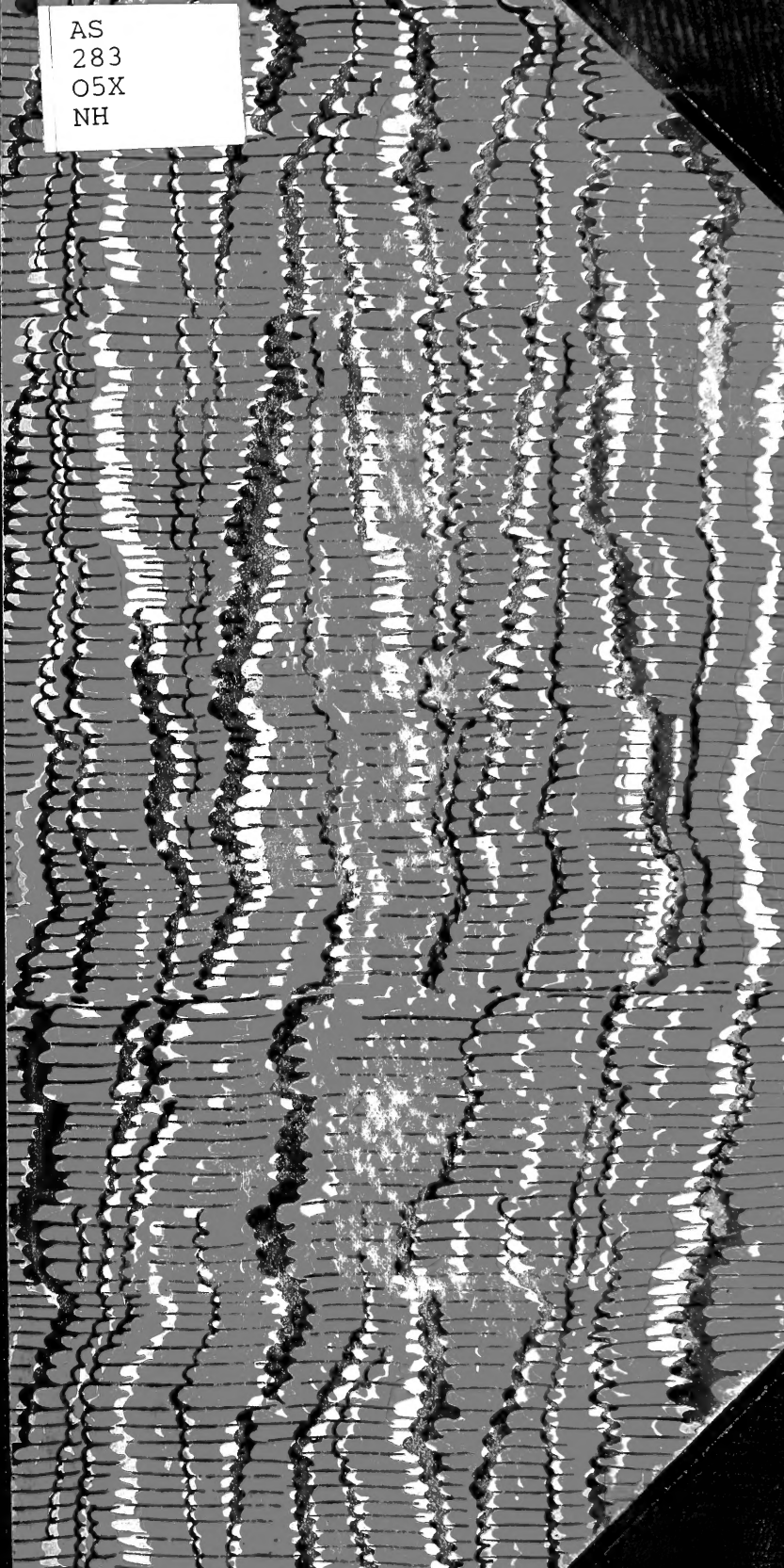
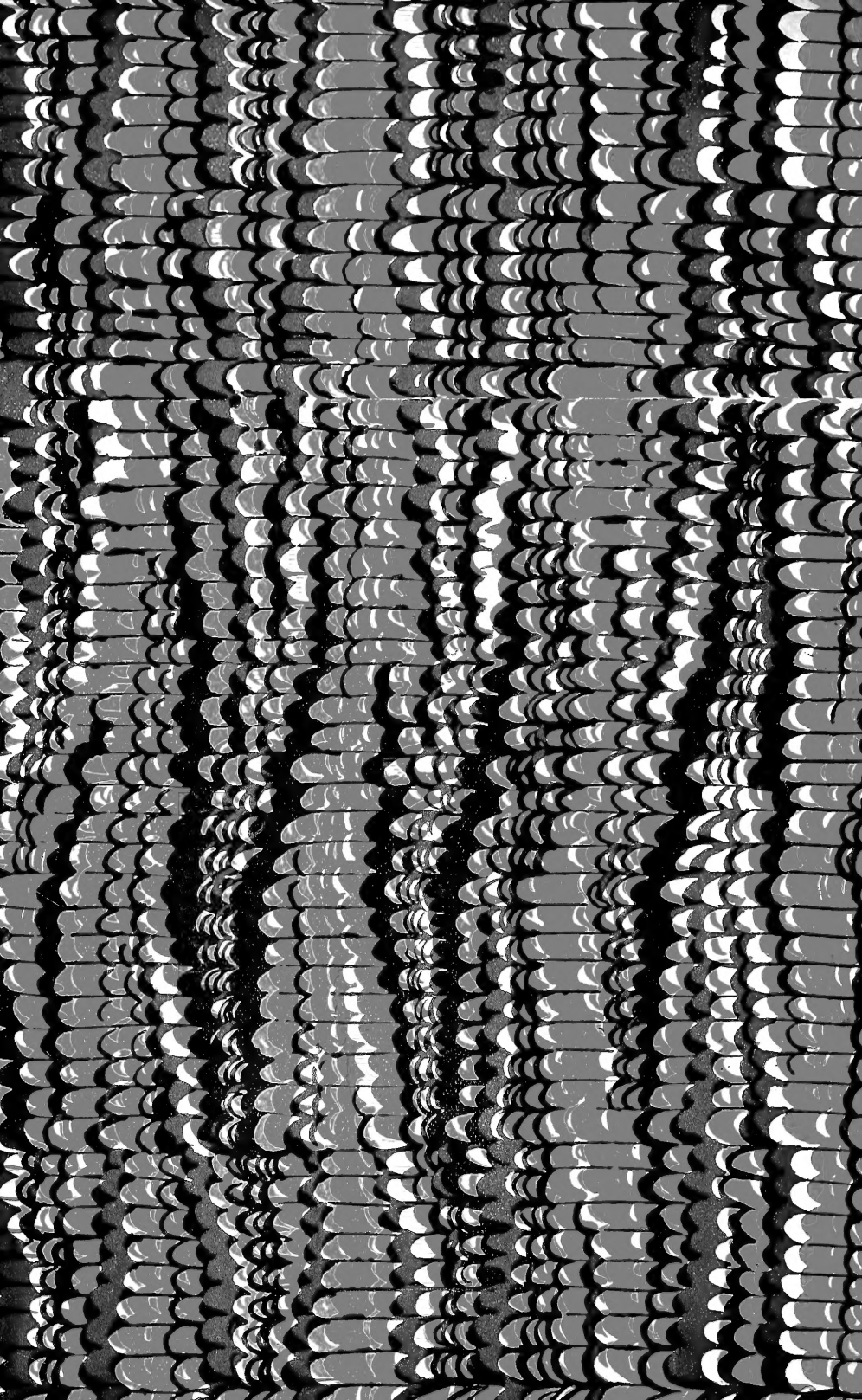
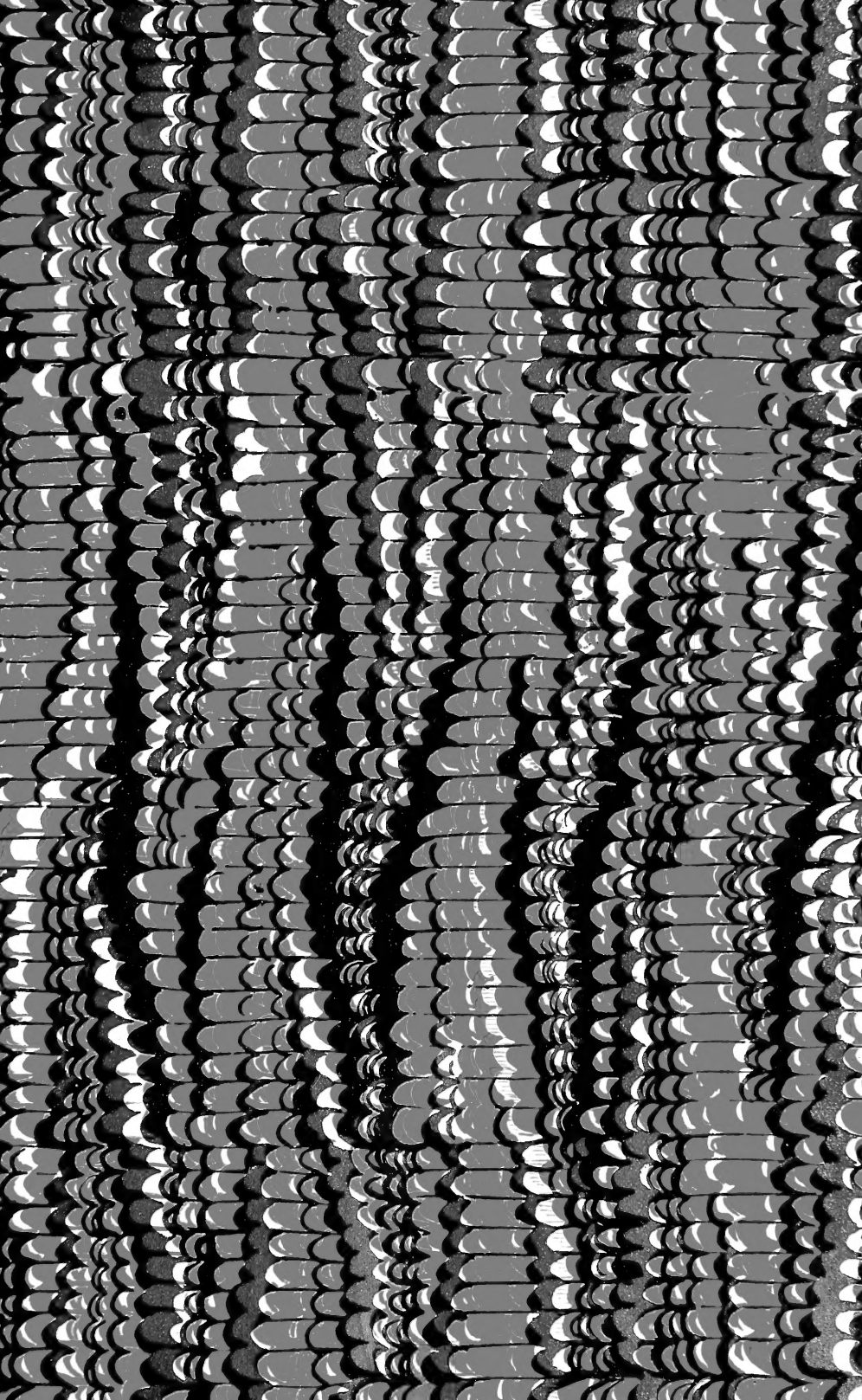


AS
283
05X
NH







31 / 06.4
215.178

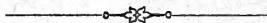
FORHANDLINGER

I

VIDENSKAPSSELSKAPET

I KRISTIANIA

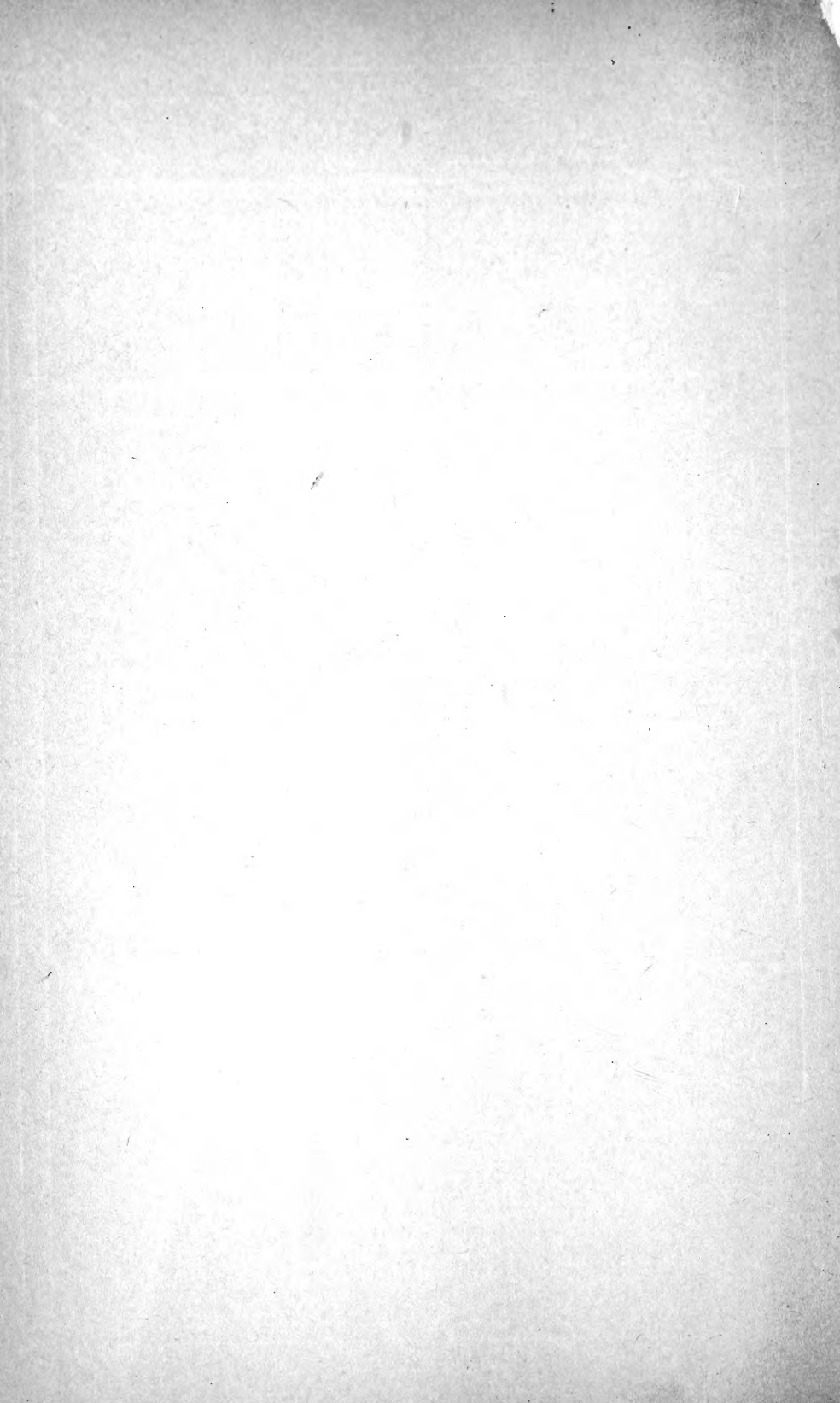
AAR 1915



KRISTIANIA
I KOMMISSION HOS JACOB DYBWAD

A. W. BRØGGERS BOKTRYKKERI A/S

1916



FORHANDLINGER

I

VIDENSKAPSELSKAPET

I KRISTIANIA

AAR 1915



KRISTIANIA
I KOMMISSION HOS JACOB DYBWAD

A. W. BROGGERS BOKTRYKKERI A/S

1916

Indhold.

	Side
Foredrag og avhandlinger.	
No. 1. Yngvar Nielsen. Christian Frederik og Valgene til Eidsvoldsforsamlingen	1-27
„ 2. Oscar Albert Johnsen. Vincents Lunges drap i Trondhjem 3. januar 1536	1-12
„ 3. V. M. Goldschmidt. Über die Struktur der Krystalle. Mit 2 Textfiguren.	1-27
„ 4. Paul Winge. Psykiatriske og sexologiske bemærkninger om tabu og totem	1-49
„ 5. Carl Størmer. The solar eclipse of August 21st, 1914. Lecture delivered before the Videnskapselskap of Kristiania on September 25th, 1914. (With 4 plates)	1-6
„ 6. Oluf Kolsrud. Om udtrykket „den Helligaand“	1-72
Oversigt over Videnskapselskapets møter i 1915 m. m.	1-146

CHRISTIAN FREDERIK OG VALGENE TIL EIDSVOLDS- FORSAMLINGEN

AF
YNGVAR NIELSEN

(VIDENSKAPSSKAPETS FORHANDLINGER FOR 1915. No. 1)



KRISTIANIA
I KOMMISSION HOS JACOB DYBWAD
1915

Fremlagt i fællesmødet den 12te februar 1915.

I det første Bind af mine *Bidrag til Norges Historie i 1814*, hvilket forelaa afsluttet om Høsten 1882, optog jeg bl. a. til Granskning det Spørgsmaal, hvad der blev vedtaget paa det Møde, som Prins Christian Frederik holdt paa Eidsvold Værk 16de Februar 1814 efter sin Tilbagekomst fra sin hurtige Reise til Trondhjem. Det var denne Reise, som fik grundlæggende Betydning for Alt, som senere foregik i 1814. Prinsen kom her i Berøring med de forskjelligste Klasser af Folket. Her opgjorde han sine Planer for, hvad der videre var at foretage til Gjen-nemførelse af det Maal, som han endnu inden Freden i Kiel havde havt for Øie. Dette Arbeide tog allerede sin Begyndelse under den korte Stans, som han 28de—29de Januar gjorde paa Eidsvold Værk i CARSTEN ANKERS Hus, hvor han havde Anledning til at indhente Oplysninger om Stemningen fra en Del der forsamlede Mænd, som med ham var Ankers Gjæster, nemlig Biskop BECH, Stiftamtmand N. E. DE THYGESON, Oberst SEJERSTED, Etatsraad VON HOLTEN og den frederikshaldske Kjøbmand og Godseier CARSTEN TANK. Med dem drøftede Prinsen Muligheden af at bestige Norges Trone i Kraft af Arv, hvortil han endnu under dette *første Eidsvoldsmøde* mente at være i sin gode Ret, og Stemningen paa Mødet synes ligeledes at have gaaet i samme Retning. Derimod bliver det uklart, hvorvidt hans i Øieblikket forhaandenværende Raadgivere har forudsat, at han skulde bestige Tronen som Enevoldskonge. Disse Ting falder nemlig ikke ganske sammen. Endnu i Januar 1814 var det for Prinsen en Hovedsag at fastholde Arveretten. Men der er tillige Meget,

som tyder paa, at der i hans Hjerte allerede fandtes Sympatier for en liberal Forfatning. Arveretten var for ham det Væsentlige, Spørgsmaalet om Forfatningen mere underordnet. Forsaavidt stod han mellem sine norske Omgivelser meget ubunden. Allerede tidlig havde han vundet en Overbevisning, som vilde have gjort det let for ham at oktroyere en Konstitution, og hans Tilbøielighed til at give Afkald paa Enevoldsmagten blev i den følgende Tid stadig voksende. Med disse Tanker drog Prinsen over Dovrefjeld. Med dem kom han til Trondhjem.

Om dette Møde i Januar blev der ikke udsendt nogen Meddelelse, uagtet det naturligvis blev bekjendt og meget omsnakket Mand og Mand imellem. Det maa saaledes have været et yndet Samtaleemne paa det snart efterfølgende Christiania Marked. Der foreligger et enkelt Vidnesbyrd om Mødet i et Brev, som Biskop BUCH 3die Februar, efter sin Tilbagekomst til Oslo Bispegaard, tilstillede samtlige Provster i Akershus Stift, og som øiensynlig var beregnet paa at forberede Stemningen paa det, som Biskopen den Gang ventede snart skulde følge efter.

„Uagtet det endnu ikke er mig tilladt at meddele den fulde Forklaring over Norges politiske Stilling, hvilket i øvrigt vil med det første fuldstændigen ske, undlader jeg dog ikke forud at sige saameget, at det nu maaske mer end nogensinde tilforn, er vigtigt at virke med Raad og Daad og standhaftig Samdrægtighed til Norges Selvstændighed og Uafhængighed af fremmed Aag. Lader os derfor, mine Brødre! som Religionens Tjenere anvende med Aand og Kraft vor Indflydelse paa Folket til at bevare den gode Stemning, der findes hos det, og til endmere at opflamme dets ædle Følelser for Landets Frihed og Ære, idet vi nære og styrke dets retfærdige Afsky for et Herredømme, der om kort eller længe vilde kaste den frie Norske Nation under Trældoms Aag, bringe den i Krig og Feide for at svække og derved desto lettere mishandle den!

Vel kan det rette Fædrelandssind ikke kraftigen ytre sig under Nutidens Omstændigheder uden mangehaande Opofrelser, uden at lide og taale, hvad man ønskede at undgaa. Men det er ikke de nærværende Onder, der fornemlig skal tages i Beregning,

om den kommende Tid, om den Trældom, vi vil føre over os og vore Børn og Børnebørn, ifald vi nu ikke gjorde og underkastede os Alt for Norges Frihed og Ære.

Med Mod og Enighed og Haab paa Gud besidder det kjække Norske Folk Kraft nok til at modstaa en Fiende, der ikke strider af Fædrelandsfølelse, men efter et erobringssygt Magtbud. Vi har en Fyrste iblandt os, der forstaar at styre og lede Alt med overskuende Forstand, sjelden Klogskab og Fasthed, og som høit ærer og elsker Norges Folk. Han vil ikke forlade det, og vi ville ligesaa lidet forlade ham. I en standhaftig og tillidsfuld Forening med og under ham skal Norges Ære og Uafhængighed vorde beskjermet og vi omsider vinde Fredens ærefulde Frugter og Fredens Velsignelser. Lad os, mine Brødre! baade ved privat og offentlig Tale i Menigmands Hjerter og især i Nødens og Mangelens Dage styrke Modet og Kraften, ved at oplive og befæste den Tro paa Forsynet, at vi under dets almægtige Bistand visseligen skal bestaa i Ærens tunge Kamp, fuldende Striden for den gode og retfærdige Sag og derefter nyde Seirens og Fredens Frugter.“

Det, som skulde ske, og hvortil Biskop BECH sigtede i dette Brev, at det snart skulde blive bekjendt, var det, som Prinsen selv har angivet i sin Dagbog for 30te Januar, at han ikke opgav sin Arveret og vilde antage Kongenavn. Men dette kom i de følgende Dage yderligere til at modificeres paa forskjellig Vis. Under Opholdet i Trondhjem mødnedes hos Prinsen yderligere Villigheden til at opgive Enevoldsmagten. Han blev i denne By gjort bekjendt med en Adresse, som var forfattet av Byskriver CARL FALSEN og undertegnet med 58 Navne, og i hvilken der til ham rettedes en Anmodning om at lade Folkets Deputerede udarbejde en Statsforfatning. I denne Adresse tales ikke om Prinsens Arveret. Men det kan dog se ud, som om det deri forudsattes, at han skulde vedblive som Rigets Styrer. For øvrigt er det sikkert, at der under Opholdet i Trondhjem ogsaa er talt om Arveretten inden Prinsens nærmeste Kreds, uden at der dog vides noget om, at denne Drøftelse har sat et endeligt

Resultat. Alt stod forsaavidt fremdeles uafgjort i Paavente af en senere Overlægning efter Prinsens Tilbagekomst søndenfjelds

Først, da Prinsen atter befandt sig paa Eidsvold Værk, blev baade Arveretten og Forfatningsspørgsmaalet optaget og bragt til fuld Klarhed. Prinsen ønskede Tilslutning af Mænd med Kjendskab til de Tanker og Stemninger, som raadede mellem Folket, og derfor satte han nu Stevne paa Eidsvold Værk med en Række fremskudte Personligheder, som boede i Christiania eller i denne Bys nærmeste Omegn. Dette blev det *andet Eidsvoldsmøde*, der saa i Historien gaar under Navn af *Notabelmødet*, en i flere Henseender træffende Benævnelse, laant fra Tiden før den franske Revolution (1788), som i 1859 blev givet i et Foredrag her i Videnskabsselskabet af Professor LUDVIG KR. DAA. Mødet var kun en privat Sammenkomst. Men det fik dog en blivende Betydning af lang Rækkevidde, som Udgangspunktet for de paafølgende Begivenheder. Det private Notabelmøde lagde den første Grundvold for Norges paafølgende historiske Udvikling gennem hundrede Aar.

Om Notabelmødet er der bevaret mange paalidelige, om end ikke i Detaljerne helt overensstemmende Beretninger, og der hersker i det hele taget Klarhed baade over Deltagerne og over Forhandlingerne. Som den bedste af alle Kilder maa regnes den Beretning, Prinsen selv, umiddelbart efter Mødet, nedskrev i sin Dagbog 16de Februar. Dernæst følger, hvad CARSTEN ANKER under 16de og 17de Februar nedskrev i to Breve, som han sendte til Biskop BUGGE i Trondhjem. Ubetydelig yngre er de Beretninger, som Professor HERSLEB og Professor PLATOU nogle Dage senere nedskrev i Breve og Dagbøger. Den første for Offentligheden bestemte Meddelelse fremkom i 1817. Denne siges at være forfattet paa Grundlag „af et Manuskript af en velunderrettet Mand, som selv har taget Del i Begivenhederne“. Forfatterens Navn er ikke opgivet. Men det har været antaget, at det er den bekjendte Medarbejder i det Falsenske Grundlovsudkast, Lektor ADLER, altsaa en Mand, som havde den bedste Adgang til at skaffe sig Kjendskab til det, som er foregaaet, og som fremdeles i 1817 befandt sig mellem Prinsens Omgivelser. Denne Beret-

ning findes i en tysk Aarsoversigt for 1814, i Dr. KARL VENTURINIS bekjendte *Chronik des neunzehnten Jahrhunderts*, Aargang XI, hvor den følger lige efter Omtalen af Reisen til Trondhjem. Senere hen, tildels mange Aar efter, er der hertil kommet andre Beretninger, som yderligere kaster Lys over Begivenheden, bl. a. af Generalauditor BERGH og af Professor SVERDRUP selv. VENTURINIS Chronik er kanske af dem alle den, som er vanskeligst tilgængelig for et norsk Publikum, og jeg skal derfor her gjen-give den i Oversættelse fra Tysk:

„Allerede havde man udbredt Rygter om, at Prinsen vilde lade sig krone i Domkirken i Trondhjem, vilde sætte Kronen med uindskrænket Souverainetet paa sit Hoved, og allerede forberedte flere sig paa at bekjæmpe denne Souverainetet, da Prinsen kom tilbage til Eidsvold. Professor SVERDRUP begav sig til ham og talte med saa megen Varme og Energi, da endelig Prinsen helt gik ind paa hans Idéer: at give Nationen en fri Forfatning. Den følgende Dag (16de Februar) traadte Prinsen ind i Forsamlingen, som bestod af Generalmajor HAXTHAUSEN, Kammerherre ROSENKRANTZ, Kammerherre PEDER ANKER, Konferentsraad CARSTEN ANKER, Admiral LÜTKEN, Generalmajor ARENFELDT, Oberst SEJERSTED, Oberstlieutenant HAFFNER, Biskop BECH, Etatsraad FALBE, Etatsraad TRESCHOW, Professor SVERDRUP, Agent NIELSEN, Amtmand SOMMERHIELM, Amtmand COLLETT og CARSTEN TANK. Han spurgte disse Mænd, om de i sin Virkekreds havde gjort andre Erfaringer om Folkets Stemning end han paa sin Reise? Svaret lød i Almindelighed derhen, at efter hvad de maatte holde paa, herskede der kun *en* Vilje, nemlig den, *ikke at blive forenet med Sverige!*

CARSTEN ANKER var derhos af den Mening, at kun under Bibeholdelsen af den hidtilværende Regjeringsform kunde Anarchiet blive forebygget; at Norge, overensstemmende med Kongeloven, efter FREDERIK VI's Frasigelse, *ipso facto* tilfaldt Prinsen, og at Sammenkaldelsen af en Nationalforsamling kunde blive høist farlig, ogsaa give frit Spillerum for de svenske Intriger. SVERDRUP, SOMMERHIELM og ROSENKRANTZ bekjæmpede disse Anskuelser og paastod: den kommende Statsform kunde retslig

kun blive bestemt ved Folkedeputerede. Desuden vilde den Krone, som Folkets Kjærlighed og Tillid ufeilbarlig vilde tilbyde Prinsen, visselig langt være at foretrække for en arvet.

Prinsen sluttede sig selv til denne Udtalelse, idet han erklærede: Han vilde ikke grunde sin Magt paa Rettigheder, som af Nationen kunde drages i Tvivl; han vilde meget hellere under Titel af en Regent overtage Regjeringens øverste Ledelse saa længe, indtil Nationen anderledes kunde bestemme derom.“

Altsaa blev 19de Februar Regentens aabne Brev til det norske Folk udfærdiget, hvori det hed: „da det norske Folk er løst fra sin Ed til Kongen af Danmark og igjen sat i Besiddelse af et frit og uafhængigt Folks fulde Ret, ogsaa i Almindelighed har udtalt sin Villie at hævde sin Uafhængighed mod Sverige, saa følger han (Prinsen) som født Arving til den norske Trone (*Odelsbaaren*) villig det hellige Kald, med sin yderste Evne at virke til det norske Folks Sikkerhed og Frihed o. s. v. Oplyste Mænd, valgte af Nationen, skulde samles 10de April paa *Eidsvold* i Akershus Amt for at antage en Regjeringsform, som for altid sikrer Folkets Frihed og Statens Vel“. Foruden de foran nævnte vides endnu Major BROCK, Guvernør P. ANKER, Generalauditor BERGH, Kammerraad P. CHR. HOLST og rimeligvis Oberstlieutenant RODE at have været tilstede paa Eidsvold Værk 16de Februar.

Notabelmødet var som sagt udelukkende indkaldt som et privat Møde af Mænd, til hvem Prinsen havde Tillid, og hvem han ønskede at spørge om deres Mening. Forsamlingen kunde ikke paaberaabe sig anden Bemyndigelse end denne Prinsens Henvendelse, og de bagefter udfærdigede Kundgjørelser hentede alle sin Kraft fra Prinsens Myndighed. Det blev ham og ham alene, fra hvem disse udgik; hvad der senere skulde ske, fulgte alene paa hans Bud. De Mødende var hans Tillidsmænd; kun i denne Egenskab havde de nu givet sin Mening tilkjende. Men Prinsen, som havde handlet i Egenskab af Kong FREDERIK VI's forhenværende Statholder overfor det norske Folk, som overfor Kongerne af Danmark og Sverige, de to Monarker, som hidtil havde handlet, som om Alt alene var afhængigt af

deres Vilje, var den, som havde at tage Ansvaret paa sine Skuldre. Selv tog han fra nu af Titelen Norges Regent, med hvilken under de forhaandenværende Omstændigheder ingen Anden kunde forlene ham. Han meddelte Intet om den hele Sammenkomst, undtagen forsaavidt som han kundgjorde, at det norske Folk, efterat det var gjengivet et uafhængigt Folks fulde Ret til selv at bestemme sin Regjeringsforfatning, lydelig og endrægtigen havde ytret sin bestemte Vilje til ikke at samtykke i nogen Underkastelse under Sveriges Konge, men derimod til at hævde og forsvare sin Uafhængighed og Selvstændighed.

Selve Mødets Overlægninger havde givet som Resultat, at Prinsen frafaldt sin oprindelige, i det længste fastholdte Paastand om, at han havde Ret til at bestige Tronen som nærmeste Arving. Men, som han selv har formet Ordene i sin Dagbog, „han havde dermed vundet mere end en Krone, for altid vundet alle Nordmænds Hjerter“. I de bevarede Referater hersker der ogsaa Enstemmighed for den Opfatning, at naar Prinsen frafaldt sin oprindelige Beslutning om øieblikkelig Tronbestigelse, kunde han til Gjengjæld være sikker paa, at Folket ved sit paafølgende Valg vilde samles om ham som Rigets Konge. I denne Retning gik de begrundede Udtalelser, som fremkom paa Mødet fra Mænd som ROSENKRANTZ, SOMMERHJELM, BERGH og fremfor Alt Professor GEORG SVERDRUP. Ligesaa herskede der fuld Enstemmighed om, at Folket ikke vilde bøie sig for Fredens Bestemmelser om Afstaaelsen til Sverige, og i Grunden var dette det sammenbindende Moment for Enigheden. Prinsens Medvirken var her en Nødvendighed. Mødet bragte det Udbytte, at Prinsen og hans Tillidsmænd enedes om Planen, idet begge Parter erkjendte, at de maatte mødes paa Halvveien og arbeide i Fællesskab. Prinsen erkjendte, at den Opfatning, han først havde dannet sig, ikke lod sig gennemføre. Overbevist eller idetmindste tilbageholdt ved de Forestillinger, som han havde faaet at høre fra de tilkaldte Raadgivere, valgte Prinsen den sikrere Vei, at lade sig af Folket føre til det samme Maal, som han havde troet med ét Skridt at kunne naa. Saa har G. P. BLØM træffende skildret det, som nu blev opnaaet, og som jeg i 1882 og senere har betegnet som

Kompromisset af 16de Februar. Prinsen gav Afkald paa at bestige den norske Trone efter Arv, men fik sig stillet i Udsigt at opnaa det Samme ved Folkets Valg. BLOM har ligeledes Ret i sit Udsagn om, at Prinsen med Klogskab benyttede sin Nedstammen fra det gamle Dynasti og det indgroede Had mod Nabofolket for at styrke Folkets Iver for at slutte sig til ham.

Men Prinsen gjorde endnu Mere og føiede et nyt Led til dette Kompromis. Idet han helt gik ind paa Kravet fra Trondhjem og kundgjorde sin Hensigt om, at en Rigsforsamling, bestaaende af Nationens oplyste Mænd, skulde træde sammen paa Eidsvold Værk 10de April for at bestemme en Regjeringsform for Norge, kom der ogsaa en meget væsentlig Tilføielse, at „af deres Bestemmelse vil det afhænge, om jeg fremdeles skal røgte det Hverv, hvortil Nationens Ønske i denne Stund kalder mig“. Tydeligere kunde der ikke tales. Prinsen stiller Nationens tilkommende Repræsentanter den Opgave at give Norge en Regjeringsform, og naar dette var skeet, stillede han sig til Valg som Rigets tilkommende Overhoved. Dermed var det næste Skridt taget; et nyt Led var føiet til det foregaaende. Vælgerne fik sig forelagt et *Plebiscit*, og Kongedømmet i Prinsens Person blev gjort til Valgprogram, samtidig med at denne blev betegnet som „Norges Trones Odelsbaarne“. Samtidig afgaves den Forsikring, at han, „kaldet ved Nationens tillidsfulde Ønske, har lovet at forblive blandt dette troe Folk, for, som dets Regent, at værne om Statens Sikkerhed, Orden og Rolighed“. Var ikke dette et *Plebiscit*, i den klareste Form, hvori et saadant overhovedet kunde fremkomme, — har jeg ikke al Beføielse til her i en saadan Sammenhæng at anvende dette Udtryk, da gad jeg vide, naar dette kunde ske.

Den Fremgangsmaade, Prinsen her tænkte sig anvendt for at skaffe et Udtryk for Folkets Stemning, var for hans Øiemed meget praktisk. Der skulde gives et Udtryk for Urvælgernes Vilje, først af alt for deres Harne over Afstaaelsen til Sverige, og dernæst for deres faste Ønske om at se ham som Norges tilkommende Konge. Herom skulde en bestemt Udtalelse indeholdes i Adresser, som stiledes til Regenten og blev underskrevet

af de Mænd, som havde overværet Valgmandsvalget. Paa disse Adresser skulde han senere kunne støtte sig, naar han efter Rigsforsamlingens paafølgende Valg overtog Norges Krone, og ved den vilde han inden Forsamlingens Sammentræden være designeret for Stillingen. Urvælgerne i Norge, det var de, som mødte til Valg paa Valgmænd, og af deres Mund ønskede Prinsen at faa Veiledning for de Deputerede til den kommende Rigsforsamling om sit Valg til Konge. Urvælgernes Adresser, de var for Kongevalget det Afgjørende; de var Grundlaget for det Plebiscit, som her var begjæret, og det var en Afgjørelse, ligesaa bindende for Folket som nogen, hvorm Napoleonerne i 1799 eller 1850 har rettet et Paabud til det franske Folk. Jeg maa sige, at for hver Gang, jeg gjenngaar Dokumenterne fra Eidsvold og Christiania i Februar 1814, desto høiere sætter jeg Prinsregentens Dygtighed og Behændighed, og desto mere bliver det min Overbevisning, at disse Dokumenter ikke er et Øiebliks Værk, at deres Tanker ikke alene skriver sig fra en enkelt Nats Arbeide. Ligesaa vist, som Prinsen ikke var overrasket af det, som skede i Kiel 14de Januar, saa har han heller ikke undfanget disse Ideer om Valgene til Rigsforsamlingen, og hvad dermed stod i Forbindelse, ved et Skrivebord paa Eidsvold Værk 16de Februar. Det var gjennemtænkte Tanker, som bares af Kjendskab til norske Forhold. Det er meget muligt, at en Gjennemgaaelse af mulig bevarede Koncepter til disse Papirer yderligere vil kunne kaste endnu klarere Lys over deres Tilblivelse, at den vil aabne et endnu videre Indblik i hans Tankegang, i hans Planer.

Af de Vælgere, som ved Prinsens forskjellige Kundgjørelser og Cirkulærer af 19de Febrnar 1814 kaldtes til Udøvelsen af sin politiske Borgerpligt, skulde Hovedmassen paa en nærmere angivet Dag samles „i Guds Templer“ og der „gjennem Religionens Læreres Mund“ høre oplæse de forskjellige Aktstykker, som belyste Stillingen, efterat først Præsten havde holdt „en kort, men kraftfuld Indledningstale“. Dagen skulde overalt betragtes som en Bededag, hvorved Alle skulde aflægge en Ed om i fornødent Fald at sætte Livet ind. Efter Gudstjenesten havde Præsten at

lede Valget, til hvilket Menighedens Indvaanere havde Stemmeret. For hver Menighed maatte vælges to i den bosatte „civile, geistlige eller militære Embedsmænd, Brugseiere, Jorddrotter eller Gaardbrugere af over 25 Aars Alder“. Af disse to Mænd skulde paa Landet den ene være af Bondestand, og de skulde derpaa som Valgmænd alle møde paa et nærmere angivet Sted for at vælge de Deputerede til den kommende Rigsforsamling. Efter Valget skulde der udfærdiges en Fuldmagt og en Adresse til Regenten, hvilke alle senere skulde overleveres i hans Haand for derefter tilslut at blive opbevaret i Rigets Arkiv. I Byerne skulde paa samme Maade anvendes indirekte Valg, hvor der var flere Menigheder i hver By, og saa af Valgmændene udkaares en Deputeret. I Christiania, Christiansand og Trondhjem skulde vælges to Deputerede, og i Bergen fire. Hvor der i en By kun var en enkelt Menighed, kunde der med en Gang foregaa direkte Valg paa Byens ene Deputerede uden at vælge særskilte Valgmænd. I Cirkulæret til Rigets Biskoper endte Prinsen med en Forsikring om, at han „ved denne, som ved alle Leiligheder“, stolte „paa Præsteskabets gavnlige Indflydelse paa Almuen, til at opflamme dens varme Følelser for Fædrelandets den gode Sag“. Dette var en Slutning, som ikke var indkommet tilfældig, og som ikke blév overseet. Hoveddokumentet i den Række af Aktstykker, som udgik fra Prinsen med Dato 19de Februar 1814, var et saakaldet aabent Brev, Opraabet til det hele Folk, hvori dette fik Meddelelsen om, at Prinsen overtog Styrelsen, og at Nationen kunde blive reddet fra de truende Farer. Som Rigets Regent overtog han foreløbig alle de Rettigheder og hele den Myndighed, som Kong FREDERIK VI tidligere havde eiet og nu havde frasagt sig. Med ubetydelige Forandringer kunde det samme aabne Brev givet Folket den Underretning, at Prinsen overtog Regjeringen som Konge. Nu havde det faaet en anden Redaktion, hvori der meddeltes, at oplyste Mænd, valgte af Nationen, skulde samles paa Eidsvold 10de April for at antage en Regjeringsform.

I nærmeste Forbindelse med dette aabne Brev stod en *Kundgjørelse*, hvori meddeltes, at det frie norske Folk selv kunde bestemme sin Skjæbne, og at Prinsen, Norges Trones

Odelsbaarne ved Guds Styrelse befandt sig i dets Midte. Af Forsynet var han bestemt til i denne Stund at styre Riget, og han havde hørt Folkets lydelige Stemme for Uafhængighed, for djærv og ubetinget Modstand mod fremmed Vold. Til disse Aktstykker sluttede sig endnu flere Cirkulærer. Tilsammentagne er disse en storartet Indvielse af alt det Arbeide, som skulde udgaa fra *Regentskabet i Norge*, det, som nu fra 19de Februar 1814 fremtraadte som en bestaaende Institution. Et nyt Afsnit i Norges Historie var dermed indviet. Som det første Led i dette, som noget helt nyt stod Valgene til den konstituerende Rigsforsamling, der var organiseret af den enevældige Konges forhenværende Arving; vi kan gjerne kalde dette det første af de mange Vidundere, som Aaret 1814 bragte Norge. Det er en Opgave, som endnu ikke er løst af den norske Historieforskning, at paavise, hvorledes denne eiendommelige Organisation kunde foregaa, og hvilke Mænd derved var hans Hjælpere. Men det lader sig neppe bestride, at Prinsregenten har baaret en væsentlig Del af Byrden, ligesom da han kun faa Dage senere organiserede det gamle og dog nye Kongeriges Administration. Med nogle faa Tillidsmænd ordnede han det Hele i en forbausende kort Tid, og han gjorde sit Arbeide godt. I vore Dage vilde man kanske have nedsat nogle kongelige Kommissioner til Udredning. CHRISTIAN FREDERIK havde knap Tid og kunde ikke anvende dette Hjælpemiddel. Maaske dette netop blev en af de Grunde, som her frembragte det gode Resultat. Ligesom Prinsregenten selv i disse Ting dokumenterede sin egen Dygtighed, saa gav samtidig Enevældens Administration sig et glimrende Bevis for sin Evne til at gribe ind under en vanskelig Situation. Baade den geistlige og den civile Administration deler her Æren. Provster og Præster havde især et stort Arbeide. Dettes Art er for øvrigt noget forskjellig bedømt. Jeg skal først her anføre den Beretning, som Biskopen i Akershus F. J. BUCH ved Udgangen af Marts tilstillede Regenten om Udfaldet af de afsluttede Valg i dette Stift, — det Svar, som han afgav paa Cirkulæret til Biskoperne:

„Neppe har et Regentbud nogensteds truffet en Modtagelse som det, der nylig fra Deres Kongelige Høihed forkyndte, at Norges Menigheder skulde samles i Guds Hus for at bevidne for den Alvidendes Aasyn, for hverandre, lydeligen og med hellig Høitidelighed, at de med ethvert det kostbareste Offer vil hævde Norges Frihed og Selvstændighed. Da Budskabet kom, strømmede Menigheden i hver By og Bygd ilende til Templerne paa den Dag og Tid, de vare indbudne til Møde. — Saasnart de hørte og forstod, hvad det var for en Ed, der skulde enstemmigen sværges, biede de neppe, indtil den blev dem affordret, men ligesom med en Mund og et Hjerte svor de til Fædrelandets hellige Sag. Dog der skede ikkuns, hvad Enhver, der kjendte Normandens Aand og Sindelav, forud vidste og ventede. Det var kun Udtrykket af et Friheds- og Fædrelands-sind, der stedse og almindelig der besjælede Nationens Mænd og Fædre. — Det er ikkun et høitideligt Vidnesbyrd om det Mod og den Kraft, hvormed de altid stod rede til at hævde Norges Uafhængighed, om den Beredvillighed, hvormed de heller underkaste sig Mangel og Hunger og Død end fremmed Aag og Trældom.

Saaledes lyde fast alle indkomne Beretninger fra Aggershuus Stifts Menigheder om Maaden, hvorpaa den almindelige høitidelige Bededag blev feiret, om det Sind og de Følelser, hvormed hin hellige Ed blev aflagt, om det Liv, den Aand og Enighed, hvormed hver og En vilde freidig og mandig kjæmpe under Deres Kongl. Høiheds Fane for Norges Fred og Frelse, for dets Frihed og Ære. Og saaledes haver jeg paa engang den Lykke at efterkomme min underdanigste Skyldighed og tillige at opfylde en usigelig behagelig Pligt for D. K. H. de under 19de Februar befalede og i behørig Form affattede Vidnesbyrd fra hver By og fra hvert Præstegjeld i Aggershus Stift om den i Kirkerne aflagte høitidelige Ed paa den anordnede Bededag den 25de Februar og den 4de Martii sidstleden. Disse Vidnesbyrd er alle indsendte in duplo, hvoraf det ene efter høieste Befaling herved underdanigst tilstilles og det andet efter lige høieste Befaling er indlagt i Stiftsarchivet, med behørig Fortegnelse over samme og Beretning Anledningen (!) til den paabudte høitidelige

Bededag, Deres Kongl. Høiheds Befalinger desangaaende, hvorledes den blev feiret, samt alle didhenhørende Bilage.“

Denne Skildring har alene Hensyn til de Valgmandsvalg, som lededes af Præsterne. Men der var endnu en Række andre, som var mærkelige og særegne for Situationen i 1814. Der var dengang ogsaa tilkaldt et militært Element, baade Land- og Søkrigere. Disse Urvælgere mødte efter „hver formeret Bataillon, Eskadron eller Division“, samt hver Orlogsbrig og hvert Orlogsverft. Valgmændene af Underklasserne skulde være Gaardeiere og have fyldt 25 Aar. Denne Militærets Deltagelse egnede sig til at kriticeres. Men jeg kan ikke slutte mig dertil, idet ogsaa den stemte nøie med Datidens norske Forhold. Hæren var en helt national Institution og kunde godt som et Supplement passes ind i det, man i nyere Tid har kaldt Folket i Valg. Den gled naturlig ind i den øvrige Masse af Urvælgere og hørte med til Systemet. Den maa bedømmes efter samme Kritik, som anvendes paa dette for øvrigt. Det maa bemærkes, at JACOB AALL f. Ex. omtaler det med en Humanitet som er værd at paaagte, og selv den Mand blandt de samtidige Forfattere, som ellers har de bitreste og skarpeste Indvendinger, G. P. BLOM, er her taus. Man kan være forvissat om, at han i dette Punkt ikke havde holdt sin Kritik tilbage, hvis han havde haft poget at indvende, og det er derfor vel beføiet at lægge Vægt paa hans Dom. Jeg skal for øvrigt anføre Hovedindholdet af BLOMS kritiske Ord og gjengive dem som et Modstykke til den Dom, som lyder ud af BECHS ovenfor anførte Brev. Jeg tror, at BLOMS Udtalelser i mange Henseender giver et vægtigt Bidrag til at danne sig et korrekt Billede af Situationen i 1814. Hans Ord lyder saaledes:

„Folket blev sammenkaldt og Eden affordret og aflagt, uden at Hensigten med Sammenkaldelse til Kirkefesten var Nogen, endog de civile Embedsmænd bekjendt, fordi det var paalagt Geistligheden at holde den hemmelig indtil det afgjørende Øieblik. Det overraskede Folk svor en Ed, som det ikke vidste, om det kunde opfylde, og uden at det blev levnet Tid til Undersøgelser desangaaende.

Det Indtryk, som dette Optrin gjorde paa den almindelige Mening, var vel beregnet og utrolig stort. Løsenet var nu givet, og som en Løbeild udbredte sig Enthusiasmen overalt, for hvilken, som bestandig, det rolige Overlæg og den forskende Fornuft maatte vige. Det, var nu bestemt, hvad der skulde foretages, og at overveie eller betvivle, om eller hvorledes dette kunde udøves, var anseet som *crimen læsæ nationis; thi Folket havde svoret og maatte blive Eden tro*. Den hidtil herskende frie og liberale Prøvelse af Grunde og Modgrunde var nu forbi, og man turde ikke længere spørge om, hvad der bedst *kunde* befordre Fædrelandets Vel; thi det var afgjort, hvorved det *skulde* befordres. Istedet for en fri liberal Tone, der passer sig for Folkets Værdighed og bedst kunde befordre dets Vel, indtraadte en Intolerans, der kun førte til feig, blind Efterfølgelse, ikke til rolig Overbevisning, og formaar hin end at henrive den større Mængde af Nationen, saa kan denne Mængde dog ikke formaa at erstatte Tabet af Nationens bedre og tænkende Del i et saa vigtigt Tidspunkt, som det daværende, den Del, der ikke lader sig afholde ved Øieblikkets Skræk fra at følge Overbevisningen som Ledestjerne.“

Videre lyder BLØMS Ord: „Det vilde stride mod Sandheden at negte, at der i dette Øieblik ytrede sig en ægte revolutionær Aand, og at man kun kunde takke Landets fysiske Beliggenhed og Nordmændenes mindre choleriske Temperament for, at de Trusler og Forbandelser, som man ofte skriftlig eller og mundtlig udstødte mod Enhver, der ikke blindthen hyldede Prinsen og hans Foretagender, ikke udartede til vilde Injurier og Grusomheder. Terroristerne troede sig ved den aflagte Ed *berettigede* og de mindre Stærke derved forpligtede til at udskribe enhver afvigende Mening eller opstigende Betænkelighed som Mened og Forræderi, og denne Ed blev sat mod enhver Tvivl som Folkets Stemme og følgelig som Guds Stemme.“ Nævnte Forfatter anfører i Almindelighed en Række Betæneligheder, som om de end ikke kan tillægges den ubetinget bindende Kraft, dog har har megen Vægt, og som ikke kan holdes tilbage, naar det gjælder Bedømmelsen af Prinsens Handlemaade med dens

Rækkevidde: „Med denne Ed troede han at kunne lukke Øinene paa Enhver, der vilde se ham i Kortet, og binde Munden paa Enhver, der vovede at betvivle, at det var hans Hensigt, at gjøre Nordmændene til et *uafhængigt Folk*; og med denne af *Prins Christian Frederik befalede Ed* blev Hænderne bundne paa *det frie norske Folk*, da det ved sine Repræsentanter skulde udøve sine Rettigheder og bestemme sin Skjæbne. Denne Ed blev Terroristernes Vaaben, Sværmernes Løsen og Hierarchernes Skrækkebillede, og ve den, der tvivlede paa dens Egenskaber og vovede at ytre sin Tvivl.“ BLOM var en af dem, som led under disse Forhold, og hans Vidnesbyrd lader sig ikke uden videre skyde tilside.

De første Valg til Rigsforsamlingen foregik 25de Februar. Alle var afsluttet inden Udgangen af Marts. De sidste Amter, hvis Valgmænd samledes til Repræsentantvalg, var Buskerud, Nordre Bergenhus og Romsdal. Disse valgte alle 30te Marts. Af Byerne kom Christiania, som allerede 25de Februar havde faaet sine Valgmænd, sidst med Repræsentantvalg (15de Marts). Som bekjendt var der ikke Tid til at faa afholdt Valg i de to nordlige Amter, Nordland og Finmarken, som saaledes blev uden Repræsentation paa Eidsvoldsforsamlingen. I de øvrige Amter blev der ialt stemt i 275 Præstegjæld. Disse Menigheder indbefattede saaledes Massen af Urvælgerne, dem, til hvem Prinsregentens Henvendelse var udgaaet. Dertil kom endnu 20 Kjøbstæder og 18 vælgende Militærafdelinger. Af disse tages her de 275 Landspræstegjæld først. I dem var det Præsterne, som indtog den ledende Stilling ved Valget, og her har man utvivlsomt Prøver paa Tidens geistlige Veltalighed. Det er til dem, P. G. BLOM maa sigte ved sit Udtryk „Hierarcherne“, og det er vistnok saa, at her har de fire Biskoper, BECH, SØRENSEN, BRUN og BUGGE ydet megen Veiledning. Regenten lagde aabenbart megen Vægt paa Biskopernes Medvirkning. BECH var med fra Begyndelsen af, BUGGE og SØRENSEN blev oftere tilkaldt, og BRUN, denne store, geistlige Høvdingeskikkelse, blev en af de bedste Støtter for hans Sag. Biskopernes politiske Indgriben var et af de iøinefaldende Momenter ved Begivenhederne i 1814, og den har

visselig gjort stor Virkning. Naar BLOM talte om Hierarkerne, saa havde han nok gode Grunde for sig. Ligesom disse havde ogsaa Amtmændene som de andre civile Embedsmænd faaet Paalæg om at foregaa Folket med et følgeværdigt Exempel paa Fædrelandskjærlighed og at drage Omsorg for en god og fornuftig Stemnings Udbredelse. Om Valgenes Udfald og de Stemninger, som derved kom tilorde, vidner de afgivne Adresser og Fuldmagter fra Menighederne, hvis Forfattere for en aldeles overveiende Del er Præster. Amts- og Byadresserne kan mere stamme fra civile Embedsmænd, særlig Amtmænd, medens de militære Adresser er skrevet av høiere Officerer. Den geistlige Veltalenhed er her den mest svulmende og anvender de fleste Ord. Dog er der heller ikke faa, som mere forholder sig nøgternt refererende. Amtmændene er i Regelen mere nøgterne, og fremfor alt viser Officererne en virkelig Takt ved at vælge maadeholdne Udtryk om Prinsen, en Takt, som virkelig gjør dem Ære og viser, at de i Regelen har kjendt sin Stilling paa dette for dem nye Felt.

Af en særegen Interesse er det her at følge de mere bekendte Mænds Stemmegivning og Motivering af deres Holdning. Om vi end ikke har dem alle, saa er der dog Anledning til at følge mange af dem efter Underskrifterne paa de indgivne Adresser. For dette Valg er der saaledes aabnet en ellers savnet Adgang til at blive kjendt med Urvælgernes Stemmegivning. Størst Interesse knytter sig til Navnet CHRISTIAN MAGNUS FALSEN, som findes under Adressen fra Aas paa Follo, hvor han den Gang var Sorenksriver, den første Menighedsadresse (af 25de Februar), som forekommer i den trykte Samling af saadanne, som senere blev udgivet paa offentlig Foranstaltning. FALSEN havde ikke været tilstede i Notabelmødet 16de Februar; men efter den Stilling, han indtog under de paafølgende Begivenheder, maa der ligefuldt lægges stor Vægt paa de Udtryk, som ved denne Leilighed kom til Anvendelse. Selv om Adressens Ordlyd var formet af Sognepræsten, LANGE, har ikke den tilkommende Grundlovs Fader blindt sluttet sig til denne, og Ordene staar mindst med samme

Ret for Sørenskriverens Regning som for nogen af de Andres. Særlig er Slutningen historisk betegnende. Den lyder saaledes:

„Det er Trang for vore Hjerter, ved denne Leilighed, med den dybeste Taknemmelighed, at erkjende den tillidsfulde Hengivenhed, Deres Kongelige Høihed, vor høimodige Regent viser Nationen, ved paa en for Dem og den saa hædrende Maade, at overlade Bestemmelsen om dens Fremtids Skjæbne til dens fritvalgte Repræsentanter. Vi nærer det tillidsfulde Haab, at dette Skridt, idet samme sikrer Nationen et frit og ædelt Folks hellige og uforkrænkelige Rettigheder, tillige vil give Deres Kongelige Høihed det mest overtydende Bevis, saavel paa dens Hengivenhed for Deres Person, som dens Agtelse for Deres udmærkede Egenskaber.“

Et mere ubetinget Svar paa det Spørgsmaal, som ved Plebiscitet var stillet til Folket, i Forbindelse med det vedtagne Kompromis, kunde ikke tænkes, og det giver Vink om, at ingen ganske almindelig Mand var Adressens Forfatter. Det bliver da af Interesse at undersøge, hvorledes de Fremmødte fra 16de Februar stemte ved Valgmandsvalgene. Tildels lader dette sig opgjøre ved Adressernes og Fuldmagternes Underskrifter. I Adressen for Aker, som er ganske nøgtern og rent forretningsmæssig, deltog P. C. HOLST, den senere Statsraad, og han kommer igjen, sammen med P. ANKER, i Fuldmagten for Akershus Amt. Saa har vi Fuldmagten for Christiania, hvor vi træffer BECH, TRESCHOW, JACOB NIELSEN og G. SVERDRUP. I denne udtales disse Ord: „Næst at anbefale denne for Norges nærværende og tilkommende Slægter uberegnelig vigtige Sag i det guddommelige Forsyns faderlige Haand, er det, at vi, med den mest uindskrænkede Tillid til Deres Kongelige Høiheds herlige Regent-Egenskaber, og med den underdanigste Hengivenhed, hvis hjertelige Inderlighed os fattes Ord til at udtrykke, herved nedlægge for Deres Kongelige Høihed vor underdanigste Tak for den virksomme Omhu og store Opofrelse, hvormed Deres Kongelige Høihed har ilet det Norske Folk til Frelse, under de for dette Folk indtrufne høist farlige Omstændigheder, og underskriver os paa egne og vor Frelses Menigheds Vegne, Norges Regent,

Naadigste Fyrste og Herre, Deres underdanigste Tjenere.“ Under Adressen fra Slotsmenigheden findes yderligere to af Mændene fra 16de Februar, HAXTHAUSEN og BERGH. Af de øvrige Deltagere i Notabelmødet findes ARENFELDT'S Navn under Fuldmagten for Vesterlenske Regiment, som er uden Interesse, ellers ingen undtagen SOMMERHJELM, som administrerede Valget for Smaalenenes Amt, hvor Adresse og Fuldmagt er uden Interesse. Af dem, som var tilstede 16de Februar og kort efter blev udnævnt til Medlemmer af Regjeringsraadet, findes ikke COLLETT, ROSENKRANTZ og TANK mellem Underskriverne af nogen Adresse eller Fuldmagt.

I det Hele er der i Massen af de derværende Navne rig Anledning til at gjøre allehaande Studier. Jeg skal i denne Forbindelse alene dvæle ved et bekjendt Navn, nemlig Sorenskriver og Kancellisekretær W. F. K. CHRISTIE. Det findes ikke mindre end tre Gange. Først underskrev CHRISTIE i Bergens Domkirke 11te Marts den glødende Adresse fra denne Menigheds Valgmænd, hvis Sprog peger i Retning af, at Biskop BRUN er dens Forfatter eller ialfald Inspirator. Denne Adresse slutter saaledes: „I vore Hjerter gjentoner uafsladelig hine Deres Kongelige Høiheds Trøstens Ord: Jeg er uadskillelig fra Norge. Ja, store Prins! Tillad Nordmanden at tale sit Hjertesprog: fra Dig, rette Odelsmand til Haarfagers Trone — fra Dig, af Gud, til Frelse i Nøden Udsendte — fra Dig er vi uadskillelige til vort sidste Aandedræt — Dig og det gjenfødte Norge tilhører vort Liv, Blod og Gods.“ Derefter var CHRISTIE to Dage senere, 13de Marts, tilstede ved Valget i Haus, hvor han sammen med sin Ven, Foged BØGH, underskrev Adressen, som indledes med følgende Ord: „Vi takker alle Gud, at vi under nærværende Nød, har en til Norges Trone odelsbaaren Fyrste hos os, der vil paatage sig at virke til det norske Folks Sikkerhed. Du har, Allernaadigste Fyrste! vore Hjerter, og vi hylde Dig gjerne, som vor, og som hele Norges Regent. Gud krone Dit Kongelige Mod og Dine Fyrstelige Bestræbelser med Held.“ Endelig var CHRISTIE Dagen derpaa tilbage i Bergen, hvor han som Valgmand deltog i Valget af denne Bys Repræsentanter og undertegnede

en Adresse, som i Modsætning til de netop nævnte udmærkede sig ved sin ikke-lyriske Tone.

Adresserne fra Februar og Marts 1814 giver ikke Oplysninger, som med haarfin Nøiagtighed statistisk lader sig henføre under bestemte Grupper. Men de vil til alle Tider blive staaende som et umiskjendeligt Udtryk for det, som var det norske Folks virkelige Stemning. Prinsen havde appelleret til Folket, til Vælgerne, og han havde faaet et Svar, hvoraf Ingen kunde tage Feil. Overalt lød Stemmerne paa et selvstændigt Norge, og en dybtfølt Harme og Sorg trængte sig frem over den Maade, hvorpaa Norge var skilt fra Danmark. Men saa fandt man sin Trøst i Tronfølgerens Nærværelse og saa i ham Landets tilkommende Styrer. Der gaar en monarkisk Stemning gjennem det Hele, og paa den hviler Alt. Det var den norske Kongstanke, som Regenten her havde kaldt tillive, og den samlede Folket om ham. I det Øieblik, da Norge skulde skilles fra Danmark, kom der vemodige Tanker frem, og Adresserne fra 1814 er et Minde derom, som ikke maa sættes ud af Betragtning. De raadende Følelser blev for en overveiende Del sat i Pennen af Præsterne; men selv om de af disse blev malet med stærke Farver, var de ikke derfor opkonstrueret, og den, som vil give et paalideligt Billede af Stemningen hos det norske Folk ved Skilsmissen fra Danmark, maa ogsaa bygge paa Adresserne. Hvor megen Andel end Præster, Biskoper og Amtmænd kan have havt i disses Udformning, saa er de i sin Realitet sande og korrekte, og Begeistringens over Christianer og Frederiker er ligesaa varm som over Haralder og Haakon. Al Mislyd var holdt borte og fik ikke komme til Orde. Derfor var det naturligt, at mange af disse Adresser, som gav Udtryk for og bares af den nationale norske Kongstanke, maatte blive en Støtte for den Trone, Regenten ønskede at reise i Norge. Vi har et Exempel herpaa i Adressen fra Christiansand, der formodentlig nærmest er et Værk af Stiftamtmand DE SCHOUBOE og Biskop SØRENSEN, og som det overdroges Byens tvende Deputerede. NICOLAI WERGELAND og O. U. MØRCH at overbringe: „Med ligesaa underdanig som inderlig Taknemmelighed og Hengivenhed er-

kjende vi Deres Høiheds flammende Iver for vor og Fødelandets Redning. — Den Evige velsigne Deres høimodige Bestræbelser! Han lade Dem i et frit Folks Velsignelser nyde Lønnen for det store Dagværk, De paatager Dem!“ I denne Adresse, mellem hvis Undertegnere baade WERGELANDS og MØRCHS Navn er at læse, maa der vel ligge et bejaende Svar paa Spørgsmaalet om Regentens tilkommende Kongeværdighed. Den er tillige et væsentligt Bidrag til at forstaa de Forudsætninger, som bestemte Valget i den sydligste Stiftsstad, og veilede for den rette Forstaaelse af WERGELANDS Stilling til den kommende Partidannelse.

Adresserne er affattet efter to gennemgaaende Principer. En hel Del af dem er væsentlig indskrænket til et nøgternt Referat, og navnlig er dette fremtrædende ved dem, som omhandler Amtsvalgene og mange Byvalg. Men til Gjengjæld fremtræder det, jeg vil kalde den geistlige Elokvens, eller for at bruge BLOMS Ord, den hierarkiske Grundtone, i mange flere. I et Cirkulære til Akershus Stifts Provster antyder Biskop BECH, at der var udsendt Koncepter, som kunde tjene til Veiledning for Affattelsen af Adresserne; men jeg har ikke stødt paa noget af disse. Jeg vil dog henlede Opmærksomheden herpaa, om der kunde findes et Spor, som lod sig følge. I de mange Adresser, som byder os Prøverne paa den geistlige Veltalenhed, er der imidlertid en mærkelig Overensstemmelse, og fremfor Alt er at mærke den monarkiske Stemning, som gaar igjennem overalt. Ikke paa noget Sted findes en Antydning om, at man ønskede Norges Fremtid bygget paa et andet Grundlag. Der raader en dyb Taknemmelighed over Prinsens Nærværelse, tildels med Bønner om, at han maa vedblive som Norges Regent. Ret som det er, hædres han med Navn af Norges Skytsengel, og der læses Forsikringer om, at man vil ofre den sidste Blodsdraabe for Norge og dets ædle Fyrste. Prinsen er i Folkets Midte, han, den Odelsbaarne, den første Odelsbaarne til Norges Trone, Folkets Trøster og Beskytter, den eneste, som kunde opfylde Folkets Ønske, den, som skal bringe Christian VII's lykkelige Dage tilbage, og efter Nationens enstemmige Ønske overtage Regjeringen.

Det er ganske naturligt, at saadanne Udtryk forekommer i Mængdevis i Smaalenene og i Akershus; men den samme Tone møder i Adresserne fra Christians Amt, hvor der alene fra Gran, Lesje og Lom foreligger Adresser i den nøgternt refererende Form. For øvrigt træffes den hierarkiske Grundtone lige meget i Mjøs- og Randsfjordbygderne, i Valdres og i Gudbrandsdalen, som en eneste overstrømmende Hyldest til „Norges odelsbaarne Arving, Regent og Skytsengel“, med gjentagne Forsikringer om, at „Norge har en Trone og vi dens odelsbaarne Arving iblandt os“. Uvilkaarlig synes man her at høre Gjenlyden af Jubelen fra Prinsereisen i Februar. Modsætningen frembyder sig i Hedemarkens Amt, hvor mere end Halvdelen af Menigheds-Adresserne nøies med et kjøligt og nøgternt Referat af, hvad der er foregaaet, og forøvrigt den hierarkiske Veltalenhed gjennemgaaende ikke er af nogen særlig glødende Art. Maaske har vi i denne Tone at se et Udtryk for, at Hedemarken paa denne Tid var gjennemsyret af en Aand, som var fiendsk mod Præsteskabet. Som det loyaleste af de søndenfjeldske Amter fremtræder Buskerud, hvor alene Eker og Sigdal benyttede den refererende Tone, medens der forøvrigt ikke lagdes nogen Dæmper paa de store Ord. Fra Nes i Hallingdal forsikres det, maaske i Erindringen om Napoleons Henvisning til de Aartusinder, som skuede ned fra Pyramiderne, at „mange Aarhunderer skuer ned fra Fjeldenes Topper paa Norges Land og Folk“. Lier frydede sig til snart at kunne hilse den elskede Regent som Norges Konge. Menighedsadresserne for Jarlsberg Grevskab byder atter en særegen Karakter og udmærker sig væsentlig ved en paafaldende Nøgternhed. Samtlige Menighedsvalg var her afgjort i Grev WEDELS Fravær og kan altsaa ikke være paavirket af ham, medens hans Aand taler gennem Adressen efter det samlede Valg og hævder et ubundet og selvstændigt Standpunkt for Grevskabets tre Repræsentanter. Dersom man ellers vil søge at udfinde Nogen, som kan antages at have bidraget til at give Valgene deres Præg, er av Urvælgere og Valgmænd at nævne to, nemlig Sorenskriverne G. P. BLOM og J. CHR. BERG. Ogsaa her forekommer dog enkelte Undtagelser. Adressen fra Strøm-

men, som var Annex til Hurum, er kun en Gjentagelse af Begeistringen fra Hurum, som laa i Buskerud Amt. Den er konciperet af Stedets Sognepræst, A. MØRCH, og hylder med begeistrede Ord, de samme, som anvendtes i Hovedsognet, Regenten som en Skytsengel for Norge, som dettes „udkaarne Arveherre“. Fra Lardal lyder atter Talen om den „Odelsbaarne til Norges Trone“, medens ogsaa Stokke og Sande giver Udtryk for Loyalitet mod Regenten. Paa sidstnævnte Sted var J. ST. MUNCH Sognepræst, en Mand, som i sin Egenskab af Grev WEDELS Ven og Meningsfælle ellers var meget omtalt og ofte angrebet i de Dage. I Larviks Grevskab var FREDERIK VI traadt i de tidligere Lensgrevers Sted, og Tanken herpaa lagde maaske en Dæmper paa Stemningen. Dog kaldes Regenten fra Hedrum Tronens Odelsbaarne.

Fra Bratsberg Amt lyder atter Menighedernes Røst noget blandet, og her er nogle Adresser, som kun er nøgternt refererende. Men der er nok af Adresser, som tiljubler Regenten. Af dem kommer først i Rækken Gjerpen, hvor Kammerherre S. LØVENSKIOLDS NAVN møder som det første. Denne Adresse taler i høie Toner om Fædrelandets Uafhængighed, Ære og Selvstændighed og forudsætter, at Norges Trone skal gaa i Arv til Regentens Efterslægt; den er i høi Grad loyal overfor Regenten. Andre Menigheder tolker den samme Hengivenhed og Taknemmelighed overfor Norges odelsbaarne Regent, den Odelsbaarne til Norges Trone. I Nedenes og i Raabyggelaget, som var to særskilte Amter, var Bygland Menighed den eneste, som nøiedes med en kort refererende Adresse; overalt ellers høres Jubelen over den Odelsbaarne. I Lister og Mandal, som ogsaa betragtedes som to Amter, dog med fælles Amtmand, den danske Baron WEDELL WEDELLSBORG, stemte de fleste Menighedsadresser overens i sin Tak og Hengivenhed til Regenten; hvem skulde vi heller ønske til Norges Styrrer, spørges fra Hitteren, og Vanse udbryder: Vi var som faderløse Barn. Overalt lyder Jubel over den Odelsbaarne til Norges Rige, og kun fire Adresser nøies med det tørre Referat. Stavanger Amt har kun fire Menighedsadresser med et tørt Referat, medens alle de andre jubler over den Odels-

baarne og bevidner sin Glæde og Henrykkelse. F. Ex. fra Skjold lyder det enstemmige Ønske, at Prinsen vil bestige Norges Trone. Søndre Bergenhus Amt bringer syv refererende Adresser, som nøies med Faktum, medens de andre i stærke, lyriske Ord jubler over Regenten. Voss glæder sig over, at han vil modtage den norske Trone, som Rigsdagen vil bestemme. Fra Nordre Bergenhus er der ti refererende Adresser, som bare giver Faktum. Men ellers klinger overalt de jublende Tirader om Norges Skytsengel, dets retmæssige Arveherre. Eivindvik velsigner ham, den eneste til Norges Krone odelsbaarne Arving, og Sogndal ser i ham den, hvis Fødsel og Fortjenester giver ham Ret til at regjere over Norge. Romsdals Amt udmærker sig ved de mange nøgterne, kortfattede Adresser, som her er i Flertal; men disse er ligefuldt bestemte i sin Mening og i sin Tendens ikke til at miskjende. Men der er ogsaa her en Del, i hvilke den større Ordfylde har det sædvanlige Præg, og som taler om den Odelsbaarne. Vannelven ønsker, at han maa bevares for Norge indtil sølvgraa Alderdom. Søndre Trondhjems Amt bærer igjen stærke Spor af den Jubel, Regentens Besøg her har voldt. Kun Selbu og Støren har her de knappe Adresser, medens det store Flertal er overstrømmende i sin Loyalitet. Mærkelig i sin Art er Adressen for Hitteren, som udtaler Haabet om, at den tilkommende Grundlov maa indeholde Bestemmelser „som hele Folkets hellige Ret til stedse, i ethvert Tilfælde, at kunne gjøre Udtrykket af den almene Vilje til den eneste gjældende Lov“, — Udtryk, hvis rette Mening dog ikke kan siges at være aldeles klare. Klæbu minder om den Interesse, som Regentens Fader, Arveprins FREDERIK havde vist Norges Landbrug. Opdal udtaler sin Glæde over at skulle se en af de stolteste Kroner paa Prinsens Hoved. Hevne erklærer sine Valgmænd opnævnte for at være Prinsregenten som Norges retmæssige Konge huld og tro. Sidst i Rækken kommer saa Nordre Trondhjems Amt, hvor de korte refererende Adresser er de overveiende. Til Gjengjæld er Adressen fra Beitstaden meget stærk. Denne Menighed ser med Længsel den Dag imøde, da den skal aflægge Troskabsed til Prinsen som det frie Norges Konge

Som Helhed betragtet er Adresserne ikke til at tage Feil af. De var et eneste Votum for Norge som konstitutionelt Kongedømme med CHRISTIAN FREDERIK, den Odelsbaarne til Tronen, som Konge, han hvem Folket skyldte stor Taknemlighed, fordi han havde kaldt det til Handling. Disse Adresser fra Landdistrikterne var ikke ført i Pennen af Bønder, men de gav ligefuldt Udtryk for, hvad disse mente. De var bestemte Svar paa Regentens Spørgsmaal og lovede at opretholde Selvstændigheden og dernæst at gaa med paa at give Norge en Grundlov og fastsætte dets Regjeringsform, dets monarkiske Regjeringsform. Om en republikansk Regjeringsform var ikke Tale, ligesaa lidt som der kunde tænkes paa at opretholde Enevælden. Begge Muligheder laa udenfor Bemyndigelsen. Kun to Adresser optrak videre Grænser og gav de Valgte en mere ubegrænset Fuldmagt til at bestemme om alle Spørgsmaal; det var Adresserne fra Jarlsberg Grevskab og fra Bratsberg Amt. Alene disse Repræsentanter kom til at staa helt frit. Mange Adresser giver desuden endnu Svar paa et andet Spørgsmaal, nemlig om de Følelser, som Skilsmissen fra Danmark vakte hos Folket, og disse Svar er afgivet under det friske, umiddelbare Indtryk af Freden af 14de Januar. For Eftertiden vil de være et Dokument af stort historisk Værd gennem det Vidnesbyrd, de aflægger om Forholdet til Broderfolket, egnet til at fjerne mange Misforstaaelser, som siden kom i Gang. Vi faar se, hvorledes det hele Dynasti med dets lange Række af Christianer og Frederiker betragtedes af Nordmændene i 1814, og vi maa sande BLOMS Ord, at Regenten med Held havde henvist til sin Nedstamning fra det hidtil herskende Dynasti, det, som i enkelte Adresser nævnes som det, der havde 400 Aar bag sig paa Norges Trone. Det er som Regel til dette, der henvises. En enkelt Gang bliver Regenten kaldt Skjoldungen. Men den nationalhistoriske, patriotiske Fraseologi har ogsaa begyndt at trænge sig frem, og der tales enkelte Gange om Haralds og Haakons Krone og om Sverres Scepter, hvorimod Olavs Kongenavn ikke forekommer, maaske stængt ude af Rationalismens Uvilje mod den katolske Helgenkonge.

Hvad Regentens egen Kandidatur til Tronen angik, da havde Henvendelsen til Urvælgerne opnaaet sin Hensigt. Den Odelsbaarne var designeret, og Folkestemningen lod sig, selv hvor hans Navn ikke nævntes, umulig miskjende. Appellen til det snart 400-aarige Dynasti havde baaret sin Frugt, og forsaa-vidt kunde CHRISTIAN FREDERIK rolig se Fremtiden imøde. Lige-saa havde der gjort sig gjældende en dyb Uvilje mod Afstaaelsen til Sverige i Kraft af Freden af 14de Januar. Ingen vilde være med paa at bære det, som kaldtes de svenske Slavelænker. Det spurgtes kun om, hvor dybt denne Uvilje gik, og om den ikke ved given Leilighed kunde træde stængende i Veien for en anden af Regentens Drømme, den om Huset Holsteins Restitution paa den svenske Trone, — som var Gjenstand for mit Foredrag her i Videnskabsselskabet 4de December 1914.

Trykt 6. juli 1915.

VINCENTS LUNGES DRAP I TRONDHJEM

3. JANUAR 1536

AV

OSCAR ALBERT JOHNSEN

(VIDENSKAPSELSKAPETS FORHANDLINGER FOR 1915. No. 2)



KRISTIANIA
I KOMMISSION HOS JACOB DYBWAD
1915

Fremlagt i den hist.-filos. klasses møte 9. april 1915.

De nærmere omstændigheter ved Vincents Lunges drap i Trondhjem den 3. januar 1536 er indhyllet i dunkelhet. Særlig gjælder dette drapets forhistorie og den rolle erkebiskop Olav Engelbrechtsson saavel som kapitlet og almuen egentlig har spillet ved denne begivenhet. De samtidige kilder, som hittil har været offentliggjort, gir rum for tvil og motsiger hinanden tildels indbyrdes. Den omstændeligste fremstilling findes i Trøndelagens almues brev til øvrigheten og borgerne i Bergen av 7. januar 1536¹. I dette brev fortælles der bl. a., at almuen var kommet overens med erkebispem, lagmanden, raadsmændene og borgerne i Trondhjem om, at biskop Mogens av Hamar, biskop Hans av Oslo og Claus Bille skulde tages tilfange, men Vincents Lunge, provsten i Oslo, Erik Ugerup og Erik Hack „straffes“ som ophavsmænd til det ulovlige valg av Kristian III til norsk konge. Den anden samtidige beretning, biskop Hans Refs brev til kong Kristian av 25. april 1536², oplyser kun i al korthet, at Vincents Lunge blev „slagen“, og forfatteren selv tillikemed Claus Bille og Eske Bille fanget og sat i fængsel i klostret paa Tuterøen. Av hans fremstilling kan det ikke sees, hvem der er de egentlige ophavsmænd til drapet. Derimot uttaler kapitlet i Trondhjem i brev av 13. januar 1538, at erkebispem „hadde besluttet det hemmelig hos sig selv og med nogle av sine daglige tjenere“³.

¹ Dipl. Norv. IV, no. 726.

² C. PALUDAN-MÜLLER, Aktstykker til Nordens Historie i Grevefeidens Tid, no. 112.

³ D. Mag. VI, s. 291.

Disse uttalelser av kapitlet kan ikke uten videre forkastes, det er i og for sig godt mulig, at de i det væsentlige er sandfærdige; men de kan heller ikke godtages uten en nærmere prøvelse; thi kapitlet var ved denne leilighet sterkt fristet til at kaste hele skylden over paa den fraværende erkebisp, for saaledes at fri sig selv for ethvert ansvar. Paa den anden side forekommer det mig litet sandsynlig, at almuen har tat initiativet og revet de ledende geistlige og verdslige herrer med sig, slik som Frostatingets almue fremstiller det. Dette var da heller ikke samtidens eller den nærmeste eftertids opfatning. De la tvertimot, likesom kapitlet, hovedansvaret over paa erkebispem. Saaledes siger lensmanden paa Akershus i sit brev til Kristian III av 6. februar 1536 likefrem, „at Erchebischofen hafuer ladet ihieslugh Her Vincents“¹. Historikeren ARILD HUITFELDT fortæller, at Olav Engelbrechtsson paa egen haand lot de søndenfjeldske riksraader fængsle. Hans Ref, Claus Bille og Eske Bille sendte han til Tuterøens kloster, Vincents Lunge lot han forvare i Trondhjem. Mellem hr. Vincents og erkebispem var der fiendskap baade av personlige og politiske grunde. Om kvælden drak erkebispem sig drukken i glæde over sit held, og overtalt av sin slegtning og militære hjælper, høvedsmanden Kristopher Trondson Rustung, gav han i sin drukkenskap denne befaling til at dræpe hr. Vincents. Om natten betænkte han sig dog og sendte avbud til Kristopher Trondson; men denne sa, at han vilde rette sig efter den første ordre, lot huset, hvor V. Lunge holdtes fangen, omringe og ham selv ta av dage².

Denne for erkebiskop Olav særlig nedsættende tradition gjenfindes i en noget omstændeligere form i KRAG og STEPHANIUS, Christian III's Historie (s. 115—117, noten)³, men har ingen støtte i de samtidige kilder. Den er øiensynlig blit til i den danske og protestantiske kreds i Norge og er forplantet i Huit-

¹ PALUDAN MÜLLER l. c. no. 106.

² Danmarchis Rigis Krønike, folioutg. II, s. 1470 f.

³ Et andet sted i samme verk (s. 163, teksten) siger dog samme forfatter, at almuen dræpte Vincents Lunge i hans herberge paa erkebispem tilskyndelse.

feldternes familie¹. Arilds far hadde været norsk lensmand, først i Trondhjem (fra 1537), senere i Bergen, hvor Arild selv blev født og tilbragte sine første barndomsaar.

De nyere historikere har med fuld ret forkastet traditionen i den form HUITFELDT og KRAG har meddelt den. PALUDAN-MÜLLER, som i sit verk om „Grevens Feide“ (1854) utførlig dvæler ved disse begivenheter, uttaler tvertimot den formodning, at der blandt erkebispens omgivelser i byen Trondhjem har været mænd, som av misnøie med hans ubestemte og tvetydige holdning og av had til Vincents Lunge og Danmark har egget almuen til oprør for derved at rive erkebispens med sig og tvinge ham ind i en avgjort fiendtlig stilling til kong Kristian². R. KEYSER fremstiller begivenheterne paa grundlag av de før nævnte samtidige kilder; han tillægger almuens optræden en ganske selvstændig karakter og lar det staa hen som uavgjort, hvor meget eller hvor litet erkebiskop Olav egentlig har gjort for at fremkalde bevægelsen; dog holder KEYSER bestemt til den opfatning, at erkebiskopen ikke har tat initiativet, men tvertimot først har lat sig rive med, da bevægelsen ikke længere var til at stanse³. ØVERLAND holder sig til Hans Refs snaue beretning, som han søker at forlike med HUITFELDTS, og anser den trondhjemske almues mere utførlige fremstilling av saken for „mindst paalidelig“⁴. Endelig har YNGV. NIELSEN i den store nye Norges historie git en kortfattet fremstilling av begivenheterne, hvor han, likesom KEYSER, eller snarest endnu bestemtere end denne, lar almuens holdning være den avgjørende. „Almuen“, siger YNGV. NIELSEN, „kom under burspraaket i ophidselse og negtet at bøie sig for raadsherrerne. Erkebiskop Olav fulgte med, og det kom til vilde optrin, hvorunder Vincents Lunge blev dræbt“⁵.

Ingen av de nævnte historikere har været opmerksom paa, at der er levnet et hittil utrykt dokument, som sætter os istand

¹ Hist. Tidsskr. I, 3, s. 338.

² Grevens Feide II, s. 261.

³ R. KEYSER, Den norske Kirke under Katholicismen II, s. 785–93.

⁴ ØVERLAND, Illustreret Norges Historie V, s. 404 f.

⁵ Norges Historie IV, 1, s. 6.

til at opgjøre os en bestemt mening om drapets forhistorie og specielt om arten av de forhandlinger, som gik forut, og som almuen omtaler i sin før nævnte skrivelse til raadet og borgerne i Bergen. Dokumentet er et brev fra kanniken Jens Olson til Eske Bille, dateret 4. dag paaske 1537, egenhændig skrevet, undertegnet og forseglet av Jens Olson selv. Vi hitsætter brevet i dets helhet efter originalen i det danske riksarkiv¹.

Original paa papir med segl i DRA Privatarkiver:

Eske Billes Arkiv II a, Litr. J.

Jvfr. Hist. tidsskrift, 1. r. 3. b., s. 335 flg..

Myn ydmyghe helsen och tieniste eders herredøme altid tilforne met vor herre Christo Jesu. Kære her Eske Bille², gifver jegh eders strengthedh kerlegen tilkenne, at meg h mange hafver veridh tilkennegifvidh, hvorledis at jegh er umsagd paa mit lifh afh her Vincentii Lungis, hves siel Gud glede, slectinge, venner och tienere, fordi at jegh skulde verit met y de handel, sum skede siden jeg kom af Opslogh, och skulde vere voldendis y hans død met the andre myn her erkebispens raadgifvere, saa bekenner jegh for Gud och hver erlig mand, at jegh alder var y raad eller daad met myn her erkebyspen, at han tredde høgborne fyrsthe, vor allernadegiste herre, unge koning Christiern fraa efter den handel, som jeg handlet y Opslogh, och ingen skal meg thet paa bevise, at jegh nogen anden koning samtycht hafver siden jeg kom af Opslogh en Hans Naade, och hafver jeg for Hans Naadis Kong: Maiest: skuld verit skeldit for eyn forreder afh Goute Tareldß och hans anhengere, hvicket erlige men meg bestaa skulle. Item, kære herre, dthersum

¹ Brevet er ikke tidligere trykt; men L. DAÆ har kjendt det og citerer nogle linjer derav i sin avhandling om Fru Inger til Østraat m. v., Hist. Tidsskr. I, 3, s. 336.

² Eske Bille (o. 1480—1552), siden 1529 lensmand paa Bergenhus, blev paa reise til Trondhjem ved juletid 1535 taget tilfange av erkebispens folk og holdtes i nogen tid fængslet paa Tuterøens kloster, virkede efter løsladelsen med stor kraft for Kristian III's sak, men forlot Norge efter erkebispens flugt i april 1537 og blev senere (1547) dansk rikshofmester.

nogen erlig mand megh kan paa sige och bevise, at ieg y nogen maadhe var voldendis y her Vincentii dødh, dhaa vil jegh vilkaare myn hals derofver och aldrig af nogen erlig mand begere at bedhe for megh. Thet kenne den evige Gud och mangen erlig mand vitterlict er, at thet var megh och flere gode men saare noch ymod, at han blef slagen; thersum jegh motte komme til handel och ords, vil jegh til kenne gifve, hvic]ke for Gud voldendis och skyldig ere y hans dødh; mangen [ehr¹]jig mand afh Trondhiems caniker, raadmønnen och meynighedh hafve nu skuld for hans dødh, hvicket kenne Gud, at the ickhe af viste for den same time han blev slagen. Den tid myn her erkebyspen vilde taget ham til fange och therum forsporde seg hos noger danemend, svared tha noger gode men, baade afh canickerne och leyckmønnen², sum fyrst blefve atsporde, och raade Hans Naade, at han skulde tagis til fange met thet the ander gode herrer, efterthi Hans Naade ingelunde vilde late dem komme af Trondhem ygen, blef them, sum fyrst svarede, saa kaart och hastelegen foretaget af noger af myn herris raadgifvere, sigendis, at the vore forredre, saa mange thet vilde raade, at han skulde lefve, saa at ther inge[n] flere torde legge noget got til uten liffs fare. Item myne copier vel skulle bevise, hvorledis jeg handlet mellom myn herre och her Vincents, jegh hafver saa handlet nest Guds hielp, at hvar erlig mand meg betacke skal, sum gode mend och vitterlict er. Och myn herre gjorde myn undskyldingh for bysp Hans Ref, her Claves Bille och edher y sit merck um de handel, gifvendis eder gode herrer tilkenne, at ieg var ganske uskyldig y den handel. Kære her Eske, saa er myn ydmyge kerlige bøn til edhers strengthedh, at Y ville for Guds och retvishetsens skyldh forhandle myn sagh hos fru Ingerd, fru Margrete och andre her Vincentii venner och tienere til thet beste, at jegh ickhe hastelegen blifver offerfallen til mit lif, gaardh, gots eller peninge. Kære herre, jegh gifver megh och mit under eders strengthets hender och beskerm til

¹ Hul i papiret.

² DAAE læser feilagtig „og af lagmændene“, Hist. Tidsskr. I, 3, s. 335.

ret . . .¹ och megh fulkommelig til beder (?)² thet Y megh lofvid paa Touteron och siden y Trondhem den tid jegh skildis met edher och eders kere frue. Kære her Eske, dersum Y vilde for Guds skyldh och eders siel skyld fordactinge och beskerme den meyne mandh, sum uskyldig er y denne sack och handel, hobis meg, at ten evige Gud edher beløne skal til evigh tidh. K[æ]re herre, tencker paa Olef Monson och forhandler hans sack til thet besthe, kenne Gudh, at han er uskyldigh y then handel; dersum thet motte ganget efter hans villie, tha hade her Vincents ennu lefved y dagh och møget ont vered usket, som nu sket er. Kære herre, gører herudhi, sum myn gode tro och lofve er til eder, jegh thet myn fatige och ydmyge tieniste gerne forskyld vil, saa lenge jegh lefver. Befallendis edher och eders kære frue och barn den evige Gudh. Screfvid paa myn gaard Oura fierde dack paaske anno domini mdxxxvij. — Eders strenghts fatige och villige tienere Jens Olson.

[Udskrift:] Erligh velbyrdigh mand och strenghe ridder, her Eske Bille, høfvidsmand paa Bergenhus och statsholdere nordenfiels ydmygeligen tilscrefvidh.

