det har af at dele Sprog og Litteratur med Sverrige — en Fordeel, der er langt fra at udelukke eller hindre den nationale finske Sprogudvikling; imedens man, ved at forjage eller fortrænge det svenske Sprog fra den finske Nations Cultur og litteraire Dannelse, (om saadant var mueligt) ikke vilde udrette andet, end at bidrage til Finlands Isolering fra det övrige Norden og Europa, og til at afskære hiin Dannelses Hovedrod, uden at kunne erstatte den ved en anden, nylig fremvoxet — der i alt Fald vil udfordre en Række af Generationer, inden den opnaaer en Modenhed, der kan tilfredsstille et oplyst og civiliseret, i det 19de Aarhundredes Verdens - Cultur deeltagende Folks Tarv og

Trang. Dette giver sig endog allerede tilkiende ved saadanne af de nyeste literaire Productioner, der udgaae fra den yngre Slægt, og hvis Character og Indhold tilhøre dennes Stræben efter at hæve og uddanne den finske Nationalitet, Digtekonst og Literatur. Hertil hører saaledes den i Aaret 1845—1847 i Helsingfors (af *H. Kellgren*, *R. Tengström* og *K. Tigerstedt*) udgivne Samling, under Tittel "Fosterländskt Album", 1—3 Bd. Dette, for Finland selv og for Udlandet lige interessante *Aarskrift* (som det synes bestemt til at blive) kan man ikke andet end ønske Fremgang og Varighed. Det indeholder blot Artikler i det svenske Sprog, og deriblandt endeel Oversættelser af udvalgte *finske Folkesange* (baade fra det vestlige Finland, fra det beslægtede Estland og fra finske Stammer i Rusland, og af finske og estniske *Folkesagn*. Dertil slutte sig Afhandlinger af æsthetisk, literair og philologisk Tendents, som vedrøre Finlands Sprog, Poesie, Historie m. m. og som med deres indvortes Værd forene Nyhedens Interesse.

Med Hensyn til det finske Literatur-Selskab, hvis Indflydelse paa Landets nationale Literatur altid vil være af stor historisk Vigtighed, bör endnu tilføies, som Beviis paa dets rigtigt opfattede Öiemed og vel udförte Plan, at det efter 17 Aars Virksomhed har fundet Efterligning ved det 1846 i *Viborg* stiftede Literatur-Selskab, med samme Formaal og Organisation, hvilket fra sin Begyndelse vandt megen Deeltagelse, og ved testamentarisk Disposition af en blandt dets Stiftere tillige betydelige materielle Kræfter. Man kan ogsaa deri finde et nyt Beviis paa, at begge disse Selskabers Formaal, som i Begyndelsen var Enkeltes Mening og Önske, er voxet til en national Idee og Overbeviisning. Det ældre finske Literaturselskab (i *Helsingfors*) har i de 18 Aar, som ere forløbne siden dets Stiftelse, vel ikke mödt en udmærket stor eller glimrende Deeltagelse, for saa vidt en saadan skulde vise sig i et meget talrigt Antal af Medlemmer. Dog har disses Tal (som er et godt Tegn) i det Hele været jævnt i Stigende; det udgjorde 1845 i det Hele 567 ordentlige, 24 corresponderende Medlemmer og 10 Æresmedlemmer. Af de Førstnævnte, hvis Antal nu er 6—700, have i det Hele (fra 1831—1838) 857 været

optagne. Det aarlige, i senere Tid nedsatte Bidrag, som et ordentligt Medlem betaler, udgiör (som det synes) 1 Sölvrubel aarlig. Selskabets Bibliothek bestod i Aaret 1848 af 1150 Bind.

Med Hensyn til det, der vil kunne savnes i ovenstaaende Optegnelser Fuldstændighed, og maaskee i et eller andet Punkts fuldkomne Nöiagtighed, maatte det dels komme i Betragtning, at deres Bestemmelse nærmest, eller allene har været beregnet for *vort Fædreland*, hvor Gienstanden for disse Blades Indhold hidtil er saa ny og lidet bekiendt. Tillige maa bemærkes: at Forfatteren har foreskrevet sig, ikke at nævne eller anføre andre Skrifter, som Kilder for denne Beretning, end dem, han enten selv besidder, eller som forefindes paa det Kgl. Bibliothek. Deriblandt er imidlertid tilfældigviis forbigaaet et lille Skrift, der ovenfor (S. 57—62) kunde have været anført og benyttet: "*Über die Finnische Sprache u. ihre Literatur*, von A. I. Sjögren. St. Petersburg. 1821. 70 S. 8vo.

Selskabet modtog:

Flora Batava. 156 og 157 H.

Abhandlungen der philosophisch-philologischen Classe der Königl. Bayerischen Academie der Wissenschaften. 5te B. 2te Abtheilung.

Abhandlungen der mathem.-physikalischen Klasse der Königl. Bay. Acad. der Wissenschaften. 5 Bd. 2te Abtheilung.

Gelehrte Anzeigen, herausgegeben von Mitgliedern der Kön. Bay. Acad. der Wissensch. 26. og 27. B.

Bulletin der Königl. Bay. Acad. der Wissenschaften. Jahrg. 1848. Nr. 1—52.

Über das ethische Element im Rechtsprincip. Eine Rede zur Feier des Geburtstages Sr. Maj. Maximilian 2ten Königs von Bayern, gehalten in der oeffentlichen Sitzung der Kön. Akademi der Wissens. zu München am 28. Novbr. 1848 von Prof. Andreas Buchner.

Die Chemie in ihrem Verhältnisse zur Physiologie und Pathologie. Festrede auf dem 89sten Stiftungstag am 28. März 1848 von Dr. Max. Pettenkofer.

Denkrede auf Joseph Gerhard Zuccarini den 28. März 1848 von C. Fr. Ph. v. Martius.

Rede bei Eröffnung der Sitzung der Kön. Bay. Acad. der Wissens.  
den 28. März 1848 von C. Fr. Ph. v. Martius.

Annalen der Königl. Sternwarte bei München. 1ster Band (der  
vollständigen Sammlung XVI. B.

Observationes astronomicæ in specula regia Monachensi institutæ.  
Vol. XV.

The journal of the royal geographical society of London. Vol.  
XVII. 1847. Part. II. Vol. XVIII. 1848. Part. II.

---

## Mödet den 22<sup>de</sup> Juni.

---

Professor *G. Forchhammer* meddelte Bidrag til *Dolomitens  
Dannelseshistorie*.

Siden Dolomieu først har gjort opmærksom paa Alpernes magnesiaholdende Kalksteen, efter ham Dolomit kaldet, har den ofte været Gjenstand for Undersøgelser, men ikkun efterat L. v. Buch udpegede den vigtige Rolle, den spiller i de tyrolske Alper og flere Steder i Tydskland er dens Indflydelse ved Jordens Dannelse bleven anerkjendt. Kulsuur Kalk og kulsuur Magnesia forekomme blandede i Jorden i mangfoldige Forhold, og Sprogbrugen har endnu paa ingen Maade fastsat, paa hvilke Forbindelser Navnene *almindelig Kalksteen*, *dolomitisk Kalksteen* og *Dolomit* ere at anvende. De Forhold som her maa være bestemmende ere, deels Mængden af den med kulsuur Kalk blandede kulsure Magnesia, deels Maaden, hvorpaa disse to isomorphe Salte ere forbundne med hinanden. De øvrige Forhold, Haardhed og Vægtfylden, ere her af mindre Betydning, da de netop ere afhængige af Magnesiameængden. Structuren af Stenen, antager jeg, kan her ligesaa lidt gjælde ved Bestemmelsen af Arten som ved Kalkstenen selv.

Vore almindelige Kalkstene indeholde en meget ringe Mængde Magnesia.

Kridt fra Alindelille i Nærheden af Ringsted er sammensat af

98,986 kuls. Kalk.  
 0,371 — Magnesia.  
 0,073 svovls. Kalk.  
 0,045 phosphors. Kalk.  
 0,436 Kiseljord.  
 0,089 Leerjord, og Jernilte.

---

100,000.

Det indeholder altsaa omtrent  $\frac{1}{3}$  Procent kulsuur Magnesia.

Kalkstenen fra Faxøe indeholder

98,246 kuls. Kalk.  
 0,924 — Magnesia.  
 0,155 phosphors. Kalk.  
 0,276 Jern- og Manganilte.  
 0,399 uopløste Stoffer.

---

100,000.

Den indeholder altsaa neppe een Procent kulsuur Magnesia.

Den bladige Anthrakolith fra Overgangsformationen paa Bornholm indeholder

kulsuur Kalk . . . . 91,62.  
 — Magnesia 1,02.

Uopløst i Syrer, og bundfældet ved Ammoniak 5,47.  
 organiske Substantser, Vand, Tab 1,89.

---

100,00.

Hertil hører nu ogsaa de Franskes Frigane-Kalk fra Foden af Gergovia ved Clermont i Mellem-Frankrige, som bestaaer af smaa Ferskvandsskaller, der af Insectlarver ere sammenkittede til Rør, ligesom dem Larverne af Phryganea grandis og andre Phryganea-arter i nuværende Tid danne. Den indeholder

91,52 kuls. Kalk.  
 1,01 — Magnesia.  
 2,24 uopløselign Stoffer.  
 0,58 Jern- og Manganilte.  
 4,65 Organiske Stoffer, Vand og Tab.

---

100,00.

og saaledes forholde sig de fleste af de ved Skaldyrene eller Koraller dannede Kalkstene, og denne ringe Mængde kulsuur Magnesia hidrører netop fra de organiske Væsner, der have samlet og udskilt den kulsure Kalk og kulsure Magnesia. Jeg har i et andet Öiemed analyseret en stor Mængde Koraller og andre Söedyrs Skaller med följende Resultater:

Astræa cellulosa . . . . .	indeholder	0,542	Procent	kuls.	Magnesia.
Myriazoon truncatum	—	0,445	—	—	—
Heteropora abrotanoides	—	0,352	—	—	—
Eschara foliacea . . . . .	—	0,146	—	—	—
Fron dipora reticulata . .	—	0,596	—	—	—
Corallium nobile . . . . .	—	2,132	—	—	—
Isis hippuris . . . . .	—	6,362	—	—	—

Naar vi undtage den Familie, hvortil Corallium og Isis höre, udgjör Mængden af den kulsure Magnesia omtrent  $\frac{1}{2}$  Procent af Korallernes Masse, og den bliver, naar de gaae over i den fossile Tilstand, forholdsvis noget större, da de organiske Bestanddele forsvinde.

Af Bivalver har jeg bestemt:

Terebratula psittacea . . . . .	0,457	Procent	kuls.	Magnesia.
Modiolus papuana . . . . .	0,705	—	—	—
Pinna nigra fra det röde Hav	1,000	—	—	—

Af Univalver:

Tritonium antiquum	0,486	Procent	kuls.	Magnesia.
Cerithium telescopium	0,189	—	—	—

Af Cephalopoder:

Nautilus Pompilius	0,118	Procent	kuls.	Magnesia.
Ossa Sepiæ . . . . .	0,401	—	—	—

Af Annelider:

Serpula sp. fra Middelhavet . .	7,644	Procent	kuls.	Magnesia.
— triquetra fra Nordsöen	4,455	—	—	—
— filograna . . . . .	1,349	—	—	—

Naar vi altsaa undtage Corallium og Isis Familien iblandt Korallerne og Serpula iblandt de andre lavere kalkafsondrende Söedyr, saa holder den Mængde kulsuur Magnesia, som findes i deres Skaller, sig i Almindelighed under 1 Procent, og vi kunne derfor

let forklare os hvorfor Kalkstenene, der dannes af lignende Dyr, i Almindelighed indeholde den samme Mængde Magnesia. Naar vi altsaa sætte Grændsen for den Magnesiameængde, som en Kalksteen endnu maa indeholde uden at forandre sin Character af almindelig Kalksteen, til 2 Procent, saa have vi derved taget en Grændse som bestemmes ved de Virkningsformer, hvorunder de fleste Kalkstene blive dannede i Naturen, nemlig af Levninger af kalkafsondrende Vanddyr.

Naar en Kalksteen indeholder mere end 2 Procent kulsuur Magnesia kalder jeg den *dolomitisk Kalksteen*, og det følger af det foregaaende at Serpulerne maa kunne danne dolomitiske Kalkstene, der ere endda rige paa Magnesia; det samme gjelder om Corallium og Isis, og sandsynligviis om nogle andre Dyrslægter. Er Grændsen mellem den almindelige Kalksteen og den dolomitiske noget vaklende og vilkaarlig, som det pleier at være Tilfælde, hvor de forskjellige Arter og Varieteter ere forbundne med Overgange, saa gjelder det samme om Grændsen imellem den dolomitiske Kalksteen og Dolomiten. Jeg sætter den saaledes at jeg kalder den Steenart *Dolomit*, hvor Mængden af den kulsure Magnesia udgjør over 13 Procent, og skal siden anføre mine Grunde for denne Bestemmelse.

Efter denne Fremstilling vilde altsaa den dolomitiske Kalksteen have imellem 2 og 13 Procent kulsuur Magnesia og Dolomiten selv over 13 Procent.

Der ere nogle Naturforskere, der synes, at ville gjøre Characteristiken af Dolomiten ved Siden af Magnesiameængden afhængig af den kornet krystallinske Structur, men allerede Werner hos Hoffmann har en tæt Dolomit, og de fleste Nyere følge dette Exempel. Dolomiten forholder sig altsaa i saa Heenseende som Kalkstenen; den har sine tætte og sine kornet krystallinske Varieteter. Andre Mineraloger ville ikkun som det synes lade de Forbindelser gjelde for Dolomit, som indeholde lige Æquivalenter af kulsuur Kalk og kulsuur Magnesia, eller i det mindste meget simple Æquivalentforhold af de kulsure Salte, men ifølge en Mængde Analyser jeg har anstillet er kulsuur Kalk og kulsuur Magnesia i de tætte Dolomiter ikke forenede i noget simpelt Æqui-



valentforhold, hvilket jeg ikkun fandt i de kornet krystallinske Varieteter. Man kunde derfor være meget tilhöielig til at antage, at den tætte Dolomit er en mechanisk Blanding af kulsuur Kalk og kulsuur Magnesia, medens den kornet krystallinske er et virkeligt Dobbeltsalt, men jeg har, navnlig ved den tætte Dolomit fra Faxöe, fundet, at ogsaa denne indeholder et Dobbeltsalt af lige Atomer kulsuur Kalk og kulsuur Magnesia, blandet med reen eller næsten reen kulsuur Kalk. Idet jeg nemlig behandlede denne Dolomit med Eddikesyre oplöste sig en Deel, og en anden Deel blev som et hvidt grovt Pulver tilbage. Den oplöste Deel bestod af

97,13 kulsuur Kalk.

2,87 — Magnesia.

Den uoplöste Deel derimod af 58,58 Procent kulsuur Kalk

og 41,42 — — Magnesia.

Dette sidste Forhold nærmer sig meget til lige Atomer kulsuur Kalk og kulsuur Magnesia, dog er Kalken endnu i en lidt större Mængde tilstede.

Ogsaa den bekjendte Dolomit fra Fullwell i Sunderland hörer hertil, og forholder sig paa samme Maade med Eddikesyre; der bliver et hvidt kornet Pulver i stor Mængde tilbage, hvis Sammensætning jeg dog ikke har nærmere undersøgt, og jeg finder det meget sandsynligt, at de tætte Dolomiter ere mechaniske Blandinger af kulsuur Kalk og en, af lige Æquivalenter af de to kulsure Salte sammensat Dolomit.

Det næste Spørgsmaal er af langt större Betydning, nemlig Dolomitens geognostiske Forhold, men jeg maa her forbigaae nogle af de vigtigste med Dolomitens Dannelse i Forbindelse staaende Phænomener, da jeg ikkun har seet meget lidt af de alpinske Dolomitdannelser, og neppe tör antage at have en tilstrækkelig umiddelbar Anskuelse af de bestridte og meget vanskelige Forhold som staae i Forbindelse med v. Buchs Dolomitiserings Theorie. Det er derfor især ikkun de tætte Dolomiter, jeg her agter at omtale.

