



*M. Ussing.*

## Niels Viggo Ussing,

† d. 23. Juli 1911.

Mindetale, holdt ved Dansk Geologisk Forenings Møde d. 20. Okt. 1911.

Af

O. B. BØGGILD.

Siden vi sidste Gang samlede til Møde her i Foreningen, nemlig den 1. Maj dette Aar, da Professor USSING talte for os om Granitspørgsmaalet, har vi haft den store Sorg at miste dette udmærkede Medlem, hvis Bortgang ingen af os den Gang kunde ane. Jeg skal i Aften forsøge, saa vidt det staar i min Magt, at give en Fremstilling af USSINGS Virksomhed, og navnlig af den overordentlige Betydning, han har haft for Kendskabet til Danmarks Geologi og for den geologiske Videnskab i det hele taget.

USSING blev født i København d. 14. Juni 1864; hans Fader var den herømte klassiske Filolog J. L. USSING. Som det er Tilfældet med flere Medlemmer af denne fremragende Familie, viste N. V. USSING sig allerede i sin Skoletid i Besiddelse af en overordentlig Begavelse, og han har ogsaa, saa vidt jeg ved, taget alle sine Eksaminer med Udmærkelse. Han blev Student i 1881 og begyndte derefter at studere Kemi ved den polytekniske Lærestalt; endnu som Student begyndte han at interessere sig særlig for Mineralogi og Geologi; han anlagde saaledes Samlinger af Genstande henhørende til disse Fag, og i den Maade, Katalogerne til disse er førte paa,

fremtræder tydelig den Egenskab, som mere end nogen anden præger USSINGS Arbejder, nemlig hans næsten ubegrænsede Omhyggelighed og Ordenssans. Efter sin Embedseksamen i 1886 deltog han som Mineralog i RYDERS Opmaalingsekspedition til Upernivik Distrikt i Grønland, og det følgende Aar ansattes han som Assistent ved det mineralogiske Museum. Da der den Gang ikke herhjemme var nogen Mulighed for at uddanne sig videre i Mineralogi og Petrografi, fik USSING Stipendier til at uddanne sig i Udlandet og tilbragte største Delen af de næste to Aar med at studere disse Fag hos Professorerne P. GROTH i München, W. C. BRÖGGER i Stockholm og H. ROSENBUSCH i Heidelberg. Det er øjensynligt, at USSING maa have gjort sig særlig gunstig bemærket paa disse Steder, uagtet i øvrigt selve hans Væsen og Natur var af en saadan Beskaffenhed, at han altid søgte at være saa lidt fremtrædende som mulig; alle de Gange, jeg har haft Lejlighed til at tale enten med disse hans Lærere eller med de talrige Videnskabsmænd, der studerede sammen med ham i disse Aar, er deres Omtale af ham altid præget af en ganske usædvanlig Ærbødighed og Respekt for ham. USSING har ikke alene været i højeste Grad afholdt af sine Kammerater og Lærere, men har ogsaa for dem staaet i et saadant Lys, at de rolig kunde gaa ud fra, at alt Arbejde, der kom fra hans Haand, maatte blive fuldkomment.

Efter sin Hjemkomst fra Udlandet blev USSING knyttet til Danmarks geologiske Undersøgelse og ledede Kortlægningen af Nord-Fyns Kyst fra Nyborg til Middelfart. Umiddelbart derefter ansattes han i 1890 som Docent i Mineralogi og Geologi ved Universitetet, da hans Forgænger, Professor JOHNSTRUP, paa Grund af Alderdom ikke længere var i Stand til at varetage sine Forretninger. I 1893 erhvervede USSING sig Doktorgraden paa en Afhandling om Alkalifeldspaterne i grønlandske Nefelinsyeniter, og da Professoratet blev ledigt ved JOHNSTRUPS Død i 1894, var USSINGS Dygtighed baade som Lærer og Videnskabs-

mand allerede saa anerkendt, at han var selvskreven til at blive hans Efterfølger. Stillingen blev ham tilbudt, og Udnævnelsen fandt Sted den 16. Marts 1895, og siden den Tid er USSINGS Liv udadtil forløbet ret roligt og ensformigt; han blev Medlem af Videnskabernes Selskab i 1903, af Konsistorium i 1910 og Inspector quæsturæ i 1911. Blandt de overordentlig talrige Undersøgelsesrejser, han foretog i denne Periode, skal her kun nævnes de to til Grønland i Aarene 1900 og 1908, begge til Ivigtut og Julianehaabs Distrikt.

USSINGS videnskabelige Arbejdsfelt var ret udstrakt. Under det mineralogiske Professorat indbefattes jo en hel Del forskellige Fag, der strækker sig fra Krystallografi til den ene Side gennem Mineralogi, Petrografi, dynamisk og stratigrafisk Geologi lige til Palæontologi, hvilke Fag danner et ret løst sammenknyttet Hele, der i Virkeligheden kræver højst forskelligartede Arbejdsevner hos dem, der giver sig af dermed, og som ogsaa de fleste andre Steder er fordelt paa to eller flere Hænder. USSING var den sidste herhjemme, der forsøgte at beherske i det mindste Størstedelen af dette Omraade, og omend Forsøget hos USSING kan siges at være lykkedes, for saa vidt som han virkelig naaede et overordenligt Herredømme over hele Faget, er det dog vel ikke uberettiget at antage, at netop denne stærke Spredning af Arbejdskraften har været for meget selv for en Mand med USSINGS Begavelse og maaske i væsentlig Grad har bidraget til at fremskynde hans altfor tidlige Død.