Jens Olsons beretning stadfæster, som vi ser, den oplysning, som findes i Frostatings almues brev av 7. januar 1536, at der forut for riksraadernes tilfangetagelse og drapet paa Vincents Lunge har været holdt et møte, hvor beslutningen om dette er fattet. „Blefue wij tha offuer eens mett hanss nade laugmanden, raadmendenne oc menige Trondhiems borgere offueruerende“, siger almuen i nævnte skrivelse³. Og Jens Olson oplyser uttrykkelig, at baade geistlige og lægmænd var tilstede paa møtet, og endvidere, at dette var indkaldt av erkebiskop Olav og lededes av ham. De to beretninger udfylder hinanden. Vi faar ved at sammenholde dem et bestemt billede av møtets karakter. Det

¹ Hul i papiret.

² Papiret beskadiget.

³ D. N. VI, s. 765.

har ikke været en tilfældig sammenløpet hop, skapt ved en almuereising, men en utvalgt forsamling av byens mere fremtrædende mænd.

Av Jens Olsons brev ser vi ogsaa, at han selv har været tilstede paa møtet, noget som paa forhaand maatte anses for sandsynlig, da han jo var kannik og en av Olav Engelbrechtssons betroede mænd; saaledes hadde han i 1535 været benyttet som erkebispens sendebud i Oslo. Han var, som det likeledes fremgaar av brevet, mistænkt for at være en av ophavsmændene til drapet paa Vincents Lunge, og hans forsikringer om sin absolute uskyldighet har til hovedhensigt at skaffe ham Eske Billes beskyttelse og befri ham for fiendskapen fra Vincents Lunges mægtige slekt; de kan følgelig ikke uten videre tages for gode, men faar staa ved sit værd.

Langt viktigere end forfatterens uttalelse om sin egen personlige stilling er hans opplysninger om møtet og erkebispens holdning under dettes forhandlinger. Hvad han fortæller om disse ting, kan ikke godt drages i tvil; thi for det første hadde Jens Olson selv været øien- og ørenvidne til de begivenheter han her fortæller om, og for det andet kunde han ikke godt gi sig til at forvanske kjendsgjæringer, som saa mange hadde været vidne til, og som Eske Bille let kunde skaffe sig sikre opplysninger om paa andet hold; heller ikke forelaa der nogen grund til en saadan forvanskning. Vi kan derfor trygt gaa ut fra, at det han fortæller om møtets forløp, saavel som om dets almindelige karakter, i alt væsentlig er korrekt.

Som vi har set i det foregaaende, hadde erkebisen indkaldt møtet for at drøfte spørsmålet om, hvad der skulde gjøres med de søndenfjeldske raadsherrer, som virkelig da allerede var ankommet til byen. Han var bestemt paa ikke at late dem komme bort fra Trondhjem igjen, og maa ha fremholdt nødvendigheten derav for de forsamlede geistlige og lægmænd, da han spurte dem til raads angaaende deres tilfangetagelse. En del av de tilstedeværende kanniker og lægmænd, opplyser Jens Olson, gav da sin tilslutning til forslaget om, at Vincent Lunge saavel som de andre raadsherrer skulde tages tilfange; men de som uttalte sig i denne retning, blev avbrutt av nogen av erkebispens raad-

givere, som utskjældte alle dem for „forrædere“, som raadet til, at Vincents Lunge skulde faa leve. Og dette yderliggaaende parti, som krævet den voldsomste fremgangsmaate, terroriserede de øvrige, „saa at der ingen flere torde lægge noget godt til uten livs fare“.

Som hovedmand for oprørspartiet utpeker Jens Olson Gaute Taraldson. Denne Gaute, med tilnavnet „Kantzler“, ogsaa kaldt „Gaute Norweger“, var en søstersøn av erkebisen og indehadde en sekretærstilling hos sin morbror, derav tilnavnet „Kantzler“¹. Likesom den før nævnte Kristopher Trondson Rustung tilhørte han den norske lavadel, altsaa samme stand som erkebisen selv. Han fulgte denne i landflygtighet aar 1537 og gik ved hans død i phalzgrevens tjeneste, men utsonet sig senere med Kristian III og nævnes i 1557 som lensmand i Romsdalen². Tidligere har man antat, at det har været Kristopher Trondson og Einar Tjeld, som har spillet den største rolle ved de begivenheter, som førte til Vincents Lunges drap³, og at idetmindste Kristopher Trondson har været delagtig i dem synes godtgjort ved vidnesbyrd i samtidige kilder⁴; men hvilken rolle han egentlig har spillet, er uklart. Dog er ARILD HUITFELDT'S beretning, at han har fralokket den drukne erkebisp en befaling til at dræpe Vincents Lunge og derefter straks utført denne uten at agte erkebispens avbud, i ethvert fald apokryf, og Jens Olsons brev til Eske Bille viser tillike, at det ikke er Kristopher Trondson, men Gaute Taraldson, som har været den egentlige agitator, om hvem handlingspartiets mænd især har samlet sig. Da nu Gaute, som nævnt, var Olav Engelbrechtssons søstersøn og sekretær, maa vi anta, at han har handlet i fuld overensstemmelse med sin foresatte, erkebisen, og at denne selv har villet Vincents Lunges død; hans maatehold under møtet maa

¹ L. DAAE antar ham for identisk med den Gauto Nidrosiensis Norwegus, som i 1528 blev immatrikuleret ved universitetet i Köln, Hist. Tidsskr. IV, 4, s. 283.

² Norske Rigs-Registranter I, s. 212.

³ KEYSER l. c. II, s. 793, jfr. PALUDAN-MÜLLER, Grevens Feide II, s. 262.

⁴ Se Hist. Tidsskr. I, 2, s. 113 flg.

ha været en beregnet manøver, sigtende til at læsse ansvaret for drapet fra erkebispens skuldre over paa forsamlingens. Dette stemmer godt med, hvad vi ellers vet om Olav Engelbrechtssons karakter. Han var forsaavidt en svak mand, som han gjerne søkte at dække sig selv ved at skyte andre frem foran sig; men der er intet, som tyder paa, at han var saa dum eller saa kujon-aktig, at han ganske lot sig tvinge av sine egne tjenere til at handle mot sine sympatier og meninger. Hadde han villet frelse Vincents Lunge, kunde han selvfølgelig ha opnaad dette ved bestemt at slutte sig til de maateholdnes parti, som jo, efter hvad Jens Olson uttrykkelig oplyser, fandt talsmænd i forsamlingen baade blandt kannikerne og lægmændene og, efter alt at dømme, har utgjort dens store flertal. Naar han ikke gjorde dette, men stiltiende bøiet sig for dem, der forlangte dødsstraf over hr. Vincents og kaldte alle for forrædere, som hadde en anden mening, saa kan man derav trygt slutte, at han var enig med terroristerne og handlet i fuld forstaaelse med dem. Først da blir ogsaa Gaute Taraldsons agitation fuldt forklarlig; thi det siger sig selv, at denne mand, Olav Engelbrechtssons søstersøn og private tjener, ikke har kunnet tillate sig en saadan optræden uten at være i samklang med sin foresatte, erkebisp.

Jens Olsons skrivelse kaster ikke alene et klarere lys over drapets forhistorie; den gir, sammen med de andre samtidige vidnesbyrd, ogsaa et bidrag til belysning av begivenhetens hele karakter. Den godtgjør paa det tydeligste, at der i Trondhjem har været et handlingsparti av geistlige og lægmænd, som har samlet sig om erkebisp, og som har haabet ved en voldsom, revolutionær handling paa een gang at kunne redde den katolske kirke og fædrelandets synkende selvstændighet. At erkebiskop Olav og hans venners tanker var sterkt henvendt paa begge disse ting, fremgaar bl. a. av nogen optegnelser fra tiden forut for riksmøtet i Bud 1533, som aapenbart stammer fra ham. Der oppstilles her i korte avbrutte ordelag krav paa en lang række viktige reformer, bl. a. at menigmand skal forsynes med vaaben; rikets len og slotte fratages utlænderne og gives til nordmænd; Orknøerne indløses, finnerne atter bringes under

norsk herredømme; kirkens forskjellige brøst bøtes, en skole oprettes ved hver domkirke o. s. v. Hvis dette ikke sker, vil Norge synke ned til at bli en del av Danmarks rike: et regnum hereditario jure spectabit ad regnum Dacie¹.

Det er slike tanker, som har bevæget erkebisen og den kreds, som samlet sig om ham. Det har været en kreds av indfødte nordmænd, gode katoliker og varme patrioter, som i Vincents Lunges og de søndenfjeldske riksraaders egenmægtige valg av Kristian III har seet ikke alene en uregelmæssighet og et overgrep, men et grovt forræderi baade mot kirkens og Norges sak. Til denne deres opfatning svarer den voldsomhet, hvormed de optræder, og betegnelsen forrædere for motstandere, som to gange anføres i Jens Olsons brev.

Begivenheterne i Trondhjem den 3. januar 1536 har saaledes ikke den tilfældige karakter, historikerne har villet tillægge dem; det er ikke almuen, som fører an og fremtvinger drapet paa Vincents Lunge; men dette var besluttet av aktionspartiet i Trondhjem, hvis leder erkebisen var, vedtat paa et almindelig møte av kanniker og trondhjemsborgere og fuldbyrdet i henhold til denne beslutning, saaledes som allerede Frostatings almues brev av 7. januar 1536 oplyser. Erkebisen kan ikke fritages for hovedansvaret for drapet, og de av vore historikere, som allerede før har hævdet dette, L. DAAE², J. E. SARS³ og G. STORM⁴, faar sin opfatning bekræftet ved oplysningerne i Jens Olsons brev. Til gjengjæld bør det fremhæves sterkere end skeet, at erkebisen og hans tilhængere, efter alt at dømme, mindre lededes av personlige motiver end av ønsket om at redde den katolske kirke og landets selvstændighet.

¹ D. N. X, no. 672, 673 og 674.

² Hist. Tidsskr. I, 3, s. 335 flg.

³ Udsigt over den norske historie III, s. 283.

⁴ Norges historie i Salm's Konversationslexikon XIII, s. 636.

ÜBER DIE STRUKTUR DER KRYSTALLE

VON

V. M. GOLDSCHMIDT

MIT 2 TEXTFIGUREN

(KRISTIANIA VIDENSKAPSELSKAPS FORHANDLINGER FOR 1915. No. 3)



KRISTIANIA
IN KOMMISSION BEI JACOB DYBWAD
1915

Fremlagt i den mat.-naturv. klasses møte den 29. januar 1915.

Betrachten wir einen Krystall, etwa von Kalkspat, von Quarz oder Schwefelkies, so wird unsere Aufmerksamkeit zuerst von der regelmässigen äussern Form angezogen, von der Begrenzung durch polygonale ebene Flächen. Es ist daher ganz begreiflich, dass die ältesten wissenschaftlichen Untersuchungen über Krystalle wesentlich den Zweck verfolgten, diese Begrenzungsflächen zu studieren, Gesetzmässigkeiten in deren Form und Anordnung nachzuweisen.

Schon sehr bald wurde man jedoch darauf aufmerksam, dass auch das Innere der Krystalle bedeutungsvolle und charakteristische Eigenschaften darbietet.

Man beobachtete, dass gewisse Krystalle, wenn auch keineswegs alle, durch eigentümliche Kohäsionsverhältnisse ausgezeichnet sind, die sich scharf von solchen Kohäsionsverhältnissen unterscheiden, wie man sie bei unkrystallisierten Körpern antrifft. Zahlreiche Krystalle zeigen nämlich Spaltbarkeit, das heisst, sie können mit besonderer Leichtigkeit in einzelnen, bestimmten Richtungen zerspalten werden; diese Richtungen entsprechen sehr ausgeprägten Minimalwerten der Kohäsion.

Vorliegende Abhandlung ist, mit Ausnahme der Fussnoten, die genaue Wiedergabe eines Vortrages, welchen ich am 4. April 1914 in Stockholm, später in unveränderter Form auch in Kristiania gehalten habe. Einige der Fragen, die in meinem Vortrag behandelt wurden, speziell die Symmetrie und Klassifikation des Diamantensystems werden in mehreren Abhandlungen von anderer Seite (P. P. EWALD, P. v. GROTH), die seitdem erschienen sind, diskutiert. Da anscheinend noch keine Uebereinstimmung in diesen Fragen erzielt ist, halte ich es für zweckmässig, auch meine Auffassung dem Drucke zu übergeben.

Bei der Spaltung werden die Krystalle nach ebenen Flächen getrennt. Besitzt ein Krystall drei oder mehr Spaltungsrichtungen, deren Ebenen nicht alle die Richtung einer geraden Linie gemeinsam haben, so kann der Krystall durch wiederholte Spaltung in kleinere Stücke zerteilt werden, die selbst allseitig von ebenen Flächen begrenzt werden, wir erhalten somit regelmässig begrenzte Spaltungsstücke, und derartige Aufteilung des Krystalls in immer kleinere Spaltungsstücke kann wiederholt werden, soweit überhaupt die Beobachtung noch mitfolgen kann.

Es war daher ein ganz natürlicher Gedankengang, als die Spaltbarkeit den Vorstellungen über den inneren Bau der Krystalle zugrunde gelegt wurde. Man nahm an, dass die kleinsten Teile eines Krystalls die Form seines Spaltungsstückes besitzen, und dass derart eine bestimmte untere Grenze für die Grösse des Spaltungsstückes existiert:

Die Krystalle sollten nach dieser Vorstellung aus einer grossen Anzahl parallel orientierter, gleichgrosser, submikroskopischer Spaltungsstücke gebaut sein.

Diese alten Versuche, zu einer Vorstellung über den inneren Bau der Krystalle zu gelangen, waren also ausgeprägt atomistischer Natur, und es mag betont werden, dass atomistische Vorstellungen das Hauptprinzip auch in allen späteren Theorien der Krystallstruktur geblieben sind.

Es war die erste glückliche Hypothese auf dem Gebiete der Krystallstruktur, die Krystalle aus parallelorientierten kleinen Teilen aufgebaut zu denken. Die formelle Entwicklung dieser Hypothesen wurde von dem Bestreben geleitet, einen Zusammenhang zwischen der äusseren Form und dem inneren Bau der Krystalle zu finden. Der erste Bahnbrecher auf diesem Gebiete war ein schwedischer Forscher TORBERN BERGMAN in Uppsala, der zusammen mit J. G. GAHN versuchte, die gewöhnlichste Krystallform des Kalkspats, das Skalenoeder, aus kleinen Rhomboedern aufzubauen, aus der bekannten Spaltungsform des Kalkspats.

Eine systematische Durchführung analoger Vorstellungen auf alle Krystalle verdanken wir dem eigentlichen Begründer der Kry-

stallographie, RENÉ HAÜY. Auch er nahm als Ausgangspunkt die Spaltbarkeit und dachte sich jeden Krystall geteilt in Krystallmoleküle, und diese begrenzt von ebenen Flächen, den Spaltungsflächen. Als Beispiel können wir erwähnen, dass er die einzelnen Krystallformen des Steinsalzes aus kleinen Würfeln gebaut dachte; das Spaltungsstück des Steinsalzes hat ja Würfel-form. HAÜYS Theorie litt indessen an wesentlichen Unvollkommenheiten. Erstens gibt es Krystalle mit sehr undeutlicher Spaltbarkeit, sogar solche, an denen Spaltbarkeit nicht nachweisbar erscheint. Hier gab es also Spielraum für manche Willkürlichkeit, wenn man die „Primitivform“, die Form des „Krystallmoleküls“ feststellen sollte. Weit bedenklicher war jedoch eine andere Schwierigkeit, es gibt nämlich Krystalle mit zu vielen Spaltungsrichtungen, vor allem diejenigen Substanzen, welche parallel den Flächen des regulären Oktaeders Spaltbarkeit besitzen, wie zum Beispiel das verbreitete Mineral Fluspat. Denken wir uns einen Fluspatkrystal parallel den Spaltungsflächen zerteilt, unter Berücksichtigung der Symmetrieverhältnisse, so gelangen wir zu kleinen Oktaedern als Form des Krystallmoleküls. Aber dann begegnen wir sogleich einer grossen Schwierigkeit, indem es nicht möglich ist, einem dreidimensionalen Raum vollständig mit gleichgrossen, parallelen Oktaedern zu füllen, es hinterbleiben ungefüllte Zwischenräume.

Hiermit zeigt sich eine Inkonsequenz in HAÜYS ursprünglicher Theorie, indem er in einigen Krystallen den Raum gänzlich mit parallelen Krystallmolekülen erfüllt dachte, während in andern ungefüllte Zwischenräume zurückblieben. Beide Arten von Krystallen zeigten sonst keinen Unterschied in ihrem Verhalten, das auf einen so durchgreifenden Unterschied in ihrem inneren Bau hinweisen konnte, und HAÜY war sich dieser Schwierigkeit wohl bewusst.

Diese schwache Stelle der Strukturtheorie kann vermieden werden, wenn man davon absieht, den einzelnen Krystallmolekülen eine bestimmte Form und Grösse zuzuschreiben. Das Fortschreiten der Theorie nach HAÜY wählte diesen Weg. Das

Krystallmolekül wurde zu einem Punkt reduziert, die Diskussion konnte nun von der Form der Krystallmoleküle absehen; der Inhalt der Strukturtheorien bezog sich von jetzt an wesentlich auf die Anordnung der Krystallmoleküle. Auf diese Weise wurde die Frage nach dem inneren Bau der Krystalle ein rein geometrisches Problem, betreffend regelmässige, unendlich ausdehnbare, Punktsysteme im dreidimensionalen Raum.

Die erste durchgeführte Behandlung derartiger Systeme verdanken wir M. FRANKENHEIM und A. BRAVAIS gegen die Mitte des neunzehnten Jahrhunderts. Die einfachsten Arten regelmässiger dreidimensionaler Punktsysteme, diejenigen, die von FRANKENHEIM und BRAVAIS behandelt wurden, kann man sich folgendermassen anschaulich machen.

Längs einer geraden Linie ist die einfachste regelmässige Anordnung von Punkten diejenige, dass alle Punkte einander mit gleichen Zwischenräumen folgen. Die analoge Anordnung in einer Ebene ist ein Punktnetz, bestehend aus kongruenten, parallelen, äquidistanten Punktlinien, deren Anfangspunkte sämtlich auf einer geraden Linie liegen. Endlich kann man zum dreidimensionalen Raum übergehen, indem man ein System von kongruenten, parallelen äquidistanten Punktnetzen annimmt, deren Anfangslinien in einer Ebene liegen.

Ein solches System nennt man ein Raumgitter. In einem Raumgitter können je acht Punkte als eine engere Gruppe gedacht werden, derart dass sie ein kleinstes Parallelepiped umschliessen, dies ist das sogenannte Elementarparallelepiped, dessen Form eine ähnliche Rolle spielt, wie diejenige von HAÜYS Krystallmolekül. Die Raumgitter können nach ihren geometrischen Eigenschaften in vierzehn Typen eingeteilt werden. Das einfachste Raumgitter ist das sogenannte triklone, in welchem keinerlei spezielle Annahmen über die Seitenlängen und Winkel des Elementarparallelepipeds gemacht sind. Dieses Raumgitter besitzt somit sechs geometrische Freiheitsgrade. Durch verschiedene spezialisierende Bedingungen können wir hieraus die dreizehn anderen Gittertypen ableiten, so zum Beispiel BRAVAIS' Gitter

No. 12, das kubische, indem wir alle Seiten des Elementarparallelepipeds gleichlang, alle drei Winkel als rechte annehmen.

Die vierzehn Arten von Raumgittern vertreten sieben verschiedene Grade geometrischer Symmetrie, wir können sie dementsprechend in sieben Gruppen einteilen, diese entsprechen den bekannten sieben Krystalsystemen. Bekanntlich sind aber die sieben Krystalsysteme nicht ausreichend zur Symmetrieeinteilung der Krystalle, sie sind selbst nur Zusammenfassungen von Symmetrieklassen, deren es im Ganzen zweiunddreissig gibt. Die sieben Symmetrietypen der Raumgitter zeigen somit eine geringere Anzahl Symmetriearten als die Krystalle mit ihren zweiunddreissig Symmetrieklassen, und BRAVAIS sah sich deshalb genötigt, eine Hilfshypothese einzuführen, um die tatsächlichen Symmetrieeigenschaften der Krystalle in seinen Punktsystemen darzustellen. Die neue Annahme bestand darin, dass er dem einzelnen Element des Raumgitters, demjenigen, welches wir Punkt genannt hatten, gewisse Symmetrieeigenschaften zuschrieb, welche geeignet waren, in Verknüpfung mit dem Bau des Gitters die Symmetrieklassen der Krystalle darzustellen. Demnach sollte die Symmetrie eines Krystalls ihre Ursachen auf zwei verschiedenen Gebieten haben; sie würde bedingt erstens durch die Form oder Beschaffenheit der kleinsten Teile, zweitens durch die Art, auf welche diese Teile im Raume angeordnet sind.

Ein solcher Zwiespalt in der Theorie konnte natürlich leicht zu Schwierigkeiten und Willkürlichkeiten führen; es fehlte deshalb nicht an Versuchen, zu einer mehr befriedigenden Auffassung zu gelangen.

Es entstanden, wie hier nur kurz erwähnt sei, verschiedene Richtungen in Bezug auf die Gesichtspunkte, unter denen die Lehre von der Krystalstruktur zu behandeln war. Einige Krystallographen, wie E. MALLARD und J. BECKENKAMP sahen in den meisten Krystallen pseudohomogene Gebilde, aus niedrig symmetrischen Teilen.

Das nächste Ziel in der Entwicklung der anderen Theorien, welche sich näher an BRAVAIS anschlossen, war nun, solche regelmässige, unendlich ausdehnbare, Punktsysteme abzuleiten, welche

die Symmetrieeigenschaften der zweiunddreissig Krystallklassen besessen, ohne dass spezielle Voraussetzungen über die Beschaffenheit der einzelnen Punkte benötigt wurden.

Die Raumgitter von FRANKENHEIM und BRAVAIS sind geometrisch durch folgende gemeinsame Eigenschaft gekennzeichnet, dass nämlich die Punktabstände längs einer beliebigen geraden Linie durch das System konstant sind. Legen wir eine gerade Linie durch zwei beliebige Systempunkte, so muss die Fortsetzung der Linie mit gleichmässigen Zwischenräumen durch andere Systempunkte belegt sein.

Aus dieser Eigenschaft folgt die Homogenität des Punktsystems, welche sich physikalisch darin äussert, dass alle Teile ein und desselben Krystalls in allen ihren Eigenschaften gleichwertig sind.

Nehmen wir indessen Rücksicht auf die geringen Dimensionen molekularer Abstände, so ist auch eine andere Art von Homogenität denkbar, dass nämlich die Punktabstände längs einer geraden Linie nicht konstant seien, sondern periodisch wechselnd. Sobald Punktsysteme dieser Art in Betracht kommen können, gelangen wir zu einer weit grösseren Mannigfaltigkeit als zu den vierzehn Raumgittern.

Als plausible Grundannahme kann man vorläufig davon ausgehen, dass die kleinsten Teile eines Krystalls untereinander identisch und äquivalent sind, dann erhalten wir als einzige Einschränkung für die Beschaffenheit des Punktsystems die folgende Bedingung: Alle Punkte des Systems sind auch geometrisch äquivalent; dass heisst, die Anordnung der Nachbarpunkte um einen beliebigen Punkt ist dieselbe für alle Punkte des Systems.

Punktsysteme dieser Art wurden zuerst von CHR. WIENER beschrieben, die vollständige mathematische Behandlung des Problems verdanken wir L. SOHNCKE. Wir gelangen hierbei zu 65 Arten von Punktsystemen, wenn ein Massenpunkt als kleinster Teil des Systems gewählt wird. Jedes einzelne dieser, zum Teil sehr komplizierten Punktsysteme kann aufgefasst werden, als bestehend aus einer endlichen Anzahl kongruenter Raumgitter,

die einander gegenseitig durchdringen. Punktsysteme dieser Art können mathematisch durch die Lehre von den sogenannten Bewegungsgruppen abgeleitet werden. Jeder Punkt des Systems kann mit jedem beliebigen anderen Systempunkt zur Deckung gebracht werden, indem man eine endliche Anzahl Deckbewegungen ausführt; solcher Deckbewegungen gibt es drei Arten. Erstens Translation, also Parallelverschiebung längs einer geraden Linie, zweitens Drehung um eine feste Axe und endlich Schraubebewegung, bestehend aus Translation und gleichzeitiger Drehung um die Translationsrichtung. Indem Drehung und Schraubung unter den Deckbewegungen der Punktsysteme eingeführt sind, entfällt eines der Kriterien, welche den einfachen Raumgittern zu eigen sind, nämlich die gegenseitige Parallelität aller Systempunkte.

Auch SOHNCKES ursprüngliche 65 Punktsysteme enthalten noch nicht alle die Symmetriearten, die bei Krystallen tatsächlich auftreten können; so fehlte die rhomboedrische Symmetrieklasse, der zum Beispiel das wohlbekannt Mineral Diopas angehört. Um diesem Mangel (auf den L. WULFF hingewiesen hat) abzu- helfen, wurde SOHNCKE zu einer sehr bedeutungsvollen Erweiterung seiner Theorie geführt. Nach der erweiterten Theorie besteht das Punktsystem eines Krystalls nicht notwendig aus einer Art Punkten, sondern kann aus verschiedenartigen Punkten aufgebaut sein, wobei jede Punktart für sich ein regelmässiges Punktsystem der oben beschriebenen Art darstellt. Die Struktur eines Krystalls kann demnach folgendermassen definiert werden: Ein Krystall besteht aus einer endlichen Anzahl regelmässiger Punktsysteme mit kongruenten, parallelen Translationen, die einander durchdringen. Innerhalb der einzelnen Punktsysteme gibt es nur eine Art materieller Punkte, die verschiedenen Systeme können verschiedene Punkte enthalten. Um jeden Punkt desselben Einzelsystems hat das Komplexsystem dieselbe Konfiguration.

Da jedes der einfachen regelmässigen Punktsysteme aus einer endlichen Anzahl Raumgitter aufgebaut werden kann, so lässt sich auch sagen, dass ein Krystall aus einer endlichen Anzahl von kongruenten Raumgittern besteht, die einander auf regelmässige Weise durchdringen, und deren materielle Punkte gleicher

oder verschiedener Art sein können. Um jeden Massenpunkt derselben Art ist die Konfiguration des Systems dieselbe. SOHNCKES erweiterte Theorie ist der allgemeinste Ausdruck für sämtliche denkbare Krystallstrukturen.

Dieser Ausdehnung der Definition zur Umfassung von Systemen aus mehreren Punktarten wurde eine hervorragende physikalische Bedeutung zugeschrieben, und zwar wegen der Tatsache, dass wir als Bausteine der Krystalle nun nicht mehr das chemische Molekül oder dessen Multipla annehmen können, sondern ungleiche Bruchteile des chemischen Moleküls. Den einzelnen Atomen, oder vielleicht Atomgruppen innerhalb des chemischen Moleküls käme demnach im Krystall eine relativ selbstständige Stellung zu, ein Umstand, auf den besonders P. v. GROTH aufmerksam gemacht hat.

In formal mathematischer Beziehung wurde die Theorie der regelmässigen Punktsysteme, unter Annahme assymetrischer Punkte, durch A. SCHOENFLIES und E. v. FEDOROW noch bedeutend weiter entwickelt, doch möchte ich an dieser Stelle nicht näher auf ihre Darlegungen eingehen, da sich SOHNCKES Arbeiten, wenigstens bisher, für die krystallographische Anwendung am fruchtbarsten erwiesen haben.

Im übrigen sei erwähnt, dass sich die Lehre von den regelmässigen Punktsystemen auch von einem anderen Ausgangspunkte aus behandeln lässt, nämlich im Anschluss an dichte Kugelpackungen im dreidimensionalen Raum. Versuche, die Krystallstruktur mit dichten Kugelpackungen in Verbindung zu bringen, können bis in sehr frühe Zeiten zurückverfolgt werden. Um nur ein Beispiel zu nennen, versuchte schon CHR. HUYGENS, die kleinsten Teile des Kalkspats als ellipsoidische Körper in dichter Packung aufzufassen. Später ist dieser Zweig der Strukturtheorie besonders von englischen Krystallographen gepflegt worden, hier seien W. H. WOLLASTON und in der neuesten Zeit W. BARLOW und W. J. POPE erwähnt.

Nach dieser Übersicht über die historische Entwicklung der geometrischen Strukturtheorie wollen wir uns zu derjenigen Frage wenden, welche von jeher ein Hauptproblem der Krystallographie

gewesen ist; dies ist die Frage, ob wir aus den Eigenschaften eines Krystalls seine innere Struktur feststellen können.

Gewisse strukturelle Eigenschaften erscheinen ohne weiteres bestimmbar, nämlich die Symmetrieeigenschaften der Struktur. Sobald wir für einen Krystall die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Symmetrieklasse festgestellt haben, etwa aus der Anordnung seiner Begrenzungsflächen, so haben wir damit auch die Symmetrieklasse des Punktsystems bestimmt, welches der Struktur dieses Krystalls zugrundeliegt.

Aber hiermit ist die Struktur noch nicht eindeutig bestimmt. Um nur ein ganz einfaches Beispiel zu nennen, können wir einen Krystall betrachten, welcher der am meisten symmetrischen Klasse des regulären Krystallsystems, der hexakisoktaedrischen Klasse, angehört. Selbst wenn wir nur auf die einfachen Raumgitter Bezug nehmen, erhalten wir schon drei verschiedene Gitter mit demselben Symmetriegrad. Um festzustellen, welches dieser drei Gitter nun der Struktur des betreffenden Krystalls entspricht, hat man eine Hilfshypothese eingeführt, indem man folgende Beziehung zwischen Spaltbarkeit und Gitterstruktur annahm: „Spaltungsflächen sind solche Ebenen im Raumgitter, deren Punktnetze am dichtesten mit Punkten besetzt sind und bei denen der gegenseitige Abstand aufeinanderfolgender Punktnetze ein Maximum ist.“ Hiermit erhielt man ein anschauliches Bild der Tatsache, dass Spaltungsflächen Ebenen mit grosser tangentialer Kohäsion und geringer normaler Kohäsion sind. Die drei regulären Raumgittertypen nach FRANKENHEIM und BRAVAIS sollten sich somit in der Spaltbarkeit der entsprechenden Krystalle unterscheiden. Berechnen wir die Punktdichte der einzelnen Netzebenen oder den gegenseitigen Abstand konsekutiver Netzebenen, so erhalten wir das Resultat, dass dem einen Gitter Spaltbarkeit parallel den Würfflächen entspricht, dem zweiten eine solche nach den Flächen des Rhombendodekaeders, dem dritten nach denen des Oktaeders.

Auch zwischen der äusseren Flächenbegrenzung eines Krystalls und seinem Raumgitter hat man Beziehungen finden wollen, indem man es für wahrscheinlich hielt, dass die am dichtesten

besetzten Netzebenen auch die wichtigsten und häufigsten Begrenzungsflächen eines Krystalls sind.

Die Erfahrung liefert uns keine vollständige Bestätigung der letzteren Hypothese. Wir können aus ihr allein nicht die merkwürdige Tatsache erklären, dass ein und derselbe Krystall sich mit ganz verschiedenen Flächen umgeben kann, wenn er unter verschiedenen physikalischen Bedingungen entsteht. So sind Alaunkrystalle in der Regel von Oktaederflächen begrenzt; wird aber einer wässerigen Alaunlösung ein wenig Pottasche zugesetzt, so krystallisiert derselbe Alaun in Form von Würfeln, wir erhalten somit ganz verschiedene Begrenzungsflächen, trotzdem in beiden Fällen dasselbe Raumgitter zugrunde liegen muss.

Noch grössere Schwierigkeiten stellen sich ein, wenn wir statt der einfachen Raumgitter die komplizierteren Punktsysteme nach SOHNCKE betrachten, indem wir hier schon Schwierigkeiten antreffen können, sobald wir die Punktdichte auf einer Schar paralleler Netzebenen definieren wollen.

Die sehr zahlreichen Versuche, eine eindeutige Verknüpfung zwischen der äusseren Form der Krystalle und ihrer inneren Struktur aufzufinden, haben derart noch nicht zu einem endgültigen Ergebniss geführt.

Immerhin lassen sich Wege denken, die vielleicht einmal zu einem weiteren Fortschritt führen werden. Hier sei erinnert an E. v. FEDOROWS Versuch, die Beziehungen zwischen Punktdichte und Flächenhäufigkeit auf statistischem Wege zu finden, indem er die Krystallflächen aller flächenreichen Minerale des regulären Krystallsystems zusammenstellte, um auf diesem Wege die zufälligen Beeinflussungen durch spezielle Krystallisationsbedingungen auszuschalten. Es wäre vielleicht auch möglich, die Beziehungen zwischen Punktsystem und äusserer Flächenbegrenzung der Krystalle theoretisch zu behandeln, sobald wir eine plausible Annahme über die Kräfte, welche im Punktsystem von Punkt zu Punkt wirken, besitzen. Dann wäre unsere Frage ein Problem der Statik, es wäre die Frage, welche Art von Grenzflächen nötig sind, um dem Punktsystem mechanische Stabilität zu verleihen, also ein Problem dreidimensionaler Fachwerkkonstruktion. Manche Eigenschaften

der Krystalle, besonders die Bildung von ebenflächigen Ätzfiguren bei Lösungsprozessen, sprechen sehr zugunsten einer derartigen Behandlungsweise.

Vorläufig ist aber die geometrische Kenntniss des einzelnen Krystalls lange nicht so bedeutungsvoll für unsere Kenntniss der Krystallstruktur, wie Untersuchungen über diejenigen Veränderungen in der Form der Krystalle, welche die Folge chemischer Substitutionen sind. An dieser Stelle kann ich nicht näher auf die wichtigen Resultate eingehen, welche auf diesem Gebiete gewonnen sind. Hier sei nur erwähnt, dass einige der wichtigsten strukturtheoretischen Erkenntnisse auf diesem Gebiet (man vergleiche die Untersuchungen über Ammoniumjodid und seine Alkylderivate, welche in P. v. GROTHS Institut ausgeführt wurden) durch den Gebrauch der topischen Axen gewonnen wurden, oder wie man sie nennen könnte, die Krystalldimensionen des Grammoleküls. Indem wir alle Dimensionen des Krystalls auf das Grammolekül beziehen, erhalten wir ein Mittel zum quantitativen Vergleich chemisch verschiedener Krystalle, und hier wie immer knüpft sich der Fortschritt an quantitative, nicht an qualitative Untersuchungen.

Indessen ist keineswegs nur die äussere Form der Krystalle zur Aufklärung ihrer inneren Struktur herangezogen worden. Kaum eine Eigenschaft krystallphysikalischer Art ist hier unbenützt geblieben¹. Besonders die optischen Eigenschaften eines Krystalls scheinen nach neueren physikalischen Arbeiten in naher Beziehung zum inneren Baue zu stehen. Von physikalischer Seite ist versucht worden, den Zusammenhang zwischen Punktsystem und optischen Konstanten festzustellen. Je mehr sich ein Punktsystem von den äquidimensionalen regulären Punktsystemen geometrisch entfernt, desto stärker sollten auch die optischen Eigenschaften von der Isotropie der regulären Krystalle abweichen. Dass tatsächlich ein quantitativer Zusammenhang zwischen Krystallstruktur und optischen Konstanten besteht, zeigt

¹ So sind zum Beispiel in neuester Zeit die Gleitflächen der Krystalle durch A. JOHNSEN mit Eigenschaften der Punktsysteme in Beziehung gebracht worden.

sich wohl am schönsten in der Tatsache, dass Körper, bei denen man nach Form und Spaltbarkeit grosse strukturelle Ähnlichkeit vermuten darf, auch in optischer Beziehung nahe Analogie zeigen. Als Beispiel habe ich in der folgenden Tabelle diejenigen Körper zusammengestellt, welche sich in geometrischer Beziehung dem Kalkspat anschliessen, diese besitzen sämtlich Spaltbarkeit parallel den Flächen eines Rhomboeders von etwa 103° Kantenwinkel.

	Rhomboederwinkel α	Doppelbrechung $\omega - \varepsilon$ (D)
NaNO_3	$102^\circ 42'$	0,250
CaCO_3	$101^\circ 55'$	0,172
MgCO_3	$103^\circ 22'$	0,202
FeCO_3	$103^\circ 5'$	0,241
$\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$	$102^\circ 53'$	0,179
Ag_3SbS_3	$104^\circ 1'$	0,203
Ag_3AsS_3	$103^\circ 22'$	0,268

Alle diese Krystalle, so verschieden sie auch in chemischer Beziehung sein mögen, zeigen somit sämtlich negative Doppelbrechung von derselben, sehr ungewöhnlichen Grössenordnung. Ein anderes Beispiel liefern die Minerale, welche sich geometrisch der Zirkongruppe anschliessen, und die ebenfalls untereinander nahe optische Analogie zeigen.

Auch die optischen Eigenschaften cirkularpolarisierender Krystalle wurden erfolgreich mit strukturellen Eigentümlichkeiten in Verbindung gebracht, indem man die optische Drehung als Resultat einer Schraubenstruktur ansprach. Ein wohlbekanntes Objekt derartiger Theorien ist das Mineral Quarz.

Es ist indessen nicht sehr wahrscheinlich, dass wir durch ausschliesslich optische Untersuchungen jemals eindeutige Gewissheit über die strukturellen Eigentümlichkeiten eines Krystalls erhalten werden. Die Lichtwellen im sichtbaren Spectrum besitzen bekanntlich eine Wellenlänge von etwa 10^{-5} cm. Nach unserer Kenntniss molekularer Dimensionen müssen die Punktabstände in einfachen Raumgittern zu der Grössenordnung 10^{-8} cm. geschätzt werden. Die Lichtwellen sind somit sehr gross im Ver-

hältniss zu den Punktabständen des Gitters; das Krystallgitter verhält sich gegenüber gewöhnlichen Lichtwellen beinahe als ein Kontinuum. Deshalb erhalten wir niemals Beugungserscheinungen, wenn gewöhnliches Licht einen Krystall durchsetzt, etwa vergleichbar der Beugung des Lichts bei Durchgang durch eine Glasplatte, auf welcher ein mikroskopisch feines Gitter eingeritzt ist.

Jedoch gerade auf diesem, anscheinend aussichtslosen, Gebiete erhielten wir vor wenigen Jahren eine überraschende neue Möglichkeit, den inneren Bau der Krystalle einwandfrei zu bestimmen.

Man hatte schon vor längerer Zeit vermutet, dass auch Röntgenstrahlen Transversalschwingungen sind, vergleichbar den gewöhnlichen Lichtwellen, aber von weit kleinerer Wellenlänge, einer Wellenlänge von etwa 10^{-9} cm.

Falls die Röntgenstrahlen tatsächlich Transversalschwingungen wären, so müssten sie Beugungserscheinungen zeigen, wenn sie durch feine Spalten, oder besser durch ein Gitter solcher, hindurchpassieren. Die Hauptschwierigkeit bestand jedoch darin, genügend feine, weit submikroskopische, Spaltengitter zu beschaffen, welche in ihren Abmessungen zu der vermuteten kleinen Wellenlänge der Röntgenstrahlen passen mussten. Um diese, rein physikalische Frage nach der Wellennatur der Röntgenstrahlen zu lösen, unternahmen der Physiker MAX LAUE in München und dessen Mitarbeiter ein bahnbrechendes Experiment. Er setzte voraus, dass Krystalle Raumgitterstruktur besitzen, und dass die Punktabstände dieser Gitter von ähnlicher Grössenordnung sind, wie die vermuteten Wellenlängen der Röntgenstrahlen.

Ein Bündel paralleler Röntgenstrahlen wurde durch einen Krystall von Zinkblende geschickt und dahinter photographisch abgebildet. Das Resultat war eine prächtige Beugungserscheinung, bestehend aus zahlreichen Beugungsbildern rings um das primäre Strahlenbündel. Das Bild entsprach in seinem Habitus vollständig demjenigen, welches sich berechnen lässt, wenn ein Bündel von Transversalwellen von einem bekannten dreidimensionalen Gitter gebeugt wird.

Bald darauf wurde dasselbe Gebiet von W. H. BRAGG und W. L. BRAGG unter Anwendung einer anderen Arbeitsweise erforscht. Sie untersuchten nicht den Durchgang von Röntgenstrahlen durch Krystalle, sondern deren Reflexion. Das Punktsystem des Krystalls wirkt hier als Reflexionsgitter, der Verlauf der Spiegelung ist in mancher Beziehung analog den Erscheinungen an LIPPMANN'S Farbenplatten. Die Reflexionsmethode bietet in den meisten Fällen bedeutende Vorteile bei der mathematischen Behandlung des Problems, aus den beobachteten Erscheinungen die geometrischen Einzelheiten des Punktsystems zu bestimmen.

Auf die Weise erhielt man ein glänzendes Hilfsmittel zur direkten Bestimmung der inneren Krystallstruktur, denn aus den Beugungsbildern in krystallographisch verschiedenen Richtungen oder aus den Spiegelungserscheinungen an verschiedenen Flächen kann man direkt den Bau des Punktsystems bestimmen. Besonders diejenige Berechnungsweise, welche die beiden BRAGG angegeben haben, ist äusserst einfach; bezüglich der Untersuchungs- und Deduktionsmethoden sei auf ihre Arbeiten verwiesen, hier sollen nur die bereits erzielten Resultate an einigen Beispielen besprochen werden.

Derjenige krystallisierte Körper, dessen Struktur durch die Untersuchungen von LAUE und den zwei BRAGG wohl am besten bekannt sein dürfte, ist der Diamant. Bereits LAUES Untersuchung zeigte, dass dem Diamant eine der Strukturarten des regulären Krystallsystems zugrunde liegen muss. Das erhaltene Beugungsbild konnte in seinen Hauptzügen unter Annahme des allereinfachsten regulären Raumgitters, des kubischen, erklärt werden.

Die Arbeiten der beiden BRAGG über die Reflexion der Röntgenstrahlen am Diamant führten zu einem spezielleren Resultat. Sie liessen Röntgenstrahlen bekannter Wellenlänge von Diamantkrystallen an krystallographisch verschiedenen Ebenen reflektieren. Jede Fläche giebt dann reflektierte Röntgenspektren verschiedener Ordnungen, und nach dem Winkelabstand der Spektren verschiedener Ordnung und nach ihren gegenseitigen

Intensitätsverhältnissen kann man für die betreffende Ebene die Punktdichte innerhalb der Ebene, sowie den gegenseitigen Abstand konsekutiver Netzebenen berechnen. Es zeigte sich hierbei, dass unter den drei regulären Raumgittertypen das seitenzentrierte Würfelgitter (entsprechend oktaedrischer Spaltbarkeit) der Diamantstruktur am nächsten kommt; aber die Untersuchungen ergaben mit der grössten Deutlichkeit, dass ein solches Gitter nicht ausreicht, um die Struktur des Diamanten darzustellen, hierzu benötigt man zwei kongruente Gitter dieser Art. Beide Gitter durchdringen einander gegenseitig auf solche Art, dass die Punkt-

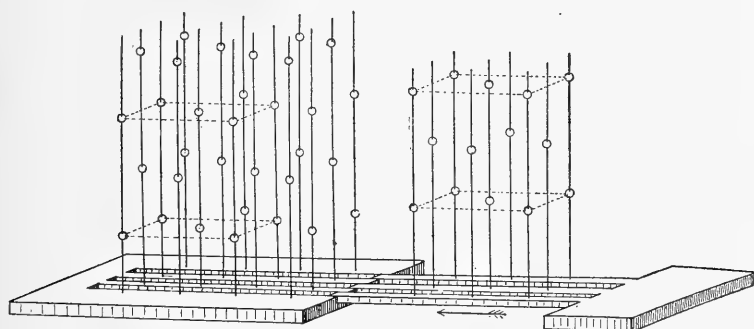


Fig. 1.

orte des einen Gitters um je eine viertel Würfelkante in den drei Kantenrichtungen gegen die Punktorte des anderen Gitters verschoben sind.

Den Bau eines solchen Punktsystems können wir leicht mit Hilfe eines einfachen Modells, das ich zu diesem Zwecke herstellen liess, anschaulich machen.

Zwei kongruente Modelle des flächenzentrierten regulären Gitters werden auf einer gemeinsamen Grundplatte montiert. Letztere besteht aus zwei Teilen, die fingerförmig ineinander greifen, derart dass die zwei kongruenten Einzelgitter auf geeignete Weise ineinander geschoben werden können. Auf Fig. 1 ist eine Skizze des Modells gegeben. Durch Ineinanderschieben der zwei Gitter erhält man das Punktsystem des Diamants.

Die einzelnen Systempunkte werden zweckmässigerweise von farbigen, durchlochenden Gummibällen vertreten, die auf Glasstäbe

geschoben werden. Durch Auswechseln oder Verstellen der Gummibälle kann dasselbe Grundmodell zur Darstellung verschiedener Punktsysteme benutzt werden.

In unserm Punktsystem entspricht jede der Kugeln einem Punkte; die nächste Frage ist nun: „entspricht jedem der Systempunkte nur ein Kohlenstoffatom im Diamant oder mehrere Atome?“ Auch diese Frage wurde von den beiden BRAGG gelöst. Die Messungen ergaben direkt die Kantenlänge des Elementarwürfels gleich $3,52 \cdot 10^{-8}$ cm. Diese Kantenlänge können wir auch berechnen, wenn wir eine bestimmte Annahme über die Zahl der Atome in jedem Systempunkt machen wollen, indem wir ja die Anzahl Atome in einem Grammatom kennen, sowie die Dichte des Diamanten. Setzen wir nun voraus, dass jeder Punkt mit nur einem Atom besetzt ist, so erhalten wir als berechnete Kantenlänge des Elementarwürfels $3,55 \cdot 10^{-8}$ cm. Die Übereinstimmung mit der direkt gefundenen Zahl zeigt, dass die Grundlage der Berechnung richtig sein muss, dass jeder Systempunkt nur ein Atom Kohlenstoff repräsentiert.

Derart hat man, durch rein physikalische Untersuchungsmethoden die Anordnung der Atome im Diamant bestimmen können. In chemischer Beziehung zeigt dieser Bau der Diamantkrystalle manchen interessanten Zug. Man findet, dass jedes Kohlenstoffatom von den vier nächsten in tetraedrischer Anordnung umgeben wird, weiter bilden je sechs Atome zusammen einen Ring. So sind die beiden Hauptbegriffe in der Chemie der Kohlenstoffverbindungen, VAN'T HOFFS Tetraeder und KEKULÉS Sechsring, gewissermassen schon in der inneren Struktur des Diamanten angedeutet.

In kristallographischer Beziehung ist das Punktsystem des Diamanten von ganz besonderem Interesse. Zunächst interessiert uns die Symmetrie dieser Strukturart. Die beiden BRAGG nahmen an, dass dieses Punktsystem der symmetrischsten Klasse des regulären Krystallsystems, der hexakisoktaedrischen, angehört; aber ein einziger Blick auf unser Modell überzeugt uns davon, dass die Symmetrie eine geringere ist. Die Würfebenen sind keine Symmetrieebenen, nur die Rhombendodekaederebenen sind

es. Die Würfelnormalen sind keine gewöhnlichen vierzähligen Symmetrieachsen, sie sind vierzählige Axen der zusammengesetzten Symmetrie, sonst sind sie zweizählig. Nun gibt es unter den fünf Symmetrieklassen des regulären Krystallsystems nur eine einzige, welche die eben aufgezählten Symmetrieeigenschaften besitzt, es ist dies die hexakistetraedrische Symmetrieklasse¹. Und zu eben dieser Symmetrieklasse wurden die Krystallographen geführt, als sie die äussere Form der Diamantkrystalle studierten.

¹ In einer inzwischen publizierten Abhandlung (Zeitschr. f. Krystallogr. Bd. 54 1914, S. 65) bringt P. v. GROTH Darlegungen über die Symmetrie der Diamantstruktur, welche zu einem anderen Resultat kommen als meine obigen Ausführungen, indem er der Struktur keine Symmetrieebenen und keine vierzähligen Axen der zusammengesetzten Symmetrie zuerkennt. Der Unterschied, hat seinen Grund in der Definition des „Punktes“. P. v. GROTH scheint mit SCHOENFLIES den „Punkt“ als asymmetrisches Gebilde anzunehmen, während SOHNCKE dem „Punkt“ Symmetrieebenen beilegt. Der „Massenpunkt“ in unserem Falle, das einzelne Kohlenstoffatom, dürfte nicht asymmetrisch sein. Der „symmetrische“ Massenpunkt im SOHNCKE-Punktsystem kann betrachtet werden, als aufgebaut aus zwei oder mehr asymmetrischen SCHOENFLIES-Punkten. Zum Aufbau eines Punktsystems mit Ebenensymmetrie gebraucht man nach SCHOENFLIES eine gleiche Anzahl rechter und linker asymmetrischer Punkte. Hieraus folgt aber noch nicht, dass nun ein solches Punktsystem aus rechten und linken aktiven Atomen oder Molekülen gebaut ist. Der asymmetrische SCHOENFLIES-Punkt ist eine sehr nützliche geometrische Abstraktion, braucht aber im konkreten Falle keine Existenz als selbstständiger Massenpunkt zu besitzen. Im Einzelfall dürfte er häufiger nur einen Teil eines symmetrischen Massenpunktes repräsentieren. Die Symmetrie des Massenpunktes wird dann durch Zahl, Anordnung und eventuelle Enantiomorphie seiner geometrischen Einzelpunkte dargestellt.

Die Symmetrieverhältnisse des Diamants-Punktsystemes wurden auch von P. P. EWALD einer eingehenden Diskussion unterzogen (Annalen der Physik, Bd. 44, 1914, S. 277–279). Ich kann mich seinen Ansichten über die Symmetrie des Systems vollständig anschliessen, insbesondere seinem Nachweis, dass dieselbe in gewisser Beziehung Anklänge an die hexakisoktaedrische Klasse zeigt.

Diese Mittelstellung des Punktsystems zwischen ausgesprochen hexakistetradrisch und hexakisoktaedrisch (fehlende Polarität der Oktaedernormalen) bedingt offenbar auch das Fehlen piezoelektrischer Erscheinungen am Diamant. Echte (vektorielle) Pyroelektrizität wäre auch bei ausgesprochen hexakistetraedrischem Habitus des Punktsystems aus Symmetriegründen ausgeschlossen.

Zu welcher Art von Punktsystemen gehört nun die Struktur des Diamanten, entspricht sie einer derjenigen Strukturarten, die wir durch SOHNCKES Darlegungen kennen? Die Betrachtung des Systems zeigt uns sofort, dass es ein SOHNCKE-Punktsystem sein muss, denn wir finden das Grundpostulat derselben bestätigt, alle Punkte sind geometrisch äquivalent, jedes beliebige Kohlenstoffatom wird von den andern in gleicher Weise umgeben. Es handelt sich hier offenbar um das „reguläre Gegenschraubensystem zweiter Art“¹, SOHNCKES System No. 63. Wir haben hier aber nicht den allgemeinsten Fall des regulären Gegenschraubensystems zweiter Art, sondern einen Spezialfall, entstanden durch Zusammenfallen mehrerer Systempunkte zu je einem Punkt höherer Ordnung. Und es ist besonders interessant, dass dieser Spezialfall des SOHNCKE-Systems No. 63 schon 1869 von CHR. WIENER geometrisch beschrieben wurde², und zwar als Beispiel dafür, wie Tetraeder regelmässig räumlich angeordnet werden können, derart, dass jedes Tetraeder von den übrigen in gleicher Weise umgeben wird.

Ein zweites Mineral, das von W. L. BRAGG untersucht wurde, ist die reguläre Krystallart des Zinksulfids, Zinkblende. Er fand hier ein ähnliches Punktsystem, wie für Diamant, nur mit dem Unterschied, dass die eine Hälfte der ganzen Punktzahl aus Zinkatomen besteht, die andere Hälfte aus Schwefelatomen, ent-

¹ Siehe SOHNCKE, Entwicklung einer Theorie der Krystallstruktur, Leipzig 1879, S. 169.

² Man vergleiche SOHNCKE l. c., S. 25, 170, 174. CHR. WIENERS Originalabhandlung ist mir leider nicht zugänglich gewesen. Das System wird beschrieben, als bestehend aus regulären Tetraedern, die einander parallelläufig, aber mit gekreuzten Kanten, gegenüberstehen. Dass ebendieselbe Definition dem Punktsystem des Diamanten zugrunde gelegt werden kann, ergibt sich aus der Betrachtung des räumlichen Modells. Sofort ersieht man es aus den Abbildungen, welche L. FÖPPL in seiner Abhandlung: „Der Fundamentalbereich des Diamantgitters“ (Physikalische Zeitschr., Bd. 15, 1914, S. 192) gegeben hat.

Ich kann somit P. P. EWALD (Annalen der Physik, Bd. 44, 1914, S. 280) und P. v. GROTH (Zeitschr. f. Krystallogr., Bd. 54, 1914, S. 70) nicht beistimmen, wenn dieselben das Punktsystem des Diamanten nicht unter die SOHNCKE-Systeme einordnen wollen.

sprechend den beiden, einander durchdringenden regulären Raumgittern. In unserm Modell kann diese Struktur leicht demonstriert werden, indem man beide Raumgitter mit verschiedenfarbigen Kugeln besetzt. Auch die Struktur der Zinkblende entspricht der hexakistetraedrischen Symmetrieklasse. Von Interesse ist die Anordnung der Punkte in Bezug auf die Ebenen der Oktaederflächen.

Abwechselnde Netzebenen in diesen Richtungen sind entweder nur mit Zinkatomen oder nur mit Schwefelatomen besetzt, die Abstände zwischen konsekutiven Netzebenen wechseln periodisch zwischen zwei Werten, die sich wie 1 : 3 verhalten.

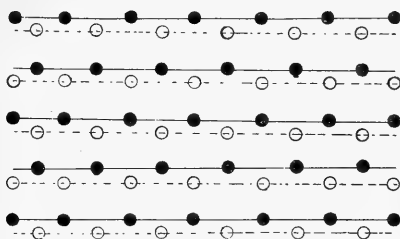


Fig. 2.

Wir können den Krystall demnach in der Richtung einer Oktaederfläche in Ebenenpaare zerlegen, bestehend aus je einer Zinkebene und der nächstbenachbarten Schwefelebene, wie es auf Fig. 2 schematisch angedeutet ist. Diese Struktur besitzt somit eine sehr stark ausgeprägte polare Assymetrie in der Richtung der Oktaedernormalen, deutet somit auf eine besonders stark ausgeprägte Hemiedrie der Zinkblendekristalle. Dies stimmt ausgezeichnet mit der krystallographischen Erfahrung, die Krystalle der Zinkblende zeigen eine weit stärkere Abweichung vom hexakisoktaedrischen Habitus, als die Krystalle des Diamanten.

Wir können auch direkt aus der Struktur der Zinkblende einen wesentlichen Unterschied zwischen parallelen Flächenpaaren in der Oktaederrichtung voraussehen, also zwischen den Flächen des positiven und des negativen Tetraeders. Denken wir uns einen Schnitt durch den Krystall, parallel einer Oktaedernormale (Fig. 2), so sehen wir den Krystall gebaut aus Doppelschichten von je

einer Zinkebene und einer Schwefelebene. Die Doppelschichten wenden stets ihre Zinkebene nach einer Seite, die Schwefelebene nach der andern. Damit der Krystall nun die Bauschzusammensetzung ZnS besitzt, muss er aus einer ganzen Zahl von Doppelschichten bestehen, dass heisst, während die eine begrenzende Tetraederfläche immer mit Zinkatomen besetzt ist, muss die parallele Gegenfläche immer mit Schwefelatomen besetzt sein. Kann dieser Unterschied paralleler, entgegengesetzt gerichteter Krystallflächen sichtbar gemacht werden? Denken wir uns den Krystall chemisch angegriffen, so müssen wir annehmen, dass eine Säure am schnellsten diejenigen Flächen angreifen wird, in denen nur Zinkatome nach aussen gerichtet sind, eine Base wird dagegen am schnellsten an denjenigen Flächen angreifen, in denen Schwefelatome nach aussen wenden. Wie stimmt nun dieses mit der Erfahrung? Im Jahre 1884 fand F. BECKE eben diesen Unterschied zwischen den parallelen Flächen der beiden Tetraeder; die einen wurden durch Säuren schnell gelöst, boten aber grossen Widerstand gegen Basen, die andern verhielten sich gerade entgegengesetzt. Wir sehen hier somit eine völlige Uebereinstimmung zwischen Theorie und beobachteten Tatsachen.

Wie stimmen nun die Strukturen des Diamanten und der Zinkblende mit der Relation zwischen Punktsystem und Spaltbarkeit? Für BRAVAIS-Gitter soll, wie schon früher erwähnt, der Satz gelten, dass die Spaltungsrichtungen solche Ebenen sind, die am dichtesten mit Punkten besetzt sind, und die den grössten Abstand zwischen konsekutiven Netzebenen besitzen. Bei den BRAVAIS-Gittern sind beide Bedingungen stets gleichzeitig erfüllt, dagegen nicht bei unseren, mehr komplizierten, Punktsystemen. Im Falle des Diamanten und der Zinkblende sind es die Rhombendodekaederflächen, die am dichtesten mit Punkten besetzt sind, dagegen finden wir das Maximum des Abstandes zwischen konsekutiven Netzebenen zwischen jeder zweiten Oktaedernetzebene.

Welches Kriterium ist nun das entscheidende, die Punktdichte oder der Netzebenenabstand; spalten die zwei Krystalle nach den Flächen des Rhombendodekaeders oder denen des Ok-

taeders? Die Antwort ist überraschend; die eine Krystallart, die Zinkblende, lässt sich vortrefflich nach dem Rhombendodekaeder spalten, die andere, der Diamant, dagegen nach den Flächen des Oktaeders. Es scheint hiernach, dass die Anordnung der Atome im Raume nicht der einzige bestimmende Faktor für die Spaltbarkeit ist; auch die Kräfte, welche die Atome in ihrer Lage festhalten, scheinen von mitwirkender Bedeutung für die Spaltbarkeit zu sein.

Die zweite vermutete Relation galt den äusseren Begrenzungsflächen der Krystalle. Die häufigsten und wichtigsten Krystallflächen sollten am dichtesten mit Punkten besetzt sein. In unserem speziellen Fall lässt sich diese Relation leicht prüfen. Das Punktsystem des Diamant und der Zinkblende bietet den rechnerischen Vorteil (im Gegensatz zu vielen anderen SOHNCKE-Systemen), dass alle parallelen Netzebenen gleich dicht besetzt sind (bei Diamant stets mit gleichartigen Atomen, bei Zinkblende teilweise mit verschiedenen). Eine Berechnung der Punktdichten ist sehr einfach, indem wir die Zahlen zugrunde legen, welche E. v. FEDOROW für das flächenzentrierte reguläre BRAVAIS-Raumgitter (seine dodekaedrische Strukturart) berechnet hat¹, und seine Zahlen für diejenigen Netzebenen verdoppeln, bei denen die Netze beider Gitter in dieselbe Ebene fallen. In der folgenden Tabelle sind die dichtesten Punktnetze zusammengestellt, geordnet nach abnehmender Dichtigkeit; jede Krystallfläche ist mit ihren drei Indices bezeichnet, den reziproken Werten ihrer Schnitte an den drei Würfelkanten. Diejenigen Krystallflächen, die an Diamant oder Zinkblende sicher beobachtet sind, habe ich mit einem Kreuz bezeichnet, unsichere Flächen mit einem Fragezeichen, nicht beobachtete mit einem Strich. Als Einheit der Punktdichte wurde der Wert dieser Grösse auf der Würfelfläche gewählt.

¹ Zeitschr. f. Krystallogr., Bd. 36, 1902, S. 221, siehe auch Bd. 40, 1905, S. 529.

Punktdichte	Krystall- fläche	Diamant	Zink- blende
1,414	(110)	+	+
1,155	(111)	+	+
1,000	(100)	+	+
0,817	(211)	+	+
0,632	(310)	?	-
0,603	(311)	?	+
0,535	(321)	?	+
0,471	(411)	-	+
0,459	(331)	+	+
0,447	(210)	?	+
0,426	(332)	+	+
0,392	(431)	?	+
0,392	(510)	-	-
0,385	(511)	?	+
0,365	(521)	-	-
0,343	(433)	-	-
0,343	(530)	-	-
0,338	(531)	?	-
0,333	(221)	+	+
0,324	(532)	-	-
0,324	(611)	-	+
0,309	(541)	-	-
0,305	(533)	-	-
0,295	(631)	-	+
0,283	(543)	-	-
0,283	(710)	-	-
0,280	(551)	-	-
0,280	(771)	-	-
0,277	(320)	?	+

Die Tabelle zeigt, dass wirklich in den grössten Zügen eine Beziehung zwischen dem Auftreten der Krystallflächen und ihrer Punktdichte besteht. Aber in den Einzelheiten zeigen sich ganz unzweifelhafte Abweichungen von einem Parallelismus beider Eigenschaften. So kommt der Krystallfläche (322), die sowohl an Diamant wie Zinkblende beobachtet wurde, eine Punktdichte

von nur 0,243 zu. Ferner sollte nach der Punktdichte das Rhombendodekaeder (110) eine häufigere Form des Diamanten sein als das Oktaeder (111), während tatsächlich das Gegenteil der Fall ist. Also auch für das Auftreten der Krystallflächen scheint die Punktdichte nur einer der massgebenden Faktoren zu sein, nicht aber das ausschliesslich Bestimmende.

Eine weitere Krystallart, welche von W. L. BRAGG untersucht wurde, ist Fluorcalcium, Flusspat. Die Struktur des Flusspats kann auf unserem Modelle dargestellt werden, indem wir ein Calciumgitter von flächenzentrierten Würfeln von einem Fluorgitter durchdringen lassen, dessen Massenpunkte ein einfaches Würfelgitter bilden mit der halben Würfelkantenlänge des Calciumgitters. Auf diese Weise enthält die Raumeinheit doppelt so viele Fluoratome als Calciumatome, entsprechend der Formel CaF_2 . Die Inkongruenz des Fluorgitters und des Calciumgitters ist nur eine scheinbare, indem wir uns das Fluorgitter aus zwei seitenzentrierten Gittern doppelter Kantenlänge gebaut denken können. Das Punktsystem des Flusspats entspricht in seiner Symmetrie der höchstsymmetrischen Klasse des regulären Krystallsystems, der hexakisoktaedrischen, welcher Symmetrieklasse der Flusspat auch tatsächlich angehört.

Die Versuche über die Beugung und Reflexion der Röntgenstrahlen zeigen somit mit aller Sicherheit, dass die Krystallstruktur der erweiterten Theorie von SOHNCKE entspricht. Eine komplizierte chemische Verbindung im krystallisierten Aggregatzustand besteht demnach aus einer grösseren Anzahl kongruenter mit Atomen besetzter Raumgitter, die einander auf regelmässige Weise durchdringen, und die eine solche gegenseitige Lage haben müssen, dass gewisse molekuläre Eigentümlichkeiten, wie zum Beispiel die gegenseitige Lage der Atome in isomeren Verbindungen, im Punktsystem erhalten bleiben.

Die Vorstellung, dass die Krystalle aus derartigen, chemisch verschiedenen, Gittern bestehn, die einander gegenseitig durchdringen, erhält auch eine Bestätigung durch eine Reihe von Untersuchungen, welche in den letzten Jahren durch F. RINNE und seine Schüler ausgeführt wurden.

Betrachten wir unser Punktsystemmodell, so können wir uns das Gedankenexperiment vorstellen, dass wir aus einem komplexen Punktsystem die eine Art Atome herausnehmen. Der Rest des Punktsystems zeigt dann noch immer Krystallstruktur und sollte sich zum Beispiel in optischer Beziehung verhalten, als sei er ein Krystall desselben Krystallsystems wie das ursprüngliche Komplexgitter, wenn auch eventuell einer anderen Symmetrieklasse angehörend.

Experimente dieser Art lassen sich tatsächlich verwirklichen. Eines der bekanntesten Beispiele bezieht sich auf das Mineral Brucit, Magnesiumhydroxyd. Brucit krystallisiert im trigonalen Krystallsystem, ist daher optisch einaxig, wie die Symmetrie es verlangt. Magnesiumoxyd bildet dagegen Krystalle, welche dem regulären Krystallsystem angehören, also in optischer Beziehung isotrop sind, es ist das bekannte Mineral Periklas. Wenn man einen Brucitkrystall vorsichtig erhitzt, gelingt es, den ganzen Wassergehalt zu entfernen ohne die Krystallstruktur gänzlich zu zerstören. Wir erhalten somit einen Körper, der aus reinem Magnesiumoxyd besteht, jedoch nicht mit den Eigenschaften des Periklases, sondern deutlich optisch anisotrop. Er ist optisch einaxig, wie es einem trigonalen Punktsystem entspricht, er zeigt auch in seinen Kohäsionsverhältnissen Anklänge an das ursprüngliche Hydroxyd. Es gelingt also, das Komplexgitter in mehrere, chemisch verschiedene, Komponenten zu zerlegen, ohne die regelmässige Struktur ganz zu zerstören.

F. RINNE, der dieses Experiment als „krystallographischen Abbau“ bezeichnete, hat ferner gezeigt, dass man sogar aus sehr komplizierten chemischen Verbindungen auf analoge Weise einzelne Gitterkomponenten isolieren kann. So gelang es ihm, aus Krystallen des Minerals Biotit, dem die chemische Formel $K_3 H_3 (Al, Fe)_6 Si_6 O_{24} \cdot x (Mg, Fe)_2 SiO_4$ zukommt, durch Behandlung mit Säuren und späterem Glühen ein Gitter aus reiner Kieselsäure darzustellen, das in seinen optischen Eigenschaften und seinen Kohäsionsverhältnissen noch deutliche Anklänge an den ursprünglichen Biotit erkennen liess.

Auch diese Versuche fordern zu ihrer Erklärung eine Krystallstruktur, wie sie SOHNCKES erweiterter Theorie entspricht.

Alle die experimentellen Untersuchungen und theoretischen Betrachtungen, die ich hier kurz skizziert habe, führen somit zu einem bestimmten Bilde, das uns zeigt, wie die kleinsten Teile eines Krystalls im Raume angeordnet sind.

Der Werdegang der Lehre von der Krystallstruktur ist in mehrfacher Beziehung von Bedeutung. Zunächst wegen des behandelten Gegenstandes, welcher nicht nur für die Krystallographie grundlegend ist, sondern auch für die Physik und Chemie fester Körper. Die Entwicklungsgeschichte der Strukturlehre hat aber auch eine allgemeinwissenschaftliche Bedeutung, denn sie zeigt uns, vielleicht klarer als irgend ein anderes Beispiel, den Weg des Fortschritts in den Naturwissenschaften.

Wir sahen, wie die Entwicklung ihren Anfang nahm, wie BERGMANS und HAÜYS geniale Intuition, gestützt auf sorgfältige deskriptive Arbeiten, bereits die Richtlinien feststellen konnte, denen auch die spätere Strukturforschung folgen musste.

Den nächsten Fortschritt verdanken wir der deduktiven mathematischen Methode, welche unklare Vorstellungen durch wohldefinierte ersetzte, welche uns schliesslich einen Überblick über alle geometrisch möglichen regelmässigen Punktsysteme gab, ohne allerdings etwas Bestimmtes über die reale Existenz der Punktsysteme aussagen zu können. So blieb die Lehre von den regelmässigen Punktsystemen lange ein beinahe totes Wissen, ohne fruchtbare Anwendung, bis sich endlich ein neuer Faktor in der Entwicklung geltend machte, welcher es ermöglichte, die geometrische Strukturlehre auf konkrete Fälle anzuwenden, dieser neue Faktor war der technische Fortschritt in den experimentellen Untersuchungsmethoden.

Heutzutage ist es das Experiment, welches das entscheidende Wort auf dem Gebiete der Krystallstruktur spricht, und bis jetzt wurden die Vorstellungen der geometrischen Theorie von den experimentellen Tatsachen glänzend bestätigt.

Gedruckt 28. Mai 1915.

PSYKIATRISKE OG SEXOLOGISKE
BEMÆRKNINGER OM TABU
OG TOTEM

AF

PAUL WINGE

(VIDENSKAPSELSKAPETS FORHANDLINGER FOR 1915. No. 4)



KRISTIANIA
I KOMMISSION HOS JACOB DYBWAD
1915

Fremlagt i fællesmøtet den 26de mars 1915.

I.

Ved sammenligning af de jordfundne redskaber fra stenalderen med dem, som i vor tid endnu benyttes af de saakaldte vilde mennesker, var der allerede før midten af forrige aarhundrede paavist væsentlige ligheder; men denne sammenligning fik øget interesse og betydenhed, eftersom man i den følgende tid ved samarbejde mellem geologer, palæontologer og anthropologer gjorde en række fund fra diluvialtiden af menneskelige skeletdele, som frembød anatomiske ligheder med endnu levende menneskeracers. Den videnskabelige betydenhed af disse studier blev saa meget mere afgjørende, fordi læren om menneskets genetiske sammenhæng med de øvrige hvirveldyr i det samme tidsrum arbejdede sig frem til anerkjendelse i hele den videnskabelige verden.

De vilde stammers levesæt blev gjenstand for indgaaende studier af en række fremragende ethnologer, blandt hvilke her kun skal nævnes LUBBOCK, McLENNAN, MORGAN og WESTERMARCK, og disse forskere underkastede særlig de oplysninger, som forelaa om disse stammers konnubiale gamier¹, en kritisk behandling og sammenligning.

Blandt andet paa grund af ligheden mellem visse nulevende Australnegeres og de diluviale menneskers kranier havde man tidligere troet, at Australnegerne repræsenterer en primær menneske-race; men den nærmere undersøgelse viste, at saa ikke kunde være tilfælde, idet man hos de australske stammer forefandt en

¹ For hvad der forstaaes ved dette udtryk skal der nedenfor blive nærmere redegjort.

social organisation, som henviste til en forudgaaende langvarig udvikling. Man mødte nemlig hos disse stammer en dyredyrkelse af væsentlig samme art som den LONG allerede i 1791 havde paavist hos Indianere, og denne dyredyrkelse¹ var hos begge disse fra hinanden saa fjernt levende menneskearter intimt sammenvævet med klanforfatning og exogami. Ligheden mellem de to arter af samfundsordning viste sig at være endnu videre gennemført, idet de eiendommelige saakaldte tabu²-forestillinger (som forøvrigt findes udbredte over hele menneskeheden) hos begge havde udformet meget ensartede skikke. Hele denne kultur benævnte LUBBOCK „Totemisme“.

Skuffelsen over, at Australnegerne ikke var primære mennesker, gav sig imidlertid, da man i nogle tropiske lande opdagede lavtvoxne menneskeracer (Pygmæer), hvis kultur er mere primitiv end Australnegernes³. Man gik nemlig dengang ud fra, at alle menneskeracer tilhørte samme art, og enkelte forskere tog til orde for den opfatning, at de nævnte pygmæerstammer endnu staar paa det samme anthropologiske udviklingstrin som de aller ældste menneskeracer, og saaledes kunde ansees som primære mennesker.

Naar man hylder læren om den hele menneskeheds arts-enhed, kan det ganske vist være berettiget at tale om et primært menneske og at søge efter et saadant; men man er efter min mening ialtfald ikke berettiget til i nutidens Pygmæer at se repræsen-

¹ LONG kaldte vedkommende dyrearter „totam“, men senere er ordet almindeligvis skrevet „totem“. Det skal være en gengivelse af et i Chippewa-indianernes sprog hjemmehørende ord *odaim* (*odaim*) med betydningen: den (det) som raader for (har i sin magt) en person, et sted eller en stilling.

² Tabu er et polynesisksk ord, sammensat af „ta“ og „pu“. Ta betyder anderledes, særegent, udmærket. Pu betyder særdeles, i høj grad.

Tabu betegner mennesker, dyr, planter, gjenstande, steder, ord eller handlinger, som er hellige eller indviede eller forbandede, eller hvis benyttelse er forbudt, i modsætning til „Noa“, der betegner det, som er almindeligt og af alle kan benyttes. I betydning svarer altsaa „tabu“ omtrent til græsk „*áγιος*“ og latin „*sacer*“.

³ Kongopygmæerne i Centralafrika, Weddaerne paa Ceylon, Semangene og Senoierne paa Malakka og Negritoerne paa Filippinerne samt enkelte andre stammer.

tanter for det primære menneske. Man har nemlig ikke fundet utvilsomt diluviale Pygmæer¹, og de nulevende staar i anthropologisk henseende paa et høiere udviklingstrin end de diluviale Evropæere. At Pygmæerne ikke kan være primære mennesker, fremgaar forøvrigt efter min opfatning allerede deraf, at ingen af dem, efter hvad der anføres, har bevaret sit oprindelige sprog, men istedet antaget de omboende stammers, og vel at mærke i antikke udviklingsstadier, som disse sidste forlængst har overvundet², et forhold, der forudsætter en gammel kulturpaavirkning af saa stor styrke, at den vistnok ikke kan tænkes uden i forbindelse med krydsning og raceforskyvning.

Jeg mener, at man ogsaa i fremtiden forgjæves vil søge efter det primære menneske. Jeg antager nemlig, at dette ikke eksisterer og aldrig har eksisteret. Efter nutidens kjendskab til fossile menneskeracer maa det vistnok antages, at der til forskjellige tider, maaske allerede et stykke tilbage i tertiærtiden, er fremtraadt menneskearter i fjernt fra hinanden liggende egne; og af disse arter er formentlig nogle allerede tidligt uddøde, andre har krydset sig med hverandre og er bleven stamforældre til de nulevende menneskearter.

De anthropoide abearter maa vistnok ansees som sidegrene, der er skudt ud fra stammen, før den menneskelige artskonfluents begyndte.

Udviklingen af hele den dyreslægt, til hvilken ogsaa menneskearterne hører, maa have ompændt et uhyre tidsrum; og de ældste arkæologiske spor efter mennesker maa sikkert tilhøre dette tidsrums sidste fase. Til nogen mutation under denne fase har vi ialtfald intet kjendskab, og vi maa vel derfor antage, at der har fundet en jevn udvikling sted.

Man kan saaledes med en vis ret tale om primitive menneskeracer, men nogen enkelt primær menneskerace har efter min mening aldrig eksisteret.

¹ Se SCHALBE: "Studien zur Vorgeschichte des Menschen", Sonderheft zu Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie 1906, s. 39 f.

² Saa paastaaes ialtfald at være tilfælde med de af Malayerne betvungne Pygmæer.

De vilde folks psykologi blev naturligvis draget ind under studiet af deres samfundsforhold, og da man lærte nøiere at kjende den amerikanske og den australske totemisme, kom flere forskere ind paa den tanke, at totemismen repræsenterede et kulturstadium, som alle de nulevende høierestaaende menneskers stamforældre engang i en forhistorisk tid havde gennemlevet, og det laa da nær at anskue f. ex. Weddaernes kultur som et lavere udviklingstrin, fra hvilket totemismen kunde have udviklet sig.

WILHELM WUNDT udgav i 1912 sin bog „Elemente der Völkerpsychologie“, i hvilken han med udgangspunkt i læren om menneskets artsenhed hævder, at Pygmæerne repræsenterer et primitivt kulturtrin, af hvilket totemismen har udviklet sig. Af denne fremgaar saa videre en tredje hovedepoke, som Wundt benævner helte- og gudetiden.

Naar man alene tager i betragtning de mest oprindelige sociale fænomener, er det ogsaa efter min opfatning videnskabelig berettiget at gaa ud fra som en given forudsætning, at alle nulevende menneskestammer, før de kunde naa udover de laveststaaende vildes kulturtrin, har gennemgaaet ensartede udviklingsfaser — forsaavidt der ikke har fundet overmægtige kulturpaa-virkninger sted, som har overført vedkommende stammer *direkte* fra et primitivt til et høiereliggende kulturtrin.

Sanseopfatningen og de fire animale grundinstinkter (drifterne): *alimentationsdriften*, *detumescentsdriften*, *kontrektationsdriften* og *fugaldriften* er utvilsomt identiske hos alle høiere hvirveldyr — mennesket indbefattet.

Vistnok kan hos nogle arter en eller flere sanser være skarpere, hos andre sløvere end hos mennesket, men nogen væsensforskjel kan ikke antages at foreligge, ligesaa lidt som det kan formodes, at noget dyr er i besiddelse af en drift, som ikke kan henføres under nogen af de forannævnte.

Vedkommende dyrs sansning maa da danne mnemiske engrammer (altsaa ogsaa erindringsbilleder) af samme art som menneskets, og da drifterne ligeledes er mnemisk betingede, maa ogsaa disse saavel hos dyr som mennesker være ligeartede. At

saa virkelig er tilfælde, bekræfter tilfulde vor daglige erfaring fra vore husdyr.

Men naar erindringsbillederne er af samme natur, da kan ikke de elementære forestillinger være af en anden; og det ligger i sagens natur, at drifterne maa søge sin tilfredsstillelse paa væsentlig samme maade hos alle høiere dyr — mennesket indbefattet.

Drifternes tilfredsstillelse ledes i den første tid af ungens liv alene af dennes arvede mneme; først efterhaanden gjør den af individet selv erhvervede erfaring og øvelse sig gjældende. Men det, som herved vindes, fuldkommengjør ikke alene individets egen færdighed, men det præger ogsaa dets kim og gjør derved, saalænge udviklingen er progenerativ, afkommets mnemiske skat rigere for hvert slægtsled ¹.

Fuglens arvede mneme bringer den til et søge det passende sted for sit rede samt til at bygge dette efter en for arten karakteristisk plan; og denne dens evne til at vælge og bygge kan ned gennem slægtsledene tillade den en vis variation og forbedring, men udover en vis snever grænse naar fremskridtet ikke. Ogsaa det primitive menneskes arvede mneme bragte det til at søge sig et tjenligt tilflugtssted og indrette dette efter sit behov, og ogsaa dets mnemiske skat berigedes fra slægtsled til slægtsled, dog uden at dets bolig naaede en fuldkommenhed som flere andre dyrs. Hos mennesket gjorde der sig nemlig en faktor gjældende, som foran redebygningen stillede andre og større krav til den mnemiske udvikling.

Allerede de ældste menneskeracers intelligents var alle andre dyrs uhyre overlegen, og skjønt daarlig udrustede med naturlige angrebs- og forsvarsvaaben overvandt de ved hjælp af dette afgjørende fortrin alle de øvrige dyrearter og naaede langt udover de grænser, til hvilke mnemen havde ført noget andet dyr, og med sprogets udvikling lærte det ikke blot at bygge et fuldkommere rede end noget andet, men, hvad der var uendelig meget værdifuldere, det skabte en organisation, som selv i dens primitive for-

¹ Se RICHARD SEMON: Die Mneime 1911.

mer stod uendelig høit over alle andre dyrs. Denne organisation er i aartusendernes løb mangfoldige gange nedrevet næsten til grunden for atter at opføres efter en anden plan og i en større maalestok; og disse nedrivninger og gjenopbygninger vil blive fortsatte, saalænge mennesker lever og virker paa jorden. Saalænge udviklingen er progenerativ, vil enhver ombygning være en fuldkommengjørelse; men denne ombygning kan ikke udføres uden for en pris, der staar i forhold til fremskridtets værdi. Menneskenes sansning og drifter har dog i sit grundvæsen altid været, vil altid vedblive at være de samme, og de behov, som drifternes tilfredsstillelse nødvendigvis maa forlange opfyldte, er bestemte af vedkommende menneskers mæne. Det er derfor givet, at de grundidéer, som leder gjenopbygningerne, altid maa blive de samme, og resultatet maa derfor ogsaa, trods alt, blive det gamle paa en ny maade, — og saa bliver det, til den degenerative udvikling har naaet sit maal — døden.

Den tro, at samfundets organisation fra grunden af er bygget af menneskelig tænkning og vilje og derfor ogsaa af disse kan gjenopføres helt fra nyt af — alt eftersom det til enhver tid maatte findes hensigtsmæssigt — er en indbildning.

Jeg skal forsøge at vise, at tabuskikkene er et udslag af den ene af de fundamentale drifter, og at den totemistiske dyredyrkelse har sin oprindelse i en for alle menneskeracer fælles prælogisk tænkning, og det samme maa vel ogsaa kunne antages, forsaavidt angaar klanen (phratrien), der jo opstaar ved en ganske enkel deling. Hvis man for at betegne en kultur som totemistisk ikke forlanger mere end den karakteristiske kultur og klanforfatning, maa man derfor efter min mening være berettiget til at anse totemismen som et almenmenneskeligt kulturtrin, men da kan man ikke opfatte exogamiet som en integrerende del af totemismen. Til denne sag kommer jeg forøvrigt senere nærmere tilbage.

Jeg finder det paakrævet paa dette sted at indskyde nogle bemærkninger angaaende det konnubiale gami's udviklingshistorie, og jeg tror, at det til forstaaelse af dette emne er nød-

vendigt at benytte tekniske sexologiske ord istedetfor de almindelige fra ganske andre sfærer hentede udtryk¹.

Endnu ved midten af forrige aarhundrede gik man almindeligvis ud fra som en given forudsætning, at der inden dyreriget kun forekom to, fra hinanden skarpt adskilte sexuelle levesæt, nemlig det parvise, under hvilket *én* han slutter sig sexuel sammen med *én* hun, samt det flokkevise, under hvilket *én* han forbinder sig sexuel med flere hunner.

Det første af disse levesæt var guddommeligt fastsat for mennesket allerede ved dets skabelse.

Som betegnelse for disse to sexuelle levesæt valgte man — som i den øvrige systematik — ord, hvis oprindelige betydning ikke havde hensyn til biologiske forhold. Man optog nemlig to i sen gammelgræsk forekommende juridisk-tekniske ord *μονογαμία* og *πολυγαμία* og lod det første af disse betegne den parvise, det andet den flokkevise seksualforbindelse; og skjønt disse ord egentlig betyder „enegifte“ og „mangegifte“ og altsaa betegner et juridisk, ikke et biologisk forhold, finder jeg dog at burde beholde dem ogsaa til sexologisk brug, idet jeg, naar

¹ Da zoologerne udformede sit system, var de letsindige i valg af tekniske udtryk. De tog som udgangspunkt for sin inddeling den gruppe dyr, af hvilken der oprindeligt antoges skabt kun et par, som var stamforældre til alle de øvrige individer af samme gruppe. Som den latinske betegnelse for denne gruppe valgte man ordet „species“. hvis grundbetydning er „det som sees“, „tilsynekomst“ og videre afledet „skikkelse“, „sort“, et ord, der saaledes maa siges at være meget lidet betegnende for den brug, som zoologerne gjorde af det.

Flere species sammensluttedes i en overgruppe, der betegnedes som „genus“, hvis grundbetydning er „slægt“, det er en samling individer, som har mindst et par kjendte stamforældre, et ord, der altsaa har en langt *snevrere* betydning end species. Disse „genera“ blev atter indordnede under „familjer“, og vi fik saaledes endnu et teknisk ord, der var lige-saa uheldigt valgt som de to andre. „Familje“ betegner nemlig en vis menneskelig association, som intet har med biologi at skaffe. I valget af tekniske udtryk som betegnelse for de forskjellige kjønnsforbindelser var man ikke synderlig mere nøieregnende. Man benyttede ogsaa her ord, som betegner sociale forhold; og idet man gav disse ord en hel ny biologisk valents, afstedkom man megen uklarhed. Dette forhold var til en vis grad undskyldeligt for 100 aar siden; men nu er det paa høi tid at skabe en brugbar terminologi.

jeg sigter til de menneskelige forhold, sætter foran adjektivet „konnubialt“.

Jeg benytter ordet „gami“ som betegnelse for et sexuel samliv af kortere eller længere varighed mellem to kønsmodne individer af forskjelligt køn, men af samme art (eller af en saa nærstaaende, at befrugtning kan finde sted), som begynder med de forberedende skridt til coitus (parringsleg), og som ikke er afsluttet med dettes fuldbyrdelse, men i ethvert fald varer i brunsttiden. Coitus konstituerer altsaa ikke i og for sig noget gami.

Vedkommende dyrearts fysiologiske gami er monogamt, naar den i vild tilstand lever parvis, men polygamt, naar den lever flokkevis, selv om det enkelte handyr under brunsttiden bemægtiger sig en enkelt hun og kun parrer sig med denne. Under monogamiet varer det sexuelle samliv, til ungen (eller ungerne) er udviklet nok til at greie sig selv. Hannen deltager i bygningen af redet, tilveiebringer næringsmidler og beskytter hunnen og ungerne. Polygamiet varer ikke udover brunsttiden, og varetagelsen af de nævnte opgaver overlades derfor til hunnen alene.

Det menneskelige gami er konnubialt, naar det er sanktioneret og beskyttet af vedkommende samfund. Bestaar det mellem flere mænd og en kvinde, kaldes det polyandri, er det sluttet mellem en mand og flere kvinder, benævnes det polygyni, i begge tilfælde er det polygamt. Gamiet er konnubialt, selv om det tillades hvilkensomhelst gament, ogsaa medens gamiet bestaar, at pleie coitus med andre personer end de i gamiet deltagende.

Jeg benytter ikke ordet „promiskuitet“ i en betydning, som blot gjør det anvendeligt om et sexuel samliv, paa hvilket samfundet ingensomhelst indflydelse øver, men derimod som betegnelse for et gami, hvis nærmere beskaffenhed ikke er bekjendt, og som forudsættes at være saa svagt paavirket og kontrolleret af samfundsskikkene, at disse ikke hindrer de mest virile mænds parring med de mest feminine kvinder og saaledes heller ikke kan øve nogen væsentlig indflydelse paa befolkningens racekonstitution. Jeg finder altsaa promiskuitet forenlig med et meget svagt udviklet konnubialt gami.

Ved endogami forstaar jeg et konnubialt gami, som er sluttet mellem medlemmer af samme phratri, uden at der i definitionen er taget hensyn til spørgsmaalet om, hvorvidt incestuøse forbindelser er tilladte eller ei.

Ved exogami forstaar jeg et konnubialt gami, som er sluttet mellem individer, der ikke tilhører samme phratri, uden at der i definitionen tages hensyn til de mere eller mindre komplicerede regler for dettes stiftelse, som forefindes hos de fleste af de nu eksisterende totemistiske samfund.

Ordet „matriarkat“ anvender jeg som betegnelse for det forhold, at slægten socialt og juridisk er knyttet sammen ved den mødrene side¹ i modsætning til „patriarkat“, hvor slægten er knyttet sammen til den fædrene side.

Med ordet „ægteskab“ betegner jeg et patriarkisk gami med en og samme husstand, som er stiftet ved en retshandling, der giver de i gamiet fødte børn ret til at tilhøre den mandlige gaments familje.

Ved et konnubialt monogami (matrimonium) forstaar jeg et paa livsvarighed beregnet ægteskab mellem en mand og en kvinde.

Med ordet „familje“ mener jeg en af samfundet anerkjendt patriarkisk association, som omfatter ægtefællerne og deres fælles descendenter samt hver enkelt af ægtefællernes ascendenter og sødskende, forsaavidt vedkommende ikke er traadt over i en anden familje. Til familjen henregner jeg ogsaa den ene af ægtefællernes i tidligere ægteskab fødte børn, forsaavidt de staar under ægtefællernes tutel, samt adoptivbørn.

Alle primitive systemer for ordningen af de konnubiale gamier maa efter min opfatning antages at være opkomne paa et saa tidligt kulturtrin, at vedkommende mennesker ligesaa lidt som de vilde dyr kan have haft nogen bevidsthed om aarsagssammen-

¹ Det under en applanationstid indtrædende kontrære forhold, som karakteriserer sig ved amazonevæsen, skythisk afsindighed og lignende former, benævner jeg „*gynaikokrati*“. Se herom min afhandling: „Den menneskelige gonochorisme og den historiske videnskab“, Videnskabselskabets Skrifter 1913, Math.-naturvid. klasse no. 12.

hængen mellem parring og fødsel. De er alle resultatet af mne-miske indflydelser paa de sexuelle drifter, ikke af nogen tanke paa afkommets beskyttelse. Ligesaa lidt som fuglen bygger rede med tanke paa en fremtidig fødsel, ligesaa lidt har det primitive menneske truffet foranstaltninger med en kommende barnefødsel for øie.