Jeg har i Löbet af denne Sommer opdaget Dolomit i Kalkbakken ved Faxöe, hvor den forekommer under Forhold, der ere overordentlig oplysende. Faxöekalken ligger i Stevnsklint imellem

Skrivekridtet, som er det underste Lag, hvorfra den ikkun er adskilt ved et lille ubetydeligt Leerlag, og Liimstenen; den har der ikkun faa Fods Mægtighed, og er forresten characteriseret ved en Mængde eiendommelige Forsteninger. I Bakken ved Faxöe har den en hidtil ubekjendt Mægtighed, men som jeg af Grunde, som senere skulle nærmere udvikles, maaskee kan antage til omtrent 100 Fod. Man har i lang Tid hverken kjendt Underlaget eller andre dækkende Lag end Rullesteens-Leer, saaledes at jeg, da jeg först fremstillede den Mening om dens geognostiske Beliggenhed, som senere er almindeligen antaget, maatte støtte mig paa Liigheden i de eiendommelige Forsteninger. Senere, for et Par Aar siden, har man opdaget Liimsteen i Toftekulen, som der, ligesom i Stevns-klint dækker Faxökalken, indeholder sine eiendommelige Forsteninger, og er endvidere characteriseret ved sin S sammensætning og de underordnede Flintlag. Underlaget har man endnu ikke opdaget med Bestemthed, men man har iagttaget Kridt paa mange Steder omkring Faxöe, saaledes at man har Grund til at formode at Bakken selv reiser sig paa et hævet Kridtplateau. Denne Mening bestyrkes derved, at Foden af Faxöebakken er omgivet af en Krands af Kilder, som sandsynligviis have deres Udspring imellem Faxökalken som er porös, og Skrivekridtet som formedelst de meget fine Kalkdele, hvoraf det er sammensat, gjør Modstand imod Vandets dybere Indtrængen.

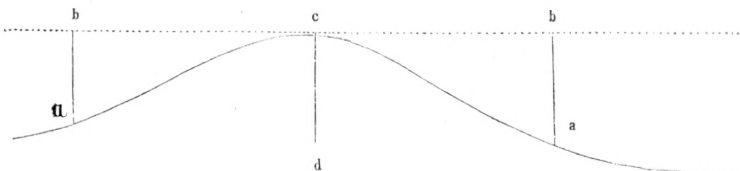
Paa et Sted i Toftekulen skyder sig nu imellem Liimstenen og Faxökalken et Lag ind, som bestaaer af guul sandformig Kalk, aldeles uden Sammenhæng, og i dette Kalksand findes gule Kugler af Dolomit. Kuglerne opnaae ikke sjældent en betydelig Vægt der overstiger et Pund, og de ere ofte forenede til lignende uformelige Masser, som dem vi kjende fra andre Dolomitdannelser, navnlig fra Sunderland i det nordlige England. Dolomiten indeholder ingen Forsteninger, medens Faxökalken, det gule Kalksand og Liimstenen ere overlæssede med Levninger af Saltvandsdyr. Jeg maa endnu tilføie, at Flinten af Liimstenen undertiden fortsætter sig ind i Dolomitkuglerne, og at der i hele Faxöe Bakke ikke findes det ringeste Spor af en chemisk plutonisk Virkning undtagen for saavidt, som den er afhængig af Kilder. Virkningen derimod af kalk-

afsondrende Kilder finder man overalt. Overalt hvor Koralkalkstenen bestaaer af skarpkantede ved Siden af hinanden sammenpakkede Brudstykker, ere disse paa Overfladen dækkede med en Hinde af guul jernholdende Kalk, og paa mange Steder ere Forsteningerne blevne aldeles ukjendelige ved et Lag af Kalksinter. Igjennem de tætte Kalksteenlag gaae der hyppigen store lodrette Rör af et Gjennemsnit imellem 1 og 2 Fod. Arbejderne kalde dem Skorstene, de lfgne aldeles de hule Rör, som ikke ere sjeldne i vort og det engelske Kridt, og som man nu almindeligen og sikkert med Rette tilskriver Kildernes udvaskende Virkning. Disse Kilder have dannet Dolomiten, ikke derved, at de have umiddelbart afsat kulsuur Magnesia, som de i oplöst Tilstand bragte op fra Dybden, men derved *at deres kulsure Kalk har decomponeret Sövandets Magnesiasalte*. Allerede Kugleformen, som Faxöe Dolomiten altid antager, er et Beviis for dens Dannelse ved Kilder. Man kan nemlig ikke vel tænke sig disse Kugler dannede paa anden Maade, end den hvorpaa Karlsbader Ærtestenen, Confetti di Tivoli, og alle lignende Dannelser, Rognstenen derunder indbefattet, fremkomme. Det af en eller anden Aarsag bevægede Vand, förer smaa oprörte Partikler med sig, omkring hvilke den ved Kulsyrens Undvigelse udskilte Kalk afsætter sig. Saalænge disse udskilte Dele svæve i Vandet maa de naturligviis blive runde da Udskillelsen skeer eensformig paa alle Sider, men naar de omsider blive saa tunge, at Bevægelsen ikke kan holde dem svævende, synke de tilbunds og forenes nu ved den senere udskilte Kalk til sammenhængende Masser. Saaledes skeer Dannelsen ved Karlsbad, og der er i Formen ikkun den Afbigelse, at Ærtestenerne ved Karlsbad have skalformige Afsondringer, som ikke findes i Dolomitkuglerne fra Faxöe, og heller ikke i dem fra Fullwell i Sunderland, England. Men der er den store Forskjel imellem Karlsbad og de andre nævnte Steder, at den förste Kilde har sit Udløb i Luften, medens de andre havde det under Vandet, og det er naturligt, at der i det förste Tilfælde langt hyppigere maa indtræde Afbrydelser, som netop udtrykkes ved de skalformige Afsondringer, end i de sidste, hvor den store Vandmasse maa gjøre Udskillelsen langt mere regelmæssig.

Kuglernes Størrelse er ifølge det tidligere anførte et Maal for den Kraft hvormed Kilden er vældet frem af Jorden, og til Sammenligning skal jeg her anføre, at den borede Kilde i Tostrup Valdbye, som i Døgnet gav 13000 Tönder Vand af et Borerör der havde 6 Tommer i Diameter, endnu kunde holde svævende et Kalksteen-Stykke som veiede et Pund. Da Kilderörene i Faxöe have i det mindste det dobbelte i Gjennemsnit, maa altsaa deres Vandmængde i det mindste have været 4 Gange\* saa stor for at holde Dolomit-Kugler af eet Punds Vægt svævende. Jeg maa endnu tilføie, at man let kan kjende Havets Kildekugler fra Kuglerne afsatte under den Bevægelse, som Havets Bölgeslag frembringer (Rognsteen). De første ere af ulige Størrelse fordi Bevægelsen i og i Nærheden af et Kildevæld er altid meget ulige, medens Bölgeslagets Bevægelse er eensformigt.

Formen og Leiringsforholdene betegne saaledes Faxöedolomiten som en Kildedannelse, der maa være foregaaet i Havet; da den underliggende Faxökalk er en Saltvandsdannelse, da det Kalksand hvori Dolomitmuglerne ligge indeholder Saltvandskoraller, og Liimstenen, som dækker det Hele, ligeledes er en Saltvandsdannelse, vil det være umuligt at tænke her paa Kilder, der have deres Udspring over Havets Overflade.

Det kunde synes lidet antageligt, at Kilderne skulde have deres Udspring paa Toppen af Bakken, og ikke som nu ved dens Fod, men en nærmere Betragtning af Forholdene vil vise at Kilderne dengang netop maatte bryde frem paa Toppen af Bakken, hvilket allerede følger af Kilderörene, der bevise Kildernes Tilstedeværelse. Tænke vi os altsaa at Ferskvand gjennemtrængte Faxöebakken paa en Tid da Havet endnu dækkede denne hele Formation, da vil det Sted, hvor Kilderne maatte bryde frem, bestemmes ved det større eller mindre Modtryk hvorfor Vandet var udsat.



For nærværende Tid er det mindste Tryk aabenbart der, hvor

Kilderne bryde frem ved a. idet Modtrykket a. b. udtrykkes ved en Luftsöile, medens c. d. udtrykker en Söile af Ferskvand som fylder alle Bakkens Sprækker. Der er altsaa ikke den ringeste Grund til at antage, at Vandet skulde stige opad Linien c. d. men det vil komme frem som Kilder i a. a. og de dertil svarende Puncter. Sæt nu, at det Hele var dækket af Söevand efter Horisontallinien b. c. b, da vil Tryklinien d. c. ligesom för udtrykke en Ferskvands-söile, under den Forudsætning, at Vandtillöbet i Bakken var saa stort, at det kunde udeholde Saltvandet af alle Stenens Revner og Klöfter. Linien a. b. derimod som nu udtrykker en Luftsöile, var dengang en Söile af Söevand; da nu a. b. og c. d. ere ligestore vil Vægtfyldeforskjællen imellem Havvandet og Ferskvandet bevæge det ferske Vand til at stige op i Bakken, og at bryde frem paa Toppen i Form af Kilder.

Vi vende os nu til de chemiske Forhold. At Faxöe Dolomitens Jern allerede har været i Kildevandet, seer man tydeligst deraf, at alle Sinter fra den Tid, saavel de som findes i de sönderklövede Lag i Form af Overtræk, som de tykkere der findes i halv stalaktistiske Former ere jernholdende. At Faxöedolomitens Magnesia derimod ikke hidrörer fra den oprindelige Kilde synes at fölge deraf, at de i det Indre af Faxökalken afsatte sinteragtige Masser ikke indeholde nogen væsentlig Mængde Magnesia.

Faxöedolomitens Sammensætning er

	I.	II.
kulsuur Kalk . . . .	80,67 . . . . .	79,89.
kulsuur Magnesia . .	16,48 . . . . .	17,03.
Kiseljord . . . . .	0,81 . . . . .	0,65.
Jernilte (Leerjord?)	2,04 . . . . .	1,29.
Vand og Tab . . . . .		1,14.
	100,00	100,00.

I den förste Analyse blev Kalken ikke veiet, der er altsaa Vandet og Tabet ved Analysen skjult i dette Tal.

Den gule sandformige Kalk hvori Dolomitkuglerne ligge bestaer af

kulsuur Kalk og Tab . .	95,75.
Kulsuur Magnesia . . . .	0,64.
Jernholdende Kiseljord .	2,74.
Jernilte . . . . .	0,87.

---

100,00.

Jeg har tidligere anført Analysen af Kalken for Faxöe og af Lümstenen der begge indeholde en meget ringe Mængde Magnesia.

Sammenfatte vi nu alt det den chemiske Analyse lærer saa viser sig følgende. Al Kalk ved Faxöe, der er afsat af Söevandet ved Hjelp af Dyrene, enten den er ældre, yngre eller samtidig med Dolomiten indeholder ikkun en Mængde Magnesia, som svarer til den, som de kalkafsondrende Söedyr altid indeholde. Den Sinter, som har afsat sig i Korallstenens Revner, og altsaa hidrører fra det rene Kildevand, indeholder ligeledes ikkun en ringe Mængde Magnesia; derimod afsætter der sig, hvor Kildevandet er kommet i Beröring med Söevandet en Blanding af kulsuur Kalk og kulsuur Magnesia. Man kan derfor neppe tvivle om, at den kulsure Magnesia er bundfældet ved Kildevandets Vexelvirkning med Söevandets Magnesia-Salte. For at begrunde denne Theorie fuldstændig havde jeg altsaa at undersøge hvorledes Mineralkilder virke paa Söevandet. Denne Undersøgelse er ikke sluttet, der er flere Puncter endnu ikke tilstrækkeligen opklarede, men de vundne Resultater ere af den Natur, at de vise, at der ved denne Vexelvirkning dannes dolomitiske Kalkstene og Dolomiter. Min første Række af Forsög vedkommer Vexelvirkningen af reen kulsuur Kalk oplöst i kulsuurt Vand og Söevandet, iagttaget ved forskjellige Temperaturer. Den kulsure Kalkoplösning kalder jeg for Korthedens Skyld kulsuurt Kalkvand.

1. Kulsuurt Kalkvand blandet med Söevand blev sat i en koldgjörende Blanding indtil alt var frossen. Efter Oplösningen indeholdt Bundfaldet

kulsuur Kalk . . . . .	92,45.
— Magnesia . . . . .	7,55.

---

100,00.

2. Söevandet blandet med kulsuurt Kalkvand henstöd i 8 Dage

i en Temperatur mellem 15 og 20° C. (bestemt ved en Thermograph) Bundfaldet bestod af

kulsuur Kalk . . . . . 97,81.

— Magnesia . . . . . 2,19.

---

100,00.

3. Samme Blanding ved 50° C.

kulsuur Kalk . . . . . 96,22.

— Magnesia . . . . . 3,78.

---

100,00.

4. Samme Blanding ved 87° C i Dampbadet

kulsuur Kalk . . . . . 87,36.

— Magnesia . . . . . 12,64.

---

100,00.

5. Söevandet bragtes i Kog, og kulsuur Kalkvand flöd i en fin Straale ned i den kogende Vædske saaledes at den ikke kom ud af Kogningen

kulsyret Kalk . . . . . 87,75.

— Magnesia . . . . . 12,25.

---

100,00.

6. Et lignende Forsög

kulsuur Kalk . . . . . 89,64.

— Magnesia . . . . . 10,36.

De her angivne Forsög ere de iblandt en Række, hvori den störste Mængde Magnesia under de anförte Temperaturer blev bundfældet, men mange Gange erholdt jeg mindre, og dette synes tildeels at være afhængig af Indvirkningens Varighed, saaledes, at jo længere Indvirkningen vedblev desmindre Magnesia fandtes forholdsviis i Bundfaldet. Saaledes erholdt jeg ved at inddampe en Blanding af kulsuurt Kalkvand og Söevand ved en Temperatur af 90° C næsten til Törhed, og udvaske Bundfaldet et Forhold af

kulsuur Kalk . . . . . 98,51.

— Magnesia . . . . . 1,49.

Dette forklarer hvorfor Rognstenene indeholde næsten reen kulsuur Kalk, thi Indvirkningen maa ved deres Dannelse have

varet meget længe. I det hele følger af disse Forsøg, at det kulsure Kalkvand ved Vandets Kogepunct ikkun kan bundfælde saa megen kulsuur Magnesia, at den ikke naaer 13 Procent af den bundfældte Blanding, og det er Grunden hvorfor jeg der har sat Grænsen for den dolomitiske Kalksteen.

Den næste Række af Forsøg vedkom Indvirkningen af kulsuurt Natron-Kalkvand paa Söevandet, dette Natron-Kalkvand blev saaledes tilberedt, at jeg til det almindelige kulsure Kalkvand satte saa meget kulsuurt Natron, som det kunde taale uden at blive uklart.

I 3 Forsøg erholdt jeg ved forskellige Varmegrader mellem 50 og 100° C. 13,10; 14,85; 27,93 Procent kulsuur Magnesia. Ogsaa her viste sig den samme Usikkerhed i Resultaterne, som ved Forsøgene med det rene kulsure Kalkvand, aabenbart foraarsaget ved endnu ubekjendte, og derfor upaaagtede Betingelser; men saameget synes at fremgaae af Forsøgene, at det kulsure Natron-Kalkvand bundfælder et større Forhold af kulsuur Magnesia end det rene kulsure Kalkvand; medens det sidste af Söevandet bundfælder dolomitisk Kalk, udskiller det første Dolomit.

Den tredie Række af Forsøg skulde tjene til at bestemme, hvorledes nogle af de meest bekjendte Mineralkilder vilde indvirke paa Söevandet, naar de kom i Vexelvirkning med det. Decompositionen skete her ved Kogningen. *Selters-Dolomit* var sammensat af

kulsuur Kalk . . . . .	86,55.
— Magnesia . . . . .	13,45.
	100,00.

*Pyrmonter-Dolomit*, beregnet efter den tilligemed de kulsure Salte udskilte Mængde Jerntveilte

kulsuur Kalk . . . . .	84,38.
— Magnesia . . . . .	5,12.
— Jernforilte . . . . .	10,50.
	100,00.

*Wildunger dolomitisk Kalksteen*, bestaaer af



kulsuur Kalk . . . . . 92,12.

— Magnesia . . . . . 7,88.

---

100,00.

Jeg har ved mine Forsög ikke en eneste Gang faaet Dolomiter, som vare saa rige paa Magnesia, som dem der ikke sjeldent forekomme i Naturen, men jeg tilstaaer ogsaa gjerne, at mine Forsög ikkun ere en meget ufuldkommen Efterligning af Naturen, og hvad navnlig Temperaturen angaaer, da er det en Sag der følger ligefrem af Theorien, at Kilder der nu flyde ud med en Varme af 100° C vilde have en höiere Temperatur hvis Lufttrykket var stærkere, eller de frembröd under et betydeligt Vandtryk, og Forsögene synes at godtgjöre, at Magnesia-Mængden stiger med Temperaturen.