Jeg skal her kun gennemgaa de mere betydelige Værker af USSINGS Produktion. Næsten alt, hvad han har skrevet af videnskabelige Afhandlinger, henhører under de to Fag, Petrografi og Danmarks Geologi, og i begge har han udgivet overordentlig værdifulde Arbejder, der, saavidt man paa det nuværende Tidspunkt kan skønne, er af fundamental Betydning og vil faa blivende Værdi for Udviklingen af disse Fag. I hvilket af disse USSINGS Arbejder har haft størst Betydning, er vanskeligt at sige;

da imidlertid de petrografiske Arbejder er de største i kvantitativ Henseende, og USSING utvivlsomt ogsaa har sat mest Kraft ind paa Udførelsen af disse, som jo blandt andet kræver et uhyre Litteraturkendskab, er det rimeligt at betragte dem som hans Hovedproduktion.

Det første Arbejde, her skal nævnes, er Undersøgelsen af Mineraler fra Fiskernæs i Grønland (1889); denne i hele Verden enestaaende Mineralforekomst havde tidligere været Genstand for flere Undersøgelser, senest af LORENZEN, og dog var Kendskabet dertil stadig ret ufuldstændigt, hvad der f. Eks. viser sig ved, at en af Hovedbestanddelene, Gedriten, var forbleven ganske upaaagtet. USSINGS Undersøgelser af disse Mineraler er saa fuldstændige, baade i kemisk og fysisk Henseende, at ingen senere har kunnet tilføje det mindste nyt. Et andet, ligeledes mindre omfangsrigt, men meget betydningsfuldt Arbejde er den optiske Undersøgelse af enkelt Mikroklin (1890); det hører til de vanskeligste petrografiske Opgaver at bestemme Beliggenheden af de optiske Akser og Hovedsvingningsretninger i en triklin Krystal, og enhver, der arbejder med dette vigtige Mineral, vil være taknemmelig for, at denne Bestemmelse en Gang for alle er foretaget. USSINGS Hovedværk fra hans tidligere Aar er dog Undersøgelsen af Mineraler fra de grønlandske Nefelinsyeniter; hertil havde han sikkert allerede faaet Lysten, da han som Student besøgte den berømte Mineralforekomst ved Langesundsfjorden i Norge, der i mange Retninger viser en ganske paafaldende Lighed med den grønlandske Forekomst ved Kangerdluarsuk, og da tilmed denne sidste Forekomst leverer det rigeste og interessanteste petrografisk-mineralogiske Materiale, der kan skaffes til Veje herhjemme, laa det nær, at USSING maatte rette sin Opmærksomhed paa dette. Da BRØGGER i 1890 havde udgivet en enestaaende fyldig og gennemført Beskrivelse af den norske Forekomst, maatte USSING nødvendigvis i Hovedsagen komme til at følge de af BRØGGER anviste Veje, uden at man dog derfor af den Grund kan sige, at

Ussings Arbejde fremtræder som Efterligning af BRØGGERS; det viser tværtimod i mange Henseender et meget selvstændigt Præg. Af størst Betydning er Arbejdet om Feldspaterne (1893), som USSING benyttede som Doktordisputats. De grønlandske Alkalifeldspater er udviklede paa langt mere forskelligartet Maade end de norske, og USSING har her forstaaet med sin sædvanlige Omhyggelighed og Nøjagtighed ikke alene at undersøge og beskrive disse Mineralers særdeles komplicerede Struktur, men ogsaa af denne at drage videregaaende Slutninger angaaende de geologiske Forhold, hvorunder Mineralerne er dannede, hvilke Slutninger han i sit sidste, endnu ikke udkomne, store Værk, paa en meget elegant Maade har ført videre og indrulleret i den Slutningsrække, han af selve de geologiske Forhold i Naturen har draget til Belysning af de Processer, ved hvilke den nævnte Egn er opbygget. Jeg skal ikke her komme nærmere ind paa Enkeltheder i USSINGS Feldspatundersøgelse, der jo i det hele er ret speciel, og det samme gælder Fortsættelsen af Afhandlingen (1894), hvori de øvrige bjærgartsdannende Mineraler beskrives. De interessanteste Afsnit af denne er de om Mineralernes senere Omdannelser (Pseudomorfoser), der gennemgaas med en usædvanlig systematisk Grundighed, og hvoraf der drages betydningsfulde Slutninger om de kemisk-geologiske Processer, der er foregaaede siden Bjærgarternes Størkning.