Som jeg senere lidt nærmere skal omtale, har vi fortiden ingen kundskab om de sexuelle forhold hos de vilde og halvvilde stammer, fra hvilke vore egne forfædre nedstammer; og man er efter min opfatning ikke berettiget til at gaa ud fra som givet, ja ikke engang til at anse som sandsynligt, at kun de stammer, som har overført de forskellige primitive former for konnubialt gami til exogami, har været levedygtige og i besiddelse af betingelserne for at føre den sexuelle og sociale udvikling videre frem. For at acceptere en saadan doktrin maatte der foreligge ganske andre oplysninger end de, vi fortiden besidder. Hertil kommer, at et nærmere studium af de nulevende totemistiske stammers levesæt viser os, at det heller ikke hos dem er en undtagelsesfri regel, at exogami er forenet med totemistisk kultur og klanforfatning. Til dette emne kommer vi forøvrigt i det følgende nærmere tilbage.

Det er efter min mening ugjærligt at bygge en sexologisk udviklingshistorie paa grundlag af vort kjendskab til de nulevende vilde og halvvilde stammers ordning af deres konnubiale gami, og jeg kan derfor ikke anse den af WUNDT forfægtede folkepsykologiske udviklingsteori som tilstrækkelig videnskabeligt funderet.

Hvor høit man end skatter de allerede foreliggende videnskabelige resultater af studiet af de primitive menneskers ethnologi og folklore, og hvor meget man end maatte vente sig af dette studiums fortsættelse, saa vil man nok komme til erkjendelse af, at disse studier alene ved et intenst samarbeide med den fysiologiske og patologiske psykologi samt ikke mindst med sexologien vil kunne give et afgjørende bidrag til forstaaelsen af den vældige udviklingsproces, som har ført mennesket frem fra de vilde stammers enkle samfund til vor tids altomspændende civilisation.

Dette arbeides program er fra psykiatrisk og sexologisk standpunkt at optage til drøftelse et af de herhenhørende emner; men før jeg gaar over hertil, finder jeg at maatte indskyde nogle faa elementære psykiatriske strøbemærkninger.

II.

Psykiatrien kjender intet psykisk symptom, der er væsensforskjelligt fra dem, som hører hjemme indenfor det normale sjæleliv.

Alle de sygelige fænomener, der møder os hos de sindslidende, gjenfinder vi ogsaa hos det normale menneske; det er kun styrkegraden og varigheden og navnlig symptomernes forening i komplekser, som er forskjellig. I psykiatrien, som overalt paa hele det medicinske omraade, er grænserne mellem sundt og sygt flydende; intetsteds findes der grænsepæle.

Sanseopfatningen kan under sindslidelser være svækket eller — undtagelsesvis for visse sansers vedkommende — skjærpet, men det dreier sig altid kun om en gradforskjel.

Drømmen er normale hallucinationer, og ogsaa i vaagen tilstand kan der leilighedsvis indtræde hallucinationer, uden at man derfor er berettiget til at anse vedkommende som sindslidende. Temperamentet er jo ingeniunde hos alle sindsfriske det samme, og stemningen kan ogsaa hos disse svinge fra dyb sorg med svære selvbebreidelser til overstrømmende glæde med høi selvfølelse, ja affekterne, navnlig skræk- og vredesaffekter, kan endog naa en saadan høide, at bevidstheden omtaages. Enkelte forestillinger kan ogsaa hos den normale — navnlig under træthedstilstande — naa saadan varighed og intensitet, at de blokker sindet og saaledes nærmer sig til tvangs-

forestillinger, og ogsaa den normale kan fælde domme, som ikke er mindre forkjerte end den sindssyges vrangforestillinger.

Men under sindslidelser — og blandt disse navnlig under sindssygdomme — kan de nævnte psykiske funktionsforandringer naa en større intensitet og varighed, end det er muligt, saalænge sindets integritet er bevaret, og desuden indgaa med hverandre i faste og varige, men mod virkeligheden stridende forestillingskomplexer, som en normal kritik hurtig vilde sprænge.

Som følge af disse forhold bliver under sindssygdommene patientens hele personlighed forandret, og denne forandring kan gaa saa langt, at han saa at sige kommer til at leve i en helt uvirkelig forestillingsverden.

Jeg finder ikke anledning til at gaa nærmere ind paa disse emner, men maa til forstaaelse af det følgende sige nogle ord om drifterne og deres forandringer under sindslidelser.

Drifterne bevirker primære handlingsimpulser, men hos de høiere dyr gjør disse sig ikke uden modstand gjældende, idet der i umiddelbar tilslutning til handlingsimpulserne vækkes kontrastforestillinger, som forbyder iverksættelsen af handlingen, og der foregaaer nu i sindet den kamp, som vi kalder vilje: Ved tæmning og dressur af dyret udvikles dets kontrastforestillinger, og det er ikke vanskeligt at overbevise sig om, at vore husdyr ikke blot kan handle med overlæg, men ogsaa under ledelse af moral og etik.

Men allerede fra menneskets første fremtræden paa jorden har dets mneme været rigere end noget andet dyrs, og ved hundretusender af aars progenerativ raceforskyvning og under stadig paavirkning af mægtige kulturimpulser har den efterhaanden naaet den rigdom, som det intellektuelt og ethisk høitstaaende menneske ved sin fødsel medbringer som sin dyreste arv. Eftersom dette menneske voxer op i ren moralsk luft i et velstyret samfund, strømmer der stadig ind paa dets sind en mægtig intellektuel og ethisk paavirkning, som ikke blot er dressur, men en personlighed skabende kraft.

Alimentationsdriften leder søgningen efter næring. Detumescentdriften fjerner de efter alimentationsdriftens tilfreds-

stillelse i legemet ophobede sekretions- og ekskretionsstoffer, og sammen med kontrektationsdriften konstituerer den kjønndriften. Fugaldriften beskytter mod fiendtlige angreb.

Den sexuelle detumescentsdrift driver manden til sexuel aktion overfor den kvinde, som virker kontrekerende paa ham, og kontrektationsdriften leder kvinden til den mand, som virker kontrekerende paa hende. Kjønndriftens nærmeste formaal er den sexuelle akt, men kontrektationsdriften har ogsaa et andet mere fjernsigtigt maal. Den underholder ikke blot den erotiske kjærligheds ild og bringer menneskene til at gjøre offer og bære savn for denne flammes bevarelse, men den er ogsaa moder til de hoiværdige protektive instinkter, som ikke blot sammen-slutter og beskytter den enkelte familjes medlemmer, men som ogsaa fører den hele nation — og i sidste instants endog alle civiliserede mennesker — ethisk og moralsk sammen, og den er saaledes den menneskelige solidaritetsfølelses ophav. Saalænge udviklingen er progenerativ, undergaar kontrektationsdriften en stadig forædling, idet den drager flere og flere af menneskelivets opgaver ind under sit barmhjertige værn.

Fugaldriften skiller og fjerner dyrene fra hinanden paa to principielt forskellige maader, nemlig enten derved, at det ene i kamp overvinder og dræber det andet, eller derved, at det ene tager flugten og søger sig skjulested; i det første tilfælde virker selvhævdelsen eller herskerinstinktet, i det andet skyheden.

Ogsaa for menneskets vedkommende spiller fugaldriften endog under de høieste civiliserede forhold en vigtig rolle; men da selv den mest primitive organisation til en vis grad aflaster den, og da den sociale organisation, eftersom den fuldkommengjøres, i stadig stigende grad erstatter den, er fugaldriften ikke af den afgjørende betydning for menneskearternes som for de øvrige dyrearters opretholdelse. For visse omraaders vedkommende taber fugaldriften hos mennesket, ialtfald naar det er naaet udover det mest primitive stadium, næsten al betydenhed. Skyheden advarer dyrene mod skadelige næringsmidler og hemmer

forsaavidt alimentationsdriften; men hos det civiliserede menneske finder vi kun svage spor af denne skyhedsfunktion.

Skyheden er først og fremst rettet mod det uvante eller ukjendte, det pludseligt overraskende, hvis væsen og virkning man ikke kjender eller ialtfald ikke i det givne øieblik kan bedømme med sine sanser f. ex. paa grund af mørke. Hesten bliver sky, naar den første gang ser en vogn, som bevæger sig uden at være trukket af et dyr. Enhver betydelig forandring, enhver uvant begivenhed, som man finder paafaldende og uforklarlig, fremkalder skyhed, som derfor er den primære reaktion ved synet af det menneskelige lig.

Fornemmelsen af, at en stærkere magt er nærværende, fremkalder skyhedsreaktion, og en person, der antages at være istand til at bevirke en betydelig forandring eller øve indflydelse paa vigtige begivenheders gang, repræsenterer den stærkere magt og er derfor gjenstand for skyhed.

Ikke blot denne person selv, men en hvilken som helst af hans handlinger — selv om den er ganske naturlig og dagligdags — kan fremkalde skyhed ligesaavel som hvert ord af hans mund, og enhver gjenstand, som han maatte have besiddet eller benyttet.

Personen og hans navn er for den prælogiske mentalitet et og det samme, og skyhedsreaktionen fremkaldes derfor ogsaa af navnet. — Skyheden er saaledes et frygtinstinkt, et udtryk for en fornemmelse af, at der vil ske noget ondt, hvis man ikke undgaar det, mod hvilket skyheden advarer.

Men eftersom kulturen voxer, undergaar fugaldriften paa samme maade som kontrektationsdriften en forædlingsproces. Selvhævdelses- og herskerinstinktet er den mandlige krafts naturlige udslag, og den driver den normale civiliserede mand til ikke alene at ofre sit eget liv, men endog sine egne familjeinteresser for det hele samfunds beskyttelse; og herved skaber dette instinkt et livskraftigt og fædrelandssindet folk.

Fugaldriftens anden komponent, skyheden, forbliver ikke et blot og bart frygtinstinkt, men den driver mennesket bort fra det onde og skadelige, fordi dette er ondt og skadeligt, og den

holder det i en vis afstand fra det ophøiede, fordi dette er godt og ophøiet og som saadant har krav paa ærbødighed. Skyheden er et dobbeltinstinkt — afsky og ærbødighed; og denne sidste er grundlaget for den pligt til at vise respekt for det større ansvar, som er bleven en integrerende del af det normale civiliserede menneskes personlighed, med andre ord for disciplinens ære og ansvar.

Denne drifternes forædling er fra først af betinget og senere i høi grad fremmet ved den udvikling, der fører den primitive mentalitet over i den logiske, og ved studiet af skyhedsreaktionen træder dette forhold klarest frem.

Eftersom den logiske mentalitet gør sig stadig stærkere gjældende, hemmer den skyhedsreaktionen og den med denne forbundne angstbetoning. Skyheden og dens angstbetoning er ogsaa erfaringsmæssig stærkest hos de mennesker, hvis logiske mentalitet endnu ikke er kommen til udvikling eller er suspenderet (f. ex. som følge af bevidsthedsforandring) eller hemmet eller endelig ødelagt. Vi kan følge dette fænomen historisk, efter som menneskehedens humanisering skrider frem, sociologisk i nutiden paa de forskellige kulturtrin og psykiatrisk hos vore sindslidende. Endelig kan vi følge det hos hvert enkelt menneske, efter som det udvikler sig fra barndommen til den fuldmodne alder. I de tidligere børneaar staar mentaliteten endnu paa et prælogisk standpunkt, og under sindslidelser, navnlig sindssygdomme, kan den blive staaende paa et mer eller mindre udviklet trin eller blive suspenderet, svækket eller ødelagt.

Sindslidelser øver ogsaa en mægtig indflydelse paa drifterne, idet de ikke blot kan forandre driftsreaktionens styrke, men — i ethvert fald for kontrektationsdriftens vedkommende — ogsaa dens art.

En svækkelse, ja endog ødelæggelse af alimentationsdriften er ikke ganske sjælden, og det samme gjælder ogsaa detumescentdriften.

Kontrektationsdriften kan ogsaa undergaa dybt indgribende sygelige forandringer. De fleste seksuelle abnormiteter beror paa arvede afvigelser eller senere i livet indtraadte forandringer af

konrektationsdriften; men skjønt disse abnormiteter har den allerstørste psykiatriske og sociale interesse, finder jeg dog ikke her leilighed til at gaa nærmere ind paa dem, idet jeg maa indskrænke mig til med nogle ord at omtale de forandringer, som denne drift undergaar under de depressive sindssygdomme.

Under de melankolske tilstande har patienten selv en fornemmelse af, at konrektationsdriften er svækket, hvilket fremkalder en psykisk smerte af stor intensitet. Patienten mærker, at ægtefælle, børn, forældre og venner ikke længer interesserer ham, og at han er bleven helt kold og ligegyldig for sin livsgjerning. Han kjender ikke sig selv igjen og føler sig som et helt andet menneske, end han tidligere var. Selvbebreidelserne kvæler ham, og hørselshallucinationerne spaar ham evig fordømmelse. Han skal forklare sig selv, hvorfor han er saaledes nedsunken i synd og ureddelig fortabt, og der indstiller sig da vrangforestillinger af forskjelligt indhold, som bringer den søgte løsning.

Patienten begaar handlinger, som hverken han selv eller nogen af hans omgivelser tidligere havde tænkt sig muligheden af, at han kunde komme til at forøve; og dette fænomen bestyrker ikke blot patienten selv, men ogsaa hans omgivelser i den opfatning, at han i virkeligheden er bleven et andet menneske, eller, som det paa et vist udviklingstrin fortøner sig, at hans sjæl er byttet.

Jeg skal i det følgende omtale, hvorledes denne depressions-tilstand kan udvikle et delir, som i sin fuldt udviklede form forekommer meget sjelden i vor tid, men som under tidligere tidsafsnit utvilsomt var langt hyppigere. Jeg sigter til metamorfose-deliriet.

Læren om de sygelige forandringer af drifterne udgjør et stort kapitel i psykiatrien, som ogsaa i socialmedicinsk henseende er af meget stor betydning. Der er dog ikke her leilighed til at komme nærmere ind paa dette vidtløftige emne, og jeg skal derfor kun til forstaaelse af tabuforestillingerernes genese sige nogle faa ord om de forandringer, som fugaldriften undergaar under sindslidelser.

Skyhedsreaktionen er forstærket og dens angstbetoning øget under en række sindslidelser, blandt hvilke hører nogle af de almindeligst forekommende sindssygdomme.

For visse sindslidelser er det et karakteristisk træk, at patienten skyr omverdenen, blot fordi han tror sig bemærket, altsaa uden at mene sig udsat for fiendtlighed eller uvilje. Skyheden kan ogsaa være begrundet i ringheds-vrangforestillinger eller i umotiveret skamfølelse eller selvbebreidelse. En anden grund til skyheden er angstbetonede tvangsforestillinger, og blandt disse navnlig fobierne. Den syge frygter for, at en hvilkensomhelst handling, han maatte foretage, kan komme til at tilføie ham selv eller andre skade; han gaar i stadig frygt for at blive aarsag til ulykker og søger skjul mod verden og dens travelhed. Skjønt det urimeligste og usandsynligste kan volde frygten, og skjønt patienten selv fuldt indser dens meningsløshed, kan han dog ikke frigjøre sig for den. Tilsidst tør den syge ikke se nogen i øinene — hans onde blik kan volde ulykke — og selv finder han intetsteds et øiebliks ro eller lindring. Selv den smule søvn, han faar, forbitres af skrækagtige drømme. Sindsdepressionen er forfærdelig, og hvis det ikke ender med selvmord, skaffer den indre spænding sig luft i en voldshandling.

I en anden gruppe af sindslidelser er skyheden betinget i forestillingen om at være omgivet af fiendtlige magter eller indflydelser.

Den syge føler sig tilsidesat og krænket og i det hele taget hindret i at opnaa de goder, som rettelig tilkommer ham. Før eller senere tror han sig ligefrem forfulgt. Den mad, han faar, er af forfølgeren gjort uappetitlig eller ligefrem modbydelig. Man siger, at han faar kalvesteg, men i virkeligheden er det menneskekjød. Eller han mener, at maden er forgiftet i den hensigt at gjøre ham syg eller for at pine ham eller tage hans liv, og snart venter han hver dag paa at blive pint til døde. Efterhaanden bliver patienten hallucineret for flere sanser. Han føler sit legeme paavirket ved allehaande mystiske midler, blandt hvilke han, alt efter sin dannelsesgrad, gjør et passende udvalg f. ex. vinkelsprøiter, frimurerhemmeligheder, aandepust, elek-

tricitet, magnetisme, hypnotisme, tankeoverføring, tanketyveri, traadløs telegrafi, hvilket sidste middel i vore dage er særlig populært.

Den syge spørger sig da selv, hvorfor netop han skal pines saa skrækkeligt, han, som dog altid har gjort ret og skjel mod alle; og han faar svaret, ofte i en hallucination. Alt er forberedelse og prøvelse til hans høie kald. Han maa først fristes og lutres; nu maa han derfor bære al verdens synd og ulykke; men tiden er snart inde, da han ikke blot skal frelse sig selv, men tillige alle mennesker, som vil tro paa ham og følge ham; alle de andre skal faa sin velfortjente straf. Han føler, hvorledes hemmelighedsfulde kræfter ikke blot strømmer ind paa ham, men ogsaa straalere ud af hans legeme. Han kjender, hvorledes han kan baade forbande og velsigne, hvorledes han kan læse baade godt og ondt over paa andre væsener, mennesker og dyr, ligesom Aron læssede Jødefolkets synd paa bukken. Hvad han ser omkring sig, føler han paa sig selv. Ser han en anden skjære sig eller blive skaaret, føler han, hvorledes kniven gaar gjennem hans eget legeme.

Han har nok endnu bevidsthed om sin egen ringe stilling i samfundet, men samtidig er han tillige gud, ja maaske overgud. Hvis patienten er heldig, ser han sig snart omgivet af en troende skare, mest kvinder, der blindt lystre ethvert af hans bud. Der bestaar en intim sammenhæng mellem det heromhandlede delir og de seksuelle drifter, og patienten svælger derfor til stadighed i seksuelle forestillinger, i hvilke han drager sine tilbøieligheder ind. I henrykkelse hengiver de sig til sin profet, og tror at følge et guddommeligt bud, naar der fødes ham profetbørn. Patienten geraader i affekt med mere eller mindre omtaaget bevidsthed, og under denne tilstand udløses en række gebærder, navnlig mimiske. Ikke ganske sjældent indtræder ogsaa krampagtige bevægelser i strubens og mundhulens muskulatur, hvorved fremkaldes artikulerede lyd, i regelen bestaaende af en vokal eller en konsonant med en paafølgende vokal. Affektens art og styrke bestemmer baade gebærdernes udslag og lydenes tonehøide. Lydenes og lyd-

forbindelsernes antal er som regel ganske lidet, idet de samme lyd gjentages i visse rækker med en noget forskjellig stemmemodulation, men ledsagede af de samme gebærder. Det hele fænomen virker stærkt suggererende paa discipelkredsen, der bringes i en lignende affektilstand, og færre eller flere faar kramper af samme sort. Snart forstaaer en eller flere den guddommelige mening i disse krampelyd. Gjentages scenen inden den samme kreds, indtræder de samme eller lignende gebærder og lydækker, og snart lærer baade profeten selv og mange af hans disciple at forstaa dette sprog¹.

Under den prælogiske mentalitet er formerne for tænkningen, og derfor ogsaa kravene til sproget, af en noget anden art end under den logiske; og da en prælogisk tækningsmaade er et af det heromhandlede delirs mest karakteristiske symptomer, er det forstaaeligt, at vedkommende sindssyge for sine forrykte forestillinger tiltrænger særegne sproglige udtryk. Saadanne finder de ogsaa i en vis udstrækning i sit eget modersmaal ved omtydning og fordreining af dettes ord og udtryk, og hvad der mangler, skaffer de sig ved udfyldning med de nævnte krampagtige lydforbindelser. De syge har nu faaet et helligt sprog, og det gjælder kun at give dette et passende navn. „Hebraisk“ er meget yndet som saadant.

Under deliriets udvikling viger efterhaanden skyheden samt angsten, og fugaldriftens anden komponent, selvhævdelses- og herskerdriften, gjør sig stærkere og stærkere gjældende.

Affekten stiger, og der indtræder syns- eller hørselshallucinationer, som yderligere øger den, til den endelig skaffer sig løsning i en grufuld ugjerning.

Deliriet udvikler sig lidt efter lidt sammen med personlighedens væxt og har altsaa ikke sin primære aarsag i forud-

¹ Til forstaaelsen af hele det her omtalte symptomkomplex har studiet af barnesproget og (i endnu høiere grad) af de døvstummes tegnsprog stor interesse. — Alt synes mig med stor styrke at tale for den opfatning, at gebærderne (der oprindelig alle er motoriske udslag af affekter) er en af de vigtigste tilgange til den første dannelse af de artikulerede sprog, som ganske vist et godt stykke paa sin udviklingsvei har maattet støttes af gebærder, baade mimiske og andre.

gaaende sansebedrag eller stemningsanomalier, men i en oprindelig psykopathisk anlagt personlighed, hvorfor man ogsaa har benævnt det *det primordiale delir*¹.

Vrangforestillingerne, der udmærker sig ved stor ensartethed, sammenføies efterhaanden i et fast, til en vis grad logisk opbygget system, hvorfor man ogsaa har kaldt dette delir *det systematiserede delir*.

Det primordiale delir er en fremadskridende og uhelbredelig lidelse.

At de mindre psykiske forandringer, som tilhører det normale sjæleliv, har øvet en stor indflydelse paa de menneskelige idéers udvikling, og at denne indflydelse maa antages at have været særlig stærk under den prælogiske mentalitets herredømme, — det har psykologerne forlængst erkjendt, og jeg vil ingenlunde undervurdere dette forholds betydenhed. — Jeg vil kun hævde som min opfatning, at de svære forandringer i de psykiske funktioner, som sindssygdommene fremkalder, og som kan lede til en fuldstændig omdannelse af personligheden, maa antages at have øvet en mindst ligesaa stor indflydelse paa idéernes udvikling, særlig saalænge mentaliteten endnu er primitiv. Ganske vist har der til enhver tid levet forholdsvis faa sindssyge; men til gjengjæld har ikke saa faa af disse erholdt profetens rang og saaledes faaet leilighed til at øve en indflydelse paa udviklingen af hele forestillingsrækker, som langt overskrider, hvad det vilde have været muligt for et almindeligt normalt menneske.

Ogsaa hos dyrene kan vi iagttage drømme, og hos flere af vore husdyr, navnlig hundene, henviser disse til et ikke ganske sammensat sjæleliv; men hos mennesket er naturligvis drømmelivet langt rigere, og eftersom sproget udvikles, bliver det stadig fyldigere.

Men den fysiologiske søvn varer ikke ud over nogle timer, og selv dvalen yderst sjælden længere end nogle faa døgn. Drømmene er altid blege, mest synshallucinationer, som følger paa

¹ Vi han ikke her gaa ind paa spørgsmaalet om, hvorvidt et lignende delir ogsaa kan udvikle sig sekundært.

hverandre ubundne af sted og tid, men som ikke destomindre kritikløst accepteres. Forestillingen om personlighedens identitet er under søvnen suspenderet. Døde og levende omgaaes med den drømmende og halvglemte barndoms minder gjenopleves og blander sig med de nutidige.

Saasnart opvaagningen har fundet sted, forstaar dog vedkommende selv som regel, at han har sovet, og hans omgivelser vil jo ogsaa regelmæssig have iagtaget ham under søvnen. Man kommer derfor strax paa det rene med, at det vidunderlige er oplevet i sovende, ikke i vaagen tilstand.

Hvilken ganske anderledes magt er der ikke i den sindssyges fortællinger om, hvad han har oplevet — og oplever — ikke sovende, men i fuldvaagen tilstand og ikke i løbet af nogle timer, men gennem maaneder og aar. Disse fortællinger omhandler heller ikke altid mere eller mindre løst sammenhængende enkeltbegivenheder, men de kan ogsaa være lange systematiserede beretninger, som er indpassede i og sammenarbejdede med de i vedkommende kreds herskende idéer.

De samme symptomer, som vore dages sindslidende frembyder for de psykiatriske undersøgelser, har ogsaa karakteriseret deres lidelsesfæller i svundne tider — selvfølgelig præget af datidens idéer og tænkemaade.

Den maade, paa hvilken nutidens sindssyge danner det sprog, de tiltrænger for sit særlige behov, maa efter min mening i væsentlige henseender være analog med den, som de primitive mennesker har befulgt under den begyndende sprogdannelse; og den maade, paa hvilken de sindssyge i vore dage danner sine religionssystemer, kan neppe være principielt forskjellig fra den, som vore ældste forfædre befulgte, dengang de dannede sin første religion.

Paa de sproglige analogier kan jeg ikke paa dette sted komme nærmere ind. Her skal vi kun beskæftige os med spørgsmaalet om den indflydelse, de sindssyges beretninger kan antages at have øvet paa totemismen og tabuskikkene; og til belysning af dette spørgsmål er det nødvendigt at gaa ind paa enkelte sexologiske emner.

III.

Om de ældste menneskeracers levesæt ved vi saagodtsom intet. Det maa vel antages, at de fleste af dem har levet i større og mindre flokke, alt eftersom tilgangen af næringsmidler har været rigere eller fattigere. Paa sine steder har de maaske ogsaa levet parvis. Paa et lidt senere udviklingstrin har vel flokkene sluttet sig sammen til horder. De har søgt tilflugt i driftlag og huler og skaffet sig ild ved at gnide træstykker mod hinanden. De har kastet med stene og stokke paa sine fiender (mennesker saavel som dyr), og snart er de vel begyndt at udvælge enkelte gjenstande som skikkede til kastevaaben eller andet redskab. Allerede paa dette udviklingstrin har de vel kjendt et blandet gebærde- og artikulationssprog og havt begreb om liv og død. De har vidst, at stene hverken voxer eller vilkaarlig kan bevæge sig, at planten spirer, voxer, faar blade og blomst, men at den ikke vilkaarlig kan forandre plads; og de har ogsaa vidst, at det levende dyr vilkaarlig kan komme og gaa, og maaske ogsaa at det er varmt, medens det livløse ligger der ubevægeligt og koldt. At mennesket i saa henseende forholder sig ganske som dyret, har de utvilsomt ogsaa forstaaet.

Mennesket har neppe dengang havt forestilling om nogen dybere kløft mellem dette selv og dyret. Hunden har formodentlig allerede dengang søgt ind i menneskets hule og er bleven dets tro ledsager paa den første jagt.

Menneskets daarlige udstyr med naturlige vaaben maa vel have modvirket ved en stærk skyhedsreaktion, og da sproget var naaet saavidt langt, at man kunde fortælle hinanden, at et menneske, som man kanske kort forinden havde talt med, nu laa der ubevægeligt og koldt, var allerede grundlaget for udviklingen af tabuforestillinger givet.

Den heromhandlede periode, som repræsenterer et overgangsstadium mellem dyrelivet og menneskelivet, er afsluttet i og med iagtagelsen af exspirationsfænomenet og den paa denne iagtagelse grundlagte animismes opkomst.

Mennesket iagttager, at der strømmer luft ud gennem det levende menneskes og dyrs mund og næse, og at denne strøm begynder at gaa ved individets fødsel og vedvarer lige til dets død. I det øieblik, luftstrømmen ophører, rører individet sig ikke mere, og dets legeme bliver koldt. Livet er udslukket.

Mennesket maa have tænkt over dette fænomen og dets aarsag og spurgte: Hvorfra kommer denne luft, hvorfor ophører sammen med den varme og bevægelse, og hvorfor er livet dermed udslukket?

Det umiddelbart nærliggende svar er det, at luften kommer fra legemets indre, at det er den, som frembringer varme og bevægelse og i det hele er det livgivende princip.

Naar man giver agt derpaa, kan man føle udaandingsluften som en vind, og erfaring viser, at den har samme virkning som vinden. Den blæser bort det støv, den møder, for derefter selv at svinde. Aanden kan ogsaa som vinden være varm og kold; den kan fryse, og man kan da se den.

Den slutning, man paa dette kulturtrin maa drage af disse kjendsgjæringer, er den, at *vinden og exspirationsluften er et og det samme*.

Mennesket ledes da til at opfatte udaandingsluften som et stof, der hører hjemme i legemet, og som lidt efter lidt eller paa engang forlader dette.

En frisk og kraftig mand falder pludselig overende, som om han var slaaet ned, og han aander ikke mere. Aanden har forladt ham, og derfor er han død.

Men fordi om han er død, er han ikke udslettet af tilværelsen. Han holder til under jorden, men besøger den sovende og meddeler sig gennem drømme til de efterladte.

Da vind, aand, sjæl og liv er det samme, bliver ogsaa de sproglige udtryk for disse de selvsamme¹.

¹ Jeg har i en liden afhandling: „Om fortidens psykologiske og psykiatriske forestillinger og begreber“ (indtaget som første kapitel i min bog: Den norske sindssygeret B. I.) redegjort for de sproglige mindesmærker, som denne og den efterfølgende udvikling har efterladt.

Eftersom sproget udvikles og sjæleforestillingen — støttet ved iagttagelsen af skygge- og speilbilledet — efterhaanden udvikles under paavirkning af drømmene, personificerer mennesket alt det, som omgiver det, baade levende og livløst, fra stenen til mennesket selv. Alt har to naturer, eller det er, om man vil udtrykke det saa, sammensat af to elementer. Den hele natur er belivet og kan handle. Naar skredet fra fjeldsiden styrter ned i dalen, da er det fjeldet, som har kastet stenen ned, ligesom vinden har blæst bort de tørre blade, eller manden har slynget ud en sten eller stok. Det ligger da nær at tænke sig en sjæl eller en aand som kilde til enhver kraftytring, hvis aarsag man ikke umiddelbart kan erkjende, og denne tankegang støttes af drømmeoplevelserne. Vi ser jo i drømme ikke blot levende og afdøde mennesker, men ogsaa dyr, planter, bjerge, have o. s. v. Det ligger da nær at tænke sig, at det er bjergenes og havenes sjæl, vi ser paa samme maade, som vi ser menneskenes og dyrenes.

Kort — der er dannet en dualistisk verdensopfatning (animismen), til hvilken dæmonforestillingen knytter sig som en nødvendig konsekvens.

Haand i haand med denne kulturudvikling, hvis første epoke vel kan antages at falde sammen med alluvialtidens begyndelse, og som arkæologisk kan henføres til den ældste neolithiske tid, gjør mennesket de grundlæggende fremskridt paa alle omraader. Det begynder at bygge boliger og at forarbeide vaaben (bue og pil) samt andre redskaber, og i og med disse fremskridt bliver naturligvis ogsaa den sociale sammenslutning fastere og mere omfattende. Maaske er der allerede paa dette tidlige kulturtrin begyndt at danne sig en standsforskjel¹.

Om menneskearternes kønsliv i overgangstiden og i den ældste rent menneskelige tid ved vi næsten intet. Da man i midten af forrige aarhundrede begyndte et virkeligt videnskabe-

¹ Allerede i dyrelivet ser man tendenser til udviklingen af en saadan. Graagjæssene flyver i en vis orden, og den ko, som gaar nærmest efter bjældekoen, vil ikke vige pladsen for no. 3.

ligt studium af de laveststaaende nulevende menneskeracers kjønsliv, gik man ud fra, at det primære menneske havde levet i en sexuel promiskuitet, som lod kjønslivet fuldstændig ubundet af samfundsmæssige hensyn.

MORGAN, McLENNAN og LUBBOCK mente ogsaa hos de nulevende vilde folkeslag at kunne paavise efterdønningerne af den oprindelige, fuldstændig ubundne frihed.

Mod læren om den oprindelige helt ubundne promiskuitet optraadte WESTERMARCK ¹, som støttet paa en kritisk undersøgelse af de nulevende vilde menneskers levesæt hævdede den mening, at de ældste mennesker fra dyrelivet havde medbragt monogamiet, som altsaa allerede den første samfundsorganisation maatte have gjort konnubialt.

Til støtte for denne opfatning anførte WESTERMARCK to hovedgrunde, for det første den, at de anthropoide aber — ifølge flere bekendte opdagelsesreisendes iagttagelse — lever i monogami, og for det andet den, at de laveststaaende nulevende mennesker, f. ex. Pygmæerne, er monogame. Til disse grunde føiede han en tredje, nemlig den, at erfaring viser, at de vilde folk holder sit konnubiale gami i ære, saalænge de endnu er uberørte af civilisationen.

WESTERMARCKS anskuelse vandt stor tilslutning, og WUNDT har ogsaa i sit ovencit. verk sluttet sig til disse. Men meningerne staar dog fremdeles skarpt mod hinanden.

Mod WESTERMARCKS argumentation kan der gjøres vægtige indvendinger.

For det første kan det vel ingenlunde ansees som en konstateret kjendsgjerning, at de anthropoide aber, eller nogle af dem, lever i monogami, og selv om saa var tilfælde, vilde dette lidet bevise, eftersom det ikke længer kan antages, at nogen menneskeart nedstammer fra nogen af anthropoiderne, og for det andet kan det heller ikke længer paastaaes, at alle mennesker tilhører samme art. Hertil kommer, at de nævnte abearter lever, og altid har levet, i varme lande, medens ialtfald én

¹ The History of Human Marriage (1891).

fossil menneskeart allerede i diluvial tid levede i et koldt klima lige op mod randen af den store indlandsis. Men at flere menneskearter, spredte over store dele af den beboelige jord, i primitiv tilstand skulde have haft samme fysiologiske gonochorisme, synes mig ganske uantageligt; og at opstille den hypothese, at forskellige arter med forskjellig fysiologisk gonochorisme og levende under høist ulige klimater med en ganske forskjellig næringstilgang, fra dyrelivet skulde have medbragt den samme form for det sexuelle samliv, forekommer mig fra sexologisk standpunkt helt umuligt. Men har kjønslivet oprindeligt artet sig forskjelligt, maa dette forhold have haft virkninger langt ned i den følgende tid. Med disse bemærkninger vil jeg ikke have benegtet muligheden af, at en eller anden menneskeart fra dyrelivet kan have medbragt et monogami og senere have fæstet dette konnubialt; men for at anse et saadant forhold som videnskabeligt bevist maatte man efter min mening have et langt mere indgaaende kjendskab, end det vi fortiden besidder, til de høiere abearters og laveststaaende nulevende menneskearters sexualliv, og særlig maatte man have nærmere oplysninger om deres gonochorisme og brunstforhold.

Jeg mener ogsaa, at man savner bevis for, at nogen nulevende menneskestammes (for eksempel Pygmæernes) monogami er primært, altsaa for, at der her ikke foreligger en sekundær udvikling.

Promiskuitetslæren har ogsaa fremdeles sine forsvarende med autoritet. Saaledes forfægter BUSCHAN i sin afhandling: „Das Sexuelle in der Völkerkunde“¹ denne lære.

Saalænge vedkommende arter ikke er komne ud over dyrelivet, kan selvfølgelig heller ikke samfundet øve indflydelse paa deres kjønsliv; og hvis der har existeret monogame menneskeracer, har vel disse forholdt sig som andre monogame dyr. Men det forekommer mig a priori givet, at en social organisation ikke kan være naaet ud over de aller første begyndelser, før den griber ind i de kjønslige forhold. Den sexuelle jalousi, som ganske

¹ I MOLL'S „Handbuch der Sexualwissenschaften“ 1912.

vist er medbragt fra dyrelivet, maa fra første stund af have gjort sig gjældende, og saasart der er bleven forskjel paa socialt mere og mindre formaaende mennesker, maa de førstes mænd have fundet udvei til at skaffe sig de mest feminine kvinder, som de nok har beholdt for sig selv. Nogen *absolut* promiskuitet kan saaledes — saavidt jeg skjønner — ikke have fundet sted. Men disse mennesker kan meget vel have levet i *relativ* promiskuitet og tidlig have skaffet sig f. ex. et eller andet punalúa-lignende system. Af dette kan der da have udviklet sig et matriarkat med polyandri og muligens ogsaa et primært patriarkat, der isaafald formodentlig har været monogamt. De fleste forskere er nemlig enige om at antage, at polygyniet tilhører en senere udvikling.

Der foreligger adskilligt, som taler for den antagelse, at menneskearterne i den animistiske epoke har havt en brunsttid om vaaren¹, og de fra dyrelivet arvede parringslege har isaafald utvilsomt været fortsatte under denne. Saasart sproget havde naaet en vis grad af fuldkommenhed, har der sikkert fundet en kultisk behandling af disse parringslege sted, og dermed var grundlaget givet for de primitive folks vaarfester med deres danse og mandbarhedsceremonier. Det maa altsaa antages, at der allerede i den animistiske tid har eksisteret en kultus af selve de seksuelle drifter som saadanne uden hensyn til parringens aarsagssammenhæng med svangerskab og fødsel.

Denne seksualkultus har antagelig allerede paa et meget tidligt stadium ogsaa til symbolsk brug havt anvendelse baade for *φαλλός* og *πείς*, og man har saaledes vistnok allerede dengang kjendt en phallo-ktenisk kultus.

Fælles kultus og de seksuelle drifter irriterer hinanden gjen- sidigt, medens modsat kultus irriterer fugaldriften. Ikke desto- mindre udøver ogsaa fugaldriften en enorm indflydelse paa op-

¹ Der eksisterer endnu enkelte menneskeracer, som har en brunsttid om vaaren, og som da feirer vilde seksuelle orgier. Brunsten er neppe ellers helt forsvunden hos de civiliserede mennesker. Se herom HAVELock ELLIS: „Die Psychologie des normalen Geschlechtstriebes“ II. Bewer- bung, i MOLL's ovencit. Handbuch s. 182 f.

komsten af kultiske motiver, idet den inddrager dæmonforestillinger som en den hele kultus bærende idé, og naar man først faar midler til at besværges dæmonerne, viger snart skyheden for liget saavidt, at kultiske begravelsesskikke bliver mulige. Den dødes sjæl bor jo under jorden sammen med dæmonerne, men kan alligevel under søvnen indfinde sig hos den drømmende, og disse besøg stemmer sindet til at vise respekt for de døde og beskytte dem mod de onde dæmoner, som de levende mennesker allerede har lært at besværges. Archæologien lærer os ogsaa, at de ældste gravfund skriver sig fra den ældre neolithiske tid.

Mennesket har utvilsomt allerede temmelig langt oppe i den animistiske tid iagttaget den dybe indaanding. Man føler jo, hvorledes man indsuger luft under denne, og man erfarer, at den efterfølges af en kraftig udaanding. Det ligger da nær at slutte, at den luft, som udaandes, er den samme som den, der strax i forveien var indaadnet, og da man først havde gjort denne slutning, var skridtet neppe langt, før man erkjendte den rhytmiske bevægelse, med andre ord, lærte at forstaa *respirationen* som et sammenhørende fænomen.

Hermed var mennesket traadt ind i den sekundære eller, som man ogsaa kan kalde den, den *totemistiske tid*.

Mennesket iagttager nu, at der er noget inde i legemet, som bevæger sig, og at dette er grunden til respirationen. Ophører først indaandingen, saa slutter ogsaa udaandingen (og vice-versa) med den følge, at livet udslukkes.

Dette, som bevæger sig inde i legemet, bliver paa denne maade at opfatte som det væsentlige, som det, der ikke et øieblik kan stanse, uden at livet ophører, medens det ydre legeme kan skades og lemlæstes, uden at livet derfor nødvendigvis behøver at udslukkes.

Den første distinktion, som voxer frem paa dette grundlag, maa være sondringen mellem legemet og det, som er inde i dette, hvilket sidste ogsaa opfattes som et stof.

Da nu mennesket til sine tider fornemmer tilstedeværelsen og bevægelsen af visse af sine indre organer, er det naturligt, at man henlægger denne indre materie til et af disse organer. Man føler hjertet slaa, og man kan iagttage, at mellemgulvet hæver og sænker sig. Det indre stof, der fremkalder bevægelsen, henlægges derfor til et af disse organer eller opfattes som identisk med dette. Det kan forøvrigt ogsaa henlægges til andre organer, f. ex. blodet, leveren eller nyrerne. Saaledes lader det gamle testamente sjælen være i blodet eller være selve blodet.

Forestillingen om den vilkaarlige bevægelse som en af livets aller vigtigste ytringer maa, som omtalt, antages at stamme fra menneskets ældste tid, og til denne forestilling knyttes da naturlig idéen om den indre bevægelse som den vigtigste af al bevægelse.

Grublingen over problemet om det, som bevæger sig inde i legemet, fører naturlig tanken i to retninger, alt eftersom man tager sit udgangspunkt ved selve bevægelsen eller ved den omstændighed, at denne vedvarer fra livets begyndelse til dets ende.

Begge disse tankeretninger har efterladt sig sproglige mindesmærker, som jeg har omtalt i min oven citerede afhandling. Her interesserer os kun den retning, som identificerer bevægelse og liv.

Saalænge mentaliteten er primitiv, forestiller mennesket sig en villet bevægelse som noget, der maa være udført af et menneske eller et dyr, og det er da naturligt, at man tænker sig, at den nævnte indre bevægelse skyldes et dyr inde i legemet. Denne antagelses rigtighed bestyrkes ogsaa ved iagttagelsen af exspirationsluften. Naar man aander i kjølig luft og ser exspirationsluften komme ud af munden, opfattes ikke dette fænomen derhen, at det er legemet, som støder luften fra sig, men man mener, at exspirationsluften af sig selv ved en villet handling forlader legemet¹. Exspirationsluften kan altsaa selv be-

¹ De gamle sproglige betegnelser støtter ogsaa denne opfatning. Man troede ogsaa helt ned til henimod vor tid, at fosteret krøb ud af moderens legeme.

væge sig og er følgelig et dyr. Der spørges kun om hvad slags dyr. Da den bevæger sig gennem luften og sliger tilveirs, er det naturligt at anse den for en fugl, men da den har slangeagtig form og bugtning, kan man ogsaa holde den for en orm.

Begge opfatninger har skaffet sig kultisk udtryk; men af grunde, som vil fremgaa af det følgende, er identifikationen af exspirationsluften med en orm den hyppigste og maaske ogsaa den oprindeligste.

Ormene lever under jorden paa uhyggelige og fugtige steder, hvor de holder til sammen med dæmonerne, og ormene lever ogsaa inde i det menneskelige legeme. De fortærer liget, og de spiser ogsaa af det menneske, i hvis indre de holder til. De smerter, mange syge føler i sine indvolde som sugende, gnavnende, bidende o. s. v., tilskrives disse orme. Indtræder saa en hurtig og stærk afmagring, ser man resultatet af dyrets graadighed. Tilstedeværelsen af indvoldsorme bestyrker ogsaa denne opfatning. Men ormene hører dæmonerne til, og det er dem, som tvinger sjæledyret (exspirationsluften) til at forlade legemet.

Men forestillinger om sjæledyret finder ogsaa støtte i et andet fænomen.

Omkring midten af svangerskabet mærker kvinden fosterbevægelsen; og disse tiltager i den nærmest følgende tid stadig i styrke samtidigt som underlivets omfang voxer. Paa et udviklingsstadium, da aarsagssammenhængen mellem parring og svangerskab endnu ikke anes, er det naturligt, at disse bevægelser opfattes som handlinger af et dyr, der befinder sig inde i kvindens legeme; og da svangerskabet ender med fødsel, sætter man denne i aarsagsforbindelse med dyrets indtrængen i kvindens legeme. Om dyret er sjælen selv eller kun bærer af denne, er et spørgsmaal, som ikke kan stilles paa en tid, da den prælogiske mentalitet endnu er eneherkende.

Paa det heromtalte grundlag bygger nu drømmene et helt system. Grunden til, at sjæledyret forlader legemet, er ikke altid den, at det for bestandig er forjaget fra dette. Det kan nemlig under søvn og dvale for en kortere eller længere tid forlade legemet, og særlig under den sidstnævnte tilstand er der rig anledning for det til at besøge fremmede verdener.

Medens sjælen er fraværende fra legemet, ligger dette der sovende, og naar den kommer tilbage, vaagner mennesket og kan da fortælle om de mærkeligste oplevelser paa den vidunderlige reise.

At sjælens reise er foretagen paa eller i et dyrelegeme, er selvfølgelig, eftersom noget andet fremkomstmiddel ikke er tænkeligt, da jo alene dyret af egen drift kan bevæge sig; og nogen distinktion mellem sjælen og det dyr, med hvilket den reiser, kan paa den prælogiske mentalitets standpunkt ikke foretages¹.

De visionære drømme fæster og udformer saaledes forestillingen om sjæledyret, og denne faar yderligere bekræftelse og fasthed ved sindssyges fortællinger om, hvorledes de selv er blevne forvandlede til dyr.

Det psykiske symptomkomplex, som her kommer i betragtning, er det ovennævnte metamorfosedelir — eller som de gamle psykiatere kaldte det — „melancholia metamorphosis“. Dette delir forekommer i to former: den inkomplette og den komplette.

Under den første af disse gjenkender ikke patienten sin egen personlighed og søger forklaring hertil i den omstændighed, at han har mistet sin oprindelige sjæl og faaet et dyrs i dens sted, og i denne form kan man ikke saa ganske sjelden møde dette delir ogsaa hos vore dages civiliserede sindssyge. Under det komplette delir gjenkender heller ikke patienten sit eget legeme, som han derfor tror omskabt til et dyrs. Denne form synes baade i Oldtiden og i Middelalderen at have været noksaa almindelig, men inden Nutidens europæisk civiliserede folk er den i vore dage meget sjelden. Jeg har seet et enkelt tilfælde. Det var en yngre stærkt afmagret kvinde med et eiendommelig hexeagtigt ansigtsudtryk, som troede sig omskabt til en hund. Hun viste mig sine magre krummede hænder og sagde: Se paa poterne!

Vi husker alle fra vor børnelærdom profeten DANIELS fortælling om kong NEBUKADNEZAR, som blev forvandlet til et dyr

¹ Sjæledyr er som regel smaadyr, f. ex. mus, hvilket naturlig forklares derved, at de jo baade skal ud og ind af legemet og saaledes maa kunne passere trange aabninger.

og levede blandt dyrene. Han fik ørnefjær istedetfor haar og klør istedetfor negle; han brølede som en ox og spiste græs. Da hævede han sit hoved og bad til den høieste Gud, hvorefter han blev helbredet og atter overtog regjeringen i Babel.

Lignende historier kjender vi fra æventyrene samt fra hexeprocesserne.

Der kan ikke tænkes en dæmondyrkelse uden en shaman (troldmand), og naar kulturudviklingen er naaet saalangt som ind i den totemistiske tid, har shamanen allerede erhvervet sig en position, der hæver ham høit op over det øvrige folk.

Det systematiserede delir kan naturligvis føre ham i for-dærvelse, men det kan ogsaa i høieste grad begunstige hans virksomhed og fremforalt systematisere methoden, med andre ord danne skole. Shamanen er profeten. Han er selv tabu og kan tabuere mennesker, dyr og ting. Han har raad for alle sygdomme, han kan velsigne og forbande mennesker og dyr saavel som marken og dens grøde. Han kan tyde drømmene og overvinde dæmonerne og løse alle livets gaader.

Han kan ogsaa forklare fødselens store mysterium, og forklaringen er denne:

Ligesom døden indtræder, naar sjæledyret for bestandig har forladt legemet, saaledes skabes det nye liv, naar sjæledyret er trængt ind i kvindens legeme.

Dyret er saaledes ophavet baade til fødsel, sygdom og død. Dette dyr er det, som raader for person, sted og stilling — altsaa totemdyret.

*Jeg mener, at jeg nu har paavist hovedleddene i den udvikling, som fører fra iagttagelsen af respirationsfænomenet til grundlæggelsen af den totemistiske dyrekultus og i og med denne paavisning at have givet den rette forklaring af det fænomen, som man har kaldt konceptionstotem*¹.

¹ Der har gjort sig meget afvigende meninger gjældende angaaende spørgsmaalet om, hvorvidt konceptionstotem optræder primært eller sekundært, samt om hvorledes dette fænomen skal opfattes og forklares.

Godtager man denne forklaring som rigtig, bliver det efter min opfatning ogsaa forstaaeligt, hvorfor den totemistiske kultus i de fundamentale grundtræk overalt er den samme og saaledes kan antages at være opstaaet autochtont i flere meget fjerntliggende egne.

Jeg vil ikke gjøre noget som helst forsøg paa at give en oversigt endog blot over de allervigtigste hovedlinjer i den umaadelige totemistiske udvikling, der begynder allerede i den midlere stenalder og ikke er endelig afsluttet før i jernalderens første tid, en tidsalder, som falder i flere historiske epoker, der saavel biologisk som kulturelt indbyrdes staar langt fjernere fra hverandre end f. ex. den ægyptisk-babyloniske Oldtid fra Middelalderen og den nyere tid. I løbet af de mange aartusinder, som den totemistiske tidsalder omspænder, falder saadanne omvæltninger og fremskridt som animismens begrænsning til kun at gjælde levende væsener samt dens senere overgang til fædre dyrkelse og gudetilbedelse, samt tæmningen af hysdyr, der er forudsætningen baade for agerbrug med plov og for nomadeliv. Begge disse to levesæt fører til opkomsten af nye næringsveie ved siden af de gamle (jagt, fiskeri og indsamling af spiselige plantedele) samt til anskaffelse af bedre vaaben og andre redskaber, hvilket videre leder til grundlæggelsen af haandværk. De bedre vaaben og redskaber muliggjør nærkamp under kommando, altsaa krig, og de bringer store forbedringer af bolig og husgeraad, som navnlig de fastboende folk allerede i den totemistiske tid fører frem til en vis fuldkommenhed.

Alt dette tilsammen leder til en stadig fuldkommere og større enhed ved omfattende samfundsorganisation, og de nydannede større samfund kommer i en mere eller mindre intim fredlig og krigersk berørelse med hverandre. Krydsninger og en begyndende raceforskyvning finder sted, og fremmede paavirkninger med nye kultusmotiver strømmer ind. Men herom mere nedenfor.

Denne umaadelige udvikling med dens dybtgaaende brydninger omskaber efterhaanden samfundet, saa det i den næste periode ser ganske anderledes ud end i den foregaaende; ja endog det store skifte mellem matriarkat og patriarkat kan, som

jeg senere skal omtale, gennemføres i den totemistiske tid. Man maa derfor være meget forsigtig med fra en epokes samfundsskikke at drage slutninger om disses tilstedeværelse allerede i en ældre tid, og man maa altid have for øie muligheden af fremmed kultuspaavirkning og laan. Man maa ogsaa holde sig klart for øie den sandhed, at paavisningen af en vis skik hos alle nutidens totemistiske samfund ikke godtgjør, at den ogsaa har hersket hos fortidens.

Af særlig interesse er spørgsmaalet om sammenhængen mellem exogamiet og den totemistiske kultus og klanforfatning. Jeg finder ikke anledning til at gaa nærmere ind paa dette spørgsmaal, men vil dog bemærke følgende:

Det er en udbredt opfatning, at menneskene før den totemistiske tid levede i endogami, som tillod incestuøse forbindelser; men angaaende aarsagerne til dette endogamis overgang til exogami er der opstillet forskellige hypoteser. En af dem er følgende: De incestuøse forbindelser havde afstedkommet alvorlige degenerative følger, og klartskuende totemistiske racehygienikere fandt da paa exogamiet som et effektivt middel til at sætte stopper for al incest. Denne naive teori har efter min mening intet krav paa imødegaaelse.

Ifølge en anden hypothese er exogamiet fremgaaet som en direkte følge af de første krige, idet den fiendtlige stammes kvinder var det mest eftertragtede bytte. Men hertil maa for det første indvendes, at alle de gamle sagnhistoriske efterretninger om kvinderov beretter os om bytte, erhvervet under kamp mod fremmede stammer, ikke om rov fra totemistiske med hinanden forbundne klaner, og saa er ogsaa, saavidt jeg ved, tilfælde med de af nutidens vilde stammer, der driver kvinderov. Hertil kommer, at de røvede kvinder ikke pleier at blive hustruer, men medhustruer. For det andet maa bemærkes, at hypotesen om kvinderov ikke giver nogen forklaring paa det, som netop skal forklares, nemlig hvorfor ikke gami tillades indenfor samme klan.

Den rimeligste hypothese til forklaring af exogamiets opkomst er efter min mening den af WESTERMARCK angivne, som

støtter sig paa den sexologiske kjendsgjærning, at det fra den tidligste barndom stedfindende daglige intime samliv hindrer udløsningen af den sexuelle kontrektationsdrift, medens mødet med et fremmet, sexueltiltrækkende voxent menneske af modsat køn irriterer den hernævnte drift. WESTERMARCK henviser til den omstændighed, at de ældste menneskesamfund maa have været yderst faatallige, og at deres enkelte individer maa have levet tæt sammen. Deres indbyrdes sexuelle kontrektation maa saaledes have været svag. Naar derimod stammens mænd har faaet fat i fremmede kvinder, har den virile detumescentsdrift gjort sig gjældende med fuld styrke.

Dette forhold forklarer efter min mening fuldt ud, baade at mændene har søgt sine kvinder hos andre totemklaner, og at der, naar tilgangen har vist sig tilstrækkelig, har udviklet sig forbud mod gami inden klanen.

Jeg mener saaledes, at WESTERMARCK har seet rigtig; men er hans løsning den rette, *da beror exogamiet paa et sexologisk forhold, som ikke staar i nogen naturnødvendig forbindelse med totemismen.*

At der ikke bestaar nogen nødvendig sammenhæng mellem exogami og totemisme, bestyrkes forøvrigt ogsaa derved, at den totemistiske Aruntastamme ikke kjender exogamiet¹; og endelig vil jeg i denne sammenhæng ikke undlade at pege paa det forhold, at de komplicerede regler for exogamiets stiftelse, som hersker hos flere australske stammer, har ført til saa nære slægtskabsforbindelser mellem de forbundne klaners medlemmer, at man faar konsangvine gamier, med andre ord, man føres tilbage til et forhold, som *biologisk* maa ansees som ligeværdigt med et endogami; og et matriarkat, som er bygget paa saadanne forbindelser, har jeg tidligere uden videre betegnet som endogamt.

Jeg skal nu gaa over til kortelig at omtale den videre udvikling af totemistisk kultus samt dennes afblomstring og opløsning.

¹ Se ANDREW LANG: „Totemism“ i Encyclopædia Britannica, 11te udgave.

Tabuidéen paavirker sterkt den totemistiske kultus og sociale ordning gennem hele dens udvikling fra dens begyndelse til dens opløsning; og herunder bidrager den væsentlig til at samarbejde dyrekultus med den phallo-kteniske seksualkultus med dens danse og mandbarhedsceremonier. Herved opstaar den mere udviklede frugtbarhedskultus med dens vaarfester, hvilken faar sin blomstringstid, naar dæmonerne henimod slutningen af den totemistiske tid afløses af en frugtbarhedsgudinde, en *Demeter* eller *Nerthus*.

Som ovenfor omtalt giver shamanen konceptionstotem den autoritative sanktion. Han maner totemdyret ind og ud af det menneskelige legeme. Ved hans trolddomsmagt træder det ind i kvinden og fødes som det spæde barn, og for dette barns skjæbne raader han; thi det samme dyr, som forud for svangerskabet traadte ind i kvindens legeme og skabte det spæde barn, skal engang i fremtiden forlade dets mund i dets sidste aandedræt, og den time, da dette vil ske — kjender shamanen.

Det totemistiske samfund formerer sig ved tvedeling. Naar klanen har naaet en passende størrelse, indtræder tilfældet Abraham—Lot. Den ene flok gaar til høire, den anden til venstre. Men eftersom klanerne deles, opstaar behov for nye totemdyr; og da orme og fugle snart stopper op, maa shamanerne skaffe andre. Som saadanne sekundære totemdyr fremstiller sig naturlig (af grunde, som lige nedenfor skal omtales) oxen, vedderen og hingsten. Men denne udvidelse er ikke tilstrækkelig, særlig naar man kommer saavidt, at ikke blot klanerne, men ogsaa flere eller færre af deres enkelte medlemmer ved siden af klanens ogsaa skal have sine specielle private totemdyr. Man maa da godtage et hvilket som helst dyr, og som jeg strax skal omtale, har udviklingen paa flere steder ført derhen, at man istedetfor dyr har taget planter, ja endog livløse ting til totem.

Klanens totemdyr bliver naturligvis fremfor noget andet tabueret. Det bliver helligt og ukrænkeligt, det maa ikke dræbes og i almindelighed heller ikke spises. Gjøres der undtagelser og det tillades at nyde noget af dets legeme, da er dette en høi-

hellig handling; thi det er selve det hellige dyrs „blodsjæl“ man nyder.

Men den totemistiske klan bærer som enhver anden samfundsorganisation paa spiren til sin egen undergang, og den totemistiske organisation maa derfor som enhver anden før eller senere gaa til grunde.

Saasart man havde faaet fædrift, blev som nævnt oxen, vedderen og hingsten efterhaanden dragne ind i den phallogeniske kultus. Disse dyr, navnlig vedderen og hingsten, frembyder nemlig under brunsttiden et kjønsliv, som gjør dem til typiske repræsentanter for den sexuelle kraftudfoldelse.

Hertil kommer et andet forhold. De fleste pattedyr føder i tempererede klimater sine unger om vaaren, kort efterat planterne begynder at spire, og fuglene lægger sine æg omtrent paa samme tid. For den prælogiske mentalitet maa det derfor staa som en kjendsgjerning, at den hele natur paa en vis aarstid vaagner til nyt liv, og til forklaring af dette fænomen vil den altid søge efter en mystisk sammenhæng. Vaarfestens egentlige indhold er derfor de trylleceremonier, som skal fremkalde vaarlivets frembrud, og dette vaarliv repræsenteres ikke blot af planternes spiring, men ogsaa af dyrelivets opvaagning.

Naar dyrkelsen af himmellegemerne — antagelig i slutningen af den totemistiske tid — er begyndt, bliver den nye kultus sat i forbindelse med frugtbarhedskultus, og menneskene kan nu se baade oxen og vedderen oppe paa himmelhvælvingen, netop der hvor solen begynder sin aarlige vandring¹.

Der opstaar en ny art af dyre dyrkelse, som vi kjender fra oxen Apis i Ægypten og fra forskellige former af bukke-dyrkelse, hvis spor vi kan følge langt ned i tiden.

Men under denne udvikling maa det efterhaanden gaa op for menneskene, at der hos dyrene bestaar en aarsagssammen-

¹ Vaarjevndøgnspunktet stod fra c. 4400 til 1700 f. k. f. i Tyren og fra sidstnævnte aar til ca. 100 f. k. f. i Vedderen. (Se Mr. and Mrs. MAUNDER: „Date of Passage of the Vernal-Equinox from Taurus into Aries“ i „Monthly Notices of the Royal Astronomical Society“, Vol. LXIV (1904) s. 488 f.). Paa dette grundlag vil man maaske kunne opsætte en kronologi for den sen-totemistiske tid i Babylon.

hæng mellem parring og fødsel. Man maa jo snart lægge mærke til, at der baade hos pattedyrene og fuglene paa en bestemt tid forud for den, paa hvilken de føder, indtræder en periode, under hvilken deres hele tilstand og opførelse er en anden end ellers, og at dyrene paa visse dage inden denne periode har en udpræget parringslyst, som den ellers ikke lægger for dagen. Men har man først gjort denne iagttagelse, vil man snart sætte den nævnte periode, og specielt parringen, i aarsagssammenhæng med den paafølgende fødsel, med andre ord, man vil forstaa brunstfænomenet.

Ganske vist foreligger der ingen biologisk, men kun en mystisk forstaaelse, men ogsaa denne baner veien for erkjendelsen af den nødvendige aarsagssammenhæng.

Det kunde maaske ved den første betragtning synes besynderligt, at det endnu varer saa længe, inden mennesket lærer at forstaa, at den selvsamme aarsagssammenhæng ogsaa gjælder for dets eget vedkommende; men ved nærmere eftertanke vil man let forstaa grunden til dette forhold.

Brunsten maa paa den heromhandlede tid for mange slægtled siden være ophørt hos de allerfleste menneskeracer eller ialtfald være saa stærkt afsvækket, at besvangrelse kan finde sted paa en hvilkenksomhelst tid inden kvindens frugtbarhedsperiode.

Men naar først saa er tilfælde, træder forskjellen mellem dyrenes og menneskets kjønsliv saa stærkt frem, at man, saalænge mentaliteten er prælogisk, overhovedet ikke anstiller nogen sammenligning, saameget som baade mænd og kvinder ved sig i besiddelse af parringslyst ganske uanseet aarstiden og ogsaa er fuldkommen klare over, at kvinden kan føde børn paa en hvilkenksomhelst aarstid.

Men til denne forskjel, der for det primitive menneske maa gjøre enhver sammenligning mellem dyr og mennesker umulig, slutter sig ogsaa et andet forhold, som længe stænger for erkjendelsen af den sande sammenhæng. Dette forhold er shamanens autoritet. Ved denne er virkeligheden af konceptions-totem fastslaaet. Totemdyret er faderen.

Paa den anden side maa det jo, eftersom betydenheden af dets konnubiale gami for den hele sociale organisation voxer, blive klart, at der bestaar en sammenhæng mellem parring og fødsel, og dette er da naturligt, at man søger at forsone denne erkjendelse med læren om konceptionstotem.

Man ser da i parringen en slags tryllehandling, der er ligesaa nødvendig, forat kvinden skal kunne føde, som vaarfestens trylleceremonier, forat marken skal kunne bære grøde, en opfatning, som holder sig langt ned i tiden, og som er en af tempelprostitutionens forudsætninger. En anden mere rationalistisk (og formentlig nyere) forklaring er den, at parringen er nødvendig til farbargjørelse af den vei, som fosteret senere skal følge fra moders liv ud i verden. Ogsaa denne opfatning har holdt sig langt ned i tiden og sat frugt i visse skikke, som er bragt i forbindelse med tempelprostitutionen.

Før eller senere kommer imidlertid det tidspunkt, da læren om konceptionstotem ikke længere kan opretholdes; men da er ogsaa totemismens kultiske forudsætning fjernet, og den hele totemistiske samfundsorden geraader i opløsning.

Totemdyret degraderes fra at være fader til enhver enkelt af klanens mænd og kvinder til at blive urahne til alle klanens medlemmer; og et eiendommeligt udslag af denne udvikling er den mærkelige omdannelse af totempælen, som er forefunden hos en Indianerstamme og er benævnt „tomtemsøilen“. Denne „søile“ er bygget af ovenpaa hverandre lagte hjerneskalder, som angives at tilhøre klanens ahner, og det øverste af søilens kronas af totemdyrets billede.

Degradationen af dyret gaar imidlertid langt videre; ogsaa planter bliver efterhaanden totem, ja endog stene (de i Australien saakaldte churinga) kan blive dyrket som totem, idet man forestiller sig, at vedkommende sten indeslutter eller repræsenterer totem-aanden. En saadan churinga bliver da en fetisch¹ og tilsidst blot en amulet eller et vaaben som f. ex. Norges løve.

¹ Totem er en bestemt art eller sort, fetisch derimod en enkelt gjenstand.

Men om end dyret saaledes mister sin rang som totem, vedbliver dog dyre dyrkelsen i forskellige andre former; saaledes spiller den vedblivende en stor rolle under de kultiske frugtbarheds ceremonier. I tilslutning til denne udvikling opkommer sjælevandringslæren, der lader menneskesjælen efter døden gaa over i dyrelegemer og atter tilbage til menneskelegemer. Denne omflakken af menneskesjælen fra menneskelige til dyriske legemer opfattes oprindeligt som en lustration (skjærsild), men faar senere karakteren af straf, og i denne sidste form gjenfinder vi den endnu i vore folkeæventyr. I hexefølgelsernes tid var det ogsaa en udbredt forestilling, at det ved troldomsmidler var muligt at omskabe mennesker til dyr.

Forbudet mod at spise det dyr, som fordum dyrkedes som totem, opretholdes meget længe udover den totemistiske tid; men begrundelsen af forbudet er nu bleven en anden. Det er ikke paa grund af dyrets hellighed, men fordi det er urent, at Gud har forbudt sit folk at spise det.

Det, at forestillingen om noget helligt omdannes til idéen om noget ondt, skadeligt eller urent, er karakteristisk for tabu-forestillingens udvikling, og aarsagen til denne omdannelse er efter min mening ganske klar.

Tabu er, som ovenfor udviklet, et udslag af skyhed, og denne ytrer sig, alt efter den foreliggende situation, enten som ærefrygt eller som afsky og slaar meget let over fra den ene til den anden af disse reaktioner. Det er ogsaa et meget velkendt forhold, at det, som i en tid holdes helligt, i den følgende ansees som fordømmeligt. Fortidens guder bliver eftertidens onde aander.

Kultus og sexuelliv er paa det nøieste knyttede sammen, og en væsentlig ændring i kultus maa derfor medføre forandringer i det konnubiale gami, og disse forandringer maa atter medføre kultiske konsekvenser. Denne proces vil arte sig forskjellig, eftersom vedkommende totemistiske klan er fastboende paa et mindre omraade i et jordstrøg med varmt klima og rigelig næringstilstand eller er henvist til en forholdsvis fattig egn og til at leve af fædrift. Dette sidste tilfælde er af særlig interesse

for os, og jeg vil derfor, før jeg gaar videre i omtalen af totemismens opløsning, indskyde nogle bemærkninger om dens forhold til nomadelivet.

I egne, der er skikkede til ren- eller fædrift, f. ex. steppe-lande, vil den totemistiske klans forfatning med dens halvering af phratrierne, eftersom disse naar en vis størrelse, bevirke udviklingen af et nomadeliv. I sin ældre udviklingsfase er dette levesæt stationært, det vil sige, vedkommende nomadestamme har et hjemland, inden hvilket de flytter om med sine hjoeder, noget som forøvrigt ikke er til hinder for, at der ved siden af drives et primitivt agerbrug. Paa dette trin kan de blive staaende, og der lever jo fremdeles rundt om paa jorden — ogsaa i vort eget land — stationære nomader. — Men det kan ogsaa hænde, at flere nomadestammer slutter sig sammen og vandrer udover sit hjemlands grænser. De optræder da som erobrerefolk og underlægger sig da ofte folkeslag med langt høiere kultur end deres egen. Disse nomader kalder jeg, i modsætning til de stationære, „erobrernomader“, og af saadanne kjender historien adskillige, f. ex. Hyksos, Israel og flere mongolske stammer.

Saalænge nomaderne er stationære og bevarer den totemistiske forfatning, omslutter de enkelte klaner kun et ringe antal personer, men har alligevel til sit livsoehold behov for et forholdsvist stort landomraade; og eftersom klanerne deler sig, udkræves stadig nyt land. En fiendtlig konkurrence om beitemarker eller græsgange vil nemlig blot kunne undgaaes derved, at de nydannede klaner forlader de gamles landstrækninger. Det maa i tilfælde gaa som det gik *Abraham* og *Lot*; den ene maa gaa til høire, den anden til venstre.

Under det stationære nomadeliv er matriarkatet en naturlig form for det konnubiale gami, og nomadeliv og matriarkat støtter derfor hinanden. Saalænge konceptionstotem staar ved magt, kan der naturligvis kun tænkes slægtskabsbaand til den mødrene side, og matriarkatet bevares derfor overalt i det mindste saalænge sit herredømme uanfægtet; men hos stationære nomader vil det endnu lang tid efter, at konceptionstotem er op-

given, beholde magten og derved ogsaa i stor udstrækning konservere den totemistiske kultus.

De samme forhold, som styrker matriarkatet, begunstiger imidlertid i ikke mindre grad et endogami, som indrømmer tilslutning til visse incestuøse forbindelser, og dette medfører igjen, at exogamiet ikke kommer til udvikling eller, hvis dette allerede er skeet, svinder hen.

Under disse forhold maa gonochorismen svækkes, baade fordi, som bemærket, det nære samliv svækker den indbyrdes kontrektation, og fordi de kræfter, der begunstiger en høj gonochorisme, sættes ud af virksomhed¹.

Imidlertid kan forholdene udvikle sig derhen, at trykket bliver saa stærkt, at det fremtvinger en sammenslutning af et større antal klaner og dannelsen af en herskende overklasse. Denne proces vil i høj grad udvide kredsen af de personer, der indbyrdes kan slutte konnubiale gamier, og de mænd, som har magten, vil naturligvis sørge for at faa i sin besiddelse de mest feminine kvinder. En progenerativ raceforskyvning kommer istand, og gonochorismen forstærkes. Forbundet føler sig snart stærkt nok til at trænge frem udenfor hjemlandet; kort sagt, de stationære nomader gaar over til at blive erobrernomader. Hermed er udviklingen bragt ind paa et helt nyt spor.

Indtrængningen paa det fremmede omraade møder krigersk modstand, og i og med, at denne overvindes, følger et rigt bytte af feminine kvinder. Herved paaskyndes yderligere den progenerative forskyvning og gonochorismens vext.

Erkjendelsen af aarsagssammenhængen mellem parring og fødsel og den deraf følgende opgiven af konceptionstotem maa af sexologiske grunde¹ fremkalde tendenser, hvis videre udvikling fører til patriarkat; og en stigende gonochorisme paaskynder og forstærker i høj grad udviklingen af disse tendenser.

Hvis nu de seirende erobrernomader besætter et land, som er beboet af et fastboende, høiere kultiveret folk, der allerede

¹ Se herom min ovencit. afhandling: „Den menneskelige gonochorisme og den historiske videnskab“.

lever i patriarkat, vil de snart blive paavirkede af den høiere kultur; og der behøver ikke at gaa mange slægtsled, før de kulturelt er helt overvundne af og i stor udstrækning sammensmeltet med den befolkning, som de tidligere havde under-
tunget.

Denne sammensmeltningssproces kan imidlertid ikke gennemføres uden svære kampe mellem matriarkatet og patriarkatet, og under disse kampe, der ender med det sidstnævtes fuldstændige seir, svinder de sidste rester af den totemistiske kultus.

Den phallo-kteniske frugtbarhedskultus med dens jordgudinde maa vige pladsen for en *phallisk* kultus, der symboliserer selve befrugtningen, og jordgudinden erstattes af en mandlig guddom¹.

Selv hos de totemistiske samfund, som aldrig har udviklet noget nomadliv eller er optraadt som egentlige erobrere, maa erkjendelsen af aarsagssammenhængen mellem parring og fødsel bevirke konceptionstotems opgivelse samt matriarkatets svækkelse og endelige fald.

Vi kjender ogsaa flere eksempler paa, at kampen mellem matriarkat og patriarkat er helt afsluttet med det sidstnævntes afgjørende seir, medens den totemistiske kultur forøvrigt endnu staar i blomst².

Om dette har kunnet ske uden indgriben af en overmægtig fremmed indflydelse, er et spørgsmaal, som ikke her skal drøftes. Jeg vil blot bemærke, at historien, saavidt jeg ved, ikke kjender noget samfund, der har vist sig istand til ved egen kraft at gennemføre en saa radikal omstyrtning af det bestaaende med en derpaa følgende gjenopbygning af noget helt nyt. Jeg vil dog ikke med denne bemærkning have benegtet muligheden af, at differentiationsevnen under primitive tilstande kan være større end under mere udviklede, og at derfor forandringer, som ikke er tænkelige hos et folk, der har naaet et vist kulturtrin, vil kunne gennemføres hos laverestaaende stammer.

¹ Se min ovencit. afhandling om gonochorismen.

² Se ANDREW LANG ovencit.

IV.

Totemforestillingen er efter min opfatning oprindelig fremgaaet af et forsøg paa at forklare, hvorledes mennesket bliver til og dør. Denne forklaring er given paa en tid, da mentaliteten endnu er prælogisk, og den kan følgelig ligesaa lidt være resultat af en logisk deduktion som af en experimentel induktion. Den beror kun paa iagttagelsen af, at visse fænomener pleier at gjentage sig i en bestemt rækkefølge, samt paa forventningen om, at det næste led i rækken vil komme, naar først det foregaaende er indtraadt.

Under den forudsætning, at en ting, som bevæger sig, uden at beskaffenheden af den bevægende kraft kan erkjendes, maa være et dyr, iagttager man, at der inde i mennesket befinder sig noget, som bevæger sig, og at bevægelsen begynder med menneskets første indaanding og ender med dets sidste udaanding. — Saalænge mennesket lever, er der noget i dets indre, som altid bevæger sig, og følgelig maa der i menneskets indre hele livet igjennem opholde sig et dyr. Man iagttager, at kvindens underliv under svangerskabet voxer, og hun fortæller selv, at der er noget inde i hende, som bevæger sig. 4—5 maaneder, efterat hun har begyndt at føle disse bevægelser, nedkommer hun med et barn.

Væxten af kvindens underliv og hendes fortælling om fosterbevægelserne forklares ud fra de givne forudsætninger ved den antagelse, at der er kommet et dyr ind i hendes underliv, og samtidig vækkes forventninger om, at hun skal føde 4—5 maaneder senere.

Disse forestillinger samt en række erfaringer, som antages at støtte dem, paavirkes og bearbejdes af drømmene og styrkes yderligere ved de sindssyges forklaringer om sine delirier. Alt flyder sammen i en kultus, som dog ikke blot faar sit tilløb fra denne teori om livets ophav og ende, men ogsaa fra kravet paa en regulering af drifternes tilfredsstillelse; navnlig er det

kontrektationsdriften og fugaldriften, som her kommer i betragtning.

Begge disse drifter øver en bestemmende indflydelse paa den primitive profets og hans tilhængeres hele forestillingskreds og tænkemaade. Det er disse drifter, der forlener profeten med den suggestive magt og hans tilhængere med deres blinde tro og lydighed; og særlig under primitive forhold maa skyheden manifestere sig i tabuforestillinger, som gjør sig gjældende med vældig magt og præger den hele kultus.

Uden tabuforestillinger og dens shamaner vilde den totemistiske teori om livets ophav og ende neppe have kunnet skabe den eiendommelige kultus og sociale ordning. Ialtfald er det tabuidéen, som vedligeholder det totemistiske system længe efter, at dets grundlæggende forklaringsforsøg har maattet opgives.

Denne forklaring kan nemlig kun til en tid tilfredsstillende almenhedens videbegjærighed og religiøse trang. Andre og bedre hypoteser gjør sig efterhaanden med stadig øget styrke gjældende og beseirer sluttelig de gamle idéer om livets ophav og ende. Denne proces fordrer naturligvis meget lang tid, og selv efterat den virkelige sammenhæng mellem parring og fødsel er almindelig erkjendt, formaar tabuforestillingerne endnu en tid at vedligeholde den totemistiske kultus.

Men naar grundmuren først begynder at svigte, sprækker bygningen, og naar den totemistiske kultus synker sammen, kan heller ikke klanforfatningen meget længe opretholdes.

Af den totemistiske samfundsordnings ruin bliver der dog længe tilbage betydelige dele, og enkelte rester er ogsaa i civiliserede lande bevarede helt ned til vor tid. Buddhismen har saaledes bevaret zoophilomane forestillinger (som forøvrig i vor tid ogsaa begynder at gjøre sig ganske stærkt gjældende i den kristne verden¹), og disse forestillinger har den indarbejdet i sin kontritionsethik.

¹ Hos psykopater kan de endogsaa antage karakteren af tvangsforestillinger.

Denne etik har efter min opfatning sin psykologiske forudsætning i en svækket gonochorisme, og jeg finder det derfor naturligt, at den begunstiger kontrektationsdriftens omsætning til barmhjertighedstrang.

Under sexuel applanation er en saadan omsætning mulig ikke blot for kvindens, men i nogen udstrækning ogsaa for mandens vedkommende, og engang opnaaet finder den tilfredsstillelse i barmhjertighedsudøvelse ikke blot mod mennesker, men mod alt levende. Der maa saaledes antages at bestaa et konditionelt forhold mellem kontritionsethiken og de zoophilomane tilbøieligheder.

Theorierne skifter med kulturens fremskridt, og selv om de er fæstnede og beskyttede af den uhyre magt, som de kulturelle forestillinger udøver, maa de dog i tidens fylde vige. Sandheden seirer, selv om den synes at staa i strid med, hvad vor sansning godtgjør; det kopernikanske system er derfor nu anerkjendt af alle meningsberettigede.

Men med de forestillinger, som dannes og beherskes af drifterne, forholder det sig i væsentlige henseender anderledes. Alle rede fra den logiske mentalitets ældste tider har intellektualisme og voluntarisme kjæmpet med hinanden, og medens den første i forrige aarhundrede afgjort havde overtaget, er den sidste i vor tid seierherre.

Den moderne psykologi har tilrettelagt en stor mængde kjendsgjerninger til støtte for læren om viljens primat; det er den voluntaristiske opfattelse, at viljen ikke alene bestemmer handlinger, men ogsaa følelsesbetoning, vurdering og domme om, hvad der er hensigtsmæssigt og moralsk rigtigt.

Viljen er kampen mellem driften og dens kontrastforestilling, og denne kamp foregaar for en væsentlig del i underbevidstheden.

Drifterne er bestemte af mnemiske engrammer, som er nedarvede gennem millioner af slægtsled fra de første levende væsener. De kan vistnok hos færre eller flere individer svækkes, hemmes, ødelægges eller forandres, men isaafald foreligger der defektilstande eller sygdomme, som til enkelte tider kan have

en ringe, til andre derimod en stor udbredelse. Hos normale individer af samme art varierer driftsreaktionerne inden meget snevre grænser, og vi maa antage, at de hos alle høiere hvirveldyr er væsentlig de samme.

Hvad der gjælder om drifterne i almindelighed, gjælder ogsaa specielt om skyheden. Tabuforestillingerne er en specifik funktion af skyheden, og denne maa til enhver tid fremkalde disse. Mennesket maa saaledes have medbragt disse fra dyrelivet og altsaa have været behersket af dem længe før den totemistiske tid. De har ogsaa vedblevet at herske længe efter totemismens fald, og de danner fremdeles i vor tid indboet i det større eller mindre mørkeloft, som findes i ethvert menneskes indre. Men dette indbo bestaar ikke udelukkende af gammelt værdiløst skrammel; der findes ogsaa værdier, som tjener til at vedligeholde den respektfulde ærbødighed for love, som er høiere end de selvgivne.

Ægteskabet blev jo allerede grundet i Paradiset, og de ti bud blev, skrevne paa stentavler, af Gud selv overantvordet menneskene under Mose besøg paa Sinai bjerg.

Moralens bud er given som guddommelige befalinger, menneskene har at lystre; de er ikke folkeviljens selvgivne love.

Familjelivets grundlove og de konventionelle regler for omgangen mellem kjønnene er bestemte ved moralbud, som folkeviljen ikke ustraffet krænker, og tabuforbudet mod almenhedens offentlige diskussion om de sexuelle spørgsmaal respekteres, saalænge samfundet er sundt, det taber først magten, naar det lakker mod enden.

Trykt 14. juli 1915.

THE SOLAR ECLIPSE OF AUGUST 21st, 1914

LECTURE DELIVERED BEFORE THE VIDENSKAPS-
SELSKAP OF KRISTIANIA ON SEPTEMBER 25th, 1914

BY
CARL STØRMER

(WITH 4 PLATES)

(VIDENSKAPSELSKAPETS FORHANDLINGER FOR 1915. No. 5)



KRISTIANIA
IN COMMISSION BY JACOB DYBWAD
1915

Fremlagt i den math.-naturv. klasses møte 23de april 1915.

It has occurred to me that the members of the Videnskabs-selskab might be interested in hearing something about an excursion I made to Vefsen to see the total eclipse of the sun on the 21st August.

The expedition was of a purely private character, so I must begin by asking my hearers not to expect great things. The only public grant received was 300 kroner towards the travelling expenses of two of my assistants, this grant being obtained through Professor GEELMUYDEN.

The members of our expedition were, in addition to my wife and myself, Mr. B. J. BIRKELAND, meteorologist, Mr. KRISTIAN LOUS, Fellow of the University, Dr. HENIE and Mr. J. T. F. OXAAL, geologist.

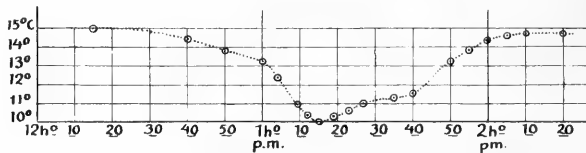
What I had in view in planning the excursion, in addition to witnessing the phenomenon itself, was as follows:

In the first place to observe whether there was any occurrence of aurora during the eclipse, and if there were, to obtain parallax photographs of it for the determination of its height and position. An aurora such as this would have great interest, for otherwise it cannot be seen so near the sun, owing to the daylight.

In the next place I was desirous of obtaining as many photographs of the outer corona as possible. In case this should extend many degrees out from the sun in the form of very distinct rays — as has occasionally been observed — my auroral photographic apparatuses would be suitable for the purpose, although the image of the sun on the plate would be very small; for the apparatuses are so sensitive to the light that an exposure

of a few seconds gives as good an impression as a corresponding number of minutes with other apparatuses. There was thus a possibility of taking a number of photographs in succession during the 2 minutes that the eclipse lasted.

The place chosen as our station was Laksfors in Vefsen $65^{\circ} 37.6$ N. Latitude, $13^{\circ} 17.0$ E. Longitude, situated inland about 30 kilometres to the south of Mosjøen. I had also placed BERNT JOHANNES BIRKELAND in Svenning Bay, about 35 km. to the south of Laksfors, having received permission from the Telegraph Department to make use of a Government Telephone line between Laksfors and Svenning Bay each night and during the eclipse for the possible photographing of aurora.



Temperaturkurve 21-8-1914

Fig. 1.

As my hearers are aware, the weather on the 21st August was splendid and the air quite clear.

The eclipse was an ever-memorable sight. The stars came out, and the sky was of a rather light, bluish grey shade of colour, which passed into bright yellow in the south. The corona was magnificent, but of no very great extent. No aurora was visible.

Mr. OXAAL observed the temperature during the eclipse. It fell as much as 5 degrees Centigrade¹ (see fig. 1). The thermometer was placed in the shade, facing north-east.

The remarkable shadows that move over the ground just before it becomes dark, and again just after it has grown light again, were clearly seen, before and after the totality, upon a

¹ Professor MOHN told me that at Sandnæssjøen, on the coast, the fall of temperature that he observed during the eclipse was only 1.3° Centigrade.

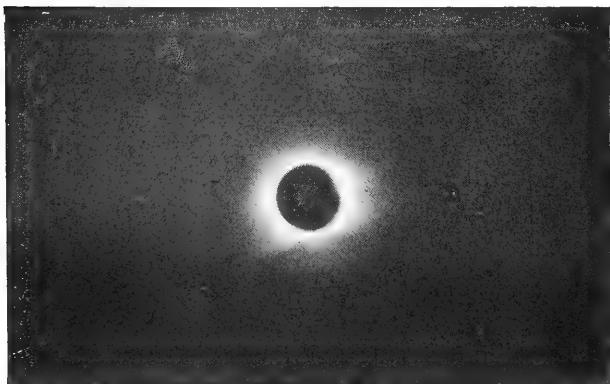
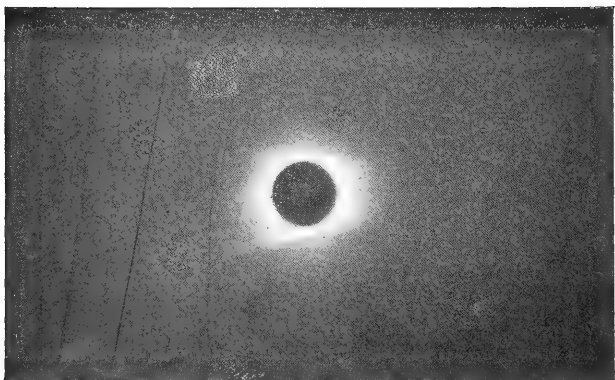
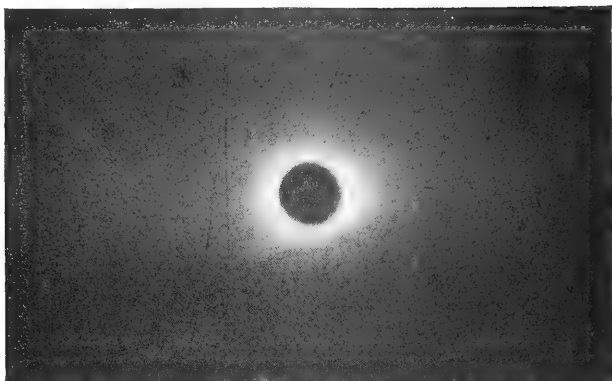
large sheet that had been spread upon the ground. The direction in which they moved was south-east or east-south-east, at right angles to their length; and their velocity was a couple of metres per second.

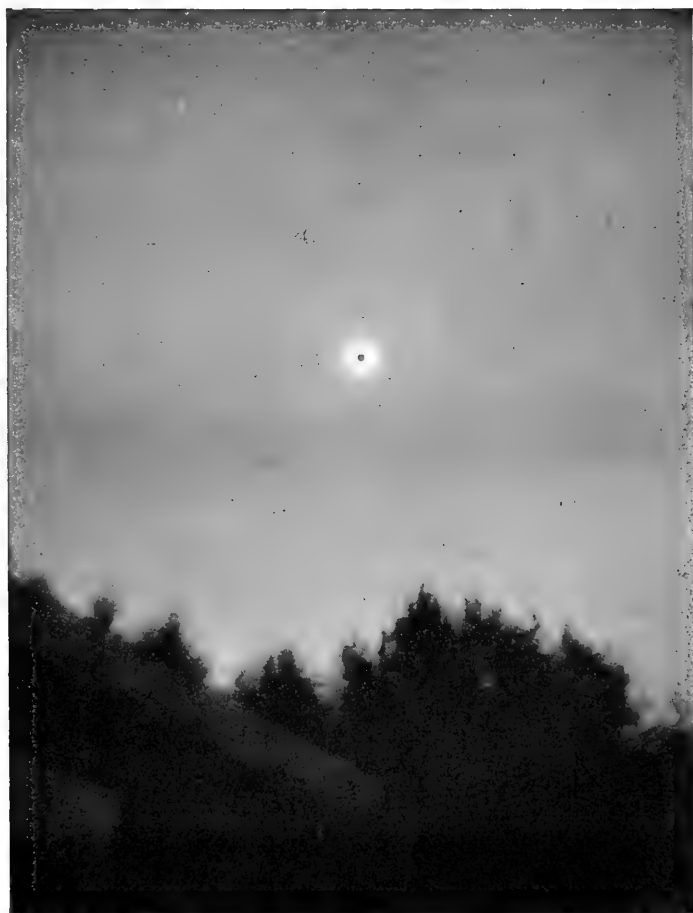
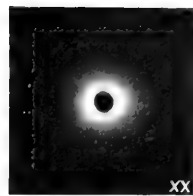
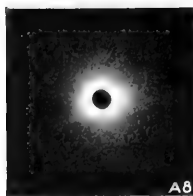
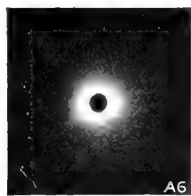
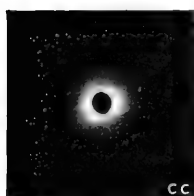
During the eclipse we took about thirty photographs with the auroral cameras, and seventy single photographs with the cinematograph. OXAAL also took some photographs with his own camera.