Jeg kan ikke forlade denne Deel af mine Bidrag uden at bemærke, at disse Iagttagelser i Faxöebakken forklare et Phænomen, hvorpaa jeg tidligere har gjort opmærksom, uden dog dengang at være istand til at forklare det. Det Lag, hvoraf Faxöebakke er en Udvikling, findes over en meget stor Deel af det danske Kridt, men i Almindelighed ikkun med en Mægtighed af 2 - 3 Fod; i Faxöe svulmer det op til en Tykkelse, der sandsynligviis nærmer sig hundrede Fod, og det antager i sine physiske Forhold Characteren af et Korallrev. Denne Udvikling maa have sin Grund, og de anförte Opdagelser godtgjöre nu, at den ligger i Kilder der medbringe Kalk og dermed Föde for Söedyrene, medens maaskee Kildernes Varme desuden har begunstiget Udviklingen.

I mange Henseender analog med Faxöe-Dolomiten er den bekjendte, i alle Samlinger hyppige Dolomit fra Fullwell i Sunderland. De samme Kugler findes paa begge Steder, men ved Fullwell har jeg seet dem indtil et Gjennemsnit af 4 Fod. Derimod udmærker Fullwell sig ved en Form som mangler ved Faxöe, den saakaldte Bikubsteen (Honycombstone) en Dolomit, som er fuld af Huller, der ere nogenlunde regelmæssigen fordeelte som Bikubens Celler. De ere tydeligen Gasbøbler af den udviklede Kulsyre, og ere meget vigtige da de her forekomme i Forbindelse med Kildekugler, og derfor antyde Oprindelsen af Hullerne, me-

dens de paa den anden Side danne Forbindelses-Ledet med de mange blærede Dolomiter som især findes i den geognostiske Periode, som nu hyppigen betegnes som det permiske System, og hvortil Ruevakken hører.

Efter disse samlede Iagttagelser begriber man nu ogsaa hvorfor Gipsen har sin Sidedannelse af Dolomit. Da Gipsen, som de fleste Geognoster nu antage, tidligere har været kulsuur Kalk, hvis Kulsyre er uddrevet ved Svovelsyren, saa maa denne Kulsyre, naar der var Vand tilstede, have opløst en stor Mængde kulsuur Kalk, og denne Opløsnings Vexelvirkning med Søevandet maa have dannet dolomitiske Kalkstene. Hertil hører for Exempel den mærkværdige Dolomit fra Stipsdorf i Holsteen, som er sort og blæret som en Lava, og indeholder temmelig forslidte Exemplarer af Bruunkulformationens Forsteninger tilligemed vor almindelige Rullestene. Dens Sammensætning er

Kulsuur Kalk . . . . .	80,55.
Svovelsuur Kalk . . . . .	0,95.
Kulsuur Magnesia . . . . .	7,49.
Kiseljord . . . . .	5,82.
Jernilte og Leerjord . . . . .	2,83.
Kul, Vand, Tab . . . . .	2,36.
	100,00.

Professor *E. A. Scharling* bragte Selskabet i Erindring, at han omtrent for 17 Aar siden foretog en Undersøgelse over Klintefrøe. Den paagjeldende Afhandling blev hverken da eller senere trykt, nærmest paa Grund af, at *Scharling* hidtil har savnet tilstrækkeligt Materiale til paa en for ham tilfredsstillende Maade at kunne oplyse et af ham med Agrostemmin betegnet eiendommeligt Stofs Egenskaber, Sammensætning, Forbindelser og Omdannelser. Heller ikke nu vilde han have offentliggjort noget om de herhenhørende Forsøg, naar ikke en anden Chemiker, *Schulze*, i Archiv der Phar-

macie, 2. Reihe, B. 55 og 56, havde meddeelt to korte Beretninger om et Stof, som *Schulze* har udskilt af Klintefrøe, og ligeledes har kaldt Agrostemmin. Da saaledes Andres Opmærksomhed er bleven henvendt paa Undersøgelsen af Klintefrøets Bestanddele, troede *Scharling* ikke længer at burde tilbageholde, idetmindste et Udtog af sine tidligere Forsøg, hvis Resultater i flere Henseender afvige fra *Schulzes*.

Agrostemma Githago har fra de ældste Tider været anset for en skadelig Plante; mange Erfaringer over de giftige Virkninger, som Frøet af denne Plante ytrer paa forskjellige Dyr, findes anført i forskjellige botaniske Skrifter. Mindre bekjendt er det, at Frøet af denne Plante, malet til Meel og blandet med Vand deels kan hjælpe til at rense hvide uldne Tøier, deels kan bevirke en livligere Gjæring, naar det i en betydelig Mængde er blandet med de Kornarter, som sædvanligst anvendes til Brændeviin. — For nærmere at undersøge denne sidste Egenskab foretog *Scharling* i sin Tid\*) en Analyse af Klintefrøet, ligesom en Deel Gjærings-Forsøg, og tilskrev den livligere Gjæring, som ovennævnte Frøe kunne bevirke, den i samme værende Planteliim. Frøets giftige Virkning fandtes i forøget Grad i et eiendommeligt Stof, som *Scharling* til Adskillelse fra *Schulzes* Agrostemmin nu kalder Githagin.

Githaginet findes i Frøet blandet med feed Olie, Planteliim, Sukker, Gummi, Stivelse, Planteæggehvide, de almindelige Salte, som findes i de fleste Planter og forskjellige andre ikke nærmere bestemte Stoffer. Ved Fremstillingen af Githaginet ere forskjellige Methoder blevne anvendte; her skal kun nogle af dem anføres. Det til Meel malede Frøe tørres omhyggeligt og digereres gjentagne Gange med Æther for at udtrække den fede Olie. Derefter digereres Resten med Viinaand til 92° Trall.; herved bortskaffes deels mere Olie, deels den i Melet tilbageblevne Æther. Efter denne

---

\*) See Oversigt over det kongelig Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger etc. fra 31te Mai 1831 til 31te Mai 1832, Side 27—28.

Behandling udkoges Melet gjentagne Gange med Viinaand til 84<sup>o</sup> Tralles; de kogede Opløsninger filtreres og underkastes derpaa en Destillation for at bortskaffe Viinaanden. Den tilbageblevne Rest inddampes til Tørhed og behandles derefter med kogende Viinaand til 92<sup>o</sup> Tr.; Opløsningerne filtreres saa varme som muligt og hensættes senere til Afkjöling. Herved udskilles et hvidt Legeme, ureent Githagin; af den ovenstaaende Vædske bundfældes en ny Deel Githagin med Tilsætning af absolut Alkohol. Det samlede og törrede urene Githagin oplöses i Vand, hvorved et Legeme, som *Scharling* anseer for en Art Planteliim, forbliver uoplöst; den filtrerede Oplösning tilsættes en Oplösning af Bly sukker; det herved fremkomne Bundfald bortskaffes ved Filtrering, og den gjennemløbne Vædske fældes fuldstændigt med basisk eddikesyre Blylte. Herved fældes Githagin med Blylte. Denne Blyforbindelse udvaskes omhyggeligt; udröres med Vand og decomponeres ved Svovlbrinte. Svovlblyet fraskilles, og den vandklare Oplösning inddampes i et Vandbad. Ved et vist Punkt bemærkes Dannelsen af en gallertagtig Masse\*); paa denne Tid standses med Afdampningen; naar alt er afkjölet filtreres og Filtratet afdampes videre eller henstilles over Svovlsyre for at törres. Dette saaledes erhholdte Githagin danner en spröd, gummilignende Masse af en gul-bruun Farve. Fældes en concentreret vandig Oplösning af Githagin ved stærk Alkohol, da faaes det som en hvid, stivelse-lignende Masse.

En anden Tilvirkningsmaade bestod i at koge den ved Viinaand erhholdte Extrakt, efter at have oplöst den i Vand og fraskilt det Uoplöste med brændt Magnesia. Oplösningen filtreredes, inddampedes til Sirup, og fældedes med Alkohol. Det herved erhholdte Githagin oplöstes i kogende Viinaand til 93<sup>o</sup>, og udskiltes ved Afkjöling; det efterlod altid en Deel magnesiaholdig Aske.

Et lignende Resultat erhholdtes ved at fælde den vandige Oplösning af Klinteextracten med svovlsyre Kobberlte. Det herved

---

\*) Törret og betragtet under Microscopet viste denne sig som en mechanisk Blanding af et organisk Legeme og Saltkrystaller; forbrændt paa et Platinblik efterlod den en rigelig Mængde Aske.

erholdte Bundfald frafiltreredes; til den gjennemløbne Vædske ledtes Svovlbrinte indtil al Kobber var bundfældet. For at bortskaffe Svovlsyren digereredes den fra Svovlkobberet filtrerede Vædske med kulsyret Baryt i Overskud. For saa fuldstændigt som muligt at udskille Barytsaltene blev lidt Viinaand gydt til Blandingen, for den filtreredes; men enten den igjennemløbne Vædske blev fældet med stærk Viinaand, efter at den var behørig concentreret, eller den vandige Opløsning inddampedes til Tørhed, og derpaa udkogtes med stærk Viinaand (93° Tr.) saa indeholdt det udskilte Githagin altid noget Baryt.

Det ved Afkjøling af en viinaandig Opløsning udskilte, eller ved absolut Alkohol af en Opløsning fældede Githagin, danner efter Tørringen større eller mindre Stykker, som ligne Stivelse i Udseende og Sprødhed; men har tildeels en silkelignende Glands. Betragtet under et stærkvirkende Microscop viser Pulveret et krySTALLINSK BRUD. Udsat i flere Timer for Indvirkningen af en tør og varm (100° C.) Luftstrøm frembød det, efter at være afkjølet, et interessant Skuespil ved den Heflighed, hvormed de større Stykker revnede og sprang i mindre Stykker. Under Forsøget for at bestemme om dets Vægt var forandret, bragtes Vægtskaalen ved den Heflighed, hvormed de enkelte Stykker adskiltes, i en svingende Bevægelse, og utallige smaa Stykker kastedes ud af Skaalen, hvori Githaginet skulde veies.

Inddampes en viinaandig eller vandig Opløsning af Githagin til Tørhed, enten i det lufttomme Rum eller ved Henstand under en med Svovlsyre spærret Klokke, da erholdes Githaginet oftest som en klar, lidt guul-bruun farvet Masse, liig arabisk Gummi. I denne Tilstand viste det sig amorph under Microscopet. Kun en enkelt Gang har *Scharling* erholdt virkelige Krystaller af Githaginet, da en viinaandig Opløsning omtrent i et Aar henstod i et Cylinder-Glas, hvori en Tragte dækket med Trykpapir, forhindrede den hurtige Fordampning; paa Tragtens Spids fandtes efter den ovennævnte Tid en lille Quantitet naaleformige Krystaller, som glødede ikke efterlod Spor af Aske.

I tør Tilstand kan Githaginet opbevares i flere Aar uden at

optage saamegen Fugtighed, at det skulde ophøre at være sprødt og let at pulverisere. Det opløses ikke mærkeligt hverken af kold eller kogende absolut Alkohol eller Æther; derimod opløses det af kogende Viinaand til 93<sup>o</sup> Tr. og udskilles kun for en Deel ved Afkjøling; svagere Viinaand opløser det let; Vand endnu lettere.

Githaginet har ingen Lugt, saalænge det er i fast Form, derimod har den vandige Opløsning, som skummer meget stærkt ved den mindste Rystning, en ubehagelig vammel Lugt. Smagen er i Begyndelsen næsten umærkelig, men lidt efter lidt føles en ubehagelig Brænden i Ganen. Kommes en Draabe af den vandige Opløsning i Öiet, føles en heftig brændende Smerte i samme, og Pupillen udvides.

Hverken den viinaandige eller vandige Opløsning af reent Githagin virker kjendeligt paa Plantefarverne. Hvorvel Githaginet optager smaa Quantiteter af de fortyndede Syrer, synes det dog ikke at danne bestemte chemiske Forbindelser dermed. — Concentreret Svovlsyre frembringer en lignende rød Farve med Githagin som med Salicin; men Vædsken Kanter ere noget blaalige. Lader man den røde Vædske henstaae i Luften, forsvinder efterhaanden den røde Farve og en blaa-grön kommer frem, som endnu efter 24 Time er meget kjendelig. — Koges Githagin med en Blanding af Viinaand til 85<sup>o</sup> Tr. og noget fortyndet Salpetersyre, saa erholdes efterhaanden, som Viinaanden fordamper, en gallertagtig Masse, som kun ufuldstændigt opløses i en stor Deel kogende Vand, men opløses derimod let af Viinaand. Koges 1 Deel Githagin med 6 til 8 Dele concentreret Salpetersyre, da indtræder en livlig Udvikling af røde Damp, og naar disse have viist sig stærkest, udskilles et guult fast Legeme, som svømmer paa Vædsken Overflade. Denne Masse er næsten uopløselig i Vand, men let opløselig i Viinaand. Efterhaanden som Viinaanden fordamper, udskilles et guult ukrystallinsk Legeme. Ammoniak farver den viinaandige Opløsning gulbruun uden at gjøre Vædsken uklar. Ved nærmere at undersøge den sure Vædske, hvorfra ovenomtalte Legeme var udskilt, fandtes, at den indeholdt lidt Oxalsyre og noget salpetersyret Ammoniak. Ved at forbrænde Githagin paa

Platinblik erhoides næsten altid nogen Aske; dennes Bestanddele vexle efter de Midler, man har anvendt ved Githaginet's Fremstilling. — Ophedet i et Glasrör, som er lukket i den ene Ende, udvikles en kjendelig Mængde Ammoniak.

Oplöst i Vand fældes Githagin af basisk eddikesyret Blyilte; oplöst i Viinaand fældes det af en viinaandig Opløsning af salpetersyret Sölvilte.

Derimod fremkommer intet Bundfald hverken strax eller efter 24 Timer med Platinchlorid, salpetersyret Quiksölvforilte, Sublimat og Garvestof.

Herved maa dog bemærkes, at ureent Githagin, saaledes som dette erhoides ved ligefrem at inddampe den Vædske, som faaes ved at decomponere Githaginet's Blyforbindelse med Svovlbrinte, fældes ved Garvestof.

Behandlet med Kaliopløsning og svovlsyret Kobberilte erhoidtes et blaa-grönt Bundfald men ingen kjendelig Reduction.

*Scharlings* Forsög paa at bestemme Githaginet's elementaire S sammensætning have endnu ikke fört ham til noget tilfredsstillende Resultat, idet de udförte Analyser nok stemme overeens, naar de ere foretagne med Githagin af samme Præparation, men ikke naar man har anvendt Githagin af forskjellige Præparationer; heller ikke har han hidtil fundet Forbindelserne af Githagin med uorganiske Stoffer i saa bestemte Forhold, som det vilde være nödvendigt for at afgjöre noget om dets Æquivalenttal.

Den giftige Virkning, som Klintefröe har paa det dyriske Liv, finder i en föröget Grad Sted ved Githaginet.

Nogle Draaber af en Opløsning, som bestod af 3 Gran Githagin i 1 Quintin Vand, virkede voldsomt paa en Kanarieflugl. Den spyede et hvidt Skum ud af Næbbet, faldt sammen og rystede voldsomt over hele Legemet; den næste Morgen var den död. Ved at aabne den, fandtes ingen af de indvortes Dele indflammerede. Hjertets Forkammer var fyldt med Blod, men Hjertet selv tomt. I Indvoldene fandtes en betydelig Mængde af en guulgrönlig Vædske, som hentydede paa en stærk Galde-Afsondring.

En Due, i hvis Næb *Scharling* om Morgenen indspröitede en

Opløsning, der indeholdt  $1\frac{1}{2}$  Gran Githagin, tabte al Madlyst, og leed af uvilkaarlige Rystninger. Senere erholdt den en Opløsning af 3 Gran; nu svækkedes Dyrets Livskraft paa det tydeligste; Vingerne hang matte ned, og Öinene begyndte at hænge ud af Hovedet; efter nogle Timer var den död. Ved at aabne den viste det sig destoværre, at Dyret tidligere havde havt en Feil i Organisation, saa at dette Forsög var mindre afgjørende.

En Kanin, som indspröitedes en Opløsning af 10 Gran Githagin i 1 Quintin Vand i Munden, fik strax meget heftige Trækninger; Blodet strömmede til Næsen og truede med at bryde gennem Huden; inden 5 Minuter var den död. Ved Aabningen af Dyret fandtes ingen Sliim i Munden; lidt Blod var traadt ud i Lungerne; hist og her vare opstaaede brune Pletter. Hjernen fandtes ubeskadiget.

For at prøve, om kjödædende Dyr bleve angrebne ligesaa voldsomt, rakes en Opløsning af Githagin blandet med Melk til en Kat; men skjönt den baade var törstig og sulten, rörtc den neppe ved Melken, för den under stærk Fnysen sögte at udspye den igjen. Man indsprötede derpaa i dens Mund omtrent 16 Gran Githagin oplöst i saa lidt Vand, som muligt. Den begyndte strax at fraade og opkaste endeel hvid Sliim. Efter 6 Timers Forløb erholdt den en lignende Dosis. Virkningen var den samme, kun bleve Öinene meget matte; efter 24 Timer var Kattens Udseende stærkt forandret; först den 8de Dag efter döde den. Ved Aabningen af Dyret fandtes Hjertet at indeholde Vand; Tarmene vare indflammerede og viste bestemte Tegn paa Forgiftning.