De nævnte Undersøgelser kunde ifølge Sagens Natur kun blive fragmentariske, saalænge han arbejdede med Materiale indsamlet af andre, selv om i øvrigt dette, der for Størstedelen var tilvejebragt ved K. J. V. STEENSTRUPS Rejser, var overordentlig fyldigt. Efter at USSING i 1900 havde besøgt den paagældende Egn, hvor han endnu af lagde et kortere Besøg i 1908, tog han fat paa den systematiske Bearbejdelse af Egnens Geologi, hvilket Arbejde han, rigtignok med mange Afbrydelser, har fortsat, lige til han blev syg, og heldigvis har naaet at bringe i trykfærdig Stand. Dette Værk, der ikke alene er USSINGS

betydeligste, men som sikkert ogsaa for senere Slægter maa komme til at staa som et af Petrografiens monumentaleste Arbejder, indeholder ikke alene en Rigdom af værdifulde Enkeltundersøgelser; her er saa at sige alle Enkeltheder kædede sammen til Slutningsrækker, der efterhaanden bliver mere og mere almene, saa at man til sidst gennem dem ad ganske jævne Overgange hæves til saa betydningsfulde Problemer, som selve dette, som han behandlede i sit Foredrag om Granitspørgsmaalet, nemlig hvorledes de smeltede Masser i Jordens Indre bærer sig ad med at trænge nærmere op til Overfladen. Den Teori, som USSING her forfægter, som han allerede udviklede her i Foreningen i 1902, og som gaar ud paa, at Magmaet væsentlig trænger frem ved, at Partier af Loftet i Magmabeholderen synker til Bunds, er vel siden den Tid bleven fremsat af Amerikaneren DALY, men har i øvrigt ikke vundet Indpas her i Europa; de geologiske Forhold, som USSING fremdrager fra Grønland, er imidlertid saa overbevisende, at det næppe er tænkeligt, at nogen her-efter vil tvivle om, at den nævnte Faktor maa spille en i det mindste meget vigtig Rolle, selv om den naturligvis ikke udelukker andre Muligheder. Det fineste i Arbejdet ligger vel dog ikke i Fremsættelsen af og Bevisførelsen for denne Teori, men snarere i Forklaringen af de mangeartede Differentiationsprocesser i det nefelinsyenitiske Magma; den Kombinationsevne, som USSING her lægger for Dagen, naar han benytter tilsyneladende rene Ubedydeligheder i Bjærgartens mikroskopiske Struktur til deraf at drage Slutninger om Bjærgartens Dannelse, er sikkert nok ret enestaaende. Angaaende Enkeltheder maa jeg iøvrigt henvisse til selve Afhandlingen, der forhaabentlig om kort Tid vil foreligge i færdig Stand.

Vi skal nu betragte USSINGS andet Hovedarbejdsfelt, nemlig Danmarks Geologi, og her skal først nævnes hans to Haandbøger (1899 og 1904), Hovedværker blandt Danmarks geologiske Undersøgelser Skrifter. Hensigten med dem er at give almenfattelige Fremstillinger af Dan-

marks Geologi, hvilket ogsaa opnaas til Fulde; men USSING nøjes dog ikke med at omtale, hvad der til den givne Tid foreligger i Literaturen, men føjer en Mængde til af sit eget, baade som Resultat af sine egne og som selvstændige Betragtninger over andres Undersøgelser. Herved faar disse overvejende populære Bøger tillige en meget stor videnskabelig Betydning. Sammen med disse to Værker maa ogsaa nævnes hans Afhandling, Dänemark (1910), i Handbuch der regionalen Geologie, der i en ret koncentreret Form samler Resultaterne af alle foreliggende Undersøgelser; her lægges tillige mere end tidligere Vægten paa almindelige Oversigter, hvorved Landets hele tektoniske og orografiske Struktur og dets Sammenhæng med Nabolandene for første Gang behandles under moderne Synspunkter. Af Specialarbejder vedrørende Danmarks Geologi maa navnlig mærkes de to Afhandlinger om Jyllands Overfladedannelser (1903 og 1907), af hvilke særlig den første er af Betydning og vel nok er det af USSINGS Arbejder, der i Henseende til genial Behandling af Stoffet kommer nærmest op imod Værket om Julianehaab-Egnens Geologi. Afhandlingen vakte da ogsaa ved sin Fremkomst en overordentlig Opsigt. USSING paaviser her, hvorledes den af DE GEER for den baltiske Isstrøm angivne Grænse ikke kan være rigtig for Midtjyllands Vedkommende, men at den her maa være højet imod Vest; karakteristisk er det, at ikke en eneste, efter at denne Afhandling fremkom, har turdet udtale nogen Tvivl om, at USSINGS Tydning er den rigtige; men de Slutninger, ved Hjælp af hvilke USSING naar sit Resultat, passer ogsaa saa fuldkomment ind i hinanden, at man ikke kan finde et eneste manglende Led. Afhandlingen fra 1907 danner en Fortsættelse af den i 1903; det paavises her, hvorledes Isranden gennem mange Mellemsstadier har trukket sig tilbage mod Øst og Nord, og hvorledes der til hvert af disse Stadier svarer et særligt Afløbssystem, hvorved Floddalenes indviklede Forløb i Midtjylland faar sin naturlige Forklaring. Af de talrige