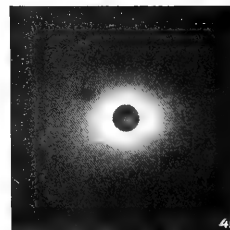
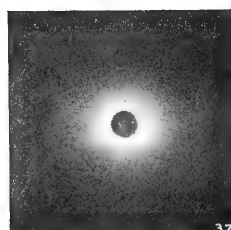
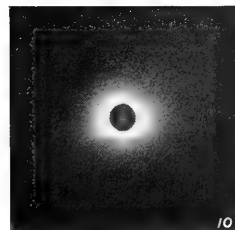
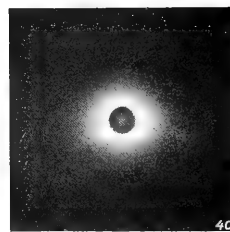
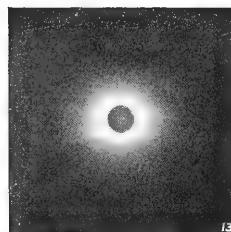
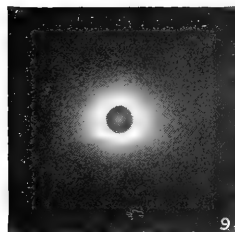
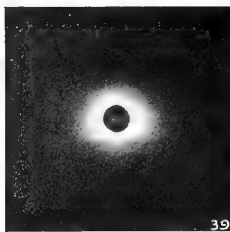
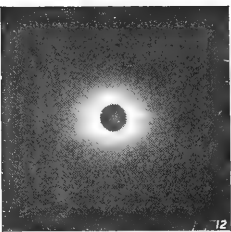
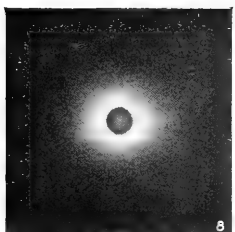
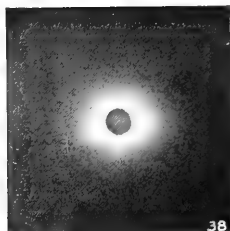
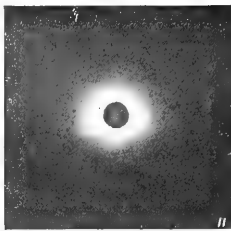
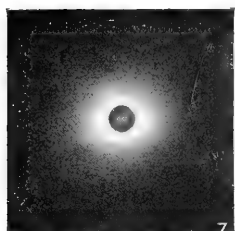
As the corona was of small extent, it did not come out very clearly in the small photographs. The larger expeditions in Sweden and Russia and at Sandnæssjøen, which were all equipped at great expense and had most perfect instruments, will no doubt have returned with very much finer photographs than the modest specimens that I am producing here; but I thought that the members of this Society might nevertheless be interested in seeing what we obtained.

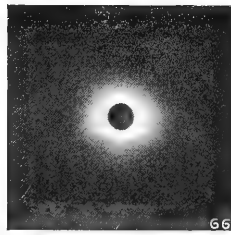
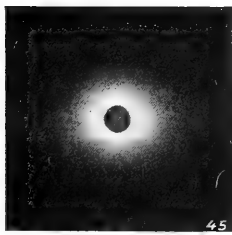
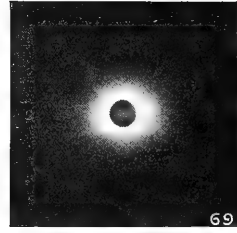
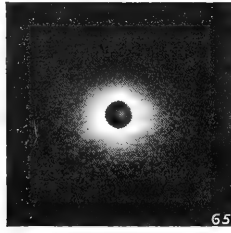
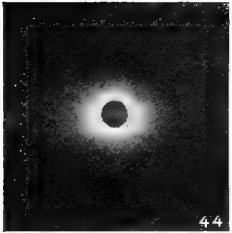
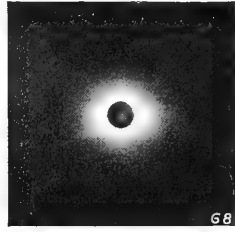
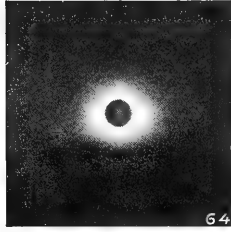
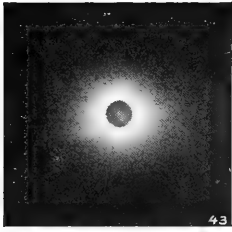
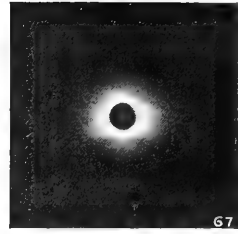
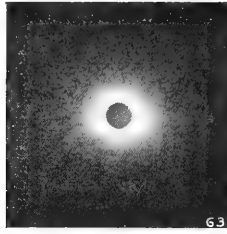
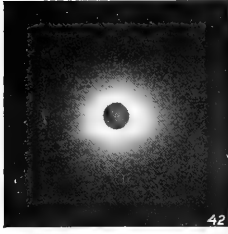
Explanation of the plates.

- Plate I. Mr. OXAAL'S photographs of the corona, taken with an amateur camera. Plates: Agfa Chromo; exposure, 5–8 seconds. Magnified 8 times.
- Plate II. The first three upper photographs from Laksfors, taken with an auroral photographic apparatus (lens, Ernemann kinostigmat. Plates: Agfa Chromo and Chromo isolar) by dr. HENIE and myself. Exposure about 1 second. Magnified 8 times. The other photographs taken by B. J. BIRKELAND at Svenningviken, with the same objective, on Agfa Chromo plates. Exposure 1 and 4 seconds.
- Plate III. Nos. 7–13 and 37–41 of the film. Objective, Ernemann kinostigmat. Exposure about one third of a second. These and the following photographs taken by Mrs. STØRMER. Magnified 8 times.
- Plate IV. Nos. 42–45 and 63–69 of the same film. Magnified 8 times.
-

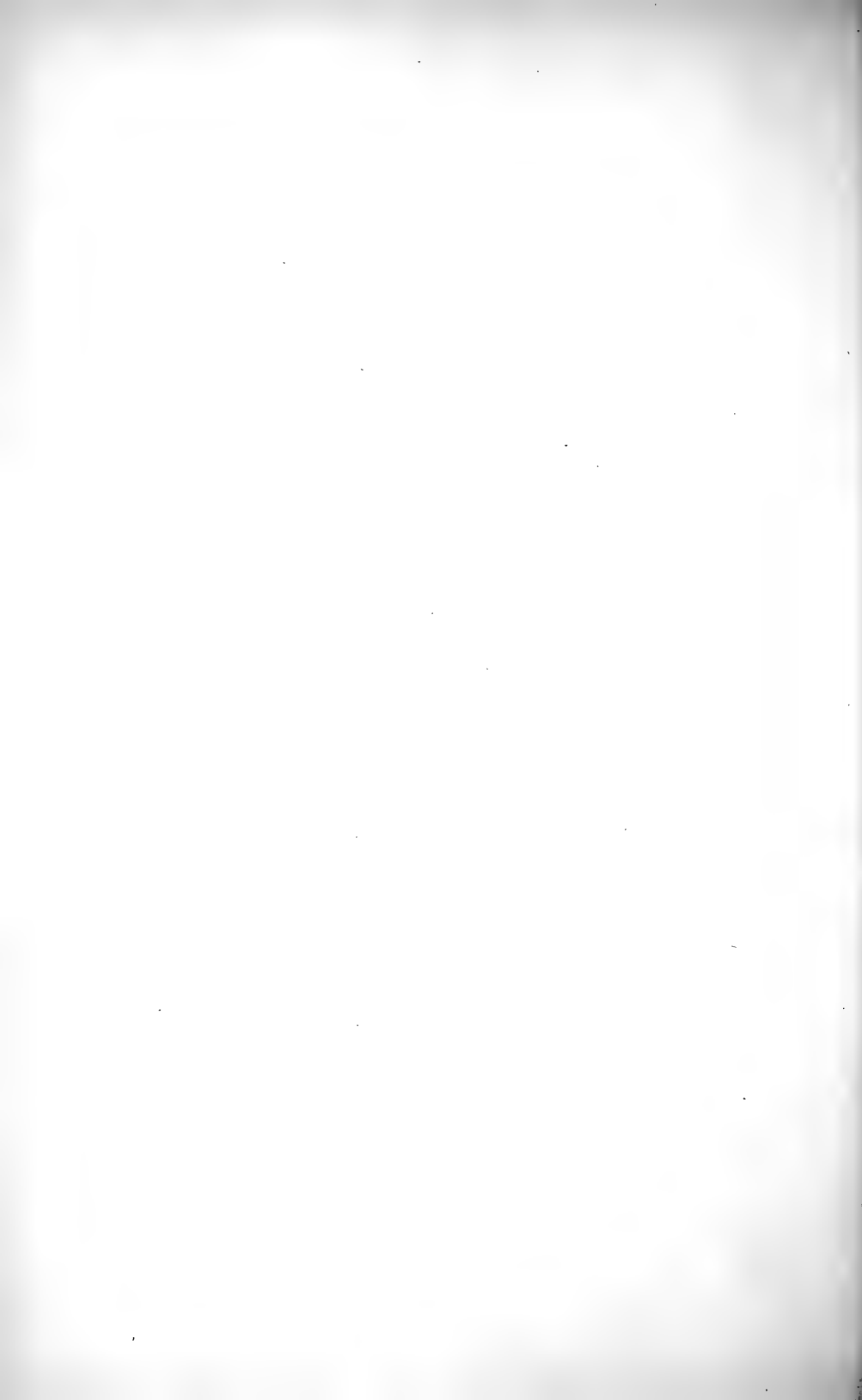












OM UDTRYKKET
„DEN HELLIGAAND“

AF

OLUF KOLSRUD

(VIDENSKAPSELSKAPETS FORHANDLINGER FOR 1915. No. 6)



KRISTIANIA
I KOMMISSION HOS JACOB DYBWAD
1915

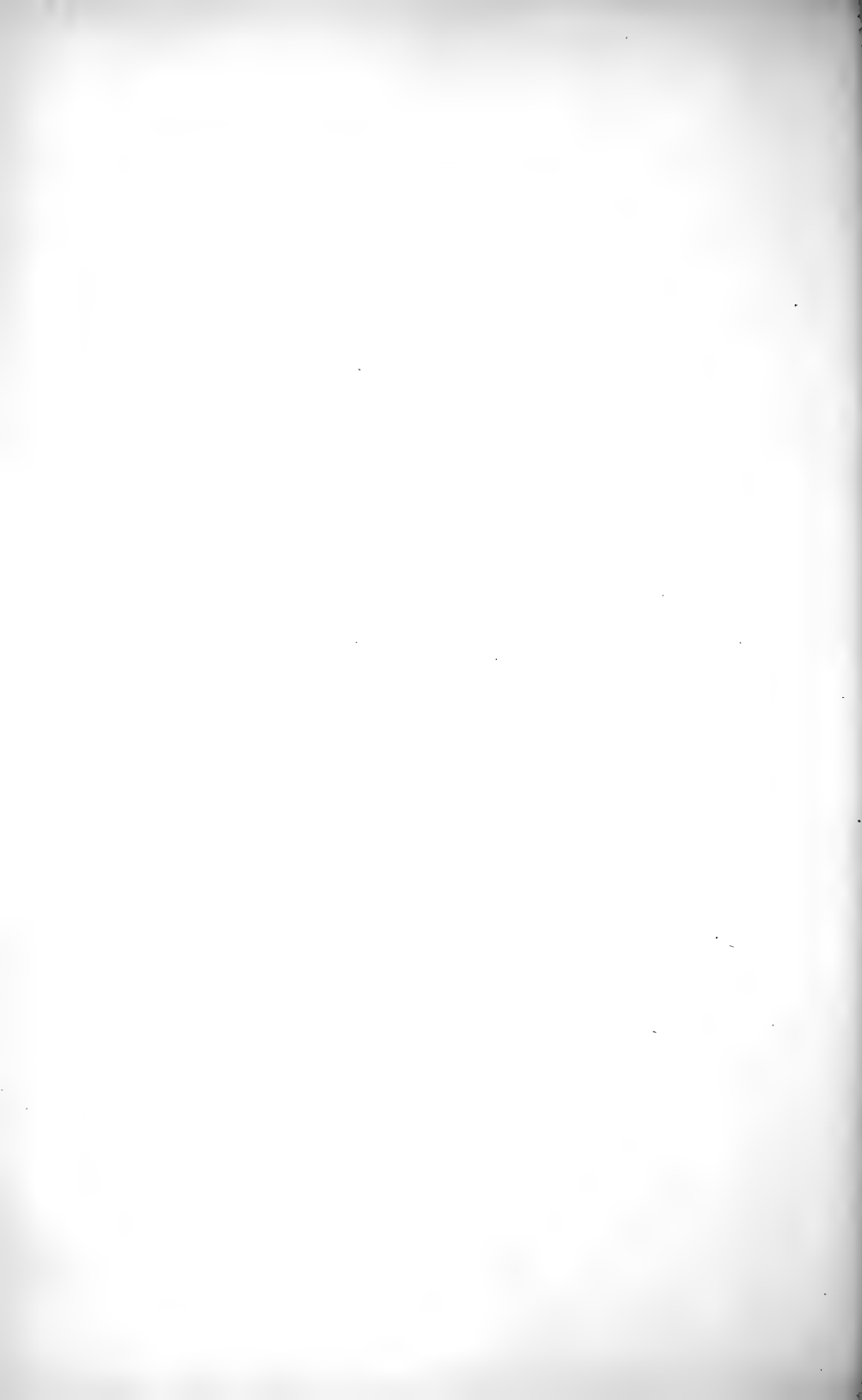
Fremlagt i aarsmøtet den 1ste mai 1914.

I Norsk Kirkeblad 19. juli 1913 (nr. 29, s. 341—3) har fhv. rektor dr. Georg Fasting † taget ordet for at ombytte udtrykket *den Helligaand* med den sproglig naturligere form *den hellige aand*. Ved det forudgaaende brevs kifte med dr. Fasting blev jeg ledet ind paa undersøgelser om dette udtryks historie. Det havde været min mening at meddele nogle bemærkninger derom i Kirkebladet; men det vanskelige i at røre ved et traditionelt kirkeligt udtryk uden samtidig at give den fulde og udførligst mulige dokumentation til vejledning, bevægede mig til at udarbejde en nogenlunde udtømmende og detaljeret fremstilling af udtrykkets historie i de nordiske sprog, betragtet fra formelt synspunkt og tillige fra dogmatisk, forsaavidt dette stod i sammenhæng med hint. Resultatet meddelte jeg i et foredrag i Videnskabs-Selskabet i Christiania 19. september 1913, i noget udvidet form fremlagdes det til trykning 1. mai 1914, men er senere atter gennemarbejdet og udfyldt. De sproghistoriske oplysninger er mere detaljerede end nødvendigt for filologer, da fremstillingen er beregnet paa at kunne læses af folk uden speciel indsigt paa det omraade.



Indhold.

	Side
1. <i>aand</i>	7
2. <i>hellig</i>	10
3. <i>den Helligaand</i>	13
a. dansk	13
b. norsk-dansk	54
c. svensk	60
d. norsk	65
e. islandsk	71



1. aand.

Som bekendt har de tre nordiske sprog¹ to ulige ord, — delvis af samme, delvis af forskjellig betydning —, som begge er brugt og bruges for at betegne den tredje person i guddommen, 1) en oprindelig *ō*-stamme af hunkjøn, 2) en oprindelig *an*-stamme af hankjøn, den sidste enten en oprindelig afledning af den første, eller en paralleldannelse til den samme indoeuropæiske rod:

- I. gammelnorsk: 1) *ond*, 2) *ande*, islandsk og vestnorsk særlig *andi*;
nynorsk: 1) østnorsk *ond* (ogsaa skrevet *aand*), vestnorsk *and*², 2) *ande*;
- II. gammeldansk: 1) *and*, 2) *ande*;
nydansk og norsk-dansk: 1) *aand*, 2) *aande*;
- III. gammel- og nysvensk: 1) *and* (i nysv. ofte skrevet *and'*), 2) *ande*.
- Som navn paa „den Helligaand“ bruges i
- I. gammelnorsk og islandsk *ande*, *andi*³,

¹ J. Fritzner, Ordbog over det gamle norske Sprog² I, 53–4. III, 1087–8. — O. Kalkar, Ordbog til det ældre danske Sprog IV, 942. II, 203. — K. F. Söderwall, Ordbok öfver svenska medeltids-språket I, 35–6. 478. — Ordbok öfver svenska språket, utg. af Svenska Akademien I, 1281. 1294–1333. — H. Falk og A. Torp, Etymologisk ordbog over det norske og det danske sprog I, 3–4. 283 = Norwegisch-dänisches etymologisches Wörterbuch I, 5. 396. — A. Torp, Nynorsk etymologisk ordbok, 5.

² Omvendt heder fuglenavnet paa østlandsk *and*, paa vestlandsk *ond*.

³ I et diplom fra Romerike 1362 (DN IV 431) forekommer udtrykket *j hellighæ andz tidum*, som ved maskulin-genitiven røber sig som en svecisme; se s. 61.

II. gammeldansk *and*¹;

nyere dansk (fra 16. aarh.) *and*, *aand*²;

III. gammelsvensk baade *and* og *ande*;

nyere svensk (fra 16. aarh.) *ande*, stundom *and*.

Denne forskjel mellem de tre sprog har neppe noget med en oprindelig betydningsforskjel at gjøre. De første semasiologiske udviklingstrin er fælles for alle tre sprog i begge ord: 'aande', 'aandedræt', 'sjæl', tildels ogsaa 'liv'. Det er ved betegnelsen for 'aandevæsen'³ i personlig betydning, at sprogene skiller sig, og derfor ogsaa ved navnet paa den personlige „Helligaand“. I norsk og svensk forekommer kun *ande* i betydningen 'aandevæsen', i dansk⁴ derimod bare *and*; men nogen anden grund til denne forskjel end tilfældet kan vanskelig paavises. I hver sine sprog bruges de samme ord ogsaa om „den Helligaand“, men desuden ogsaa *and* i svensk, skjønt dette ord her ikke ellers betyder 'aandevæsen', — atter et vidnesbyrd om sprogudviklingens tilfældighed paa dette punkt.

Til at opretholde den skarpe forskjel mellem det personlige *ande* og det upersonlige *ønd* i norsk⁵ har visselig væsentlig

¹ Brugen af *ande* kan ikke regnes som egte dansk. Den forekommer i en tekst, som er oversat fra svensk ved midten af det 15. aarh. (Kirkeårets Søndags-Evangelier med Udlæggelse, udg. af C. J. Brandt, Dansk Klosterlæsning I 3, 23₃₁, 104₂, 117₁₄, 118₁₉, 121₃₄, 130₁₂, 181₁₈, 182₁₁), og maa da betragtes som en svecisme.

² I 16. aarh. kan jeg kun et par gange paavise ordet *aande* brugt om „den Helligaand“, nemlig i Rostocksalmebogen 1529: *then helliaande* (Psalmebøger fra Reformationstiden, udg. af C. Bruun I, 72₁₅), og i Erik Krabbes nye dagvise i Hans Thomissøns Salmebog 1569: *den Hellig Aande* (C. J. Brandt og L. Helweg, Den Danske Psalmedigtning I, 61 b₁₃); men begge salmers metrum viser tydelig, at det uddydende -e kun er tilføiet for at give verslinjen kvindeligt udgang.

³ Ordet *aandevæsen* i Falk og Torp's Etymol. ordb. I, 3 er i den tyske udgave I, 5 oversat med *atemvesen* (!).

⁴ Det maa atter regnes som en svecisme, naar den i anm. 1 nævnte postille bruger *ande* i personlig betydning, saaledes s. 119 ff. i fortællingen om Jesus, som uddriver onde aander eller djævl.

⁵ Betydningsforskjellen fremgaar tydelig af et eksempel som dette: *Guð allzvaldanndi, send mer anda þinn goðan ok rettan, sa er ond mina ok likam varðveiter* (Leifar fornra kristinna fræða islenskra, prenta ljet Þorvaldur Bjarnarson, Kph. 1878, 185₉₋₁₀: begyndelsen af 14. aarh.).

den skarpe forskjel mellem de 3 grammatiske kjøn været hovedmidlet. Svensk og dansk tabte allerede tidlig i middelalderen den udvortes grammatiske adskillelse mellem hankjøn og hunkjøn¹, og efterhaanden forsvandt ogsaa bevidstheden eller erindringen om en oprindelig kjønforskjel mellem *and* og *ande*. I fornsvensk er *and* maskulinum, hvilket turde bero paa indvirkning fra det maskuline *ande* med samme betydning². I dansk har man derimod temmelig langt ned i tiden (almindelig endnu i 16. aarh.) brugt pronomenet *hun* om *and* (*aand*), f. ex.: *strax aanden saa hannem, da sled oc reff hun hannem* (Christiern Pederssøn); men „den Helligaand“ kunde dog ikke betegnes med femininums pronomen, al den stund man sang *Kom Helligaand, herre Gud* allerede fra reformationstiden³, og der kan visselig heller ikke fra middelalderen paavises noget eksempel paa, at *and* har været betragtet som hunkjønords ogsaa i navnet „den Helligaand“. En tilsvarende forskjel i kjøn mellem navnet og navnets bærer findes som bekjendt i græsk, hvor (τὸ) πνεῦμα (τὸ) ἅγιον er neutrum.

Det første af de to nævnte ord maa føres tilbage til en grundform **andō*, som i nom. og akk. sg. i urnordisk hedte *andu*; deraf fremkommer i gammelnorsk ved *u*-omlyd *ond* (nom. og akk.), gen. *andar*, dat. *ondo*, i ental bøiet som en *ō*-stamme, i flertal som en *i*-stamme⁴. Omlyden har visselig ogsaa eksisteret i dansk og svensk, men den er her tidlig trængt tilbage af den ikke-omlydte form i de oblique kasus; derfor har man her bare formen *and* (nom. sg.)⁵. I nynorsk lever *and* ved siden af *ond* (vanlig skrevet *aand*), det første særlig paa Vestlandet, det andet særlig paa Østlandet⁶.

¹ Jfr. H. Falk og A. Torp, Dansk-norskens syntax, § 44. 45.

² Svenska Akademiens Ordbok I, 1281.

³ Rostock-salmebogen 1529 (Psalmebøger fra Reformationstiden, udg. af C. Bruun I), 50. Een Haandbog for Sogneprester, Kbh. 1537 (unicum i Christiania Univ.-Bibl.).

⁴ Jfr. A. Noreen, Altisl. u. altnorw. Gramm.³, § 381. 375. 376.

⁵ Jfr. A. Torp og H. Falk, Dansk-norskens lydhistorie, § 53. 54.

⁶ Ivar Aasen, Norsk Ordbog³, 6.

I dansk — ikke i norsk og svensk — virkede nu videre i 15. og 16. aarh. en helt anden lydlov¹, ifølge hvilken overgang fra *a* til *aa* foran *nd* finder sted i en række ord, som *band* ~ *baand*, *hand* ~ *haand*, *vande* ~ *vaande* ('vanskelighed'), *and* ~ *aand*, *ande* ~ *aande*. De fleste ord paa *nd* har dog i skriftsproget beholdt *a* (*brand*, *land*, *sand* o. fl.). — I 1ste halvdel af det 16. aarh. vinder *aand* overtaget.

2. hellig.

Med hensyn til adjektivet „hellig“ (*heilagr*, *helagher*, *helæg* o. s. v.) er først at merke, at der i alle tre gamle nordiske sprog i en række tilfælde under deklinationen indtræder synkope, idet 2den stavelses vokal forsvinder. I vestnordisk bruges synkopen vekslende med de usammendragne former ret ofte, især i gammel-norsk, men i gammelislandsk først i senere tid²; foruden i hele den svage deklination (determineret) forekommer den i sterk bøjning (udetermineret) i mask. sg. dat. akk. og pl. nom. dat. akk., i fem. sg. akk. og pl. nom. dat. akk., i neutr. sg. dat. og pl. dat. I fornsvensk³ er synkopen almindelig i den svage deklination undtagen i neutr. sg. nom. og pl. nom.; i den sterke deklination forekommer den vekslende med usammendragne former i mask. sg. nom. akk. og pl. nom. gen. dat., i fem. sg. nom. akk. og pl. gen. dat. akk., i neutr. sg. nom. og pl. nom. gen. dat. akk., medens kun synkoperede former er paavist i mask. sg. dat. og pl. akk. I gammel dansk findes ogsaa synkope i en række tilfælde, særlig i den svage bøjning, men sprogstoffet er her endnu ikke saadan undersøgt, at en oversigt over forholdet kan opnaaes. — Som attribut til *and*, *ande* bliver *helagher* paa

¹ A. Torp og H. Falk, Dansk-norskens lydhistorie, § 33, s. Lis Jacobsen f. Rubin, Studier til det danske Rigssprogs Historie I, 41 f. 46. 90. 109 f. 110 f. 168. 173 f. 183. 188. 190. 197. 199. 209. 224 f. 233 f. 266. — Om forholdene i de danske dialekter se Valdemar Bennike og Marius Kristensen, Kort over de danske folkemål med forklaringer (Kbh. 1898—1912), s. 15—16 og kort nr. 2.

² A. Noreen, Altnorw. u. altisl. Gramm.³, § 123. 418, 1.

³ Söderwall, Ordbok I, 478.

fornsvensk gennemgaaende synkoperet; paa gammel dansk skifter synkope og usammendragne former efter sted og tid; paa gammel norsk følges i dette stykke de grammatiske bøjningsformer regelmæssig.

Paa grundlag af synkopeformerne opstod i gammel svensk og dansk en sammendragning af attributet „hellig“ og visse substantiver til ett ord, i svensk ved *and(e)*, *aptan*, *dagher*, *mässodagher*, *man* (*män*), — i dansk ved *and*, *messe*, *geist* (i *helggeisthus*), *legeme* (i *helgelegemedag*); saaledes fremkom formen *hålgand(a)*, *helgand*, eller (udtalt med palatal *g = j*?) *helliand*. Sammendragning pleier dog kun ske, naar udtrykket er determineret. Paa gammel norsk finder sammendragning ikke sted; endnu i 1493 bruges her den oprindelige form, kun fonetisk svækket: gen. *thes helge andhe*¹. — I alle nordiske sprog er synkoperingen i „hellig“ gaaet af brug ved overgangen til nyere tid².

I gammel dansk behandlede imidlertid adjektivet „hellig“ meget ofte paa en maade, der afviger fra norsk og svensk; derved er den gjængse form *den Helligaand* opstaaet. I norsk og svensk fik attributet i determineret forbindelse de vanlige bøjningsendelser, og „hellig“ blev som nævnt synkoperet til *tostavelses*. I dansk derimod indtraadte apokope af bøjningsendelsen³ meget almindelig ved adjektiver paa *-(lig, -el, -en, -er)*, samt ved participer af svage verber, enkeltvis ogsaa ved andre flerstavellesadjektiver; i flertal og i bestemt form ental mangler derfor bøjningsendelsen *-e* ofte: *dine blodig vunder, i gammel dage, med folded hænder, vor menneskelig fornuft, den geistlig og verdslig stat, den christen kirke, min simpel stil, den sønder side, din fornedret stand, mit ynksom hierte* o.s.v. Af saa-

¹ DN I 976 (Hamar).

² I nynorske sammensatte ord med *helga- helge- helg-* som første led er dette gennemgaaende at opfatte som gen. af subst. *helg* (I. Aasen, Norsk Ordbog³, 282); en undtagelse danner dog *helgetorsdag* (ib., 277), hvor *helge* er oprindeligt adjektiv (Norges gamle Love V, 744). — I islandsk forekommer synkope (*helge, -i*) ogsaa i nyere tid, men sjelden (se s. 72).

³ H. Falk og A. Torp, Dansk-norskens syntax, § 61. 62.

danne former lever endnu: *min salig mand, min egen gut, den anden side, den megen tale, den hellig aand* (jfr. de sammensatte *menigmand, sorenskriver, naadigfrue, Helligtrekongersdag*). Denne bortkastelse af *-e* var i ældre tid og er endnu karakteristisk for jydsk, hvor overhovedet det gamle sprogs endelsevokaler i en række tilfælde er afslidt, navnlig i tre- eller flerstavellesord med akcenten paa 1ste stavelse og ret ofte i tostavelles (helst let betoned) ord¹. I skriftsproget var dog apokopen af bøningsendelsen *-e* i adjektiver og participier ikke begrænset til Jylland; den forekom over hele det danske skriftsprogs omraade, ogsaa i Norge; særlig brugtes den her af bergenske forfattere². Apokope af endelsevokaler finder ogsaa som bekjendt sted i norske dialekter nordenfjelds, baade i substantiver, verber og adjektiver, særlig sterkt i Salten-maalet³.

Endelsetabet i jyske flerstavellesord maa have medført sammensat akcent i fortisstavelsen, og endnu i de nyjyske maal hører man en temmelig udpræget tvetoppet akcent i de gamle tostavellesord med lang sonant⁴. Denne akcentueringslov kommer til anvendelse ved apokopering af bøningsendelsen *-e* i en række adjektiver, ogsaa i *hellig*.

¹ Axel Kock, Om förlust av ändelsevokaler i fornjutskan och om forn-dansk akcentuering, Arkiv för nordisk filologi V (n. f. I) 1889, 66—75. V. Bennike og M. Kristensen, Kort over de danske folkemaal med forklaringer, 128.

² Se eksemplerne hos H. Falk og A. Torp, Dansk-norskens syntax, 82. 83. — Falk og Torp har opfattet forholdet med det attributivt adjektivt, at sløfning af *-e* er karakteristisk for jydsk og „bergensk dialekt“ (s. 82). Dette er urigtigt. De anførte eksempler viser kun den skriftlige sprogbrug hos bergenske forfattere. Det talte bymaal har derimod den dag i dag den vanlige bøningsmaade, og kun i prædikative adjektiver i slutningen af sætningen (foran punktum) udelader bergenserne flertals-*e*'et (Amund B. Larsen og Gerhard Stoltz, Bergens bymål, 44 f., jfr. 119 f.). Men dette forhold turde have været et støttepunkt for de gamle bergenske skribenters brug af den jyske apokope i det danske skriftsprog.

³ Hans Ross, Norske bygdemaal VII—XI (Vid.-Selsk. Skr. II. Hist.-Filos. Kl. 1908. No. 4), 38. 42 f. 53. 66 ff. 72 f. 75; Ivar Aasen, Norsk Grammatik², § 112. 184.

⁴ Marius Kristensen, Om stødet i dansk (Arkiv för nordisk filologi XV [n. f. XI] 1899), 48.

Hvad særlig angaar udtrykket *den hellig aand*, er adjectivets bøjnings- og akcentueringsforhold her første gang rigtig belyst af rektor J. Chr. Qvistgaard i Slagelse i 1836¹. „I Almuesproget paa sine Steder i Jylland finder man adskillige Sidestykker, f. Ex. *den gammel Mand, den sulten Ulv, den blissed Hest, det vissen Blad, den grimed Koe, det ny Huus*, i hvilke, som i flere Udtryk, Adjectivets Udtale efter den bestemte Artikel er aldeles den samme, som efter den ubestemte, imedens der ved et langt større Antal andre Adjectiver lægges forskjelligt Tryk paa den næstsidste Stavelse i Adjectivet, saa at det, uagtet Endelsen er den samme, vorder kjendeligt i Udtalen, saa ofte Adjectivet er bestemt. Dette sidste gjelder just om Adjectivet ‚Hellig‘, i hvilket den første Stavelse er acueret i det ubestemte, men circumflecteret i det bestemte Adjectiv, eller, om man vil, i første Tilfælde er Ordet paroxytonon, i sidste properispomenon. *Æn hâllæ Kjæld*, en hellig Kilde; *æ hâllæ Kjæld*, den hellige Kilde; *æn hâllæ Daà*, en hellig Dag; *æ hâllæ Daà*, den hellige Dag; *hâllæ Daúv*, hellige Dage; *æ hâllæ Daúv*, de hellige Dage. Saaledes circumflecteret eller forlænget udtaler man i de omtalte Dialecter den første Stavelse i Ordet ‚hellig‘ af Hellig-Aand, hvilket viser, at Adjectivet virkeligen skal forstaaes bestemt, og at det for saa vidt sprogrigtigen burde skrives: *den hellige Aand*.“

3. den Helligaand.

a. dansk.

I nordiske sprog har udtrykket „den Helligaand“ sin interessanteste historie i dansk, navnlig paa grund af modsætningen mellem almindelig (østdansk) sprogbrug og jydsk særegenhed². Tilbageslaget efter rationalismen bragte endog

¹ Betänkninger helligede Kirken og Skolen, Indbydelsesskrift til Høitideligheden i Slagelse lærde Skole den 31te October 1836 i Anl. af Reformationens Indførelse i Danmark, 17–18; jfr. nedenfor s. 44–5.

² Uvæsentlig for det skrevne udtryks historie er forskjellen mellem jydsk og anden dansk i brugen af stød og i akcentuering. Vistnok over hele Jylland udtales *hellig* med stød (V. Bennike og M. Kristensen, Kort

betydningsforskjel ind mellem den sproglig normalt bœiede form og den af traditionen helligede jutisme, og dette fremkaldte i 1830-aarene en eiendommelig strid, som er af adskillig kirkehistorisk interesse.

Allerede i formularen for hjemmedaab i kong Valdemar Seiers jydsk lov (I 2)¹ findes formen *hin hælægh and*. I et skriftemaal fra 1ste halvdel af 14. aarh. læses gen. *thæn hæligh anz gift*, dat. *mæth thæn hæligh and* (jfr. *mæth thin hæligh fathær*)².

Imidlertid var denne form ingenlunde eneraadende i dansk i middelalderen; i det 15. aarh. findes ofte *then helghe andh*³ (*then hælge and*⁴, *then hælge and*⁵), gen. *then hælge andz*⁶, eller *then hælge andæ*⁷, og da den synkoperede form *helge* gik ud af brug ved denne tid, opkom udtrykket *then hellighe andh*⁸ (*then hellighæ and*⁹, *then hellige howsualendhe andh*¹⁰), gen.

over de danske folkemål, 146; M. Kristensen i Arkiv för nordisk filologi XVII [n. f. XIII] 1901, 83), og ordet har som nævnt forskjellig akcent i ubøiet og i apokoperet form. Ifølge Jens Høysgaard (Første Anhang til den Accentuerede Grammatika, angaaende Indretningen i et orthographisk Ord-Register, Kbh. 1769, 30) udtaler de fleste jyder *aand* med dobbelt (a: stødende + kortjevn) akcent, altsaa circumflecteret, medens enkelt stød regnes for almindeligt og „ret“.

- ¹ udg. af N. M. Petersen (Kbh. 1850), 67; Henrik Bertelsen, Dansk sproghistorisk Læsebog (Kbh.-Kr.a 1905) I I, 63₂₅ (*hælegh*), jfr. I II, 55 (*hælægh*).
- ² C. J. Brandt, Gammeldansk Læsebog I (Kbh. 1857), 59₁₈₋₃₀.
- ³ Klosterlæsning I 1, 4₁₇ (Henrik Susos Gudelig visdomsbog, maaske oversat i Grinderslev kloster i Salling, 15. aarh.).
- ⁴ ib. I 3, 1 o. fl. st. (Postille, midten af 15. aarh.).
- ⁵ Gammeld. Læseb. I, 257₂₁ (jomfru Mariæ rosenkrans, 15. aarh.).
- ⁶ ib. I, 95_{8,9} (den athanasianske troesbekjendelse, birgittinerdansk; paa det første sted staar *H*., visselig saaledes ændret af udgiveren).
- ⁷ Klosterlæsning I 3, 121₃₄, 181₁₃ o. fl. st. (Postille, midten af 15. aarh. oversat fra svensk).
- ⁸ Gammeld. Læseb. I, 261₃₃ (Anna Brahes bønnebog, 15. aarh.). 279₉ (Marine Jespersdatters bønnebog, 15. aarh.; det store *H*.-skyldes vist udgiveren).
- ⁹ ib. I, 312₅ (jomfru Mariæ psalter, af hr. Mikel i Odense 1496).
- ¹⁰ ib. I, 278₂₀ (Karen Ludvigsdatters bønnebog, 15. aarh.).

*then hellige andz*¹. Det 15. aarh. opviser ogsaa den barokke blandingsform² *then helliger and(h)*³, *then helluger*⁴ *andh*⁵.

Dog vinder den jydsk form stadig videre udbredelse: I samme haandskrift findes i 2den troesartikel *then hellighe and* og i 3dje artikel *then helig and* ved siden af *then hellighe kyrke*⁶; lignende blanding af ubøiede og bøiede former fremtræder ogsaa i andre skrifter⁷. Men ret almindelig er ogsaa den konsekvente brug af den ubøiede form: *then hellig andh*⁸ (*then helig and*⁹), gen. *then helligh andz*⁸. Ved hyppig brug indtræder her i 15. aarh. sammendragning af attribut og substantiv til ett ord — ligedan som ved det synkoperede bøiede attribut, særlig i svensk (se s. 60 f.); begge dele viser, at man opfatter udtrykket som et nomen proprium (her har brugen af *H* eller *h* intet at sige paa denne tid). I et religiøst samlehaandskrift fra 2den halvdel af 15. aarh. fremtræder overgangen klart: *then helligh andh* (*then hellych andh*, *then hellich andh*), *then hellychandh*, *thæn hellyandh*¹⁰; i litaniet i Peder Ræffs haandbog fra 15. aarh. skrives oftest *then hælighandh* (en enkelt gang *then heliandh*,

¹ Gammeld. Læseb. I, 270_{20, 23, 25} (Anna Brahes bønnebog, 15. aarh.; den store *H*-skyldes vist udgiveren).

² Se N. M. Petersen, Det danske, norske og svenske Sprogs Historie I (Kbh. 1829), 238.

³ Klosterlæsning I 2, 7₂₁, 29₁₃, 40₁₇, 63₁ (legender, midten af 15. aarh.). Gammeld. Læseb. I, 281₂₃₋₂₄ (Jesu barndoms historie, 15. aarh.; den store *H*-skyldes vist udgiveren). Endnu i „en ny Dagevise“ i Hans Thomis-søns Salmebog 1569 forekommer formen *din helliger Aand* (C. J. Brandt og L. Helweg, Den Danske Psalmedigtning I, 51).

⁴ Om *-u-* i 2den stavelse se Valdemar Bennike og Marius Kristensen, Kort over de danske folkemål, 130 jfr. 64.

⁵ Klosterlæsning I 2, 63₅₋₆, 71₂₉, 92₉ (legender, midten af 15. aarh.; de store *H*- og *A*-skyldes vel udgiveren).

⁶ Gammeld. Læseb. I, 279_{9, 14} (Marine Jespersdatters bønnebog, 15. aarh.; den store *H*- i alle 3 tilfælde skyldes vist udgiveren).

⁷ *met Fader oc Hælleg And*, Klosterlæsning I 1, 201₃₀ (Henrik Susos Gudelig visdomsbog, 15. aarh.; de store begyndelsesbogstaver skyldes vel udgiveren), jfr. s. 14 anm. 3; *thæn hellugh andh*, gen. *then hellug andz*, ib. I 2, 74, 81₂₃, 92₄₋₅ (legender, midten af 15. aarh.; de store *H*- og *A*- paa sidstanf. sted skyldes vel udgiveren), jfr. anm. 5.

⁸ Gammeld. Læseb. I, 251₁₆, 264_{2, 8} (Karen Ludvigsd.s bønnebog, 15. aarh.).

⁹ ib. I, 256₇ (Peder Ræffs haandbog, 15. aarh.). 279₁₄ (Marine Jespersdatters bønnebog, 15. aarh.).

¹⁰ Kirkehist. Saml. I, 448, 441, 432, 436, 428 o. fl. st.

then hæliandh) og kun én gang *then hællia andh*¹; i et Lucidarius-haandskrift fra midten af 15. aarh. findes næsten bare den sammendragne form: *then hillig and, helliand, hellyandh, helliandh, hæliandh*, gen. *then helliantz, helliendz, helienz* o. s. v.². Idet denne sammendragning finder sted, forsvinder ofte *g* i *hellig*; en saadan form er meget almindelig i 15. aarh., ligesaa i begyndelsen af 16. aarh. og ind i reformationsaarene. Christiern Pederssøn skriver *den helliand* (1514, 1515)³, Paulus Heliæ *then Helliand(t)* (1526)⁴, og i Rostocksalmebogen 1529⁵ er den almindelige form *then Helliand*. Men udtalen er aabenbart vaklende; i den trykte Lucidarius 1510⁶ læses *then heligandh* ved siden af *then helliand (heliandh)*, og i Rostocksalmebogen 1529 findes ogsaa formen *then Helligand*⁷; Frants Vormordssøn taler paa en og samme side i et skrift fra 1531 om *then helliandtz hielp* og *then helligandtz hielp*⁸. Imidlertid forsvinder nu den afslidte form *helliand (helliand)*, og den tydelige form med skrevet og formodentlig udtalt *g* er siden den eneste.

Samtidig med denne stræben mod større tydelighed kommer den før omtalte overgang fra *and* til *aand*; som nævnt findes den almindelig i Rostocksalmebogen 1529, og der er nogen vaklen frem og tilbage mellem disse former ud gennem det 16. aarh., dog saaledes at *and* bruges langt sjeldnere end *aand*. Hans Tavsén skriver altid *oend* [o: *aand*] i sine skrifter fra 1528—31⁹, kun en enkelt gang *then Helligand* (1531)¹⁰; men i

¹ C. J. Brandt og L. Helweg, Den Danske Psalmedigtning I, XVI—XVIII.

² Lucidarius, en Folkebog fra Middelalderen, udg. af C. J. Brandt (Kbh. 1849) 4. 6. 7. 10. 14. 15. 19. 20. 30 o. fl. st.

³ Christiern Pederssens Danske Skrifter, udg. af C. J. Brandt og R. Th. Fenger II, fl. st.

⁴ Povel Eliesens Danske Skrifter, udg. ved C. E. Secher I, 22—9. — Ellers skriver han oftest *Aand(t)* (Lis Jacobsen, Studier til det danske Rigssprogs Historie I, 234).

⁵ Psalmebøger fra Reformationstiden, udg. af C. Bruun, I.

⁶ A. Chr. Bang, Dokumenter og studier vedrørende den lutherske katekismus' historie i Nordens kirker I, 275 f.

⁷ Psalmeb. fra Ref.tiden I, 12.

⁸ En kort Forklaring og Forskjel (Skrifter fra Reformationstiden, udg. af H. F. Rørdam, nr. 3), 6.

⁹ Smaaskrifter af Hans Tavsén, udg. af H. F. Rørdam (Kbh. 1870); jfr. Lis Jacobsen, Studier til det danske Rigssprogs Historie I, 241 f. 270.

¹⁰ Smaaskr., 138^{25—26}.

sine kirkebønner fra 1550aarene¹ bruger han *aand* og *and* fuldstændig om hinanden. En sjelden gang findes i Christian III's Bibel 1550 *den hellig And*², og i Frederik II's Bibel 1589 *den Helligand*³. Længst synes *and* i betegnelsen for „den Helligaand“ at have holdt sig i norsk-dansk. Superintendenten mag. Jens Nilsson i Oslo og Hamar skriver i sin bispevielsesprædiken 1580 konsekvent *den Helligand*; udtrykket er for ham aabenbart stereotyp; men formen *and* har ellers forekommet ham arkaistisk, og han taler derfor i samme stund om *Guds aand* og om *aandelige ting*⁴. Formen *and* har dog neppe levet længe efter 1600.

Tillige gjøres der i reformationstiden stundom forsøg paa at opretholde eller indarbejde den uafkortede form *den hellige and* (*aand*), der som nævnt kom op i 15. aarh. Peder Laurentsson (1529) er vaklende; han skriver baade *then Helligands dom* og *mett sin hellige aandts hwsvale*⁵, senere (1530) *then helliaand*⁶ og (1533) *den helligaand, den hellig aand*⁷; i Rostocksalmebogen 1529 findes en enkelt gang den fulde form i ett ord: *Kom Gud skaber helligeaand* (*Veni creator spiritus*)⁸; i Frants Vormordssøns Haandbog (Messebog) 1539 findes ikke sjelden formen *den helligeaand*, og endog i samme kollekt *Helligand* og gen. *hellige-aans*⁹. Hans Tavsens skriver omkr. 1530 oftest *then helig(h) oend*¹⁰, men i et enkelt skrift ligesaa ofte *then helighe oend* (1531)¹¹; i 1550 aarene skriver han konsekvent¹² *den hellige And*¹³ (*Aand*¹⁴)

¹ Smaaskr., 265–305.

² Matth. 1¹³.

³ Ap. Gj. 4³¹.

⁴ Jens Nilssøns Visitatsbøger, udg. af Y. Nielsen, 611 ff.

⁵ Malmøbogen, udg. af H. F. Rørdam (Kbh. 1868), fol. A ijv. B iiijv. E iijv.

⁶ Malmø-Beretningen (Skrifter fra Ref.-tiden, nr. 4), 22. 42.

⁷ En stakket Undervisning (Skrifter fra Ref.-tiden, nr. 5), 43 ff. 54 f. 64.

⁸ Psalmeb. fra Ref.-tiden I, 11.

⁹ C. H. Kalkar, Om Troesbekjendelsens Form i den danske Kirke (Odense 1836), 22*).

¹⁰ Smaaskr. 5¹⁵. 26³. 30²⁹. 62²⁵. 63²⁹. 72²⁹. 75⁶. 11. 13. 17. 19. 38. 79²⁷.

¹¹ *ib.*, 169^{29–30}. 180^{4–5}. 181⁶. 16. 188^{1–2}. 8. 196²². 223¹¹. 231²⁰. 233²⁸, sammenlignet med 180²². 181²¹. 182¹⁷. 186²⁸. 187^{3–4}. 9–10. 17. 19–20. 22. 27–28. 30. 207¹⁰. 216²⁶. 220².

¹² kun en gang *den hellig And* (*ib.*, 304).

¹³ *ib.*, 268. 279. 282. 284–292. 294–297. 299–302.

¹⁴ *ib.*, 265–286. 293. 300. 303–305.

(sjelden *den Hellige And*¹, *den Hellige Aand*²). Men den bœiede form trængte ikke igjennem. Den findes en sjelden gang i Christian III's Bibel 1550³, i Wittenberg-udgaven af det danske Ny-Testamente 1558⁴, i Frederik II's Bibel 1589⁵ og som en typografisk gjenganger⁶ i Christian IV's Bibel 1633 og den ældste udgave af Hus- og Reise-Bibelen 1669⁷.

Reformationstiden er ogsaa i sproglig henseende en brydningstid, hvor nydannelser og litterære former gjør sig sterkt gjældende og kjæmper med levende traditioner fra middelalderen⁸. Denne proces afspeiler sig ogsaa i udtrykket „den Helligaand“. Skrivemaaden af dette ord er meget vaklende i det 16. aarh. (ligesom i middelalderen), noget som hænger sammen med tidens regelløse bogstaveringsmaade overhovedet. Hver forfatter stavede ordene paa sit vis, og var ikke engang selv konsekvent paa nogensomhelst maade; brugen af store og smaa begyndelsesbogstaver er fuldkommen vilkaarlig; heller ikke er der nogen overensstemmelse i den maade, hvorpaa man sammenskriver eller adskiller ord, der hører sammen og kunde eller skulde forbindes til ett ord. Det 17. aarh. arbejder sig efterhaanden frem mod større enhed, og mod dets slutning pleier orthografiske regler at overholdes nogenlunde bestemt.

Den litterære brug af betegnelsen for den tredje person i guddommen viser et meget broget billede, men veksten mod enhed er paatagelig. Den foregaar jevnt, ganske af sig selv. Efter 1530⁹ indtil 1700 møder man former som disse (for det meste hentede fra officielle kirkelige bøger):

¹ Smaaskr., 293.

² ib., 265.

³ Matth. 28₁₉; I Kor. 12₃.

⁴ sst.; Kalkar, 23.

⁵ Luc. 4₁.

⁶ sst.

⁷ Om denne Bibel-udgave (trykt hos Henrich Gøede, Kbh. 1669), af hvilken et defekt exemplar findes i det Norske Bibelselskabs samling i Christiania, se A. V. Heffermehl i Luthersk Kirketidende 5 XII (1892 II), 134–8.

⁸ jfr. Lis Jacobsen, Studier over det danske Rigssprogs Historie I, 266–71.

⁹ Nogle eksempler fra reformationstiden findes sammenstillet hos Lis Jacobsen, Studier til det danske Rigssprogs Historie I, 233 f.

- then helliaand* (2. art.), *then Hellaand* (3. art.) (Een ny Bedebog aff then hellige schriff, 1531)¹;
- then helligandtz* (Een cristelig Wnderuisning oc sandt lærdom hwor lunde mandt scall giøre sitt Scriffte maall oc Spørsmaal oc genswar huarlunde Sacramentet annammes, 1531)²;
- den helligand, den Helligand*, en enkelt gang *den helligaand* (Det Nye Testamente, oversat af Christiern Pederssøn, 1531)³;
- then helligaand, then Helligeandtz, gen. then Hellaandtz, then Hellige aandtz* (Jørgen Sadolins oversættelse af Luthers lille Katekismus, 1532)⁴;
- den hellig aandt* (2. art.), *den helligaand* (3. art.) (Thet christelig Messe-embede [af Claus Tøndebinder], 1534)⁵;
- den helligaandtz, den helligaand, gen. den helligaands, den helligaandtz* (Frants Vormordssøns oversættelse af Luthers lille Katekismus, 1537)⁶;
- den helligaand, den Hellaand* (En Dyalogus, vdsaat aff Henrick Smith aff Malmø, 1537)⁷;
- den helligaand, den heligaand* (Een Haandbog for Sogneprester, 1537)⁸;
- den Hellaand, den helligaand, den hellig aand, gen. den Hellig aandz* (Peder Palladius's oversættelse af Luthers lille Katekismus i haandbogen for sogneprester, 1538)⁹;
- den Hellig aand, gen. Hellig aandz* (Peder Palladius, Om lønligt scrifte-
maal, 1538)¹⁰;
- den helige ond* (En Ordinantz hworledis Kircketiensten skal holdes vdi Danmareks oc Norges riger, oc de hertugdøme til Sleswig oc Holsten, Roschyld 1539, sandsynligvis oversat af Peder Palladius)¹¹;
- den helligaandtz* (Frants Vormordssøns Haandbog, 1539)¹²;

¹ Kalkar, 11.

² udg. af C. J. Brandt (Universitets-Jubilæets danske Samfund nr. 18, Kbh. 1884), fol. A i j r.

³ Christiern Pedersens Danske Skrifter III, fl. st. — Chr. Pederssøn skriver oftest *aand*, men *helligand* (Lis Jacobsen, Studier I, 233 f.).

⁴ Bang, Dokumenter I, 106 ff. 112 f.

⁵ Kalkar, 12.

⁶ Bang, Dokumenter I, 141 f. 143 f. 145. — Til Peder Palladius's oversættelse 1537 af Luthers lille Katekismus for sognedegne (Bang, Dokumenter I, 167—187 = Peder Palladius' Danske Skrifter, udg. af Lis Jacobsen I, 15—25) kan her intet hensyn tages, da den kun er opbevaret i et aftryk ved H. P. Resen 1631 og derfor har det 17. aarh.s skrivemaade (*dend Hellig-Aand, den(d) hellig-Aand*).

⁷ Bang, Dokumenter I, 279 f. 159.

⁸ unicum i Christiania Univ.-Bibl.

⁹ Bang, Dokumenter I, 211 f. 218 f.; Peder Palladius' Danske Skrifter I, 80 ff. 86 f. 89. — Palladius skriver regelmæssig *aand*, ogsaa i forbindelse med *hellig* (Lis Jacobsen, Studier I, 234).

¹⁰ Peder Palladius' Danske Skrifter I, 145. 147. 151.

¹¹ ib. I, 184. 192.

¹² Kalkar, 12.

- den Hellige Aand, den Helligaand, den helligaand* (D. Martin Luther, En ret enfoldig bede bog, fordansket aff D. Petro Palladio, 1540)¹;
- den Helligaand, den helligaand, den hellige aand* (Den rette Ordinants 1539, trykt 1542)²;
- den Helligaand, den Hellig aand*, en enkelt gang *den helligaand*, gen. *den Helligaands* (Matthias Parvus Rosæfontanus's danske oversættelse af Peder Palladius's latinske Katekisme-udlæggelse for de norske sogneprester, 1546)³;
- den hellig Aand* (Christian III's Bibel 1550)⁴; sjelden *den hellige Aand*⁵, *den hellig And*⁶;
- den Hellig Aand* (Peder Palladius, En daglig oc personlig Bekendelse, 1551)⁷;
- den hellig Aand* (troesbekj.)⁸, *i helligAands enighed*⁹ (Peder Palladius's Alterbog 1556, efter udg. af 1564);
- den hellig Aand* (Luthers lille Katekismus, Kbh. 1575)¹⁰;
- den hellig Aand, den hellig-Aand* (Den christelig Troes Hoffuet-Artikle, fordansket af Hans Mogensøn, Kbh. 1578)¹¹;
- den helligAand*¹². *den HelligAand*¹² (sjelden *den hellige Aand, den Helligand* (Frederik II's Bibel 1589);
- den hellig Aand* (Peder Lauritsons forklaring over Katekismen, Kbh. 1593 og 1608)¹³;
- den helligAand, den HelligAand* (sjelden *den hellig Aand*) (H. P. Resens Bibel-oversættelse 1607);
- den Hellig Aand, den hellig Aand* (den norske Kirkeordinants 1607)¹⁴;
- den hellig Aand, den Hellig Aand, den H. Aand* (H. P. Resens udgave af Luthers lille Katekismus 1616)¹⁵;
- den Hellig-Aand, den Hellig Aand, den H. Aand, Hellig-Aand* (uden artikel, i den triadiske formel) (H. P. Resen, Om Børnelærdoms Visitatz, 1627)¹⁶;

¹ Peder Palladius' Danske Skrifter I, 268. 286.

² Danske Kirkelove, udg. af H. F. Rørdam I, 57. 68.

³ udg. af J. Belsheim (Kr.a 1900), 25. 29. 37. 39. 41—3. 45. 69. 73; 38 f. 70f.; 38; 69 ff. — Kalkar, 12 f.

⁴ jfr. Lis Jacobsen, Grundlaget for Christian den Tredjes Bibel, Nordisk Tidsskrift for Filologi 4 II 1914, 151—63.

⁵ se s. 18³.

⁶ se s. 17².

⁷ Peder Palladius' Danske Skrifter II, 80 f.

⁸ Bang, Dokumenter I, 281 f.

⁹ selvsyn. — At det er meningen, at navnet skal læses i ett ord, sees bl. D iijj^r, hvor det er delt paa 2 linjer: *hellig-|Aands*.

¹⁰ Kalkar, 13.

¹¹ ib., 13.

¹² At det er meningen, at navnet skal læses i ett ord, sees af Marc. 18, Ap. Gj. 2³⁹. 5³, hvor det er delt paa 2 linjer med bindestreg.

¹³ Kalkar, 13.

¹⁴ fol. 8^v. 17^v. 33^r.

¹⁵ Bang, Dokumenter II, 74. 77. 89. 91.

¹⁶ ib. II, 142. 146. 155.

- den Hellig Aand, den hellig Aand* (sjelden *den HelligAand, den helligAand, den Hellige Aand*) (Christian IV's Bibel 1633);
- den Hellig-Aand* (H. Svanes udgave 1647 af H. P. Resens Bibel-oversættelse fra 1607);
- den Hellig Aand, den H. Aand, den hellig Aand, den Hellig-Aand, den hellig-Aand, hellig Aand* (uden artikel, i den triadiske formel) (A. M. Hiorings Hospitals-Katekismus 1658)¹;
- den Hellig Aand, den hellig Aand* (sjelden *den Hellige Aand*) (Hus- og Reise-Bibel 1669);
- den Hellig Aand, den hellig Aand* (Danmarks og Norgis Kirke-Ritual 1685)²;
- den Hellig Aand*, stundom *den hellig Aand* (Hus- og Reise-Bibel, optrykt efter Christian IV's folio-Bibel af 1633, trykt hos J. Ph. Bockenhoffer, Kbh. u. a. [før 1690]);
- den Hellig Aand* (sjelden *den hellig Aand*) (samme Bibel-udgave, 3. opl. 1699).

Oversigt over de danske former.

then helge and	hin helæg and			
— hellige and	then hælæg and			
— helliger and	— hel(l)ug and			
— helluger and	— hel(l)ig and			
	— hellich and			
	— hellichand			
	— hel(l)iaand	Helliand		
	— helliend			
	— hellig And			
	den hel(l)igand	Helligand		
den hellige and	— hellig And		Hellige And	
	— helligaand	Helligaand		
	— heligaand	helligAand	Helligaand	HelligAand
	— hellig aand	hellig-Aand	Helligaand	Hellig-Aand
	— hellig aand	hellig Aand	Hellig aand	Hellig Aand
— helligeaand	— Helligeaand			
— hellige aand	— hellige Aand	Hellige aand	Hellige Aand	

Man kan i udviklingen gennem det 16. og 17. aarh. skjelne mellem to hovedlinjer: dels bruges den sammendragne form med adjektiv og substantiv i ett ord (i begyndelsen uden, senere med bindestreg), — dels bruges den usammendragne form med adjektiv og substantiv hver for sig.

Sammendragningen af adjektiv og substantiv til ett ord og med bibehold af den foranstillede adjektivets bestemte artikel er en sproglig uregelmæssighed, en unaturlig og enestaaende form. Man kan i sammensætninger af adjektiv og substantiv sige *en*

¹ Bang, Dokumenter II, 190 f. 199 f. 206 f. 212. 225. 234 f. 239 f. 244. 274.

² Ny Udgave af Danmarks og Norges Kirkeritual, ved A. Krogh (Kbh. 1855), s. XI.

stormand, en sorenskriver, et fattigbarn, men ikke *den stormand, den sorenskriver, det fattigbarn*; det kan derfor hede *en helligaand*, men ikke *den helligaand*¹. Naar alligevel den sammendragne (ikke „sammensatte“) form *den hel(l)i(g)and* kunde komme op og blive meget almindelig i middelalderens sidste del (15. og begyndelsen af 16. aarh.), da aabenbarer dette, som før sagt, at man opfattede og brugte udtrykket som nomen proprium. Sammenlægningen vedvarede ogsaa, da *and* gik over til *aand*; først optræder former med sløifet *g*: *den Helliaand* (1529), men den omhyggelige udtale med *g* viser sig i skrift allerede 1532 (Jørgen Sadolin), og med bindestreg i det 17. aarhundrede.

Den sproglig naturlige form *den hellig* (eller *hellige*) *aand* spiller paa reformationstiden en forholdsvis lidet fremtrædende rolle; den optræder spredt, og vistnok i regelen bare ved siden af den langt overveiende sammendragne form; der er da neppe nogen forskjel i værdi mellem det sammendragne og det usammendragne udtryk. En af dem, som nogenlunde konsekvent bruger den usammendragne form, er Hans Tavsén. Christiern Pederssøn har ogsaa regelmæssig skilt adjektiv og substantiv i sin Bibel-oversættelse (1550). Men man tør neppe deraf slutte, at disse mænd har villet ændre udtrykkets traditionelle betydning som nomen proprium. I Bibelen af 1550 er der ingen konsekvent brug af store begyndelsesbogstaver i substantiverne, men der skrives altid stor *A* i *den hellig Aand*; deri ligger utvilsomt fremdeles dets værdi som navn.

Det vigtigste kjendetegn paa udtrykkets nomen-proprium-karakter turde være dets anvendelse i vokativ, hvilken kan paa-

¹ *den* betragtes af flere grammatikere som sidestykke til substantivets bestemte foranstillede artikel (ligedan som den Herre Zebaoth; Johannes den Døber; Brevet til de Romere; de Venders og Gothers), saaledes J. C. Lange, Haandbog i Modersmaalet, til Selvunderviisning og Selvrettelse, med Ordbog over Sprogfeil, Kbh. 1832, 194; K. Knudsen, Tyskhet i norsk og dansk, Kr.a 1888, 171; jfr. Joh. Storm, Bibelsproget, Kr.a 1904, III § 16 a. Denne sprogbrug er som bekjendt indkommen fra tysk og er i intet tilfælde oprindelig dansk (H. Falk og A. Torp, Dansk-norskens syntax, § 53); men udtrykket *den Helligaand* (i 2 ord) er en autochthon dansk sprogdannelse uafhængig af tysk; *Helligaand* er ikke oprindelig sammensætning; det kan kun være sammendragning af adj. og subst., og *den* staar tilbage som adjektivets bestemte artikel.

vises allerede fra 15. aarh. Vokativen, som med hensyn til sammendragningen ikke adskiller sig fra udtrykket forresten, har i gammeldansk den bestemte artikel (*then hælighandh hielp oss i all wor reys*¹) ligesom i fornsvensk², men fra reformationstiden af erstattes artikelen *den* af interjektionen *o* eller pronomenet *du* (idet der i begge tilfælde gjerne indskydes et adjektiv, som da pleier bøies svagt), eller tiltalen indledes med *Herre* eller *Gud* (eller begge ord) eller med et svagt bøiet adjektiv. Egennavnsværdi har „den Helligaand“ ogsaa hvor det (siden 17. aarh.) i den triadiske formel bruges uden artikel: *Fader, Søn oc Hellig-Aand*³. Derimod er det vistnok meningen at faa frem begge ords selvstændige betydning, hvor en genitiv tager den bestemte artikels plads som determinerende led: *Guds hellige Aand* 1626⁴.

Blandt andre forbindelser af substantiv med attributet *hellig* forekommer stundom i reformationstiden ogsaa udtryk, som formelt er parallele med *den hellig aand*, f. ex. *det Hellig Alters Sacrament, den Hellig scrift*⁵; det sidstnævnte udtryk kunde som bogtitel udentvil have fæstnet sig i denne form, hvis betingelserne derfor havde været tilstede, men naar saa ikke er skeet, er vel aarsagen den, at udtrykket før reformationen ikke paa langt nær har været saa ofte brugt som guddomsnavnet „den Helligaand“ og altsaa ikke var traditionsbundet, da reformationstidens flittigere brug af Bibelen ogsaa medførte en hyppigere anvendelse af benævnelsen „den Hellige Skrift“.

Nogen regel for brugen af store bogstaver iagttages ikke i reformationstiden. Naar der i udtrykket „den Helligaand“ skrives nogen stor bogstav, er det sedvanlig stor *H*-baade i sammendragen og usammendragen form; i den usammendragne form bliver *h*- og *A*- efterhaanden det vanlige. Ved midten af det 16. aarh. vinder den usammendragne form større rum og kjæmper med den sammendragne om herredømmet; denne tager farve af hin, og der opkommer en sammendragen form med *h*- og *A*-

¹ se s. 24. ² se s. 63.

³ Bang, Dokumenter II, 155. 234. 240.

⁴ Danske Kirkelove III, 123 (forordning om bededage).

⁵ Peder Palladius' Danske Skrifter I, 143. 144 (1538). Andensteds skriver Palladius *den gantzske Hellige scrift* (ib. I, 151).

(*hellig Aand*, 1564 ff.), senere ogsaa en med baade *H-* og *A-* (*Hellig Aand*, 1589 ff.), hvilke begge kan veksle i samme bog. Men den usammendragne vinder efterhvert overtaget, dog endnu langt frem i det 17. aarh. skreven baade med *h-* *A-* og med *H-* *A-*. Den helt sammendragne form forsvinder allerede i begyndelsen af det 17. aarh., men bindestregsformen (med *H-* *A-*) bruges fremdeles af og til. Skjønt den gennemførtes konsekvent i den Svaningske Bibel af 1647, blev den ikke almindelig. Efterat det lille *h-* ogsaa var fortrængt af *H-* i Hus- og Reise-Bibelen, blev fra begyndelsen af det 18. aarh.¹ formen *den Hellig Aand*² den faste i alle Bibeludgaver; forøvrigt bruges indtil 1819 smaa begyndelsesbogstaver i substantiverne i alle Bibeludgaver efter 1700, undtagen i Vaisenhusets kvart-Bibel 1738 ff., trykt efter Hus- og Reise-Bibelen af 1699.

Idet den usammendragne form trængte igjennem, blev den sammendragne forms værdi som nomen proprium udtrykt ved skrivemaaden med store begyndelsesbogstaver (*H-* *A-*), og den dogmatiske tradition derved bevaret; den ældre skrivemaade med *h-* *A-* dør efterhaanden saagodtsom helt ud, vistnok i løbet af det 18. aarh.s første halvdel.

Allerede i middelalderen synes det sammendragne udtryk at være blevet udtalt med hovedakcenten paa 1ste stavelse; derpaa tyder omkvædet i det gammeldanske litani fra slutten af 15. aarh.³

then hælīgandh hiēlp oss i āll wor réys

og Rostocksalmebogen 1559⁴ viser samme betoning:

méd then Hēlliaands nåade

Skjønt udtrykket efter reformationen i halvtredje hundrede aar vanlig blev skrevet usammendraget, blev dog ordene neppe

¹ Jeg har gennemseet det Norske Bibelselskabs meget gode samling af ældre Bibel-udgaver.

² I oktavudgaverne 1732 og 1740 af Vaisenhus-Bibelen findes et enkelt sted (Luc. 4₁) *den hellig Aand*, men det er rettet 1744. — I udgaven af 1777 staar sammesteds *den Hellig-Aand* (paa to linjer); det er senere atter rettet.

³ C. J. Brandt og L. Helweg, Den Danske Psalmedigtning I, XVI—XVIII.

⁴ Psalmebøger fra Reformationstiden, udg. af C. Bruun I, 92.

adskilt i talen; den tilvante akcentuering med hovedtonen paa *Hél*-bevaredes. Dette viser sig tydelig i salmedigtningen; i salmebogen af 1553¹ heder det:

Du vérdige Hélligaand, vér vor Tólck
og: Ó du góde Hélligaand kóm

Hans Thomissøns salmebog af 1569² giver en række eksempler:

Prophéterne áff den héllig Aands Náade
eller: Hand óss den Héllig Aand sénde
eller: Udáff din héllig Aands Náade
eller: Christ den héllig Aand sénde

I H. C. Sthens Haandbog 1592³ staar det:

Din Héllig Aands Náade mig betée

I en af J. Brunsmands salmer (1687) lyder en verslinje⁴:
den Héllig Aand ikke bedrófve.

Endnu i den danske salme „Saa vil vi nu sige hverandre Farvel“ fra 1830-aarene⁵ anraabes

Gud Hélligaand, himmelske Tróster i Lón

De fleste salmer har imidlertid tostavet versmaal, og saaledes blir betoningen *den Héllig Aånd* den almindelige i efterreformatorsk salmedigtning; i midten eller slutten af en verslinje falder da thesis noget tyngre paa udtrykkets sidste stavelse: *dën Héllig Aånd*, f. ex.

Gud Hellig Aand i Tro os lær
eller: Kom værdig Hellig Aand
eller: Gud Hellig Aand, vær du vor Gjest.

Vistnok gjennem dette metriske tonefald er den skik kommen op, ogsaa i prosa at kaste tonen over paa substantivet:

¹ C. J. Brandt og L. Helweg, Den Danske Psalmedigtning I, 5. 47.

² ib. I, 7. 59. 62. 120.

³ ib. I, 173.

⁴ J. N. Skaar, Norsk Salmehistorie II, 242; M. B. Landstad, Kirkesalmebog, nr. 475, v. 7.

⁵ M. B. Landstad, Kirkesalmebog, nr. 93, v. 2.

den Hellig Aånd. I samme retning virkede vel ogsaa den i ældre dansk langt sterkere udbredte skik at betone andet led i sammensætninger¹; i 17. og delvis endnu i 18. aarh. sagde man: *Husgúd, Brudgóm, Vandstrómme, Brændóffer, Jomfrú, Aarság, Manddóm, Misbrúg, Modgáng, Tilflúgt, Umág, Uvénner, samtýkke, indbýde, oplése, uhéldig, utvúngen, velvillig, stormódig, úldsíndet, trofást, retvís* o. s. v.². Naar denne akcentuering er bleven almindelig i „den Helligaand“, kan vanskelig paavises; men ved begyndelsen af 19. aarh. klages der over den som en uskik; J. P. Mynster søgte i Danmark at modarbejde den ved at indføre den usammendragne form med høiet adjektiv (1814)³. I 1915 regner Gustav Jensen i Norge *Héllig Aand* for „utilladelig betoning“ og søger at overføre hovedakcenten paa substantivet⁴. Maaske hænger det sammen med denne talebrug, at den sammendragne form, dels med, dels uden bindestreg, kommer op igjen omkring aar 1800. I biskop N. E. Balles skoleudgave af Luthers lille Katekismus 1784 skrives *den Helligaand*⁵, og denne skrivemaade blev optagen af Videnskabernes Selskab i Dansk Ordbog (1802)⁶ og af Chr. Molbech i Dansk Haand-Ordbog til Retskrivnings og Sprogrigtigheds Fremme (1813)⁷. I den sammendragne form bliver udtrykket urigtig opfattet som

¹ Et lignende forhold er eiendommeligt for flere norske bygdemaal: jfr. Amund B. Larsen, Om betoning paa andet sammensætningsled i de norske bygdemaal, Festskrift til Alf Torp 1913, 36–45.

² Axel Kock, Historiska anmärkingar om dansk akcentuering (Arkiv för nordisk Filologi III 1886), 59–61, 82; jfr. K. Knudsen, Den landsgyldige norske uttale (Kr.a 1876), 307–8.

³ se s. 31 f.

⁴ Gustav Jensen, Forslag til revideret salmebok for den norske kirke (Kristiania 1915), 14. I den verslinje i M. B. Landstads Kirkesalmebog (nr. 2, v. 3) som Jensens bemerkning gjælder, er dog *Helligaand* ikke daktylus; linjen maa skanderes: „Hérre Gúd Hélligáand! i Évighéd“, med 6 thesisstavelser ligesom i de andre vers. Den ovenfor (s. 25) citerede salmelinje af J. Brunsmann har Jensen omskrevet for at undgaa daktylus-betoningen („Hans Aand ei med synder bedróve“, nr. 511, v. 7); men i salmen „Saa vil vi nu sige hverandre farvel“ (nr. 754) er den oprindelige betoning (ovenfor s. 25) beholdt.

⁵ Bang, Dokumenter II, 309.

⁶ II, 546 b.

⁷ s. 228.

normal sammensætning, og ud herfra kritiserer J. C. Lange i 1832 brugen af artikelen *den* som en sprogfæil¹.

I det 19. aarhundrede skifter skrivemaaden sterkt, og meget almindelig findes flere former i samme bog, dog som regel saaledes at én har overvegt; *den Hellig Aand*, *den Hellig-Aand* og *den Helligaand* er de mest brugte skrivemaader. Hvilken form som har været den vanligste til de forskjellige tider siden 1800, vil det være umuligt at sige noget bestemt om; at gjøre de nødvendige statistiske undersøgelser vilde blive et arbejde, hvis udbytte ikke staar i forhold til møien. Men selv spredte iagttagelser peger i den retning, at formen *den Hellig Aand* efterhaanden afløses af *den Hellig-Aand*, og denne atter af *den Helligaand*, naturligvis saaledes at formerne i længere tid løber ved siden af hverandre. Allerede i 1833 anser C. Molbech² *den Helligaand* for at være den sedvanlige form.

Udviklingen i det 19. aarh. gaar altsaa fuldkommen den modsatte vei af den, som fandt sted i det 16. og 17. aarh. Da gik man fra sammendragen til bindestregs-form og videre til fuldstændig adskillelse af adjektiv og substantiv. I nyere tid har man gjort omvendt, istedenfor at det naturlige vilde været, at man havde holdt fast ved den usammendragne form og gaaet et skridt videre i den rigtige retning, nemlig ved at tage i brug den bøjede istedenfor den gammeldagse ubøjede form. Men de forsøg, som blev gjort i denne henseende, førte paa grund af modstanden ikke til noget varigt resultat.

Formen *den hellige a(a)nd*, som havde været ret almindelig i det 15. og 16. aarh., var i over to hundrede aar saagodtsom ude af kurs. Det 18. aarhundredes danske grammatikere³ beholdt sig endnu til formen med ubøjet adjektiv. Men allerede fra 1770-aarene begynder den bøjede form at bruges af enkelte forfattere. Den orthodoxe sogneprest ved Trinitatis kirke i

¹ J. C. Lange, Haandbog i Modersmaalet, til Selvunderviisning og Selvrettelse, med Ordbog over Sprogfæil (Kbh. 1832), 194.

² Dansk Ordbog I (1833), 429 = ²I (1858), 900.

³ [J. Høysgaard,] Accentuered og Raisonnered Grammatica, Som viser Det Danske Sprog i sin naturlige Skikkelse (Kbh. 1747), 55; Jacob Baden, Forelæsninger over det danske Sprog² (Kbh. 1792), 119 = ³.⁴ (Kbh. 1801. 1813), 76.

Kjøbenhavn (senere biskop i Trondhjem) J. C. Schönheyder skrev i sin bog „Underviisninger i Christendommen“ (1774) *den Hellige Aand*¹ og indførte den samme form i sin nye udgave af Luthers lille Katekismus (1783)². I sin oversættelse af det Nye Testamente 1794 bruger den i theologisk henseende konservative Ove Høegh Guldberg formerne *den Hellig Aand* og *den Hellige Aand* ganske i flæng³. I den oversættelse af de paulinske breve, som biskop Tønne Bloch paa Fyen i 1801—3 udgav under titelen „St. Pauli Fiorten Apostoliske Rescripter“, og som han indledede med aposteldekretet i Ap. Gj. 15 under titel „Apostolisk Plakat“, veksler formerne sterkt⁴. Bloch bruger snart den ubøiede, snart den bøiede form, men skrivemaaden *DEN HELLIGE AAND*⁵ med kapitæler (ligesom i *JESUS Christus, HERREN, SØN*, og i pronomener som gaar tilbage paa Jesu navn, saasom *HANS, HAM, SIN, DER*) giver med al tydelighed udtrykket karakter af egennavn. Ogsaa i den reviderede udgave af Alterbogen 1783, som havde den gamle form *den Hellig Aand*, kom det bøiede adjektiv ind paa et par steder, saaledes i kollekten paa 13de

¹ I, 344 ff.

² J. P. Mynster, Om de danske Udgaver af Luthers lille Katekismus (Kbh. 1835), 33. 46. — I udgaven Trondhjem 1799 findes ved siden af *den Hellige Aand* stundom *den Hellig Aand*.

³ Ove Høegh Guldberg, Det Nye Testamente oversat med tilføiede Anmærkninger (Kbh. 1794). Han skriver *den Hellige Aand* paa de steder, som i hans oversættelse svarer til Matth. 12³², Luc. 2²⁶, Joh. 14²⁶, Ap. Gj. 1¹⁶, 7⁵¹, 8¹⁸, 10⁴⁴, 47, 11¹⁵, 13²⁻⁴, 15⁸, 20²⁸, 21¹¹, 28²⁵, Hebr. 3⁷, 9⁸, 10¹⁵. I Luc. 11¹³ skriver han *en Hellig Aand*, Ap. Gj. 1² og II Kor. 6⁶ *en hellig Aand*, Joh. 7³⁹ og Ap. Gj. 6³ *Aanden*, I Thess. 4⁸ *sin Hellige Aand*, I Kor. 6¹⁹ *den i eder boende Hellige Aand*, Ef. 4³⁰ *Guds Hellige Aand*.

⁴ Bloch bruger følgende former: Ap. Gj. 15²⁸ (I, Indl. s. [19]), II Kor. 13¹³ (II, 277), II Tim. 1¹⁴ (III, 730) *den Hellige Aand*; — I Kor. 12³ (I, 624), Hebr. 6⁴ (III, 105) *en Hellig Aand*; — Rom. 15¹³⁻¹⁶ (II, 650. 653), II Kor. 6⁶ (II, 132), I Thess. 1⁶ (I, 21) *en hellig Aand*; — I Thess. 1⁵ (I, 20) *hellig Aand*; — I Kor. 6¹⁹ (I, 476) *DEN blandt Eder boende HELLIG AAND*; — Rom. 5⁵ (II, 414) *den os christne skiønkede HELLIGE AAND*; — Ef. 1¹³ (III, 566) *Naadeløftets Den HELLIGE AAND*; — Ef. 4³⁰ (III, 646) *Guds DEN HELLIGE AAND*; — Hebr. 3⁷, 9⁸, 10¹⁵ (III, 56. 191. 227) *AANDEN DEN HELLIGE*; — I Thess. 4⁸ (I, 51) *DEN AAND af Sig, DEN HELLIGE*; — I Kor. 2¹³ (I, 383), Hebr. 2⁴ (III, 30) *en HELLIG AAND*.

⁵ udtrykket varierer sprogligt efter sammenhængen.

søndag efter Trinitatis: *formedelst din Hellige Aand*, og ved daaben: *at vi ei bespotte og forhaane den hellige Aand*¹.

Navnlig blev dog den bøiede form yndet af rationalister. Prof. theol. C. F. Horneman brugte i 1784 i sin Forklaring over Efeserbrevet² formen *den hellige Aand* i 1₁₄; i 4₃₀, hvor aanden opfattes som en person, skriver han *Guds Hellige Aand*; konsekvent blev han dog ikke, — i 1821 bruger han i samme skrift fem ulige former: *den Hellige Aand*, *den hellige Aand*, *den Hellig Aand*, *den hellig Aand*, *den Helligaand*³. P. O. Bugge, sogneprest ved Trinitatis kirke i Fredericia, senere biskop i Trondhjem, brugte i sine oversættelser af nytestamentlige skrifter⁴ i 1803 *den hellige Aand*⁵. At Bugge i denne form lagde en anden betydning end den traditionelle, viser hans forklaring af Joh. 14₂₆, hvor *den hellige Aand* betegner „de Gaver, Christi Apostle fik til at fremsætte Religionens Sandheder i et ordentligt og populært, men derhos fyndigt Foredrag, samt til at beholde uforstyrret Sinds Rolighed endog i Dødens Farer, naar de fremkaldtes for Magthavernes Domstole og skulde tale deres Sag, den klarere Oplysning og Kundskab de skulde faae om Jesu Religion“; ved Joh. 20₂₂ definerer han *den hellige Aand* som „de høie Siæle Evner, den oplyste Forstand og den Siælekraft, der skulde gjøre dem [ø: apostlerne] dygtige til at udbrede Christi Religion“; paa lignende maade fortolkes Joh. 7₃₉, hvor *ἄγιον* erklæres „kritisk uægte“ og *πνεῦμα* oversættes med *den fuldstændigere Kundskab*. I II Kor. 6₆, hvor allerede hofprædikant C. Bastholm i sin oversættelse af det Nye Testamente

¹ s. 187. 341. Ligesaa i Alterbogen 1812, s. 137. 250. Jfr. J. P. Mynster, Om de danske Udgaver af Luthers lille Katechismus² (Kbh. 1837), 50 f.

² C. F. Horneman, Forklaring over Brevet til de Epheser med Indledning og Oversættelse, Kbh. 1784.

³ C. F. Horneman, Oplysninger til Christi Taler hos Johannes. II. Med Fortsat Revision af vore vedtagne Bibeloversættelser (Kbh. 1821), 164. 169. 172 o. fl. st.

⁴ P. O. Bugge, Johannes's Evangelium, oversat med Anmærkninger (Fredericia 1803); Pauli Breve til Korintherne og Brevet til Ebræerne, oversatte med Anmærkninger (Fredericia 1803).

⁵ Joh. 14₂₆. 20₂₂; I Kor. 12₃; Hebr. 2₄. 3₇. 6₄. 9₈. 10₁₅. (I Kor. 6₁₉ *den Helligaand*).

1780) havde ombyttet det overleverede *den Hellig Aand* med *et helligt Sindelav*, skrev P. O. Bugge *en hellig Tænkemaade*. Karakteristisk for tiden er Bugges oversættelse af den apostoliske velsignelse i II Kor. 13₁₃, som i den gjængse oversættelse lød: „Vor Herres Jesu Christi Naade, Guds Kjærlighed og den Hellig Aands Samfund være med eder alle“, men hos Bugge: *Vor Herres Jesu Christi Lære og Guds Kierlighed og Deelagtighed i Jesu Religions Velgierninger lykksaliggjøre Eder alle*¹. — Det var overhovedet almindeligt under rationalismen, at presterne saagodtsom helt udelukkede den Helligaand fra forkyndelsen eller til menighedens forvirring benævnte ham som en Guds kraft, visdom eller almagt, ligesom Gud blev tituleret forsynet, albestyreren, grænseløs almagt, og Jesus kaldtes den store religionslærer, sædelæreren o. s. v.².

Tiltrods for at der aabenbart af rationalistiske theologer lagdes en anden mening ind i formen *den hellige Aand*, havde dog mænd af en mere konservativ retning ikke betænkeligheder ved at bruge den. Rasmus Møller, senere en ivrig modstander af rationalismen, skriver i sin oversættelse af Romerbrevet 1793³ *den hellige Aand* (15₁₃) ved siden af *den hellig Aand* (5₅. 15₁₆), S. B. Hersleb i sin lærebog i Bibelhistorie 1813 *den hellige Aand*⁴, og der kunde visselig nævnes flere eksempler.

Oplysningstidens aand førte det med sig, at prester og theologer behandlede de overleverede tekster i Bibel, Ritual og bekyndelsesskrifter med megen frihed og gjorde forbedringer i disse efter eget bedste skøn. Og under den almindelige opløsning af de hellige teksters autoritet fandt ikke bare udgivere, men endog

¹ I en anmerkning tilføier han: „*Kοιν. αγ. πν.* Deelagtighed i christelig Tænkemaade. — Meningen: Herrens Jesu Messie Religion, og den deri Eder forvissede Guds Kierlighed, saavel som en ved den fremvirket christelig Tænkemaade lykksaliggjøre Eder alle!“

² L. Koch, Oplysningstiden i den danske kirke 1770—1800 (Kbh. 1914), 304.

³ Rasmus Møller, Forsøg til en Oversættelse af Pauli Brev til de Romere (Kbh. 1793).

⁴ S. B. Hersleb, Kort Udsigt over Bibelhistorien (Kbh. 1813), 143.

forlæggere og bogtrykkere¹ sig beføiet til at gjøre ændringer efter behag i Luthers lille Katekismus, ogsaa i selve det apostoliske symbol. Katekismen stod i det hele i fare for at forvandles til en ganske anden bog. Da sogneprest i Næstved Peder Holsts meget „forbedrede“ udgave kom i 1812, greb biskopen over Sjælands stift, F. Münter, ind, og efter hans forestilling fik Vaisenhusets direktion ved kgl. res. af 14. januar 1813 bemyndigelse til at besørge en privilegeret oversættelse af Katekismen, der skulde autoriseres til ene at benyttes i skolerne. Biskop Münter anmodede den residerende kapellan ved Vor Frue kirke i Kjøbenhavn [senere biskop over Sjælands stift] J. P. Mynster om at oversætte. Mynsters arbeide, der blev foretaget som en helt ny oversættelse efter en høitysk udgave af 1549², oversendtes af Vaisenhusets direktion til det theologiske fakultet ved Kjøbenhavns Universitet; med fakultetets rettelsers efter Sauro-manni latinske oversættelse 1530 og en plattysk udgave 1534 udkom denne nye Vaisenhus-Katekismus 1814, og den fik autorisation som eneste brugelige skolebog³.

I Vaisenhus-Katekismen oversatte Mynster Luthers tekst uden hensyn til den danske traditionelle sprogbrug i de ældre udgaver. Blandt andet indførte han ogsaa formen *den hellige Aand*, for at „fremtvinge nogen Eftertanke ved Læsningen, istedenfor den tankeløse Maade, hvorpaa det ofte havde forarget mig at høre Ordet ‚den Helligaand‘ — de to første Stavelser saa

¹ Allerede Henrich Ussing, Kirkeforfatningen i de kongelige danske Stater I (Sorøe 1786), 139, klager over, at „Lovgiveren hidtil“ har ladet dette ske; „det er skeet og skeer endnu, uden at jeg har hørt eller merket, at man derom har bekymret sig“. Jfr. reskript 6, Mai 1763, at „Bogtrykkerne og Boghandlerne ikke maae sælge uden velcorrigerede Exemplarer af Psalmebøger og Catechismuser“ (Kongelige Rescripter, Resolutioner og Collegialbreve for Danmark og Norge, udg. af L. Fogtman V 2, 523).

² se Mynsters brev til Münter ved arbeidets oversendelse 2. september 1813 (Nogle Blade af J. P. Mynster's Liv og Tid, udg. af C. L. N. Mynster, Kbh. 1875, 127–129), og Mynster til W. F. Engelbreth 18. december 1834 (Kirkehist. Saml. 4 IV, 741).

³ se J. P. Mynster, Meddelelser om mit Levnet (Kbh. 1854), 194 f.; C. P. Caspari, Historiske Oplysninger om Troesspørgsmaalenes Ordlyd ved Daaben (Chr.a 1870), 43–4. 66–7.

kort fremsagte, og den sidste saa langtrukken, som mueligt — læses i Skolerne¹.

Nogen anden betydning end den som laa i skrivemaaden *den Hellig(-)Aand*, lagde Mynster ikke i sit *den hellige Aand*; i 1830-aarene² begyndte han derfor at skrive *den Hellige Aand* (med stor *H*), for at betegne udtrykkets karakter som navn. Tilføielsen af *-e* begrunder han i 1838 saaledes: „Medens Udtrykket ‚den Helligaand‘ hos de Fleste er bleven en betydningsløs Klang, vækker Skrivemaaden ‚den Hellige Aand‘ med en vis Nødvendighed Forestillingen om, at Guds Aand er ved sig selv aldeles hellig, og gjør hellig.“ Mynster mente at kunne gjøre denne ændring i den traditionelle sprogbrug med god historisk ret, idet „vore Forfædre ikke tænkte paa nogen Forskiel mellem ‚den Hellig Aand‘ og ‚den Hellige Aand‘ — ligesaa lidet som den hellige Skrivt, vor eneste Norm, kiender en saadan Forskiel —, men blot fulgte den Orthographie, der var dem den sædvanlige“³.

Vaisenhus-Katekismen synes dog ikke at være bleven særlig udbredt; folk købte heller de gamle udgaver, som fremdeles optryktes, og skjønt bruddet med den gamle danske Katekismeteksts traditioner i sin almindelighed paataltes allerede i en recension i Dansk Litteratur-Tidende 1814⁴, vakte ændringerne ikke straks nogen offentlig opmærksomhed. Vistnok sendte den embedsløse prest N. F. S. Grundtvig et langt „Klagebrev“ til biskop Münter og ankede særlig paa udtrykket *den hellige Aand*. Men han vidste ikke da, hvem oversætteren var, og da han fik høre, at det var Mynster, „undlod han al offentlig Anke“ af

¹ J. P. Mynster, Meddelelser om mit Levnet, 246 f.; jfr. J. P. Mynster, Om de danske Udgaver af Luthers lille Katechismus, 46 = ², 51.

² Skrivemaaden *den hellige Aand* bruger Mynster i Prædikener II (Kbh. 1815), 90 f., og i Prædikener paa alle Søn- og Helligdage i Aaret (Kbh. 1823) II, 48 f. 55 (ligesaa i de senere oplag). Derimod skriver han i 1833 *den Hellige Aand* i Betragtninger over de christelige Troeslærdomme (Kbh. 1833) II, 177–90 (*den Hellige Aands* s. 178. 180, anført etter Ap. Gj. 2₃₈, er i 2. udg. 1837 rettet til *Hellige*), ligesaa i sine senere skrifter.

³ J. P. Mynster til W. F. Engelbreth 27. januar 1838 (Kirkehist. Saml. 4 IV, 755).

⁴ No. 37, s. 577–89. — Jfr. hertil et brev fra provst W. F. Engelbreth til Mynster 9. november 1814 (Nogle Blade af J. P. Mynster's Liv og Tid, 130 f.).

respekt for denne anseede orthodoxe prest. Münter gjorde heller intet ved sagen¹. — I den autoriserede udgave af det danske Ny-Testamente 1819, i hvis revision Mynster havde haft en betydelig andel, var ogsaa udtrykket *den hellige Aand* brugt paa nogle steder (II Kor. 6₆; Ef. 1₁₃. 4₃₀); denne reviderede tekst blev optrykt i den fuldstændige Bibel 1819 og følgelig ogsaa i senere udgaver baade af den og af det Nye Testamente².

Ifølge Kancelli-skrivelse til biskop F. Münter 8. april 1828³ om en ny udgave af Alterbogen blev i udgaven af 1830 troesbekjendelsen ved daaben⁴ og i den som tillæg trykte Katekismus⁵ rettet efter Vaisenhus-Katekismen af 1814 (*den hellige Aand*); men *den Hellig Aand* blev beholdt overalt ellers, ogsaa i den ændrede døbeformel⁶, endskjønt Vaisenhus-Katekismen (og ligesaa optrykket i Alterbogen⁷) gjengav Matth. 28₁₉: *døber dem i Faderens, Sønnens og den hellige Aands Navn*. Korrekturen paa Alterbogen læstes af presten C. H. Visby⁸, men Sjælands biskop (F. Münter) havde det endelige ansvar for udgaven⁹, og det var vistnok biskopen, der havde foretaget udeladelsen af *og* mellem 1ste og 2det led i treenigheds-navnet i daabsbefalingen og døbeordene, skjønt Kancelliet ikke havde givet paalæg om eller bemyndigelse til denne ændring.