Hos to Hundehvalpe af Puddelracen, som hver erholdt  $2\frac{1}{2}$  Gran Githagin (til den ene Portion var sat lidt fortyndet Svovlsyre) iagttoges kun nogle Anstrængelser til Brækning. Senere fik begge Hundene større Portioner; Virkningerne vare forstærkede Anstrængelser til Brækning, som efter nogen Tid paafulgte. 10 Gran Githagin oplöst i 3 Quintin Vand, frembragte öieblikkelig meget heftige Brækninger hos den ene Hundehvalp. Efter nogle Timers Forløb, i hvilken Tid den flere Gange kastede op, kom den sig igjen og befandt sig senere vel.



Forsøgene med Katten og Hundene bleve anstillede paa den Kongelige Veterinair-skole, hvor der alt tidligere var foretaget lignende Forsøg med Klintefrøe. Sammenlignes de ældre Forsøg, som findes anført i *Rafn's Danmark og Hosteens Flora*, 2. Deel, Side 786, med de her anførte, da kan det ikke betvivles at Klintefrøets skadelige Indvirkning paa det dyriske Liv for en Deel frembringes ved Githaginet.

I hvilket Forhold iøvrigt det her omtalte Githagin staaer til det af *Schulze* fremstillede Agrostemmin, maa fremtidige Forsøg oplyse os om.

---

Selskabet modtog:

Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

Wien. 5tes H. 1849.

Archiv für die Kunde Österreichischen Archivsqvellen. 4tes und 5tes Heft.

The quarterly journal of the geological society. Mai 1849.

Astronomical observations made at the Royal observatory, Edinburgh by the late Thom. Henderson reduced and edited by his successor Charles Piazzi Smyth. Vol. VII. 1841.

Nieuwe Verhandelingen der eerste Klasse van het Konigl. Nederlandsche Institut van Wetenschappen, Letterkunde en schoone Kunsten te Amsterdam. 13de Deel. Amsterdam 1848. 4.

Sammes derde reeks 1sten Deels 2 Slück.

Tydschrift voor the wis. en naturkundige Wetenschappen uitgegeven door de eerste Klasse van het Kon. Nederl. Institut etc. 2te Deel. 3 & 4 Aflevering. Amsterdam 1849. 8.

Aanteekningen van het Verhandelde in de Sectie. Vergaderingen van het provinciaal Utrechtsche Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, ter gelegenheit van de algemeene Vergadering gehouden in het jaar 1847 & 1848.

Nachrichten von der Georg Augusts Universität und der Königl.  
Ges. der Wissenschaften zu Göttingen vom Jahre 1848.  
Nr. 1—14.

Transactions of the Royal Irish Academy. Vol. 21. Part. 1 & 2.  
Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia.  
7 Novbr. 1848 —2 Januar 1849.

---

Barometer, reduceret til 0° Kejsnurr.		Thermometer i Skygge mod Nord.			Regn, Sne etc.		Vindens Retning			
Mai. 1849.	9 Form. Middag.	4 Eftermiddag.	2½ Fod over Jorden.		2 Fod i Jorden. Midd.	2 Fod under dagl. Vande. Midd.	4 Gange i Døgn.			
			Middel <sup>1</sup> .	7 Form.			2 Etherm.	NO. NO. OSO. OSO.	NO. NO. OSO. OSO.	
1	340, "89	340, "73	340, "44	8995	741	1293	6°1	7°4	NO. NO. OSO. OSO.	Middeltemperatur.
2	340, 47	340, 40	340, 32	9113	677	1311	6°3	7°5	OSO. NO. OSO. OSO.	1849 45 Aar
3	339, 41	339, 33	339, 22	10541	675	1325	6°4	7°5	0. NO. ONO. OSO.	
4	339, 85	338, 49	338, 38	6532	770	1275	6°6	7°7	Stille. SO. SSO. SSO.	1-10 7°88 7°95
5	339, 87	339, 35	339, 04	5935	767	1425	6°6	7°7	S. SO. SO. SO.	11-21 9°32 8°92
6	339, 72	339, 26	339, 27	5433	749	1472	6°9	7°0	SO. ONO. ONO. OSO.	22-31 13°84 10°54
7	340, 14	340, 28	340, 40	5498	741	853	6°8	7°0	ONO. NO. SO. SO.	1-31 10°31 9°19
8	340, 17	340, 03	340, 61	5488	740	1400	6°8	6°9	0. OSO. OSO.	
9	337, 12	338, 73	338, 75	5770	740	1175	6°8	6°9	0. ONO. SO. SO.	
10	36, 36	36, 71	36, 33	7,98	522	12,7	6°8	6,7	OSO. NO. SO. SW.	
11	36, 53	36, 57	36, 40	915	6,4	14,4	6,9	7,7	Stille. NO. NO. SSW.	Maanedl.
12	36, 72	36, 06	36, 52	9,39	7,7	13,1	7,1	8,0	SSO. NO. Stille. SSW.	SSO. NO. Stille. SSW.
13	36, 35	36, 23	36, 30	9,33	8,1	14,1	7,3	8,3	SSW. SW. Stille. SO.	SSW. SW. Stille. SO.
14	37, 22	36, 73	36, 09	7,40	6,5	9,9	7,4	7,0	OSO. SO. OSO. SO.	OSO. SO. OSO. SO.
15	37, 31	37, 15	37, 15	7,73	6,1	11,5	7,3	6,6	SO. SO. SSW. SO.	SO. SO. SSW. SO.
16	37, 34	37, 18	37, 13	9,73	6,7	13,7	7,4	6,9	SO. OSO. SSW. SO.	SO. OSO. SSW. SO.
17	37, 44	37, 33	37, 00	10,25	11,0	10,5	7,7	7,2	SO. OSO. SSW. SSO.	SO. OSO. SSW. SSO.
18	37, 46	37, 53	37, 68	11,35	10,5	14,7	7,7	8,2	SW. SSW. SSW. SSO.	SW. SSW. SSW. SSO.
19	37, 49	37, 28	37, 59	11,60	10,5	13,1	8,0	8,0	SW. SSW. SSW. SSW.	SW. SSW. SSW. SSW.
20	37, 41	37, 46	37, 71	6,88	7,4	8,3	8,2	8,0	Stille. SO. S. SO.	Stille. SO. S. SO.
21	36, 36	36, 38	36, 38	9,31	8,8	12,0	8,2	7,8	OSO. NO. SO. SO.	OSO. NO. SO. SO.
22	36, 23	36, 17	36, 30	8,10	6,9	10,1	8,2	7,5	OSO. SO. OSO. OSO.	OSO. SO. OSO. OSO.
23	36, 29	36, 34	36, 23	13,25	9,0	17,8	8,3	9,2	OSO. SO. OSO. OSO.	OSO. SO. OSO. OSO.
24	36, 06	36, 63	36, 75	12,86	10,2	16,8	8,6	9,3	OSO. SO. OSO. OSO.	OSO. SO. OSO. OSO.
25	36, 39	36, 40	36, 01	13,43	12,1	18,0	9,0	9,6	S. SO. SW. NO.	S. SO. SW. NO.
26	36, 43	36, 30	36, 78	14,28	12,4	17,6	9,4	10,6	S. SO. OSO. NO.	S. SO. OSO. NO.
27	36, 47	36, 89	36, 93	15,90	13,5	21,4	9,5	11,1	NO. NO. OSO. SW.	NO. NO. OSO. SW.
28	36, 78	36, 36	36, 90	16,18	13,1	20,1	10,2	10,5	NO. NO. OSO. OSO.	NO. NO. OSO. OSO.
29	36, 41	36, 46	36, 68	15,81	13,4	19,7	10,4	11,0	OSO. S. OSO. OSO.	OSO. S. OSO. OSO.
30	36, 44	36, 57	36, 76	14,53	14,2	19,2	10,6	11,7	OSO. S. OSO. OSO.	OSO. S. OSO. OSO.
31	36, 76	36, 91	36, 61	13,60	11,5	16,6	10,8	11,1	WNW. NW. WNW. WNW.	WNW. NW. WNW. WNW.

\*) 4 daglige Indtægtelser Kl. 7, 12, 2, 11.



# Oversigt

over det

## Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbejder  
i Aaret 1849.

---

Af

Conferentsraad og Professor **H. C. Ørsted**,  
Storkors af Dannebrogen og Dannebrogsmænd, Selskabets Secretair.

---

**Nr. 7 og 8.**

---

Mödet den 2<sup>den</sup> November.

Professor *Forchhammer*, der nylig var kommen tilbage fra en Reise i England, hvor han havde taget Deel i Naturforskernes Möde i Birmingham foreviste en Samling af geognostiske Arbejder over England, som den engelske Regjering igjennem Generaldirecteuren for den geognostiske Undersögelse af England og Irland, Sir *Henry de la Beche*, har ladet tilstille Universitetets mineralogiske Museum.

Han omtalte dernæst nogle nye Fabrikations-Methodesom i den senere Tid ere indførte i de engelske chemiske Fabriker, Tidligere lod man den Saltsyre, der udvikles ved Kogsaltets Forvandling til det til Sodafabrikationen benyttede svovlsure Natron, igjennem meget høie Skorstene udstrømme i den atmosfæriske

Luft. Især i Tynedalen ved Newcastle hvor denne Sodafabrikation drives i en saadan Udstrækning at der ugentligen decomponeres 500,000 Pd. Kogsalt, havde han tidligere havt Leilighed til at iagttage den skadelige Virkning af den saaledes udviklede Saltsyre. Fabrikationen er der temmelig ny, og først fremkommen efter Saltaccisens Ophævelse, men næsten alle Træer i Nærheden af Fabrikerne vare visnede, og de øvrige vare i en saa sygnende Tilstand, at man neppe turde spaae dem et langt Liv. Nu bliver en stor Mængde af denne Saltsyre opsamlet i et System af  $1\frac{1}{2}$  Alen høie Woulfiske Flasker af saltglaseret Steentoi, hvis Ledningsrør deels ere af samme Materiale, deels bestaae i murede Kanaler.

Den saaledes vundne Saltsyre benytter man til forskjellige chemiske Fabrikationer.

En Fabrikant i Newcastle tilbereder Magnesia i det Store paa følgende Maade: Den kulsure Magnesia-Kalk (Dolomit) som forekommer i stor Mængde i Nord-England, bliver brændt ved en saa svag Varme at ikkun Magnesia mister Kulsyren, Kalken derimod ikke. Denne brændte Dolomit bliver nu under Tryk udsat for Indvirkningen af kulsuurt Vand, hvortil Kulsyren vindes ved den ovenomtalte Saltsyres Indvirkning paa kulsuur Kalk. Det kulsure Vand opløser under disse Omstændigheder ikkun Magnesia, medens den kulsure Kalk bliver uopløst tilbage. Den kulsure Magnesia bliver derpaa forarbejdet til de andre Magnesia-Præparater, og Fabrikanten leverer ugentlig 2 Tons, omtrent 4000 danske Pd. Magnesia i Handelen.

Samme Fabrikant bringer en ny Sort Blyhvidt i Handelen, som tilberedes paa følgende Maade: Man koger Blyglands, som er den meest almindelige Blymalm, og som Hytteværkerne levere i en meget fiindeelt, og forholdsviis reen Tilstand, med stærk Saltsyre. Medens den svage Saltsyre ikke har nogen Indvirkning paa Svovlblyet, udvikler den stærke Syre Svovlbrinte, og danner Chlorbly og efterat tilstrækkelig stærk Saltsyre i en længere Tid har indvirket paa Svovlblyet er det forvandlet til en hvid Masse der er Chlorbly. En ringe Mængde Vand opløser nu de fremmiede Chlorider, der muligen findes blandede med Chlorblyet, saasom

Chloriderne af Zink, Jern og Kobber, og det rene Chlorbly opløses senere i en stor Mængde varmt Vand. Naar man nu sætter Kalkvand til i et Forhold, som ikke er tilstrækkelig for at optage alt Chlor saa bundfældes basisk Chlorbly med reen hvid Farve, der benyttes som Blyhvidt, men kan leveres til en langt billigere Priis, da Materialierne, Blymalm, Saltsyre og Kalkvand have ikkun en ringe Handelsværdie.

I en anden chemisk Fabrik saae han store Masser af naturlig Magnesia-Hydrat fra Grækenland, som opløses i Svovlsyre, og efter Krystallisationen forarbeides til andre Magnesia-Præparater.

I flere Fabriker i Birmingham bruger man en ved en Dampmaskine i Bevægelse sat Magnet for at frembringe en electric Ström, der benyttes ved den galvaniske Forgyldning og Forsølving. Man roste denne Methode, fordi den giver en særdeles regelmæssig og vedvarende Virkning.

Prof. *Forchhammer* omtalte dernæst sine Undersøgelser af et Dolomitleg ved Balsover i Derbyshire, som han har anstillet for atter at prøve sin i Videnskabernes Selskabs Møder tidligere fremstillede Theorie over Dannelsen af Dolomiten. I disse Dolomitleg fandt han, ligesom ved Faxøe, Rör der gjennemskjære Dolomiten og ere fyldte med Leer. Disse Rör endskjönt mindre regelmæssige end de i vor Kalksteen, bære dog i det Hele det samme Præg, og maa derfor uden tvivl ogsaa ansees at være frembragte ved Udvaskning formedelst Kildernes kulsure Vand. De ere ikke altid lodrette, have 3—6 Tommer i Gjennemsnit med uregelrette Sidevægge, de ere fyldte med blaat Leer, medens Revnerne i Dolomiten, der gaae op til Overfladen ere fyldte med rødt Leer, som sandsynligviis ikke er andet end den paa Dolomiten følgende red marl, medens det blaae Leer er ældre og sandsynligviis afsat ved Dolomitens Dannelse, da der ogsaa forekommer Mellemlag af blaat Leer i Dolomiten selv. Denne Dolomit er kornet, gul af indblandet Jernilte, afdeelt i tynde Lag af 6—16 Tommers Tykkelse. Overfladen viser de smaa bølgeformige Indtryk, som man i Almindelighed tilskriver de smaa Bølger (ripples) der ofte kruse Overfladen af Vand, som forresten er stille, og ved vore Kyster danne lignende Indtryk i Sandbunden, hvor Van-

det er lavt. Det hele bærer i høi Grad Characteren af en Strand-dannelse, der har afsat sig ved Kysten af den tidligere hævede Kulformation i Derbyshire, og Kilderne der maa antages at have taget en virksom Deel i denne Dolomits Dannelse fremtræde som en anden Virkningsform af de plutonske Kræfter, der have frembragt Trappen i de ældre Formationer i Derbyshire, og yttret deres Virksomhed i Kulformationens Hævning.

Selskabet havde modtaget følgende Skrifter:

Philosophical transactions 1848, part. I, II, 1849 part. I.

Adress of the president at the general meeting, Juni 9, 1848.

Proceedings of the royal society. 69—72.

W. R. Grove: on the effect of surrounding media on Volta ignition. London. 1849. 4to.

The report of the british association for the advancement of science 1848.

Murchison on the geological structure of the Alps, Appenins and Carpathians.

The journal of the royal geographical society of London. Vol. XIX, part. I.

The Quarterly journal of the geological society. Novbr. 1848, August 1849.

Corpus inscriptionum Græcarum auctoritate et impensis academiæ litterarum regiæ Borussicæ ex materia collecta ab Augusto Boeckhio academiæ socio edidit Joannes Franzius. Vol. III. Fascic: II.

Det Kongl. vetenskaps academiens handlingar för år 1846.

Årsberättelse om framstegen i Kemi och mineralogi af Jacob Berzelius. 31. Marts 1847.

Årsberättelse om framstegen i fysik åren 1843 & 1844 af Svanberg & Siljeström.

Årsberättelse om zoologiens framsteg 1843 & 1844. Deel I af Sundewall. Deel II af Lovén.



Årsberättelse om zoologiens framsteg 1845 & 1846 af Bohemann.  
Deel II.

Öfversigt af Konungl. vetenskaps-academiens förhandlingar 1846  
Nr. 7—10, 1847 Nr. 1—10, 1848 Nr. 1—3, 5, 6.

Om det i nyare tider antagne upfostrings- och undervisnings-  
sättet och dets inflytande på samhälls-skicket. Tal hållet vid  
präsidii nedläggande udi Kongl. vetenskaps-academien 7 Apr.  
1841 af Sefström.