andre Afsnit af Danmarks Geologi, som USSING har gjort til Genstand for nærmere Undersøgelse, maa særlig nævnes de paleocæne Dannelser; han har vel ikke udgivet nogen særskilt Afhandling om dem, men har navnlig behandlet dem i sin første Udgave af Danmarks Geologi og ogsaa i V. MADSENS Beskrivelse til Nyborg-Bladet (1902). USSING er den første, der viser, at den graa Mergel, som i betydelig Mægtighed findes under store Strækninger af Landet, og hvis Aldersforhold man tidligere var fuldstændig uvidende om, maa henføres til de paleocæne Aflejringer, og han har derved beriget det geologiske Danmarkskort med et nyt, overordentlig væsentligt Led. Endvidere har USSING udført speciellere Undersøgelser over den bornholmske Granit og den vulkanske Aske i Moleret. Man maa beklage, at der ikke i noget af disse Tilfælde foreligger nogen færdig Afhandling; men Hovedresultaterne findes opførte i den sidste Udgave af Danmarks Geologi. For den bornholmske Granits Vedkommende er der tilvejebragt en langt bedre Systematik, end man havde i Forvejen; i Moleret har USSING kunnet forfølge de samme Askelag fra den ene Forekomst til den anden og derved sammenknytte de vidt spredte Lokaliteter og udrede Rækkefølgen af de vulkanske Udbrud, der maa være foregaaede et eller andet Sted i Danmark eller nærmeste Omegn i Tertiærperioden. Et Arbejde af mere speciel teknisk Art er det om Mineralproduktionen i Danmark (1902); her er der for første Gang givet en fuldstændig Sammenstilling af historiske og statistiske Data vedrørende de ikke særlig talrige Mineraler og Stenarter, der brydes her i Landet.

Det staar endnu tilbage at omtale USSINGS Virksomhed som Udgiver af Lærebøger og populære Bøger; at han her med sine systematiske Evner og sit klare Sprog maatte kunne præstere noget fortrinligt, er indlysende, og hans Bøger erkendes ogsaa af alle for at være de bedste i deres Art, der er udgivne herhjemme indenfor Geologiens Omraade. Hovedværkerne er de ovennævnte

to Udgaver af Danmarks Geologi; desuden maa nævnes den almindelige Geologi, der ligeledes er kommet i to Udgaver og som særlig er bestemt for polytekniske studerende, men ogsaa har faaet en vid Udbredelse blandt Publikum. Den som Manuskript udgivne Lærebog i Krystallografi og Mineralogi er ogsaa et smukt ordnet og udmærket Arbejde, men egner sig i Følge Sagens Natur mindre for en større Læsekreds. Derimod er hans Bog om Vulkaner og Jordskælv overordentlig meget læst og roses af alle som et Mønster paa en populær Bog. USSING har her valgt at behandle nogle ganske faa Eksempler som Typer paa disse Fænomener og har derved opnaaet paa en lille Plads at kunne give levende Skildringer af stor Anskuelighed.

USSINGS videnskabelige Fortrin vil allerede for en Del være fremgaaede af det foregaaende; de kan i Korthed resumeres saaledes. Han besad først og fremmest en stærkt udviklet Iagttagelsesevne, saaledes at han havde Øjet aabent for saadanne Fænomener, der tilsyneladende ofte kunde være rene Smaating, men til Trods derfor dog kunde faa stor Betydning, naar de kom i den rette Sammenhæng. At dette er en ganske væsentlig Fordel paa et Sted som Grønland, hvor Muligheden for en Revision for det meste er udelukket, er indlysende. Dernæst besad han en overordentlig Kombinationsevne; de gjorte Iagttagelser forstod han at sætte i System og derat uddrage almene Resultater; dog, hvor vidt han end gik i den Retning, sørgede han altid for at have fast Grund under Fødderne, hvert enkelt Skridt fremad blev tilstrækkelig funderet ved en Række Slutninger, der ofte er systematisk sammenstillede og nummererede. Dette i Forbindelse med USSINGS klare Fremstillingsmaade bevirker, at man efter at have læst hans Bevisførelse ofte umiddelbart faar Indtrykket af, at det hele er noget ganske selvfølgeligt, som man selv let maatte have kunnet finde paa, og dog vil man ved nærmere Eftertanke kunne se, at der netop kræves en høj Grad af Genialitet til at sam-

menstille disse Slutningsrækker. USSINGS Hukommelse var stor og han besad en mægtig Energi og Arbejdsevne. I formel Henseende var hans Sprog fuldkomment, baade smukt, flydende og logisk, og det gør Indtrykket af, at hvert enkelt Ord er gennemtænkt grundig, før det blev nedskrevet. At han har anvendt et ganske usædvanligt Arbejde med Forfærdigelsen af sine Manuskripter, har jeg faaet direkte Bevis for ved Udgivelsen af hans sidste Grønlandsafhandling. Han har her benyttet forskellige Oversættere, og ved nogle af dem har han foretaget en Del Rettelser i deres Manuskript; da han imidlertid øjensynlig har fundet, at det saaledes rettede, uagtet det i øvrigt var i overordentlig let læselig Form, ikke tog sig pænt nok ud, har han skrevet hele Kapitler paa indtil 100 Sider om igen fra Ende til anden og derved opnaaet at faa et særlig smukt Manuskript. Naar man nu betænker, at USSINGS Produktion i rent kvantitativ Henseende er meget betydelig, faar man et godt Begreb om det Arbejde, det maa have kostet ham at faa den lavet. En Fejlskrivning, selv den aller ubetydeligste, findes ikke i hans Manuskript, ligesom ogsaa Trykfejl hører til de store Sjældenheder i hans Bøger.