Presten N. F. S. Grundtvig havde ikke glemt de indvendinger, han ved Vaisenhus-Katekismens fremkomst i 1814 gjorde mod dennes tekst i troesbekjendelsen, og i et brev til sin fortrolige ven digteren B. S. Ingemann (lektor i dansk sprog og

¹ Nordisk Kirke-Tidende, udg. af Jac. Chr. Lindberg VI (1838), 132.

² ib. III (1835), 107 f.; jfr. J. P. Mynster, Meddelelser om mit Levnet, 195.

³ trykt i Nord. Kirke-Tid. III (1835), 3–5; jfr. J. F. Fenger i Dansk Kirketidende 1857, 506–8. 838–40.

⁴ s. 247. 249.

⁵ s. 290.

⁶ s. 247. 249.

⁷ s. 291.

⁸ Nord. Kirke-Tid. III (1835), 1–2; Dansk Kirketid. 1856, 665 f.

⁹ Dansk Kirketid. 1856, 699 f. — C. P. Caspari (Historiske Oplysninger om Troesspørgsmaalenes Ordlyd ved Daaben, Chr.a 1870, 44. 67) tillægger P. E. Müller alene ansvaret for Alterbogen af 1830, men Münter døde først 9. april 1830, og Müller udnævntes 17. april s. a.

litteratur i Sorø) udtalte Grundtvig sin uforbeholdne misfornøielse med den nye Alterbog-udgave: „Forandringerne i Alterbogen kan vel synes mange ubetydelige; men i det uforanderlige er ethvert Forandrings-Forsøg et Attentat paa Kirkens Liv; og det er netop Trosbekjendelsen og Daabsordet, man med Flid har omskrevet, saa der behøvede ikke en Gang at være den Hovedforandring: jeg tror paa ‚den hellige Aand‘ i Steden for ‚den Hellig-Aand‘, for at jeg maatte sige: det Samfund, hvor der døbes paa den Tro, er ikke det, hvori jeg er døbt og vi evindeligt blive“¹.

For det første blev dog dette punkt i Alterbogen af 1830 ikke gjenstand for offentlig kritik. Men nogle aar senere reiste der sig pludselig en heftig strid om ændringerne i troesbekjendelsen og særlig om formen *den hellige Aand*. Beretningen herom² er det mærkeligste kapitel i Helligaandsnavnets historie. Feiden aabnedes i slutningen af 1834 af Nordisk Kirke-Tidende's udgiver, magister Jacob Christian Lindberg (tidligere adjunkt ved Metropolitanskolen i Kjøbenhavn), og førtes videre af ham og hans meningsfælle N. F. S. Grundtvig (dengang fri aftensangsprædikant ved Frelserens kirke paa Christianshavn). „Striden om det lille 'e'“ var ingen sammenhængsløs foreteelse; den var et led i den store kamp³, som fra 1825 i omtrent femten aar med største ihærdighed og kraft førtes af Grundtvig og Lindberg mod den rationalistisk liberale retning i den danske theologi og kirke, navnlig repræsenteret af stiftsprovst Henrik Georg Clausen i Kjøbenhavn, dennes søn prof. theol. Henrik Nicolai Clausen og svigersøn presten (senere biskop) Peter Christian Stenersen Gad, samt presten Carl Holger Visby, der stod den Clausen'ske familie nær.

¹ Grundtvig til Ingemann 19. april 1831 (Grundtvig og Ingemann, Brevvevling 1821—1859, udg. af Svend Grundtvig, Kbh. 1882, 125 f.).

² Striden er tidligere kort behandlet af L. Koch, Den danske Kirkes Historie 1817—1854 (Kbh. 1883), 152—5.

³ W. A. Wexels. Tids-Skrift for Kirke-Kronike og christelig Theologie I (1833), 103—23, II (1835), 66—167; L. N. Helveg, Den Danske Kirkes Historie efter Reformationen² II, 453—626; L. Koch, Den danske Kirkes Historie 1817—1854, 45—183.

Det som gjorde Grundtvig og Lindberg ængstelige ved ændringerne i troesbekjendelsen, var den rituelle frihed ved sakramenternes forvaltning, som dengang mange prester tillod sig, blandt dem ogsaa en saa fremskudt geistlig som stiftsprovst H. G. Clausen, tiltrods for at Kancelliet i 1828 paalagde presterne „ved alle kirkelige Handlinger nøie at følge de allernaadigst foreskrevne Formularer, uden nogen Udeladelse og uden noget Tillæg“¹. I 1831 angreb Lindberg presten Gad for, at han ikke fulgte nadverritualets ordlyd, og i 1832 traadte Grundtvig op mod stiftsprovst H. G. Clausen, fordi han ændrede daabsritualet og navnlig udelod forsagelsen af Djævelen. Det er nu karakteristisk for Clausenianerne, at de yndede udtrykket *den hellige Aand*; denne form brugte professor H. N. Clausen i sit udkast til nyt daabsritual 1825, trykt som tillæg til hans store skrift om „Catholicismens og Protestantismens Kirkeforfatning, Lære og Ritus“², der havde givet anledning til Grundtvigs berømte stridsskrift „Kirkens Gjenmæle“, hvormed kampen aabnedes, ligesaa i sin anmeldelse af Grundtvigs skrift om daabspagten i 1832³; og i sine „Liturgiske Blandinger“⁴ foreslog presten Gad i 1834 en døbeformel i *Navnet Faderens, Sønnens og den hellige Aands*. Med presten Visby, der havde læst korrektoren paa Alterbog-udgaven af 1830, førte Lindberg i 1831—34 lærestrid og proces om den evige fordømmelse, og da Lindberg tabte processen, begyndte han at gaa Visby efter i sømmene i Alterbogen og angreb offentlig i sin Kirke-Tidende de der indførte ændringer i daabsritualets formularer.

Stiftsprovst Clausens liturgiske frihed ved daaben var den væsentligste aarsag til, at Grundtvig i 1832⁵ i sit flyveskrift „Om Daabspagten“ for alvor udtalte ønsket om løsning af sognebaandet. Under den fortsatte kirkestrid i 1830-aarene blev

¹ L. N. Helveg, Den Danske Kirkes Historie efter Reformationen ²II, 503.

² s. 835 ff.

³ Maanedsskrift for Litteratur VIII (1832), 607. 611 ff.

⁴ 1ste Hefte (Kbh. 1834), s. 67.

⁵ I Kirke-Leksikon for Norden IV, 278 staar feilagtig angivet aarstallet 1833.

sognebaandsløsningen, „den religiøse samvittighedsfrihed“, en programsag for det Lindberg-Grundtvig'ske parti og det fornemste middel til at hævde den gammeltroende kristendoms existens-berettigelse og selvstændighed overfor de fritænkende theologer. I kampen for sognebaandsløsningen, som allerede i 1835 blev en politisk sag, kom efterhaanden hele modsætningsforholdet mellem de to leire til at spille ind, og i den lange række af stridsemner, fra hvilke anklagepunkter¹ mod de fritænkende theologer hentes til støtte for ønsket om menighedernes adgang til ubundet af sognegrænserne at søge tillidgivende sjælesørgere, hører ogsaa spørgsmaalet om betydningen af udtrykket *den hellige Aand* hjemme.

¹ En udførlig sammenstilling af modsætningerne mellem de gammel-dagses og de fritænkendes tro og lære giver Grundtvigianeren sogneprest P. A. Fenger i en artikel om sognebaandssagen i 1840 (Nordisk Kirke-Tidende VIII, 37 f., 12. januar 1840 nr. 2): „ . . . det gaar aabenbart ikke an, at være gode Christne [1] enten man antager Christus for Guds eenbaarne Søn, eller for En af de mange Sværmere, som have vandret paa Jorden, [2] enten man troer, at han er undfanget af den Hellig-Aand, eller at han er ,født af jordiske Forældre ligesom vi', [3] enten vi troe at han er død, eller skindød, [4] enten vi troe ham opstanden fra de Døde, eller opvaagnet af en Besvimelse, [5] enten vi tilbede ham som Himmelfaren, eller vi kalde Himmelfarten ,en Umuelighed', [6] enten vi trøste os ved Hans Gjenkomst til Doms, eller vi kalde Læren herom en jødisk Indbildning, [7] enten vi troe, at den Hellig-Aand er sand Gud tilligemed Faderen, eller at den Hellig-Aand ikke er andet end det hellige Sind hos Menneskene, den hellige Aand, hvortil vi skulle hæve os selv, [8] enten det er vor Lære, at vi blive retfærdiggjorte ved Troen, eller ved vore gode Gjæringer, [9] enten det er vor Overbeviisning at der er personlig Djævel til, som kan friste os og som vi skulle forsage, eller at der ingen anden Djævel er, end i vor egen Indbildning eller i vore egne syndige Tilbøieligheder, [10] enten vi troe Kjødets Opstandelse, eller vi benægte den, [11] enten vi kalde Synden Folkets Fordærvelse, kommet ind i Menneskeheden ved Djævelens List og Avind, eller et ,ufuldstændigt Gode', Sandse-lighedens Overvægt over Fornuften, hvori vi ikke selv ere skyldige, [12] enten vi grue for den evige Fordømmelse, eller Læren derom skal være noget ,hvorfra det menneskelige Hjerte vender sig med Afskye', [13] enten vi udgive Daaben for en smuk Ceremonie, eller et Ijgen-fødselsens og Fornylses Bad i den Hellig-Aand, [14] Nadveren for et blot Erindringsmaaltid eller for Deelagtighed i Jesu Christi sande Legeme og Blod saadanne Modsætninger findes i hvad Folk kalde deres Overbeviisning, findes baade blandt Læge og Lærde her i Landet“

Allerede i sit første indlæg „Om den christne Troes-Bekjendelses Form i den sidste Udgave af den danske Alterbog“¹ udtaler Lindberg² den opfatning, som siden altid gjentoges og udrødedes paa forskjellige maader af ham og Grundtvig, — at der ligger en betydningsforskjel mellem: *den hellige Aand* og *den Hellig(-)Aand*; det første er et almindeligt, generelt udtryk, det andet er et egennavn for den tredje person i guddommen; de, som holdt paa det første udtryk, mente Lindberg og Grundtvig, vilde afsvække eller negte den Helligaands personlighed; for dem laa der af denne aarsag en umistelig religiøs værdi i udtrykket *den Hellig(-)Aand*; i samtidens sprogbrug hævdedes efter deres opfatning netop den Helligaands personlighed i det uforandrede, tilvante udtryk. Paa samme maade protesterede Lindberg mod, at man i daabsformularen udelod *og* mellem 1ste og 2det led i opregningen af Treenighedens personer, saaledes som der var gjort i Alterbogen af 1830 uden bemyndigelse af Kancelliet (*Jeg døber dig i Navnet Faderens, Sønnens og den Hellig Aands*), thi netop ved dette *og* fremhævedes baade treheden og enheden³.

Allerede faa uger efter sit første angreb fortsatte Lindberg i begyndelsen af 1835 med „Nærmere Oplysning om den sidste Udgave af den forordnede Alterbog for Danmark“⁴. Han blev snart ogsaa opmærksom paa *den hellige Aand* i de seneste Bibel-udgaver og gav meddelelse i sin Kirke-Tidende „Om en mærkelig trykt Feil i vor danske Ny-Testamente“⁵; men stederne blev aldrig ændrede.

I en anmeldelse af J. P. Mynsters „Christelige Troeslærdomme“ (Kbh. 1833), i Maanedsskrift for Litteratur april 1835⁶ gjorde [den residerende kapellan ved Vor Frue kirke i Kjøben-

¹ Nord. Kirke-Tid. II, 817—32. 844—8 (6. og 13. december 1834 nr. 49 og 50). Jfr. Mynsters brev til W. F. Engelbreth 18. december 1834 (Kirkehist. Saml. 4 IV, 741).

² sp. 828 f. 848.

³ sp. 847 f.

⁴ Nord. Kirke-Tid. III, 1—10 (3. januar 1835 nr. 1).

⁵ Nord. Kirke-Tid. III, 105—8 (14. februar 1835 nr. 7).

⁶ XIII, 277*).

havn] [Geor]g [Holge]r [Waag]e ogsaa en „Bemærkning“ ved skrivemaaden *den Hellige Aand*, som forf. havde brugt i dette skrift¹, og forsvarede den tilvante form, dog med langt større sindighed end Lindberg: „Da det nemlig, i Almindelighed taget, maa ansees for en Fuldkommenhed i Sproget, ved forskellige Betegnelsesmaader at kunne give Udtrykket i ethvert Tilfælde den muligste Bestemthed, og det danske Sprog just her har det Fortrin for andre f. Ex. det græske og det tyske Sprog, at det har eet Udtryk, ‚den hellige Aand‘, hvormed vi kunne betegne det hellige Sind, (ligesom vi tale om den fromme Aand eller den vanhellige Aand, der udtaler sig i et Menneskes Ord og Vandel) og en anden, ‚den Hellig Aand‘ til at betegne den 3die Person i Guddommen, Guds, det hellige Sind virkende, Aand, saa synes dette eiendommelige Fortrin i Sproget at fortjene at skattes, og Distinctionen at burde bevares i Udtrykket, ligesom den maa bevares i Tanken.“

Mynster tænkte paa at svare paa Lindbergs „Beskyldninger“ mod den autoriserede udgave af Katekismen, „men da de i sig selv vare saa intetsigende, at det næsten vilde have taget sig latterligt ud at træde frem med et eget Skrivt for at gjendrive dem“², foretog Mynster sig at gjøre en historisk undersøgelse „Om de danske Udgaver af Luthers lille Katechismus“, der udkom paa den Gyldendalske Boghandlings forlag i slutningen af 1835³. Her behandler forf. ogsaa (s. 43—46) — i tilknytning til

¹ II, 177—190.

² J. P. Mynster, Meddelelser om mit Levnet, 247.

³ Mynster begyndte paa arbeidet om vaaren 1835, men maatte i mai foreløbig lægge det til side for embedsforretningernes skyld (se Mynsters brev til W. F. Engelbreth 15. mai 1835, Kirkehist. Saml. 4 IV, 743 f.). Fortalen er dateret Roskilde 15. oktober 1835. I november har allerede biskop N. Fogtmann i Aalborg læst bogen (Af efterladte Breve til J. P. Mynster, Kbh. 1862, 179 f.), og Mynster sendte den til flere af sine venner, 8. december til lektor dr. P. Hjort i Sorø (Udvalg af Breve til P. Hjort, Ny Saml., Kbh. 1869, s. 8), 9. december til Sorø Akademis direktør H. Estrup (Af efterladte Breve til J. P. Mynster, 181), 10. december til sogneprest Otto Laub i Ryslinge (Breve fra J. P. Mynster, Kbh. 1860, 172) og 14. december til provst W. F. Engelbreth i Lydersløv (Kirkehist. Saml. 4 IV, 746 f.). — Om hvorledes bogen blev modtaget, se Fogtmanns brev (l. c.) og Mynster til sin hustru 10. januar

Waages bemærkning, ikke som svar til Lindberg — spørgsmaalet om formen *den hellige Aand* fra sprogligt synspunkt, men betegner det hele som en „Bogstavstriid“.

Mynsters skrift vakte Lindberg til en ivrig antikritik. Allerede i begyndelsen af januar 1836¹ udsendte han paa den Wahlske Boghandels forlag en „Frimodig Gjendrivelse af Hans Høiærværdighed Hr. Biskop Dr. J. P. Mynsters Forsvar for den privilegerede Vaisenhuus-Catechismus“ (42 sider), hvor han bl. a. forsøger en mislykket sproglig begrundelse for udtrykket *den Helligaand* som en sammensætning af lignende art som *storkmand*, *skjønskrift*, *bedstefader*, *grønkaal*, *sursteg* o. s. v. — „Der behøvedes hertil ingen anden ‚Frimodighed‘ end den, der vistnok udfordres for at byde Publicum noget Saadant“, skriver Mynster i sine Erindringer²; „Giendrivelsen var i alle Henseender af den Beskaffenhed, at jeg ikke fandt det Umagen værd at tage nogen Notits deraf“.

Imidlertid foretog overlærer ved Odense Kathedralskole dr. C. H. Kalkar en historisk detalj undersøgelse „Om Troesbekjendelsens Form i den danske Kirke“, og udgav resultatet heraf i et lidet hefte (paa forf.s forlag, Odense 1836, 24 sider); han paaviste her paa grundlag af 44 forskjellige danske udgaver af det apostoliske symbol fra reformationstiden til slutten af 18. aarh. (i Karen Brahes bibliothek i Odense), hvorledes formen til de forskjellige tider har vekslet efter sproglige behov, uden at der er lagt forskjellige meninger ind i ordene, heller ikke ved *den Helligaand*; ogsaa han betragter det hele som en bogstavstrid. Kalkars skrift blev straks sterkt sympathiserende anmeldt af

1836 (Nogle Blade af J. P. Mynster's Liv og Tid, 321). Den udkom senere i 2den udgave (se nedenfor s. 46) og blev oversat til tysk af dr. Gottlieb Mohrike, preussisk konsistorial- og skoleraad og sogneprest til Jakobskirken i Stralsund, hvem Mynster havde tilegnet den (Theologische Studien und Kritiken XI 1838, 1098, hvor striden refereres i en anmerkning). Bogen er optrykt efter 2den udg. i Blandede Skrifter af Dr. J. P. Mynster V = 2 II (Kbh. 1856), 239–98.

¹ Skriftet nævnes 10. januar 1836 af Mynster i et brev til hans hustru (Nogle Blade af J. P. Mynster's Liv og Tid, 321). I Nord. Kirke-Tid. IV, 48 (17. januar 1836 nr. 3) omtaler Lindberg det som udkommet.

² Meddelelser om mit Levnet, 247.

antigrundtvigianeren cand. theol. Søren Hempel, bogtrykker og avisudgiver i Odense¹, ligesaa af en anonym i Kjøbenhavns-posten². Men nu rykkede Grundtvig ud med et indlæg i Lindbergs Kirke-Tidende, „Om Troes-Bekiendelsens Form i den Danske Kirke“³ og forsvarede paa sin fyndige maade formen *den Hellig Aand*⁴; den skrivemaade ansaa vore fædre for den rette, og „Udtalen kræver den Skrivemaade, hvor Bogstaven skal følges, thi at de Præster, som nu med Flid sige: den hellige Aand, har dermed lidt bag Øret, nægte de, saavidt jeg ved, ikke engang selv“⁵. I Kjøbenhavnbladet „Dagen“⁶ blev Lindberg mere velment end heldig taget i forsvar af sin kones broder cand. theol. Jørgen Hansen i en artikelrække „Om Kjøbenhavnspostens Sandhedskjærlighed og Liberalisme“, hvortil Kjøbenhavnspostens udgiver, A. P. Liunge, kun gav det svar, at redaktionen var „aldeles ligegyldig“ ved udfaldet af striden om skrivemaaden, — det maa blive en strid om aandsfrihed⁷.

„I Anledning af“ dr. Kalkars skrift fremkom nu Lindberg paany med et udførligt svar i 4 numere i Kirke-Tidende mai—juni 1836⁸; han gjentager og udvikler atter sit grammatiske bevis, ogsaa angaaende *den Helligaand*⁹, med nye eksempler; men han er ikke opmærksom paa, at det vel gaar an at sætte den ubestemte artikel (*en*) foran ord som *dagligstue*, *egennytte*, *helligaften*, *helligbrøde*, *helligdag*, men ikke den bestemte (*den*) saaledes som ved *Helligaand*; han forstaar ikke, at dette udtryk har en helt anden oprindelse end de andre. I Fyens Stifts Avis¹⁰

¹ Fyens Stifts Adresse- og politiske Avis 25. februar 1836 nr. 31 s. 123.

² Kjøbenhavnsposten 1. marts 1836 nr. 61 s. 244.

³ Nord. Kirke-Tid. IV, 155—160 (6. marts 1836 nr. 10).

⁴ Naar Grundtvig tager det Danske Videnskabs-Selskabs Ordbog til indtægt for skrivemaaden *den Hellig Aand*, er dette ikke ganske rigtigt, thi Ordbogen (II, 546 b) har *Helligaand*.

⁵ sp. 160.

⁶ Dagen 24. 25. 28. 29. marts 1836 nr. 72. 73. 75. 76.

⁷ Kjøbenhavnsposten 1. 3. april 1836 nr. 97. 99 s. 388 f. 397 f.

⁸ Nord Kirke-Tid. IV, 305—19. 323—34. 338—47. 353—63 (15. og 22. og 29. mai og 5. juni 1836 nr. 20—23).

⁹ sp. 353—363.

¹⁰ Fyens Stifts Adresse- og politiske Avis 7. juni 1836 nr. 95 s. 379.

og i Kjøbenhavnsposten¹ gav dr. Kalkar straks et skarpt svar, hvor han bestemt afviste paastanden om, at der i de ændrede udtryk i Vaisenhus-Katekismens og Alterbogens troesbekjendelse skulde være lagt nogen ny og afsvækket mening, og hævdede skrivemaade-vekslingens betydningsløshed.

Imidlertid var ogsaa den bekjendte filosof professor Frederik Christian Sibbern bleven indblandet i striden. Han havde redigeret en samling af „Udvalgte Psalmer“, der udgaves af Selskabet for Trykkefrihedens Brug, og hvoraf 1ste hefte udkom 1835. Her fandtes en salme af presten H. C. Christensen (i Ærøskjøbing paa Fyen), hvor Jesus fremstilledes som Josefs og Marias søn. Dette paatalte Lindberg i Kirke-Tidende². Til Lindberg og en anmelder i Dansk Literatur-Tidende³ gav Sibbern i Literatur-Tidenden⁴ et heftigt tilsvær, men udtalte her kjætterske meninger, som Lindberg atter angreb⁵; bl. a. havde Sibbern ogsaa skrevet *den hellige Aand*, hvor han talte om inkarnationen; Lindberg fortolkede udtrykket saaledes, at det hidrørte fra „en Tanke om Aanden som en upersonlig Kraft“. Lindberg mente ved sin „Frimodige Gjendrivelse“ at have belyst udtrykket saa tilstrækkelig, at han „venter, ‚den hellige Aand‘ for Fremtiden ikke vil blive nævnt eller skrevet af Andre end dem, som virkelig ville fornægte den Helligaands Personlighed“. I en artikelrække i Kjøbenhavnsposten⁶ i marts besvarede Sibbern Lindbergs angreb, ogsaa hans „Erklæring at ville ansee Dem for at fornægte den hellige Aands Personlighed, som sige eller skrive ‚den hel-

¹ Kjøbenhavnsposten 9 juni 1836 nr. 165 s. 659 f.: Erklæring om mit lille Skrift: „om Troesbekjendelsens Form i den danske Kirke“.

² Nord. Kirke-Tid. III, 816 (19. december 1835 nr. 51).

³ Dansk Literatur-Tidende 20. januar 1836 nr. 2 s. 17—31.

⁴ Dansk Literatur-Tidende 3. februar 1836 nr. 3 s. 38—47: Til Gjensvar paa den i forrige Numer indrykkede Recension over den af mig redigerede lille Psalmesamling, samt paa Magister Lindbergs Beskyldning i No. 51 af hans nordiske Kirketidende for forrige Aar.

⁵ Nord. Kirke-Tid. IV, 113—26 (21. februar 1836 nr. 8): Om Prof. F. C. Sibbern i Dansk Literatur-Tidende.

⁶ Kjøbenhavnsposten 16. 17. 18. 19. marts 1836 nr. 76. 77. 79. 80 s. 301—3. 305—7. 313—6. 317—8: Om og til Herr Magister Lindberg til Gjensvar paa hans i Nr. 8 af den nordiske Kirketidende aftrykte Svar til mig.

lige Aand". Sibbern mener, at „man skal just lade begge Maader at tale og skrive paa gaae ved Siden af hinanden, fordi hver af dem har Noget, der taler for den; og man skal just derved behandle Folket med Sandhed; thi, hvor begge Dele kunne lade sig godt forsvare, er det det Sande, at lade begge Dele gjælde“¹. „Græsken har nok saa megen Bøielighed til nye Ords Dannelse som Dansken, saa at et til vort ‚Helligaand‘ svarende græskt Udtryk meget vel kunde være kommet ind i Skrivten, om saa skulde have været“². Men „Alt hvad man drager ind under Bogstaven, deri begrænder man med det Samme Aanden. Alt, hvad man vil tvinge hen til een Form, derved forsøger man at hæmme de Herrens Ledelser, der have mange Veie“³.

Nu rykkede Grundtvig ogsaa ud for at støtte Lindberg med et aabent brev mod Sibbern i Kirke-Tidenden⁴, dog uden ligefrem at berøre spørgsmaalet om skrivemaaden. Sibbern blev ikke Grundtvig svar skyldig; en ny artikelrække i Kjøbenhavnsposten⁵ afsluttede han med ønsket om, at man i Danmark ved denne kamp maatte faa afsky mod forkjætring og bogstavvæsen og erkjende vigtigheden af at handle i frihedens aand, o. s. v.⁶. Medens Grundtvig i sit nye svar til Sibbern i Kirke-Tidenden⁷ fremdeles undlod at komme ind paa skrivemaaden *den hellige Aand*, redegjorde cand. theol. J. Hansen i et brev til professor Sibbern i „Dagen“⁸ nærmere for sin og Lindbergs mening med kravet om troesbekjendelsens uforanderlighed i kirken, og Sibberns haarde ord mod Lindberg

¹ s. 305.

² s. 315.

³ s. 306.

⁴ Nord. Kirke-Tid. IV, 193–201 (27. marts 1836 nr. 13): Aabent Brev til Prof Sibbern om Mag. Lindberg og Meer.

⁵ Kjøbenhavnsposten 13. 14. 16. 17. april 1836 nr. 108, 109, 111, 112 s. 431–4. 435–6. 443–5. 447–9: Svar til Pastor Grundtvig.

⁶ s. 449.

⁷ Nord. Kirke-Tid. IV, 257–69 (24. april 1836 nr. 17): Nok et Brev til Professor Sibbern fra N. F. S. Grundtvig.

⁸ Dagen 2. 3. mai 1836 nr. 104, 105 (brevet er dateret 21. april).

fremkaldte endog et forsvar for Lindbergs personlige karakter af presten lic. theol. J. F. Fenger¹, hvortil Sibbern atter svarede².

Striden om troesbekjendelsens ordlyd blev fulgt med stor interesse i de theologiske kredse, og der var dem, som i hovedsagen var enige med Lindberg, dog uden at lægge den vejt paa bogstaven som han. J. P. Mynsters søn stud. theol. Christian N. L. Mynster skriver til presten Otto Laub i Ryslinge: „Med Lindberg vil jeg nok udslette e'et [i ‚den Helligaand‘], men ikke tillægge dets Beholdelse en Betydning, det aldrig kan erholde. Du har vel læst Sibberns heftige Angreb paa ham i den Anledning i Kbhvnsposten? hvis ikke maa Du læse det“³. — Otto Laub, som beundrede J. P. Mynster og blandt sine universitetslærere navnlig satte Sibbern og H. N. Clausen høit, giver følgende karakteristiske svar: „Katekismusstriden og den dermed sammenhængende Sibbernske Korrespondance har ogsaa jeg fulgt, — naturligvis siden Kalkar er min Korrespondent og Literaturforsøger i Odense. Jeg kan noksaa godt lide Lindbergs ‚Helligaand‘, men naar han tror at kunne binde Aanden i et Ord og bruge dette som Kriterium paa Antipersonalisterne, saa skulde man dog en Gang foreholde ham Analogien af det nu saa meget yndede og som Nomen proprium langt fuldkomnere dannede ‚Almenaanden‘. Lindberg siger maaske, at det er Djævelen; men mon ogsaa de, som bruge Ordet, og paa dem kommer det dog her alene an, virkelig herved tænke sig et personligt Væsen? Sibberns Angreb paa Lindberg har, med al dets Uregjærlighed, dog noget saa Aabent og Ærligt og Grundalvorligt, at man ikke kan Andet end føle sig tiltrukket deraf. Men især forekommer Sibberns og Grundtvigs Korrespondance mig saa vel-

¹ Kjøbenhavnsposten 2. mai 1836 nr. 127 s. 507—8: Nogle Ord i Anledning af Prof. Sibberns Stykke i Kjøbenhavnsposten Nr. 76 o. f. og 108 o. f.

² Kjøbenhavnsposten 11. mai 1836 nr. 136 s. 543—5: Til Hr. Licentiat theologiæ Pastor J. F. Fenger i Anledning af hans i Kjøbenhavnsposten Nr. 127 (for Mand. d. 2den Mai) indrykkede: „Nogle Ord“ o. s. v. mig angaaende.

³ Christian Mynster til Otto Laub 23. april 1836 (Biskop Otto Laubs Levnet, en Livsskildring i Breve, samlet og udgivet af F. L. Mynster og G. Schepelehn, I, Kbh. 1885, 48).

gjørende midt i denne Tids spidse, kolde, egoistiske Polemik. Det er en Holmgang imellem to ærlige Danske; lad dem hugge til „med baade Hænder“; derved blive de kun desto bedre Venner. Jeg venter virkelig, med Sibbern, at det maa føre til Noget, vel ikke strax og umiddelbart som Følge af disse Breve, men dog ved en saadan Aand, som de sigte til at vække.“¹

Til reformationsfesten 31. oktober 1836 forfattede Slagelse lærde skoles rektor J. Chr. Qvistgaard som indbydelsesskrift nogle „Betænkninger helligede Kirken og Skolen“, hvor han bl. a. behandlede „de Punkter, som i den sidste Tid især have tjent til at understøtte Ønsket om Sognebaandets Løsning“, nemlig djævelforsagelsen ved daaben og udtrykket *den hellige Aand*². Han paa viser rigtig, at *den Helligaand* er en jydsk Form og betragter den som „ganske ligefrem en Sprogfeil“. „Vilde man hertil bemærke, at Sproget har sammensatte Ord af Adjectiv og Substantiv, f. Ex. Stormast, Høiland, Lavkirke, saa er det bekjendt nok, at disse i den bestemte Form antage Substantivets bestemte Artikel, og hedde Stormasten, Høilandet, Lavkirken, saa at det Ord, her omhandles, i Analogie dermed maatte retteligen hedde: *Helligaanden*’, hvilket ogsaa sprogrigtigen vilde stemme med de tvende andre Navne i Døbeformularen: *Faderens*’ og *Sønnens*’. Det kan imidlertid ikke være min Mening at Ordet saaledes skulde omdannes, da der i denne Form er noget Fremmedt og Stødende; men at det vilde være mere sprogrigtigt, end den gamle Form, derom kan der neppe være ulige Meninger, og at det tillige, hvis Saadant ellers var nødvendigt, vilde individualisere den Helligaand til Forskjel fra enhver anden hellig Aand, er indlysende.“ Rationalisten Qvistgaard forstaar, at det er „denne Individualitet, der især tjener til Grundlag for Striden for Navnet: *Den Helligaand*“, og han indrømmer, at han „virkeligen selv for over 30 Aar siden krympede sig ved stundom at høre det ombyttet med *den hellige Aand*, og det dog af en streng orthodox og dybtchristelig Liturg“, men han kan dog

¹ Otto Laub til Christian Mynster 1 juni 1836 (Biskop Otto Laubs Levnet I, 50).

² s. 15—19; jfr. ovenfor s. 13.

ingenlunde finde, at forandringen „kan begrunde den allermindste dogmatiske eller praktiske Misforstaaelse eller Ulempe. Jeg tvivler paa, at der i det danske Sprog om nogen Gjenstand bruges den Benævnelse: *den hellige Aand*, uden just om den tredie Person i Guddommen, saa at der fra Sprogbrugens Side Intet kan være at befrygte; og skulde den Helligaands Personlighed hos nogen Protestant være tvivlsom, saa kan Opoftrelsen af et dansk Bogstav virkeligen ikke redde den, og det er en sørgelig eller om man hellere vil, ærgerlig Urimelighed at ville støtte et Dogma paa en anomal Idiotisme“. Det kunde neppe „være andet end Egensindighed, dersom man hos os vilde vrage en Daab, ved hvilken dette Udtryk [*den hellige Aand*] bruges i Forening med Navnene: *Faderen og Sønnen*“.

Qvistgaards „Betænkninger“ var navnlig rettet mod sognebaandsløsningens ivrige forkjæmper, Grundtvigs ven P. A. Fenger, sogneprest til Slotsbjergby og Sludstrup, der allerede tidligere i den saakaldte „vestsjællandske Krig“ var bleven heftig angrebet af Qvistgaard og andre for sine modige udfald mod rationalisterne. Fenger blev ikke Qvistgaard svar skyldig; i Lindbergs Kirke-Tidende¹ tilbageviste han i en ypperlig artikel med titel „Skinnet bedrager“ rektorens opfatning, at striden kun gjaldt uvæsentlige ting. „En af Rationalisternes Hoved-Mænd hertilands har fremført den Paastand, at Udtrykket: ‚den hellige Aand‘ alene bør bruges, for at det derved kan blive aabenbart, at Man ikke vedkjender sig den kirkelige Lære om Treenigheden“² . . . „Folk veed jo desuden godt, at naar Nogen, som saa ofte er skeet, paastaaer, at *πνεῦμα ἅγιον* (den Hellig Aand) i Skriften ikke betyder Andet end ‚det dydige Sindelag hos dem, der erkjende Christus for deres Lærer‘, saa kunne de, der hylde denne Skrift-Fortolkning, gjerne kalde dette Sindelag hos dem selv og Ligesindede ‚en hellig Aand‘ eller: ‚den hellige Aand‘; men Christne af vor Troe ville dog frabede sig, at faae deres Børn døbte til Troen paa saadan en hellig Aand, og bede om at beholde ved

¹ Nord. Kirke-Tid. IV, 794–800. 801–16 (11. 18. december 1836 nr. 50. 51).

² sp. 801. (Hvem den nævnte rationalist var, har ikke kunnet paavises).

Daaben det Udtryk, som ikke tillader en saadan Udtydning¹. „Lad os dog endelig gaae aabent og ærligt tilværks og sige: her handles om langt Mere, end om symbolske Bestemmelser og Formularer. Der er virkelig indtraadt en saadan Forskjellighed i Troe og Lære, at hvem der ikke vil beherske Andres Samvittighed, og hvem der elsker den Fred, som kan bestaae med Sandheds-Kjærlighed, maa og bør villig laane Øre til et Forslag, der, uden at gjøre Brudd paa de Baand, der knytte os til hverandre som Borgere i samme Stat og Medlemmer af samme Stats-Kirke, synes at kunne tilfredsstille det billige Ønske om Samvittigheds-Frihed for begge Partier! Der er stor Forskjel paa Troen, stor Forskjel paa den Lære, som føres af de Tjenere, Stats-Kirken beskikker, der er Uenighed om større Ting end om Formularer . . .“².

Efter ordskiftet mellem Qvistgaard og Fenger hvilede spørgsmaalet om det lille -e et aars tid. Men i slutten af 1837³ udgav Mynster, „foranlediget ved nogle nye Opdagelser“⁴, en 2den „forøget og forbedret“ udgave af sit før nævnte skrift. Dette mindede Lindberg om sagen, og i Kirke-Tidende tog han i februar 1838 for sig „Biskop Dr. Mynsters Forsvar for hans Forandringer i den gamle christne Troe“⁵, hvilket han fremdeles fandt utilfredsstillende; Grundtvig skrev dertil i marts 1838 et langt nyt indlæg i „Den store Strid om det lille „e“ i Luthers Catechismus“⁶, og krævede frihed for de gammeldagse prester til at bruge den form, de vilde have, og som for dem kunde udtrykke, hvad de mente.

En anmelder af Mynsters skrift i Tidsskrift for Litteratur og Kritik⁷ siger, at han „ved Betragtningen af den Heftighed, med hvilken Kampen er bleven ført mod det anførte Udtryk, ikke har

¹ sp. 801—2; jfr. Moritz Lüttke, Kirchliche Zustände in den skandinavischen Ländern (Elberfeld 1864), 32. ² sp. 803.

³ fortalen er dateret Kbh. 24. november 1837.

⁴ Meddelelser om mit Levnet, 247; jfr. Mynsters brev til W. F. Engelbreth 27. januar 1838 (Kirkehist. Saml. 4 IV, 754 f.).

⁵ Nord. Kirke-Tid. VI, 85—91 (11. februar 1838 nr. 6).

⁶ Nord. Kirke-Tid. VI, 129—44 (4. marts 1838 nr. 9).

⁷ Tidsskrift for Litteratur og Kritik, udg. af F. C. Petersen II (1839), 112—5.

kunnet undlade at tænke paa den Gellertske Fabel om de to Vægtene — ihvorvel her kun raabes i een Gade —, som bittert hadede hinanden og ikke vilde have Lod eller Deel med hinanden i Noget, fordi den ene sang: *verwahrt das Feuer und das Licht*, den anden: *bewahrt*“. Og for dem der bekjæmpede den sproglige arkaisme i udtrykket *den Hellig-Aand*, tog Lindbergs og Grundtvigs ihærdige modstand mod det lille *-e* sig ud som bogstavrytteri. Men for det gamle udtryks forsvarere dreiede det sig om en realitet, nemlig „Begrebets Forandring“¹, og en af Grundtvigs varmeste tilhængere, presten P. A. Fenger, nævnte² slaaende som sidestykker til striden om det lille *-e*, hvorledes det 4de aarhundredes rettroende bestemt hævdede udtrykket *ἁμοιούσιος* imod arianernes *ἁμοιωσίσιος*, og hvorledes Luther i sit ordskitte med Zwingli om nadveren holdt haardt paa ordet *ἔστι*, — ikke fordi det dreiede sig om et eller nogle bogstaver, men fordi det gjaldt forskjellig tro og lære.

Beskyldningen for at negte den Helligaands personlighed rammede ikke Mynster. Men han holdt selv paa den bøiede, sproglig normale form af udtrykket, saa længe han levede³, kun at han fra 1833 skrev *den Hellige Aand* med stor *H-*, istedenfor tidligere⁴ med liden *h-*⁵. I denne skrivemaade var den bøiede form samtidig ogsaa brugt af en mand som sogneprest Wilhelm Rothe i Hyllested⁶, der hørte til det sydvestsjællandske brødrekonvent, hvis ledere brødrene J. F. og P. A. Fenger var. En mellemform, *Hellig' Aand* (med apostrof) var brugt af salmedigteren Caspar Johannes Boye⁷.

¹ J. C. Lindberg, *Frimodig Gjendrivelse*, 15.

² *Nord. Kirke-Tid.* IV, 1836, 802.

³ J. P. Mynster, *Prædikener 1846–47* (Kbh. 1847), 1; *Prædikener 1846–52* (Kbh. 1854) [I], 112. [II], 88; *Prædikener 1852–53* (Kbh. 1855), 81.

⁴ se s. 32.

⁵ H. N. Clausen gjør i 1830-aarene den samme forandring; endnu 1832 skriver han *den hellige Aand* (se s 35), men i sine *Fest-Prædikener*, holdne i Frue Kirke (Kbh. 1836), 106, *den Hellige Aand*. Hvorvidt dette har nogen sammenhæng med hans dogmatiske opfatning, turde være uvist.

⁶ W. Rothe, *Om symbolske Bøger i den lutherske Kirke* (Kbh. 1833), 7–10.

⁷ C. J. Brandt og L. Helweg, *Den Danske Psalmedigtning II*, 327 (1834).

Det anstød, som ændringerne i Vaisenhus-Katekismen 1814 og de deraf følgende i Alterbogen 1830 havde vakt, førte dog tilslut Mynster til et tilbagetog med hensyn til de offentlige kirkelige teksters form. At den aristokratiske mand bekvemmede sig dertil, skyldtes udentvil biskop N. Fogtmann i Aalborg, paa hvis aabne og ærlige ytringsmaade Mynster satte megen pris¹.

„Hvad De har sagt om Skrivemaaden ‚den Helligaand‘, er i mine Tanker aldeles rigtigt og meget grundigt, og der kan neppe siges noget derimod“, skriver Fogtmann til Mynster i november 1835². „Dog er jeg endnu tilbøielig til at holde paa Skrivemaaden ‚den Hellig Aand‘, fordi den nu engang er kommen i Brug, og fordi jeg ikke gjerne vil give Nogen Anstød ved at forandre den, skjøndt jeg i høieste Grad maa misbillige, at Lindbergianerne lægge saamegen Vægt derpaa.“

Mynster blev ved sit. Og da der ved kgl. res. af 22. juli 1837 blev overdraget ham at udarbejde et forslag til forandringer i Rituallet og Alterbogen³, tænkte han at optage formen *den hellige Aand* i disse bøger. Men Fogtmann protesterede. „Jeg er endnu af den Mening, at man i Rituallet bør beholde Skrivemaaden ‚den Hellig Aand‘; thi der er ikke nogen Fare ved at beholde denne Skrivemaade, som har faaet Hævd for sig i vort Sprog, og som har Analogie for sig i andre Sprog, f. Ex. det franske *Saint-Esprit*. Derimod kan man ikke uden at give Forargelse skrive ‚den hellige Aand‘; thi i denne gjærende og urolige Tid ville Mange rimeligviis troe, at de, som følge og forsvare denne Skrivemaade, ville negte Aandens Personlighed og dermed forkaste Treenighedslæren“⁴. „Jeg indrømmer villig, at ‚Hellig Aand‘ er en Archaisme, og at dette Udtryk kan kaldes urigtigt; men det er nu eengang vedtaget i det kirkelige Sprog, og det er ogsaa Til-

¹ Af efterladte Breve til J. P. Mynster, 196**).

² Af efterladte Breve til J. P. Mynster, 180. — I et brev af 10. februar 1834 skriver Fogtmann *den Hellige Aand*, men holder samtidig fast paa kirkens lære om Aandens personlighed (Udvalg af Breve til P. Hjort, Ny Samling, Kbh. 1869, 147).

³ se Meddelelser om mit Levnet, 257.

⁴ Fogtmann til Mynster 20. oktober 1837 (Af efterladte Breve til J. P. Mynster, 191).

fældet med andre Ord i dette Sprog, at den gamle Form har holdt sig i en helligere Betydning eller i en særegen Betydning. . . .¹ En liden Forandring i denne Henseende vilde vække stor Strid. Og al Strid om ingen Ting er værst og langvarigst².

Mynster opgav derfor (i slutten af 1837 eller begyndelsen af 1838)³ sin tanke og beholdt skrivemaaden *den Hellig Aand* i sit udkast, „deels fordi jeg der ingen Strid vil have derom, og vil overlade til Lindberg og Consorter at gjøre en orthographisk Dispute til en Troessag, deels fordi Ordene ‚den Hellige Aand‘ ikke ere ret cantable, men give en Hiatus, som vilde skurre ved Afsyngningen af Collecterne, og vi gierne her kunne beholde denne Anomalie, ligesom i ‚Hellig Tre Konger‘, ‚Hellig Anders‘ o. s. v.“⁴. I de „Bemærkninger“, hvormed Mynster led-

¹ Fogtmann nævner her nogle eksempler.

² Fogtmann til Mynster 19. februar 1838 (Af efterladte Breve til J. P. Mynster, 191).

³ Lektor Peder Hjort i Sorø kommer ogsaa ind paa spørgsmaalet i et brev til J. P. Mynster 18. januar 1838 (Udvalg af Breve til P. Hjort, Ny Samling, Kbh. 1869, 18), hvor det heder: „Ogsaa jeg har havt at gjøre i denne Tid med den ‚Hellig Aand‘, thi jeg samler nogle gamle Psalmer, til Brug ved Underviisningen. Ligesom archæistiske Ord gjælde undertiden som Prydelse i Poesien, saaledes kunde jo en archæistisk Skrivemaade ogsaa have en vis Vægtighed for Øjet. Det er derfor ypperligt, at de [Mynster² 50, efter Kalkar 23] anfører af C. III's Bibel de to Hovedsteder [Matth. 28₁₉ og I Kor. 12₃], hvor ‚hel.‘ staaer som Adjektiv [den hellige Aand]! Det er slaaende og giver frit Raaderum; thi Archæismen er nu kun halvgammel, og det Naturlige er heel gammelt.“ Medens Hjort her nærmest synes at tage parti for formen *den hellige Aand*, benyttede han selv i den omtalte salmesamling den ubøiede form (Psalmer og Bønner udvalgte og lempeede efter vor Tids Trang til Brug saavel ved Underviisning som ved huuslig Andagt, af Peder Hjort, Kbh. 1838), rigtignok skrevet paa 3 forskjellige maader: s. 41 *den Helligaand*; s. 73 *Gud Hellig-Aand*, *Kom Hellig-Aand*; s. 74 *O Hellig-Aand*; s. 74 *Gud Hellig Aand*.

⁴ Mynster til W. F. Engelbreth 27. januar 1838 (Kirkehist. Saml. 4 IV, 755). — Paa lignende maade ytrer Mynster sig til biskop N. Faber i Odense 20. juni 1838 (Nogle Blade af J. P. Mynster's Liv og Tid, 366): „Deels er ‚Hellige Aand‘ ikke beqvem i Collecter, som skulle synges, da derved fremstaaer en Hiatus, deels og fornemmelig vilde jeg ikke, at denne Ubetydelighed, hvorpaa nu Zeloterne have behaget at kaste sig og hvormed de have fundet Indgang hos Adskillige, der dog ellers have bedre Forstand, skulde volde den nye Alterbog nogen Anfægtelse. Der vil blive nok alligevel.“

sagede sit udkast, udtaler han, at „vor Kirke bør ikke foretage nogen Forandring i den Form af det apostoliske Symbolum ved Daaben, som vel ikke er den oprindelige, men dog nu i mange Aarhundreder har været vedtagen. Det vilde ogsaa være vanskeligt at opnaae nogen Enighed i Henseende til de Forandringer, der skulde foretages, hvorimod uden Tvivl de Fleste ville billige, at lade det staae urørt“¹.

Derimod var det theologiske fakultets² flertal (4 mod 1) i betænkningen om Alterbogs-udkastet uenig med Mynster i dette punkt: „Skrivemaaden: „den Hellig Aand“ maa Facultetet, med Undtagelse af eet Medlem, misbillige. Er det engang erkjendt for sprogrigtigt at skrive: „Den Hellige Aand“, synes Kirken ikke befoiet til, af Hensyn til Enkeltes Indfald, at autorisere en afvigende Skrivemaade; men da Collecternes Tonefald maaskee vil medføre Udeladelse af det toneløse „e“, kunde man for at betegne dette (hvis det ansees fornødent) skrive: „den Hellig' Aand“; men i alle andre Formeler og Bønner: „den Hellige Aand“.“³

Paa den anden side kritiserede sogneprest H. Chr. Rørdam (i Laastrup og Skals i Jylland), at der „i tvende foreslaaede Collecter (Udkastet S. 40. 49) siges ‚den‘ om den Hellig-Aand istedetfor ‚han‘. Dette demonstrative Pronomen brugt om den Hellig-Aand gjør det uvist, om man ved den Hellig-Aand skal tænke sig enten en blot guddommelig Virkemaade og Kraft eller en Person“. Da kirkens lære og udkastet forøvrigt „bestemt antager Troe paa den Hellig-Aands Personlighed, bør ogsaa det

¹ Udkast til en Alterbog og et Kirke-Ritual for Danmark (Kbh. 1839. ² 1840) [III], 28; jfr. J. P. Mynster, Oplysninger angaaende Udkastet til en Alterbog og et Kirke-Ritual for Danmark (Kbh. 1840), 29–30.

² H. N. Clausen, M. H. Hohlenberg, C. E. Scharling, C. T. Engelstoft, H. Martensen.

³ Det theologiske Facultets Betænkning over det paa allerhøieste Befaling udarbejdede Udkast til en Alterbog og et Kirkeritual for Danmark (Theologisk Tidsskrift, udg. af C. E. Scharling og C. T. Engelstoft. V, Kbh. 1841, H. 1), s. 106, jfr. 135.

personlige Pronomen ‚han‘ beholdes i Talen om den Hellig-Aand¹

— Litteraten J. Chr. Lange havde i 1832 i sin Haandbog i Modersmaalet² betegnet brugen af adjektivets bestemte artikel *den* i udtrykket „den Helligaand“ som en sprogfæil. Og rektor Qvistgaard paaviste i 1836³, at en sproglig normal form, svarende til den ofte anførte parallel *stormand*, med den bestemte artikel maatte hede *Helligaanden*. Det faldt let i øinene, at benævnelsen i denne form paa den tydeligste maade udtrykte Aandens individualitet, og det varede ikke længe, før den fik kurs hos dem der bekjæmpede formen *den hellige Aand*.

Før digteren Grundtvig fyldte det nye udtryk et rytmisk behov, og allerede i sit store „Sang-Værk til den Danske Kirke“ (1837) bruger han *Hellig-Aanden* skiftende med *den Hellig-Aand*, hvor det kræves af versemaalet, f. eks.

nr. 382 (s. 741): Godt Pant er Hellig-Aanden

nr. 396 (s. 763): Og velsigner Hellig-Aanden

nr. 45 (s. 131): Vi troe og paa Aanden,

Paa Høihellig-Aanden⁴

Som sproglig uangribeligt og dogmatisk utvetydigt guddomsnavn er *Hellig-Aanden* senere med forkjærlighed brugt af Grundtvigianerne, først og fremst i Danmark, men ogsaa i Norge; men eftersom den ordrette apostoliske troesbekjendelse for dem var en kirkens klippe, holdt de i denne paa den traditionelle form, og da helst den sammendragne (med eller uden bindestreg). Formen *den Hellig-Aand* findes saaledes i den berømte grundtvigianske prest P. A. Fengers 13de udgave fra 1867 af hans skole-Katekismus fra 1841 („Pave-Katekismen“); det var denne ændrede udgave, som gav anledning til N. G. Blædels angreb i

¹ H. Chr. Rørdam, Om Forhandlingerne angaaende Udkastet til en ny Alterbog. Et Bidrag til deres retfærdige Vurdering (Nordisk Tidsskrift for christelig Theologi, udg. af Th. W. Oldenburg og P. Chr. Kierkegaard. II, Kbh. 1840), 30—1.

² se s. 221. 27.

³ se s. 13. 44—5.

⁴ I 2. udg. (1868) er denne linje ændret til: „Paa Gud-Helligaanden“.

1873¹; der fremkaldtes en lang og temmelig bitter polemik, som blev døbt „Slaget ved Katekismen“². Fengers Katekismus-udgave blev 11. februar 1874 forbudt som lærebog i skole- og konfirmationsundervisningen ved et ministerielt cirkulære til alle skoledirektioner. I denne feide gjælder det dog ikke udtrykket „den Helligaand“, og nogen egentlig strid derom har der ikke været siden 1830-aarene. Man har fra den anden side rettet sig efter de grundtvigianske ønsker, og det lille -e har stadig været trængt tilbage.

J. P. Mynsters udkast til Alterbog blev liggende uden at faa autorisation, og Baggers Alterbog vedblev fremdeles at bruges. Den usammendragne form, *den Hellig Aand*, som Alterbogen havde bevaret fra den første udgave i 1688, blev ombyttet med den helt sammendragne *den Helligaand* i udgaven 1857³ (ligesaa 1867 og 1882), og formen *den hellige Aand*, som havde indsneget sig paa nogle steder i 1783, blev udrenset; men de ældre udgaver vedblev selvfølgelig fremdeles at bruges ved siden af de nyere. Den danske Bibel holdt endnu paa *den Hellig Aand* (undtagen paa de faa ovenfor s. 33 anførte steder), og samme form havde biskop F. C. Balslevs autoriserede Katekismus, der udkom i 1849 og snart blev den mest udbredte skolebog af denne art. Vel saa almindelig var dog bindestregs-formen *den Hellig-Aand*, som ud gennem det 19. aarhundrede var kommen sterkere i brug.

Uoverensstemmelsen i de officielle bøger var i hvert fald paa tagelig nok baade i denne og navnlig i andre henseender, og et

¹ Som svar paa N.G. Blædels stridsskrift „Grundtvigianismen og den danske Folkekirke“ (Kbh. 1873) udgav V. Birkedal et modskrift, „Den danske Folkekirke, Grundtvigianismen og Pastor Blædel“ (Odense 1873; 2 udg. ib. 1873). Blædel havde allerede besluttet, ikke at svare Birkedal, men blev gjort opmærksom paa Fengers 13de Katekismus-udgave og udsendte det i teksten omtalte angrebsskrift „Pastor Birkedal og Grundtvigianismens Catechismus“ (Kbh. 1873). Se W. Hjort, Nikolaj Gottlieb Blædel (Nyborg 1881), 165 ff.; Frederik Barfod, Peter Andreas Fenger (Kbh 1878), 83–90.

² [V. Birkedal], Slaget ved ‚Katekismen‘, imellem Pastor Blædel og Vilhelm Birkedal (Odense 1873); D. G. Monrad, Om Slaget ved Katekismen (Kbh. 1874).

³ Om den tredje artikels ordlyd i denne udgave se Dansk Kirketidende 1857, 506–8. 838–40.

medlem af Kirkekommissionen af 1868, professor C. C. E. Langhoff, indbragte et forslag om at faa istand en ensartet troesbekjendelse; han gjorde opmærksom paa et par tilfælde i Jylland, hvor udtrykkene *en hellig christelig Kirke* og *Guds eneste Søn*, der var brugt istedenfor de tilvante, havde voldt forviklinger¹, og han nævnte ogsaa den uensartede skrivemaade af udtrykket „den Helligaand“. Langhoff foreslog Balslevs form som valgfri for presten ved siden af Alterbogens former². Skjønt man anbefalede forslaget til Kirkeministeriets opmærksomhed, skede der intet.

En enslydende troesbekjendelse blev 31. januar 1885 autoriseret af Kirkeministeriet i et cirkulære til biskopperne³; her fandtes formen *den Hellig Aand*, den samme som i Bibeloversættelsen. I sit udkast til revideret oversættelse af det Nye Testamente 1895⁴ indførte A. S. Poulsen og J. L. Ussing bindestregsformen, *den Hellig-Aand*. Men Alterbogen havde *den Helligaand*; denne form godkjendtes af Kirkeministeriet gennem Svend Grundtvigs Dansk Haandordbog (1870)⁵ og V. Saabys Dansk Retskrivningsordbog (1891)⁶ og optoges i Psalmebog for Kirke og Hjem (1900).

I Alterbogsudgaven af 1901 gik man rigtignok tilbage til den oprindelige form *den Hellig Aand*, men *den Helligaand* gjenoptoges i udgaverne af 1908 og 1913. Da J. Jacobsen og G. Koch fik i opdrag at bearbejde Poulsen og Ussings udkast til oversættelse af det Nye Testamente, blev det dem paalagt at henholde sig til Saabys Retskrivningsordbog; i den endelige udgave, der udkom 1906 og blev autoriseret 1908, blev saaledes formen

¹ Om et lignende tilfælde fra Hollen i Nedre Telemarken, foranlediget ved udtrykket *almindelig* i 3dje artikel, se Luthersk Kirketidende 2 VI (1872 I), 399.

² Beretning om Forhandlingerne i den ved Allerhøieste Resolution af 18de Juni 1868 til Overveielse af de kirkelige Forhold nedsatte Commission (Kbh. 1870), 161—3.

³ Love og Expeditioner vedkommende Kirke- og Skolevæsen, 1884—86 (Kbh. 1885—87), 161—2.

⁴ paa Foranstaltning af Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet.

⁵ Dansk Haandordbog med den af Kultusministeriet anbefalede Retskrivning (Kbh. 1870, 2. udg. 1882).

⁶ Dansk Retskrivningsordbog, 1. udg. (1891) efter ministerielle regler af 7. juni 1889, 2.—5. udg. (1892, 1896, 1904, 1909) efter min. regler af 27. februar 1892.

den Helligaand indført, og en 200-aarig Bibel-sprogs-tradition (*den Hellig Aand*) var dermed brudt. I Balslevs Katekismus holdt *den Hellig Aand* sig endnu i 223de oplag 1909, men ombyttedes samme aar i 224de oplag med den ellers brugelige skrive-maade *den Helligaand*. Der raader nu i de officielle danske kirke- og skolebøger enstemmighed i dette punkt.

Privat bruges forskjellige former: *den hellige Aand*, *den hellig Aand*, *den Hellig Aand*, *den Hellig-Aand*, *den Hellig-aand*, foruden det grundtvigianske *Hellig-Aanden* eller *Hellig-aanden*. At udtale sig om, hvad der er brugeligst, er umuligt. Mange bruger flere former, eftersom det falder i talen.¹

b. norsk-dansk.

Norge arvede ved adskillelsen fra Danmark i 1814 dette lands kirkelige bøger og sprog. Den officielt gjældende form for det her behandlede udtryk var *den Hellig Aand*. Men efterhaanden udbredtes skrivemaaden *den Helligaand*², som dog i 1830- og 40-aarene trængtes tilbage af *den Hellig-Aand*. I de norsk-danske religionslærebøger er *den Helligaand* ret almindeligt indtil 1840-tallet; professor S. J. Stenersen skriver 1827 *den Helligaand*³ (en enkelt gang⁴ *den hellige Aand*), ligesaa professor N. Treschow 1828⁵ og provst Nicolai Wergeland 1836⁶. Men særlig efter 1840 bliver bindestregsformen *den*

¹ Om de sidste halvhundrede aar har prof. theol. J. Oskar Andersen i Kjøbenhavn velvillig givet forf. adskillige meddelelser og henvisninger, som her er benyttede.

² *den Helligaand* findes i katekismeudgaver Chr.a 1811 (Jakob Neumann), 1813. 1816. [ca. 1819]. 1828, Stavanger 1836, Chr.a 1837. 1840. 1841 (2 udgg.). 1842; og i udgaver af E. Pontoppidans Katekisme-forklaring Christianssand 1820. 1834, Stavanger 1838, Chr.sand 1839. 1847, Chr.a 1847, Chr.sand 1849, Stavanger 1849; — *den Hellig Aand* bruges i Katekismen Trondhjem 1813 og i Pontoppidans Forklaring Chr.a 1824. 1835, Stavanger 1836.

³ S. J. Stenersen, Forsøg til en Lærebog i Religionen til Brug for de lærde Skolers høiere Classer (Chr.a 1827).

⁴ s. 141.

⁵ N. Treschow, Christendommens Aand (Chr.a 1828), 86.

⁶ N. Wergeland, Kortfattet Lærebog i Den Evangelisk-Luthersk Christelige Religion (Chr.a 1836), 75 f. 79. 81 f. 98 ff.

Hellig-Aand gjængs i skolebøgerne¹ og er i halvhundrede aar væsentlig eneraadende her².

I en norsk-dansk Bibel-tekst viste skrivemaaden *den Hellig-Aand* sig første gang i E. Corneliussens udgave af det Nye Testamente 1847³; aaret efter toges den i brug af det norske Bibelselskab (det Nye Testamente, 4de udg. 1848; i den fuldstændige Bibel 1854)⁴ og i 1860 af det Britiske Bibelselskab (baade i udgaverne af det Nye Testamente og af hele Bibelen i dette aar); siden 1860 har derfor bindestregsformen været den eneraadende i norsk-danske Bibel-tekster⁵, ogsaa i den nye oversættelse af det Nye Testamente 1904⁶. Samme form blev ogsaa brugt i den officielle oversættelse af den norske kirkes symbolske bøger 1850. I Alterbogen holdt man fremdeles paa den usammendragne form i 1862, men i Ritualet var allerede 1825 paa flere steder kommet ind *den Helligaand* ved siden af *den Hellig Aand*, som her ellers var den almindelige skrivemaade. Formen *den Helligaand* blev efterhaanden mere og mere udbredt, M. B. Landstads Kirkesalmebog (1863, autoriseret 1869)

¹ *den Hellig-Aand* bruges i Katekismen Chr.a 1834. 1844 (4 udgg.), Skien 1845, Stavanger 1845, Moss 1846, Chr.a 1846. 1847 o. s. v., og i Pontoppidans Forklaring Chr.a 1837, Drammen 1840. 1843, Chr.a 1844 (2 udgg.). 1845 (4 udgg.), Stavanger 1845 (2 udgg.), Skien 1845, Chr.a 1846. 1848, Trondhjem 1848, Bergen 1849, Arendal 1849 o. s. v.; ligesaa i Luthers større Katechismus, oversat af W. A. Wexels (Chr.a 1828).

² *den Hellig Aand* forekommer i Katekismen Fredrikshald 1851 (udg. af Olaus Nielsen efter en udg. Kbh. 1586); — *den Helligaand* i Katekismen Christiansand 1852, Pontoppidans Forklaring Stavanger 1854. 1862. 1869, P. A. Jensen, Christelig Børnelærdom (Kr.a 1860) o. fl.

³ Christiania. Jacob Dybwads Forlag.

⁴ Olaus Nielsens Bibel-udgave (Frederikshald 1853 og 1858, efter en udgave af 1744) har den ældre form uden bindestreg.

⁵ Der er kun to undtagelser (*den Hellig Aand*): 1) N. T., optryk af en udgave fra 1744, ved N. Ulnæss (Christiania 1871); efter denne paany udgivet af den Evangelisk-Lutherske Kirke i Amerika (Minneapolis 1902). 2) N. T., udg. af det Amerikanske Bibelselskab (New-York 1900; Luk. Ev. særskilt ib. 1904); derimod har dette selskabs udgaver af hele Bibelen (1893. 1896) bindestregsformen, da de er optryk af det norske Bibelselskabs reviderede Bibel af 1888.

⁶ Begrundelsen herfor er given af Joh. Storm, Bibelsproget, en Fremstilling af Sproget i den nye Oversættelse af det Nye Testamente (1904) = Fra det norske Bibelselskab I (Kr.a 1906), III §§ 1. 2. 16 a. 22.

optog den, ligesaa A. Hauges Psalmebog for Kirke og Hus (1863, autoriseret 1873). I udkastet til den nye Alterbog af 1889¹ stod der *den Hellig-Aand*, men i den approberede form blev trykt *den Helligaand*; derimod beholdt man i de nye Kollektter og Texter af 1886 den stavemaade, som endnu bruges i de norsk-danske Bibel-udgaver, *den Hellig-Aand*.

Et typisk gennemsnit af skrivebrugens mangfoldighed giver den af Kirkedepartementet i 1884—5 afholdne konkurrence om en ny forklaring af Luthers lille Katekismus²: G. Amundsen, L. Ottesen, A. Riddervold, L. W. Schönheyder & O. Jensen, J. Tandberg skriver *den Helligaand*; P. J. Holm, H. E. Sommerfelt³, Volrath Vogt *den Hellig-Aand*; en Anonymus og O. Saxe *den Hellig Aand*; kun et af udkastene, det af E. Meyer, gennemfører (ogsaa i skriftstederne) *den hellige Aand*⁴. I sit forslag til ny oversættelse af Katekismen (1889)⁵ skrev professor A. Chr. Bang *den Helligaand*; hans tekst blev autoriseret ved kgl. res. 4. april 1891. Den samme skrivemaade blev optaget i Katekisme-forklaringer af Thv. Klaveness (autoriseret ved kgl. res. 14. juli 1892) og af J. R. Sverdrup (autoriseret ved kgl. res. 27. marts 1897); i den Katekismus, som blev gennemseet af Jacob Hveding i henhold til Kirkedepartementets skrivelse af 5. marts 1858⁶, ændredes *den Hellig-Aand* i oplaget Bergen 1889 til *den*

¹ Departements-Tidende 1889, 552—6. 561—70. 577—90. 592—601. 609—17. 625—34. 641—50. 657—66. 673—81. 689—93. 709—20. 726—36. 769—75. 784—93. 801—10. 817—26.

² Udkastene blev udgivne i trykken af Kirkedepartementet 1884—5. To ældre forklaringer deltog ogsaa i konkurrencen (H. E. Sommerfelt 1883; Volrath Vogt⁵ 1880 [1ste udgave trykt i Indbydelsesskrift til den offentlige Examen ved Kristiania Kathedralskole 1865]). Hans Mo's landsmaalsudkast er ikke anført i denne sammenhæng.

³ *den Helligaand* i sp. 115. 118 er vel trykfeil.

⁴ *den Hellig-Aand* i 2den artikel er vel trykfeil.

⁵ A. Chr. Bang, Dr. M. Luthers Lille Katekismus i ældre og yngre danske og islandske Oversættelser samt Forslag til en ny Oversættelse for den norske Kirke, Kr.a 1889; jfr. hans Motiver til en ny Udgave af Dr. M. Luthers Lille Katekismus og Forklaring over Dr. M. Luthers Lille Katekismus, Chr.a 1891.

⁶ Denne udgave er endnu i 1910 optrykt i Bergen med den samme paa-skrift paa titelbladet, „gennemseet af provst Jacob Hveding“, skjønt Hveding døde i 1895.

Helligaand; det samme skede i H. U. Sverdrups Katekismus (autoriseret ved kgl. res. 10. juli 1874) i antikva-udgaven Kristiania 1903. Derimod er *den Hellig-Aand* beholdt i H. U. Sverdrups Katekisme-forklaring (autoriseret ved kgl. res. 16. december 1865) endnu i 21de opl. Kristiania 1905, og i J. R. Sverdrups forkortede udgave af samme bog (godkjendt af Kirkedepartementet 4. juli 1893) i 10de oplag Kristiania 1907, endvidere i den ved kgl. res. af 14. juli 1843 autoriserede udgave af Pontoppidans forklaring, som i henhold til Kirkedepartementets skrivelse af 14. december 1874 blev korrigeret af E. Corneliusen, i oplaget Christiania 1906¹, og i Th. G. B. Odlands Katekismus (autoriseret ved kgl. res. 9. januar 1886) i ny udgave ved Sven Svensen 19de oplag Kristiania 1913. — I de Bibel-steder, som anføres i lærebøgerne, staves udtrykket vanlig paa samme maade som i teksten forøvrigt, — dog er, besynderligt nok, i A. Chr. Bangs Forklaring 9de opl. 1910 Bibel-oversættelsens bindestregsform beholdt i Bibel-stederne, saaledes at i denne bog er to former brugt² (ikke saa i hans Katekismus 17de og flg. opl. 1907 ff., hvor retskrivningen udtrykkelig siges at være holdt overensstemmende med reglerne af 1907).

Det synes dog at være meningsløst at holde to ulige former, *den Hellig-Aand* i Bibelen og i Bibel-tekster og *den Helligaand* ellers, og det er da spørgsmaal om at vælge. I N. T. af 1904 er *den Hellig-Aand* regnet blandt sammensætninger, og bindestregen er brugt for at fremhæve hvert led³; formen er imidlertid, som før paavist, ingen sammensætning, men kun en unormal sammendragning, og den har i vort land heller ikke særdeles længe været i brug i større udstrækning i de officielle kristendomsbøger, nemlig siden 1840-aarene. Den usammen-

¹ Udgaven bærer fremdeles paa titelbladet paaskriften „Correkturen besørget af E. Corneliusen, Skolebestyrer“, skjønt Corneliusen døde i 1880.

² En lignende inkonsekvens findes i J. R. Sverdrups Forklaring Kr.a 1913: i spm. 152 er Matth. 28₁₉ anført efter den nye Bibel-oversættelse med *til . . . navn*, men i spm. 155 staar i Sverdrups egen tekst *i . . . navn*.

³ Joh. Storm, Bibelsproget, III § 2. — Ogsaa K. Knudsen, Tyskhed i norsk og dansk, Kr.a 1888, 171, maa have regnet *Helligaand* som en egte sammensætning.

dragne form *den Hellig Aand* har en 200-aarig Bibel-sprogstradition at paaberaabe sig; den er gjenoptaget af Gustav Jensen i hans Forslag til en revideret salmebok for den norske kirke 1915¹; men den er ligesaavel som den sammendragne form sproglig unormal, det ubøiede adjektiv er en arkaisme. Enkelte norske Grundtvigianere har skrevet *helligånden*², og K. Knudsen³ har forsvaret formen (*Helligaanden*), men for de fleste vil vel dette ord klinge fremmed, og det er helt sat ud af betragtning i N. T. af 1904⁴.

Skulde der være tale om en ny form, burde man vælge den usammendragne med normalt bøiet adjektiv. Den brugtes ikke sjelden paa reformationstiden, og man har i Danmark forsøgt at tage den i brug i 1ste halvdel af 19de aarh. I Norge forekommer den af og til efter 1850; saaledes hos R. Keyser i Den norske Kirkes Historie under Katholicismen 1856⁵: *den Hellige Aand*, og i E. Meyers Udkast til en Religions-Lærebog 1884: *den hellige Aand*⁶; Knud Knudsen foreslaar ogsaa i 1888 *den hellige Aand*⁷. Rigtignok betragter professor Johan Storm *den Hellig-Aand* som „en gammel tilvant Form som ikke lader sig modernisere“, og afviser *den hellige Aand*, da den „ikke passer i Bibelsproget“⁸; altsaa skulde den vel heller ikke passe i det kirkelige sprog overhovedet. M. B. Landstad har dog den bøiede form i sin Kirkesalmebog (1869):

Kom Hellige Aand, Herre Gud!⁹

og Gustav Jensen i sit Forslag til revideret salmebok 1915¹⁰:

¹ s. 1⁵.

² V. Ullmann og V. A. Wexelsen, Salmebog for Kirke, Hjem og Skole (Kr.a 1887), 83 ff. Med hensyn til skrivemaaden med liden *h*-maa merkes, at udgiverne ogsaa skriver Guds navn med liden bogstav (*gud*).

³ Tyskhed i norsk og dansk, 171; jfr. Norsk blandkorn [I], 90. 92.

⁴ Joh. Storm, Bibelsproget, III § 16 a.

⁵ I, 441.

⁶ se s. 56.

⁷ Tyskhed i norsk og dansk, 171.

⁸ Joh. Storm, Bibelsproget, III § 16 a.

⁹ nr. 429 (udkastet 1863, nr. 442).

¹⁰ nr. 451. 455, jfr. 753.

Kom Hellige Aand, du Guddom sand
og: O Hellige Aand, du sjælens lyst

Men man bør undgaa det skjær, hvorpaa Mynsters velmente sprogforbedring ufrivillig stødte an. Det maa holdes fast paa, at betegnelsen for den tredje person i guddommen er at betragte som et egennavn. Der kan neppe være tvil om, at kirken til enhver tid har ment dette. Den norske Kirkekommission af 27. januar 1859, som ogsaa havde faat i opdrag at behandle spørgsmaalet om troesbekjendelsens form i lærebøgerne og ved daaben¹, gaar ud fra som selvsagt, at „Ordene: ‚den‘ og ‚Helligaand‘ tilsammen danne et Nomen proprium og ere tilsammen det norske Navn paa den tredie Person [i Guddommen], saa at Benævnelsen ‚den Helligaand‘ staaer aldeles paralelt med Benævnelsen ‚Gud Fader‘ i den første Artikel og ‚Jesus Christus‘ i den anden“².

Overlærer Knud Knudsen³ spotter rigtignok paa sin fyndige maade brugen af store forbogstaver i guddomsnavne. „Så har vi i tredje artikkel ætter et ord, som den skrivende må stanse ved. Regelen siger: hugs på ordet Gud! bare dette ene ord! Men tvilen siger: ja, men den helligånd — helligånden, ånden, Guds ånd — er jo også Gud. Jeg kan altså bil regnet for ‚ateist‘, for gudnægter, eller i alle fald bli mistænkt som vrangtroende (heterodox), om jeg staver ordet med litet. Det blir følgende det sikreste, at jeg også her dyrker Gud med min store bokstav. Og i alle fald undgår jeg at få fejl for min store

¹ Departements-Tidende 1859, 81—8; Nogle statistiske Oplysninger om de Recensioner af Troesbekjendelsen, som bruges ved Daaben, og om de ved Skole- og Konfirmationsundervisningen brugelige Lærebøger, Luthersk Kirketidende VI (1866 I), 305—11 (jfr. C. P. Caspari, Historiske Oplysninger om Troesspørgsmaalenes Ordlyd ved Daaben, Chr.a 1870, 45 f. 68); Motiveret Forslag til Bestemmelser angaaende Troesbekjendelsens Form i Lærebøgerne og ved Daaben m. V., afgivet af den ved kongelig Resolution af 27de Januar 1859 til Droftelse af forskjellige kirkelige Anliggender nedsatte Commission (Chr a 1870); jfr. Luthersk Kirketidende 2 IV (1871 I), 129—39. 294—6. 2 V (1871 II), 8—14. 267—9. 2 VI (1872 I), 1—9.

² Motiveret Forslag, 30, jfr. 109. Majoriteten skriver *den Helligaand*, minoriteten (1) *den Hellig-Aand*.

³ Norsk blandkorn [I] (Kr.a 1882), 90—1.

bokstav av læreren, som naturligvis liker det, at jeg er så Gudfrygtig.“ — Men Knud Knudsen har ikke faaet mange med sig paa at skrive *gud* med liden *g*-; det er nu engang en indgroet skik at sætte det med stort, og der knytter sig bestemte forestillinger til skriftbilledet. I N. T. af 1904 er store forbogstaver brugt i særlige tilfælde, bl. a. i *den Hellig-Aand*, „høitidelig, fremhævende (som et Slags Titler)“¹; ligesaa skriver Gustav Jensen i sit salmebogsforslag 1915 *Hellig* „med stort bokstav for værdighetens skyld“².

Vil man bevare denne udtrykkets karakter af nomen proprium, kan man derfor ikke skrive *den hellige aand*, som flere nyere³ gjør (ei heller *den hellige Aand* med ældre orthografi⁴); derved faar udtrykket en generel eller abstrakt karakter og en anden dogmatisk betydning end den som skal udtrykkes. Bedre er *den Hellige aand*, som bruges af somme⁵; men fuldt tilfredsstillende er kun formen *den Hellige Aand*: jfr. engelsk *the Holy Spirit (the Holy Ghost)*, tysk *der Heilige Geist*, latin *Spiritus Sanctus*, fransk *Saint-Esprit*. Siden der i løbet af det 17. aarh. har udviklet sig til fast regel den skik, som i ældre tid ingenlunde var almindelig nogensteds i verden, at skrive egennavne med stort begyndelsesbogstav, og denne regel endnu gjælder hos os, kan her intet afslag gjøres.

c. svensk.

I gammelsvensk bruges baade *ande* (m., cas. obl. *anda*), og *and* (m., gen. *andz*, dat. akk. *and*), dog oftest *ande*. Adjektivet pleier som regel synkoperes til *helge*, *hålghe* (cas. obl. *helga*, *hålghe*). Sammendragning af synkoperet adjektiv med substantivet forekommer ret hyppig, ligesom i dansk. De van-

¹ Joh. Storm, Bibelsproget, III § 1. s. 1⁵.

³ f. eks. Lyder Brun, Troens verden (Kr.a 1914), 168; Johannes Ordning, For kirke og kultur XXII (1915), 301.

⁴ J. J. Jansen, Gode Stunder (Kr.a 1912), 48 f.; Johannes Johnson, Husandagtsbok (Kr.a 1912), 194. 201. 203 (s. 197 *den Helligaand*, s. 203 *Helligaanden*).

⁵ f. eks. S. Michelet i Norsk Kirkeblad X (1913), 544 (men s. 541 *Guds hellige aand*).

lige former er (bortset fra uvæsentlige forskjelle i skrivemaaden) følgende¹: a) nom. *then helge ande*, gen. *thes helga anda*, dat. *them helga anda*, akk. *then helga anda*; b) nom. *then helge and*, gen. *þes helga andz* [dat. *them helga and*], akk. *then helga and*; c) [nom. *then helgande*], gen. *thes helganda*, dat. *them helganda*, akk. *then helganda*; d) nom. *then helliand*, gen. *thes helliandz*, *thes helgandz*, o. s. v. Der forekommer af og til vokalsvækkelse af *a* til *æ* eller *e* i 2den stavelse i de oblique kasus, f. eks. gen. *þes hælghæ ande* allerede 1346². Sammenlægningen *den helgand(e)* forsvinder allerede paa reformationstiden; man bruger altid siden formen i 3 ord.

Helt frem i 19. aarh. lever *and*³ ved siden af *ande*, hovedsagelig i salmedigtningen, og delvis støttet af dansk indflydelse; navnlig bruges *and* i bearbejdelser af ældre salmer, og af og til i selvstændig religiøs lyrik i tilslutning til ældre sprogbrug. Skiftningen mellem *and* og *ande* er bestemt af metriske hensyn; derfor findes begge ord i Psalmeboken af 1572⁴, men i den samtidige Katekisme (1572)⁵ skrives kun *ande*. I 18. og 19. aarh. opfattes *and* som en af metriske grunde berettiget traditionel forkortelse af *ande*, og man skriver det derfor med apostrof⁶. I Psalmboken af 1819 heder det saaledes

(nr. 23, v. 3) O Helge And'! gif os din nåd

.....
Gud Fader, Son och Helge And'!

(nr. 24, v. 5) O Helge And', gör själen from

¹ Exemplerne er hentet fra K. F. Söderwalls Ordbok öfver svenska medeltids-språket I, 35. 36. 478; Svenska medeltids-postillor, utg. af G. E. Klemming (Stockholm 1879 ff.) I—III; Skrifter till uppbyggelse från medeltiden, utg. af R. Geete (Stockholm 1904—5); Svenska böner från medeltiden, utg. af R. Geete (Stockholm 1907—9); Svenska kyrko-bruk under medeltiden, utg. af R. Geete (Stockholm 1900); Jungfru Marie örtagård, utg. af R. Geete (Stockholm 1895).

² Diplomatarium Svecanum V, 561. Andre eksempler: Klosterläsning, utg. af G. E. Klemming (Stockholm 1877—78), 131 ff. (1385); Svenska medeltids postillor III, 212. 213. 217.

³ Ordbok öfver svenska språket, utg. af Svenska Akademien I, 1281.

⁴ Then Swenska Psalmeboken 1572 [fototypisk reprod., Stockholm 1886/87].

⁵ Bang, Dokumenter I, 8.

⁶ I 1695-aars Psalmbok skrives i nr. 182. 184. 187 *And* i udgaverne Stockholm 1709 og Norrköping 1792, men *And'* i udgaven Götheborg 1787.

og en af J. L. Runebergs pinsesalmer fra 1857¹ begynder

Vi lofva dig, du Helge And'

Den synkoperede form *helge* holder sig merkværdig længe, helt ud i 2den halvdel af 19. aarh.²; den var fæstnet ved oversættelsen af N. T. 1526 og Bibel-oversættelsen af 1541, og endnu i en Bibel-udgave af 1859 er formen *helge* den alt overveiende ligesom i de ældre udgaver³. I slutningen af middelalderen støder man stundom paa en usynkoperet form, f. eks. *thän häloghe ande* 1510⁴. Efter at vokalen *-a-* eller *-o-* i 2den stavelse i adjektivet „hellig“ fra 2den halvdel af 15. aarh. blev fortrængt af *-i-*, kom den usynkoperede form *helige* ind paa nogle faa steder i Bibel-oversættelsens⁵ udtryk for „den Helligaand“ (f. eks. Matth. 1_{18.} 20. 3_{11.}). Men helt gennemført blev den først i den kgl. kommissions prøveoversættelse 1774—93; den blev ogsaa brugt i H. M. Melins Bibel-oversættelse 1878, og ved prøveoversættelsen af N. T. 1882, som fik kongelig autorisation 19. oktober 1883, har den endelig afløst den synkoperede form. I Katekismen indførte erkebiskop J. A. Lindblom *den Helige Ande* i sin udgave 1811⁶; samme form findes i den finske Kyrkohandbok af 1886 og den svenske af 1894.

Kasusbøiningen beholdes i udtrykket „den Helligaand“ langt ned i 19. aarh., baade i adjektiv og substantiv: *helga* eller *heliga* i oblikve kasus, *anda* fra først af i alle oblikve kasus, senere bare i dativ og akkusativ, mens en ny genitiv *andas* eller *andes* kommer op. I Bibelen af 1703 og i de fleste nyere oplag af den veksler formerne i overensstemmelse med det gamle bøiningssæt⁷; samme veksling opviser ogsaa O. Swebilius's Katekis-

¹ Förslag till svensk psalmbok för de evangeliskt-lutherska församlingarne i storfurstendömet Finland (Helsingfors 1857), nr. 178 = Johan Ludvig Runebergs Samlade skrifter II (Stockholm 1873), 36.

² Jfr. Ordlista öfver svenska språket, utg. af Svenska Akademien⁶ (Stockholm 1889), 99.

³ Jeg har benyttet udgaver fra Amsterdam 1688, Stockholm 1744 og 1859.

⁴ Jungfru Marie örtagård, 176 (1510).

⁵ allerede i udg. Amsterdam 1688.

⁶ Bang, Dokumenter I, 74.

⁷ Svenska Akademiens Ordbok I, 1296.

mus 1689¹ og J. A. Lindbloms Katekismus 1811 med de følgende oplag², ligesaa Psalmboken af 1819. De nedarvede bøningsformer blev opgivne af den kgl. kommissions [ikke approberede] forslag til ny udgave af Katekismen 1872³, ligesaa i den næste Katekisme-kommissions forslag, som godkjendtes af kongen 1878⁴. Bibelkommissionen af 1773 beholdt den gamle kasusbøining i sin prøveoversættelse, men den blev opgiven i H. M. Melins oversættelse 1878 og i Bibelkommissionens prøveoversættelse af N. T. 1882, som approberedes af kongen 1883. — I den svage deklination af adjektiverne har man i nysvensk som bekendt valget mellem endelserne *-e* og *-a* i maskulinum; i „den Helligaand“ er dog *-e* det almindelige.

Allerede i middelaldersvensk er udtrykket „den Helligaand“ brugt som nomen proprium; i Vadstena-bønnebøger fra slutningen af 15. og begyndelsen af 16. aarh. begynder flere bønner paa en maade som tydelig viser dette: *Jak takkar tik, thän hälge ande . . . ; O aldra sötaste hugswalare thän hälge ande . . . ; Kom thän hälge ande . . . ; . . . Jac bidher til thiin, fadhir oc son oc thän hälge andh. . . ; O thu thän häloghe andhe, värnlösa hwgswalare.*⁵ Eiendommelig er vokativen med adjektivets bestemte artikel.

Efter reformationen betegnes udtrykkets egenskab som navn ved stort begyndelsesbogstav, i Psalmeboken 1572 og Katekismen 1572 *h- A-*, ligesaa endnu i Bibelen 1688; men allerede i 17. aarh. findes hos flere forfattere *H- A-* (E. Schroderus 1647, J. Reenhielm 1691)⁶, og i 18. og 19. aarh. er denne skrivemaade den gjængse. I nyere tid skriver dog flere *h- A-*, eller endog

¹ Svenska Akademiens Ordbok I, 1296.

² ib. I, 1296; Bang, Dokumenter I, 74.

³ Doktor Märten Luthers Lilla Katekes med Kort Utveckling. (Underdånigst förslag, utarbetadt af dertill i Nåder utsedde Komiterade.) (Stockholm 1872).

⁴ Doktor Märten Luthers Lilla Katekes med Kort utveckling. Af Kongl. Maj:t den 11. Oktober antagen samt på nådig befallning utgifven af tillförordnade Komiterade. (Stockholm 1879). Jfr. Bang, Dokumenter I, 74.

⁵ Svenska böner från medeltiden, 21. 27–9. 25; Jungfru Marie örtagård, 176 f.

⁶ Svenska Akademiens Ordbok I, 1316.

h-a. Svenska Akademiens Ordbok (1898) bruger *H-a* og betragter udtrykket som „en fast forbindelse, som i viss mån fått karakteren af ett egennamn“¹.

I nysvensk bruges som bekjendt ved sammenstilling af attribut og substantiv baade adjektivets foranstillede artikel og substantivets efterhængte, ligedan som i nynorsk. I visse faste udtryk gjælder dog den ældre sprogbrug uden efterhængt artikel, f. eks.: *den Helige Ande*, *den Heliga Skrift*; dette forhold bidrager til at styrke udtrykkets karakter som egennavn eller titel. I nyere tid tilføies dog undertiden slutartikelen, saaledes af J. H. Ekendal 1849² og af Victor Rydberg 1862³. — I den sidste Bibel-kommission var det paa tale at gennemføre en konsekvent brug af den dobbelte artikel overalt hvor der i græsk staaer *πνεῦμα* med bestemt artikel. Imidlertid skrev kommissionen, af pietet for den gamle kirke-Bibel og traditionen, i sin prøveoversættelse af N. T. 1907 *den helige Ande* overalt, hvor det græske *τὸ πνεῦμα* staaer personligt; var ikke dette tilfældet, brugtes formerne *den heliga anden* eller *helig ande*, beroende paa, om den bestemte artikel findes eller ikke findes i grundteksten, og paa sammenhængen⁴. — I sin kritik over Bibelkommissionens oversættelse udtalte professor Erik Stave, at det var unødvendigt i en oversættelse at afgjøre om *πνεῦμα* var at opfatte personligt eller ei, og det var heller ikke nogen let sag at gjøre dette paa hvert sted. Det havde derfor efter hans mening været bedre at indskrænke sig til en konsekvent skiftende brug af *helig ande* og *den helige anden*, alt eftersom grundteksten havde den bestemte artikel eller ei⁵. Ujevnheden i kommissionens behandling af artikelen blev ogsaa kritiseret af lektor P. Waldenström⁶.

¹ Svenska Akademiens Ordbok I, 1317.

² J. H. Ekendal [kyrkoherde i Skara stift], Luthers Lilla katekes (Stockholm 1849); Svenska Akademiens Ordbok I, 1317.

³ V[ictor] R[ydberg], Bibelsn lära om Kristus (Göteborg 1862), 31 f. = Skrifter X (Göteborg 1897), 45 ff.

⁴ John Personne, Bibelkommissionens principer vid 1907 års öfversättning af Nya testamentet m. m. (Bibelforskaren XXV 1908), 8–9.

⁵ Erik Stave, Bibelkommissionens proföversättning af Nya Testamentet (Bibelforskaren XXV 1908), 106–7 = särtryck (Uppsala 1908), 22 f.

⁶ P. Waldenström, Bibelkommissionens nyaste öfversättning af Nya Testamentet, granskning och kritik (Stockholm 1908), 70.

d. norsk.

Paa gammelnorsk og -islandsk er udtrykket „den Helligaand“ ingenlunde stereotyp. Det forekommer i de forskjellige kases i en række variationer, svarende til nominativerne *heilagr andi*, *andi heilagr*, *hinn helgi andi*, *andi hinn helgi*, *andinn helgi*.

Dette kommer ganske klart frem, naar man sammenligner døbeordene ved hjemmedaab i de norske og islandske kristenretter, hvor disse genitivformer findes: *anda heilags*¹, *heilags anda*², *andans helga*³, *anda hins helga*⁴. I troesbekjendelsens forskjellige recensioner skifter formerne ogsaa sterkt: i den islandske homiliebog fra omkr. 1200⁵ heder det i 2. art. *af anda helgom*, i 3. art. *á anda helgan* eller *á anda enn helga*, i lov-bøgerne fra Magnus lagabøters tid⁶ *af krapti heilags anda* og *á helgan anda*, i erkebiskop Paals tredje statut 1336/46⁷ *af helgum anda* og *á heilagan anda*. Sammenlign ogsaa formler som disse: *i nafni fōður ok sonar ok andans helga*⁸ eller

¹ Ældre Gulathings kristenret, 12te aarh. (NgL I, 12. 112. IV, 5); Grágás, Islændernes Lovbog i Fristatens Tid, udg. af V. Finsen I 1, 5–6 = Staðarhólsbók, 4 = Skálholtsbók, 4.

² Ældre Eidsivathings kristenret, 12te aarh., rec. II (NgL I, 394); Nyere Gulathings kristenret, 1267, rec. II (NgL II, 327); Nyere Borgarthings kristenret, 1268 (NgL II, 293); Udkast I til kristenret for Magnus Lagabøters landslov, ca. 1270 (NgL I, 418); erkebiskop Jons kristenret, 1273 (NgL II, 341); biskop Arnes kristenret for Island, 1275 (NgL V, 20).