Sitzungsberichte der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Phi-  
losophisch-historische Classe 1849. 2 Hefter fra Februar, 2  
fra Marts.

Archiv für Kunde oesterreichischer Geschichtsquellen. Jahrgang  
1849. I & II H.

Uebersicht der Arbeiten und Verhandlungen der Schlesischen Ge-  
sellschaft für vaterländische Cultur, 1848. 4to. 1849.

Flora Batava, Nr. 154 & 155. 158 & 159. Titel og Register til  
10de Bind.

Rapport fait à l'academie impériale des sciences par W. Struve  
sur une mission scientifique dont il fut chargée en 1847.

Transactions of the zoological society of London. Vol. III. Part.  
IV. London. 1846.

Proceedings of the zoological society of London. 1846 og förste  
122 Sider for 1847.

Reports of the zoological society of London. April 29, 1847.

Memoirs of the American academy of arts and sciences. New series  
Vol. III. Cambridge and Boston. 1848. 4to.

Proceedings of the American academy etc. Vol. I. Maj 1846  
— Maj 1848. Boston and Cambridge. 1848. 8vo.

Annals of the lyceum of natural history of New-York. Septbr.  
1848. Maj 1849.

Smithsonian contributions to knowledge. Vol. I. City of Was-  
hington. 1849. 4to.

Report of the Smithsonian institution 1849. 8vo.

Bulletin de la société géologique de France; feuillets 16—32;  
tôme 6ieme feuillets 1—18. 1847, 1848, 1849.

Recherches chimiques sur la respiration des animaux par V. Regnault & I. Reiset. Paris 1849.

Zantedeschi: Riposta ai signori Cavalleri e Knoblauch sulla esistenza delle linee longitudinali nello spettro solare.

---

## Mödet den 16<sup>de</sup> November.

---

Dr. Prof. Theol. *Scharling* forelæste nogle Partier af en Afhandling om de Sibyllinske Böger.

Efterat have i Korthed oplyst de Sibyllinske Bögers Skjebne og de Undersøgelser, som efter Reformationstiden ere blevne anstillede over deres Oprindelse, deres Forbindelse med de hedenske Sibylliner, deres Hensigt etc, den Forøgelse, som den sibyllinske Literatur i nyeste Tid har vundet navnlig ved Maiis Opdagelse og Udgivelse af 14de, 11te, 12te og 13de Bog — de Fortjenester, som *Thorlacius*, *Bleek* o. A. have erhvervet sig ved Forskninger over Sibyllinerne's Sammensætning, Affattelsestid, *Alexandre* ved den i Paris 1841 besörgede nye Udgave af de Sibyllinske Orakler etc., henvendte Prof. *Scharling* Opmærksomheden paa den ottende Bog med det deri indeholdte Akrostich: *IΗΣΟΥΣ. ΧΡΕΙΣΤΟΣ. ΘΕΟΥ. ΥΙΟΣ. ΣΩΤΗΡ. ΣΤΑΥΡΟΣ* (V. 217—250), idet han tog Anledning deraf til at oplyse paa concret Maade, hvorledes man overhovedet maatte tænke sig, at Sibyllinerne vare opstaaede og havde erholdt deres nuværende Form. (*Constantini oratio ad Sanct.* hos *Euseb.*, *hist. eccl.* ed. Vales. p. 609 sqq. *Cicero de divinat.* l. II, 54. *Augustin.* *De civitate Dei* l. XVIII, c. 23. *Lactant.* *Institut.* l. VII, 19. 20 etc.).

Af alle de Sibyllinske Böger er den 4de Bog bleven anseet for den vigtigste, navnlig til Sammenligning med *Johannis Apocalypsis* og til Oplysning om de gamle Christnes Forventninger om *Neros* Gjenkomst som *Antichristen*. Dette Stykke af Sibyllinerne synes

nemlig at hidrøre fra en christelig Forfatter, omtrent ved Aaret 80 efter Christi Födsel. De deri indeholdte Forudsigelser om *"en stor Konge, som skal komme fra Italien, ukjendt og skjult, flygtende over Euphrat, efterat have fuldført det afskyelige Modermord og mange andre Ting med sin onde Haand"* (V. 116—120), den derpaa følgende Antydning af Krigen mellem Otto, Galba og Vitellius (v. 120—122), Skildringen af Judæas og Jerusalems Odelæggelse (122—124), af Vesuvs Udbrud og de dermed forbundne Ulykker, betragtede som guddommelig Straf for de Gudsfrygtiges (de Christnes) Forfølgelse (V. 127—133), og endelig om en ny Krig, *"naar Flygtningen fra Rom skal med opløftet Landse drage over Euphrat med mange tusinde Mænd"* (V. 133—136) före nödvendigen til Tanken om Nero, ligesom Forudsigelsen om *Roms Undergang og den Gjengjældelse, som skal öves over denne Stad* (V. 142—144), finder mærkelige Paralleler i Apoc. Capp. 16—18. Umiddelbart i Forbindelse med disse Spaadomme sættes derpaa Skildringen af, *"hvorledes Ondskab vil naae sit höieste Maal, hvorledes Gudsfrygt, Tro og Retfærdighed ville vige bort fra Menneskene, og disse ville kappes med hinanden i Overmod og Blodtörst"*; men tillige, *"hvorledes Gud da vil vise, at han ikke meer er den Langmodige, men i sin retfærdige Vrede vil ödelægge hele Menneskeslægten ved en stor Brand"*. *Denne Verdensbrand* beskrives, ledsaget af de sædvanlige apocalyptiske Tegn: Basunskrald, Solformørkelse, Jordskjælv etc., efter en forudgaaende Opfordring til at omvende sig og *"lade hele Legemet afvaske i de evigtflydende Strömme"*, og derpaa forkyndes, hvorledes Gud vil opvække Menneskene, *holde Dom* over dem, overgive de Onde atter til Stövet, men *de Fromme skulle leve paa Jorden og erfare Guds Naade* (V. 147 ad finem).

Imod den Anvendelse, som er gjort af dette Digt til Oplysning om Apocalypsens Affattelse nærmest i Anledning af den *neroniske* Forfølgelse og til Udtydning af dette bibelske Skrifts Symbolik, har *H. W. J. Thiersch* i sit Skrift: Versuch zur Herstellung des historischen Standpuncts für die Kritik der neutestamentlichen Schriften, Erlangen 1845, S. 335 slg. 410—415, indlagt en meget energisk Protest. Ifølge *Thiersch* skal den fjerde Sibyl-

linske Bog ikke være forfattet under *Titus*, men hidrøre fra Tiden efter det store Jordskjælv i Antiochien, som indtraf under *Trajan*, paa Grund af V. 137—138; et Beviis for, at de Christne have ventet og frygtet Neros Gjenkomst, skal ikke haves; og Angivelsen, at de Christne have ventet Nero komme igjen som Antichristus, skal alene støtte sig paa den anførte fjerde sibyllinske Bog, "et historisk Tilknyttelsespunkt, som nu er forstyrret ved den paapegede senere Affattelsestid". — Ved en nøiere Prøvelse af dette — efter Thiersch's egen Yttring — "ogsaa desforuden for den urchristelige Literatur vigtige Punkt", vil det imidlertid vise sig, at Henførelsen af denne Bogs Affattelse til Tiden efter *Trajan*, paa Grund af det store Jordskjælv i Antiochien, hvilket skal være antydet i Versene:

*Τλήμων Ἀντιόχεια, σὲ δὲ πόλιν οὐκέτ' ἐροῦσιν.  
 Ἐνεκεν ἀφροσύνης Ἰταλοῖς ὑπὸ δούρασι πίπτεις,*

kun beroer paa den allervilkaarligste Udlægning af disse Ord. Medens Thiersch selv indrømmer, "at de egentlig gjøre det Indtryk, som om Antiochia skulde forstyrres, ikke ved Jordskjælv, men ved Romernes Vaaben", mener han dog, at Sibyllisten, rigtignok "noget dunkelt", har villet antyde, "at Jordskjælvet ødelagde Staden, medens den hele fra Perserkrigen hjemvendende romerske Hær laae i samme." Thiersch's Paastand, at Neros Gjenkomst falder for Sibyllisten allerede i *Forgangenheden* og ikke i Fremtiden, saa at der sigtes til den under Titus optraadte Pseudonero (Zonar. Annal. XI. c. 18), gjendrives allerede ved *Bleeks* Bemærkning (*Theologische Zeitschr. Berlin* 1819, 1. H. S. 245 *Ann.*): at Sibyllisten nemlig til en sildigere Tid, hvor hiin Pseudoneros Sag allerede var afgjort, ikke længere kunde ansee denne for Nero selv, *Ῥώμης ὁ Φυγάς*. En ikke ringe Vægt lægger dernæst Thiersch paa den Omstændighed, at mellem Neros Tilbagekomst og Forudsigelsen om Verdens Brand og den almindelige Dom forkyndes "en Række" Begivenheder, som skal staae i Veien for den nøie Forbindelse, hvori hine Begivenheder efter den sæd-

vanlige Udtolkning sættes. Men den hele Række af Begivenheder, hvortil her sigtes, findes antydet i 10 Linier, af hvilke de sex maaskee ligesom V. 97—98 (slg. *Strabo* l. I og l. XII) ere Levninger fra de gamle hedenske Orakler, der ere blevne bevarede af den sildigere Interpolatør i samme Hensigt som saamange lignende, og de tre andre, V. 142—144 indeholde en Spaadom om Roms Undertvingelse ved Asien, der synes væsentlig at have hørt med til hine Tidens eschatologiske Forventninger (slg. Sibyll. III, 350—355. VIII, 153—159. VIII, 70 ff. Apocal. XVI, 12 ff. XVII, 12—13. 16—18. XVIII, 2. 6. 7 etc.). Endelig er det saa langt fra, at Forventningen om Neros Gjenkomst som Antichrist — saaledes som Thiersch mener (a. St. S. 415) — udelukkende støtter sig paa den fjerde Sibyllinske Bog, at den gjenfindes stundom i endnu tydeligere Træk paa en Mængde andre Steder i Sibyllinerne, (slg. Sibyll. V. 28—35. 136—153. 154—176. 213 ff. 361—374. VIII, 70. III, 350—355 etc.). Det er vel sandt, at der ikke kjendes noget udtrykkeligt Vidnesbyrd for Benævnelsen *Antichristus* om Nero, men medens Navnet *Antichristus* forekommer end ikke i Johannis Apocalypse, kan dog den dermed betegnede Forestilling eftervises baade i dette og andre bibelske Skrifter samt i forskjellige literaire Monumenter fra den ældste christelige Tid, under Træk, som gjenfindes i Sibyllinerne (f. Ex. Sibyll. V. 34: *ἰσάζων Θεῶν αὐτὸν*, slg. 2 Thess. 2, 4; Sibyll. VIII, 157: *τότε θῆρα μέγαν μετελεύσεται κιλ*, slg. Apoc. 13. 17 etc.), hvor de forekomme i Sammenhæng med Forkyndelsen om den tilbagevendende Nero.

Den nøiere Udførelse, i egentlig *theologisk* Retning, agter Prof. *Scharling* at meddele i en Afhandling, bestemt for *Nyt Theologisk Tidsskrift*.

Selskabet havde modtaget:

Mémoires de l'academie Royale des sciences, des lettres et des beaux arts de Belgique. T. 23. Bruxelles 1849. 4to.

Bulletins de l'acad. Royale etc. de Belgique XV. 2. XVI. 1. Svo.

Annuaire de l'acad. Royale etc. de Belgique 1849. Svo.

Mémoire sur la fertilisation des landes de la campine et des dunes par A. Eenens, lieut-colonel d'Artillerie. Bruxelles 1849. Svo. (couronné et publié par l'academie de Belgique.)

Annales de l'observatoire royal de Bruxelles; publiées par le directeur A. Quetelet. T. VII. Bruxelles 1849. 4.

Annuaire de l'observatoire de Bruxelles par A. Quetelet 1849. 16me Année. Bruxelles 1848.

A. Quetelet Sur le climat de la Belgique. T. 1. Bruxelles. 1849. 4.

— Observations des phénomènes périodiques.

— Rapport sur l'état de l'observatoire Royal pendant l'année. 1848. Bruxelles 1848. 8.

Kongelig Svensk Myntkabinettet II. Kufisk Mynt: Numi Kufici regii numophyllacii Holmensis, degessit et interpretatus est Dr. Carolus Johannes Thornberg. Upsaliæ 1848. 4. (Sendt af kongl. Vitterhets, Historie og Antiquitets-Academien i Stockholm).

Transactions of the american philosophical society held ad Philadelphia for promoting useful knowledge. Vol. X. New series. P. 1. Philadelphia 1847. 4.

Proceedings of the american phil. society etc. Nr. 38—42.

## Mödet den 30<sup>te</sup> November.

Professor *Liebmann* fremlagde en Afhandling over Mejikos og Centralamerikas Cyperaceer og gav eu almindelig Udsigt over sammes Indhold.

## Mödet den 14<sup>de</sup> December.

Prof. *Forchhammer* gav en Oversigt over nogle geognostiske Arbejder af Dr. *Rink* i Grönland, men da en Comitee er nedsat i Anledning af dette Arbejdes Optagelse i Videnskabernes Selskabs Skrifter, udsættes Meddelelsen af Udtoget indtil Comitee-Betænkningen er afgivet.

Professor *Steenstrup* fremstillede kritisk den forskjellige Opfatning, som Læren om Forplantningen ved vekslede Generationer har været underkastet siden dens Offentliggjörelse i 1842.

Da det Meddeelte ikke egner sig til Uddrag, skal her alene anföres, at Foredraget gik ud paa at fremhæve det Uholdbare og Vildledende i flere Anskuelser, der fra forskjellige Sider ere blevne fremsatte angaaende de Forplantnings- og Udviklingsphænomener, som Meddeleren först havde sammenstillet og som i Videnskaben vare nu almindelig optagne under Navn af Generationsvexel. — Meddeleren nægtede Naturligheden af enhver Anskuelse, der, om den end iövrigt anerkjendte Rigtigheden af Phænomenernes Sammenstilling, *enten* vilde tolke disse, som forskjellige Forplantningsmaader hos samme Individ, afhængige af dettes Alders- og Udviklingstilstande (den saakaldte „Larvenzeugung“), *eller* i slige Phænomener kun vilde see en Række af Forvandlinger, der, tvertimod det engang vedtagne Begreb, fortsætte sig udover Individet over paa andre Væsener, *eller* omvendt vilde sætte disse som ensbetydende

med Forvandlinger og Hudskiftninger indenfor samme Individ. Han kunde derfor heller ikke gaae ind paa den i senere Tid endog af store Autoriteter antydede Overgang mellem Forvandling og Forplantning, eller mellem Organ og Individ, men maatte holde disse Begreber strængt ude fra hinanden.

I det Indledende anførtes Grundene, hvorfor Meddeleren ikke kunde ansee de mærkelige af Geheimeraad *Joh. Müller* iagttagne Forhold i Echinodermernes Udvikling for en Generationsvexel, men kun som en Forvandling. Derfor kunde han heller ikke betragte Generationsvexlens Omraade som udvidet ved senere Under-søgelses eller Iagttagelser.

Ved Fremstillingen af sin Bedømmelse af de ovenanførte Anskuelser havde Meddeleren valgt til Udgangspunkt Prof. *Owens* nylig udkomne Bog „On Parthenogenesis, or the successive production of procreating individuals from a single ovum, London 1849“, da dette Skrift med en nogenlunde udførlig Skildring af Generationsvexlens Phænomener forbinder en mindre consequent Gjennemførelse af den Hypothese, hvorved *Owen* har søgt at forklare Phænomenernes dybere Grund, og derved paa mange Steder slutter sig mer eller mindre til de ovennævnte forskjellige Opfatningsmaader, saa at en Fremstilling af disse uden Vanskelighed lader sig knytte til forskjellige Partier af denne Gjennemførelse. I Forbigaaende undlod Meddeleren ikke at udtale sig om flere af de besynderlige Misforstaaelser og Urigtigheder, hvori Prof. *Owen* havde gjort sig skyldig i sin Bedømmelse af Meddelerens Skrift om Generationsvexlen, ligesom ogsaa om det Forfeilede i Navnet „Parthenogenesis“ for dette Forhold.