USSINGS Foredrag var præget af de samme Egenskaber som hans Skrifter, og det vilde næppe nogensinde være muligt i hans Tale at finde et overflødigt Ord eller en Fejl i Sætningsforbindelsen, som saa ofte ellers indsniger sig selv hos øvede Foredragsholdere. USSINGS Foredragsform var, hvad der i øvrigt ogsaa gælder hans Skrifter, i et og alt ens, hvad enten det var et videnskabeligt eller populært Emne, det drejede sig om; rent retoriske Effektmidler laa ham overordentlig fjernt; hans Foredrag skulde virke ved deres eget indre Værd. At det netop er den Form, der behager Tilhørerne mest, i det mindste her i Landet, ses af den usædvanlig enstemmige Ros, hvormed de studerende og Publikum altid har omtalt USSINGS Foredrag.

USSINGS ydre Fremtræden var mest af alt præget af

en egen Stiltfærdighed og Tilbageholdenhed; han blev sjælden livlig og aldrig støjende. Hvor paafaldende denne Egenskab har været, kan ses af en Sang i en humoristisk Avis, der blev udgivet efter St. Petersborg-Kongressen, hvor hvert Vers har til Omkvæd: »Ussing bleibt ruhig«. Der skal sikkert meget til, at et Menneske skal kunne gøre sig bemærket ved ikke at trænge sig selv frem; men USSING har netop hos sig saa fuldt ud Præget af at være en fremragende Personlighed, at han var sikker paa at blive lagt Mærke til overalt, hvor han viste sig. Og hvad mere var, det var tillige saa umiddelbart iøjnefaldende, at USSING var et godt Menneske, hvorfor det ogsaa er almindeligt at høre Folk sige, at de er komne til at holde af USSING, første Gang de saa ham. Og ved nærmere Bekendtskab forstærkedes dette Indtryk yderligere, idet USSING viste sig yderst hjælpsom overfor dem, der trængte dertil. De af os, der har været hans Underordnede, dels som Studerende og dels som Museumsfunktionærer, vil erkende, at vi ikke nogen Sinde har henvendt os til ham om Hjælp eller Vejledning, uden at han har gjort sit Bedste for os. Og han formaaede ikke at udrette saa ganske lidt; hans Tilbageholdenhed betød nemlig ikke, at han indordnede sig under andres Vilje; han var tværtimod i Besiddelse af en overordentlig Energi og opgav vel saa at sige aldrig, hvad han havde sat sig for, og det, at han kunde fremsætte Motiverne til enhver Sag saa særdeles klart og tydeligt, har vel ogsaa i mange Tilfælde hjulpet ham med at sætte sin Vilje igennem. USSINGS Tilbageholdenhed gjorde, at han *aldrig* traadte frem for Publikum i Skrift eller Tale udenfor det Omraade, der hørte til hans eget Fag, og af den Grund er han ikke nogensinde bleven bekendt for et bredere Publikum, hvad der ogsaa har ligget fjærnt fra hans Ønske. I-Forbindelse med USSINGS Tilbageholdenhed staar endnu den Omstændighed, at han næsten aldrig talte om noget, der vedrørte ham selv personligt; der har vel nok her gjort sig en vis Generthed gældende; men muligvis har

der ogsaa ligget en mere bevidst Tendens til Grund. Navnlig var det paafaldende, hvor godt han i mange Tilfælde kunde skjule selv for dem, der daglig var sammen med ham, hvad han for Tiden arbejdede paa, saa at hans færdige Afhandlinger i mange Tilfælde kom som Overraskelser for alle.

En anden fremherskende Side af USSINGS Karakter var hans store Ordenssans, som der ogsaa har været Lejlighed til at berøre i det foregaaende, og hans dermed i Forbindelse staaende højt udviklede Pligtfølelse; han kunde ikke tænke sig selv at forsømme det mindste af, hvad han skulde udrette, og man kan ikke fortænke ham i, at han forlangte det samme af sine Undergivne. Iøvrigt havde vi det som saadanne meget frit under ham, idet han, kun for saa vidt som Musæets Tarv krævede det, lagde Beslag paa vor Tid, men i øvrigt lod os arbejde med, hvad vi havde Lyst til.

I Forbindelse med den Omstændighed, at USSING udarbejdede sine egne Værker saa fuldkomment, baade hvad Indhold og Form angik, staar, at han ogsaa stillede store Fordringer til andre i de samme Henseender; han var en stræng Kritiker, og Tanken paa, hvad USSING vilde tænke og sige, har sikkert afholdt mange fra at sætte for løst begrundede Teorier paa Papiret. Derimod var han meget følsom overfor Kritik fra andres Side, og navnlig blev han stærkt paavirket, naar nogen refererede noget af hans Arbejder paa en Maade, som han ikke selv opfattede som absolut nøjagtig. Overfor Tilsidesættelser eller Fornærmelser, selv af nok saa ubetydelig Art, reagerede han meget kraftigt, og da han hørte til de Mennesker, der ikke kunde tale ud med Folk, kan man forstaa, at der let kunde opstaa langvarige spændte Forhold mellem USSING og andre i den hjemlige geologiske Verden. Overfor Mennesker, med hvem der ikke saa let kunde opstaa saadanne Konflikter, staar han derimod som den næsten ideale Skikkelse. Af de Studerende, der særlig lærte ham personlig at kende ved de fortrinlig

ledede og af et kammeratligt Forhold prægede Ekskursioner og ved de maanedlige Sammenkomster med Foredrag, han havde med dem i sit Hjem, var han afholdt som faa. Det var ogsaa øjensynligt, at USSING, naar han var sammen med de Studerende, var langt mindre tilbageholdende, end han ellers kunde være, og det samme var Tilfældet overfor de udenlandske Kolleger, af hvem han, som allerede nævnt, var overordentlig højt vurderet baade som Videnskabsmand og som Menneske.