³ Ældre Borgarthings kristenret, 12te aarh. (NgL I, 339. 363); Ældre Eidsivathings kristenret, 12te aarh., rec. I (NgL I, 375); Nyere Gulathings kristenret, 1267, rec. I (NgL II, 311); Udkast II til kristenret for Magnus Lagabøters landslov, ca. 1270 (NgL IV, 52).

⁴ Ældre Frostathings kristenret, 1244? (NgL I, 132).

⁵ Homiliu-bók, utg. af Th. Wisén (Lund 1872), 145 f. 149 f.

⁶ K. Maurer, Das Bekenntniss des christlichen Glaubens in den Gesetzbüchern aus der Zeit des Königs Magnus lagabætir (Sitzungsberichte der philos. philol. u. histor. Classe der k. bayer. Akad. d. Wiss. 1892 IV), 558 f.; jfr. NgL II, 306 f. I, 262. II, 22 = IV, 157. II, 192 f. IV, 194 (= Jónsbók, udg. ved Ólafur Halldórsson, Kbh. 1904, 17 f.). V, 16. IV, 50 f.

⁷ NgL III, 285.

⁸ NgL I, 259 (1271).

*heilags anda*¹; er *lifir ok rikir með feðr ok helgum anda*², sjeldnere *anda helgum*³ eller *andanom helga*⁴.

Fra Bibel-tekster⁵ kan fuldstændige paradigmaer opstilles for de to hyppigst forekommende former af udtrykket: 1) nom. *heilagr andi*, gen. *heilags anda*, dat. *helgum anda*, akk. *helgan anda*; 2) nom. *hinn helgi andi*, gen. *hins helga anda*, dat. *hinum helga anda*, akk. *hinn helga anda*. Ogsaa for de andre varianter kunde vistnok de fleste bøningsformer paavises ved en omhyggelig gjennemgaaelse af de kristelige tekster.

Skjønt udtrykket slet ikke var stivnet, men stadig skiftede, er det dog utvilsomt opfattet som en personlig benævnelse. De oldkirkelige pneumatomachers kjæteri med hensyn til den Helligaands guddom var vel kjendt paa Island i middelalderen. I en optegnelse fra omkr. 1400 om de 5 første økumeniske koncilier fortælles om Macedonius's fordømmelse i Konstantinopel 381, fordi han *taldi helgan anda eigi guðdóm hafa*⁶; i en skindbog fra 1387, hvor den samme optegnelse meddeles, heder det, at han *taldi helgan annda eigi gud helldr anda guds*⁷. I Lögmanns-annáll⁸ (ca. 1360), Flateyjarbók⁹ (ca. 1380) og Veraldar saga¹⁰ (ca. 1400) er dette kjæteri tillagt Arius¹¹: *hann talde son*

¹ NgL II, 392 = IV, 133 (1274/77). II, 487 (1268/73).

² Gammel norsk Homiliebog, udg. af C. R. Unger, 77. 88. 102. 115. 122. 127. 131. 188; Homiliu-bók, utg. af Th. Wisén, 10. 22. 28. 35. 49. 56. 64. 71. 79. 86. 103. 180. 195. 207; Leifar fornra kristinna fræða islenzkra, prenta ljet Þorvaldur Bjarnarson, 28. 36. 56. 68; Maríu saga, udg. af C. R. Unger, 260.

³ Gammel norsk Homiliebog, 136; Homiliu-bók, 186. 215; Leifar, 22. 154.

⁴ Gammel norsk Homiliebog, 168.

⁵ J. Belsheim, Af Bibelen paa norsk-islandsk (norröna) i Middelalderen (Kr. a 1884) (Særtryk af Theol. Tidsskr. f. d. ev.-luth. Kirke i Norge, ny R. VIII, 514–48. IX, 140–90. 255–80. X, 71–152).

⁶ 44 Prøver af oldnordisk Sprog og Litteratur (= Sýnisbók islenzkrar tungu og islenzkra bókmenta i fornöld), udg. af K. Gislason (Kbh. 1860), 104.

⁷ Alfræði islenzk I, udg. af Kr. Kälund (Kbh. 1908), 31.

⁸ Islandske Annaler, udg. af Gustav Storm, 237.

⁹ Flateyjarbók III, 485.

¹⁰ 44 Prøver, 95.

¹¹ Jfr. den dobeformel som i et islandsk haandskrift fra ca. 1300 tillægges Arius: *N. skirir þik um [v: dái] son i nafni favðvr ok i hinvm helga anda*. Smástykker 1–16, udg. af Samf. t. udg. af gml. nord. litt (Kbh. 1884–91), 187. 190.

guds ok helgan anda minna vera gude fedr ok sagde son ok helgan anda skiepnu en eighe skapara, ok eydde sua allre þrenninghu guddoms, en villde trua a gud j eininghu. En rigtig tolkning af Hallfred vandræðaskálds vers viser, at allerede den nyomvendte klart har opfattet kirkelæren om Kristi forhold til faderen, og at Hallfred ingenlunde har delt Arius's meninger¹. Bekjendelsen om den Helligaand som en selvstændig person i den guddommelige treenighed, én med faderen og sønnen i magt, kommer ofte og tydelig til orde i den gamle litteratur²; et vers af Sólarljóð³ er nok til at vise dette:

(v. 75) Hinn mátki faðir!
mæztr sonr!
heilagr andi himins!
þik bið ek skilja,
er skapat hefir,
oss alla eymdum frá.

eller abbed Arngrim Jonssons Guðmundarkvæði 1345⁴:

(v. 59) Skínandi sitr sonr hjá sínum
samheidr ok jafn fedr í veldi
hverja stund, ok heilagr andi,
hendir slíkt, en ei verðr endat.

I haandskrifterne pleier udtrykket „den Helligaand“ skrives med minuskel *h*- og *a*-⁵. I de haandskrifter, hvor store begyn-

¹ Theodor Hjelmqvist, Var Hallfredr vandræðaskáld arian? Arkiv för nordisk filologi XXIV (n. f. XX) 1908, 155–79.

² Bernhard Kahle, Die altnordische Sprache im Dienste des Christentums. I. Die Prosa. (Acta Germanica, hg. v. R. Hennings u. J. Hoffory I 1890), 386; Bernhard Kahle, Das christentum in der altwestnordischen dichtung (Arkiv för nordisk filologi XVII [n. f. XIII] 1901), 147–9.

³ Norræn fornvæði, udg. af S. Bugge, 368–9.

⁴ Biskupa sögur II, 201; Arvid Isberg, Kvæði Guðmundar byskups (Lund 1877), 49.

⁵ Palæografisk Atlas, Oldnorsk-islandsk Afd. [I], Nr. 8 (ca. 1200). 10 (ca. 1200). — Det Arnamagnæanske Haandskrift Nr. 674 A, 4^{to}, udg. i fotolithografiske Aftryk (Kbh. 1869), 4–5. 40 (ca. 1200). — Norges gamle Love IV, pl. I nr. 3 (slutten af 12. aarh.), pl. VI nr. 3 (første halvdel af 14. aarh.). — Borgarthings ældre Kristenret i fotolithografisk Gjengivelse efter Tønsbergs Lovbog fra c. 1320 (Chr.a 1886), bl. [1] v. — Hirdskraa i fotolithografisk Gjengivelse efter Tønsbergs Lovbog fra c. 1320 (Chr.a 1895), bl. 1 v.

delsesbogstaver bruges i nogen større udstrækning andensteds end efter punktum, er det helst egennavne som udstyres med kapitæler eller versalier. Men i en oversættelse af Honorius Augustodunensis' *Gemma animæ* ca. 1200 i cod. AM 619 4to begynder alle tre navne i den triadiske formel med kapitæler¹: *ver scolom gofga hælga þrenning . Fodur oc Son oc Anda hælgan*²; *Fader oc Sour oc Ande heilagr gofgasc af englom oc af ondom heilagra manna*³; ellers skrives „den Helligaand“ med minuskler, naar navnet staar alene.

— Saa længe norsk skriftsprog brugtes i Norge, levede det gamle norske udtryk (i 15. aarh. tildels forsvensket i form)⁴. Enduu i 1493 skrives paa Hamar formularen: *I nampn fadhers oc søns oc thes helge andhe*⁵. Men ved reformationen blev norsk fuldstændig trængt ud af kirken; alle rituelle bøger var paa dansk. I det 16. aarhundredes oversættelse af de gamle norske lovbøger afløses det norske udtryk i formularen for hjemmedaab med det danske *helligaand*⁶. Naar ungdommen lærte Katekismen⁷, var det paa dansk, enten af prestens Katekisme-oplæsning fra prædikestolen, eller af degnens forestaving, eller af de udskaarne Katekisme-tavler, der i 16. og 17. aarh. blev saa almindelige som alterprydelser (særlig i Bergens stift) paa grund af sin pædagogiske hensigt. Her forefandtes den danske udtryksmaade. Det er da intet under, at folkesproget har optaget det danske ord *aand* i den danske betydning, som det norske ord *ond* ikke havde, og at det norske *ande* mistede sin gamle norske betydning som betegnelse for „den Helligaand“. Da Ivar Aasen samlede sin ordbog over folkesproget, var det

¹ Dette sees ikke af C. R. Ungers udgave (Gammel norsk Homiliebog, Chr.a 1864), da brugen af store og smaa begyndelsesbogstaver her er normaliseret.

² fol. 70^r (= Unger 206₆₋₇); cod. har formen *Ande*.

³ fol. 70^r (= Unger 206₁₀₋₁₁).

⁴ Birgittin-norske tekster fra 15. aarh. har svenske former: *þän helg(h)e ande*, *þäm helgha ande* (Hel. Birgittas uppenbarelser IV, 438₂₁, 498_{21, 22}).

⁵ DN I 976.

⁶ NgL IV, 33. 161.

⁷ Herom se A. V. Heffermehl, Folkeundervisningen i Norge indtil omkring Aar 1700 (Chr.a 1913), 51 f. 55 ff. 71 ff. 107 ff.; L. Daae, Norske Bygdesagn I, 141-55 = ²I, 213-28.

gamle norske udtryk — som naturlig kunde være — helt uddøet; kun det danske kjendtes. Endog i en folkevise fra Telemarken¹ heder det:

Gud gjeve meg den helligaand saa,
at eg kann late kristne baa' store aa smaa!

Da det nu gjaldt at skabe et nynorsk udtryk for „den Helligaand“, var der saaledes intet andet at gjøre end at gribe tilbage til gammelnorsk. Den gamle synkoperede form af *heilagr* var imidlertid forlængst gaaet ud af den levende sprogbrug i norsk ligesom i dansk og svensk. Trods Joh. Storms kritik² bliver derfor *den heilage ande* det eneste naturlige og sprogrigtige udtryk. Det er uheldigt at overføre det Grundtvigske *Hellig-Aanden* til norsk i formen *Helig-ånden*³, *Heliganden*⁴ (O. J. Høyem 1873, 1881) eller *Heilagaanden* (L. Eskeland 1899⁵, 1911⁶); Joh. Storm betegner dette ord som „en uægte halvdansk Bastarddannelse“⁷, og Eskeland har siden byttet det om med den gjængse form⁸. I ren norsk form er det brugt af Matias Skard i hans salmer⁹: *Heilag-anden* vekslende med *den*

¹ Norsk folkekultur I 1915, 93; jfr. H. Falk og A. Torp, Etym. Ordb. I, 283 jfr. 5 = Norw.-dän. etym. Wb. I, 396 jfr. 3—4: „n. folk. [neunorw.] *den helligaand* skyldes indflydelse fra dansk“.

² Joh. Storm, Landsmaalet som Kultursprog (Rigsmaalsforeningens Smaaskrifter VIII 1903), 30 f.

³ Barn-lærddomen eller den litle katekjesen hans Morten Luther, om-sæt av O. J. Høyem (trykt som hand-skrift) (Nidaros 1873; 2dre utg. Oslo eller Kristiania 1874).

⁴ Den helige saga og kjørkjesaga på norsk av O. J. Høyem, serleg skreve etter „Større Bibelhistorie, en Haandbog o. s. v. ved J. T. A. Tang“ i Danmark (Nidaros 1881), 326 f. 332. 338 f. o. fl. st. — Tang var Grundtvigianer og skrev *Hellig-Aanden*.

⁵ Thv. Klaveness, Uttyding til Luthers litle Katekisma, paa norsk ved Lars Eskeland (Kristiania 1899) [godkjendt af Kirkedepartementet 3. januar 1899]; Lars Eskeland, Norsk rettskrivingslæra aat folkeskulen (Kr.a [1899]), 18.

⁶ Lars Eskeland, Norsk rettskrivingslæra med ei ordlista² (Kr.a 1911), 15. 33.

⁷ Joh. Storm, Landsmaalet som Kultursprog, 30.

⁸ Thv. Klaveness, Uttyding til Luthers litle Katekisma, 2. uppl. 1907: *den heilage ande*; 3. uppl. 1911: *den Heilage Ande*.

⁹ Matias Skard, 55 Salmar (Kr.a 1903), 1. 2. 4. 23; Ny samling [45] Salmar (Kr.a 1904), 25. 39; 100 Salmar (Kr.a 1904), 1. 2. 4. 23. 85. 99; jfr. Matias Skard, Nynorsk ordbok for rettskriving og literaturlesnad (Kr.a 1912), 62: *Heilaganden*.

heilage Ande, din Heilag-and', vokativ *Heilag-ande, Heilag-and'*, *Heilage Ande*. Thorleif Homme (1912) har forsøgt en helt ny form: *Helgaandi*¹. Efterligning af danske former som *din Heilag Ande* eller vokativ *Heilag Ande* kan kun være fremkaldt af metriske behov².

Da nynorsken kom i brug i skrift, skrev man endda store begyndelsesbogstaver i substantiverne. I 1880-aarenes oversættelse af N. T., som efter E. Blix's revision (1899) endnu aftrykkes væsentlig uforandret, skrives derfor *den heilage Ande*, ligesaa i [Georg Grieg's] Katekisme-oversættelse af 1868³, i E. Blix's oversættelse af Katekismen (autoriseret 25. juli 1891) 1. og 2. udg. 1891 og 1900⁴, i E. Blix's kirkesalmer 4. udg. 1891 (autoriseret 4. marts 1892, aftrykt som tillæg til M. B. Landstads Kirkesalmebog fra 1893), og i M. Skards retskrivningsordbog 1912⁵. Men i nyere tid har ogsaa den skik at skrive substantiverne med smaa begyndelsesbogstaver kommet ind i de nynorske kirke- og skolebøger og frembragt skrivemaaden *den heilage ande*, som blev opført i retskrivningsordlisterne⁶ og optaget i E. Blix's Katekismus-oversættelse fra 3dje udgave 1906, i 2. opl. 1907 af L. Eskelands oversættelse af Klaveness's Forklaring, og i Alterbogen og Tekstbogen, autoriseret 28. oktober 1907 (aftrykt som tillæg til M. B. Landstads Kirkesalmebog 1908). Denne bogstavering er dog kun en inkonsekvens, hvad der tydelig fremgaar af skrivemaaden for den triadiske formel i Blix's Katekismus, hvor de to første led har store begyndelsesbogstaver, men ikke det tredje: *Faderen og Sønen og den heilage ande*. For at give udtrykket karakter af

¹ Dr. Martin Luthers litle Kakisma, umskipa og umsett fraa tysk og latin ved Thorleif Homme (Volden 1912).

² [E. Blix], *Nokre Salmar* [I] (Chr.a 1869), 20. II (Chr.a 1870), 25. III (Chr.a 1875), 18; E. Blix, *Nokre Salmar*, 2.—3. utg. (Kr.a 1883, Bergen 1887), nr. 25. 26. 27. 30. 31. 40; 4. utg. (Kr.a 1891), nr. 90—93. 97. 98. 145.

³ Martin Luthers litle Katekisma (Björgvin 1868, hjaaa F. Beyer).

⁴ Dr. Martin Luthers litle Katekisma ved Dr. E. Blix (Kr.a 1891; [2. utg.] Kr.a 1900).

⁵ Matias Skard, *Nynorsk ordbok*, 5.

⁶ L. Eskeland, *Norsk retskrivnings-ordbok* (Kristiania 1906), 4; L. Eskeland, *Hjelpebok i norsk retskrivning*³ (Kr.a 1906), 46; jfr. S. Schjøtt, *Norsk ordbok* (Oslo 1914), 11.

egennavn maatte det skrives *den Heilage Ande*; saaledes har allerede Blix skrevet i *Nokre Salmar* 1869—87¹; L. Eskeland opfører i sin ordliste 1911 „*den Heilage Ande* ell. *Heilag-aanden*“², men gennemfører skrivemaaden *den Heilage Ande* i 3. opl. 1911 af Klaveness's Katekisme-uttyding, og i sine retskrivningsbøger 1912³.

Der bruges i almindelighed bare adjektivets bestemte artikel; sjelden tilføies substantivets efterhængte artikel: *den heilage anden*⁴.

e. islandsk.

I det 16. aarh. fortsatte traditionen fra middelalderen; udtrykket varierede som før⁵. Der fæstnede sig dog med tiden én form, som saa at sige er den raadende i biskop Thorlakur Skulasons⁶ Bibel-udgave af 1644 (— 1747): *Heilag(ur) Ande*; ved siden af denne forekommer *hinn Heilage Ande* kun et par gange⁷. I biskop Steinn Jónssons nye daarlige oversættelse af 1728 er *Heilagur Ande* den hyppigste form, men meget ofte⁸ forekommer afvekslende med denne *sa Heilage Ande*. I det islandske Bibelselskabs reviderede⁹ oversættelse af 1841 er formen *heilagur Andi* alt overveiende, men stundom findes *sá heilagi Andi*¹⁰, *Andinn sá hinn heilagi*¹¹, *hinn helgi Andi*¹². Ligesaa er

¹ *heilag Ande* (vokativ) i 2. udg. nr. 27 er trykfeil (se 3. udg.).

² L. Eskeland, Norsk rettskrivningslæra med ei ordlista² (Kr.a 1911), 33.

³ L. Eskeland, Hjelpebok i norsk rettskriving⁴ (Kr.a 1912), 53; [Norsk rettskrivningsordbok² (Kr.a 1912), 6.

⁴ Chr. Gunnheim, Sundagstekster (Oslo 1915), 95 f. — S. Schjøtt, Dansk-norsk ordbog (Kr.a 1909), 319, opfører denne form som oversættelse af *den Helligaand*.

⁵ Se f. eks. den islandske oversættelse 1541 af Kirkeordinantsen, Diplomatarium Islandicum X, 131. 139.

⁶ Udgaven af 1584 har jeg ikke havt anledning til at se; udg. af 1644 er en revision af denne.

⁷ Joh. 14₂₆, Hebr. 9₈.

⁸ Forholdet er som mellem 3 og 5.

⁹ Den første udgave af 1825—27 har jeg ikke seet.

¹⁰ nom. Joh. 14₂₆, Ap. Gj 5₃₂; gen. I Kor. 6₁₉; dat. Ef. 1₁₃.

¹¹ Ap. Gj. 21₁₁.

¹² Hebr. 9₈; gen. *hins heilaga Anda* Hebr. 6₄.

heilagur andi den regelmæssige form i den nyeste Bibel-oversættelse 1912; kun en enkelt gang forekommer *andinn heilagi* (Joh. 14₂₆), *hins heilaga anda* (Matth. 28₁₉). — Kasusbøiningen er den regelmæssige. — Synkopering af adjektivet er yderst sjelden: 1644 (= 1747) *Helgum Anda* II Kor. 6₆; 1841 *hinn helgi Andi* Hebr. 9₈, *helgum Anda* Ap. Gj. 13₅₂.

Det 17. og 18. aarhundredes Bibel-udgaver har store bogstaver i substantiverne; der skrives 1644 som regel *Heilag(u)r Andi*, ikke ofte *h- A-*; 1728 forekommer *h- A-* kun en enkelt gang (Joh. 7₃₉), 1747 bruges overalt *H- A-*. Efter 1800 skrives substantiverne med smaat, men Bibel-udgaven 1841 gennemfører *h- A-*; i 1859 gaar man helt over til smaa begyndelsesbogstaver ogsaa i dette udtryk og skriver *h- a-*, ligesaa 1912.

OVERSIGT

OVER

VIDENSKAPSELKAPETS MØTER

I

1915

MED FORTEGNELSE OVER SELSKAPETS MEDLEMMER

OG

TILVEKST TIL DETS BIBLIOTEK

M. M.

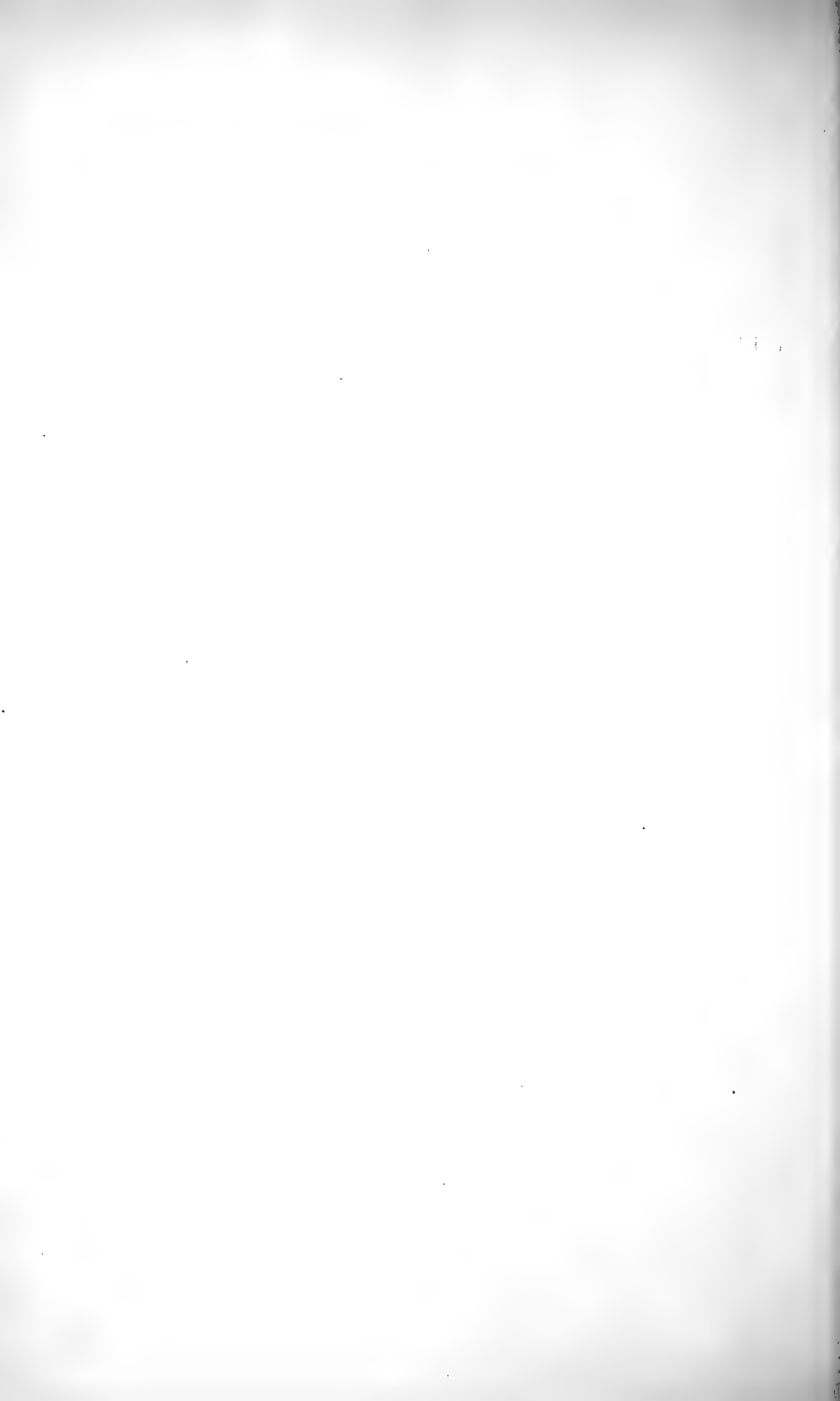


KRISTIANIA

I KOMMISSION HOS JACOB DYBWAD

A. W. BROGGERS BOKTRYKKERI A-S

1916



Indhold.

Oversigt over selskabets møter i 1915.

	Side
Nielsen, Yngvar , mindetale over kaptein C. Th. Sørensen	3
Koht , sættargjerda i Tønsberg 1277	3
Olsen , nogle norske stedsnavne	4
Steen , mindeord over overlæge Klaus Haussen	4
Goldschmidt, V. M. , om krystallernes indre struktur	5
Faye , tro paa saarbeskyttende amuletter	6
Nielsen, Yngvar , Christian Frederik og valgene til Eidsvoldsforsamlingen	6
Gleditsch, Ellen , om radiusens levetid. Foreløbig m-ddelelse	8
Thormodsæter, S. A. L. , norske magistre i Wittenberg	10
Hansen, Helland , snedækket og dets biologiske betydning	11
Winge , psykiatriske og seksologiske bemærkninger om tabu og totem	12
Vegard , om atomernes indre bygning	20
Indvalg av nye medlemmer	21
Bull, E. , Norge og paveskismaet i 1160-aarene	21
Johnsen , Vincents Lunges drap i Trondhjem den 3dje januar 1536	22
Mohn , Roald Amundsens meteorologiske observationer paa Sydpolar-	
landet	22
Aarsmøte 3dje mai	23
Aarsberetning for 1914	23
H. A. Benneches stipendium for skjønslitterært forfatter-	
skap	25
Beretning om Nansenfondet for 1914—15	25
Tildeling av Fridtjof Nansens belønning	34
Bøgh , den ældste ornamentik i kinesisk kunst.	40
Hægstad , spraakvitenskapleg smaaating	42
Torp , norske etymologier	42
Bonnevie, Kristine , arvelighetsundersøkelser i Norge, foreløbig med-	
delelse	42
Lund, F. Macody , Trondhjems domkirkes geometriske system	44
Stang , om skadeserstatning og straf	46
Størmer , nye resultater fra nordlysekspeditionen til Finmarken 1913	47
Schnitler , en renæssanceborg i Smaalenene	48
Beretning om eiendommen Tømte i Nannestad for tre-	
aaret 1912—1914	49
Valg av viceformand i den mat.-naturvid. klasse	50
Ræstad , de forskjellige slags private monopoldannelser	51

Eitrem , meddelelse om en græsk papyrus fra Antoninus Pius's tid . . .	51
Torp , mindeord over generalløjtnant Olsson	52
Hægstad , korleides maalføre vert til	52
Vegard , rumgitteret for krystaller av sølv, guld og bly bestemt ved rontgenstraaler	53
Olsen , om trollruner	54
Sylow , referat av Th. Skolems avhandling: Untersuchungen über einige Klassen kombinatorischer Probleme	54
Forslag om forandring av Statuternes § 9 og Reglements- bestemmelsernes avsnit III.	55
Valg av embedsmænd for 1916	56
Valg av medlem av bestyrelsen for apoteker Øwres legat . . .	56

Mindetaler.

Bonnevie, Kristine , mindetale over prof. dr. August Weismann . . .	59
Goldschmidt, H. , mindetale over prof. dr. Carl Liebermann	65
Gran, H. H. , mindetale over Sir John Murray	68
Brøgger, A. W. , mindetale over overlærer Karl Rygh og prof. dr. G. Gustafson	72
Mohn, H. , mindetale over direktør Aksel S. Steen	79
Koht, H. , mindetale over prof. dr. Edvard Holm	82
Størmer, Carl , mindetale over dr. Elling Holst	89
Bjerknes, V. , Elling Holst	96
Mohn, H. , mindetale over generalløjtnant Chr. W. E. B. Olsson . . .	100

Selskapets medlemmer i 1915.

Bestyrelse	103
Den matematisk-naturvidenskabelige klasses medlemmer	104
Den historisk-filosofiske klasses medlemmer	109
Oversigt over grupperne	113
Dødsfald i 1915	117

Tilvekst til selskapets bibliotek.

Fra offentlige institutioner	121
Fra private givere.	135

Meddelelser for 1916.

Bestyrelse, komitéer m. m. i 1916	141
Møter i 1916	143
Prisopgave	144

Tillæg.

Beretning om eiendommen Tømte i Nannestad for aarene 1906—1911	145
---	-----

**OVERSIGT OVER SELSKAPETS
MØTER**

Historisk-filosofisk klasse. 22de januar.

(Formand: Falk. Sekretær: Schencke).

(Tilstede: L. Brun, Chr. A. Bugge, E. Bull, Eitrem, Falk, Hægstad, Johnsen, A. Kjær, Koht, Marstrander, Y. Nielsen, Olsen, Schencke, Seippel, Taranger).

1. Yngvar Nielsen holdt en mindetale over selskapets avdøde utenlandske medlem, den danske krigshistoriker *kaptein C. Th. Sørensen*¹. De tilstedeværende hædret den avdødes minde ved at reise sig.

2. Koht holdt et foredrag: *Sættargjerda i Tønsberg 1277*. Ved en gjennomgaaelse av dette forliksbrevs indhold efterviste han at det i forholdet mellem stat og kirke ikke indførte noget nyt princip; det eneste virkelig nye var ledingsfrihet for erkebispens og bispernes følge. Støttet til de nyeste undersøkelser av forskjellige forskere hævdede han særlig at sættargjerden i spørsmålet om kirkens domsret bare bragte en lovfæstning og noiere utformning av den magt kirken allerede i forveien hadde vundet, og at den altsaa ikke betegnet noget forsøk paa revolutionær omdannelse av norsk statsret. Han godtgjorde derefter at den vanlige lære om sættargjerdens ophævelse 1290 var bygget paa en falsk tolkning av det paagjældende aktstykke; det som blev ophævet, var intet andet end et par tillæg til sættargjerden av økonomisk natur, mens derimot selve sættargjerden hele middelalderen tilende vedblev at danne grundlaget for kirkens ret. Tilslut fremhævet foredragsholderen at kirkens magtkrav i middelalderen i almindelighet var blit fordømt ut fra et begrænset

¹ Paa grund av foredragsholderens sygdom er denne mindetale ikke bleven indsendt til trykning.

protestantisk eller positivistisk syn; efter en senere almen social opfatning maatte kirkens magtfremgang bety en vinding for samfundets retsorganisation.

Foredraget er i sin helhet trykt i (Norsk) „Historisk Tidsskrift“. 5. række, bd. 3 s. 261—276.

Johnsen fremholdt i tilknytning til foredraget at der ogsaa under Magnus Lagabøter blev gjort forsøk paa at hævde et slags kirkelig overhøiheet over kongemagten. De betingelser paven satte for ratifikationen av overenskomsten i Bergen 1273, gik i virkeligheten ut paa ad omveie at hævde et saadant, og kunde derfor umulig godtages av kong Magnus. Sættargjerden i Tønsberg 1277 var derfor i dobbelt forstand en vinding for kongemagten; ti ikke alene indeholdt den visse indrømmelser til kongemagten, som ikke fandtes i Bergens-overenskomsten, men erkebispnen opgav de pavelige krav og gik med paa at sættargjerden traadte i kraft uten pavens ratifikation; derfor kunde Magnus nok gaa med paa visse andre indrømmelser til geistligheten, f. eks. de der indeholdes i det nye tienderegulativ og i kongebrevet av 13de september 1277.

3. Olsen holdt et foredrag: *Nogle norske stedsnavne*, hvori han belyste endel stedsnavne i Søndre Bergenhus og Stavanger amter, som han saa i sammenhæng med teorien om hordernes og rygernes indvandring til Vest-Norge sydfra.

Efter foredraget utspandt der sig en diskussion over emnet, hvori deltok Seippel, Hægstad, Taranger, Koht og foredragsholderen.

Matematisk-naturvidenskabelig klasse. 29de januar.

(Fung. formand: Steen. Sekretær: Isaachsen).

(Tilstede: Faye, Gade, H. Chr. Geelmuyden, H. Goldschmidt, V. M. Goldschmidt, Holtmark, Isaachsen, Johannessen, Steen, Sylow, Vegard, Winge, Øyen).

1. Formanden mindet om at selskapets medlem *overlæge Klaus Hanssen* var avgaaet ved døden siden klassens sidste møte. De tilstedeværende hædret hans minde ved at reise sig.

2. V. M. Goldschmidt holdt et foredrag: *Om krystallernes indre struktur*. Han gav heri først en oversigt over de ældre krystallografiske strukturteorier. De første teoretiske anskuelser om krystallers indre bygning havde sit grundlag i iagttagelser over kohæsiøsegenskaberne, idet spaltestykkets form blev antat som form av krystallens mindste del, krystal molekylet. Teoriens videre utvikling var væsentlig basert paa en mere abstrakt geometrisk behandling; spørsmålet om krystalstrukturen blev væsentlig et geometrisk spørsmål om regelmæssige punktsystemer i rummet. Efter en gjennomgaaelse av nogen hovedtræk i læren om punktsystemers geometri, knyttet til navnene Frankenheim, Bravais, Wiener og Sohncke, kom foredragsholderen til omtalen av det for krystallografien fundamentale spørsmål, hvordan man av en krystals egenskaper kunde dra slutninger om dens indre bygning. Baade av krystallernes symmetri, spaltbarhet, ytre form og av deres optiske egenskaper kan man dra visse slutninger angaaende deres indre struktur, uten at dog strukturen herav kan bestemmes helt entydig.

En entydig bestemmelse av krystallers indre struktur blev først muliggjort ved M. Laues opdagelse av røntgenstraalers interferensfænomener ved deres gjennomgang gjennom krystaller. Ved de undersøkelser som er foretat av Laue og de to fysikere Bragg, er strukturen for flere krystallers vedkommende blit bestemt med fuldstændig sikkerhet. Foredragsholderen illustrerte de hittil indvundne resultater ved hjælp av modeller over de fundne punktsystemer og fremhævet især den betydning som disse, oprindelig rent fysiske undersøkelser vil ha for krystallografiens utvikling.

De fundne strukturer slutter sig fuldstændig til de punktsystemer som har været forutsagt av Sohncke; de egenskaper som teoretisk følger av punktsystemernes beskaffenhet, viser i mange henseender overensstemmelse med de faktiske forhold. Antagelsen av Sohnckes punktsystemer som bygningsarten av krystallernes indre finder ogsaa en smuk bekræftelse i F. Rinnes undersøkelser over muligheten av kemiske forandringer i krystaller med bibehold av krystallernes regelmæssige struktur. De moderne resultater av læren om krystalstrukturen er grundlæg-

gende for forstaaelsen av de faste legemers fysik og kemi. De er imidlertid ogsaa av betydning i almenvidenskabelig henseende, idet de paa en udmerket maate illustrerer det fremskridt som kan naaes ved samarbeide mellem iagttagelse, intuition, teori og eksperiment.

3. Faye nævnte som en kulturhistorisk merkelighet at den gamle *tro paa saarbeskyttende amuletter* og medaljer fremdeles lever. En tysk feltlæge fortæller saaledes fra den nuværende krig at han har set baade tyske og franske soldater bære saadanne. De franske har dem oftere hængende i en kjede uten paa vaabenfrakken. Hos en falden tysk infanterist fandt han inde i de blodige klær et saakaldt „himmelbrev“. Av saadanne breve, som sagdes at stamme umiddelbart fra oven, fandtes der like fra den tidligere middelalder en stor mængde i hele Europa og endog helt ned i Abyssinien. De formante til bod og heding og indeholdt desuten en kraftig opfordring til at avskrive dem og utbrede dem saa meget som mulig. Eiermanden var beskyttet mot forskjellige ulykker, ildsvaade o. a.

4. Til trykning fremlagdes:

V. M. Goldschmidt. Über die Struktur der Krystalle.
— Trykt i selskapets Forhandlinger for 1915 som no. 3.

Fællesmøte. 12te februar.

(Fung. præsæs: W. C. Brøgger. Generalsekretær: Johannessen).

(Tilstede: Brandrud, W. C. Brøgger, Chr. A. Bugge, E. Bull, Collett, Dahl, Eitrem, Falk, Faye, V. M. Goldschmidt, G. Gran, H. H. Gran, Guldberg, Hambro, M. Holmboe, Holtmark, Isaachsen, Johannessen, A. Kjær, Larsen, Marstrander, Mohn, Morgenstjerne, Y. Nielsen, Olsen, Pettersen, Ringnes, Schroeter, Sebelien, Sylow, Vegard, R. Vogt, Winge, Øyen).

1. Yngvar Nielsen holdt et foredrag: *Christian Frederik og valgene til Eidsvoldsforsamlingen*. Han omtalte heri først, i tilknytning til sit foredrag den 4de december 1914, de helt private sammenkomster paa Eidsvold i januar og februar 1814, prinsens reise til Trondhjem samt indkaldelsen av nationens deputerede og prinsens henvendelse til urvælgerne om sin egen

kandidatur til tronen. Christian Frederik hadde i disse sine foretagender lagt megen dygtighet for dagen, og det viste sig likeledes at enevældens administration var meget brukbar under de nye forhold. Valgene lagdes væsentlig i hænderne paa geistligheten, og prinsen fandt god støtte i denne. Fornemmelig vendte han sig til biskoperne, og i det hele spillet geistligheten en stor rolle. Man har kritisert militærets deltagelse i valgene; men denne var dog naturlig og stemte med de nationale forhold. Valgene tok sin begyndelse 25de februar og avsluttedes 30te mars. Man kan tildels følge urvælgernes stemmegivning ved valgmandsvalgene gjennom adresser og fuldmagter. Chr. M. Falsen uttalte sig ved disse (25de februar) for prinsens valg til konge; likesaa Christie, som forøvrig avgav stemme baade i Bergen og i Søndre Bergenhus amt. Baade N. Wergeland og Løvenskiold uttalte sig ved valgmandsvalget varmt for prinsen. Som det mot denne lojaleste amt kan Buskerud amt betegnes. Fra Kristians amt møter os megen jubel, en gjenklang fra prinsens reise over Dovrefjeld, mens Hedemarkens amt er mere nøgternt. Interessant er den maate hvorpaa Frederik VI og dynastiet omtales; den 400-aarige række av Christian'er og Frederik'er faar megen honnør, og man skilles fra dem med sorg. Ogsaa Haralds og Haakons troner og Sverres scepter finder sin plads i omtalen av gamle dage, mens Olav endnu ikke er kommen med. Valgstemningen bæres oppe av en national kongstanke og gaar uten undtagelse i en avgjort monarkisk retning. At presterne har en stor andel i disse uttalelser, er givet; men de maa dog ha været delt av de vælgende menigheter og kan betraktes som sande uttryk for hvad folk mente.

Efter foredraget fulgte en diskussion, hvori deltok E. Bull, Morgenstjerne og foredragsholderen.

2. Winge paabegyndte et foredrag, betitlet: *Psykiatriske og seksologiske bemerkninger om tabu og totem*, som agtedes avsluttet i det næste fællesmøte. Referatet av det hele foredrag er indtaget i referatet av fællesmøtet den 26de mars ndfr.

3. H. H. Gran fremlagde følgende meddelelse:

OM RADIUMS LEVETID.

Foreløbig meddelelse

af

Ellen Gleditsch,

Dr. of Sc.

Et radioaktivt grundstof karakteriseres ved sin radioaktivitetskonstant λ ; denne konstant betegner den brøkdelen af det aktive grundstof der omformes, desintegreres, i tidsenheden. Man angir ogsaa ofte for en aktiv substans dens periode, T , den tid i hvilken halvparten af substansen omsættes; de to konstanter staar i følgende forhold til hinanden:

$$T = \log \text{nat } 2 \cdot \frac{1}{\lambda}.$$

I mange tilfælde kan λ bestemmes direkte ved maaling af substansens aftagen i aktivitet; men for langlevende substanser som radium er dette ikke gjørlig. Man maa da ty til andre metoder.

Professor Boltwood ved Yale University har for nogle aar tilbage bestemt radiums periode efter en metode som kortelig skal omtales¹. Radium dannes kontinuerlig af ionium, der sammen med radium findes i uranminerale. I gamle minerale vil der mellem ionium og radium findes *radioaktiv ligevegt*. Betegner vi mængden af ionium med N_1 og dets aktivitetskonstant med λ_1 og radiummængden med N_2 , radiums konstant med λ_2 , saa har vi i mineralerne:

$$N_1 \lambda_1 = N_2 \lambda_2, \text{ hvoraf } \lambda_2 = \frac{N_1 \lambda_1}{N_2}$$

N_2 — mængden af radium i mineralet — kan bestemmes. Boltwood skiller nu ionium fra en kjendt mængde mineral. Denne ionium vil danne radium, og den dannede mængde radium kan bestemmes. Ionium selv desintegreres, og den brøkdelen der omformes i sekundet, er $N_1 \lambda_1$. Men da ionium ved sin desinte-

¹ Am. Journ. of Science Vol. XXV, June 1908.

gration gir radium, saa vil der altsaa i tidsenheden dannes $N_1 \lambda_1$ radium; i en vis tid, t , vil der dannes $N_1 \lambda_1 t$.

Boltwood bestemte radiummængderne efter emanationsmetoden, angit simpelthen ved ionisationsstrømmen i et elektrooskop. Lad os kalde ionisationsstrømmen af radiummængden i mineralet i_1 , og lad i_2 være strømmen, som vi faar fra ioniummængden i mineralet efter tiden t , da har vi

$$\frac{i_2}{i_1} = \frac{\lambda_1 N_1 t}{N_2} = \lambda_2 t$$

$$\lambda_2 = \frac{i_2}{i_1} t$$

Med andre ord, λ_2 kan bestemmes, uden at man behøver at angi radiumindholdet i absolute enheder; man er uafhængig af renheden af den benyttede radiumstandard. Boltwood bestemte paa denne maade radiums periode til 2000 aar.

Der er en vanskelighed ved methoden, den at faa al ionium udskilt af mineralet; er ikke al ionium udskilt, vil værdierne for perioden bli for lave. — Professor Boltwood opfordrede mig ifjor, da jeg arbejdede i hans laboratorium, til at foreta en bestemmelse af radiums periode efter denne samme methode, men paa en saadan maade, at jeg kunde forvisse mig om, at al ionium var udskilt.

Uden at gaa nøiere ind paa fremgangsmaaden skal jeg si, at dette blev gjort, og jeg bestemte perioden af radium i en uraninite fra North Carolina. Der var imidlertid en usikkerhed ved den udførte bestemmelse; denne kunde hæves ved en ny maaling, men min tid tillod mig ikke at afvente denne. Maalingen er imidlertid blit udført, og resultatet vil bli mig sendt. Det resultat jeg kom til var imidlertid, at radiums periode var 1740 aar.

Jeg har nu foretat en bestemmelse af radiums periode i en cleveit fra Sætersdalen. Ogsaa her har jeg fraskilt ionium, men jeg har foretrukket at gjøre dette efter en anden methode end den jeg anvendte for uraninite fra North Carolina. De experimentelle detaljer vil bli offentliggjort senere.

Perioden viser sig efter denne bestemmelse at være 1780 aar.

Der kan efter dette ikke være tvil om, at radiums periode maa være adskillig lavere end de almindelig antagne 2000 aar.

Jeg skal tilslut nævne, at Rutherford og Geiger har beregnet radiums periode efter det antal α partikler der afgives fra radium¹. De angir perioden til 1760, men denne værdi maa omregnes efter den internationale standard og skulde da gi 1690 aar. Denne værdi er, som man ser, i ganske god overensstemmelse med den jeg har fundet.

Mine forsøg paagaar fremdeles, og jeg haaber om en kort tid at komme til en helt sikker afgjørelse af denne vigtige konstants størrelse.

Universitetets kemiske laboratorium.

Kristiania februar 12. 1915.

4. Til trykning fremlagdes:

Yngvar Nielsen. Christian Frederik og Valgene til Eidsvoldsforsamlingen. — Trykt i selskapets Forhandlinger for 1915 som no. 1.

Axel Thue. Über die ganzzahlige Gleichung $c^n = a^m + a^{m-1}b + \dots + ab^{m-1} + b^m$. — Trykt i den mat.-naturvid. klasses Skrifter for 1915 som no. 3.

Thorolf Vogt. Petrographisch-chemische Studien an einigen Assimilations-Gesteinen der nordnorwegischen Gebirgskette. (Fremlagt av W. C. Brøgger). — Trykt i den mat.-naturvid. klasses Skrifter for 1915 som no. 8.

Historisk-filosofisk klasse. 26de februar.

(Formand: Falk. Sekretær: Schencke).

(Tilstede: Aall, Broch, A. W. Brøgger, E. Bull, Trampe Bødtker, Eitrem, Falk, G. Gran, Johnsen, A. Kjær, Koht, Larsen, Løchen, Marstrander, Michelet, Y. Nielsen, Schencke, Seippel, Taranger, Winge).

1. Resid. kapellan S. A. L. Thormodsæter holdt et foredrag: *Norske magistre i Wittenberg*. Paa grundlag av egne kildestudier og dermed sammenhængende litteratur meddelte han en række akademiske, litterære og genealogiske oplysninger.

¹ Proc. Royal Soc. A 81 p. 162, 1908.

ger om 16 Wittenberger-magistre som vedkommer Norge, derav 11 norske, 4 dansk-norske og 1 tysk. Nærmere omtalt blev det interessante og smukke samarbejde mellem tre nordiske studerende i Wittenberg i slutningen av det 16de aarhundrede. Den ene av disse var Johannes Georgius Norrigianus fra Stavanger, søn av den bekjendte biskop Jørgen Eriksson, den anden var Olaus Petrus Norvegus fra Jemtland, og den tredje magister Carolus Georgius Bangius Danus fra Ystad i Skaane. Endel feil hos tidligere historiske forfattere angaaende nordmænds studier i Wittenberg blev berigtiget i foredraget.

2. Derefter diskutertes og avstemtes over de fra ordførerne i gruppe I, II og VI til vedtagelse av klassen indsendte forslag til indvalg av nye indenlandske medlemmer og et fra ordføreren i gruppe II indsendt forslag til indvalg av et utenlandsk medlem.

Matematisk-naturvidenskabelig klasse. 12te mars.

(Formand: H. H. Gran. Sekretær: Isaachsen).

(Tilstede: Bonnevie, W. C. Brøgger, Collin, Faye, H. Geelmuyden, H. Goldschmidt, V. M. Goldschmidt, H. H. Gran, Hiortdahl, Holth, Holtsmark, Isaachsen, Johannessen, Kaalaas, Mohn, Münster, Nansen, Steen, Størmer, Sylow, Torup, Vegard, Winge, Øyen).

1. Frk. Bonnevie holdt en mindetale over selskapets avdøde utenlandske medlem *professor A. Weismann* (se under „Mindetaler“ s. 59—64). De tilstedeværende hædret den avdødes minde ved at reise sig.

2. H. Goldschmidt holdt en mindetale over selskapets avdøde utenlandske medlem *professor Carl Liebermann* (se under „Mindetaler“ s. 65—68). De tilstedeværende hædret den avdødes minde ved at reise sig.

3. Helland Hansen holdt et foredrag: *Snedækket og dets biologiske betydning*, hvori han fremla endel av resultaterne fra sine sne-undersøkelser i det nordlige Skandinavien i 1911 og 1912. Han paaviste de almindelige love for vekslingerne i snedækkets tykkelse om vinteren og dets bortsmelting

om vaaren, og omtalte de resultater som en stor mængde specifik vegt-bestemmelser og temperaturmaalinger havde git. Ved undersøkelser av sneens lagdeling og struktur blev mange eiendommeligheter i snedækket nærmere studert. Ved en række eksempler fra plante- og dyreverdenen viste foredragsholderen hvorledes de fundne forhold i sneen kunde forklare mange biologiske forhold.

Foredraget, som ledsagedes av talrike lysbilleder, er trykt i „Naturen“ 1915, s. 129—143, 161—174.

Steen lykønsket foredragsholderen med de smukke videnskabelige resultater han hadde opnaadd av sine interessante studier over snedækket og dets biologiske betydning, og omtalte kortelig hvorledes regelmæssige iagttagelser over snedække, snedybde og sneens vandværdi foregaar ved det Meteorologiske Instituts stationer.

4. Til trykning fremlagdes:

Fridtjof Nansen. Spitsbergen Waters. Oceanographic observations during the cruise of the “Veslemöy” to Spitsbergen in 1912. — Trykt i den mat.-naturvid. klasses Skrifter for 1915 som no. 2.

5. Derefter diskutertes og avstemtes over det fra ordføreren i gruppe VI indsendte forslag til indvalg av et indenlandsk medlem.

Fællesmøte. 26de mars.

(Fung. præses: W. C. Brøgger. Generalsekretær: Johannessen).

(Tilstede: Aall, Bonnevie, Brinkmann, Broch, A. W. Brøgger, W. C. Brøgger, Chr. A. Bugge, E. Bull, E. I. H. Bull, Trampe Bødtker, Cranner, Falk, Faye, H. Chr. Geelmuyden, Gjelsvik, H. Goldschmidt, V. M. Goldschmidt, G. Gran, H. H. Gran, Guldberg, Hambro, Holtsmark, Hægstad, Isaachsen, Johannessen, A. Kjær, Koht, Lochen, Mohn, Münster, Y. Nielsen, Schencke, O. E. Schiøtz, Schroeter, Sebelien, Steen, Størmø, Sylow, Taranger, Vegard, Winge, Øyen).

1. Winge fortsatte sit i fællesmøtet den 12te februar paa-begyndte foredrag: *Psykiatriske og seksologiske bemerkninger om tabu og totem*. Det følgende referat omfatter begge disse møter.

Foredragsholderen bemærket indledningsvis at han ikke kunde slutte sig til læren om menneskehetens artsenhet, men antok at der til forskjellige tider i forskjellige egne var fremsaat menneskearter, av hvilke nogle forlængst er utdøde, mens andre endnu lever. Taleren formodet at der mellem flere av disse arter hadde fundet krydsning sted, og at de nulevende menneskeracer saaledes var opstaat ved artskonfluens. Disse primitive arter maatte ha levet under høist ulike klimatiske forhold og ha hat en forskjellig fysiologisk gonochorisme. Nogen enkelt primær menneskerace hadde saaledes efter talerens mening aldrig eksistert. De nulevende pygmæer stod i antropologisk henseende over de diluviale europæere, og de kunde hverken i biologisk eller kulturel henseende ansees som primære mennesker.

Ut fra læren om menneskehetens artsenhet hadde Wundt (og flere andre forskere) betegnet pygmæerne som de mest primitive nulevende menneskeracer, mens han i australnegrene saa repræsentanter for det næste hovedavsnit i kulturutviklingen: det totemistiske, hvilket atter efterfulgtes av et tredje, som Wundt kaldte helte- og gudetiden.

Taleren kunde ikke følge Wundts kulturhistoriske systematik, men medgav dog at den totemistiske dyredyrkelse med dens tabu-idéer og klan-forfatning betegnet en utviklingsfase som alle menneskesamfund engang hadde gjennomgaat, forsaavidt de ikke ved en overmægtig fremmed kulturpaavirkning var blit *direkte* overført fra et lavere til et høiere kulturtrin. At totemismen betegnet en saadan utviklingsfase, lar sig psykologisk og psykiatrisk forklare, og at gi en redegjørelse for denne forklaring var formaalet for talerens foredrag.

Foredragsholderen omtalte derefter kortelig sansernes og drifternes psykologi og paapekte begges mnemiske grundlag, idet han særlig dvælte ved redegjenningsinstinkt, og han indskjøtt derefter nogen foreløbige bemerkninger angaaende de konnubiale gamiers utviklingshistorie, og fremhævet herunder, at alle primitive ordninger av disse maatte antages at være opkommet paa et saa tidlig kulturtrin at vedkommende mennesker likesaalitt

som de vilde dyr kunde ha nogen bevissthet om sammenhængen mellem parring og fødsel. De er alle resultatet av mnemiske indflydelser paa de seksuelle drifter, ikke av nogensomhelst omsorg for avkommet.

Taleren hævdede den opfatning, at man ikke kunde bygge en seksologisk utviklingshistorie alene paa kjendskapet til de vilde stammers ordning av sine konnubiale gamier, men at studiet av disse forhold alene ved samarbeide med den fysiologiske og patologiske psykologi samt med seksologien kunde gi avgjørende bidrag til forstaaelse av den vældige utvikling som har ført mennesket fra vildmandens enkle samfund til den høieste civilisation.

Efter at ha nævnt at psykiatrien ikke kjender noget psykisk symptom som er væsensforskjellig fra dem der tilhører det normale sjæleliv, samt at der ikke eksisterer nogen bestemt grænse mellom sunt og sykt, normalt og abnormt, omtalte taleren kortelig drifterne og de forandringer disse undergaar under sindslidelser. Særlig omtalte han viljen og de etiske kontrastforestillinger medvirkning ved dennes dannelse.

Derefter gik han over til at omhandle kontrektationsdriften og fugaldriften samt disses forædling under kulturens paavirkning. Idet han omtalte fugaldriftens to komponenter, selvopholdelsesdriften og skyheten, redegjorde han for de irritamenter som fremkalder skyhetsreaktionen, og paaviste at den logiske mentalitet hemmet denne reaktion samt dens angstbetoning. Han omhandlet derefter sindslidelsernes indflydelse paa drifterne, spesielt paa kontrektationsdriften og fugaldriften. Han omtalte herunder kontrektationsdriftens svækkelse under depressive sindstilstande og den dermed forbundne psykiske smerte, som søktes forklaret ved den antagelse, at den sykes sjæl var byttet, samt redegjorde for de viktigste psykiske symptomer under de sindslidelser som medførte en forsterkelse av skyhetsreaktionen og saaledes tendens til dannelsen av tabuforestillinger. Særlig uthævet han fobierne samt det systematiserte delir. Den intime sammenheng mellom dette delirs vrangforestillinger og de seksuelle drifter paapektes; og i denne for-

bindelse omtaltes ogsaa de sammen med vrangforestillingerne optrædende affekttilstande med kramper, hvorunder der fremkom artikulerede lyd, samt de heromhandlede patienters tilbøielighet til sprogdannelse. I det taleren derefter omhandlet drømmenes betydning for idédannelsen, fremhævet han at de sindssykes fortællinger om sine overnaturlige oplevelser maatte antages at have øvet en sterk indflydelse i samme retning som drømmene.

I det følgende afsnit omhandlet taleren først de ældste menneskeracers levesæt og henviste til at allerede disse havde forstaat at skaffe sig ild, samt hadde hat et blandet gebærde- og artikulationssprog. De hadde neppe hat forestillinger om nogen dyp kløft mellem dyr og mennesker, og hunden var allerede dengang menneskets tro ledsager.

Taleren fremhævet dernæst hvorledes allerede det primitive sprog hadde git mennesket rikelig erstatning for dets daarlige utstyr med naturlige vaaben, og hvorledes dettes første utvikling betegner overgangen til den helt menneskelige tid, som begynder med iagttagelsen av ekspirationsfænomenet. Hermed var nemlig mennesket indtraadt i den animistiske epoke.

Vinden, ekspirationsluften, sjælen og livet opfattedes nu som et og det samme, og den hele natur belivedes. Denne periodes begyndelse faldt efter talerens antagelse i den ældste alluvialtid og arkæologisk sammen med den neolitiske tids begyndelse, og den varte maaske i hundretusen aar. I denne periode begyndte menneskene at grundlægge en virkelig social organisation og maa følgelig allerede dengang ha kjendt konnubiale gamier og en viss arbeidsfordeling mellem hordens medlemmer.

Angaaende beskaffenheden av det konnubiale gami i den animistiske tid hadde diametralt motsatte meninger gjort sig gjældende. Nogen forskere antok at der hadde hersket en ubunden promiskuitet, andre at mennesket fra dyrelivet hadde medbragt monogamiet, som de hadde gjort konnubialt. Taleren hyldet ingen av disse meninger, idet han antok at de primitive menneskearter hadde hat en forskjellig fysiologisk gonochorisme og levet i forskjelligartede kjønnsforbindelser. Nogen hadde mulig-

vis levet i monogami, men de fleste rimeligvis i promiskuitet, dog neppe nogensinde i en fuldstændig ubunden form. Et eller andet punalua-system hadde man vistnok meget tidlig faat, og et saadant kunde senere ha utviklet sig til et polyandrisk matriarkat og maaske ogsaa til et primært patriarkat.

Efter talerens mening forelaa der grund til at anta at ialfald nogen menneskeracer i den animistiske tid hadde hat en brunsttid om vaaren; og de fra dyreriket medbragte parringsleke maa isaafald utvilsomt ha været fortsatt under vedkommende menneskeracers brunsttid.

Saasart sproget hadde naadd en viss grad av fuldkommenhet, maatte disse leke være blit tat under kultisk behandling, og hermed var grundlaget for de senere vaarfester givet. Det maatte saaledes antages, at der allerede i den animistiske tid hadde eksistert en kultus av de seksuelle drifter som saadanne, uanset deres sammenheng med svangerskap og fødsel. Man maatte altsaa allerede dengang ha kjendt en phallo-ktenisk kultus.

Fælles kultus irriterer kontrektationsdriften, mens fremmed kultus irriterer fugaldriften, og som følge herav binder en fælles kultus socialt menneskene sammen, mens en forskjelligartet kultus fjerner dem fra hverandre. Fugaldriften inddrar dæmonforestillinger i kultus, ja gjør disse til dennes bærende idé; og har man først fundet midler til at besverge dæmonerne, viker skyheten for liket, og begravelsseskikke begynner at utvikle sig.

Taleren søkte at paavise at iagttagelsen av respirationsfænomenet danner indledningen til en ny tid, den sekundære, eller, som man ogsaa kunde benævne den, den totemistiske.

Man iagttok, at der er noget inde i mennesket som bevæger sig, og at denne bevægelse vedvarer hele livet igjennem. En bevægelse hvis aarsak man ikke kan erkjende, maa, saalænge mentaliteten er primitiv, opfattes som fremkaldt av et dyr, eftersom kun dette frivillig kan bevæge sig, og naar det først antages, at der inde i legemet befinner sig et sjæledyr, som i dødsøieblikket forlater mennesket, ligger det nær at identificere dette dyr med eksspirationsluften og i denne at se en fugl eller en orm.

Efter talerens opfatning laa det da nær at forklare fosterbevægelsen som fremkaldt ved sjæledyrets indtrængen i kvindens legeme, og denne forklaring førte videre til den antagelse, at døden skyldtes den omstændighed, at sjæledyret for bestandig forlot legemet. Under paavirkning av drømmeerfaringer blev saa den hele opfattelse systematisert av shamanerne, og *læren om konceptionstotem forelaa færdig*.

Men sjæledyret kunde ogsaa under søvn og dvale midlertidig være fraværende fra legemet, og naar det vender tilbage, vaagner den sovende og kan da fortælle om merkelige oplevelser i fjerne egne.

De visionære drømmeerfaringer støttedes ved de sindssykes fortællinger om sine delirier, og i denne forbindelse spillet metamorfosedeliriet en stor rolle; men av endnu større vigtighed var efter talerens mening det systematiserte delir. Dette kunde ganske vist bringe shamanen i fordærvelse, men det var ogsaa vel skikket til at gjøre ham til profet. Isaafald blev han selv tabu og fik magt til at tabuere baade levende væsner og døde gjenstande. Shamanerne dannet skole og fik sat system i det hele.

Det her udviklede forhold gav efter talerens opfatning forklaringen paa den merkelige kjendsgjerning, at de selvsamme forestillinger paa et visst kulturtrin optræder autochtont hos forskjellige folkeslag som vanskelig kan tænkes at ha øvet nogen paavirkning paa hverandre.

Taleren antok at den totemistiske kultus og klanforfatning spændte over et tidsrum av adskillige tusen aar fra den yngre stenalder helt ind i jernalderen. Det var da selvfølgelig, at den totemistiske kultus i løpet av dette lange tidsrum maatte ha undergaat en saa sterk udvikling, at dens utseende ved epokens slutning var meget forskjellig fra det den hadde frembudt i den ældste tid.

Det maatte antages, at der allerede temmelig tidlig til de oprindelige totemdyr, fugl og slange, var kommet en række nye og blandt disse først oksen, væderen og hingsten, hvilke taleren betegnet som de phalliske totemdyr. De senere tilkomne totem-

dyr kunde man betegne som de sekundære, og da en himmelkultus utviklet sig, sattes de phalliske dyr først blandt solbanens dyrekreds. Under denne utvikling maatte det efterhaanden gaa op for almenheten, at der bestaar en aarsakssammenhæng mellem parring og fødsel, og eftersom denne forstaaelse trænger igjennem, undermineres grundlaget for den totemistiske kultur. Totemdyret degraderes fra at være fader til enhver enkelt av klanens medlemmer til at bli urahne til dem alle. Et karakteristisk monument for denne utviklingsfase var den saakaldte totemsøile, som er bygget op av kranier av stammens avdøde og paa toppen er prydet med totemdyrets billede.

Dyrets degradation gik imidlertid langt videre, og hos en række totemistiske stammer var ikke blot dyr, men ogsaa planter, ja endog stene blit totem. Men selv efterat dyret hadde mistet sin rang som totemdyr, vedblev dog i forskjellige former en dyredyrkelse. Sjælevandringslæren var en sidste utløper av denne; oprindelig var vistnok vandringen opfattet som en lustration, men senere blev den sat i forbindelse med hevn og straf.

Endnu længe efter at erkjendelsen av aarsakssammenhængen mellem parring og fødsel var trængt igjennem, hadde man ved hjælp av forskjellige kompromisser søkt at opretholde konceptionstotem, og et av disse gik ut paa at parringen er en kultisk nødvendig forutsætning for fødsel, likesom vaar-festceremonierne er nødvendige for at markerne skal gi grøde.

Klanens totemdyr var naturligvis først og fremst tabu og maatte derfor i almindelighet hverken dræpes eller spises; tilotes undtagelsesvis dette, var det en høihellig handling.

Selv efterat den totemistiske dyredyrkelse var overvundet, vedblev forbudet mot at spise vedkommende dyr fremdeles at bestaa; men motivet til dette blev et andet, idet dyret ikke længer ansaaes som hellig, men som urent. Dette forhold var efter talerens opfatning begrundet i skyhetens væsen, idet dette instinkt alt efter omstændighetene ytrer sig dels som hellig ærbødighet, dels som avsky.

Taleren mente at eksogamiet ikke var en nødvendig bestanddel av den totemistiske samfundsordning, om det end sed-

vanligvis var forbundet med denne. Han antok at der allerede tidlig i den totemistiske tid hadde dannet sig flere meget forskjellige samfundsordninger, idet nogle stammer var blitt fastboende akerdyrkere, mens andre hadde utviklet sig til nomader. Han antok videre at alle nomader var begyndt som stationære, og at kun en mindre del av dem var blitt erobrerfolk.

Saalænge konceptionstotem opretholdtes, kunde der, fremhævet taleren, selvfølgelig kun tænkes slegtsskapsforbindelser til den mødrene side, og matriarkatet bevarte derfor uanfegtet sit herredømme, saalænge konceptionstotem anerkjendtes. Efter talerens mening begunstiget nomadelivet og matriarkatet hinanden gjensidig, og hos nomaderne holdt derfor matriarkatet sig længe efterat konceptionstotem var opgit; men denne situation lot sig dog ikke i længden opretholde. Selv uten fremmed indflydelse vilde patriarkiske tendenser, ialfald hos erobringsnomaderne, før eller senere gjøre sig gjeldende og sluttelig overvinde matriarkatet. Kom nomaderne til at herske over folk med høiere kultur, som allerede kjendte patriarkatet, gik denne utvikling saa meget hurtigere og sikrere.

I og med patriarkatets seir var det ikke længer den frugtbare jord, men selve befrugtningen, som symboliseres i guddommen, og den kvindelige jordgudinde omdannedes til en mandlig guddom, samtidig som den phallo-kteniske kultus gik over til en phallisk.

Ogsaa hos de fastboende totemistiske samfund kom det til kamp mellem matriarkat og patriarkat, og denne kamp kunde naa sin avslutning med patriarkatets endelige seir inden den totemistiske epokes avslutning.

Sluttelig gav talereren følgende resumé av sin opfatning:

Totemforestillinger berodde paa en teori, og enhver saadan maatte før eller senere falde.

Tabuforestillinger var derimot et naturnødvendig utslag av et for alle høiere hvirveldyr fælles instinkt, nemlig skyheten, og disse har derfor holdt sig ned til vor tid og vil neppe nogensinde helt forsvinde. Disse forestillinger var ingeniende udelukkende overtroiske frytidéer, men ogsaa store værdier, som

tjener til at vedlikeholde den respektfulde ærbødighet for love der er høiere end de selvgivne. Blandt disse love hørte familjelivets grundlove samt de konventionelle regler for omgangen mellem kjønnene. Det tabuforbud som disse love hadde nedlagt mot almenhetens offentlige diskussion om de seksuelle spørsmåal, blir respektert saalænge samfundet er sundt, og taper først magten naar det lakker mot enden.

2. Vegard holdt et foredrag: *Om atomernes indre bygning*. I tilslutning til et tidligere foredrag i selskapet over „positive straalener og materieproblemet“ (se selskapets Forhandlinger i 1913, Oversigt s. 55—60) gav foredragsholderen en utredning av spørsmålet om atomernes indre bygning.

De sidste aars forskning hadde frembragt en rigdom av kjendsgjæringer som hadde gjort det mulig at faa et indblik i atomsystemernes mekanisme.

Da det var paavist at elektriske elementer (elektroner) var bestanddele av atomet, gik forskernes stræben ut paa at oppbygge atomet av elektriske smaadele.

Taleren gjennomgik og demonstrerte ved forsøk og grafiske fremstillinger en række av de viktigste elektriske atommodeller som var bragt i forslag, og omtalte mere indgaaende den Rutherfordiske, som paa en slaaende maate forklarte de hittil kjendte fakta, saasom lovene for de elektriske straalers spredning i materie. Maalingerne av bølgelængderne for røntgenstraalener og gamma-straalener, som grundet sig paa den tyske fysiker Laues epokegjørende opdagelse av straalernes bøining i krystaller, hadde i høi grad støttet den Rutherfordiske model. Ved at lægge denne model til grund var det nylig lykkedes den danske fysiker Bohr teoretisk at beregne spektrene for de lettere elementer, og den engelske forsker Moseley hadde utledet lovene for røntgenstraalernes spektra.

Tilslut omtalte foredragsholderen endel undersøkelser han netop hadde foretat over muligheten av at anta magnetiske felter knyttet til atomernes indre kjerne.

3. Til trykning fremlagdes:

Paul Winge. Psykiatriske og sexologiske bemærkninger om tabu og totem. — Trykt i selskapets Forhandlinger for 1915 som no. 4.

J. Schetelig. Report on rock-specimens collected on Roald Amundsen's South Pole Expedition. (Fremlagt av W. C. Brøgger). — Trykt i den mat.-naturvid. klasses Skrifter for 1915 som no. 4.

4. Derefter gik man til votering over de av klasserne vedtagne forslag til indvalg av nye medlemmer. Efter forslag av den fungerende præsæs besluttedes først, efter nogen debat, at der iaar blot skulde indvælges indenlandske medlemmer, og derefter indvalgtes som saadanne:

A. I den *mat.-naturvid. klasse*:

I gruppe VI

professor dr. Theodor Odhner.

B. I den *hist.-filos. klasse*:

I gruppe I

universitetsstipendiat dr. O. Solberg.

I gruppe II

universitetsstipendiat cand. mag. C. W. Schnitler.

I gruppe VI

universitetsstipendiat dr. A. Ræstad.

Historisk-filosofisk klasse. 9de april.

(Fung. formand: A. Kjær. Sekretær: Schencke).

(Tilstede: Brandrud, Broch, A. W. Brøgger, E. Bull, E. I. H. Bull, Eitrem Hambro, Johannessen, Johnsen, A. Kjær, Koht, Marstrander, Y. Nielsen, Schencke).

1. E. Bull holdt et foredrag: *Norge og paveskismaet i 1160-aarene*. Ut fra en hittil upaaagtet engelsk kilde, hvis paa-lidelighet han mente at kunne hævde, søkte han at vise at den pavelige legat Stephanus var sendt til Norge i 1163 for at virke for tilslutning til Alexander III. Av de to stridende partier

i Norge sluttet Haakon Herdebreids sig til motpaven Victor IV, mens det seirende parti, Inge Krokryggs, Erling Skakkes og erkebiskop Eysteins hyldet Alexander.

2. Johnsen holdt et foredrag: *Vincent's Lunges drap i Trondhjem den 3dje januar 1536*. Denne begivenhet hadde ikke den tilfældige karakter som mange har villet tillægge den. Drapet skyldtes ikke en almuereising, men var besluttet av et litet patriotisk-kirkelig parti i Trondhjem, hvis fører erkebiskop Olav Engelbrechtsson selv var, og vedtat paa et almindelig møte av kanniker og ansete Trondhjemsborgere, indkaldt og ledet av erkebispnen. Denne kan saaledes ikke fritages for hovedansvaret for drapet; men han og hans tilhængere lededes vistnok mindre av personlig fiendskap end av ønsket om at redde den katolske kirke og landets selvstændighet. Til støtte for sin opfatning oplæste taleren en utrykt skrivelse fra kanniken Jens Olson til Eske Bilde, datert 4de april 1537.

3. Til trykning fremlagdes:

Edv. Bull. Den pavelige legat Stephanus i Norge (1163). — Trykt i den hist.-filos. klasses Skrifter for 1915 som nr. 2.

Oscar Alb. Johnsen. Vincent's Lunges drap i Trondhjem 3. januar 1536. — Trykt i selskapets Forhandlinger for 1915 som nr. 2.

Matematisk-naturvidenskabelig klasse. 23de april.

(Formand: H. H. Gran. Sekretær: Isaachsen).

H. M. Kongen med følge overvar møtet.

(Tilstedeværende medlemmer: W. C. Brøgger, H. Goldschmidt, V. M. Goldschmidt, H. H. Gran, Hambro, Isaachsen, Johannessen, Olsson, Schroeter, Steen, Størmer, Sylow, Vegard, Winge, Øyen).

1. H. H. Gran holdt en mindetale over selskapets avdøde utenlandske medlem *Sir John Murray* (se under „Mindetaler“ s. 68—72). De tilstedeværende hædret den avdødes minde ved at reise sig.

2. Mohn holdt et foredrag: *Roald Amundsens meteorologiske observationer paa Sydpolarlandet*. Han gav heri en

beretning om Roald Amundsens geofysiske observationer ved Framheim og paa slædereisen til og fra Sydpolen. Framheims klima er karakteriseret ved den lave og sterkt vekslende temperatur, ved det lave og foranderlige lufttryk, de fremherskende østlige vinde og det urolige veir. Der saaes forholdsvis mange sydlys i alle retninger. Dernæst omtaltes slædereisen, veien til polen, høider over havet, barrieren og fjeldet, vind og veir, temperatur ved Sydpolen og det lave lufttryk omkring polen, som betinger cykloniske luftstrømme der bringer sne til det indre av Sydpolarlandet.

3. Til trykning fremlagdes:

Carl Størmer. The solar eclipse of August 21st, 1914. Lecture delivered before the Videnskapselskap of Kristiania on September 25th, 1914. — Trykt i selskapets Forhandlinger for 1915 som nr. 5.

Olaf Devik. Existe-t-il une influence du champ statique magnétique sur le champ électrostatique? (Fremlagt av O. E. Schiøtz). — Trykt i den mat.-naturvid. klasses Skrifter for 1915 som nr. 9.

Aarsmøte (fællesmøte). 3dje mai.

(Præsæs: Torp. Generalsekretær: Johannessen).

H. M. Kongen med følge overvar møtet, likesom en række andre indbudne var fremmøtt.

(Tilstedeværende medlemmer: Bjørlykke, Borthen, Brandrud, Broch, L. Brun, A. W. Brøgger, W. C. Brøgger, Chr. A. Bugge, E. Bull, Bøgh, Dahl, Dedichen, Eitrem, Falk, Føyn, H. Goldschmidt, V. M. Goldschmidt, G. Gran, H. H. Gran, Hambro, Holtsmark, Isaachsen, Johannessen, A. Kjær, Leegaard, Marstrander, Mohn, Morgenstjerne, Münster, Y. Nielsen, Odhner, Olsen, Schencke, Schroeter, Sebelien, Steen, Sylow, Torp, Winge, Øyen).

1. Præsæs aapnet møtet med en velkomsthilsen til Kongen, de indbudne og øvrige deltagere i møtet.

2. Præsæs oplæste følgende

Aarsberetning for 1914.

Videnskapselskapet har i det forløpne aar avholdt 18 ordinære møter: 6 i den matematisk-naturvidenskabelige klasse, 6 i

den historisk-filosofiske klasse og 6 fællesmøter. Desuden har været avholdt 1 ekstraordinært fællesmøde.

Der er ialt holdt 28 foredrag.

Av foredragene falder 6 paa den matematisk-naturvidenskabelige klasse, 11 paa den historisk-filosofiske klasse og 11 paa fællesmøterne.

Selskapets møter har gjennemsnitlig været besøkt av 27 medlemmer foruten et ikke ringe antal ikke-medlemmer.

Selskapet har i 1914 utgit følgende publikationer:

- I. Forhandlinger for 1914, der indeholder 8 avhandlinger til-likemed Oversigt over selskapets møter.
- II. Skrifter I, den matematisk-naturvidenskabelige klasses, 13 avhandlinger.
- III. Skrifter II, den historisk-filosofiske klasses, 7 avhandlinger, utgjørende 2 bind.

I det hele er der altsaa for 1914 utgit 28 større og mindre avhandlinger samt oversigten over møterne, tilsammen 2708 sider med 28 plancher, 6 karter og 237 tekstfigurer samt karter i teksten. Der er for aaret 1914 trykt 725 sider, 115 tekstfigurer o. s. v. mere, 37 plancher og 2 tabeller mindre end for aaret 1913.

Av de 28 avhandlinger er 6 forfattet av ikke-medlemmer, 2 av et medlem i forening med et ikke-medlem. 10 avhandlinger er skrevet paa fremmede sprog, 1 er ledsaget av et tysk resumé.

I det forløpne aar har selskapet oppebaaret et statsbidrag av kr. 12 000,00, likesom Nansenfondet har tilstaaet selskapet et ordinært bidrag av kr. 15 000,00.

For disse store bidrag frembæres herved selskapets ærbødige tak.

Selskapet har i 1915 hat 174 indenlandske medlemmer, 100 i den matematisk-naturvidenskabelige klasse, 74 i den historisk-filosofiske klasse, og 163 utenlandske medlemmer, hvorav 104 i den matematisk-naturvidenskabelige klasse og 59 i den historisk-filosofiske klasse.

I det forløpne aar har selskapet hat at beklage tapet av 1 indenlandsk medlem i den matematisk-naturvidenskabelige klasse, nemlig overlæge dr. Klaus Hanssen, og 1 indenlandsk medlem i

den historisk-filosofiske klasse, nemlig stipendiat Hans Ross, 10 utenlandske medlemmer i den matematisk-naturvidenskabelige klasse, nemlig professor dr. Odin Christensen, professor dr. G. W. Hill, professor dr. S. M. Jørgensen, professor dr. C. T. Liebermann, Sir John Murray, professor dr. H. Rosenbusch, professor dr. Eduard Suess, akademiker dr. F. N. Tschernyshev, professor dr. A. Weismann og professor dr. V. B. Wittrock samt 1 utenlandsk medlem i den historisk-filosofiske klasse, nemlig kaptein C. T. Sørensen.

I 1914 indvalgte 19 nye medlemmer, hvorav i den matematisk-naturvidenskabelige klasse 6 indenlandske og 5 utenlandske, i den historisk-filosofiske klasse 5 indenlandske og 3 utenlandske. Selskapet hadde ved aarets utgang 324 medlemmer.

Videnskapsselskapets skrifter er i 1914 sendt til 59 indenlandske og 278 utenlandske selskaper, biblioteker o. s. v.

Til gjengjæld har man mottatt 726 bind og hefter fra de forskjellige inden- og utenlandske institutioner, samt 26 bind og hefter fra 15 forskjellige private givere.

Ved Norges jubilæumsutstilling i 1914 utstillet Videnskaps-selskapet en fuldstændig serie av sine publikationer.

3. Præsens meddelte at bestyrelsen efter indstilling av den sakkyndige komité hadde besluttet at utdele *H. A. Benneches stipendium for skjønlitterært forfatterskap* til forfatterne Hjalmar Christensen og Gabriel Scott med kr. 1000.00 til hver.

4. Formanden i Nansenfondets styre, professor W. C. Brøgger, oplæste følgende

*Beretning om Nansenfondets virksomhet i budgetaaret
1ste april 1914—31te mars 1915.*

Fondets renteavkastning har i budgetaaret utgjort kr. 49 200,61.

Dets kapitalformue er steget fra kr. 1 094 700,27 den $\frac{1}{3}$ 1914 til kr. 1 109 575,15 den $\frac{31}{3}$ 1915.

Fondets tilvekst under aaret utgjør saaledes kr. 14 874,88.

Denne tilvekst er fremkommet saaledes:

Avsætning av $\frac{1}{10}$ av renteavkastningen	kr. 5 043,02
Indbetalt restancer paa Fries's gt. 4	„ 1 449,41
Salg av utgivne skrifter	„ 382,45
Indbetalt av overskud av bevilgning til utgivelse av beretningen om den 2den Fram ekspedition	„ 8 000,00
Sum	kr. 14 874,88

Fondets kapitalformue den $\frac{31}{3}$ 1915 fordeler sig saaledes:

Hovedfondet	kr. 1 064 909,33
Det Amerikanske fond	„ 6 323,77
Det Østerdalske fond	„ 7 814,93
Ole Evenstads legat	„ 10 823,47
Det Trondhjemske fond	„ 14 602,55
Fredrik Lundgreens legat	„ 5 101,10
Sum	kr. 1 109 575,15

Til videnskabelige formaal og som belønninger for videnskabelige arbeider er i det forløpne budgetaar bevilget:

Videnskapsselskapet i Kristiania, det sedvanlige ordinære bidrag	kr. 15 000,00
Prosektor H. Hopstock og stipendiatene O. Vangensten og A. Fonahn til fortsæt- telse av utgivelsen av Leonardo da Vinci's „Quaderni d'Anatomia“	„ 2 000,00
(Hertil tidligere bevilget kr. 3 600,00, tilsam- men saaledes kr. 5 600,00).	
Dr. Hagen til fortsatte botaniske studier, hans livrente med	„ 3 000,00
Redaktionen av tidsskriftet „Oldtiden“ til ut- givelse av tidsskriftet	„ 500,00
(Hertil tidligere bevilget kr. 2 400,00, tilsam- men saaledes kr. 2 900,00).	

Professor G. Gran til utgivelse av tidsskriftet „Edda“	kr.	2 000,00
Det norske skogselskap til dets tidsskrift, av renten av „Ole Evenstads legat“ og „Det Østerdalske fond“	”	700,00
Norsk geologisk forening til utgivelse av dens tidsskrift, av renten av „Det amerikanske fond“	”	250,00
Komitéen for lokalhistorisk forskning, ved prof. dr. Osc. Alb. Johnsen, til utarbeidelse av en veiledning for lokalhistorikere	”	500,00
Overlæge Aug. Koren til forarbeider for en kronologisk fremstilling av arméens og marinens sanitets historie	”	500,00
Dr. A mund Larsen til undersøkelser over Sognemaalet	”	500,00
(Hertil tidligere bevilget kr. 1 000,00, tilsammen kr. 1 500,00).		
Stiftsarkivar dr. Just Bing til undersøkelser over helleristninger	”	400,00
Overlærer Thomas J. Parr til psykologiske studier	”	300,00
(Hertil tidligere bevilget kr. 500,00, tilsammen kr. 800,00).		
Agent Einar Belsheim til undersøkelser over Vikingtiden	”	500,00
(Hertil tidligere bevilget kr. 500,00, tilsammen kr. 1 000,00).		
Kand. theol. R. Christiansen til et arbeide over Die zweite Merseburgerformel	”	100,00
(Hertil tidligere bevilget kr. 750,00, tilsammen kr. 850,00).		
Læge J. Horn til et klinisk-anatomisk arbeide over hypermasti	”	600,00

Læge Ths. Gunnufsen til et arbejde over glaukom og glaukoterapi	kr.	600,00
Læge C. Schiøtz til undersøkelser over struma	„	500,00
Prof. dr. H. H. Gran til fortsatte undersøkelser over havrearters akklimatisering	„	200,00
(Hertil tidligere bevilget kr. 200,00, tilsammen kr. 400,00).		
Konservator Ove Dahl til fortsættelse av et arbejde over karplanternes utbredelse i Fin- marken	„	400,00
Amanuensis B. Lyng e til et bibliografisk arbejde over Lichen-exsiccater	„	600,00
Observator J. Fr. Schroeter til en avhandling om solformørkelser i Europa fra aar 600—1800	„	300,00
Geolog J. Rekstad til undersøkelser over Aar- dalsterrassen	„	250,00
Geolog J. Oxaal til analyser av nordlandske bergarter	„	400,00
Amanuensis P. A. Øyen til fortsættelse av bræ- maalinger for den internationale bræmaalings- kommission	„	200,00
Amanuensis P. A. Øyen til utgivelse av bræ- maalinger i Norge for de sidste 20 aar	„	300,00
Geolog kand. real. Gunnar Holmsen til undersøkelser av sæter i Foldalen	„	500,00
Stipendiat Adolf Hoel til en ekspedition til Spitsbergen	„	1 000,00
Kand. real. Ørjan Olsen til en botanikers del- tagelse i hans ekspedition til Sibirien	„	1 000,00
		kr. 33 100,00

Fridtjof Nausens belønning utdel-
tes til:

Professor dr. H. Mohn for hans indsats i fysisk geografisk videnskab	„	1 000,00
---	---	----------

Professor Marius Hægstad for fortjenstfulde
arbejder over gammelnorske dialekter . . . kr. 1 000,00

Fridtjof Nansens pris uddeltes til:

Professor Magnus Olsen for besvarelse av en
prisopgave om norske stedsnavne „ 1 500,00
Prof. Falk og Torp for censur av samme . . . „ 200,00

Til videnskabelige formaal og som belønninger for
videnskabelige arbejder ialt saaledes under
budgetaaret bevilget kr. 36 800,00

Til faste lønninger m. v. (til kvæstor, sekretær,
bud, vagtmester, opvarmning og belysning av
fondets lokale, Drammensveien 78) „ 1 634,00

Til tilfældige utgifter er medgaat „ 98,35

Avsætning av $\frac{1}{10}$ av renten for aaret har utgjort „ 5 043,02

Samlet utgift for budgetaaret $\frac{1}{4}$ 1914— $\frac{31}{3}$ 1915
saaledes kr. 43 575,37

Under det forløpne regnskapsaar har *styret* bestaaet av:

Selvskrevne medlemmer: Prof. dr. Fridtjof Nansen,
Videnskapselskapets generalsekretær prof. dr. Axel Johan-
nessen samt Kirkedepartementets chef statsraad A. O. Bryg-
gesaa.

Valgte av Videnskapselskapet: Prof. dr. W. C. Brøgger
(formand), prof. dr. Alf Torp og prof. dr. H. S. Falk.

Suppleanter: Prof. dr. G. O. Sars og prof. dr. Yngvar
Nielsen.

Valgte av Universitetets professorer: Professor dr. S. B.
Laache og prof. dr. B. Morgenstjerne.

Suppleanter: Prof. Fr. Stang og prof. Axel Holst.

Valgte av Stortinget: Stempletpapirforvalter C. C. Berner
og fhv. konsul Axel Heiberg.

Suppleant: Borgermester S. A. B. Arctander.

Nye bevilgninger:

I møte den 23de mars d. a. har styret til videnskabelige formaal bevilget:

Videnskapsselskapet i Kristiania det sedvanlige ordinære bidrag	kr. 15 000,00
Dr. Hagen (Trondhjem) til fortsatte botaniske studier, hans livrente med.	” 3 000,00
Prosektor H. Hopstock og stipendiatene O. Vangensten og A. Fonahn til utgivelse av Leonardo da Vinci's „Quaderni d'anatomia“ (Hertil tidligere bevilget kr. 5 600,00, tilsam- men saaledes kr. 6 600,00).	” 1 000,00
Professor G. Gran til utgivelse av tidsskriftet „Edda“	” 1 000,00
(Hertil tidligere bevilget kr. 2 000,00, tilsam- men kr. 3 000,00).	
Bibliotekar Hj. Pettersen til fortsat utgivelse av hans verk „Bibliotheca Norvegica“	” 1 000,00
(Hertil tidligere bevilget kr. 3 000,00, til- sammen kr. 4 000,00).	
Dr. A mund Larsen til avsluttende undersøkel- ser over Sognemaalet	” 500,00
(Hertil tidligere bevilget kr. 1 500,00, til- sammen kr. 2 000,00).	
Kand. mag. A. E. Jensen til studier over det nynorske riksmaal	” 500,00
Prof. A. Taranger til forberedelse av en ny utgave av „Magnus Lagabøters landslov“ ved assistance av kand. mag. Sig. Kolsrud	” 1 000,00
Kand. mag. Sig. Kolsrud til maahlhistoriske undersøkelser	” 500,00
Universitetsstipendiat C. W. Schnitler til studier over gamle norske haveanlæg	” 300,00

Riksantikvar H. Fett til illustrationer for et arbeide over norsk malerkunst under Sverreætten	kr.	500,00
Stipendiat F. Macody Lund til et arbeide over Norges økonomiske tilstand i middelalderen	„	1 000,00
Dr. Kr. Schønheyder til utarbeidelse av en avhandling om „International økonomi og politik“	„	600,00
Dr. Andr. M. Hansen til fortsættelse av hans studier over vort lands ældre historie	„	300,00
Arkivar Jacob Friis til studier over norske haandverkslaugs historie	„	500,00
Dr. Kr. Birch-Reichenwald Aars til utarbeidelse av en avhandling om værdierne	„	1 000,00
Dr. Helga Eng til fuldførelse av en avhandling om „Nutidens pædagogik“	„	800,00
Agent Einar Belsheim til fortsatte studier over vikingtiden	„	500,00
(Hertil tidligere bevilget kr. 1 000,00, til sammen kr. 1 500,00).		
Universitetsstipendiat N. Messel til studier over den urkristelige eschatologi	„	600,00
Professor Fridtjof Nansen og professor Bjørn Helland-Hansen til utgifter ved bearbeidelse av oceanografiske observationer	„	1 000,00
Professor Kr. Birkeland til undersøkelser over zodiakallyset	„	1 000,00
Det norske skogselskap til utgivelse av „Tidsskrift for skogbruk“, av renter av „det østerdalske fond“	„	300,00
Bergens skogselskap til forsøksvirksomhet, av renten av „Ole Evenstads legat“	„	400,00
Kand. real. A. K. Brynildsen til praktisk-videnskabelige forsøk vedrørende katalytiske gjødningsstoffer	„	500,00

Stipendiat K. H ø y e (Bergen) til jordundersøkelser	kr.	400,00
Overlæge A u g. K o r e n til hans studier over sanitetets historie	„	500,00
(Tidligere hertil bevilget kr. 500,00, tilsammen kr. 1 000,00).		
Professor H. M ø h n til bearbejdelse av Roald Amundsens meteorologiske observationer paa hans Sydpolsekspedition	„	1 000,00
Universitetsstipendiat A d o l f H o e l til en Spitsbergenekspedition	„	1 000,00
(Tidligere til Hoels Spitsbergenekspeditioner bevilget kr. 2 000,00, tilsammen kr. 3 000,00).		
Dr. H a n s K i æ r til zoologiske undersøkelser i Kristianiafjorden	„	400,00
(Tidligere hertil bevilget kr. 1 600,00, tilsammen kr. 2 000,00).		
Zoolog H. T. L. S c h a a n i n g til undersøkelser over norske hvirveldyrs navn	„	400,00
Professor K r i s t i n e B o n n e v i e til arvelighetsundersøkelser i vort lands fjeld- og fjordbygder	„	500,00
Professor H. H. G r a n til fortsatte forsøk over arvelig tilpasning av havre- og bygvarieteter .	„	200,00
(Tidligere hertil bevilget kr. 400,00, tilsammen kr. 600,00).		
Statsgeolog S t e i n a r F o s l i e til analyser av nordnorske bergarter.	„	400,00
Amanuensis P. A. Ø y e n til fortsatte bræmaalinger	„	200,00
(Tidligere hertil bevilget kr. 1 300,00, tilsammen kr. 1 500,00).		
Amanuensis P. A. Ø y e n til undersøkelser av leravsætning i det sydøstlige Norge	„	300,00
Dr. med. A l e x a n d r a I n g i e r til studier over eksperimentelle bensydomme	„	400,00
Overlæge O l a v H a n s s e n (Bergen) til undersøkelser over den amyloide degenerations kemi	„	600,00

Dr. med. Ragnvald Ingebrigtsen til eksperimentelle undersøkelser over spiserørets kirurgi	kr.	400,00
Kand. med. A. Brinchmann til dyreeksperimenter over visse hos mennesket forekommende blodsygdomme	„	300,00
Læge Carl Schiøtz til fortsatte undersøkelser over struma	„	500,00
Kand. real. Th. Skolem til matematiske undersøkelser over kombinatorik	„	450,00
Geolog J. Oxaaal til et kart over kysten av Nordre Helgeland	„	130,00
Norsk geologisk forening til utgivelse av dens tidsskrift, av renten av „det amerikanske fond“	„	250,00
Tilsammen		kr. 41 130,00

Til 43 forskjellige formaal er der saaledes bevilget tilsammen kr. 41 130,00.