---



Barometer, reduceret til 0° Reaumur.		Thermometer i Skygge mod Nord.		Regn, Snee &c.		Vindens Retning & Gange i Døgnst.		Middeltemperatur.	
Juli, 1849.	9 Form.	Middag.	4 Efter- middag.	2 $\frac{1}{2}$ Fod Middel Corr.-0°49	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod un- der dagl. Vinde. Middel.	
1	336 $\frac{1}{4}$ 43	336 $\frac{1}{2}$ 42	336 $\frac{1}{2}$ 71	10 $\frac{1}{2}$ 66	9 6	13 $\frac{1}{2}$ 2	10 $\frac{1}{2}$ 6	10 $\frac{1}{2}$ 8	1899
2	336 $\frac{1}{2}$ 33	332 67	333 02	9 13	9 0	10 7	10 6	10 7	1898
3	336 $\frac{1}{2}$ 33	332 67	332 55	9 36	8 3	9 8	10 7	10 7	1897
4	330 78	330 60	330 79	10 49	11 1	11 9	10 3	10 3	1896
5	332 52	332 78	333 63	10 03	8 3	13 1	10 3	10 3	1895
6	337 37	338 79	339 45	11 69	9 9	13 5	10 3	10 5	1894
7	341 14	341 10	340 40	15 38	13 3	19 9	10 6	11 1	1893
8	339 33	338 59	338 45	16 66	15 0	19 7	11 1	12 7	1892
9	339 29	339 39	339 01	14 79	14 0	18 3	11 4	13 9	1891
10	40 69	40 53	40 78	14 98	14 1	15 4	11 5	12 7	1890
11	88	41 75	41 69	12 64	11 6	16 5	11 6	12 4	1889
12	41 97	41 78	41 34	15 01	12 4	18 6	11 8	13 6	1888
13	40 18	39 89	39 71	14 91	13 4	18 9	11 9	13 7	1887
14	38 90	38 80	38 64	13 51	12 2	16 0	12 1	14 8	1886
15	40 26	39 89	39 48	13 83	11 9	17 9	12 2	14 3	1885
16	37 92	37 66	37 59	11 81	14 8	14 2	12 2	13 8	1884
17	35 54	35 24	34 82	14 01	12 2	13 4	12 1	14 0	1883
18	33 37	33 09	32 80	15 41	13 4	18 2	12 1	14 3	1882
19	32 32	32 65	32 67	13 86	13 2	17 6	12 2	14 5	1881
20	49 49	32 70	32 93	12 06	11 5	16	12 3	14 3	1880
21	33 46	33 75	33 98	12 99	11 8	16 0	12 2	14 5	1879
22	34 56	34 53	35 23	10 71	11 0	14 8	12 2	14 0	1878
23	37 39	37 16	36 87	12 95	10 6	17 0	12 2	13 5	1877
24	34 38	34 50	34 86	13 86	12 3	17 0	12 2	13 5	1876
25	32 01	33 05	33 39	12 62	11 3	14 4	12 2	13 2	1875
26	33 31	34 22	34 30	13 71	12 3	17 1	12 3	13 8	1874
27	34 43	34 43	34 63	13 36	13 0	16 1	12 3	14 0	1873
28	36 05	36 84	36 98	14 63	12 8	16 0	12 3	13 6	1872
29	37 11	37 37	37 66	14 16	12 5	17 5	12 4	13 1	1871
30	34 62	34 34	34 26	14 34	12 6	17 5	12 4	13 1	1870
31	32 70	32 44	32 15	11 73	12 7	14 7	12 3	13 7	1869

Maanedl.

Vandmængde.

1899 39 Arr.  
53,68 Par. L. 27,11 Par. L.

Vindforhold.

1899 50 Arr.

0,09 0,05  
0,02 0,07  
0,05 0,07  
0,13 0,12  
0,24 0,16  
0,20 0,25  
0,21 0,19

Barometer, reduceret til 00 Rummer.		Thermometer i Skysse mod Nord.		Regn, Snee &c.		Vindens Retning 4 Gange i Døgnst.		Middelttemperatur.
9 Form.	Middags.	4 Efter- middags.	2½ Fod over Jorden. Middel.	7 Form.	2 Efterm.	2 Fod i Jorden. Middel.	2 Fod un- der dagl. Vinde. Middel.	1849
333, "19	333, "37	333, "81	11,97	10,90	14,65	12,95	13,63	1849
34, 35	34, 40	34, 35	12,40	11,4	14,1	12,4	13,1	45 Ar
31, 31	31, 33	31, 33	11,33	10,5	14,5	12,3	13,3	
33, 43	33, 49	33, 61	13,82	12,2	17,8	12,2	14,0	
34, 43	35, 49	35, 70	13,68	12,5	17,0	12,3	14,0	
36, 50	36, 78	36, 80	13,42	13,4	15,0	12,4	14,2	
37, 20	37, 47	36, 76	13,10	11,7	17,1	12,3	13,6	
37, 20	37, 47	36, 76	13,42	11,9	17,6	12,3	14,1	
37, 43	37, 56	37, 38	13,63	12,3	17,9	12,3	14,5	
37, 43	37, 56	36, 76	14,37	12,3	17,9	12,3	14,5	
34, 59	34, 50	34, 31	15,40	12,7	19,0	12,5	14,8	
34, 57	35, 35	36, 38	13,43	12,2	14,8	12,6	14,8	
37, 44	37, 09	35, 91	14,62	13,7	17,2	12,7	13,3	
33, 83	33, 33	33, 77	14,45	12,1	15,8	12,7	14,2	
33, 83	32, 91	32, 96	13,80	12,9	15,8	12,5	14,4	
34, 72	35, 14	35, 50	12,75	11,4	15,5	12,7	13,6	
37, 15	36, 92	36, 45	13,90	11,3	16,5	12,6	13,9	
31, 63	34, 64	34, 91	13,75	11,3	16,5	12,5	14,0	
35, 35	35, 10	35, 63	10,90	9,9	14,3	12,5	14,3	
36, 60	37, 01	37, 91	9,85	8,8	14,3	12,2	13,3	
40, 60	40, 98	41, 08	11,38	8,8	14,4	12,0	13,5	
40, 52	40, 29	39, 71	11,35	10,9	13,2	11,9	13,0	
30, 67	30, 84	30, 66	13,47	12,0	16,0	11,8	13,2	
30, 65	30, 59	29, 22	14,48	13,2	17,0	11,9	13,2	
30, 42	30, 12	29, 37	13,10	12,4	15,2	11,9	13,5	
30, 21	30, 32	29, 30	11,78	10,3	14,7	12,1	14,1	
30, 26	30, 37	29, 30	11,78	9,8	15,1	12,1	14,1	
30, 26	30, 37	29, 30	12,38	8,5	15,4	12,1	14,1	
30, 27	30, 34	29, 16	12,40	11,2	15,3	12,0	14,1	
30, 34	30, 35	29, 57	10,30	9,8	15,3	11,9	12,9	
30, 30	30, 36	29, 23	11,35	9,2	15,1	11,7	13,2	
30, 30	30, 36	29, 46	11,65	9,8	15,2	11,6	13,2	
30, 31	30, 36	29, 35	11,88	9,0	15,3	11,5	13,5	

Regn,  
Snee &c.

Vindens  
Retning  
4 Gange i Døgnst.

Middelttemperatur.

Maannd.  
Vandmængde.  
1849 39 Ar.  
19,79 Par. Lin. 30,26 Par. L.

Vindforhold.

1849 50 Ar.  
N. 0,03  
NO. 0,03  
O. 0,02  
SO. 0,09  
S. 0,05  
SW. 0,24  
W. 0,33  
NW. 0,25  
SW. 0,11

Barometer.				Thermometer i Skygge				Regn, Sne etc.		Vindens Retning		Middeltemperatur.	
Reduceret til 0° Reaumur.				mod Nord.				4 Gange i Døgnel.					
September.	9 Form.	Middag.	4 Eftermiddag.	2½ Fod over Jorden.		2 Fod i Jorden.		2 Fod under Jorden.		4 Gange i Døgnel.		Middelt.	50 Aar.
				Middelt.	7 Form.	2 Efterm.	Middelt.	Middelt.	Middelt.				
1	339,427	339,420	339,413	12,84	11,3	11,1	13,5	0.	S.	0.	0.	1849	45 Aar.
2	39, 54	39, 31	39, 31	12,86	10,5	16,4	13,2	0.	S.	0.	0.	11-10	12,91
3	40, 51	40, 63	40, 57	12,04	10,2	14,7	13,3	0.	S.	0.	0.	11-30	11,17
4	41, 88	41, 99	41, 74	12,34	9,9	16,1	13,3	0.	S.	0.	0.	21-30	9,74
5	41, 80	41, 54	40, 97	12,04	10,4	15,5	13,3	0.	S.	0.	0.	1-30	10,62
6	38, 77	38, 33	37, 63	11,99	10,2	15,1	13,3	0.	S.	0.	0.		
7	36, 44	36, 98	37, 46	8,64	8,7	11,4	12,7	0.	S.	0.	0.		
8	35, 17	37, 74	37, 14	8,84	7,3	12,7	12,3	0.	S.	0.	0.		
9	35, 64	35, 61	36, 40	11,09	10,0	13,7	12,0	0.	S.	0.	0.		
10	33, 75	33, 35	32, 72	10,27	9,5	14,0	12,0	0.	S.	0.	0.		
11	31, 62	31, 54	30, 99	13,26	10,2	16,3	12,3	0.	S.	0.	0.		
12	31, 83	32, 26	32, 42	11,87	10,3	14,5	12,5	0.	S.	0.	0.		
13	32, 11	32, 32	32, 62	10,76	10,6	13,8	12,6	0.	S.	0.	0.		
14	34, 02	33, 98	34, 46	9,89	8,3	10,5	11,2	0.	S.	0.	0.		
15	35, 52	35, 79	36, 43	10,34	9,7	13,2	12,2	0.	S.	0.	0.		
16	35, 84	40, 99	40, 59	10,41	9,0	14,0	12,3	0.	S.	0.	0.		
17	39, 09	38, 80	38, 26	11,99	9,0	13,4	11,8	0.	S.	0.	0.		
18	36, 70	36, 64	36, 62	10,02	8,8	10,9	12,2	0.	S.	0.	0.		
19	35, 32	38, 65	38, 99	10,96	9,7	13,7	12,3	0.	S.	0.	0.		
20	40, 49	41, 14	39, 35	9,69	10,0	10,8	12,1	0.	S.	0.	0.		
21	43, 50	43, 41	43, 25	11,01	10,0	13,4	12,3	0.	S.	0.	0.		
22	42, 30	42, 54	41, 66	10,37	9,5	12,4	11,3	0.	S.	0.	0.		
23	42, 16	41, 99	41, 38	11,84	10,4	15,1	11,6	0.	S.	0.	0.		
24	39, 08	39, 09	39, 55	11,02	8,5	13,6	11,5	0.	S.	0.	0.		
25	37, 27	36, 93	35, 72	11,19	9,7	14,5	11,5	0.	S.	0.	0.		
26	37, 53	37, 09	36, 89	9,44	8,7	11,6	11,4	0.	S.	0.	0.		
27	39, 11	39, 05	38, 59	8,74	7,6	11,2	11,2	0.	S.	0.	0.		
28	39, 39	39, 63	39, 23	7,59	6,4	11,1	10,3	0.	S.	0.	0.		
29	39, 31	34, 40	33, 80	7,51	5,4	11,4	10,0	0.	S.	0.	0.		
30	35, 64	34, 70	33, 06	5,79	7,7	12,1	10,3	0.	S.	0.	0.		

Maanedl.  
Vandmængde.  
1849 50 Aar.  
21,45 Par. L. 28,64 Par. L.

Vindforhold.  
1849 50 Aar.  
K. 0,05  
NO. 0,43  
O. 0,07  
S. 0,25  
SO. 0,12  
O. 0,25  
SO. 0,12  
O. 0,17  
SO. 0,11  
NO. 0,11  
O. 0,19  
SO. 0,05  
SSW. 0,13

Barometer, reduceret til 0' Reaumur.				Thermometer i Skysse mod Nord.				Regn, Snee etc.		Vindens Retning 4 Gange i Dognet.		Middeltemperatur.
October, 1849.		4 Efter- middag.		24 Fod over Jorden.		2 Rod i Jorden.		2 Fod un- der dagl. Vande.				
9 Form.	Middag.	Middag.	Middag.	Middel Corr.-0057	7 Form	2 Efterm.	Middel.	Middel.	Middel.	Regn 3 Tim.	0,40	
328,448	328,457	328,466	328,475	9e33	10e0	11e7	9e7	10e3	Regn 3	0,40	SW. WSW. S.W. NV.	Middeltemperatur.
32	32	32	32	6,23	4,5	9,2	9,7	9,6	Regn 1	0,16	NW. WSW. SW. SW.	1849
32	63	32	69	5,73	3,4	9,0	9,4	9,5	Regn 14	8,76	NW. WSW. SW. WSW.	45 Ar
28	88	27	93	8,63	9,4	10,1	9,1	9,7	Regn 12	6,41	SW. WSW. SW. WSW.	1-10
30	28	31	07	5,08	6,0	6,5	8,9	9,2	Regn 6	1,88	SW. NO. NNO. WNW.	11-21
4	12	33	32	3,35	3,3	4,0	8,7	8,7	Regn 6	4,67	WSW. WSW. SO. OSO.	4,26
6	12	33	32	5,88	1,4	8,7	8,3	8,6	Regn 10	2,39	W. W. W.	6,36
36	66	36	56	4,68	3,5	4,7	8,0	8,4	Regn 7	4,76	WNW. W. O. O.	1-31
31	91	82	30	4,08	3,5	4,7	7,9	8,3	NO. NNO. N. NNW.		WNW. NNW. O. NO.	
8	31	34	33	2,66	0,2	5,5	7,5	7,4				
9	31	35	35									
10	36	35	15									
11	37	36	32	2,70	1,7	4,6	7,1	7,2				
12	35	35	28	3,36	1,7	5,4	6,8	6,9				
13	36	36	77	2,75	1,8	4,9	6,4	6,2				
14	40	40	53	0,81	0,9	3,0	6,1	5,5				
15	41	40	83	2,58	0,9	5,7	5,8	6,0				
16	41	40	06	5,00	—	7,4	5,6	6,3				
17	39	39	39	3,11	0,7	6,4	5,5	6,1	Regn.			
18	41	41	30	6,70	3,8	8,3	5,5	7,3				
19	42	41	48	7,26	5,8	8,9	5,7	7,3				
20	32	34	37	6,00	5,5	7,6	5,9	7,7				
21	31	35	75	6,61	5,3	8,0	6,4	7,1	Regn 7	3,69	S. S.	Vindforhold.
22	33	36	42									
23	21	36	42	6,33	6,7	7,7	6,2	7,3	Regn 5		SSO. SSO. NNW. NW.	1849
24	36	38	46	7,13	5,9	7,7	6,4	7,3	Regn 20	4,70	W. SW. SW. SW.	50 Ar.
25	36	38	47	6,56	7,4	7,7	6,6	7,5	Regn 15	3,46	SSW. SW. SW. ONO.	
26	39	39	42	7,56	6,5	8,7	6,5	7,8	Regn 15	1,22	O. SSO. S. SSW.	
27	39	41	45	8,72	8,0	9,8	7,0	8,1	Regn 7	0,55	SW. WSW. SW. WSW.	
28	35	35	45	7,23	8,2	9,0	7,1	8,2	Regn 2		WSW. WSW. WNW. W.	
29	37	35	54	7,13	5,9	8,9	7,2	7,6			W. NW. WNW. SW.	
30	43	39	59	6,03	4,4	8,9	7,7	7,9			NW. NW. NNW. N.	
31	42	41	43	6,23	4,4	7,5	7,0	7,2			NW. W. SW. WSW.	
35	27	37	52	5,91	4,1	7,2	6,9	7,1			SSW. SSW. SSW. S.	