Vi kommer nu til at beskæftige os med USSINGS Forhold til Dansk geologisk Forening; han var en af Foreningens Stiftere, og vi maa sikkert nok takke hans Virksomhed for, at den kunde blive dannet paa et saa tidligt Tidspunkt, som den blev, da Professor JOHNSTRUP, som helst vilde samle alle Traade i sin egen Haand, ikke paa Forhaand var velvillig stemt overfor Fremkomsten af den. En Beskrivelse af USSINGS Betydning for Foreningen maa altsaa i det væsentlige blive det samme som at give et Resumé af dens Stiftelseshistorie. Der havde vel nok i lange Tider været Tale om at stifte en saadan Forening; men Planen blev først virkeliggjort, da USSING i Forening med Museumsinspektør V. HINTZE, efter forudgaaende Konferencer med andre Geologer, den 13. Januar 1893 udsendte et Cirkulære til alle dem, der her hjemme kunde tænkes at interessere sig for Sagen, om at mødes den 16. Januar for at konstituere Foreningen. Dette Foreningens første Møde begyndte med, at USSING refererede det Program, hvorpaa Foreningen tænktes dannet, dernæst vedtoges det Udkast til Love, som Indbyderne havde forfattet, og den første Bestyrelse valgtes, bestaaende af daværende Statsgeolog K. J. V. STEENSTRUP som Formand, HINTZE som Sekretær og USSING. Foreningen vandt hurtig stor Tilslutning, hvad der viste sig ved, at der allerede den første Aften indmeldte sig 27 Medlemmer, der inden Udgangen af Aaret var voksede til 62, hvad der vel nok var mere, end Indbyderne kunde have ventet, da Kendskabet til Geologi den Gang var

meget ringe udenfor Fagmændenes Kreds; at Foreningen nogen Sinde skulde komme til at tælle henved 300 Medlemmer, saaledes som det nu er Tilfældet, var der ingen, der den Gang kunde ane. I næsten fire Aar vedblev den nævnte Bestyrelse at fungere, idet den hvert Aar genvalgte med Akklamation, og USSING udfoldede i den Tid en meget betydelig Virksomhed i Foreningens Tjeneste ikke alene som Bestyrelsesmedlem, men ogsaa som Foredragsholder og Leder af Ekskursioner; det skyldtes vel ogsaa væsentlig hans Indflydelse, at Foreningen opnaede sit første Statstilskud paa 300 Kr. aarlig til Hjælp ved Udgivelsen af Tidsskriftet.

Det var intet Under, at Medlemmerne efterhaanden havde vænnet sig til den Tanke, at USSING endnu lange Tider igennem skulde være knyttet til Foreningens Ledelse og benytte sine store og mangesidede Evner til dens Tarv, og det kom derfor som en smertelig Overraskelse, da der paa Mødesedlen til den 17. November 1896 meddeltes, at USSING paa Grund af langvarig Sygdom (der skulde staa: Nervøsitet) og meget Arbejde havde set sig nødsaget til at fratræde Bestyrelsen. Paa Mødet motiverede USSING nærmere sin Fratræden; de Grunde, han anførte, var i det væsentlige en videre Udvikling af det paa Mødesedlen anførte. USSINGS Fratræden gav Anledning til fuldstændig Forandring i Bestyrelsens Sammensætning og Foreningens Love i det hele taget, hvilke Forhold der dog ikke er Anledning til at udvikle nærmere i denne Sammenhæng. Siden den Tid har det ikke nogen Sinde været muligt at formaa USSING til at indtræde i Foreningens Bestyrelse; men han har alligevel i den forløbne Tid været Foreningen til uvurderlig Gavn baade som Foredragsholder og som Ekskursionsleder. USSING har vel ikke holdt særlig mange Foredrag i Foreningen (i det hele 10 Foredrag og mindre Meddelelser); men naar man betænker, hvilke betydningsfulde Emner han har haft at meddele, og hvilke fremragende Evner han i det hele besad som Taler, vil man kunne forstaa,

at enhver Bestyrelse med Glæde modtog Tilbud om Foredrag fra hans Side, og at der derved kunde kastes Glans over en ellers sløj Saison. Og paa samme Maade med Ekskursionerne. De af Medlemmerne, der f. Eks. har deltaget i Ekskursionen til Hedehusene eller i den til Hellebæk, der begge har været afholdt i de sidste Par Aar, vil kunne erindre de udmærkede Forklaringer, som USSING gav over disse Steders geologiske Forhold, og hvilken Rigdom af Ideer han ved saadanne Lejligheder fremkom med. Som Medlemmer af Foreningen vil vi derfor alle komme til at føle USSINGS Bortgang som et uerstatteligt Tab.