Fraregnes bevilgningen til Videnskapsselskapet med kr. 15 000,00 og dr. Hagens livrente med kr. 3 000,00, er der saaledes til 41 formaal bevilget tilsammen kr. 23 130,00, eller gjennomsnittlig kr. 564 til hvert formaal. Det samlede antal indkomne andragender var 56, til et samlet beløp av kr. 65 000,00.

Til sammenligning kan anføres, at der til det danske Carlsbergfonds avdeling B (for videnskabelige formaal) i aaret 1912—13, det sidste hvorfor der foreligger beretning, indkom 225 andragender om ialt 545 000 kroner. Der bevilgedes (bortset fra bevilgningerne til Det danske Videnskabernes Selskab) til 210 ansøkere og formaal ialt kr. 312 000,00. Der bevilgedes saaledes her til 5 gange saa mange formaal et $13\frac{1}{2}$ gange saa stort beløp og gjennomsnittlig til hvert formaal kr. 1486; den gjennomsnittlige størrelse av bevilgningerne var saaledes henimot det 3-dobbelte av Nansenfondets. Disse tal har jeg fundet av interesse til sammenligning med vore forhold for at vise, hvor ganske anderledes gunstig dansk videnskap er stillet, og

hvilket ganske anderledes høit utviklet videnskabelig liv der takket være Carlsbergfondet findes i Danmark sammenlignet med forholdene hos os.

Transport kr. 41 130,00

Fridtjof Nansens belønning besluttedes uddelt til:

1. Professor dr. Bjørn Helland-Hansen
for hans oceanografiske arbeider med . . . kr. 1 000,00
2. Konservator dr. A. W. Brøgger for arkæo-
logiske arbeider „ 1 000,00

Til videnskabelige formaal og videnskabelige belønninger saaledes ialt bevilget kr. 43 130,00

Nansenfondets styre utsatte ifjor følgende prisopgave til besvarelse inden utgangen av februar 1917: „Det tyske sprogs indflydelse paa det norske sprog — riksmaalet og bygdemaalene“.

Idet jeg paa styrets vegne skal tillate mig at minde om denne prisopgave, skal jeg tillike meddele følgende nærmere oplysninger til forstaaelse av opgaven:

Der ønskes en sammenstilling av de tyske elementer i vort sprog og en paavisning av de veie ad hvilke de er komne ind, samt av de perioder i hvilke det tyske indryk har været særlig sterkt. Materialet bør omfatte saavel ordforraadet som syntaktiske forhold. Hvad det første angaar, undersøkes baade arten av de indkomne ord og de lydforhold som har gjort sig gjældende ved optagelsen. Der bør overalt skjelnes saa skarpt som mulig mellem nedertysk og høitysk paavirkning.

I betragtning av opgavens store omfang vil ogsaa en delvis besvarelse kunne godkjendes. Man vil for eksempel foretrække en grundig behandling av den tyske indflydelse paa vore bygdemaal for en mere overfladisk behandling av emnet i hele dets omfang. Eller besvarelsen kan lægge vegten paa det kulturelle, i hvilket tilfælde det semasiologiske eller den begrebmæssige side i forholdet mellem de tyske laaneord og det hjemlige ordforraad træder i forgrunden.

Den 3dje mai 1905, altsaa for 10 siden, var Nansenfondet ved en særskilt indsamling naadd op til noget over en million kr. 1 001 607.¹³). Iaar er fondet for første gang naadd op over elve hundre tusen kroner (kr. 1 109 575,¹⁵). Fondets tilvekst paa disse 10 aar utgjør saaledes noget over ett hundre tusen kroner (nemlig kr. 107 968,²⁷). Det kan da ha nogen interesse at ta rede paa hvordan denne tilvekst er naadd. Det viser sig at tilveksten skyldes:

Oplagte renter	med kr.	47 537, ⁶⁹
Renterestancer	— „	7 060, ⁹⁰
Solgte skrifter (beretningerne om 1ste og 2den Fram-ekspedition)	— „	9 088, ⁵¹
Refusion av bidrag til beretningen om den 2den Fram-ekspedition	— „	8 000, ⁰⁰
Indbetalt ifølge kontrakt om livrente av dr. Hagen	— „	30 000, ⁰⁰
Indbetalt i henhold til grosserer Fr. Lund- greens testamente av ¹⁷ / ₄ 1904	— „	5 000, ⁰⁰
Indbetalte bidrag paa tegning til det Øster- dalske fond av 1904	— „	700, ⁰⁰
Efterskudsbidrag paa tegning av 1904 fra Dunderland Iron Ore Comp.	— „	381, ⁰⁰
Indbetalt ifølge testamentarisk ønske av sani- tetskaptein C. F. Larsen 1909	— „	200, ⁰⁰
		<hr/>
		kr. 107 968, ²⁷

Det viser sig saaledes, at der av det hele beløp ca. 108000 kroner kun er indkommet som gave, der ikke allerede var tilsikret fondet i anledning av indsamlingen av 1904, et beløp av) kr. 200,00, siger og skriver to hundrede kroner, og disse fra et avdød medlem av Videnskapsselskapet. Jeg skulde anta, at dette er et ganske eklatant bevis paa manglende forstaaelse og interesse for videnskapen hos vort folk, som jeg allerede forrige aar den 3dje mai tillot mig at fremhæve, og hvorfor jeg av et av vore kulturinteresserte presseorganer blev overfaldt i en artikkel med overskrift: „Brøgger klager“, med beskyldning for

utaknemlighet mot vore rikmænd o. s. v. Jeg antar ovennævnte 10-aars-statistik over fondets tilvekst vil støtte mit utsagn, naar jeg i korthet kan karakterisere mine erfaringer i anledning av Nansenfondets grundlæggelse og senere vekst derhen, at de til fondet indkomne bidrag med yderst faa undtagelser gjennemgaaende skyldes *direkte henvendelser*, altsaa med andre ord, som det før er karakteriseret: „fondet er tiggert sammen“. Kun i ganske faa tilfælde er bidragene kommet av sig selv og da særskilt ved fondets stiftelse, da konsul Heiberg av sig selv tilbød det første bidrag kr. 50 000,00, og da friherre Oscar Dickson av sig selv anmodet om at faa lov til at tegne kr. 25 000,00 til fondet. Men bortset fra disse og nogen faa andre tilfælde mest fra fondets første tid, er de beløp som er indkommet utover præmielaanets bidrag til fondet og bortset fra fondets egen renteavkastning o. s. v. tiggert sammen. Og da der i det sidste tjaar av forskjellige grunde ikke har været igangsatt nogen systematisk innsamling til fondet, er der heller ikke indkommet andre gaver end de nævnte 200 kr. Ti det forholder sig saa som prof. Wille, i anledning av den ifjor førte pressediskussion om mine uttalelser herom, skrev: „*Pene barn tigger ikke, men pene barn faar heller ikke noget*“.

Nu vil jeg i anledning av min karakteristik av den manglende forstaaelse for videnskapens betydning hos os naturligvis bli møtt med den paastand, at Nansenfondet jo dog takket være betydelige og talrige gaver fra vore rikmænd er naadd op til et for vore forhold betragtelig beløp, og at det derfor er den rene utaknemlighet her at tale om manglende forstaaelse og interesse. En saadan paastand vil jeg bestemt avvise. Ingen skal være villigere end jeg til at erkjende, at man selvfølgelig maa være i høieste grad taknemlig for den betydelige offervillighet, mange av vore rikmænd har vist likeoverfor videnskapen, saa meget mere som mine erfaringer gaar i den retning, at næsten alle til hvem der i aarenes løp har været rettet henvendelse om bidrag til Nansenfondet eller andre videnskabelige formaal, har vist den største imøtekommenhet og offervilje. Men der er dog en væsensforskjel i det at gi, naar man uttrykkelig blir anmodet,

og det at gi uopfordret, av sig selv. Netop dette forhold karakteriserer forskjellen mellem videnskapers stilling f. eks. i vort naboland Sverige, eller i De forenede stater, og hos os. Videnskapen indtar ikke hos os, som i Sverige, den stilling i folkets forstaaelse og interesse, at de midler den trænger for sin virksomhet, frivillig stilles til dens raadighet, og det er derhen vi maa se til at naa. Den 10-aars-statistik, som jeg derom har kunnet fremlægge for Nansenfondets vekst, beviser at dette er nødvendig. Videnskapen maa indta i vort folks forstaaelse en lignende stilling som f. eks. missionen, til hvem selv under det sidste krigens aar gaver i levende live og ved testamenter stadig strømmer ind, som om ingen krig var.

Jeg tillot mig derfor ifjor ved Nansenfondets aarsmøte i forbindelse med meddelelsen om grosserer Fredrik Lundgreens testamente til fondet at fremhæve betydningen av, at vore rikmænd i rimelig utstrækning i sine *testamenter* ogsaa vilde betænke vore videnskabelige institutioner, idet jeg gjorde opmærksom paa det faktum, at Nansenfondet helt siden sin stiftelse 1896 kun hadde mottat det forsvindende beløp av 1200 kroner ved testamentarisk gave, hvortil nu kom grosserer Lundgreens testamente paa 5 000 kroner, som rigtignok var tilsikret fondet allerede 1904. [Jeg pekte samtidig paa den store forskjel i denne henseende for vore nabolandes vedkommende, idet det saavel i Sverige som i Finland er et almindelig forhold at store summer, ikke sjelden millioner og hundretusener, testamenteres til videnskabelige formaal, likesom det for størstedelen ved testamente grundlagte Carlsbergfond har gjort det mulig i Danmark at anvende det mangedobbelte beløp til fremme av landets videnskabelige forskningsarbeide, sammenlignet med hvad tilfældet er hos os.

Jeg uttalte i denne forbindelse følgende: „Det er en livsbetingelse for norsk videnskap at saadan forstaaelse og interesse ogsaa blir almindelig i vort land; thi de midler som for tiden kan disponeres for videnskabelige formaal hos os er rent forsvindende i sammenligning med hvad der i de øvrige nordiske lande hertil kan anvendes. *Og ved statsbevilgning alene kan videnskabelig*

liv i Norge ikke opretholdes; dertil trænges absolut en større forstaaelse og offervillighet fra private, og det gjælder derfor her først og fremst, at det hos os som i vore nabolande blir skik, at vore rikmænd i sine testamenter ikke som hittil gjerne gir av sin overflod alene til saakaldte veldædige formaal, men ogsaa i rimelig utstrækning betænker videnskapen, hvis trivsel er en grundbetingelse for landets fremgang baade i aandelig og materiel henseende“.

Jeg har fundet det i høi grad paakrævet at gjenta disse ord ogsaa nu iaar ved Nansenfondets aarsmøte. Thi jeg tror det skal erkjendes, at det merkelige aar vi siden har gjennomlevet med den vældige verdenskamp for tilværelsen, som vi endnu ikke øiner nogen ende paa, har leveret os alle beviser nok for, at det var en sak av stor betydning jeg dermed søkte at slaa til lyd for.

Jeg sigter ikke til de velkjendte forhold, at det som sedvanlig har vist sig, at naar hos os staten har ondt for at balancere budgettet, saa er det først og fremst universitetsbudgettet og det saakaldte kulturbudget som maa holde for. Nei jeg sigter til det faktum, at *krigen har leveret de mest slaaende beviser paa videnskapens enorme betydning ogsaa for de enkelte stater i deres kamp for eksistensen*. Ikke bare ved de avgjørende videnskabelige opdagelser, hvorpaa selve krigsredskaperne hviler, de forskjellige sprængstoffer, det røkfri krudt, de nøiagtig beregnede effekter av kanoner og andet skyts, sammensætninger av panserstaal, luftskibene og aëroplanerne og deres motorer, undervandsbaatene, den 'traadløse telegrafi, det elektriske søkelys o. s. v. Nei !meget mere ved de videnskabelige opdagelser som har gjort det mulig at de krigførende magter overhodet kan holde krigen ut; jeg tænker paa den enorme avhengighet av kirurgiens fremskridt, av medicinens epokegjørende opdagelser paa serumterapiens omraade, ernæringsfysiologiens betydning for soldaternes ernæring og helse. Men endnu mere eklatante beviser kan fremlægges, som f. eks. at prof. Habers epokegjørende opdagelser paa kvælstofindustriens omraade og prof. Delbrücks opdagelse av en metode for frem-

stillingen av foreggehvitestoffe saa at si midt under krigen maaske rent ut har sikret Tysklands hele befolkning mot den nødtilstand, som mangelen paa gjødningsstoffe og kraftforstoffe ellers maaske kunde medføre, om krigen, som det ser ut til, endnu blir av lang varighet. Det erkjendes ogsaa alment, ikke bare fra tysk hold, men endog fra de med Tyskland kjæpende magter, at likesom den høie utvikling av den tyske videnskap har været en av de viktigste faktorer i landets enorme fremgang i frødens dage, saa er ogsaa nu den tyske videnskap paa mange maater en viktig, ja uundværlig støtte i dets kamp for tilværelsen. undertiden endog den store hjælper i nøden, naar intet andet kunde hjelpe. Et høit utviklet videnskabelig liv er under nutidens aldrig hvilende kappestrid mellem staterne for ethvert folk en hovedbetingelse for fremgang og utvikling, og det kan bli en livsbetingelse. Og det skal være vanskelig at peke paa noget folk, for hvem netop et høit utviklet videnskabelig liv kan være av større betydning end hos os. Alle vore hovednæringsveie: — jordbruket, skogdriften, bergverksdriften, fiskeribedriften, sjøfarten, hvalfangsten, vor industri knyttet til utbygningen av vore vandfald og kraftoverføring derfra, — skylder allesammen videnskapen sin fremgang og utvikling og vil stadig komme i større og større gjæld til videnskapen.

Derfor siger jeg atter og atter og skal ikke bli træt av at gjenta det: det er en pligt for enhver som holder av vort land at gjøre sit til at vort videnskabelige liv kan trives og fremmes.

Derfor siger jeg ogsaa, ikke som en utaknemmelig klage, men som en berettiget appel netop til vore rikmænd, som ikke sjelden i stor utstrækning netop skylder videnskapens opdagelser og fremskridt sine formuer: glem ikke at gi videnskapen noget igjen for det I skylder den! Testamenter til videnskapen! Den vil i sin tid alltid gi landet igjen med renter det den faar!

Kristiania, 3. mai 1915.

For styret
W. C. Brøgger,
formand.

5. Præsens uttalte selskapets tak til Nansenfondet for dets betydelige aarlige bidrag til selskapet.

6. Bøgh holdt et foredrag: *Den ældste ornamentik i kinesisk kunst*. Indledningsvis berørtes den i det sidste decennium intenst drevne forskning til klarlæggelse av den kinesiske kunsts oprindelse og dens videre utvikling i de sidste aartusener før vor tidsregning, en utvikling som paa mange av kunstens omraader blev av grundlæggende betydning for al ettertid i Kinas kunst- og kulturliv. Det gjaldt her nærmere at betrakte et enkelt av disse omraader, nemlig ornamentiken i dens ældste kjendte former. Det er den ældgamle broncekunst som yder materialet til en saadan undersøkelse. Av virkelige originaler i bronse fra de ældste tider er kun faa bevaret. Til gjengjæld gir de gamle katalogverker over de keiserlige samlinger, forsynt med tusener av omhyggelig utførte bilder av de ældste broncer, et overmaate rikt materiale. Her kommer navnlig i betragtning den lærde Wangfu's beskrivende katalog („Pokutulu“) over keiser Huitsungs samlinger, forfattet i aarene 1107—1111, samt den store pragtkatalog fra midten av det 18de aarhundrede over keiser Kienlungs samlinger. Tilsammen indeholder disse to verker et antal av 3 000 avbildninger. De ældste avbildede broncekar tilhører den endnu halvhistoriske periode under Shang-dynastiet (1766—1122 før Kr.) og fører os videre gjennom 2½ aartusen op til Tang-dynastiet 900 aar efter Kr. Ved hjelp av en række lysbilder med gjengivelser av bilder fra disse verker gjennomgik taleren nu den ornamentskat som kan forfølges tilbake til det 2det aartusen før Kr., og paaviste dens utvikling ned til Han-dynastiets tid omkring begyndelsen av vor tidsregning. Det geometriske ornament som forefindes paa Shang-broncer, maa betraktes som utløpere av en ornamentik som dengang allerede hørte en fjern fortid til, men som ikke destomindre gir en ret fyldig besked om den ornamentale dekor i en mere primitiv periode, hvis grænse antagelig kan settes til henimot slutningen av det 3dje aartusen. Shang-periodens broncer tilhører et andet, høiere trin i utviklingen, paa hvilket det geometriske ornament allerede forlængst er traadt tilbake

for et andet ornamentmotiv, som derpaa blir det herskende til langt ned i det 1ste aartusen, nemlig en utpræget dyreornamentik. Taleren redegjorde derefter for den nye ornamentiks specifikke karakter, paaviste dens begrænsning, idet dyret opfattes alene som type og behandles alene som ornament, og dette paa en saa skematisk maate at en paavisning av bestemte arter er utelukket. Nye tilløb til en friskere og finere behandling av motiverne, navnlig av fuglefigurerne, forekommer under Choudynastiet (1122—255 før Kr.). Fra midten av det sidste aartusen foregaar en gjæring som følge av nye, utenfra kommende impulser. Resultatet av disse indvirkninger foreligger i den ornamentik som findes paa arbeider fra Han-dynastiets tid (202 før—225 efter Kr.), en ornamentik som har frigjort sig fra det gamle typologiske ornamentskema og aapner nye veie. Set fra et utviklingshistorisk synspunkt er den gamle kinesiske ornamentik et avsluttet omraade ved begyndelsen av vor tidsregning.

Foredraget ledsagedes av talrike lysbilleder.

7. Generalsekretæren fremla regnskapsførerens regnskaper for 1914 med revisorernes bemerkninger og regnskapsførerens besvarelser, som revisorerne hadde fundet tilfredsstillende. Selskapet meddelte regnskapsføreren decharge.

8. Generalsekretæren fremla selskapets Skrifter og Forhandlinger for 1914 samt de siden sidste fællesmøte trykte avhandlinger.

Historisk-filosofisk klasse. 14de mai.

(Formand: Falk. Sekretær: Schenck e).

(Tilstede: Broch, A. W. Brøgger, Chr. A. Bugge, Eitrem, Falk, Hambro, Hægstad, Johnsen, Y. Nielsen, Schencke, Seippel, Torp).

1. A. W. Brøgger holdt en mindetale over selskapets avdøde indenlandske medlemmer *overlærer Karl Rygh* og *professor G. Gustafson* (se under „Mindetaler“ s. 72—78). De tilstedeværende hædret de avdødes minde ved at reise sig.

2. Hægstad holdt et foredrag: *Spraakvitskapleg smaa-ting*. Han paaviste heri fra hjemlig og nedertysk litteratur i 15de aarh. forekomsten av ordet *norsk*, overgangsformen fra det ældre *norrøn*, *norrønsk* til *norsk*; *norsk* findes brukt allerede før 1500. Ved eksempler fra Diplom. norv. paaistes derhos at gaardsnavne paa *-land* blev opfattet som hunkjønnsord, idet man underforstod appellativet jord; foredragsholderen mente at dette var grunden til at stedsnavne paa *-land*, *-hús* o. s. v. fik endelserne *-ar*, *-ir* i flertal likesom almindelige hunkjønnsord. Efter en oversigt over de forskjellige norske dialektformer for fuglenavnet *sysvorta* (*Turdus merula*), kom foredragsholderen til det resultat, at alle de norske former pekte paa en og samme oprindelse og betydning (sort som vildsvin), likesom ogsaa det danske solsort og det svenske solsvärta (dial.) sluttet sig dertil. Han antok at navnet var opstaat i England og derfra hadde utbredt sig til landene rundt Nordsjøen. For dette mente han at finde støtte i en ags. glossa, som han gjorde nærmere rede for.

Foredraget foranlediget bemerkninger av Falk, hvortil foredragsholderen replicerte.

3. Torp behandlet endel *norske etymologier*; de i foredraget givne forklaringer vil indgaa i hans „Etymologisk norsk ordbok“, som er under utgivelse.

Matematisk-naturvidenskabelig klasse. 28de mai.

(Formand: H. H. Gran. Sekretær: Isaachsen).

(Tilstede: W. C. Brøgger, E. I. H. Bull, H. Geelmuyden, V. M. Goldschmidt, H. H. Gran, Isaachsen, Johannessen, A. N. Kiær, Mohn, Ringnes, Schroeter, Størmer, Sylow, Vegard, R. Vogt, Winge).

1. M o h n holdt en mindetale over selskaps avdøde indenlandske medlem *direktør Aksel S. Steen* (se under „Mindetaler“ s. 79—82). De tilstedeværende hædret den avdødes minde ved at reise sig.

2. Frk. Bonnevie holdt et foredrag: *Arvelighetsundersøkelser i Norge, foreløbig meddelelse*. Siden aarhundredskiftet har arvelighetsforskningen indtat en altid bredere plads i den

biologiske forskning, og man har paa de forskjelligste felter, særlig ved undersøkelser paa planter og dyr, fundet en lovmæssighet i de enkelte egenskapers nedarvning som man tidligere neppe har anet, skjønt den allerede i midten av forrige aarhundrede blev paavist av Gregor Mendel for en del planters vedkommende. Det lille beskedne arbeide hvori han nedla sine resultater, blev imidlertid helt ubemerket, indtil det i 1900 blev opdaget og lagt til grund for det nye og frugtbare forskningsfelt som nu efter ham ofte benævnes „mendelismen“.

Ikke bare hos planter og dyr, men ogsaa hos mennesker har man for en række karakterers vedkommende kunnet paaavise at Mendels lov gjør sig gjældende. Men netop de menneskelige forhold frembyr store vanskeligheter for en rationel forskning, og hvis man her overhodet skal opnaa sikre resultater, saa gjælder det i høi grad at nytte enhver gunstig leilighet og bedst mulig at utnytte det materiale som forefindes.

Netop vort land frembyr med sine isolerte fjeld- og fjordbygder de bedste betingelser for arvelighetsforskning. Jo større samtrafikken blir mellem disse bygder, desto mer vil imidlertid deres særpræg forviskes og muligheten for omfattende slegtsstudier forringes.

Ved spørsmålskemaer til vort lands distriktslæger og helseraadene ordførere hadde foredragsholderen søkt at skaffe en oversigt over forekomsten av visse arvelige misdannelser eller lidelser i vore bygder, og ved undersøkelser paa stedet supplert ved arkivstudier er saa disse karakterers utbredelse inden den enkelte slegt og lovmæssigheten i deres optræden nærmere utredet.

Der forevistest slegtskemaer og billeder av en 6-fingret familie fra Storelvedalen, av familier med „blødersygdome“, dvergvekst m. m., — karakterer som alle viser en lovmæssig optræden indenfor slegten. — Særlig interesse har de „store“ slegtstavler, som omfatter flere krydsende slegter gjennem en række generationer, idet man her kan iagttå hvordan en krydsning av bestemte slegtslinjer i flere tilfælder gaar forut for en arvelidelses førsteoptræden inden slegten.

Det viser sig ogsaa at slike omfattende slegtstavler er av stor betydning for studiet av selve lovmæssigheten i en arvelidelses optræden. De tilsynelatende uoverensstemmelser som viser sig i en karakters optræden inden enkelte generationer. — de kan, naar slegtslinjerne følges bakover gjennem generationerne, vise sig at være led i et sammenhengende hele og uttryk for en lovmæssighet som i en mindre omfattende slegtstavle ikke vilde træ frem i dagen.

Men saadanne undersøkelser som tar sit utgangspunkt i tidligere generationer, vil paa den anden side være usikre, fordi man med hensyn paa arvelidelsens symptomer vil være henvist til at stole paa de nulevendes hukommelse eller paa en mer eller mindre usikker slegtstradition. Foredragsholderen fremholdt derfor sterkt nødvendigheten av at planlægge undersøkelserne med tanke paa deres fortsættelse i fremtiden, idet man da vil kunne bygge paa det sikre iagttagelsesmateriale som nu kan samles og tilrettelægges.

For at kunne bevare kontinuiteten i et saadant arbeide og for i størst mulig utstrækning at kunne utnytte vort lands gode betingelser for arvelighetsforskning maa man arbeide hen mot opprettelsen av et centralinstitut for slegtsforskning, et institut som kunde motta meddelelser fra læger og andre interesserte landet over om forekomsten av arvelige misdannelser eller lidelser; og som saa atter kunde organisere arbeidet for at undersøke lovmæssigheten i deres optræden.

3. Stipendiat F. Macody Lund holdt et foredrag: *Trondhjems domkirkes geometriske system*. Han paaviste heri at vinkelforholdet ved det gamle takspor paa centraltaarnets vest- og østside, nemlig en grundvinkel av 63° og en topvinkel av 54° , er gjennomført paa alle kirkens ældre staaende dele. Ved at gjennomføre dette vinkelforhold paaviste han at Christie's paa arkæologisk troskap rekonstruerte 1ste og 2den etage saa at sige paa tommemaalet er rigtig. Dette vinkelforhold er det vinkelforhold som fremkommer ved den pythagoræiske skoles lære om det gyldne snit og de med denne konstruktion sammenhengende fremgangsmaater ved konstruktion av femkanten og dermed

pentagrammet, hvis hemmelighet gjennom aarhundredernes løp har været glemt og sunket ned til en trylleformular.

Ved anvendelse av alle konstruksjonskombinationer gjennom alle pentagrammets centrer paaviste foredragsholderen at det gyldne snit og pentagrammet er den geometriske formel hvorefter Trondhjems domkirke er bygget. Ved anvendelse av denne formel som prøve paa de staaende ældre dele av Trondhjems domkirke fremgik det, at kleristoriehøiden (kirkens 3dje etage) samt hvælvhøiden og høiden paa midtskibsmuren er for lav, likesom det paavistes at ogsaa Nordhagens hvælvkonstruktion er anakronistisk og geometrisk uriktig, idet den er en hvælvkonstruktion fra tiden før 1220 med dens anvendelse av stjernehvælv, som om dette var et dekorativt indfald av gotikens bygmestre, istedenfor at det er en konstruktiv nødvendighet til styrkelse av den horisontalt liggende ribbe imellem slutsten i skibet og slutsten i skjoldbuen over kleristorievinduerne. Foredragsholderen fandt at denne karakteristiske misforstaaelse i dette væsentlige konstruksjonsled røber en manglende innsigt i den gotiske konstruksjons væsen. Denne mangel gjør sig da ogsaa selvfølgelig gjældende i Nordhagens nye utkast.

Foredragsholderen godtgjorde ved at anvende pentagrammet paa nogle av Frankrigs og Englands typisk gotiske katedraler fra nogenlunde samme tid som Trondhjems domkirke at denne indtar en enestaaende plads i middelalderens arkitektur med hensyn til en gjennomført anvendelse av proportionerne som fremkommer ved det gyldne snit. Hvert eneste hovedled og hvert eneste dekorativt led er fremkommet efter et forhold som $5:8$ og hele frontens opbygning som helhet efter et forhold som $5:8 = 15:24$. Trondhjems domkirke er med andre ord bygget som et musikstykke med $\frac{5}{8}$ takt. Den viser sig at være en fuldt selvstændig konception, og hvis man skal trække en sammenligning (som saa ofte har været gjort) mellem f. eks. katedralen i Lincoln og katedralen i Trondhjem, fremtrær den første som en provinciel efterligning av Trondhjems domkirke, hvor kun dennes dekorative pragt, men intet av dens konstruktive princip og proportionalitetsidé er levnet tilbake.

Foredraget ledsagedes av lysbilleder.

4. Til trykning fremlagdes:

Roald Amundsens Antarctic Expedition. Scientific Results. — Meteorology, by H. Mohn. — Trykt i den mat.-naturvid. classes Skrifter for 1915 som nr. 5.

Kr. Birkeland. On a possible crucial test of the theories of auroral curtains and polar magnetic storms. — Trykt i den mat.-naturvid. classes Skrifter for 1915 som no. 6.

Gunnar Isachsen. Travaux topographiques de l'Expédition Isachsen 1909—1910. (Fremlagt av W. C. Brøgger). — Trykt i den mat.-naturvid. classes skrifter for 1915 som no. 7.

Historisk-filosofisk klasse. 17de september.

(Formand: Falk. Sekretær: Schencke).

(Tilstede: Broch, E. Bull, Falk, Hambro, Hægstad, Johannessen, A. Kjær, Koht, Marstrander, Rygg, Scheel, Schencke, Stang, Taranger, Torp).

1. Koht holdt en mindetale over selskapets avdøde utenlandske medlem *professor Edvard Holm* (se under „Mindetaler“ s. 82—89). De tilstedeværende hædret den avdødes minde ved at reise sig.

2. Stang holdt et foredrag: *Om skadeserstatning og straf*. Han paaviste heri hvordan disse to retsinstituter oprindelig var forenet, idet privatboten utfyldte begge funktioner. Senere var de blitt skilt. I nutiden var der imidlertid en tendens til igjen at føre dem sammen, idet man søkte at bringe pønale momenter ind i erstatningslæren. Paa den anden side tenderte utvidelsen av det objektive ansvar til at utvide skillet mellem erstatning og straf.

Foredraget gav anledning til bemerkninger av Taranger, Hambro og Scheel, hvortil foredragsholderen replicerte.

3. Til trykning fremlagdes:

Kr. B.-R. Aars. The world around us and our soul in the world. Essay concerning the a priori and the universe. — Trykt i den hist.-filos. classes Skrifter for 1915 som no. 6.

Catharinus Elling. Vore Slaatter. (Fremlagt av A. Kjær). — Trykt i den hist.-filos. klasses Skrifter for 1915 som no. 4.

C. Marstrander. Bidrag til det norske sprogs historie i Irland. — Trykt i den hist.-filos. klasses Skrifter for 1915 som no. 5.

Matematisk-naturvidenskabelig klasse. 24de september.

(Formand: H. H. Gran. Sekretær: Isaachsen).

(Tilstede: W. C. Brøgger, Faye, H. Geelmuyden, H. Goldschmidt, H. H. Gran, Holtmark, Isaachsen, Johannessen, Schroeter, Sebelien, Størmer, Winge, Øyen).

Størmer holdt et foredrag: *Nye resultater fra nordlyskspeditionen til Finnmarken 1913*, hvori han meddelte, at bearbejdelsen av det store materiale av nordlysfotografier tat i mars 1913 samtidig fra Bossekop og Store Korsnes nu er saa langt fremskredet at henved halvparten er bearbejdet. Dette har git definitive resultater angaaende nordlysets høide for vedkommende tid og sted. Av de hittil utregnede 1400 nordlyshøider grupperer de aller fleste sig i intervallet 95 til 115 km. over jorden. Den nedre grænse er omkring 90 km. og den øvre grænse over 250 km. Der er tydelige grupperinger omkring høiderne 101 og 106 km., antagelig svarende til forskjellige sorter av elektriske korpuskler, som utenfra trænger ned til disse niveauer.

Foredragsholderen viste dernæst en række nordlysbilleder av særlig interessante nordlys, med tilhørende fremstilling av deres beliggenhet i rummet. De strakte sig over et omraade straks vestenfor Lofoten til langt østenfor Vardø, over ca. 1500 km. i en høide av over 100 km. over jorden. Særlig var en række parallele baand natten mellem den 15de og 16de mars av stor interesse. Foredragsholderen fremviste likeledes et fotografi tat med prismeobjektiv, hvor flere billeder av en nordlysstripe ligger ved siden av hinanden, svarende til forskjellige spektrallinjer i

nordlysets spektrum, og han nævnte at muligheden av at ta slike fotografier samtidig med parallakse-fotografier til høidemaaling vilde være av betydning for utforskningen av de høieste lag av atmosfæren.

Foredragsholderen meddelte at den av ham indførte metode til fotografisk at bestemme nordlysets høide ogsaa var blit anvendt paa Haldde-observatoriet av Krogness og Vegard, og at et vældig materiale nu var samlet i 1914 og 1915. Endvidere var metoden anvendt paa Spitsbergen av dr. Wegener. Naar maksimum av solflekker og nordlys om kort tid indtræder, vil metoden være av største betydning; store problemer venter nemlig da paa sin løsning.

Foredraget ledsagedes av lysbilleder.

Fællesmøte. 8de oktober.

(Præses: Torp. Generalsekretær: Johannessen).

(Tilstede: Aall, Aaser, A. W. Brøgger, W. C. Brøgger, Chr. A. Bugge, E. Bull, Trampe Bødtker, Collett, Dahl, Faye, Gade, H. Chr. Geelmuyden, Gjelsvik, H. Goldschmidt, V. M. Goldschmidt, H. H. Gran, Guldberg, Hambro, Henrichsen, Hægstad, Isaachsen, Johannessen, A. Kjær, Koht, Kolsrud, Marstrander, Mohn, Morgenstjerne, Olsen, Ræder, Ræstad, Schetelig, Schnitler, Schroeter, Størmer, Taranger, Thiis, Torp, Winge, Øyen).

1. Schnitler holdt et foredrag: *En renæssanceborg i Smaalenene*. Han skildret heri det gamle befæstningsanlæg paa Ellingaard, hvor volde, grave og bastioner ligger bevaret den dag idag. Han søkte at bevise at det hele anlæg skyldes Norges rikes kansler Jens Bjelke, som maa ha bygget sig en borg efter mønster av den nye befæstningskunst, som her i Norge første gang blev praktisert av Kristian IV ved hans nybygninger paa Akershus. Han pekte ogsaa paa en merkelig overensstemmelse mellem Ellingaard og Kristian IV's lystslot Rosenborg i Kjøbenhavn. Foredragsholderen kom derefter ind paa en række andre gamle herresæter, især i Smaalenene, hvor man muligens tør vente at finde levninger av borganlæg fra det 16de og 17de aarhundrede. Han pekte paa en utviklingslinje i borgbygningen

hertillands, saa at de eneste bevarede eksemplarer vi har, nemlig Østraat og Rosendal, ikke blir isolerte tilfælder, men slutstenene i en sammenhengende række.

Foredraget ledsagedes av lysbilleder.

2. Generalsekretæren fremlagde følgende

Beretning om eiendommen Tømte i Nannestad for treaaret 1912—1914.

(Avgivet i henhold til bestemmelse i F. O. Guldbergs testamente av 7de januar 1903).

Efter professor Robert Collett, som avgik ved døden i begyndelsen av 1913, valgtes som medlem av eiendommens bestyrelse fhv. apoteker Morten Stillesen, som allerede tidligere nogle gange efter formandens anmodning hadde tat sig av landbruket. Han kom desværre ikke til at virke længe, idet han døde i begyndelsen av 1914, og da bestyrelsen gjerne vildde se en dygtig landmand i sin midte, blev fhv. statsraad Johan E. Mellbye valgt i Stillesens sted. Det nye medlem har dog ikke deltat i bestyrelsen i det tidsrum, denne beretning omfatter.

Med hensyn til gaardens bygninger er at meddele at hovedbygningen blev malet 1912, og at der blev tilbygget et vindfang. I stuen er ophængt et stort smukt aneroidbarometer, som professor Morgenstjerne har foræret. Alle forpagterboligens indvendige rum blev nyt opmalet sommeren 1914. Samme sommer lagdes kabel for det elektriske lys, som leveres fra Bjerke elektricitetsverk. Det blev tat i bruk ved juletid. Foruten i de to nævnte bygninger er lys installeret i stall og fjøs, hvorhos der utvendig er anbragt to kraftige lamper, saa man i den mørke tid kan gaa bekvemt fra forpagterboligen til fjøset.

I dette er der sommeren 1913 indlagt vandledning i jernrør, hvorhos der er anbragt nye takrender paa fjøsbygningen.

Skogen blev optallet i mai 1913 og befandtes at indeholde 119,5 tylvter 7-tom og derover samt 287,11 tylvter 6-tom. Den blev samtidig befaret av amtsskogmesteren, som fandt den i god tilvekst (gjennemsnittlig tilvekstprocent 7,7). Han raadde til

endnu at vente 3 aar før man tok paa salgshugst av tømmer, og imidlertid sælge ved. I 1913 og 1914 blev der da solgt ved (favne og kors) for tilsammen kr. 489,30. Sommeren 1912 blev utført en av skogmesteren aaret forut planlagt avgrøftning av myr, hvilket arbeide kostet kr. 146,26, hvorav halvdelen utrededes av Akershus amts skogselskap. — Siden sommeren 1914 holdes skogen brandforsikret.

I det paa Engerhaugen 1909 anlagte felt for koniferer findes ved den tid denne beretning avgives, plantet følgende arter:

Abies balsamea, *A. brachyphylla*, *A. cephalonica*, *A. concolor*, *A. grandis*, *A. nobilis*, *A. Nordmanniana*, *A. pectinata*, *A. pinsapo*, *A. sibirica*, *A. subalpina* og *A. Veitschii*.

Picea alba, *P. Alcockiana*, *P. Engelmanni*, *P. nigra*, *P. obovata*, *P. orientalis*, *P. pungens*, *P. rubra*, *P. Schrenkiana* og *P. sitchensis*.

Larix europæa, *L. leptolepis* og *L. sibirica*.

Pinus austriaca, *P. Banksiana*, *P. Cembra*, *P. contorta*, *P. flexilis*, *P. montana*, var. *gallica*, var. *mughus*, var. *uncinata*, *P. Murrayana* og *P. Strobus*.

Pseudotsuga Douglasii — tilsammen 37 arter og varieteter i 275 eksemplarer. Det er hensigten at komplettere saavidt mulig, saa antallet av hver art kan bli 10.

Plantningen er nu forsynet med porcellænsetiketter. Feltet staar godt, om det end sidste vinter har lidt noget av sneen.

Kristiania den 15de september 1915.

Th. Hiortdahl. *N. Wille.*

[Den forrige treaars-beretning er trykt tilslut som „Tillæg“.]

3. Derefter avholdtes *særmøte* i *den matematisk-naturvidenskabelige klasse* til *valg av viceformand* istedenfor avdøde direktør Aksel S. Steen. Valgt blev observator J. Fr. Schroeter.

Historisk-filosofisk klasse. 22de oktober.

(Formand: Falk. Sekretær: Schenck e).

(Tilstede: Broch, Chr. A. Bugge, Eitrem, Falk, Gjelsvik, Koht, Marstrander, Morgenstjerne, Olsen, Rygg, Ræder, Ræstad, Schnitler, Winge).

1. Ræstad holdt et foredrag: *De forskjellige slags private monopoldannelser*. Statsøkonomerne fremhæver at der under nærings- og konkurrencefriheten har utviklet sig en stadig sterkere tilbøielighet til sammenslutning i produktions- og omsætningslivet mellem bedrifter paa samme trin (horisontal koncentration) og bedrifter paa forskjellige trin (vertikal koncentration). Statsøkonomerne er tilbøielige til at regne, paa lignende maate, med horisontale og vertikale monopoldannelser. Men monopolerne knytter sig i nutiden til en bestemt vare eller tjeneste. De hviler forsaavidt altid paa horisontal koncentration. En anden sak er, at vertikal koncentration spiller stor rolle til at fremelske monopoldannelser. Der er at skjelne mellem monopoldannelser som hviler paa avtale og samarbeide, og monopoldannelser som hviler paa hel sammenslutning og en ny økonomisk enhet. Den første gruppe omfatter karteller, interessefællesskaper (communities of interest) og opkjøpsmonopoler (corners). Den anden gruppe omfatter trusterne. De forskjellige former gaar ikke umerkelig over i hverandre, men de kan arbeide sammen og paa den maate fremme monopolvæsenet. Et andet grundlag for inndelingen er at skjelne mellem monopoler i de forskjellige lag av det økonomiske liv (handel, samfærdsel, industri). Der knyttes stadig forbindelser mellem monopoldannelser i de forskjellige næringslag, med tilhjælp av finansverdenen. Monopolvæsenet indarbeides saaledes paa kryds og tvers i et land. At faa det ut igjen, blir i tilfælde ikke bare et økonomisk, men et socialt og politisk spørsmål.

Efter foredraget utspandt der sig en diskussion mellem Morgenstjerne og foredragsholderen.

2. Eitrem holdt et foredrag: *Meddelelse om en græsk papyrus fra Antoninus Pius's tid*, i hvilket han fremla flere græske papyrus'er, erhvervet i Ægypten i 1910, og nærmere

forklarte en av disse, som er dateret aar 154 e. Kr., et bankdokument fra Alexandria, som handler om et slavesalg. Slaven garanteres at være „tro, uten tilbøielighet til at rende av tjenesten, fri for epilepsi og spedalskhet“. Prisen er antagelig noget over 1000 drakhmer, hvorav endel betales kontant. Papyrus'en kaster lys over kommunale forhold i Alexandria og over det ægyptiske bankvæsen paa den tid.

Fællesmøte. 5te november.

(Præsæs: Torp. Generalsekretær: Johannessen).

(Tilstede: Broch, W. C. Brøgger, Chr. A. Bugge, Cranner, Eitrem, Falk, Gjelsvik, V. M. Goldschmidt, H. H. Gran, Hægstad, Isaachsen, Johannessen, A. Kjær, Kolsrud, Larsen, Marstrander, Mohn, Olsen, Ræder, Schroeter, Sebelien, Torp, Winge, Øyen).

1. Præsæs mindedes det tap selskapet hadde lidt ved dets indenlandske medlem *generalløitnant Olssøns død*, og meddelte at der i det næste møte i den klasse den avdøde hadde tilhørt, vilde bli holdt en mindetale over ham (se under „Mindetaler“ s. 100).

2. Hægstad holdt et foredrag: *Korleides maalføre vert til*. Han fremholdt heri at hovedgrunden til den uundgaaelige forandring av sproget (talesproget) var det individuelle moment, i forbindelse med det svingerum der er i avstandene mellem de forskjellige lyds beliggenhet i taleorganet. Dette har nemlig den virkning, at en viss uttale aldrig blir reproducet paa samme vis, ikke engang av samme individ. Gaar da reproduktionen i en viss retning, som kan ha sin grund i en ny smak, f. eks. ved paavirkning av samfærdsel med folk som taler anderledes, eller i en lettere uttale, saa kan en saadan avvigelse utbrede sig og vokse, saa ingen bemerker det før det en god dag med en tilvoksende slegt stiger frem som et helt lydskifte. Indenfor samme slegtled gaar saadanne forandringer ikke for sig. Foredragsholderen nævnte eksempler fra Nordfrankrig paa forandringer av denne art, som var iagttat i sidste halvdel av forrige aarhundrede, og likesaa flere fra vort eget land. Han antok at utjevningen i

dansk av endelse-vokalerne *e, i, u* til *e*, som er særegen for dette nordiske sprog, idet baade svenske og norske dialekter har bevaret *e, i* og *o* (eller *u*), har foregaat i det 13de aarhundrede og har sin grund i paavirkning fra tysk. Han omtalte derefter dialektforskjelligheter paa det norske sprogomraade, og paaviste hvorledes nogle skrev sig fra gammelnorsk, andre fra middelnorsk og atter andre fra nynorsk tid.

Efter foredraget fulgte en diskussion, hvori deltok Larsen, Falk, Broch og foredragsholderen.

Matematisk-naturvidenskabelig klasse. 19de november.

(Formand: H. H. Gran. Sekretær: Isaachsen).

(Tilstede: Boeck, Bonnevie, W. C. Brøgger, H. Geelmuyden, V. M. Goldschmidt, H. H. Gran, Henriksen, Holtmark, Isaachsen, Johannessen, Mohn, Schroeter, Sebelien, Winge).

1. Størmer holdt en mindetale over selskapets avdøde indenlandske medlem *dr. Elling Holst* (se under „Mindetaler“ s. 89—95). De tilstedeværende hædret den avdødes minde ved at reise sig.

2. Mohn holdt en mindetale over selskapets avdøde indenlandske medlem *generalløitnant Olsson* (se under „Mindetaler“ s. 100). De tilstedeværende hædret den avdødes minde ved at reise sig.

3. Vegard holdt et foredrag: *Rumgitteret for krystaller av sølv, guld og bly bestemt ved røntgenstraaler*. Han gav først en kort oversigt over de paa professor Laues opdagelser grundede metoder til analyse av krystallers indre struktur ved hjælp av røntgenstraaler. Metoden var utviklet og forenklet av professor Bragg og dennes søn L. W. Bragg. Han meddelte derpaa resultatene av undersøkelser over krystallers rumgitter han i løpet av den seneste tid hadde foretat ved det Fysiske Institut. Det var bl. a. lykkedes ham at bestemme strukturen for krystaller av bly, guld og sølv samt av blyglans, og han fremviste modeller av rumgitteret. Man hadde her for sig et rikt felt, og foredragsholderen haabet at der kunde skaffes de nødvendige midler til fortsatt arbeide.

V. M. Goldschmidt og W. C. Brøgger fremkom med bemærkninger i tilslutning til foredraget.

4. Til trykning fremlagdes:

Carl Looft. Untersuchungen über die Bedeutung der Krämpfe im frühen Kindesalter für die spätere Intelligenzentwicklung. (Fremlagt av Johannessen). — Trykt i den mat.-naturvid. classes Skrifter for 1915 som no. 11.

Fællesmøde 3dje december.

(Præsæs: Torp. Generalsekretær: Johannessen).

(Tilstede: Aall, Bjørlykke, Brandrud, A. W. Brøgger, W. C. Brøgger, Chr. A. Bugge, E. Bull, Dahl, Eitrem, Falk, Faye, H. Geelmuyden, V. M. Goldschmidt, G. Gran, H. H. Gran, Guldberg, Hiortdahl, Hægstad, Isaachsen, Johannessen, A. Kjær, Koht, Larsen, Marstrander, Mohn, Münster, Olsen, Ording, Palmstrøm, Pettersen, Rygg, Schroeter, Størmer, Sylow, Torp, Vegard, Winge, Øyen).

1. Olsen holdt et foredrag: *Om trollruner*. Foredraget omhandlet magiske runeindskrifter, bestaaende dels av rune-rækken med tryllekraftig anvendelse, dels av ord med sproglig mening, hvori man paa forskjellig maate har søkt at faa frem grupper med samme antal tegn som runerækken indeholder. Disse indskrifter fulgte han til den ene side ut over det germanske omraade og fremholdt deres sandsynlige forbindelse med „alfabet-troldom“ hos grækere og romere. Til den anden side gjorde han rede for forhold, som tyder paa at flere skaldevers, specielt nidviser, har været forfattet i den bestemte hensigt at indridses med runer.

2. Sylow refererte en avhandling av Th. Skolem: *Untersuchungen über einige Klassen kombinatorischer Probleme*. Han fremhævet herunder at forfatteren ikke alene har løst en stor mængde vanskelige problemer, men at han ogsaa har bevist en række almindelige satser. Den vigtigste av disse er en generel sats av stor rækkevidde, som fastslaar en dualisme i teorien om inddelinger og grupperinger, som er analog med den som hersker i plangeometrien mellem deskriptive sætninger om punkter og linjer. Forf. har paa den anden side ogsaa visst at

sætte de kombinatoriske problemer i forbindelse med andre discipliner, navnlig kemi. Han betragter nemlig de forskjellige maater hvorpaa atomer av forskjellig valents kan tænkes grupperet inden et molekyl.

3. Til trykning fremlagdes:

Th. Skolem. Untersuchungen über einige Klassen kombinatorischer Probleme. (Fremlagt av Sylow). — Vil bli trykt i den mat.-naturvid. klasses Skrifter for 1916.

V. M. Goldschmidt. Geologisch-petrographische Studien im Hochgebirge des südlichen Norwegens. III. Die Kalksilikatgneise und Kalksilikatglimmerschiefer des Trondhjem-Gebiets. — Trykt i den mat.-naturvid. klasses Skrifter for 1915 som no. 10.

Olaf Holtedah. The Strophomenidae of the Kristiania-region. (Fremlagt av W. C. Brøgger). — Trykt i den mat.-naturvid. klasses Skrifter for 1915 som no. 12.

Axel Thue. En kobling ved svingende bevægelser. — Trykt i den mat.-naturvid. klasses Skrifter for 1915 som no. 13.

4. Præsæs fremla paa bestyrelsens vegne et *forslag om forandring av § 9 i selskapets Statuter og av avsnit III i Reglementsbestemmelserne*.

Istedenfor den nuværende § 9 i Statuterne foresloges:

§ 9.

Ønsker et medlem et av ham forfattet videnskabelig arbeide trykt blandt selskapets skrifter, maa det fremlægges eller refereres i et møte. Hvis bestyrelsen finder at det bør trykkes, besørger generalsekretæren det trykt i den orden hvori det er fremlagt eller tilstillet ham.

Hvis en utenforstaaende ønsker et av ham forfattet arbeide trykt blandt selskapets skrifter, maa dette fremlægges av et medlem. Antas det til trykning, skal medlemmets navn med bemerkning om fremlæggelsen trykkes paa avhandlingen.

Istedenfor det nuværende avsnit III i Reglementsbestemmelserne foresloges:

III. Som reglementsbestemmelse til Statuternes § 9 er vedtat følgende:

De møter hvori saadanne bestyrelsesbeslutninger fattes, holdes som regel kun to ganger om aaret (omkring 1ste mars og 1ste oktober); her vedtas trykning av fremlagte arbeider for det følgende halvaar.

Arbeider ved hvilke der av den ene eller den anden grund kan opstaa tvil hos bestyrelsen, hvorvidt de bør trykkes blandt selskapets skrifter, skal av bestyrelsen forelægges en sakkyndig komité eller eventuelt den hele faggruppe inden klassen til uttalelse.

Efter nogen diskussion blev forslaget behandling besluttet utsat til et ekstraordinært møte i 1916.

4. Derefter foretoges valg av embedsmænd m. m. for 1916.

Prof. dr. Hj. Falk frabad sig valg til viceformand i den hist.-filos. klasse. Valgene hadde derefter saadant utfald:

- a. Til præsens rykker vicepræsens, prof. dr. W. C. Brøgger op.
Til vicepræsens valgtes prof. dr. Alf Torp.
Til generalsekretær gjenvalgtes prof. dr. Axel Johannessen.
 - b. I den mat.-naturvid. klasse:
Til formand rykker viceformanden, observator J. Fr. Schroeter op.
Til viceformand valgtes prof. dr. H. H. Gran.
Til sekretær gjenvalgtes justerdirektør D. Isaachsen.
 - c. I den hist.-filos. klasse:
Til formand rykker viceformanden, bibliotekar A. Kjær op.
Til viceformand valgtes prof. Magnus Olsen.
Til sekretær gjenvalgtes prof. dr. Wilh. Schencke.
 - d. Til revisorer gjenvalgtes overlærer S. Henrichsen og aktuar dr. G. Holtsmark.
 - e. Til medlem av bestyrelsen for apoteker Øwres legat valgtes, istedenfor prof. dr. N. Wille, som ønsket at fratræde, prof. dr. S. Torup.
-

MINDETALER



Mindetale over prof. dr. August Weismann

holdt i den mat.-naturvid. klasses møte den 12te mars 1915

av

KRISTINE BONNEVIE.

Den 6te november 1914 døde Aug. Weismann, en av Videnskapsselskapets utenlandske medlemmer og en av de store blandt det forløpne aarhundredes forskere. Naar meddelelsen om hans død først efter maaneders forløp har naadd frem til vort land, saa er det en talende illustration for hvorledes likevegten er forstyrret inden den kultiverte verden.

Der er ikke mange forskere som i saa høi grad som W. har øvet indflydelse paa tænkningen ogsaa utenfor rent videnskabelige kredser; og under normale forhold vilde sikkerlig baade fagtidsskrifter og dagspresse ved hans død ha benyttet anledningen til at minde om denne mands liv og virke; han, som kanskje mer end nogen anden har bidradd til at forme og utvikle vort syn paa den organiske verden som en fast knyttet enhet, hvor individer og arter kun er at betrakte som like mange led i slegtens uendelige kjede. I dette krigens aar, da unge mennesker i tusenvis rives bort fra livet i sin bedste alder, har ogsaa Weismanns, den gamle 80-aarige forskers død foregaaet i stilhet, uten at den i nogen væsentlig grad har formaadd at lægge beslag paa almenhetens opmerksomhet.

Aug. Weismann blev født 17de januar 1834 i Frankfurt a. M. Han studerte medicin i Göttingen og senere i Wien, Italien og Paris, og mottok i 1861 stillingen som livlæge hos erkehertug Stephan av Østerrike. Allerede efter et aars forløp brøt han

imidlertid overtvert med den vei som syntes opstukket for ham; han frasa sig sin stilling og reiste til Giessen, hvor han begyndte at studere under Leuckart, og habiliterte sig senere i Freiburg som privatdocent i zoologi. Til universitetet i Freiburg har han senere altid været knyttet, fra 1866 som ekstraordinær og fra 1873 som ordinær professor i zoologi.

Det pludselige omslag i Weismanns løpebane fremkaldtes ved offentliggjørelsen av Darwins bok om „arternes oprindelse“. W. fortæller selv hvorledes indholdet av denne bok slog ned i ham „som lyn fra klar himmel“; i hvilken grad den tok magten over hans sind, det sees gjennom hele hans senere liv og virke. Til trods for at avstammingslæren allerede for et halvt aarhundrede siden var fremsat av Lamarck, saa var den dog endnu saa fremmed for forskernes tanker at den studerende ungdom paa Weismanns tid ikke med et ord hadde hørt nævne at en saadan tanke nogensinde var diskutert. W.'s studietid falder netop i den intense „specialforskningens periode“, i hvilken alle grene av den biologiske viden gjorde store og viktige fremskritt, men hvor man savnet en samlende tanke som kunde knytte al denne spredte viden sammen til et hele.

Da derfor Darwins bok utkom i 1859 og i tysk oversættelse 1860, saa kom den som det forløsende ord tiden længtet efter; og den kom, med hele sin fylde av bevismateriale, ogsaa med en saadan kraft at ingen forsker kunde staa uberørt av den. Enhver maatte ta stilling for eller imot — ikke bare selve avstammingslæren — men ogsaa Darwins nye lære om „kampen for tilværelsen“ og „det naturlige utvalg“ som den drivende kraft i den organiske verdens utvikling.

Under den voldsomme kamp som opstod omkring Darwins lære, tok Weismann straks sit standpunkt som dens ivrige og utrættelige forsvare, — han forlot, som allerede nævnt, sin lægepraksis for uhindret av alle andre gjøremaal at kunne ofre sig for denne nye oppgave. Og her holdt han trofast ved; helt fra hans første arbeide „Über die Berechtigung der Darwinschen Theorie“, som utkom i 1868, og til hans sidste dage har hele hans forskning — enten den har dreiet sig om „hydromeduser-

nes seksualceller“, om „livets varighet“, om „musik“ eller om arvelighetsproblemer — alltid har den været rettet mot dette ene, at utdype og befæste avstammingslæren. Han kjæmpet ikke, som Häckel, først og fremst mot lærens ydre fiender, slik som de var representert ved tidens fordommer og de ældre forskeres konservatisme; nei Weismann søkte under sit stille arbeide vanskelighetene i læren selv, han søkte dens svakheter for at kunne utbedre dem, og han lot altid nye specialundersøkelser sætte igang for at fylde hullerne i det allerede fremlagte bevismateriale. Paa denne maate har W. fremfor nogen anden bidradd til at befæste avstamningstanken i forskernes sind og at sikre denne den plads den nu ubestridt indtar som grundlag for al biologisk tænkning.

Skjønt W. var en varm tilhænger av tanken om selektionen som en virksom faktor under arternes omdannelse, saa han dog ogsaa snart at denne lære, i den form Darwin hadde git den, ikke var tilstrækkelig til at forklare alle omdannelsesfænomener. Det syntes, for den tids viden, indlysende at gunstige variationer — egenskaper som er av vital betydning for individernes eksistens — netop som følge av det naturlige utvalg kunde komme til at nedarves og tilslut bli til faste artskarakterer; men vanskeligere var det at forstaa hvorledes likegyldige karakterer, helt uvæsentlige som hjelpemidler under kampen for tilværelsen, kunde komme til at præge de nye arter; nogen fyldestgjørende forklaring kunde heller ikke gives for problemet om de „rudimentære organer“, som fortsætter sin tilbakeskridende utvikling selv efterat de har mistet enhver selektionsværdi.

Paa dette punkt hadde W. Roux allerede før Weismanns optræden søkt at gi en forklaring, idet han førte Darwins lære om kampen for tilværelsen ind i selve organismen, til en kamp ikke bare mellem arter og individer, men ogsaa mellem individets enkelte dele. Ethvert organ, lærte Roux, styrkes ved selve sin funktion, ikke bare paa grund av en øket tilstrømning av næringsvæske, men ogsaa fordi de enkelte cellers assimilationsevne paavirkes under funktionen. Et organ som brukes meget, vil derfor vinde et forsprang likeoverfor et andet, som ikke benyttes.

Men denne engang indtraadte forstyrrelse av organernes gjensidige styrkeforhold drar lange følger efter sig, idet der altid hersker en skarp konkurrencekamp mellem legemets dele, en konkurrence om plads og om fordelingen av den legemet tilførte næringsmængde. Et organ som ved sin funktion er styrket, vil samtidig ha vundet et fortrin i denne „kamp mellem delene“, det vil faa en øket blod- og næringstilførsel, mens et paa forhaand svækket organ vil ligge under i kampen og fortsætte sin tilbakeskridende utvikling paa grund av underernæring.

Men denne Roux's „kamp mellem delene“ foregaar kun i det enkelte individ, og for at forklare dens virkninger paa hele slekten var det nødvendig at forutsætte at de av individet saaledes erhvervede egenskaper uten videre nedarves paa de efterfølgende generationer.

Her var det Weismann traadte til. Han saa straks svakheten ved dette ræsonnement; han paaviste uholdbarheten i paastandene om en direkte overføring paa efterslegten av individets modifikationer, — og har ogsaa gjennom hele sin senere forskning ført en heftig kamp mot læren om arv av erhvervede egenskaper.

Men samtidig skapte W. ogsaa en ny og solidere basis for avstammingslæren i sit epokegjørende verk om „kimplasmateorien“, som utkom i 1892. Her viser han os kimplasmaet som det materielle substrat for hele slegtens arv; det indeholdes i kimcellerne og overføres med disse fra den ene generation til den næstfølgende som en levende og kontinuerlig voksende rotstok, fra hvilken hver generations individer vokser op.

Hver enkelt arvelig egenskap maa efter Weismanns teori ha sin materielle basis i kimplasmaet; dette tænkes sammensat av et uendelig antal smaa kim, determinanter, som hver for sig betinger utviklingen av en enkelt arvelig karakter. Og fordi kimplasmaet kontinuerlig overføres fra den ene generation til den neste, derfor maa ogsaa disse arvelige karakterer, selv om de for individets eksistens er helt betydningsløse, atter og atter komme tilsyne igjen hos slegtens individer. Naar der allikevel viser sig forskjell paa de forskjellige individer indenfor en og

samme slekt, saa kan det efter kimplasmateorien forklares derved, at kimcellerne, baade de hanlige og hunlige, før befrugtningen gjennemgaar en modningsproces, hvorved cellens kimplasma reduceres til det halve; hvilken halvpart som skal utstøtes av cellen, det er tilfældigheten underlagt, og individets kimceller er derfor ikke indbyrdes like. En ny tilfældighet repræsenteres av selve befrugtningens sakten, idet en hvilkensomhelst kombination av determinanter fra det ene individ under befrugtningen forenes med en likesaa tilfældig kombination fra det andet.

Denne kontinuerlige kimbane som, efter Weismanns teori, fører arven videre fra slekt til slekt, den maa efter sin egen natur virke som en sterk konservativ faktor i naturen. Den tillater vistnok for hver generation nye kombinationer av slegternes gamle egenskaper, men den fortsætter ellers sin bane uberørt av individets erhvervelser og av ydre paavirkninger i det hele.

Naar kimplasmateorien allikevel først blev fremsat som en støtte for og en forklaring av avstammingslæren, saa er det klart at den ogsaa maa søke at gi en forklaring for hvordan *nye* egenskaper opstaar, og hvordan de gamle artskarakterer forandres eller forsvinder. Her bygger Weismann videre paa det grundlag som var lagt av Darwin og av Roux.

Den „kamp for tilværelsen“ som Darwin saa utspilles mellem arter og individer, — og som Roux hadde ført ind i individet til en „kamp mellem delene“, — denne samme konkurransekamp fører nu Weismann videre ind i selve kimplasmaet til en kamp mellem de enkelte determinanter. Han ser i denne stadig paagaaende „germinalselektion“ en faktor som bevirker en slags omregulering av kimplasmaet, idet visse determinanter svækkes og gaar tilgrunde, mens andre som før kanske ikke har formaadd at gjøre sig gjældende, gjennom germinalselektionen kan bringes frem i forgrunden og bevirke tilsynekomsten av nye karakterer hos individet.

Med et merkelig skarpsind har Weismann her som led i sin kimplasmateori utkastet tanker og utformet detaljerte livs-

processer som senere i sine store hovedtræk er blit bekræftet ved indgaaende undersøkelser over de mest forskjelligartede organismer. Ved sine dristige hypoteser har han virket inspirerende paa yngre forskere, paa samme tid som han har egget til kritik og motstand; og altid har han selv staat rede til at opta nye tanker til saklig diskussion, og til at prøve sine hypotesers rigtighed likeoverfor nye iagttagelser.

Aug. Weismann blev en gammel mand, han var over 80 aar da han døde, og han har i fuldt maal opnaadd at se frugterne av sit livs arbeide.

Han har set den morfologiske utforskning av chromosomerne, bærerne av hans kimplasma, naa frem mot en grænse hvor selve objekternes litenhet synes at stanse enhver videre indtrængen. Men han har ogsaa set den eksperimentelle arvelighetsforskning blomstre op og bygge videre der hvor celleforskningen synes at maatte gi tapt, — og han har oplevet at se at hvert nyt resultat paa arvelighetsforskningens omraade har vist sig at være en ny bekræftelse paa hovedlinjerne i hans egen storslagne tankebygning om det kontinuerlige kimplasma.

Der har vistnok ikke levet mange forskere som i saa høi grad som Weismann har forstaat ved sine spørsmaal at virke inspirerende paa samtidens forskere; men der har heller ikke levet mange som i samme grad som han oplevet at se sine spørsmaal klart og sikkert besvaret, om end ikke altid paa den maate han oprindelig selv hadde tænkt sig.

Videnskapselskapet har i Aug. Weismann mistet et av sine meget fremragende utenlandske medlemmer. Jeg vil be forsamlingen hædre hans minde ved at reise sig.

Mindetale over prof. dr. Carl Liebermann

holdt i den mat.-naturvid. klasses møte den 12te mai 1915

av

H. GOLDSCHMIDT.

Den 28de december døde, 73 aar gammel, vort utenlandske medlem geheimeraad Carl Liebermann, professor ved den Tekniske Høiskole i Charlottenburg. Hans navn er for alle tider knyttet til en av de største triumfer som den tyske organiske kemi har vundet, til en opdagelse som ikke alene var betydningsfull i videnskabelig henseende, men samtidig frembragte en stor omveltning i økonomisk henseende.

Naar jeg nævner denne hans store gjerning straks i begynnelsen av denne mindetale, begaar jeg ingen feil mot kronologien, ti den er samtidig begynnelsen av Liebermanns videnskabelige virksomhet.

I anden halvdel av det forrige aarhundredes sekstiaar var der et frodig videnskabelig liv paa det kemiske laboratorium ved „Berliner Gewerbeakademie“, den skole som senere utviklet sig til den Tekniske Høiskole i Berlin-Charlottenburg. En ung energisk professor, Adolf Baeyer, f. 1835, som netop nu som ottiaaring trækker sig tilbake fra sit professorat i München, hadde dengang tiltraadt sit embede, og sammen med en flok av endda yngre medarbeidere dyrket han den nye organiske kemi, strukturkémien, grundlagt av August Kekulé. Blandt disse medarbeidere var Carl Graebe, f. 1841, og Carl Liebermann, f. 1842. Disse to unge mænd foretok en undersøkelse over alizarin, farvestoffet i kraproten, en droge som fra oldtiden var høit-skattet av farverne som materiale til frembringelse av alskens farver som utmerket sig ved sin store egthet. Graebes og Liebermanns oppgave var ikke let. Ikke engang alizatsrine kemiske formel var dengang med sikkerhet bekjendt. Rigtignok levet en mand som kjendte den, det var den for den norske kemi saa betydningsfulde Adolph Strecker, men han hadde dengang endnu ikke offentliggjort dette resultat, undtagen i en kort bemerkning i sin lærebok. Men saa tidlig som i 1868 opdaget

Graebe og Liebermann at alizarin let kan overføres til anthracen, et kulvandstof som findes i stenkultjære. Og allerede i det følgende aar lykkedes det at fremstille alizarin av anthracen.

Successen var enestaaende. Det var første gang at et naturlig farvestof kunde fremstilles ad kunstig vei. Men der forelaa ogsaa den fremtidsmulighet, at farverierne kunde faa sit alizarin gjennem den kemiske industri istedenfor gjennem landbruket, og hele det landareal som indtil denne tid var optat av krapdyrkingen, kunde nyttiggjøres til dyrkning av andre produkter. Denne fremtidsmulighet lot sig realisere. Straks efter Graebes og Liebermanns opdagelse begyndte den kemiske industri, fremforalt „Badische Anilin- og Sodafabrik“, at fremstille alizarin i større maalestok, og kraplandbruket viste sig at være dødsdømt. Det fremgaar av følgende tal: Frankrike, som hadde den største krapproduktion, særlig i Avignon-distriktet, eksporterte i 1868 krap for 22 millioner kroner, i 1876 allerede kun for 3 millioner, og nu er krapdyrkingen næsten helt forsvundet. Den tyske kemi har her vundet en seier som kun engang senere blev overtruffet: da Baeyer utførte indigosyntesen og derved gav „Badische Anilin- og Sodafabrik“ midlet til at knække indigodyrkingen i de engelske kolonier.

Efter alizarinsyntesen arbeidet Liebermann videre paa metodens forbedring, og han utarbeidet i fællesskap med sine elever anthracenets kemi, ti nu var anthracen, som før var yderst vanskelig at faa, blit et let tilgjengelig stof. Industrien leverte jo nu denne substans, som den trængte til alizarinfremstillingen, i de største kvantiteter. Han foretok et overmaade stort antal av organisk-kemiske undersøkelser inden de mest forskjellige dele av den organiske kemi, men altid vendte han tilbake til farvestoffernes kemi. Blandt andet leverte han viktige bidrag til karminsyrens kemi. Karminsyren har, som bekjendt, sin oprindelse i dyreriket, det er farvestoffet i cochenillen, den mexikanske skjoldlus. Det var ikke forundt Liebermann at løse dette problem tilbunds. Dimroths nyeste undersøkelse har imidlertid vist at karminsyren likesom alizarin er et anthracenderivat. Nu er det kun et tidsspørsmal, naar karminet kan fremstilles teknisk

av stenkulstjære. Den avgrund som har slukt krapdyrkningen og størstedelen av indigoplantagerne, vil vel snart lukke sig over cochenillen.

En merkelig opdagelse lykkedes Liebermann i anden halvdel av ottiaarene. Mens alizarinarbeidet repræsenterer en teoretisk undersøkelse, som blev epokal for den tekniske kemi, gik de arbeider som nu skal behandles, ut fra en teknisk undersøkelse, men blev i høi grad betydningsfulde for den teoretiske kemi. Sammen med Friedrich Giesel, der senere har vundet et stort navn som radiokemiker, foretok han en undersøkelse vedkommende nyttiggjørelsen av de saakaldte bialkaloider i kokabladene. Efterat kokaïnets fremragende medicinske virkninger var blit bekjendt, var det selvfølgelig av største betydning at utvinde saa meget som mulig av dette stof. I kokabladene findes ved siden av kokaïn en hel del andre beslegtede forbindelser, de saakaldte bialkaloider, som ikke kunde faaes i ren tilstand, og som viste andre fysiologiske virkninger end kokaïn. Om kokaïnet visste man allerede at det var en forbindelse av et kvælstofholdende stof, ecgonin, med benzoësyrens og methylalkoholens radikaler. Liebermann og Giesel kunde paavise at ogsaa bialkaloiderne var ecgoninderivater, som istedenfor benzoësyrens radikal indeholdt andre syrerester. Ved at spalte bialkaloiderne kunde de saa fremstille ecgonin, som derefter ved passende behandling kunde overføres til kokaïn. Man kunde altsaa ikke alene utvinde det kokaïn som allerede fandtes i færdig tilstand i kokabladene, men ogsaa nyttiggjøre bialkaloiderne for kokaïnfabrikationen. Det var en stor teknisk succes, men en endda større teoretisk blev knyttet hertil. Liebermann underkastet de syrer som i bialkaloiderne erstattet benzoësyren, en indgaaende undersøkelse. Derved fandt han de saakaldte truxillsyrer, syrer som hadde kanelsyrens sammensætning, men den dobbelte molekularvegt, og som ved sine isomeriforhold byder teoretisk interesse. Men ved siden av disse syrer fandt han ogsaa en syre som efter Van't Hoff's forutsigelser maatte eksistere, men som man indtil denne tid ikke hadde fundet, nemlig den saakaldte isokanelsyre. Denne syre har ikke alene kanelsyrens sammen-

sætning, men ogsaa dens molekularvegt og konstitution, og forskjellen mellem kanelsyren og isokanelsyren maa søkes i atomernes anordning i rummet. Denne teoretisk forutsette isokanelsyre fandtes altsaa blandt bialkaloidernes spaltningsprodukter. Men til sin store forbauselse fandt Liebermann kort tid efter en anden syre som ogsaa viste kanelsyrens sammensætning og molekularvegt, og som forholdt sig i de fleste henseender som isokanelsyre, men allikevel ikke var identisk med denne. Denne syre kaldte han allokanelsyre. Og nu kjender man endnu en tredje syre som slutter sig nær til de andre. Den plads i systemet som efter Van't Hoff burde indtages av en syre, indtages altsaa av tre forskjellige syrer.

Liebermanns hele videnskabelige virksomhet var knyttet til et eneste institut, Berliner Gewerbeakademie, senere den Tekniske Høiskole i Berlin-Charlottenburg. I 1869 blev han privatdocent ved denne anstalt, i 1872 blev han utnævnt til professor som Baeyers efterfølger, og denne stilling indehadde han indtil for et aar siden, da han trak sig tilbake fra sit embede. Hans lærer- og lærer- virksomhet var meget betydelig. Som hans norske elever kan her nævnes prof. C. N. Riiber og dr. J. Alfred Mjøen.

Han vil altid mindes som en av de store grundlæggere av den moderne farvekemi.

Mindetale over Sir John Murray

holdt i den mat.-naturvid. klasses møte den 23de april 1915

av

H. H. GRAN.

Sir John Murray, et av Videnskapsselskapets mest fremragende medlemmer, omkom ved en automobilulykke den 16de mars 1914, 73 aar gammel, men endnu like ungdommelig, like-saa optat av planer til store arbeider som han hadde været gjennom hele sit virksomme liv.

Han var født i Coburg i Ontario, Canada, av skotske forældre i 1841. I 17 aars alder kom han til Scotland og studerte dels under privat veiledning, dels ved universitetet i Edinburgh. I 1868 reiste han med en hvalfanger til Ishavet og samlet store samlinger av havdyr og observationer over havstrømmene, over havets og luftens temperatur og over isens utbredelse, og senere utførte han i professor Tait's fysiske laboratorium undersøkelser over thermoelectricitet og elektrisk ledningsevne, og hadde specielt sin opmerksomhet rettet paa muligheten av at konstruere et elektrisk dypvandstermometer. I denne tid blev interessen vakt for studiet av dyrelivet paa de store havdyp, ikke mindst ved et arbeide som blev fremlagt i dette selskap i 1864, „Om det dyriske livs utbredelse i havets dybder“ av Michael Sars. Murray gjorde sammen med Wyville Thomson og W. B. Carpenter en undersøkelse i Færø-Shetland-renden, hvor de bl. a. paaviste at Wyville Thomson-ryggen skiller mellem to dyresamfund, et arktisk, som lever under en temperatur av $\div 1^{\circ}$, og et atlantisk paa sydsiden, hvor bundtemperaturen er 7° , og denne opdagelse gjorde et dypt indtryk paa ham og vakte hans interesse for de store biologiske spørsmåal som skulde beskjæftige ham resten av hans liv.

Disse undersøkelser førte til at han blev ansat som videnskabelig medlem av Challenger-ekspeditionen, den største og viktigste havforskningsekspedition som nogensinde har været utført. Murray deltok i forberedelserne og var et av de mest virksomme medlemmer under hele ekspeditionen. Især undersøkte han de pelagiske organismer, og hadde sin store del i den minutiøse nøiagtighet, med hvilken alt blev bevaret som kunde ha videnskabelig interesse. Han beskrev selv hvorledes efter dyphavstrawlingerne, som det krævet et timelangt arbeide at faa op, *alt* materiale blev samlet oppe paa broen, hvor ingen anden end de sakkyndige fik adgang før alle organismer var bevaret og alle observationer notert. Paa Michael Sars-ekspeditionen, da de store moderne redskaper bragte paa dæk store fangster som det ikke var mulig at bevare i sin helhet, syntes det ham

næsten som en helligbrøde, naar man blev nødt til at behandle fangsterne mere summarisk.

Men med sin dype respekt for alle de enkelte fakta og med sin omhu for at bevare hver eneste detalj — den omhu som har skaffet den zoologiske videnskap et for alle tider enestaaende materiale til kundskaben om formernes mangfoldighet — bevaret han allikevel det videnskabelige overblik. Som sin egen opgave valgte han studiet av avleiringer som samler sig paa havbunden, av de pelagiske planters og dyrs skaller av kalk og kiselsyre og av detritus fra land. Sedimenterne er som en projektion paa havbunden av hele havets plante- og dyreliv; derfor fik han som ingen anden i sin tid en oversigt over de almindelige livslove i havet, saa han med rette kan kaldes den første biologiske havforsker. Selv de mindste planter, dem som selv ikke de tætteste haaver kunde fange, studerte han ikke alene i bundavleiringerne, men ogsaa i maverne paa de pelagiske dyr og i vandglas som han lot staa natten over i laboratoriet, saa de samlet sig paa traader som han hadde lagt i vandet.

Da ekspeditionen kom hjem i 1876, blev materialet fordelt til undersøkelse av specialister fra alle land, og Murray hadde virksom del i utgivelsen av resultaterne; fra 1882 blev han paa grund av Sir Wyville Thomsons sygdom lederen for publikationen, og i 1895 forelaa det sidste av de 50 store bind; alle de mellemliggende aar ofret han paa dette arbeide, hvert eneste bind gjennearbeidet han, foruten at han gav flere tusen pund av sin private formue som tilskud til utgivelsen. Selv skrev han den avsluttende oversigt over resultaterne, og netop fordi han hele tiden stod som en virksom leder, er resultaterne av denne største av alle ekspeditioner blit samlet til en helhet som ingen anden ekspeditions materiale før eller senere.

Under utgivelsen hadde Murray sit Challenger Office i Edinburgh, hvor han blev besøkt av alle som skulde søke praktisk eller videnskabelig veiledning i havforskning. I alsidig kundskap om havbundens avleiringer var han hele sit liv den enestaaende autoritet.

Skjønt Challenger-ekspeditionen var anlagt utelukkende med rent videnskabelige maal for øie, førte den ogsaa til et ganske enestaaende praktisk resultat. Ved undersøkelse av stenprøver fra en ensom ø midt under Ækvator i det Indiske Hav, Christmas Island, kunde Murray ved sine kundskaper om bundavleiringerne forutsi at øen maatte indeholde værdifulde lag av fosfater. Han fik den britiske regjering til at annektere den i 1888, fik selv sammen med nogen andre koncession paa den, fik organisert en videnskabelig undersøkelse av øen og hele dens dyreliv, upaa-virket av menneskene som den var; nu har øen kaianlæg og vandledning, er bebodd av tusen mennesker, og der foregaar en livlig eksport av fosfater, saa at alene avgiften av Christmas Island har dekket den britiske regjeringens utgifter til hele Challenger-ekspeditionen.

Murray var hele sit liv den uavhengige privatmand, som avslog alle offentlige stillinger. I 1899 var han som medlem av direktionen i Scotlands Fishery Board med ved havforskningskongressen i Stockholm, hvor den internationale havforskning blev grundlagt; men de officielle baand passet ikke for ham, og han gik ut av organisationen saasnt den var kommet i gang. Som privatmand virket han ved sin levende interesse og sin uavhengige kritik altid stimulerende baade i sit eget land og paa de mange utenlandske forskere som han kom i berøring med.

I 1910 bekostet Sir John Murray den norske Atlanterhavs-ekspedition med Michael Sars under dr. Johan Hjorts ledelse og fulgte med som raadgivende medlem, men uten at blande sig i ledelsen. Den interesse som han viste for hvert eneste videnskabelig spørsmaal, og den kundskap og erfaring som han altid glædet sig ved at meddele, virket stimulerende og gjorde ekspeditionen til en fest for alle deltagerne, og den norske videnskap skylder ham stor tak, fordi han har git den anledning til at gripe ind i løsningen av store problemer netop i rette tid.

Murray er ogsaa medutgiver av den første almindelige beretning om ekspeditionen og har ydet bidrag til den specielle bearbeidelse. Hans sidste arbeide er en klar og sammenfattende fremstilling „The Ocean“ i Home University Library.

Endnu i 73 aars alder hadde han planer om fortsatte arbeider; han tænkte paa en 3 aars ekspedition til det Stille Hav, det eneste hav, som er saa stort at der i de centrale dele ikke kan spores paavirkning fra land, og hvor altsaa oceanet kan studeres i hele sin renhet og storhet. Istedet derfor blev han brat rykket over i den store stilhet.

Sir John Murray var en mand som faa, en helstøpt personlighet, og en forsker som faa, som aldrig stivnet i færdige meninger, men altid var like brændende i sin kjærlighet til selve forskningen og i sin tro paa dens fremtid.

Mange er de som kan takke ham for impulser til sit videnskabelige arbeide og for aapen sympati med ethvert initiativ.

Mindetale over overlærer Karl Rygh og prof. dr. G. Gustafson

holdt i den hist.-filos. klasses møte den 14de mai 1915

av

A. W. BRØGGER.

Med en maanedes mellemrum har den norske arkæologi mistet to av sine mest fremstaaende mænd, to av dem som var med under Oluf Ryghs førerskap at lægge det nye grundlag for norsk arkæologisk videnskap, *Karl Rygh* og *Gabriel Gustafson*. Vor arkæologi er i virkeligheten en av de ældste videnskaper i landet. Selv om vi ikke tar med dilettanterne fra Ole Worms dager, har den allikevel den respektable alder av mindst 100 aar. Universitetets oldsaksamling stammer helt fra 1811, og Bergens Museum er stiftet i 1825 væsentlig ut fra antikvariske interesser. Det kan mindes om et foretagende som tidsskriftet „Urda“, forat man vil forstaa at arkæologien har gamle røtter. Rudolf Keyser, som i 1828 paa Kollegiets anmodning overtok bestyrelsen av Universitetets oldsaksamling, hadde hos Thomsen i Kjøbenhavn lært at kjende tredelingssystemet, og det la han til grund

for ordningen av oldsaksamlingen. Nogen videnskap i moderne forstand kan man dog ikke si at denne første generation av arkæologer — hverken i Norge eller Danmark og Sverige — utformet. Urda-kredsen var præget av diletantisme, og med 30—40-aarene kom desuten nyromantiken og slog ned over oldtidsminde-studiet og gav det en retning som førte langt paa avveie. Keyser var ikke arkæolog, og hadde ikke den tid til at ofre sig for museet som vilde ført det fremover. Det var den nye generation med Oluf Rygh i spidsen som skulde lægge det videnskabelige grundlag for den norske arkæologi. Oluf Rygh, som jo egentlig var historiker og sprogmand, hadde sjeldne evner for arkæologisk forskning. Han kom til med alle sine kritiske evner i en tid da arkæologien var drevet ind i fantasifuld spekulation og i nytteløs kombination med historisk digtning. Den overmaade sterke reaktion imot denne maate at drive arkæologi paa kom i Sverige tilsyne med Hans Hildebrand og Oscar Montelius, i Norge med Oluf Rygh. Programmet blev et radikalt oprydningsarbeide, som i fuld samklang med tidens naturvidenskap grundla metode og forskning paa utviklingslærens principer. Istedentfor spekulationerne kom studiet av selve oldsaksformerne i høisættet, virkeliggjort i den typologiske metode som er knyttet til Montelius' og Ryghs navne. En række grundlæggende arbeider med oldsakstypene som materiale saa lyset, den nordiske forhistories kronologi blev bygget op gjennem skarpe, ofte skematiske studier av selve oldsakenes former og serier av typer. Den typologiske metodes seiersgang var resultatet. Troen paa at alle problemer kunde løses med denne nøkel, flyttet med like ind i nutidens forskning. Det positive ved hele denne skole er forøvrig dette, at den gjorde arkæologien til en virkelig videnskap. Det er dens uomstridte fortjeneste, — og den fordeler sig paa forskjellige av de mange navne i Norden som er knyttet til dette arbeide. Det er i denne generation de to høit hædrede medlemmer av dette selskap til hvis minde denne stund er viet, hører hjemme. Ingen av dem var førere, begge var de tilbaketrukne naturer. Men de har i norsk videnskap og i norsk kulturarbeide efterlatt sig et varig minde, som

vil bli hædret, Karl Rygh for sit trofaste, vederheftige og aldrig svigtende arbeide med det 'nordlige Norges arkæologi, Gabriel Gustafson som Osebergfundets mester, dets utgraver og konservator, en gjerning som der vil staa glans av langt utover den tid vi lever i.

Karl Rygh var Oluf Ryghs yngre bror (O. R. var født i 1833, K. R. i 1839), begge sønner av lensmand Peder Strand Rygh i Verdalen, og av samme karakter og personlighet som denne. Den stramme uniformitet i hans ydre liv, — fra embedseksamensbordet i 1863 ind i virksomheten som arkæolog og sprogforsker i Trondhjem, den han fortsatte til sin død — svarer til en streng, alvorlig, aldrig hvilende arbeidets mand i det indre. Det er i Trondhjem hele hans arbeide er gjort. Her, ved Videnskaps-selskapets oldsamling, hvis bestyrelse han overtok i 1870, — og med spaden i haanden rundt om i det nordenfjeldske hver sommer, har han ryddet grunden for et stort og viktig avsnit av norsk arkæologi. „Før Rygh traatte til (sier Schetelig i Foreningens Aarbok 1914) var trøndersk arkeologi som et ubeskrevet blad. Endel spredte fund var efterhvert kommet til museene i Bergen og Kristiania, og ved Videnskapsselskapet i Trondhjem fandtes en gammel samling, men den var liten, bare en 600 no., da Rygh overtok den, og den hadde til alle tider været meget forsømt.“ Det blev faktisk grunnleggelsen av Trondhjems-museets oldsamling som blev Ryghs oppgave, og denne gjennomførte han med en usvikelig energi. Det museum han har efterlatt sig er nu en samling paa snart 15 tusen no., og det viktigste av alt: den er gjort tilgjengelig i udmerkede kildepublikationer. Det er denne ramme om Ryghs virksomhet som inneholder et betydelig og udmerket arbeide. Det findes nogen aarlige publikationer fra museerne som i almindelighet betragtes med mistro av lægmænd eller andre, det er de saakaldte tilvekstfortegnelser fra museerne, det som aar om andet kommer ind av jordfund. Det er ikke allemandslæsning. Før selv en noksaa opmerksom læser kan det forekomme som en ørkenvandring gjennom rustne jernsverd og brukne lerkar, spænder og stenøkser. Disse lister er imidlertid et aldeles uvurderlig og uundværlig hjelpemiddel

for enhver dypere indtrængen i norsk arkæologi. De er som et slags „diplomatarium norvegicum“ for arkæologen. Disse tilvekstfortegnelser var Karl Ryghs specialitet. Han hadde den samme evne som Oluf Rygh til at gi prægnante, klare og koncentrerte katalogbeskrivelser. Det er en begavelse i det, og Karl Rygh hadde denne i fuldt maal. De sidste tilvekstfortegnelser fra Karl Rygh, de fra 1912, 1913 og 1914, er likefrem mønstergyldige som kildepublikationer i norsk arkæologi.

Det er noget betegnende i dette træk for Karl Ryghs hele personlighet og virke. Han har ikke efterlatt sig store eller bindsterke arbeider av banebrytende natur. Omtrent alle hans avhandlinger — og det er ikke saa faa — er i en eller anden form bare publikation av materiale, og de gjælder næsten utelukkende det nordenfjeldske materiale. Han hadde sin generations respekt for kjendsgjærningen og dens mistro til spekulatjonen, fantasien, digtningen. Kombinationer, slutninger henimot hypoteser og formodninger, disse nødvendige frø til ny viden, nye tanker, dem strødde han ingen av, fuldstændig som broren Oluf Rygh, for hvem al spekulatjon var av det onde. Det forhindrer naturligvis ikke at han med stor interesse kunde følge de nye tanker, men han var fuldt overbevist om sin egen begrænsning overfor denne art av forskningsarbeide. En kraftig, selvstændig, frygtløs og energisk personlighet gik bort med Karl Rygh, en videnskapens tjener og av dens trofasteste.

Helt anderledes var *Gabriel Adolf Gustafson*. Som svensk av fødsel og opdragelse hadde han staat betydelig nærmere kilden til samtidens arkæologiske problemer og tanker. Han kom alt i 1875 som 21-aaring i forbindelse med Vitterhets-Akademien i Stockholm, da han fik i opdrag at gjøre utgravninger paa sin fædrene ø, Gotland. Fra tidligste aar blev han saaledes fortrolig med det som skulde bli hans store arbeide, de aarlige utgravninger. Født i Visby 8de august 1853 begyndte han tidlig at øke den utprægede interesse for oldtiden som viste sig hos ham. Det er nu ogsaa et klassisk sted av Skandinaviens oldtid, Visby med Gotland. Hvert skridt maatte minde den opvakte skolegut om fortiden. Byens gamle ringmure med taarner og

skyteskaar, kirkeruiner med gravstener og indskrifter, hedenske begravelser i omegnen med billedstener og tegn, alle disse minder har præget den tidlig modne arkæolog, slaat ned i hans evner, rettet dem mot det maal han vilde naa, og øket det fond av beandnet idealitet som har præget hans arkæologiske gjerning fra den første tid han stod frem. Skolegutten brukte søndagene til at laane lærerens gamle folianter, han stiftet bekjendtskap med Peringskiöld, Rudbeck og Olaus Magnus, og noget av denne gamle bokkultur var der altid ved ham sidenhen. Meget faa har hat en belæsthet og en slik kundskapsmasse som Gustafson. Det var bare det, at alle disse kundskaper interesserte ham ikke længere end de kunde brukes i hans tankegang og forskning, de blev ikke til katalogsedler i hans hjerne som hos saa mange andre. Der var noget aandfuldt over Gustafsons belæsthet, det var en, æstetikers og en kulturhistorikers dyptgaaende viden, — ikke bokhylder fulde av bøker interesserte ham, men opslaatte bøker, bøker som blev brukt, indholdsrike bøker, — det var disse han vilde ha. Dette er træk som kommer tidlig tilsyne hos ham. Han læser og arbeider bestandig. Eksamener, poster, kort sagt avslutningen av et arbeide, det var ham en pine. Han blev aldrig færdig, han kunde ikke bli det, med det stadig sterkere ansvar overfor sig selv han følte. Det er idealitetens skjær over hans arbeide fra første stund, som aldrig forlot ham.