Barometer, reduceret til 00 Resumnit.		Thermometer i Skyyge mod Nord.		Regn, Snee &c.		Vindens Retning & Gange i Døgnst.	
9 Form. Middag.	4 Eftermiddag.	2½ Fod over Jordan. Middel Corr.-0,23	7 Form	2 Efterm.	2 Fod i Jordan. Middel.	2 Fod un- der Jord. Vinde. Middel.	Middeltemperatur. 1899 45 Aer
November, 1849.							
1 335,483	335,474	335,478	5,944	7,00	6,98	7,02	
2 335,933	335,833	335,644	5,177	6,50	6,77	7,50	
3 337,787	341,744	333,522	4,700	5,80	6,50	6,80	
4 322,088	291,299	331,011	6,644	8,00	6,40	7,30	
5 289,711	288,766	288,833	7,100	8,40	6,50	6,80	
6 311,733	322,511	333,233	5,344	6,20	6,50	7,00	
7 333,611	341,288	335,411	3,177	4,00	6,40	6,90	
8 381,577	391,277	391,699	5,022	6,10	6,20	6,70	
9 391,088	388,944	388,888	8,222	8,40	6,20	6,90	
10 381,311	388,166	388,377	7,955	8,70	6,30	6,90	
11 401,655	401,444	401,155	6,544	6,70	6,60	6,90	
12 381,088	377,777	377,455	8,300	9,50	6,80	7,50	
13 361,466	359,966	359,466	6,122	7,00	6,90	7,20	
14 341,433	333,909	333,966	6,399	6,70	6,90	7,50	
15 321,000	322,055	322,166	5,022	5,50	6,50	6,50	
16 333,199	333,222	333,577	3,422	4,90	6,70	5,70	
17 333,777	336,322	337,255	0,177	1,10	6,30	5,00	
18 401,399	401,288	401,022	-0,988	-2,30	5,90	4,70	
19 381,166	371,655	369,900	1,022	2,10	5,30	4,50	
20 371,911	371,966	389,055	1,277	2,20	4,90	2,80	
21 359,400	339,200	339,177	0,222	0,80	4,60	3,80	
22 351,422	351,166	371,088	-0,400	0,90	4,30	2,00	
23 351,277	371,977	371,088	-1,433	0,10	4,10	2,00	
24 371,622	339,099	339,288	0,233	1,50	3,90	2,00	
25 341,733	341,933	352,255	-0,811	-0,10	3,80	2,00	
26 371,799	371,300	371,433	-0,880	-0,80	3,60	0,00	
27 351,399	351,400	371,300	-0,388	-2,70	3,30	0,00	
28 361,699	371,099	371,833	-3,366	-2,00	3,20	0,00	
29 361,922	401,999	401,800	-2,966	-3,70	3,00	1,50	
30 401,411	339,999	339,711	0,022	0,70	2,90	0,50	

Manedl.  
Vandmaenge.  
1899 39 Aer.  
1207 Par. Lin. 19,12 Par. L.

Vindforhold.

1899 50 Aer.  
N. Aer. 0,08  
N. N. 0,14  
N. N. 0,09  
N. N. 0,08  
N. N. 0,09  
N. N. 0,09  
N. N. 0,11  
N. N. 0,23  
N. N. 0,19  
N. N. 0,09

December. 1849.	Barometer, reduceret til 0° Reaumur.		Thermometer i Skyege mod Nord.				Regn, Snee &c.	Vindens Retning A Gange i Døgnel.	Middelttemperatur. 4819 45 Aar 1-10 0021 1087 11-21 -0,25 1,00 22-31 -1,42 -0,07 1-31 -0,48 0,95										
	9 Form.	Middag.	4 Efter- middag.	2½ Fod over Jorden.		2 Fod i Jorden. Middel.				2 Fod an- der dagl. Vande. Middel.									
				Middel Corr.-00°11	7 Form.						2 Efterm.								
1	388,467	388,482	389,422	1064	007	204	208	003	Regn 7½ Tim.	0,26	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
2	40,95	40,85	40,68	1,37	1,2	1,7	2,8	1,3	Regn 10	0,27	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
3	38,75	38,61	38,49	0,09	0,7	0,2	2,7	1,3	Regn 12	0,07	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
4	37,60	37,49	37,40	-1,09	-1,3	-1,1	2,6	0,5	Snee 1½		OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
5	37,19	37,07	37,34	0,06	0,3	0,4	2,5	1,5	Regn 1½		OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
6	39,40	39,40	39,58	0,29	-0,3	0,3	2,5	1,3		0,11	S.	SO.	SO.	SO.	SO.	SO.	SO.	SO.	SO.
7	40,20	40,01	39,82	1,12	0,9	1,5	2,4	1,5	Snee 1½		OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
8	39,46	39,33	39,53	0,06	0,1	0,7	2,3	0,7			OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
9	40,31	40,27	40,27	-0,93	-1,4	-0,7	2,3	1,3			OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
10	40,92	40,84	40,83	-0,51	-0,8	0,0	2,3	1,5			OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
11	41,72	41,99	42,42	-1,49	-1,5	-0,7	2,3	1,0			OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
12	43,13	42,73	42,32	-2,04	-2,9	-1,0	2,2	0,4			OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
13	41,40	40,74	40,54	-1,76	-2,4	-1,0	2,2	0,3			OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
14	38,54	38,43	37,50	-1,23	-1,2	-1,7	2,1	0,1	Isslæg 13 Tim. Regn 3,44		OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
15	32,35	31,77	32,08	2,00	0,6	3,5	2,0	2,0	Regn 19	0,24	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
16	35,64	35,45	35,35	2,14	0,4	3,1	2,0	1,8	Regn 6	0,17	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
17	32,22	31,39	31,40	2,30	2,0	2,5	2,0	3,0	Smaregen 18 Tim. 3,64		OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
18	33,41	33,94	34,17	0,96	0,7	1,3	2,0	2,3	Regn 9 Tim. 4,26		OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
19	31,34	31,87	31,87	1,09	1,3	1,6	1,9	2,1	Regn 2½	0,24	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
20	39,78	40,28	41,03	-2,54	-2,2	-1,5	1,9	1,5	Regn 1½		OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
21	43,82	44,01	44,25	-2,58	-3,6	-1,5	1,9	0,5	Snee		OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
22	46,07	46,34	46,41	-2,33	-2,9	-0,8	1,9	0,0			OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
23	44,46	45,88	47,78	-2,63	-3,2	-1,5	1,7	0,0			OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
24	42,15	42,53	42,81	-2,85	-3,0	-2,4	1,6	0,0			OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
25	40,53	39,89	38,79	-0,33	-1,2	-0,7	1,6	0,3	Snee 3	0,10	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
26	33,78	32,86	31,81	-0,08	-1,3	0,4	1,6	0,7	Snee 9		OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
27	23,64	24,31	23,60	0,19	0,1	0,4	1,6	0,0	Snee 16	2,38	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
28	23,31	23,79	23,03	0,09	-0,5	0,6	1,6	0,3	Isslæg 9	0,38	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
29	30,90	31,91	32,00	-0,66	-1,2	-0,3	1,6	2,0			OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
30	30,31	31,91	32,00	-1,39	-0,9	-1,3	1,6	1,0			OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.
31	30,32	31,51	32,38	-3,16	-4,2	-2,0	1,5	0,5			OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.	OSO.

Maanedl.  
Vandmængde.  
4819 50 Aar.  
15,56 Par. L. 16,56 Par. L.

Vindforhold.  
4819 50 Aar.

N. 0,04  
NO. 0,12  
O. 0,21  
S. 0,14  
SO. 0,30  
W. 0,07  
NW. 0,10  
W. 0,12  
NW. 0,16  
W. 0,07  
0,07

## Til hele Aaret henhørende.

I det afvigte Aar har Selskabet at beklage Tabet af eet Medlem: *Georg Fredr. Ursin*, Dr. i Phil. Professor ved Kunstakademiet, Ridder af Dannebrog.

Optaget til indenlandsk Medlem er: Mag. *Carl Emil Mundt*, Professor.

## Ordbogs-Commissionen

har i Aaret 1849 holdt 53 Möder. Revisionen af Manuskriptet til Bogstavet **T** (hvis Beskaffenhed er befundet langt mindre heldig for Arbeidets Fremme, end man ventede sig) er naaet til Ordet **Tingdag**. Trykningen af Bogstavet er fremmet indtil Ordet **tidlig**.

## Den meteorologiske Comitee.

I det under Comiteens Tilsyn staaende *meteorologisk-magnetiske* Observatorium ere de regelmæssige Iagttagelser til Bestemmelse af den daglige Periode blevne fortsatte paa samme Maade som tidligere med Unifilar- og Bifilar-Magnetometret, med Baro-

metret og Psychrometret. Middeltallet af samtlige i December med Unifilaret anstillede Iagttagelser giver Declinationen

16° 10' 8 Vest.

for samme Tidspunkt var den i 1848 16° 16' 3.

Af den horizontale Intensitet ere iaar gjorte følgende absolute Bestemmelser med begge Stave, alle reducerede til den for den hele Periode gjældende Middelstand af Bifilarmagnetometret.

Stav. I.	Stav. II.
Decbr. 8. 1,6644.	Decbr. 13. 1,6687.
— 11. 1,6638.	— 14. 1,6581.
	— 15. 1,6686.
<hr/> Middel 1,6641.	<hr/> Middel 1,6651.

Iagttagelserne i den Lotaniske Have ere fortsatte, som tidligere, og Resultaterne deraf meddeelte i den maanedlige Oversigt over Selskabets Forhandlinger, tilligemed Resultaterne af de Iagttagelser, der anstilles over Vindens Retning og Regnens Hyppighed paa Nyholms Hovedvagt, og over Havets Temperatur paa Trekroners Batterie. Ligeledes ere de timevise Thermometeriagttagelser fortsatte paa Nyholms Hovedvagt. Istedetfor det Spiritusthermometer, der hidtil bestandig har været brugt i Haven til Iagttagelse af Temperaturen ved Jorden, er iaar blevet anbragt et omhyggelig prøvet Qvægsölvsthermometer af *Nissen*, inddeelt i  $\frac{1}{5}$  Grad Reaumur. Ligeledes er sammesteds anskaffet et nyt Index-thermometer af *Nissen*.

Fra følgende Steder har Comiteen iaar modtaget Iagttagelser:

*Reikjavig*, Justitsraad *Thorstensen*, 1848 Sept. 1. — 1849 Aug. 31. Barometret, Thermometret, Vinden, Regnmængden, Luftens Udseende een Gang daglig, 8—9 Form. Desuden Thermometrets høieste og laveste Stand.

*Sammesteds* fra *Samme* 1) Barometeriagttagelser for samme Tidsrum Kl. 6, 10, 4, 8, 12; 2) Psychrometeriagttagelser til samme Timer for Octbr. 1848 og 1849 Mai 1. — Aug. 31.

*Öffjord*, Dr. *Johnson*, Veirjournal fra 1848 Febr. 11. til 1849 Octbr. 3; Barometret, Psychrometret, Vinden, Luftens Udseende



Kl. 6, 1, 10. Desuden Thermometeriagttagelser til Barometret fra 1847 Octbr. 11. til 1848 Febr. 10.

*Upernavik*, Pastor *Mossin*, 1847 Septbr. 1. til 1848 Juli og 1848 Sept. 1 til 1849 Juli 20; Thermometret Kl. 7, 1, 7, Vindens Retning og Luftens Udseende eengang daglig.

*Stubbekjøbing*, Toldassistent *Hansen*, Barometret, Thermometret, Luftens Udseende Kl. 9, 12, 7, Vindens Retning eengang daglig.

Endelig har Pastor *Sidenius* til *Sönderhaa* ved Thisted, som havde erklæret sig villig til at anstille Iagttagelser, modtaget et Barometer og et Psychrometer.

## Censur

over de i Aaret 1849 til Videnskabernes Selskab  
indkomne Priisafhandlinger.

### Den filosofiske Classe.

Den filosofiske Priisopgave, som i Aaret 1848 blev fremsat, gik ud paa, at der skulde gives en Fremstilling og Vurdering af, hvad *Schleiermacher* havde præsteret og virket til den filosofiske Ethiks Uddannelse og videnskabelige Ordning. Vi have modtaget en denne Gjenstand betreffende Afhandling med det Motto: "Nur dem Ernst, den keine Mühe bleichet" o. s. v. Vel have vi heri ikke funden en saadan dybere gaende og Alt omfattende Vurdering af *Schleiermachers* Anskuelse og hans Fortjenester, som kunde stille hans Bestræbelser i deres fulde Lys med Hensyn tillige til Ethikens tidligere Tilstand; men da dog Alt, hvad *Schleiermacher* har præsteret i Ethiken, er med megen Omhu samlet og skildret og mange skarpsindige Bemærkninger derved ere gjorte, have vi meent, at Præmien ikke burde nægtes Forfatteren, idet vi ogsaa holde os forvissede om, at Afhandlingen, dersom den gennem Trykken offentliggjøres, vil blive Mange kjærkommen.

Ved Seddelens Aabning fandtes Forfatteren at være "Dr. *Franz Vorländer* Ausserordentlicher Professor der Philosophie in Marburg."

## For det Classenske Legat.

Det Kgl. danske Videnskabernes Selskab havde i Aaret 1847 udsat som Priisopgave for det Classenske Legat en videnskabelig Fremstilling af alle i Kongeriget Danmark dyrkede Former af Kartofflen.

• Anledningen til dette Spørgsmaals Udsættelse var Umuligheden af at komme til noget Resultat over Kartoffelsygdommen, saalænge der ikke som Grundlag for Iagttagelserne kunde udgaes fra en sikker Kundskab om de forskjellige Varieteter af Kartoffelplanten, paa hvilke Sygdommen havde viist sig at yttre en forskjellig Indflydelse.

Under Devise: "Fortasse utile" er til Selskabet indleveret en af 25 vidtløftigt skrevne Qvartsider bestaaende Afhandling, hvoraf dog ikkun de første 6 Sider henhøre til Emnet, uden dog at levere Andet end hvad der omtrent kan uddrages af den første den bedste Haandbog over oeconomiske Planter. Resten vedkommer ikke Spørgsmaalet, men er en Fremstilling af Kartofflens Dyrkning og Anvendelse.

Dommerne maae derfor ansee denne Afhandling som fremgaaet af en Misforstaaelse af Spørgsmaalet, og kunne saaledes ikke tage videre Hensyn til samme.

## Priisopgaver.

### Den matematiske Classe.

Ved at gaae ud fra den Betragtning, at en tilsyneladende Beröring af tvende Himmellegerer stedse forudsætter, at Iagttagerens Öie befinder sig i Overfladen af en af disse Himmellegerer

indhylende Kugle, har *Bessel* i sin i Aaret 1842 udgivne Afhandling om Formørkelser erholdt en Ligning, om hvilken han viser, at den kan anvendes som Grundlag for Udviklingen af nøiagtige og bequemme Forskrifter til Beregningen af alle ved Formørkelserne forekommende Problemer, men han har dog ved Udviklingen af disse Forskrifter ikke taget fuldstændigt Hensyn til tvende Tilfælde, nemlig de indvendige Berøringer af Solen og Maanen, og de Formørkelser, der kunne foranlediges ved de nedre Planeter. Da nu disse Tilfælde baade i og for sig ere af Vigtighed, og da Hensynet til de Omstændigheder, der udmærke disse Tilfælde uidentivl kan blive til Nytte for Beregningen, saa fremsættes følgende Opgave:

Ved Hjælp af den Besselske Grundligning for Formørkelsernes Analyse at fremstille Theorien af de ringformige Formørkelser og de nedre Planeters Gang forbi Solen, samt oplyse de fundne Formlers Anvendelse ved passende Exempler.

## Den physiske Classe.

Hvormeget endnu kan være at opdage i Indvoldenes indre Bygning, og hvor vigtige saadanne Opdagelser kunne være til Oplysning af deres Functioner, derpaa har Videnskabens nyeste Periode givet os flere udmærkede Vidnesbyrd, blandt hvilke vi her — foruden de mangfoldige Undersøgelser over Ur-Cellerne — helst ville nævne Kiernans over Leverens, Bowmanns over Nyrenes Bygning. Et Organ, hvis Function er saa godt som ukjendt, synes ogsaa i Henseende til sin indre Bygning endnu at høre til de mindst fuldstændigen oplyste, nemlig *Miltten*. Det er ikke usandsynligt, at en nøiere Kundskab om dette Organ i sidste Henseende kunde lede paa Spor i første Henseende, og Selskabet udsætter derfor sin store Guldmedaille for en til Tidens Fordringer svaerende Undersøgelse over Miltens indre Bygning i alle Vertebratklasser.

## Den filosofiske Classe.

I hvilke Henseender og paa hvilke Maader samt hvorvidt have Krigene, der have virket saa meget til Menneskehedens Udvikling i Henseende til Konst og Industrie, Kløgt og Klogskab, ogsaa virket til Menneskehedens Uddannelse i egentlig eller sand ethisk Henseende?

## Den historiske Classe.

Det er ofte blevet bemærket, at Fiskerierne i den danske Stat ikke som Næringsvei have det Omfang og den Betydning som de kunde og burde have i et Land med Danmarks Naturforhold. Uagtet Staten har en i Forhold til dens Areal meget udstrakt Kyst, der beskylles af et fiskerigt Hav, er det dog kun en forholdsvis ringe Deel af Befolkningen, der søger sin Næring ved Kystfiskerie, og hvad Fiskeriet i rum Søe og fiernere Have angaaer — der er saa vigtigt ei blot ved den Fordeel, det afkaster, men tillige som et ypperligt Middel til at danne Matroser — da er det bekjendt, at de Danskes Virksomhed i denne Retning, saa megen Opfordring der end synes at være til at følge den, kun er i ringe Forhold til den, som flere andre søfarende Nationer have udviklet. En omfattende og dybere gaaende Uundersøgelse af dette Anliggende savnes dog hidindtil. Den maatte ikke indskrænke sig til en Fremstilling af de nuværende statistiske Forhold og en Sammenligning mellem disse og de tilsvarende i andre Lande, men den maatte tillige gaae tilbage i Tiden, og, i det den gennemgik vore Fiskeriers Historie især i de sidste Aarhundreder, paavise de Aarsager, som maae antages at have bevirket deres Tilbagegang eller hindret deres Fremgang. De vilde derved blive den bedste Veileder ved Valget af de Midler, der kunde være at anvende for at fremme en gavnlig Udvidelse af denne Næringsvei. Selskabet ønsker om muligt at fremme en saadan historisk-statistisk Uundersøgelse, og fremsætter derfor følgende Priisopgave:

De danske Fiskeriers Historie, især i de sidste tre Aarhundreder, og deres nuværende Tilstand, med stadigt Hensyn til denne

Næringsveis samtidige Udvikling og Vilkaar hos andre søfarende Nationer i den nordlige og mellemste Deel af Europa.