USSINGS Helbred har aldrig været særlig godt. Naar han kunde udfolde en saa umaadelig Arbejdskraft, som han virkelig gjorde, og paa Rejser og ved alle andre Lejligheder tilsyneladende aldrig kunde blive træt, maa det vistnok væsentlig tilskrives hans enorme Energi. Han var forholdsvis sjældent sengeliggende; men man kan gaa ud fra, at han ofte har maattet døje svære Lidelser for at kunne holde sig oppe og udføre alle sine Forretninger; men om saadanne Ting udtalte han sig lige saa lidt til noget Menneske, som om andet ham selv vedrørende. Hvad man mest lagde Mærke til var en aarlig tilbagevendende, af stærk Hoste ledsaget Bronchitis. Under den sidste Forelæsning, han kom til at holde, den 19de Maj; besvimeede han og faldt om; han blev bragt til Sengs og led den første Tid stærke Smertes i Hoften, som dog senere fortog sig; men samtidig stødte der andre Sygdomssymptomer til, som Lægerne erklærede maatte skyldes en Slags Tyfus. Kræfterne svandt imidlertid mere og mere, og den 23de Juli døde han stille og uden Bevidsthed.

Med ham er en i Ordets bedste Forstand stor og god Mand gaaet bort.



### Fortegnelse over N. V. Ussings Værker og Afhandlinger.

(Hvor ikke andet er anført, er Trykstedet København).

1888. Om et formentlig nyt mineral fra Kangerdluarsuk. Stockholm. Geol. Fören. Förh. 10 (S. 190—192).
1889. Undersøgelser af mineraler fra Fiskernæs i Grønland. Stockholm. Öfv. af K. Vet.-Akad. Förh. Nr. 1 (S. 15—36), og Medd. fr. Stockh. Högskola, Nr. 86.
- Untersuchungen der Mineralien von Fiskernäs in Grönland. Leipzig. Zeitsch. f. Kryst. 15 (S. 596—615).
1890. A. SAUER und N. V. USSING: Über einfachen Mikroklin aus dem Pegmatit von Gasern unweit Meissen. Leipzig. Zeitschr. f. Kryst. 18 (S. 192—208, 1 Tvl.).
1891. Petroleumskilderne ved Baku. Naturen og Mennesket (S. 30—47).
- Oversigt over de vigtigste Mineraler sammenstillet til Vejledning for Studerende i Mineralogisk Museum. (C. A. Reitzel). (28 S.).
1892. Strandlinjerne i det nordøstlige Sælland. Stockholm. Geol. Fören. Förh. 14 (S. 201—207).
- Nogle Grænsefaciesdannelser af Nefelinsyenit. Ber. om det 14. Skand. Naturforsker møde, Kbh. 1892 (S. 445—447).
- Undersøgelse af Støvet i Regnen d. 3.—4. Maj 1892. Vid. Medd. Nat. Foren. 1892. (S. 131—138).
1893. Alkalifeldspaterne i de Sydgrønlandske Nefelinsyeniter og beslægtede Bjærgarter. Doktordisp. (108 S. 5 Tvl.) og Medd. om Grønland. 14, 1898.
1894. Mineralogisk-petrografiske Undersøgelser af Grønlandske Nefelinsyeniter og beslægtede Bjærgarter. Anden Del. De kiselsyre-fattige Hovedmineraler. Medd. om Grønland. 14, 1898 (107—220, 2 Tvl.).
- Mineralogisk-petrografiske Undersøgelser af Grønlandske Nefelinsyeniter og beslægtede Bjærgarter [= de to foregaaende Afh.]. Medd. om Grønland. 14, 1898 (S. 1—220, 7 Tvl.).
1895. Forelæsninger over Mineralogi. Autograferet, 4<sup>to</sup> (216 S.). (Polyt. Lærestalts Forlag).
1897. N. V. USSING og VICTOR MADSEN: Beskrivelse til Geologisk Kort over Danmark (i Maalestok 1:100,000). Kortbladet Hindsholm. Danm. geol. Unders. 1. R. Nr. 2. (80-S., 1 Kort, 4 Tvl., Rés. en français).
1899. Indledende Bemærkninger til: G. FLINK, O. B. BØGGILD og CHR. WINTHER: Undersøgelser af Mineraler fra Julianehaab, indsamlede af G. FLINK 1897. Medd. om Grønland. 24, 1901 (S. 3—5).
- Sandstengange i Granit paa Bornholm. Danm. geol. Unders. 2. R. Nr. 10 (S. 87—100, Rés. en français).
- Danmarks Geologi i almenfatteligt Omrids. Danm. geol. Unders. 3. R. Nr. 2 (264 S., 3 Tvl.).

1899. Bornholms Geologi; særskilt Aftryk af foregaaende Afh. for Højskolelærernes Septembekursus.
1900. Universitetets mineralogiske Museum. Af: Danmarks Kultur ved Aar 1900. 1900—1901 (S. 373—376).
- Musée minéralogique de l'université. Af: Le Danemark. 1900 (S. 359—361) [Fransk Udtog af foregaaende].
1901. Kortfattet Lærebog i den almindelige Geologi som Indledning til Læren om Danmarks Geologi. (113 S.). (Det nordiske Forlag).
- Mineralogi og Geologi i P. HANSENS Litteraturhistorie. (Det nordiske Forlag).
1902. Mineralproduktionen i Danmark ved Aaret 1900. Danm. geol. Unders. 2 R. Nr. 12. (118 S., Rés. en français, 1 Kort).
- Kullenes Forekomst og Oprindelse. Grundrids ved folkelig Universitetsundervisning. Nr. 56. (16 S.).
1903. Om et nyt Findested for marint Diluvium ved Hostrup i Salting. Med Bemærkninger om Molluskfaunaen af A. C. JOHANSEN. Vid. Medd. Nat. Foren. 1903. (S. 111—123). Ogsaa: Mus. Min. Géol. Univ. Copenh. Comm. Pal. No. 3.
- Vejledning i Krystallografi og Mineralogi. Autograferet, 4<sup>to</sup> (236 S.) (Polyt. Læreanstalts Forlag).
- Interglaciële Aflejringer i Danmark og Nordtyskland. Geogr. Tidss. 17 (S. 57—58).
- Om Jyllands Hedesletter og Teorierne for deres Dannels. Overs. Vid. Selsk. Forh. 1903, Nr. 2 (99—152, Rés. en français, 1 Tvl.). [Nogle Særtryk mangler Resuméet, som til Gengæld er udgivet særskilt med Titel: La grande moraine terminale, dite baltique, en Jutland.]
- Geologi og Overfladeforhold. Af J. P. TRAP: Kongeriget Danmark. 3. Udg. ved H. WEITEMEIER. 1 (S. 3—22, 1 Kort).
1904. Den naturlige Gas i Vendsyssel. Ingeniøren, 13 (49—41).
- Sur la cryolithionite, espèce minérale nouvelle. Overs. Vid. Selsk. Forh. 1904, Nr. 1 (S. 3—12). Ogsaa: Min. geol. Mus. Univ. Copenh. Contr. to Min. No. 4.
- Om Lyset og Krystallerne. [Referat af Foredrag i Selsk. for Naturlærers Udbr.]. Fysisk Tidsskrift 2, 1903—04, (S. 160—162).
- Danmarks Geologi i almenfatteligt Omrids. 2. Udg. Danm. geol. Unders. 3. R. Nr. 2. (IV + 358 S., 1 Tvl. 2 Kort).
- Vulkaner og Jordskælv. Vidensk. Folkebibl., Studentersamfundsrækken. 5 (127 S.).
1905. Mineralogical and Geological Museum of the University, Copenhagen. List of the meteorites represented in the collection. (12 S.).
- Stort Fund af Meteorjern. Frem (Vor Jord), 9 (188—190).
- Preface. Til O. B. BØGGILD: Mineralogia Groenlandica. Medd. om Grønl. 32 (IX—XIX)
1906. Beretning til Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet om det videnskabelige Boreforetagende paa Grøndals Eng ved Frederiksberg. Betænkning over Forslag til Finanslov for Finans-

- aaret fra 1. April 1906 til 31. Marts 1907. Afgiven af Folketingets Finansudvalg den 10. Jan. 1906. Folketinget 1905—06, Blad Nr. 76 (S. 361—364).
1907. Kortfattet Lærebog i den almindelige Geologi som Indledning til Læren om Danmarks Geologi. Anden Udg. (141 S.) (Gyldend. Bogh. Nordisk Forlag).
- Om Floddale og Randmoræner i Jylland. Overs. Vid. Selsk. Forh. 1907, Nr. 4 (S. 161—213, 1 Kort, Rés. en français). Ogsaa: Mus. Min. Géol. Univ. Copenh. Comm. Géol. No. 1.
1908. Kryoliten ved Ivigtut. Geogr. Tidss. 19 (S. 194—200).
1909. Ved Forelæggelsen af A. BREZINA's Afhandling: Der Meteorsteinfall zu Mern. Overs. Vid. Selsk. Forh. 1908, Nr. 6 (S. 81).
- [Indledning til] A. BREZINA: Der Meteorsteinfall zu Mern. Vid. Selsk. Skrifter, 7. R. nat. mat.. Afd. VI, 3 (S. 113—114).
- Et Par Bemærkninger om Jordbundsforhold paa Overfartsstederne. Ingeniøren 1909 (S. 199—201).
1910. Dänemark. I STEINMANN u. WILKENS: Handb. d. Regionalen Geologie. Heidelberg 1, 2. Abt. (S. 1—38).
- Sikring af Højerup Kirke paa Stevns Klint. Ingeniøren 1910 (S. 113—115, 1 Tvl.).
1911. Nogle Træk af Jærnproduktionens Historie. Tale ved Eksaminationsafslutningen paa polyteknisk Lærestalt den 31. Jan. 1911. Ingeniøren 1911 (S. 53—57).
- Geology of the Country around Julianehaab, Greenland. Medd. om Grøn. 38 1912 (XI + 376 S., 18 Tvl.).
1912. Beretning om den geologiske Ekspedition til Julianehaab Distrikt i Sommeren 1900. Medd. om Grøn. 38 (381—426, 1 Tvl.).

Endvidere maa mærkes:

Mineralogisk Museums Aarsberetninger for Aarene 1894—1910 inkl., der er udkomne eller vil udkomme i Universitetets Aarbog for vedkommende Aar.

De fleste mineralogiske og en Del geologiske Artikler i Salmonsen's store illustrerede Konversationsleksikon 1893—1911.

Selvbiografi i Indbydelseskraft til Universitetets Reformationsfest 1894.

Forskellige Ekskursionsvejledninger, trykte eller autograferede. Navnlig maa fremhæves den, der blev udarbejdet til en Jyllandsekskursion i 1909, i hvilken der findes Profiler fra Bovbjerg og Fur, der ikke er publicerede andet Steds.

Indlæg i Diskussioner ved Dansk geologisk Forenings Møder. (Se Meddelelsernes 3. Bind. S. 217 og 259).