### For det Thottiske Legat.

Da den chemiske Undersøgelse har viist at den Tran, man vinder af forskjellige høiere Havdyr (Fisk, Sæler, Delphiner og Hvaler) frembyder store Forskjelligheder, vil det være af Interesse at vide, hvorvidt disse Forskjelligheder have deres Grund i en oprindelig Forskjel af Fidtstoffet i de lavere Dyr, der have tjent de høiere til Føde. Selskabet ønsker derfor at fremkalde en Undersøgelse af Fidtstoffet som findes i de i vore Have forekomne Krebsdyr eller Bløddyr og udsætter en Præmie af 200 Rbd. for en tilfredsstillende Undersøgelse af denne Gjenstand. Med Afhandlingen ønskes indsendt Prøver af det undersøgte Fidtstof.

### For det Classenske Legat.

1) Frygt for Kartoffelsygens skadelige Virkninger har bragt vore Landmænd til at henvende Opmærksomheden paa forskjellige Rodfrugter. Om flere af disse vides, at de, som Qvægfoder, til en vis Grad kunne erstatte Kartofflerne, men det er endnu uafgjort hvorvidt saadanne Rodfrugter med Fordeel kunne benyttes i Brænderierne. Den Omstændighed at nogle af de Rodfrugter, man har foreslaaet som Surrogat for Kartoffler f. Ex. Jordæbler, indeholde en egen Art Stivelse, Inulin, som er lettere opløselig i Vand end almindelig Stivelse, medens andre af saadanne Rødder indeholde mere Sukker end Kartofflerne f. Ex. Kaalrabi, gjør det sandsynligt at disse forskjellige Rødder, rigtigt benyttede, kunne være af større Værdi i Brænderierne end man hidtil har antaget.

Selskabet udsætter derfor en Præmie af 300 Rbd. for en paa Forsøg med saadanne Rodfrugter, som ere avlede her i Landet, grundet Undersøgelse, hvoraf dels oplyses hvormegen Viinaand man kan erholde af en bestemt Vægt tørt Inulin og af en bestemt Vægt Rodfrugt, dels om den erholdte Viinaand er lettere eller vanskeligere at rense, end den som vindes af Kartoffler.

Vandmængden i de til hvert Forsøg benyttede Rodfrugter maa bestemmes, og med Afhandlingen over Forsøgene ønskes indsendt Prøver saavel af det raae som af det rensede Brændeviin.

Forsøgene maae i det mindste være anstillede med  $\frac{1}{2}$  Tønne friske Rødder ad Gangen, eller den dertil svarende Vægt fast Masse.

2) Det er bekjendt at de Kalkcementarter, der ere bestemte til at udsættes for *Luftens* Paavirkning maa indeholde Jern naar de skulle være meget varige ligesom man ogsaa sætter Hammer-skjæl til den almindelige Muurkalk, naar den benyttes til at overtrække Murene. Selskabet ønsker i den Anledning at fremkalde en Undersøgelse om hvilke Forbindelser Jernet herved indgaaer og i hvilken Tilstand det bedst anvendes i Forbindelse med Kalk og de andre Cementers Bestanddele.

---

Besvarelserne af Spørgsmaalene kunne i Almindelighed være affattede i det latinske, franske, engelske, tyske, svenske eller danske Sprog. Afhandlingerne betegnes ikke med Forfatterens Navn, men med et Motto, og ledsages med en forsegleet Seddel, der indeholder Forfatterens Navn, Stænd og Bopæl, og som bærer samme Motto. Selskabets i de danske Stater boende Medlemmer deeltage ikke i Priisæskningen. Belønningen for den fyldestgjørende Besvarelse af et af de fremsatte Spørgsmaal, for hvilket ingen anden Priis er nævnt, er Selskabets Guldmedaille, af 50 danske Ducaters Værdi.

Priisskrifterne indsendes inden Udgangen af August Maaned 1851 til Selskabets Secretair, Conferentsraad *H. C. Ørsted*, Professor og Storkors af Dannebrogen samt Dannebrogsmænd.

---

## Sag- og Navneregister.

- Adel, den ældre patriciske, og den nyere plebeiske hos Romerne. S. 38.
- Agrariske Love, og Indskrænkning i Besiddelsen af store Landeierdomme, hos Romerne. S. 36. 37.
- Agrostemmin, et af Klintefrøet kemisk udskilt Stof. S. 97.
- Artesisk Brønd, eller boret Kilde, i Tostrup-Valdby. S. 90.
- Balsam, peruviansk, hvorledes af den erholdes Caneelæther ved kemisk Behandling med Kali. 11. 12. Forsøg i samme Art med Copaiv-Balsam og venetiansk Terpentim m. m. S. 12. 13.
- Beskatnings-System hos Romerne. S. 30.
- Bøger og Skrifter, skienkede til Selskabet. S. 22. 25. 28. 40. 82. 103. 110. 116.
- Canonisk Ret, dens Anvendelse i Danmark. S. 40.
- Chemiske Fabricationer i England. S. 107—109.
- China, fattes *Bellere*, *Pauperisme* og *Armød*. S. 33.
- Christian I., hans Valg og Hylding i Danmark, S. 25. 28.
- Christian IV., hans Opdragelse og Underviisning. 16. hans Færdighed i Latin, og skriftlige Øvelser i dette Sprog. S. 18.
- Colding, L. A., om Magnetens Indvirkning paa blødt Jern. S. 43.
- Corallers og Sö-Skaldyrs Indhold af kulsuur Kalk og kulsuur Magnesia. S. 85.
- Diamagnetismen, Forsøg over samme S. 2. To Slags diamagnetiske Legemer, *frastødelige* og *tiltrækkelige* (positiv og negativ diamagnetiske.) 3. de forskellige Stillinger, som de antage (Randstilling, Tværstilling, Længdestilling, rundkrydsende Stilling.) 4. 5. Bidrag til at bestemme Forholdene i de diamagnetiske Virkninger. 7. 8.
- Dolomit, (magnesiassuur Kalksteen) benævnet efter Dolomieu, Bidrag til dens Dannelseshistorie. 83—96. Dens Forhold, bestemte efter Mængden af Magnesia, som Kalkstenen indeholder (dølomitisk Kalksteen og Dolomit.) 86. Dolomit opdaget ved Faxøe, dens geognostiske Forhold. 87—91. chemiske Forhold. 91—95. Dolomiten fra *Fullwell* i Sunderland, analog med Faxøe-Dolomiten. 95. fra *Stipsdorf* i Holsteen. 96. Dolomitlag ved *Balsover* i Derbyshire. S. 109.
- Engelstoft, L., kritiske Bemærkninger om Tidsbestemmelsen af Christian I. Valg og Hylding som Konge i Danmark. S. 25. 28.
- Episk-mythiske Digte hos Finnerne, og sammes Opdagelse og Udgivelse. S. 64. 68. 69. (s. *Kålevata*).
- Eschricht, D. F., foreviser plastiske Præparater til Oplysning af de tidligste Fosterformer. S. 51. 52.
- Ethik, den filosofiske, Præmieskrift om dens Uddannelse ved *Schleiermacher*. S. 127.
- Faraday, om hans diagnetiske Forsøg. S. 6. 7.
- Faxøe Kalkbakke: om de der af *Forchhammer* opdagede Dolomiter. 87. disses Dannelse ved Kilder. 89. den er foregaaet i Havet. 90. deres chemiske Forhold. S. 91.
- Finlands National-Literatur. 55. Sprog. 56—62. 72. 76. 79. paa ny opvaagnede Nationalitet. 65. Folkesange og mythiske Digtinger. 64—66. 68—72. Størrelse og Folketal. 73. Nyere Sprog-Udvikling og Literatur. S. 76—81.
- Fieldskov, Billedhugger, udfører Efterligninger af anatomiske Præparater, for at vise Fosterdannelsen. S. 53.

- Flora danica, om Værkets 42de Hefte, hvormed 14de Bind (2520 Plader) er sluttet. S. 53.
- Forchhammer, J. G.*, om Bestemmelsen af Vandhöderne ved Sveriges Kyster. S. 1. Bidrag til Dolomitens Dannelseshistorie. 83—96. Meddelelse om nye Fabrications-Methoder i de chemiske Fabriker i England. S. 107—109. Om Dolomitlag i Derbyshire. S. 109.
- Folkesang og Folkedigtning i *Finland*, meget forskiellig fra den skandinaviske. S. 71.
- Forplantning ved skiftende Generationsrækker (*generations alternantes.*) S. 117.
- Fosterdannelsen*, oplyst ved Præparater. 51. 52.
- Galvanisk Lysvirkning af overordentlig Styrke. S. 21.
- Githagin*, et gummiagtigt Gift-Stof, som ved chemiske Opløsninger lader sig fremstille af Klintefrø. S. 97—103.
- Herlufsholm Skole. S. 16.
- Hvid*, Niels, Biskop i Skaane, kommer i Orde for en Liigsteen fra Lunds Domkirke, som han havde kiøbt. S. 21.
- Island*, meteorologiske Iagttagelser der i Aaret 1849. S. 126.
- Kålevala*, Finnernes gamle nationale mythiske Epos. 68. Dets Udgivelse, Oversættelse og Character. S. 69.
- Kalksteen*, blandet med kulsuur Magnesia. S. 83. og flg. (s. *Dolomit*). *Kalksteen*, dannet ved Skaldyr eller Coraller, Undersøgelse af dens Magnesia-Indhold. S. 85. 86.
- Klinte* (*Agrostemma Githago*) Plantens og Frøets giftige Egenskab og Virkninger. S. 97. 101—103.
- Kirkeret*, den skaanske og siællandske, hvorvidt de vare en formelig Kirkelov. S. 41.
- Langelands* Landsting, et Tingsvidne derfra, angaaende geistlige Domme. S. 43.
- Licinius Stolo*, romersk Folke-Tribun og hans Agerlove. S. 36. 37.
- Liebmann, F. M.*, Efterretning om 42de Hefte af Flora danica (60 Tavler med 81 Plantearter). S. 53. Om Mexikos og Central-America's Cyperaceer. S. 117.
- Liigsteen*, adelig, borttaget fra Lunds Domkirke. S. 20.
- Lümsteen*, et Lag af denne dækker Kalkstenen og Kalksandet i Faxöe Kalkbakke. S. 90.
- Literaturselskab*, det finske i Helsingfors, dets Stiftelse, (1831) Virksomhed, og udgivne Skrifter. S. 74—80.
- Literaturselskab* i Wiborg i Finland, stiftet 1846. S. 81.
- Lönnrot, El.*, Opdager og Udgiver af Finlands gamle mythiske Digte. S. 68. 70.
- Magneten, dens Indvirkning paa blødt Jern. S. 44—47.
- Meteorologisk Committee*, dens Virksomhed i 1849. S. 125—27.
- Meteorologiske Iagttagelser i Kiöbenhavn. S. 23. 24. 38. 49. 105. 106. 119. 120. 121. 122. 123. 124. udenfor Danmark. S. 126. 127.
- Mikkelsen*, Hans, den første Rector ved Herlufsholm fra 1583 til 1593, K. Christian IV. Lærer og Opdrager. S. 17. 19.
- Molbeck, C.*, Bemærkninger over Christian IV. Opdragelse og Underviisning. S. 16—18. Om Udviklingen af Kampen imellem Adelsmagt, Penge- og Folkemagt hos Romerne. 29—39. Beretning om den finlandske National-Literatur og dens nyeste Tilstand. S. 55—82.
- Mundt, C. E.*, Mag. Art., bliver Medlem af Selskabet. S. 125.
- Nielsen, Jac.*, Præst i Skaane, dømt fra Livet og henrettet 1586, for en Vise. S. 19.
- Ordbogs-Commission*, dens Virken i 1849. S. 125.
- Ordsprog*, finske, samlede og udgivne af Dr. *Lönnrot*. S. 76.
- Owen, Rich.*, hans Bog under Titel af Parthenogenesis. S. 118.
- Porthan*, Henr. Gabr., berømt Lærd i Finland. S. 65.
- Renwall, Gust.*, om hans finske Ordbog. S. 72. 75.
- Rink, Dr.*, hans geognostiske Arbeide over Grönland. S. 117.
- Rom*, dens umaadelig politiske Overvægt som Hovedstad, og de skadelige Følger heraf. S. 3<sup>o</sup>.
- Rosenvinge, J. L. Kolderup-*, Oplysninger om Dödsdommen, afsagt 1586 over Præsten, Mag. Jacob. S. 18—21. Bemærkninger om den canoniske Rets Anvendelse i Danmark. S. 40—43.
- Runa*, den finske Benævnelse paa *Sang*. S. 71.
- Runeberg, J. L.*, berømt svensk Digter i Finland. S. 37. 74. 78.
- Runeskrift* og Runestene, ubekjendte hos Finnerne. S. 71.



- Scharling, C. E.*, Afhandling om de Sibylliske Böger. S. 112—115.
- Scharling, E. A.*, Forsøg for at fremstille Æther-Arter ved Hielp af Kali og naturlige Balsamer. S. 9—15. Undersøgelser over *Klinterfrø*, og sammes Giftstof. S. 96—103.
- Servius Tullius*, den ved ham indførte Census, som Grundvold for Romernes Stænder og Constitution. S. 29—31.
- Skanderborg Slot*, Christian IV. opholdt sig der af og til i sin Opvæxt, men ikke stadigen i flere Aar. S. 17.
- Sprog*, det *finske*, om dets begyndte nyere Udvikling til *Skriftsprog*. S. 73—79. Grammatiker og Ordbøger i dette Sprog. S. 72.
- Sorøe Kloster*, yndet af Frederik II., som der (fra 1584—86) lader sine Sønner, *Christian* og *Ulrik*, opdrage. 17. en lærd Skole oprettes der 1586. S. 17.
- Steenstrup, J. J. S.*, om hans Lære om Forplantning giennem skiftende Generationsrækker (*generationes alternantes.*) S. 117—118.
- Suomi*, literært Tidsskrift, udgivet i Finland. S. 78.
- Svensk Sprog*, indført i Finland, og udviklet til Landets Cultur- og Skrift-Sprog. S. 62. 63. *Svensk Literatur* i Finland, S. 63. 64. 67.
- Terpentinolic, Venetiansk, om Forskiel imellem denne og almindelig Terpentinolie. S. 14.
- Topelius, Z. Dr.*, den første Opdager og Udgiver af gamle finske Folkesange. S. 68.
- Tostrup-Valdby* i Siælland, om en der borst Kilde. S. 90.
- Ursin, G. Fr.*, Selskabets afdøde Medlem. S. 125.
- Vandhöiderne ved de svenske Kyster, Iagttagelser over samme. S. 1. 2.
- Videnskabernes Selskab*: bestemmer sit Budget for 1849, S. 26. Dets Regnskab for 1848, og Formuestilstand i dette Aar S. 27. Selskabets Commissioner og sammes Arbejder. 125—27. Bedømmelse over en indsendt Afhandling om Magnetens Virkning paa blødt Jern. 43—47. Bedømmelse af et til Selskabet indsendt philosophisk Præmieskrift. S. 127. Bedømmelse over en for det Classenske Legat indsendt Afhandling om Kartoffelsygdommen. S. 128. Priisopgaver udsatte for 1850. S. 128—132.
- Vilhelm*, Abbed, hans Brevvexling (fra 12te Aarh.) S. 41.
- Vorländer, Frantz*, Professor i Marburg, vinder Selskabets Medaille, for et philosophisk Præmieskrift. S. 128.
- Zeise, W. C.*, Opdager af Xanthogensyren. S. 10. 15.
- Æther-Arter*, Forsøg over sammes Tilveiebringelse ved Kali og Balsam, og til Oplysning af Ætherdannelsen i Almindelighed. S. 9—15.
- Ørsted, H. C.*, videre Undersøgelse over Diamagnetismen og dissers Resultater. S. 2—9.