Det er ikke for ingenting at en natur som denne kom til at slaa sig paa den rene arkæologi. Der er noget ved det arkæologiske arbeide som bedst kan forenes med slike egenskaper. Sommeren lang utgravning paa utgravning, ofte fulde av rik spænding og oplevelse — stadig nye kilder som findes. Saa kommer høsten og vinteren med deres bearbeidelse, stadig nyt vil findes, man synes man er ikke færdig, og inden man faar sat pen paa papir, er sommeren inde med nye opgaver, nye undersøkelser, nye krav. Og Gustafson var en utgraver som meget faa. Naar man erindrer det, vil man forstaa hvad han har hat anledning til at se, lære, berike sin erfaring med, gaa ind i mangfoldig forskjellige stofmængder, fordype sig i irganger av forskningsdetaljer. Allermest interessert var han av ornamentik, og her

har han — ogsaa rent til egen berikelse — gjort en masse studier, som gaar i graven med ham fordi han aldrig fik sig selv til at sætte pennen paa papiret.

Det er saaledes i aller fornemste grad som museumsmand og utgraver at Gustafson skal mindes. Det findes et uskrevet slagord av den nuværende svenske riksantikvar Salin, som kan karakterisere en type som Gustafson: En museiman får inte ha principer. Saaledes forstaat at en museumsmand maa eie den størst mulige fordomsfrihet, vil dette ord passe paa Gustafson. Han var til det ytterste forsigtig med ikke at stivne i teori og princip, han hadde en stadig trang til at være lydhør overfor selv den ringeste opgave i en museumsvirksomhet, krævet av sig selv og andre at der maatte være indhold og mening i hver detalj i museets virke. Vi kan være uenig med ham i sak, og det hændte ofte at vi var det, men hans syn var altid den fordomsfri, kloke, forstandige mands, ogsaa det som var sprunget av en meget lang erfaring. Vi skal ikke her tænke paa Gustafsons senere aar, men han skal dømmes efter det bedste virke han gjorde, aarene i Bergen, hvor han utfoldet en betydningsfuld virksomhet for Bergens Museums arkæologiske afdeling. Og for dem som ser detaljerne i et saapas langt virke som hans, 14 aar i Sverige, 26 aar i Norge, for dem vil alt det han gjorde i Bergen ha betydning til utformningen av hans billede. Vi ser hans smukke katalog i Bergen, hans omhyggelige gravninger, hans nidkjære interesse for museet og arkæologien, ved siden av hans stadige arbeide paa selvfordypelse. Men vi ser ogsaa hvor omhyggelig han planla og utførte flytningen av Universitetets oldsaksamling da han var blit professor i 1900, og den gjennomførte maate hvorpaa han opstillet den i aarene 1901 – 04.

Og dog er alt dette for litet at regne mot det storverk han øvet i Osebergfundets utgravning og præparering, det som vil bli hans minde naar alt andet er skrevet op i et eller andet skikkelig faglig leksikon. Den dag kommer da Osebergfundets ydre historie ogsaa skal skrives, og da vil enhver faa se hvad han der har utrettet. Det var aldrig gjort et saadant fund. hverken hjemme eller ute. Det var ingen erfaringer at godgjøre

sig nogensteds, intet at bygge paa. Han maatte arbeide fra bar bakke, løse alle problemer selv, ikke bare i gravningen, men ganske særlig i præpareringen. At faa alle de tusener av smaa-biter ihop, faa dem konservert paa den rigtige maaten, faa dem sat sammen, montert dem og gjort dem brukbare til utstilling, det er et arbeide som vel selv den ukyndige har en forestilling om kræver ganske store forutsætninger, og som krævet en mands hele, fulde gjerning. Engang skal det skildres — omend med eftertidens farver — hvorledes han stod i dette arbeide fra vaaren 1904 til julen 1904 og siden i aarevis helt til det sidste, hvorledes det tilslut blev ham hans et og alt, saa det paa en maate stjål margen og kraften fra ham i mere end én forstand.

Gustafson kom sig aldrig til at publisere Osebergfundet, likesaalitt som han idethele har publisert noget særlig. Det vil forstaaes av alt det som er sagt, at publikation, avslutning paa et arbeide i form av et arbeide eller en avhandling laa lite for ham. Han efterlater sig omtrent intet av slikt. Men studier gjorde han til arbeider om vikingetidens ornamentik, om helleristninger, om gotlandske billedstener og om Osebergfundet. Og enhver vil forstaa, at naar Gustafson istedenfor at fristes av alle de mange chanser til ydre berømmelse som efter Osebergfundet laa ham nær, gik dypere og dypere ind i sine studie-idealer, saa var dette et træk av det bedste i hans natur, denne helt igjennem personlige, sterke, intime glæde og selvoplevelse i arbeidet, der han lukket sig inde, tilslut bare for at bli der, alene, som den ærbødigste, ydmygeste tjener i videnskapens inderste templer.

Det er ogsaa i disse dype træk av hans fornemme personlighet vi skal se forklaringen paa at han ikke fik gjort alt det han skulde gjøre. I dette skal vi erkjende hans karakters store uegennytte, dens urokkelige videnskabelige alvor, dens fornemhet fra larmende ærgjerrighet og skraasikker aktivitet. Vi har lov til at kalde ham en i sandhet fornem mand. Naar tiden skiller ut og trækker fra i hans gjerning, vil dette bli hans hæder, og det er dette som i denne stund gjør at vi bøier os i ærbødighet for hans minde.

Mindetale over direktør Aksel S. Steen

holdt i den mat.-naturvid. klasses møte den 28de mai 1915

av

H. MOHN.

Aksel Severin Steen var født den 26de juni 1849 i Kristiania. Han blev student i 1867 og cand. real. i 1873. Den 1ste mai 1874 blev han ansat som 2den assistent ved det Meteorologiske Institut og den 1ste mai 1875 som 1ste assistent. I 1900 blev han underbestyrer av instituttet og fungerte som saadan til den 1ste september 1913, da han blev ansat som midlertidig direktør. Fra den 1ste juli 1914 var han til sin død den 11te mai 1915 direktør for det Norske Meteorologiske Institut.

Aksel Steens videnskabelige virksomhet omfatter meteorologien og jordmagnetismen. Som assistent og underbestyrer deltok han i inspektionsreiser til de meteorologiske stationer i Norge, fra Kristiania til Sydvaranger og gjennom de norske dale. Han har gjort omfattende veirstudier til forbedring av veirvarslerne og studert Grønlandsisens indflydelse paa veiret i Norge.

Fra 1ste april 1882 til 1ste oktober 1883 var han forstander for den norske polarstation i Bossekop. Dette hverv utførte han paa den mest tilfredsstillende maate. Hans organisation av iagttagelsernes utførelse staar i første række blandt de internationale stationers. Han bygget et halvt underjordisk magnetisk observatorium, hvor temperaturen holdt sig enestaaende konstant. Han opdaget en feil i de gjængse formler for beregningen av visse dele av de magnetiske observationer og tilførte derved Bossekop-observationerne en forhøiet værdi. Den større avhandling som han skrev om den norske polarstations arbeider, vidner helt igjennem om hans dygtighet som organisator og bearbeider.

Den reise som han sommeren 1902 foretok sammen med kapt. Roald Amundsen til en række meteorologiske stationer helt til Sydvaranger, var av betydelig interesse baade derved, at der blev gjort magnetiske observationer, og at der blev git kapt. Amundsen leilighet til at sætte sig ind i saadanne, en omstæn-

dighet der har baaret sin rike frugt i det nøiagtige og omfangsrike observationsmateriale som foreligger fra Gjøa-ekspeditionen til den magnetiske nordpol.

Efter avslutningen av Bossekop-ekspeditionen deltok Steen i 1884 i den sidste Polar-konferens i Wien, hvor de fleste av de internationale polarstationers forstandere var tilstede.

I 1891 besøkte han paa en stipendiereise meteorologiske og magnetiske observatorier i Sverige, Rusland, Tyskland og Danmark.

Som medlem av „The Commission for the Correlation of Polar and Terrestrial Meteorological Research“ deltok han i kommissionens møte i Cambridge i 1904.

Sine ferier benyttet han gjentagne gange til paa utenlandsreiser at besøke meteorologiske instituter og magnetiske observatorier til stort gagn for vore hjemlige arbeider.

Aksel Steen var en flittig videnskabelig forfatter. Han har utgit følgende række av meteorologiske og jordmagnetiske avhandlinger:

- 1878. Om Lovene for Veir og Vind („Naturen“).
- 1878. Ein Beitrag zur Climatologie Novaja Semlja's.
- 1881. Den internationale Undersøgelse av Polaregneses fysiske Forhold („Naturen“).
- 1884. Lidt om Nedbørforholdene paa Vestlandet („Naturen“).
- 1886. Om magnetiske Iagttagelser i Polaregnene (Nyt Magazin for Naturvidenskaberne).
- 1887. Beobachtungs-Ergebnisse der Norwegischen Polarstation Bossekop in Alten. I Theil.
- 1888. Samme, II Theil.
- 1890. Die Aenderungen des Luftdruckes während einer totalen Sonnenfinsterniss (Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie).
- 1898. Den Richard'ske Barografs Anvendelighed til Stormvarsler i Finmarken (Vid.-S. Forh.).
- 1901. The Norwegian North Polar Expedition 1893—1896, edited by Fridtjof Nansen. VII. Terrestrial Magnetism.

1904. The diurnal Variation of Terrestrial Magnetism (Vid.-S. Skrifter, I. 1904).
1904. Jordmagnetiske Maalinger i Norge Sommeren 1902 (Arkiv for Matematik og Naturvidenskab).
1904. Fremtidens Meteorologi (Aftenposten).
1905. Vandmangel i Norge 1904 („Naturen“).
1905. La sécheresse en Norvège („La Géographie“).
1906. Die Sonnenfleckperiode der Gewitter (Hann Band. Meteorologische Zeitschrift).
1907. Report of the Second Norwegian Arctic Expedition in the „Fram“ 1898—1902. No. 6. Terrestrial Magnetism.
1909. Einige Studien über die Bewölkung. I—III. (Meteorologische Zeitschrift).
1909. Havoverflatens Temperatur ved Norges Kyst (Arkiv for Matematik og Naturvidenskab).

Ialt 19 avhandlinger.

Til dagspressen har Steen git talrike bidrag om videnskabelige spørsmål. Han var for aviserne ofte den strenge censor i meteorologiske saker.

Steens forfatterskap vidner om hans grundige behandling av emnet og en klar fremstillingsevne.

I de senere aar hadde Steen som sit hovedarbeide, ved siden av sin virksomhet ved det Meteorologiske Institut, bearbeidelsen av de magnetiske observationer fra Roald Amundsens Gjøaekspedition. Han har for dette arbeide lagt, med bistand av de bedste autoriteter paa dette felt, en udmerket plan, som, naar den var kommet til sin fulde utførelse, vilde skaffet ham et hædret navn blandt jordmagnetismens forskere. Det er med dyp sorg at vi tænker paa at hans bratte død skulde berøve os hans fortsatte virksomhet med og endelige avslutning av dette arbeide, som han selv elsket saa høit, og av hvilket vi som videnskapsmænd og som nordmænd lovet os saa meget. Vi faar haabe at det vil lykkes hans medarbeidere, som han har sat grundig ind i sin plan og sine metoder, at bringe hans verk til en dermed stemmende heldig avslutning. Men den fylde av utvidet

granskning og omfattende fremstilling av de videnskabelige resultater som vi hadde haabet at glæde os ved fra Steens arbeide, er det nu ikke let at tænke sig virkeliggjort.

Det Norske Meteorologiske Institut har i Aksel Steen mistet en kundskapsrik, energisk og taktfuld direktør.

Aksel Steen blev medlem av Videnskapsselskapet i 1888. 1907 blev han revisor, 1908 sekretær for den matematisk-naturvidenskabelige klasse og i 1913 viceformand i klassen. Han efterlater et stort savn blandt sine venner og kolleger i selskapet og dets styrelse.

Mindetale over prof. dr. Edvard Holm

holdt i den hist.-filos. klasses møte den 17de september 1915

av

H. KOHT.

Vort videnskapsselskap har i sommer mistet et av sine ældste utenlandske medlemmer, en forsker som var knyttet til norsk videnskap sterkere og mere direkte end de fleste andre utlændinger og hadde git vegtige bidrag til kundskapen om norsk utvikling, professor i historie ved Kjøbenhavns universitet Edvard Holm. Det var et naturlig uttryk for den videnskabelige taknemlighetsgjæld vort land stod i til ham, at han i 1891 blev valgt til medlem av dette selskap, og det var en selvsagt ting, at han ved universitets-jubilæet i 1911 blev utnævnt til norsk æresdoktor. Hans historiske arbeide betydde en overordentlig landevinding ogsaa for Norge, og norske videnskapsmænd skal endda i lange tider søke til det som til en stadig levende kilde.

Peter Edvard Holm — saa lød hans fulde navn — var fødd i Kjøbenhavn den 26de januar 1833, og han var saaledes ved sin død den 18de mai iaar over 82 aar gammel. Han hadde en lang arbeidsdag, og den blev vel utnyttet; det faldt ualminnelig let for ham baade at gjennomgaa store stofmængder og

bringe sit forskningsutbytte i skreven form, og resultatet blev et livsverk av imponerende omfang.

Fra først av var det oldtidens liv som sterkest fanget hans sind, og hans første studiereise, efterat han i 22-aars alderen hadde tat sin filologiske eksamen, gik naturlig til Italien. Han kastet sig med iver ind i studiet av den tidsalder som i 60-aarene traadte saa sterkt i forgrunden i Europas videnskabelige interesser, — den romerske keisertid, den merkelige sociale og kulturelle omdannelse som blev indledningen til en ny tid. Og han la fra første stund sine studier paa det bredeste grundlag. Det var samfundstilstandene, styrelsesforhold og politisk tænkemaate han vilde utforske. I 1860 tok han doktorgraden paa en avhandling om „De græske Undersaatters politiske Stilling under de romerske Keisere indtil Caracalla“. Saa gav han ut i 1864 det utførlige verk: „Geistlighedens Optræden ligeoverfor Staten fra Slutningen af Constantin den Stores Regering indtil det vestromerske Riges Fald“. Og i 1865 skrev han i „Tidsskrift for Philologi og Pædagogik“ (som han var med at redigere) en stor avhandling om „Nationalitetsstemningerne i det romerske Rige i Slutningen af Oldtiden“. Særlig i det sidste arbeide ser vi tydelig sammenhængen mellem det historiske studium og nutidens problemer, — en sammenhæng som Holm var sig meget vel bevisst, og som allerede hadde sat sin farve paa doktoravhandlingen fra 1860. Det var fordi — som han siger — netop i vore dager „Øiet saa stærkt er blevet aabnet for Nationalitetens politiske Betydning“, at han hadde reist spørsmålet om hvilken rolle nationalitetsforholdene hadde spillet i Romerrikets utvikling, og de undersøkelser han gjorde paa dette omraade, har den dag idag sin betydning for forstaaelsen av antikkens undergang. Selv om de ikke har saa mægtig et vinge-fang som arbeidene av de litt ældre samtidige Burckhardt og Lecky, saa er det likevel noget av den samme aand som præger disse Holms første skrifter, og han var med i gjennombruddet for en egte kulturhistorisk granskning i Danmark.

Det var ydre forhold som gav støtet til at Holm forlot oldtidshistorien og fandt et helt nyt emne for sine forskninger. Da

han i 1865 blev docent ved Universitetet, fik han det hverv at holde forelæsninger over den nyeste tids historie for de statsvidenskabelige studerende, og han beholdt dette hverv ogsaa efterat han i 1867 var blit utnævnt til professor. Men det var ikke bare en slik embedstvang som kunde holde ham fast paa det nye omraade. I alle de aarene han stod som professor — til 1899 — tok han med forkjærlighet sine forelæsningsemner fra den nyeste historie, og selv da han dyrket oldtidshistorien, var det jo i virkeligheten i ikke ringe utstrækning nutids-interesser som bestemte hans studier.

Det var det 18de aarhundred som blev hans egentlige studieomraade, og det var Danmarks utvikling i denne tid han viet sit arbeide. Det er let at merke at han kom til den hjemlige historie fra verdenshistorien; for det var Danmarks utenrikspolitik han først og fremst gav sig ifærd med. Alt i 1866 hadde han færdig en avhandling om „Danmarks Deltagelse i Forhandlingerne om en væbnet Neutralitet 1778—1780“, og saa kom en række avhandlinger om dansk utenrikspolitik fra 1770-til 1790-aarene, indtil han i 1875 gav ut et tobinds verk om „Danmark-Norges udenrigske Historie under den franske Revolution og Napoleons Krige fra 1791 til 1807“. Alle disse arbeider var bygget paa nye selvstændige arkivgranskninger; de drog frem en mængde nyt stof, og de gav et fast grundlag for opfatning og dom paa vigtige omraader, hvor man før hadde nøidd sig med omtrentlige sandheter og løse indtryk. De blev i sit resultat kraftige forsvarsskrifter for Danmarks politik, virksomme vidnesbyrd om dets formaalsbevisste fredskjærlighet særlig i forhandlingene om det væbnede nøitralitetsforbund av 1780, i forholdet til Sverige i 1780-aarene og i den store krise i 1807. Men det som la styrke i hævdelsen av det danske standpunkt, det var ikke nogen patriotisk lidenskap, det var netop den litt kjølige, alsidig overveiende sanddruhet som lyste frem paa hver side av Holms bøker, og paa punkt efter punkt blev derfor hans dom det avgjørende ord, som baade fremmede og danske historikere har bøidd sig for.

Under granskningene vedrørende Danmarks utenrikspolitikk var det at han mer og mer blev draget over til at studere ogsaa dets indre historie. Han kunde jo ikke være blind for sammenhængen mellem den ytre og den indre styrelse; den traadte klart nok frem for ham ved betragtningen av slike personligheter som Bernstorff og Struensee. Og hans verdenshistoriske utgangspunkt førte ham let nok over til det samspill av dansk utvikling og europæisk aandspaavirkning som netop i 18de aarhundred grep saa voldsomt ind i begivenhetenes gang. Han kom til for Danmark i denne tid at ta op studier som svarte til adskillig av de undersøkelser han hadde gjort i oldtidens historie: det var den offentlige tænkemaate han vilde utforske. Han begyndte med en enkelt central skikkelse; han skrev i 1879 om „Holbergs statsretslige og politiske Synsmaade“. Men derefter var det selve folkemeningen han studerte. I 1883 utgav han et indholdsrikt skrift med den lange titel: „Om det Syn paa Kongemagt, Folk og borgerlig Frihed, der udviklede sig i den dansk-norske Stat i Midten av det 18. Aarhundrede (1746—1770)“. Saa fulgte i 1885 „Nogle Hovedtræk af Trykkefrihedstidens Historie 1770—1773“, i 1886 „Den offentlige Mening og Statsmagten i den dansk-norske Stat i Slutningen af det 18de Aarhundrede (1784—1799)“, og det hul som saaledes var opstaat for aarene 1773—84, blev i væsentlig grad utfylt ved festskriftet fra 1888: „Kampen om Landboreformerne i Danmark i Slutningen af 18. Aarhundrede (1773—1791)“. Det som foreligger i disse skrifter, er en ret enestaaende skildring av den offentlige opinion i et land gjennom en hel viktig periode; de er i sit slag grundlæggende verker.

Men Holm blev i sine studier ved deres egen magt ført længer og længer, og mer og mer vokste det op i ham en trang til at gi en alsidig skildring av det hele Danmarks liv i det 18de aarhundred. Hvilke opgaver som her laa og ventet paa en forsker, det viste han selv paa det allerklarreste ved en avhandling i 1884 om „Frederik IV's Landmilit og dens Indflydelse paa Bondestandens Kaar“. Her gjorde han en gang for alle av

med den opfatning som længe hadde raadd i dansk historie-skrivning, at stavnsbaandet var indført i Danmark ved milittsforordningen av 1701, og det var aabenbart at allerede denne ene ting maatte medføre et helt nyt syn paa enevældets historie.

Det var tiden fra 1720 til 1814 Holm vilde skildre. Men først maatte han selv skape sig et grundlag i en fremstilling av enevældets styrelsesmaate og forhold til folket i det foregaaende tidsrum, og i aarene 1885—86 utgav han en „indledning“ i to dryge bind om „Danmark-Norges indre Historie under Enevælden fra 1660 til 1720“. Det var et rent nyrydningsarbeide han her hadde maattet gjøre, og ved fortsættelsen hadde han heller ikke stort mer end sine egne granskninger at bygge paa. I 1891 fik han ut første bind av det hovedverk han saa længe hadde forberedt sig til: „Danmark-Norges Historie fra den store nordiske Krigs Slutning til Rigernes Adskillelse (1720—1814)“. Inden han i 1899 tok avsked fra sin professorgjerning, lykkedes det ham at faa færdig fire bind, som førte fremstillingen frem til 1766. Han hadde allerede i forveien paatat sig at skrive en kortere populær oversigt over hele tidsrummet 1699—1814 i den store illustrerte „Danmarks Riges Historie“ som professor Erslev var hovedredaktøren for, og da han i 1903, sytti aar gammel, hadde avsluttet dette arbeide, kunde han ialfald ha den bevissthet, at han hadde faat lagt frem hovedresultatene av sine studier. Men for ham var i virkeligheten studiene viktigere end resultatene, og det var selve de videnskabelige forskninger han allermest længtet efter at faa meddele. Med sjeldsynt ihærdighet drey han paa med sit granskningsarbeide endda i sin høie alderdom. Han hadde gjort en avtale med den unge videnskapsmand Aage Friis, som i 1899 tok doktorgraden paa en avhandling vedrørende dansk historie i 1770-aarene, om at hvis han selv faldt fra, skulde dr. Friis fortsætte verket. Men eftersom han fik bind efter bind fra haanden, og han fremdeles bevarte sin arbeidskraft, fik han haab om at han selv skulde faa fuldføre sit store verk. „De skal se“, sa han en dag til dr. Friis paa sin lune maate, „De skal se, jeg snyder Dem nok!“ Og det

var ikke saa langt ifra at hans haab blev opfyldt. Syv nye bind sendte han ut, efterat han hadde tat avsked, det sidste i 1912. Dermed hadde han faat behandlet den utenrikske historie helt frem til 1814; det var bare den indre historie fra 1800 som stod igjen.

I de par sidste bind merker man utvilsomt nogen svækkelse; den gamle nøiagtighet og omfattende kilde-beherskelse svigter. Men hele den solide bindrække som gir det 18de aarhundreds historie, er et eneste monument over sin forfatters indtrængende forskning, hans paalidelige, samvittighetsfulde arbeide, hans usvikelige sandhetskjærlighet. Saa godt som hver sætning paa disse tusender av sider er bygget paa førstehaands kildegransking, hver eneste dom er resultatet av en omhyggelig faktisk prøvelse. Det er ikke et verk som glimrer ved nogen original historisk filosofi, ved dyptgaaende psykologisk analyse eller ved aandfuld personlig stil; det har bare sat sig til opgave at redegjøre for den faktiske utvikling i styrelse og samfundsforhold, og det løser sin opgave i et fordringsløst, flytende sprog indenfor et fast optrukket skema, som gjentar sig ensformig fra bind til bind. Men frem av denne nøkterne fortælling stiger et helt nyt syn paa det dansk-norske enevælde. Den gamle forestilling om det enevældige kongedømmes vilkaarlighet kan ikke lenger holde stand, og i steden ser vi en styrelse som ivrig og alvorlig stræver for at stille alt saa godt og saa retfærdig som mulig for undersaattene, — det blir historisk sammenheng og vekst ogsaa i enevældets tidsalder. Dette er Holms fortjeneste. Han var en rydningsmand paa et stort og viktig omraade av dansk historie, og hans lange række av skrifter har rang av kildeverker, som alle maa søke til.

Et ord maa endda bli sagt om Holms forhold til Norge. De første avhandlinger han utgav om dansk utenrikspolitikk, nævnte bare Danmark. Men fra 1871 skrev han altid „Danmark-Norge“. Saa længe det bare gjaldt utenrikspolitikken, kunde dette ikke være stort andet end en tom form; Norge hadde ingen utenrikspolitikk. Men det vidnet om at han regnet ogsaa Norge med som jevnbyrdig led av den stat han skrev om.

Og da han naadde frem til den indre historie, maatte denne opfatning sætte sine merker. „Det er ikke Danmarks, men Danmark-Norges Historie, jeg skriver“, uttalte han i 1891, og han satte sig til maal „saa vidt muligt at behandle norske Forhold efter samme Maalestok som danske“. Derfor kom han ogsaa stadig paa arkivgranskninger i Norge; han holdt av vort land, som han var knyttet til ved venskaps- og slegtskapsbaand, og han hadde en ærlig vilje til at gi Norge dets historiske ret. Han delte den mening, som ogsaa blandt norske historikere er den almindelige, at enevoldsmagtens indførelse løftet Norge op til en ganske anden likestilling med Danmark end det før hadde hat, og derfor fik Norge en langt bredere plads i hans verk end i noget andet dansk historisk arbeide, kanske med undtagelse av Allens verk om „De tre nordiske Rigers Historie 1497—1536“. Men det staar jo ikke til at negte at den likestilling Norge vandt i 1660, var en likestilling indenfor en helstat, hvor Norge stod sammen med Jylland, Fyn og andre riksdeler, og det kan for nordmænd aldrig være noget glædelig minde, at vort land har været og derfor ogsaa historisk maa behandles som led av slik en helstat. Ogsaa Holm tok Norge med som del av helstaten, og jeg betoner at dette er det eneste korrekte historiske standpunkt, om det saa kan være saarende for vor selvfølelse. Han skildret, som han selv siger, „en Tid, da Danske og Normænd politisk taget vare Landsmænd“, og vi har bare at takke for at han ikke simpelt hen oversaa os. Han oversaa os saa lite, at hans verk ogsaa for store deler av norsk historie er et kildeskrift og gir de utførligste opplysninger vi overhodet finder paa prent. Han gav os i virkeligheten mer end vor ret, fordi vor senere vundne selvstændighet og hans egen sympati for vort land uvilkaarlig gav Norge øket plads i helstatens historie.

I Holms vurdering av Norges stilling gjenfinder vi den samme humanitet som er et saa gjennemgaaende drag i hele hans historieskrivning, og som ogsaa var et særkjende for hans personlighet. Han hadde sine avgjorte meninger om alle spørsmaal som kom indenfor hans rækkevidde, og han stod som en mand for dem. Men han hadde en likesaa avgjort vilje til at gjøre

ret og skjel til alle sider, i fortid som i nutid. Han var en egte historiker, fordi han altid søkte at forklare endog de handlinger som frastøtte ham, og eide han end ikke den geniale historiske fantasi, saa gjælder det likevel om ham det som han visselig satte langt større pris paa: han blir fulgt med en tillid som faa andre historieskrivere. Han hadde i utpræget grad den største av alle videnskabelige dyder: han var *ærlig*.

Mindetale over dr. Elling Holst

holdt i den mat.-naturvid. klasses møte den 19de november 1915

av

CARL STØRMER.

Videnskapsselskapet mistet ved docent dr. Elling Holst's død 2den september et av sine mest sympatiske og fortjente medlemmer; som hans gamle elev er det mig en kjær pligt at sige nogle mindeord i anledning av hans bortgang.

Elling Bolt Holst blev født 19de juli 1849 i Drammen, hvor hans far Adolf Theodor Holst var bokhandler, senere fattigforstander. Holst blev student 1868 med præceteris og vandt allerede samme aar prisen for en av det svenske „Tidskrift f. matematik och fysik“ utsat prisopgave. Som et kuriosum kan nævnes, at han fandt løsningen mens han sat og skrev sin norske stil til eksamen artium.

I 1869 tok han andenekamen, likesaa med præceteris, og fuldendte i aarene 1872—74 de 3 avdelinger av den daværende reallærereksamen med karakteren laudabilis.

Efter i flere aar at ha hat forskjellige hverv, dels som lærer ved skoler, dels som assistent ved det Meteorologiske Institut. reiste han med privat understøttelse, specielt av grosserer Jacob Borch i Drammen, til Tyskland, hvor han hørte forelæsninger av Klein, Gordan og Brill. Efter hjemkomsten i 1875 blev han

lærer ved Aars og Voss's skole, hvilken stilling han indehadde til november 1891.

I 1876 blev Elling Holst universitetsstipendiat i matematik. Han opholdt sig høsten samme aar med offentlig stipendium i Kjøbenhavn, hvor han gjorde studier til sin bok „Om Poncelets Betydning for Geometrien“; for denne fik han i 1878 Kronprinsens guldmedalje.

Vinteren 1879—80 foretok Holst, likeledes med offentlig stipendium, en studiereise til England og Frankrike, hvor han blandt andet hørte forelæsninger av den berømte geometer Darboux.

I 1883 tok han ved vort universitet doktorgraden paa den udmerkede avhandling: „Et par syntetiske Methoder især til Brug ved Studiet af metriske Egenskaber“. Vi skal senere nærmere komme tilbake til dette arbeide.

Efter allerede tidligere ved flere leiligheter at ha holdt forelæsninger ved Universitetet, dels som professor Bjerknæs's vikar, dels som forelæser til andeneksamen, blev Holst i 1886, ved Sophus Lies kaldelse til Leipzig, overdrat de geometriske forelæsninger til reallærereksamen. Dette vigtige hverv indehadde han helt til han i 1912 tok sin avsked. Han blev i 1894 forfremmet til docent i geometri.

Samtidig med dette hverv indehadde ogsaa Holst fra 1891 til 1912 overlærerstillingen i matematik ved Kristiania tekniske skole.

Disse to hverv slet, sterkt paa hans arbeidskraft, saa hans videnskabelige produktion i de senere aar væsentlig innskærket sig til biografier av norske matematikere, et felt hvori han forøvrig har indlagt sig stor fortjeneste.

Under sin virksomhet ved Universitetet oprettet Holst i september 1886 det matematiske seminar, hvor studerende efter tur holdt foredrag dels over andres og dels over egne undersøkelser. Seminaret, hvis virksomhet fortsatte helt til for nogen aar tilbake, var av største betydning for de studerendes matematiske utdanning og gav flere av dem impulser til selvstændige arbeider.

Overanstrengelse under arbeidet med festskriftet i anledning av Abeljubilæet 1902 gav Elling Holst et knæk som han senere ikke forvandt, og tiltagende sykелighet nødte ham tilsidst i 1912 til at frasige sig sine hverv ved Universitetet og den Tekniske Skole. Senere har sykелigheten stadig tiltat, og et slaganfald endte hans liv natten til 2den september iaar.

For at faa den mest kompetente dom om Elling Holsts geometriske arbeider har jeg henvendtl mig til den nulevende største autoritet paa dette omraade, *professor Zeuthen* i Kjøbenhavn. Han har sendt mig følgende fremstilling, som jeg med hans tilladelse gjengir in extenso:

„Det vækker ofte Forundring hos udenforstaaende, naar Mathematikerne bruge saadanne Ord som „elegant“ om matematiske Beviser og Operationer. Jeg vover at gaa videre og sige, at der var noget „elskværdigt“ ved Elling Holst's matematiske Arbeider, og dermed mene at fremhæve en ogsaa matematisk talt paaskjønnelsesværdig Egenskab. Som han i sine Børnebøger, hvilke man ikke vil betænke sig paa at karakterisere paa den hernævnte Maade, sætter sin frodige Fantasi og kunstneriske Evner ind paa at faa det frem, som kan forstaaes af og glæde Børn, saaledes benytter han ogsaa sin frodige geometriske Fantasi — en kunstnerisk Evne, som tages i Brug ved alt skabende geometrisk Arbeide — til at udfinde saadanne Enkeltheder, som ville tiltale Mathematikerne, vække deres Opmerksomhed og bringe dem til at dele hans egen varme Interesse for de anvendte Methoder og tilskynde til ogsaa i andre Tilfælde at anvende disse.

Hertil egnede hans egne Yndlingsstudier sig godt. De gjaldt det, som man i hans Ungdom kaldte „den nyere Geometri“, og som paa én Gang omfatter Projektivgeometrien og den Udvidelse af de geometriske Operationer, som lader dem give Udtryk for alt det, som lader sig fremstille ved algebraiske Ligninger. Betegnende for ham og hans kunstneriske Opfattelse er det, at han foretrak den direkte Anvendelse af Methoderne til af simple

Resultater at udlede langt almindeligere, for en saadan Almindeliggjørelse af selve Systemet med dets Forudsætninger, hvorved det kom til umiddelbart at omfatte de almindeliggjorte Resultater. I sit Skrift om Poncelet beklager han saaledes et Sted, at de projektivgeometriske Systemer med almindelige projektive Udgangspunkter bringe til at forsømme selve den frugtbare Udvidelse ved Projektion.

Som et ret tilfældig valgt Eksempel paa en vel i sig selv ubetydelig, men ansporende Bemærkning fra hans Side skal jeg nævne et Bevis for, at naar tre Punkter af en ret Linie med konstante Afstande glide paa faste Planer, vil et med de første fast forbundet Punkt af Linien gjenneumløbe en Flade af anden Orden. Stedets Orden er nemlig uafhængig af de givne Afstandes Størrelse, og det er en Kugleflade, naar de ere Nul. Den der ikke er fortrolig med saadanne antalgeometriske Betragtninger, vil først finde denne Slutning meget dristig. Der vil imidlertid ikke behøves meget Kjendskab til algebraisk Fremstilling af geometriske Figurer for at indse, at den er ganske paalidelig, og at den kan finde videregaaende Anvendelser, foreløbig udvides til det Tilfælde, hvor de tre Planer ombyttes med vilkaarlige algebraiske Flader. Eksemplet er iøvrigt ogsaa karakteristisk for Elling Holst's Interesse for ogsaa at faa metriske Egenskaber med i sine Undersøgelser.

Gjennem saadanne Eksempler formaaede han at meddele andre den rette Forstaaelse af sin egen Interesse for de Studier, for hvilke han selv havde Forkjærlighed. At denne ogsaa er gaaet over til hans Elever, ses af de Arbejder, hvormed flere af dem have begyndt. Elling Holst har sikkert ikke Andel i Enkelthederne i disse Arbejder; men det er hans Interesse for Emnerne, som har forplantet sig til Forfatteren. En smuk Prøve herpaa og paa Varigheden af den vakte Interesse er det antalgeometriske Ungdomsarbejde, som Professor Kr. Birkeland fornylig har udgivet.

Her har jeg, som det ses, ikke indskrænket mig til Omtalen af trykte Arbejder, men ogsaa tænkt paa Elling Holst's

Meddelelser i Ord og i Breve. Til saadanne kunde han ofte føie en Bemærkning om, at man frit turde benytte og videre udvikle de i disse Meddelelser indeholdte Hovedtanker. En saadan Bemærkning kunde let fremkalde et afvisende Smil; thi vel vidste man ham ganske fri for smaalige Tanker paa Prioritet, men man fristedes til deri at se et Forsøg paa at unddrage sig selv Besværet med den videre Udvikling af Tanker, som han havde havt Fornoielsen af at kunne undfange. Det kunde imidlertid nok hænde, at den, til hvem Bemærkningen var rettet, under den videre Udvikling af sine egne Undersøgelser fik Brug for den frugtbare „Anregung“, som Bemærkningen havde indeholdt. Holst's Forsømmelse af selv videre at udvikle undfangne Ideer turde derimod være Skyld i, at det er forholdsvis lidet, som han har udviklet saaledes, at det har fundet Plads i Litteraturen. Indenfor denne har dog to af hans Arbejder en blivende Betydning.

Dette gjælder først om hans Skrift om Poncelet (1878), der fremkom paa en Tid, da der netop var Trang til en saadan Undersøgelse som den, Elling Holst foretog sig. Den Omtale, som Chasles giver Poncelet i sin i 1837 udkomne *Aperçu historique* og senere fastholder i sin *Rapport sur les Progrès de la Géometrie* (1870), bærer nemlig for meget Præg af, at Chasles stod Poncelet og de samtidige Geometre, særlig Monge, Carnot og deres Elever, til hvilke ogsaa Poncelet hørte, for nær til ret at se, hvor højt Poncelet rager op i denne Kreds og blandt dem, som derefter førte den nye Retning i Geometrien videre. Der var derfor virkelig Brug for en ny Prøvelse af de Bidrag, som hver enkelt havde ydet, og disses Betydning og Indflydelse ogsaa paa Poncelet og — som det viste sig — dennes Hovedandel i Grundlæggelsen af „den nyere Geometri“. Undersøgelsen er udført med Omhu og Kritik, med en Paaskjønnelse af hvert enkelt Fremskridt, der røber Elling Holst's egen Kjærlighed til de frembrydende Betragtningssmaader og en Forstaaelse af deres Betydning, som netop sætter ham i Stand til at vurdere hvert enkelt efter Fortjeneste. Og om hans største Sympathier og

Beundring end med Rette samler sig om Poncelets egne Fortjenester, lader han ingenlunde Læseren overse de andres. Han er heller ingenlunde blind for, hvad der kan være berettiget i Cauchys i saa skarp Form fremsatte Kritik av Poncelets Kontinuitetsprincip, samtidig med at han hævder den fundamentale Betydning af de Synsmaader, som ligge bag dette Navn, og hvis store Rækkevidde allerede da traadte frem, og hvis Gyldighed, naar de løsreves fra det nævnte samlende, om end ikke klart begrænsede Princip, nu er almindelig anerkjendt.

Hvorledes Elling Holst selv forstod at udnytte de frugtbare Ponceletske Metoder, træder bedst frem i hans Doktorafhandling: Et Par synthetiske Metoder især til Brug ved Studiet af metriske Egenskaber (1882). Til Grund for de deri indeholdte Undersøgelser lægger han et Princip, som han selv vistnok først har opstillet, og hvorfra han i hvert Fald først gjør omfattende og dybtgaaende Anvendelser. Det gaar ud paa, at — som jeg her vil udtrykke det — en, ikke ved vilkaarlige Forudsætninger indskrænket, algebraisk Funktion af en eller flere Størrelser, naar den ikke kan antage en eller anden bestemt Værdi, derunder 0 eller ∞ , maa være konstant (eller hvis den er flertydig, blot have visse konstante Værdier). Hvor stor en Betydning og Anvendelighed jeg for mit Vedkommende tillægger dette Princip, viser jeg i min Lærebog i „die abzählenden Methoden der Geometrie“ ved at betragte det som en af de Hovedformer, som Brugen av „Antallets Vedligeholdelse“ kan antage, nemlig den hvor en Opgave faar 0 Opløsninger. Det sætter i Stand til at føre et antalgeometrisk Bevis for enhver Sætning, som kan udtrykkes ved en algebraisk Ligning. Selv anvender Elling Holst det i Overensstemmelse med en alt berørt Forkjærlighed hovedsagelig paa metriske, desuden ogsaa elementære Opgaver. Det „Par Metoder“, som han meddeler, give netop Tillempning til saadan Anvendelse, og for dennes Skyld giver han en grundig Oversigt over Betydningen og Indflydelsen af de Figurdele, som ere særegne for den metriske Geometri (uendelig fjerne Linie og Plan, Cirkelpunkter og Kuglecirkel), og karakteriserer Planens og Rumpunktets metriske Invarianter.

De specielle Anvendelser, han dernæst giver, ere omtrent ligesaa mange Prøver paa den Opfindsomhed og Skarpsindighed, hvormed Elling Holst vidste at gjøre Brug af sine Betragtningmaader og ved dem komme baade til Udvidelse af delvis bekjendte Resultater, som derved selv stilles i et nyt Lys, og til nye smukke og ofte overraskende Sætninger.

Flere af Elling Holst's andre geometriske Arbejder ere som For- og Efterarbejder knyttede til dette, som i det hele lader hans Ejendommeligheder som geometrisk Forfatter træde tydelig frem. Hans i 1886 (bl. a. i Acta Mathematica) fremkomne Bevis for Algebraens Fundamentalsætning turde staa i Forbindelse med det samme Arbejde, da det maatte være ham om at gjøre, at have et simpelt og af mere indgaaende funktionsteoretiske Betragtninger uafhængigt Bevis for det algebraiske Princip, som han deri lægger til Grund for sine Undersøgelser.“

Til disse smukke mindeord av professor Zeuthen har jeg ikke meget at tilføie. Lad mig kun fremhæve en side av Elling Holst's personlighet som har været av største betydning for hans virksomhet som lærer. Det er hans evne til at opspore blandt sine elever dem som viste utprægede matematiske anlæg. Naar han fandt saadanne, var han utrættelig til at opmuntre og hjælpe dem med raad og daad. Han søkte at begeistre dem til selvstændig arbeide og glædet sig med dem naar de kom til ham med sine videnskabelige fund. Han fulgte dem frem gjennem livet med den største trofasthet og uegennytte og, idealist som han var, lærte han dem at se ideelt paa videnskapen, at dyrke den for dens egen skyld uten hensyn til materiel fordel, at se fremad og opad for at søke at naa det høieste!

Ære være hans minde.

Efter forfatterens ønske indtages her følgende nekrolog, avtrykt efter „Tidens Tegn“ 1915 no. 264.

Elling Holst

av

V. BJERKNES.

Blandt de mange lyse minder som knytter sig til Elling Holsts navn, blander sig for alle der nøiere kjendte hans skjæbne, et streif av dyp vemod. Han naadde aldrig en stilling hvor hans evner fuldt kunde utfolde sig. Han var en av dem som fik føle at videnskapens kaar er trange i et litet land.

Dengang han i 1876 som ung realkandidat meddelte sin forhenværende lærer C. A. Bjerknes at han tænkte at søke et ledigt adjunktstipendium ved universitetet, advarte denne ham indstændig mot dette skridt. Bjerknes hadde selv forsøkt hvad det vilde si at sitte og vente paa det uvisse som stipendiat, og forholdene var nu for en ny matematiker ugunstigere end nogen-sinde. Bjerknes og Guldberg, som endnu var mænd i sine bedste aar, indehadde universitetets to ordinære professorater i ren og i anvendt matematik. Sophus Lie var faa aar i forveien forfremmet fra stipendiat til ekstraordinær professor, og til overflod hadde Ole Jacob Broch sin statsraadspension i form av et ekstraordinært professorat i matematik. Selv om den sidstes virksomhet ikke længer kom universitetet synderlig tilgode, saa maatte dog de bevilgende myndigheter ha det indtryk, at der var sørget til overflod vel for matematiken. Der kunde ikke engang være tale om at gjøre noget for en europæisk berømthet som Sylow, der sat som overlærer paa Fredrikshald, og en ny stipendiats utsigter maatte under disse forhold være alt andet end lyse. Men Elling Holst følte kaldet for sterkt. Han søkte og fik stipendiet og fordypet sig med hele sin ungdoms entusiasme i sit yndlingsfag, geometrien.

Det var med tanken paa sin nye geometer at universitetet paa denne tid stillet sin prisopgave „Om Poncelets betydning for geometrien“. Og den blev ikke stillet forgjæves. Holsts besvarelse av opgaven blev belønnet med kronprinsens guld-

medalje og kort efter trykt som universitetsprogram. Selv ikke-matematikere vil med utbytte læse denne bok om den unge franske ingeniørofficer, som efter Napoleons felttog i 1812 sat som fange paa de russiske stepper, og der, med støtte kun i halvglemte erindringsstof fra sine læreaar ved École Polytechnique, gik løs paa det ene geometriske problem vanskeligere end det andet, først efter de tungvindte analytiske metoder, som han hadde fra skolen, for saa efterhaanden at utvikle sig sine nye syntetiske metoder, der gjør det mulig saa at si umiddelbart at se de resultater som man før kun kunde naa gjennom de besværligste regninger.

Men Holsts tanker gik videre end kun til dette, at skildre den nyere geometris grundlægger og hans verk. Han vilde selv fortsætte det. Det er de geometriske figurers saakaldte „projektive“ egenskaper som egner sig umiddelbart til behandling efter Poncelet og hans efterfølgeres metoder. Naar det gjælder de „metriske“ egenskaper, er man atter henvist til den besværlige regning. Her var det Holst grep ind, idet han visste at de analytiske metoder kunde erstattes ved syntetiske, som berodde paa en original anvendelse av de imaginære størrelsers betydning i geometrien. Sine første resultater meddelte han i sin faa aar efter fuldførte doktoravhandling „Et par syntetiske metoder til studiet av metriske egenskaper“. Men her skulde det bli med en glimrende begyndelse. Hans drøm at skrive et verk „Traité des propriétés métriques des figures“, der skulde være et side-stykke til Poncelets fundamentalverk „Traité des propriétés projectives des figures“, skulde aldrig gaa i opfyldelse. Tiden da han kunde faa samle sine kræfter helt paa en opgave av dette omfang, skulde aldrig komme. Sterke naturer kan holde det gaaende nogen ungdomsaar med skolearbeide dagen igjennem og videnskabelig tænkerarbeide i aften- og nattetimerne. Men i længden gaar det ikke. Den trætte hjerne kan ikke tænke de nye tanker. Det nytter ikke at ta den sterkeste vilje til hjælp. Naturen sætter sine ubønhørlige grænser. Kun altfor mange vet at fortælle om en knæk for mange aar, eller for hele livet, erhvervet i denne fortvilede kamp ut over grænsen av sine kræfter.

Saa saa Holst sig efterhaanden nødt til at gaa over til lettere sysler i de timer som hans undervisningsarbeide levnet ham. Paa denne maate opstod hans mindre matematiske leilighetsarbeider, hans matematiske lærebøker, hans aandfuldt skrevne biografier av de norske matematikere, og endelig det som har gjort hans navn kjendt i de videste kredse, hans barnebøker.

Fra først av tok han til disse lettere arbeider i haabet om at bedre tider skulde komme. Men han skulde faa vente for-gjæves. Da Sophus Lie i 1884 blev kaldt til Leipzig, var tiden inde da noget burde kunne gjøres i det mindste for en av de to ubefordrede matematikere, Sylow eller Holst. Men det lykkedes ikke dem som arbeidet for saken at opnaa noget tilfredsstillende. Hele resultatet var at Holst mot en liten godtgjørelse overtok Lies forelæsninger over geometri. Arrangementet var midlertidig og helt paa det uvisse, idet Lie blev betragtet kun som tjenstledig i Kristiania under sit ophold i Leipzig. Saa meget denne akademiske undervisning interesserte Holst, saa blev det dog en ny byrde for ham. Sit eneste sikre erhverv, skolen, maatte han beholde ved siden av, og hans bedste kraft blev litt efter litt slitt op. Da langt om længe ledigheten i de ordinære professorater indtraadte, først efter Guldberg og saa efter Bjerknæs, var han allerede en forbrukt kraft. Han regnet sig ikke lenger selv for at være manden. De smaa forbedringer av sin stilling som han efterhaanden fik opleve, og den efter norske forhold hensynsfulde behandling, da han, brutt av sygdom, maatte ta avsked, har virket som forsonende solstreif mot aftenen. Men de kom for sent overfor det som skulde været hovedsaken, at gi en stor begavelse anledning til at utfolde sig.

Elling Holsts skjæbne maner til alvorlig eftertanke. Det er de smaa land, de som har mindst at miste, som er utsat for at lide de største tap av denne art. Og hvor store disse tap i virkeligheten er, vil det aldrig lykkes at faa oversigt over. Man kan peke paa enkelte tilfælde. Men hvor mange, kanskje netop av de bedste, som i stilhet trækker sig tilbake fordi de ikke vover at betræde den usikre vei, unddrar sig fuldstændig vor bedømmelse. Det er en nationalsak av den største betydning,

like meget ved aarvaakenhet i det enkelte tilfælde, som ved hensigtsmæssig organisation at lette veien frem for de virkelig gedigne begavelser.

Blev end Elling Holst et offer for de smaa forhold i et litet land, og fik han kun utrettet en brøkdal av det han hadde evner til, saa blev dog det livsverk han efterlater, betydelig. Hans begavelse var for sterk og oprindelig til at kunne gaa tilgrunde under de trykkende forhold. Jeg vil her særskilt fremhæve hans akademiske lærergjerning. Vort universitet har hat store forskere og udmerkede lærere i matematik. Og dog har Elling Holst, trods al skjæbnens ugunst, som lærer overgaat dem alle. Den arbeidsbyrde han hadde at bære fra morgen til aften, fik nok ofte til følge at hans foredrag kunde være alt andet end formfuldendt. Men det beholdt altid en umiddelbar friskhet, som rev alle dem med som hadde dypere interesser. Hans undervisning var altid baaret av en smittende begeistring for sit tema, og ingen har forstaat som han at komme i personlig rapport med sine elever. Derfor har han ogsaa, i dypere personlig forstand, hat flere elever end nogen anden av vore matematikere. Tre av disse elever, de nuværende professorer Thue, Birkeland og Størmer, har han opdaget allerede paa skolebænken, og fra da av med den mest levende interesse fulgt deres utvikling, for den sidstes vedkommende endog frem til den plads som han engang selv hadde gjort regning paa, lærerstolen i ren matematik efter Bjerknæs.

Og hans interesse for sine elever var ikke bare fagmandens, men menneskets. Ingen av de realstuderende som nogengang har været med ved de selskabelige sammenkomster hvor han var midtpunktet, eller ved de utflugter som han fik istand, vil glemme disse livets feststunder. Fik han end aldrig samle sine kræfter til det store videnskabelige livsverk som han drømte om, saa kunde ingen skjæbnens motgang hindre ham i av sin indre rigdom at gi øieblikket et indhold som deltagerne aldrig glemte.

Leipzig, september 1915.

Mindetale over generalløitnant Chr. W. E. B. Olsson

holdt i den mat.-naturvid. klasses møte den 19de november 1915

av

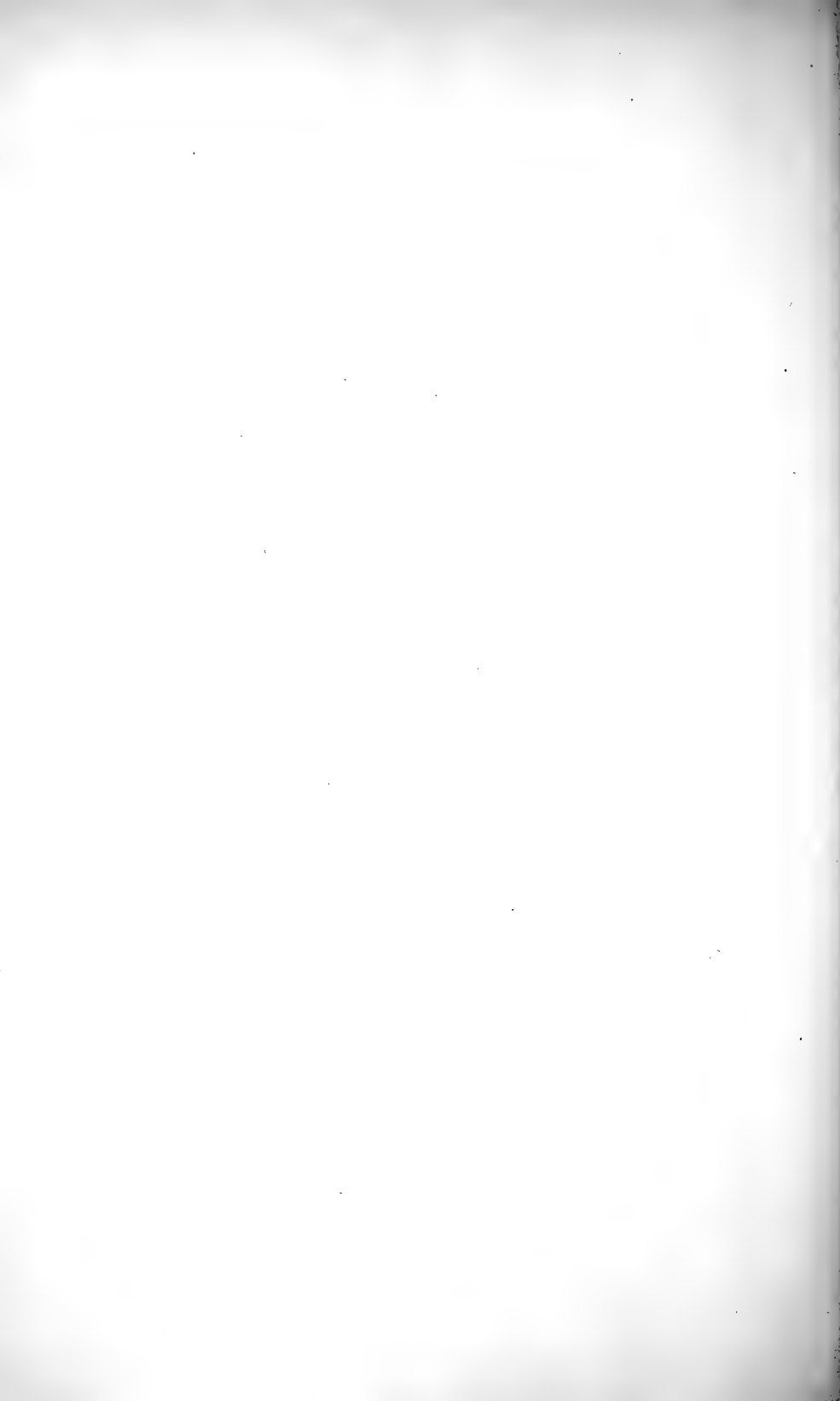
H. MOHN.

Generalløitnant Christian Wilhelm Engel Bredal Olsson var født i 1844. Han blev officer i 1866. I det følgende aar arbeidet han som assistent ved det nyoprettede Meteorologiske Institut og begyndte her sine videnskabelige studier, idet han satte sig ind i beregningen av periodiske funktioner efter de Besselske sinusrækker. Som garnisonerende løitnant i Bergen anvendte han disse kundskaper til beregningen av den daglige periode av meteorologiske elementer efter timevise observationer som var gjort paa nogle av vore meteorologiske stationer. Ved den Militære Høiskole erhvervet han sig grundige kundskaper og færdighet i matematik og mekanik. Det var naturlig at han i besiddelse av disse valgte at gaa over til artilleriet, det videnskabelige vaaben, som det gjerne kaldtes. Som artillerist følte han trang til at studere alle til dette vaaben hørende grene, ikke mindst den metallurgiske, og gjennemgik et teoretisk og praktisk kursus navnlig i jernets metallurgi ved den Tekniske Høiskole i Stockholm. Som lærer i artilleri ved den norske Militære Høiskole utarbeidet han moderne avhandlinger over ballistik, grundet paa hans indgaaende studier av metallurgi og mekanik. I denne virksomhet ser jeg ham som en værdig og tidsmessig efterfølger av professor Chr. Hansteen, som i sin tid som universitetslærer i anvendt matematik og som lærer ved den Militære Høiskole skrev sin fortrinlige og interessante lærebok i mekanik, i hvilken han indtok et længere kapitel om ballistik, kanonen og kuglebaner.

Generalløitnant Olssøns virksomhet som officer og krigsminister maatte i lange tider virke hemmende paa hans rent videnskabelige virksomhet, men efter at være traadt tilbake som officer ser vi ham atter i de sidste aar av hans liv som metallurg og forfatter av avhandlinger over den moderne elektriske jernsmeltning.

Han begyndte og han endte som videnskapsmand.

SELSKAPETS MEDLEMMER



Videnskapselskapets medlemmer 1915.

Selskapets ærespræses:
Hans Majestæt Kongen.

Selskapets bestyrelse i aaret 1915:

Præses:	Prof. dr. A. Torp.
Vicepræses:	Prof. dr. W. C. Brøgger.
Generalsekretær:	Prof. dr. A. Johannessen.
Formand i den matem.-naturvid. klasse:	Prof. dr. H. H. Gran.
Viceformand i do.	Direktør A. S. Steen († 10. mai), Observator J. Fr. W. Schroeter (fra 8. oktbr.)
Sekretær i do.	Justerdirektør D. Isaachsen.
Formand i den hist.-filos. klasse:	Prof. dr. Hj. Falk.
Viceformand i do.	Bibliotekar A. Kjær.
Sekretær i do.	Prof. dr. W. Schencke.

A. Den matematisk-naturvidenskabelige classes medlemmer.

I. *Indenlandske medlemmer**).

- Aaser, P. H., overlæge. 1908. VIII.
 Amundsen, Roald, cand. philos. 1907. IV.
 Arndtsen, A. F. O., fhv. justerdirektør. 1859. II.
 Birkeland, Kr., professor i fysik. 1896. II.
 Bjerknes, dr. philos. Vilhelm, professor i geofysik, Leipzig. 1893. II.
 Bjørlykke, dr. philos. K. O., professor i mineral., geol. og zool., Norges landbruks høiskole, Aas. 1902. IV.
 Bock, C. A., fhv. generalkonsul, Bruxelles. 1884. VII.
 Boeck, Cæsar, fhv. professor i medicin. 1889. VIII.
 Bonnevie, dr. philos. Kristine, professor i zoologi. 1911. VI.
 Borchgrevink, dr. med. O. J., overlæge. 1914. VIII.
 Borthen, dr. med. Lyder, Trondhjem. 1900. VIII.
 Brandt, dr. med. Kr. K. H., professor i medicin. 1907. VIII.
 Brinkmann, dr. philos. M. C. Aug., professor, Bergen. 1914. VI.
 Brunchorst, dr. philos. J., minister, Rom. 1891. V.
 Bryhn, Nils, læge, Hønefoss. 1906. V.
 Brøgger, dr. philos. W. C., professor i geologi og mineralogi. 1885. IV.
 Bull, dr. med. Edv. I. H., fhv. overlæge. 1885. VIII.
 Bull, dr. med. O. B., læge. 1886. VIII.
 Bødtker, dr. philos. Eyvind, universitetsamanuensis. 1902. III.
 Cranner, dr. philos. B. H., professor i botanik, Norges landbruks høiskole, Aas. 1910. V.
 Dahl, Ove, konservator ved Universitetet. 1895. V.
 Dedichen, dr. philos. Georg, overingeniør. 1902. III.
 Enebo, S., astronom, Dombaas. 1914. I.
 Eyde, Sam, generaldirektør. 1909. IX.
 Farup, dr. philos. P., professor i anorg. kemi, Trondhjem. 1908. III.
 Faye, dr. med. A. L., oberst. 1886. VIII.
 Fearnley, Thomas, fhv. hofjægermester. 1897. IX.
 Friele, Herman, B. S., grosserer, Bergen. 1887. VI.
 Føyn, Nils Johan, bestyrer av den Meteorologiske station i Bergen. 1904. II.
 Gade, dr. med. F. G., læge. 1910. VII.
 Geelmuyden, H., professor i astronomi. 1878. I.
 Geelmuyden, dr. med. H. Chr., universitetsamanuensis. 1902. VII.
 Goldschmidt, dr. philos. Heinrich, professor i kemi. 1901. III.
 Goldschmidt, dr. philos. V. M., professor i mineral. og petrografi. 1914. IV.

*) For de medlemmer som bor i Kristiania, er ikke bostedet tilføjet. Aarstallet angir naar vedkommende er indvalgt i selskapet. Romertallet betegner den gruppe hvorav vedkommende er medlem.

- Gran, dr. philos. H. H., professor i botanik. 1904. V.
 Guldberg, dr. philos. Alf, professor i matematik. 1897. I.
 Haaland, dr. med. M., prosektor, Bergen. 1914. VIII.
 Hagen, I. S., fhv. kst. distriktslæge, Trondhjem. 1893. V.
 Hansen, dr. philos. A. M., Hvalstad. 1910. IV.
 Hansen, dr. philos. B. Helland, professor, Bergen. 1908. II.
 Harbitz, dr. med. Francis, professor i medicin. 1901. VIII.
 Heiberg, Axel, fhv. konsul, Lysaker. 1897. IX.
 Henrichsen, Sophus, overlærer. 1899. II.
 Hiortdahl, Th., professor i kemi. 1867. III.
 Hjort, dr. philos. Johan, kst. fiskeridirektør, Bergen. 1898. VI.
 Holm, dr. med. Harald, direktør, Asker. 1898. VIII.
 Holmboe, J., professor, Bergen. 1910. V.
 Holmboe, Michael, kst. medicinaldirektør. 1898. VIII.
 Holst, dr. med. Axel, professor i medicin. 1894. VIII.
 Holst, dr. philos. Elling B., fhv. docent, fhv. overlærer. 1881. I. † ²/₉ 1915.
 Holst, dr. med. P. F., professor i medicin. 1901. VIII.
 Holth, dr. med. Søren, læge. 1907. VIII.
 Holtmark, dr. philos. G., aktuar, fhv. overlærer. 1909. II.
 Hopstock, H., prosektor. 1910. VII.
 Isaachsen, Daniel, kst. justerdirektør. 1903. II.
 Johannessen, dr. med. Axel, professor i medicin. 1886. VIII.
 Jørgensen, Eugen, kst. overlærer, Bergen. 1907. V.
 Kaalaas, B., cand. real., inspektør. 1893. V.
 Kiær, dr. philos. Johan, professor i palæontologi og hist. geol. 1898. IV.
 Laache, dr. med. Søren Bloch, professor i medicin. 1886. VIII.
 Leegaard, dr. med. Chr. B., professor i medicin. 1892. VIII.
 Lie, dr. med. H. P. E., læge, Bergen. 1910. VIII.
 Lumboltz, C., cand. theol., New York. 1886. VII.
 Mjøen, dr. philos. J. Alfred H., apoteker. 1901. III.
 Mohn, dr. philos. Henrik, fhv. professor i meteorologi. 1861. II.
 Münster, Thomas, kst. bergmester. 1904. VI.
 Nansen, dr. philos. Fridtjof, professor i oceanografi. 1889. IV.
 Nicolaysen, dr. med. J., professor i medicin. 1910. VIII.
 Odhner, dr. philos. Theodor, professor i zoologi. 1915. VI.
 Olsson, C. W. E. B., generallojtnant. 1892. I. † ³/₁₀ 1915.
 Palmstrøm, Arnfinn, aktuar, fhv. overlærer. 1899. I.
 Poulsson, dr. med. Edvard, professor i farmakologi. 1894. VIII.
 Rekstad, J. B., første geolog ved Norges Geologiske Undersøkelse. 1904. IV.
 Reusch, dr. philos. H. H., bestyrer av Norges Geologiske Undersøkelse. 1885. IV.
 Riiber, dr. philos. C. N., professor i organisk kemi, Trondhjem. 1898. III.
 Ringnes, Ellef, bryggerieier. 1897. IX.
 Sars, dr. philos. G. O., professor i zoologi. 1865. VI.
 Schiøtz, dr. med. Hjalmar, professor i medicin. 1892. VIII.
 Schiøtz, Oscar E., professor i fysik. 1878. II.
 Schmelck, Ludvig, stadskemiker. 1893. III. († ⁶/₂ 1916).
 Schneider, H. J. Sparre, konservator, Tromsø. 1881. VI.
 Schreiner, dr. med. K. E., professor i medicin. 1906. VII.

- Schroeter, J. Fr. W., observator. 1893. I.
 Schøyen, W. M., statsentomolog. 1881. VI.
 Sebelien, Johan, professor i kemi, Norges landbrukshøiskole, Aas. 1891. III.
 Sopp, dr. philos. O. J., direktør, Kap, Toten. 1898. V.
 Steen, Aksel Severin, direktør for det Meteorolog. Institut. 1888. II. †^{11/5} 1915.
 Stejneger, Leonhard, Head Curator of the Department of Biology, National
 Museum, Washington. 1887. VI.
 Størmer, Carl, professor i matematik. 1900. I.
 Sylow, dr. philos. P. L. M., professor i matematik. 1868. I.
 Sæland, Sem, professor i fysik, Trondhjem. 1912. II.
 Thue, A., professor i matematik. 1894. I.
 Torup, dr. med. Sophus, professor i medicin. 1890. VII.
 Uchermann, V. Kr., professor i medicin. 1898. VIII.
 Vegard, dr. philos. L., docent i fysik. 1914. II.
 Vogt, J. H. L., professor i mineralogi m. m., Trondhjem. 1886. V.
 Vogt, dr. med. Ragnar, professor i psykiatri. 1913. VIII.
 Wille, dr. philos. N., professor i botanik. 1886. V.
 Winge, dr. med. Paul E., politilæge. 1903. VIII.
 Øyen, P. A., universitetsamanuensis. 1901. VI.

Sum ved utg. av 1915: 97.

II. Utenlandske medlemmer.

a) Svenske, danske og islandske

indvalgt før 1907.

- Åkerman, A. R., fhv. generaldirektør, Stockholm. 1892. IV.
 Arrhenius, dr. Svante, professor, Stockholm. 1901. II.
 Christiansen, dr. C., professor, København. 1892. II.
 Hammarsten, dr. Olof, fhv. professor, Uppsala. 1891. VII.
 Hildebrandsson, dr. H. H., fhv. professor, Uppsala. 1891. II.
 Lagerheim, dr. N. G., professor, Stockholm. 1894. V.
 Mittag-Leffler, dr. Gösta, fhv. professor, Stockholm. 1886. I.
 Nathorst, dr. A. G., professor, intendent, Stockholm. 1892. IV.
 Nordstedt, dr. C. F. Otto, professor, Lund. 1904. V.
 Pettersson, dr. S. O., fhv. professor, Stockholm. 1892. III.
 Retzius, dr. Gustav, fhv. professor, en av de Aderton, Stockholm.
 1883. VII.
 Topsøe, dr. H., direktør, København. 1892. III.
 Warming, dr. J. E. B., professor, København. 1892. V.
 Zeuthen, dr. H. G., professor, København. 1891. I.

Sum ved utg. av 1915: 14.

b) Øvrige utenlandske medlemmer.

- Appellöf, dr. J. J. A., professor, Uppsala. 1908. VI.
 Aschan, dr. A. O., professor, Helsingfors. 1912. III.
 Auwers, dr. Arthur, professor, Berlin. 1907. I. † ²⁴/₁ 1915.
 Backlund, Joh. Oscar, direktør, Pulkova. 1898. I.
 Barrois, Charles, professor, direktør, Lille. 1899. IV.
 Beddard, dr. Frank E., prosekter, F. R. S., London. 1912. VI.
 Brefeld, dr. Oscar, professor, Berlin. 1901. V.
 Brotherus, dr. V. F., lektor, Helsingfors. 1909. V.
 Curtius, dr. T., professor, Heidelberg. 1903. III.
 Darboux, Jean Gaston, professor, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, Paris. 1906. I.
 Davis, William Morris, professor, Cambridge, Mass. 1902. IV.
 Ehrlich, dr. P., professor, direktør, Frankfurt a. M. 1914. VIII. † ²⁰/₈ 1915.
 Engler, dr. Adolf, professor, Berlin. 1902. V.
 Fischer, dr. E., professor, Berlin. 1903. III.
 Fredholm, dr. Ivar, professor, Stockholm. 1910. I.
 Gattermann, dr. Ludwig, professor, Freiburg i Br. 1903. III.
 Geikie, Sir Archibald, chef for den Britiske Geologiske Undersøkelse. London. 1894. IV.
 Geikie, James, professor, Edinburgh. 1894. IV. † ²/₃ 1915.
 v. Goebel, dr. K., professor, München. 1909. V.
 v. Groth, dr. P., professor, München. 1903. IV.
 Haeckel, dr. Ernst, professor, Jena. 1911. VI.
 Haller, A., professor, Paris. 1913. III.
 v. Hann, dr. Julius, professor, Wien. 1902. II.
 Hellmann, dr. Gustav, professor, Berlin. 1904. II.
 Helmert, dr. Rob., professor, direktør for Centralbyraaet for den internat. jordmaaling, Potsdam. 1907. II.
 Hertwig, dr. Oscar, professor, direktør for det Anatom.-biolog. Institut, Berlin. 1907. VII.
 Heubner, dr. J. O. L., professor, Loschwitz ved Dresden. 1907. VIII.
 Hilbert, dr. David, professor, Göttingen. 1906. I.
 van Hise, dr. C. R., professor, præsident for universitetet i Madison. 1903. IV.
 Homén, dr. E. A., professor, Helsingfors. 1904. VIII.
 Iddings, Jos. Paxon, professor, Chicago. 1902. IV.
 Johannsen, W. L., professor, Kjøbenhavn. 1908. V.
 Jordan, Marie Ennemonde Camille, professor, Paris. 1906. I.
 Jungersen, dr. H. F. E., professor, Kjøbenhavn. 1914. VI.
 Kemp, dr. J. F., professor, Columbia Univ., N. Y. 1903. IV.
 Klason, dr. P., professor, Stockholm. 1913. III.
 Kraepelin, dr. E., professor, München. 1911. VIII.
 Lacroix, dr. A., professor, direktør for den mineralog. avd. ved Jardin des plantes, Paris. 1903. IV.
 Lenard, dr. Ph., professor, Heidelberg. 1908. II.
 Lépine, R., professor, Lyon. 1907. VIII.
 Lorentz, dr. H. A., professor, Haarlem. 1908. II.

- Mackenzie, dr. James, London. 1911. VIII.
 Manson, Sir Patrick, London. 1911. VIII.
 Markham, Sir Clements, London. 1900. IV. († 29¹/₁ 1916).
 Moynihan, dr. B., professor, Leeds. 1914. VIII.
 Murbeck, dr. S. S., professor, Lund. 1913. V.
 v. Noorden, dr. C., professor, Berlin. 1909. VIII.
 Ostwald, dr. W., fhv. professor, Landhaus Energie, Gross-Bothen, Kgr. Sachsen. 1898. III.
 Painlevé, Paul, professor, Membre de l'Institut, Paris. 1907. I.
 Pearson, W. H., Manchester. 1887. V.
 Pfeffer, dr. W., professor, Leipzig. 1900. V.
 Picard, Charles Emile, professor, Paris. 1906. I.
 Pickering, E. C., professor, Cambridge, Mass. 1913. I.
 Quincke, dr. Heinrich, fhv. professor, Kiel. 1907. VIII.
 Rabl, dr. Karl, professor, direktør for det Anatom. Inst., Leipzig. 1907. VII.
 Ramsay, Sir William, professor, London. 1907. III.
 Ranke, dr. Johannes, professor, München. 1905. VII.
 Rayleigh, John William Strutt, lord, kansler ved universitetet i Cambridge. 1908. II.
 Rive, dr. Lucien de la, Genève. 1898. II.
 Roux, E., direktør for Laboratoire de chimie biologique (Institut Pasteur), Paris. 1907. VIII.
 Rubner, dr. M., professor, Berlin. 1914. VII.
 Salomonsen, dr. C. J., professor, Kjøbenhavn. 1909. VIII.
 Sarasin, dr. Edouard, Genève. 1898. II.
 Schmidt, dr. Adolf, professor, Potsdam. 1904. II.
 Schwarz, dr. Hermann Amandus, professor, Berlin. 1906. I.
 Schwendener, dr. S., professor, Berlin. 1900. V.
 Seeliger, dr. Hugo, Ritter von, professor, München, direktør for Kgl. Sternwarte, Bogenhausen. 1907. I.
 Sørensen, dr. S. P. L., professor, Kjøbenhavn. 1909. III.
 Thomson, J. J., professor, Cambridge. 1908. II.
 Tigerstedt, dr. R., professor, Helsingfors. 1909. VII.
 Tullberg, dr. T., fhv. professor, Uppsala. 1909. VI.
 de Vries, dr. Hugo, professor, Amsterdam. 1904. V.
 Walcott, C. D., Director of the U. S. Geol. Survey, Washington. 1900. VI.
 Waldeyer, dr. H. W. G., professor, Berlin. 1892. VII.
 Weber, dr. Max, professor, Amsterdam. 1911. VI.
 Wettstein v. Westersheim, dr. Richard, professor, Wien. 1912. V.
 Wien, dr. W., professor, Würzburg. 1914. II.
 Wiesner, dr. Julius, Ritter von, professor, Wien. 1901. V.
 Wilson, dr. E. B., professor, New York. 1912. VI.
 Winge, A. H., viceinspektør, Kjøbenhavn. 1909. VI.

Sum ved utg. av 1915: 77.

B. Den historisk-filosofiske klasses medlemmer.

I. *Indenlandske medlemmer**).

- Aall, dr. philos. Anathon, professor i filosofi. 1898. II.
 Aars, dr. philos. Kr. B.-R. 1898. II.
 Bendixen, B. E. R., fhv. skolebestyrer, Bergen. 1896. I.
 Bing, dr. philos. Just, stiftsarkivar, Bergen. 1897. II.
 Boddning, P. O., pastor, missionær, Mohulpahari. 1904. III.
 Brandrud, Andreas, professor i teologi. 1898. V.
 Broch, Olaf, professor i slavisk filologi. 1896. III.
 Bruinier, dr. J. W., fhv. lektor i tysk, Oberlehrer, Anklam. 1900. IV.
 Brun, Christen, biskop, Hamar. 1896. V.
 Brun, Joh. Lyder, professor i teologi. 1898. V.
 Brøgger, dr. philos. A. W., professor i arkæologi. 1914. I.
 Bugge, dr. philos. Alexander, fhv. professor i historie, Fyresdal. 1898. I.
 Bugge, dr. theol. Chr. A., kst. fængselsprest. 1897. V.
 Bull, dr. philos. Edv., docent i historie. 1914. I.
 Bødtker, dr. philos. A. F. Trampe, professor i engelsk filol. 1908. III.
 Bøgh, Johan, museumsdirektør, Bergen. 1913. II.
 Collett, Alf, ekspeditionschef. 1903. I.
 Collin, Chr., professor i litteraturhistorie. 1897. II.
 Daae, I. M., fhv. tolddirektør. 1894. III.
 Dahle, L., Missionsselskabet sekretær, Stavanger. 1889. III.
 Dietrichson, dr. philos. L. H. S., professor i kunsthistorie. 1877. II.
 Eitrem, dr. philos. S., professor i klass. filol. 1904. III.
 Falk, dr. philos. Hjalmar, professor i germansk filologi. 1892. IV.
 Gjelsvik, dr. jur. N., professor i retsvidenskab. 1900. VI.
 Gjessing, G. A., fhv. rektor, Lysaker pr. Kristiania. 1877. IV.
 Gran, Gerhard, professor i nordisk litteraturhistorie. 1901. II.
 Gustafson, dr. philos. Gabriel, professor i arkæologi. 1901. I. † ¹⁶/₄ 1915.
 Hagerup, dr. jur. & philos. G. F., minister, Stockholm. 1886. VI.
 Hambro, Edv. I., høiesteretsassessor. 1903. VI.
 Hægstad, K. Marius, professor i norsk landsmaal og dialekter. 1901. IV.
 Ingstad, dr. jur. M. P., professor i retsvidenskab. 1876. VI.
 Johnsen, dr. philos. Oscar Alb., professor i historie. 1907. I.
 Jæger, dr. philos. Oscar, professor i statsøkonomi og statistik. 1901. VI.
 Kiær, A. N., fhv. direktør for det Statistiske Centralbyraa. 1870. VI.
 Kjær, A., bibliotekar. 1903. IV.
 Knudtzon, dr. philos. J. A., professor i semitiske sprog. 1894. III.
 Koht, dr. philos. H., professor i historie. 1908. I.
 Kolsrud, O., universitetsstipendiat. 1914. V.
 Konow, dr. philos. Sten, professor ved Hamburgisches Kolonialinstitut, Hamburg. 1894. III.
 Kristensen, dr. philos. W. Brede, professor i religionshistorie, Leiden. 1898. II.
 Larsen, dr. philos. Amund B., kst. overlærer, Nordstrand pr. Kristiania. 1892. IV.

*. For de medlemmer som bor i Kristiania, er ikke bostedet tilføjet. Aarstallet angir naar vedkommende er indvalgt i selskabet. Romertallet betegner den gruppe hvorav vedkommende er medlem.

- Lowum, dr. philos. A. A. N., fhv. rektor. 1903. II.
 Løchen, dr. philos. Arne, professor i filosofi. 1898. II.
 Løseth, dr. philos. O. E., professor i romansk filologi. 1892. III.
 Marstrander, Carl, professor i keltiske sprog. 1911. III.
 Michelet, dr. theol. Simon Temstrup, professor i teologi. 1896. V.
 Morgenstjerne, dr. jur. Bredo von Munthe af, professor i retsvidenskab etc.
 1888. VI.
 Nielsen, dr. philos. Konrad, professor i finsk-ugriske sprog. 1904. III.
 Nielsen, dr. philos. Yngvar, professor i etnografi. 1875. I. († ²/₃ 1916).
 Odland, dr. theol. Sigurd, fhv. professor i teologi. 1892. V.
 Olsen, Magnus, professor i oldnorsk og islandsk sprog og litt. 1904. IV.
 Ording, dr. theol. J., professor i teologi. 1912. V.
 Pettersen, Hjalmar M., bibliotekar. 1903. II.
 Platou, dr. jur. O. L. S., professor i retsvidenskab. 1879. IV.
 Qvigstad, Just Knud, rektor, Tromsø. 1888. III.
 Rygg, N., kst. direktør for det Statist. Centralbyraa. 1914. VI.
 Rygh, K. D., fhv. overlærer, Trondhjem. 1878. I. † ¹⁰/₃ 1915.
 Ræder, dr. philos. A., kst. rektor. 1892. I.
 Ræstad, dr. jur. A., universitetsstipendiat i folkeret og handelspolitik.
 1915. VI.
 Sars, dr. philos. J. E., professor i historie. 1867. I.
 Scheel, dr. jur. Herman, høiesteretsassessor. 1898. VI.
 Schencke, dr. philos. Wilhelm, professor i religionshistorie. 1910. II.
 Schetelig, dr. philos. Haakon, professor, Bergen. 1911. I.
 Schjøtt, P. O., professor i græsk filologi. 1867. III.
 Schnitler, cand. mag. C. W., universitetsstipendiat i kunsthistorie. 1915. II.
 Seippel, Alexander, professor i semitiske sprog. 1897. III.
 Skeie, dr. jur. Jon, professor i retsvidenskab. 1910. VI.
 Solberg, dr. phil. O., universitetsstipendiat i etnografi. 1915. I.
 Stang, Fr., professor i retsvidenskab. 1900. VI.
 Stenersen, dr. philos. L. B., fhv. professor i klassisk filologi. 1876. III.
 Storm, Johan F. B., LL. D., fhv. professor i romansk filologi. 1872. IV.
 Taranger, dr. jur. Absalon, LL. D., professor i retsvidenskab. 1892. VI.
 Thiis, J., direktør for Statens Kunstmuseum. 1914. II.
 Torp, dr. philos. A., professor i sanskrit og sammenlign. sprogvidenskab.
 1886. III.
 Western, dr. philos. A., rektor, Fredrikstad. 1894. IV.
 Østbye, P. N., rektor, Drammen. 1892. I.

Sum ved utg. av 1915: 74.

II. Utenlandske medlemmer.

a) Svenske, danske og islandske indvalgt før 1907.

- Birket-Smith, dr. Sophus, fhv. overbibliotekar, København. 1898. II.
 Cederschiöld, dr. Gustaf, professor, Göteborg. 1904. IV.
 Danielsson, dr. O. A., professor, Uppsala. 1898. III.

- Erslev, dr. Kristian, riksarkivar, Kjøbenhavn. 1898. I.
 Gertz, dr. M. Cl., professor, Kjøbenhavn. 1898. III.
 Hjärne, dr. Harald, professor, en av de Aderton, Uppsala. 1896. I.
 Holm, dr. Edv., fhv. professor, Kjøbenhavn. 1891. I. † ^{18/5} 1915.
 Jakobsen, dr. Jakob, professor, Aberdeen. 1902. IV.
 Jónsson, dr. Finnur, professor, Kjøbenhavn. 1901. IV.
 Kålund, dr. Kr., bibliotekar, Kjøbenhavn. 1899. IV.
 Kock, dr. Axel, professor, Lund. 1901. IV.
 Montelius, dr. O., fhv. riksantikvar, Stockholm. 1887. I.
 Müller, dr. Sophus, museumsdirektør, Kjøbenhavn. 1896. I.
 Noreen, dr. Adolf, professor, Uppsala. 1896. IV.
 Olrik, dr. Axel, professor, Kjøbenhavn. 1902. II.
 Ólsen, dr. Björn Magnússon, professor, Reykjavik. 1902. IV.
 Pedersen, dr. Holger, professor, Kjøbenhavn. 1904. III.
 Scharling, dr. Henrik, professor, Kjøbenhavn. 1894. V.
 Schück, dr. Henrik, professor, Uppsala 1901. II.
 Steenstrup, dr. Johannes, professor, Kjøbenhavn. 1896. I.
 Söderwall, dr. K. F., fhv. professor, en av de Aderton, Lund. 1904. IV.
 Tegnér, dr. Esaias, fhv. professor, en av de Aderton, Lund. 1891. III.
 Thomsen, dr. Vilh., fhv. professor, Kjøbenhavn. 1887. III.
 Wimmer, dr. Ludvig, fhv. professor, Kjøbenhavn. 1887.. IV.

Sum ved utg. av 1915: 23.

b) Øvrige utenlandske medlemmer.

- v. Amira, dr. Karl, professor, München. 1896. VI.
 Anderson, dr. Joseph, museumsdirektør, Edinburgh. 1901. I.
 Brandes, dr. Georg, professor, Kjøbenhavn. 1910. II.
 Brugmann, dr. Karl, professor, Leipzig. 1910. III.
 Buhl, dr. Frantz, professor, Kjøbenhavn. 1908. V.
 Delitzsch, dr. Friedrich, professor, Berlin. 1908. III.
 Descamps, Edouard E. F., professor, senator, Louvain. 1902. VI.
 Diels, dr. Herm., professor, Berlin. 1912. III.
 Dörpfeld, dr. Wilh., professor, Berlin-Friedenau. 1899. I.
 Harnack, dr. Adolf, professor, generaldirector, Berlin. 1911. V.
 Heiberg, dr. J. L., professor, Kjøbenhavn. 1912. III.
 Jagić, dr. Vatroslav, professor, Wien. 1901. III.
 Johansson, dr. K. F., professor, Uppsala. 1914. III.
 Kattenbusch, dr. Ferdinand, professor, Halle a. S. 1903. V.
 Kermodé, Philip M. C., Advocate, Glen Aldyn, Ramsey, Isle of Man. 1900. I.
 Krohn, dr. Kaarle, professor, Helsingfors. 1910. II.
 Lehmann, dr. Karl, professor, Göttingen. 1900. VI.
 Leskien, dr. August, professor, Leipzig. 1907. III.
 Lüders, dr. H., professor, Berlin. 1914. III.
 Lundström, dr. A. H., professor, Uppsala. 1912. V.
 Maspéro, G., professor, Paris. 1885. III.
 Mayer, dr. Ernst, professor, Würzburg. 1906. VI.

- Meillet, A., professor, Paris. 1913. III.
 Naville, Edouard, professor, Genève. 1896. III.
 Pappenheim, dr. Max, professor, Kiel. 1902. VI.
 Schäfer, dr. Dietrich, professor, Berlin. 1894. I.
 Schuchardt, dr. Hugo, fhv. professor, Graz. 1912. III.
 Schuppe, dr. Wilhelm, professor, Greifswald. 1901. II.
 Setälä, E. N., professor, Helsingfors. 1908. III.
 Sievers, dr. Ed., professor, Leipzig. 1887. IV.
 von den Steinen, dr. Karl, professor, Berlin. 1904. I.
 Söderhjelm, dr. W., professor, Helsingfors. 1914. II.
 Vinogradov, Pavel Gavrilovitsch, professor, Oxford. 1898. VI.
 v. Wilamowitz-Moellendorff, dr. Ulrich, professor, Berlin. 1909. III.

Sum ved utg. av 1915: 34.

Fordelingen av selskapets medlemmer inden begge klassers forskjellige grupper (se Statuternes § 3) var den 31te december 1915 følgende:

Den matematisk-naturvidenskabelige classes norske medlemmer (maksimalt 100).

Gruppe I.	Gruppe II.	Gruppe III.	Gruppe IV.	Gruppe V.	Gruppe VI.	Gruppe VII.	Gruppe VIII.	Gruppe IX.
Mat., meka- nik, astronomi.	Fysik og meteorologi.	Kemi.	Mineralogi, geologi, fysisk geografi.	Botanik.	Zoologi.	Anat., antrop., fysiologi.	Medicin.	Tekniske og prakt.-økonom. videnskaber.
Enebo H. Geelmuy- den Guldberg Palmsstrøm Schroeter Størmer Sylvow Thuø	Arndtsen Birkeland Bjerknes Føyn Hansen, B. Helland Henrichsen Holtsmark Isaachsen Mohr O. Schiøtz Søeland Vegard	E. Bødtker Dedichen Farup H. Gold- schmidt Hiortdahl Mjøen Rüber Schmeleek († 1916) Sebelien	Amundsen Bjørlykke W.C. Brøgger V. M. Gold- schmidt A. M. Hansen Joh. Kiær Nausen Rekstad Reusch Vogt Øyen	Brunchorst Bryhn Cranner Dahl H. Gran Hagen J. Holmboe Jørgensen Kaalaas Sopp Wille	Bonnevie Brinckmann Friele Hjørt Münster Odhner G. O. Sars Schneider Schøyen Stejneger	Bock Gade H. Chr. Geel- muyden Hopstock Lumbholtz Schreiner Torup	Aaser Boeck Borchgrevink Borthen Brandt E. I. H. Bull O. Bull Faye Haaaland Harbitz Holm M. Holmboe A. Holst P. Holst Holth Johannessen Laache Leegaard Lie Nicolaysen Poullsson H. Schiøtz Uchermann R. Vogt P. E. Winge	Eyde Fearnley A. Heiberg Ringnes
∞	Tils. 8	9	11	11	10	7	25	4

Gruppernes ordførere:

Geelmuyden. Vegard. Hiortdahl. Brøgger. Gran. Bonnevie. Torup. Faye. Ringnes.

Den matematisk-naturvidenskabelige klasses utenlandske medlemmer (maksimalt 100).

Gruppe I.	Gruppe II.	Gruppe III.	Gruppe IV.	Gruppe V.	Gruppe VI.	Gruppe VII.	Gruppe VIII.	Gruppe IX.
Mat., mekanik, astronomi.	Fysik og meteorologi.	Kemi.	Mineralogi, geologi, fysisk geograf.	Botanik.	Zoologi.	Anat., antrop., fysiologi.	Medicin.	Tekniske og prakt.-økonom. videnskaper.
Maksimalt 12	Maksimalt 12	Maksimalt 12	Maksimalt 12	Maksimalt 12	Maksimalt 10	Maksimalt 8	Maksimalt 12	Maksimalt 10
Backlund Darboux Fredholm Hilbert Jordan Painlevé Picard Pickering Schwarz v. Seeliger	v. Hann Hellmann Helmert Lenard Lorentz Lord Rayleigh de la Rive Sarasin A. Schmidt J. J. Thomson Wien	Aschan Curtius Fischer Gattermann Haller Klason Ostwald Ramsay S. P. L. Sørensen	Barrois Davis A. Geikie v. Groth van Hise Iddings Kemp Lacroix Markham († 1916)	Brefeld Brotherus Engler v. Goebel Johannsen Murbeck Pearson Pfeffer Schwendener de Vries Wettstein v. Westersheim v. Wiesner	Appellöf Beddard Haeckel Jungersen Tullberg Walcott Weber Wilson H. Winge	Hertwig Rabl Ranké Rubner Tigerstedt Waldeyer	Heubner Homén Kraepelin Lépine Mackenzie Manson Moynihan v. Noorden Quincke Roux Salomonsen	
Tils. 10	11	9	9	12	9	6	11	

De før 1907 indvalgte skandinaviske medlemmer.

Mittag-Leffler Zeuthen	Arrhenius Christiansen Hildebrandtson	Pettersson Topsoe	Åkerman Nathorst	Lagerheim Nordstedt Warming	Hammarsten Retzius
Tils. 2	3	2	2	3	2

Den historisk-filosofiske klasses norske medlemmer (maksimalt 80).

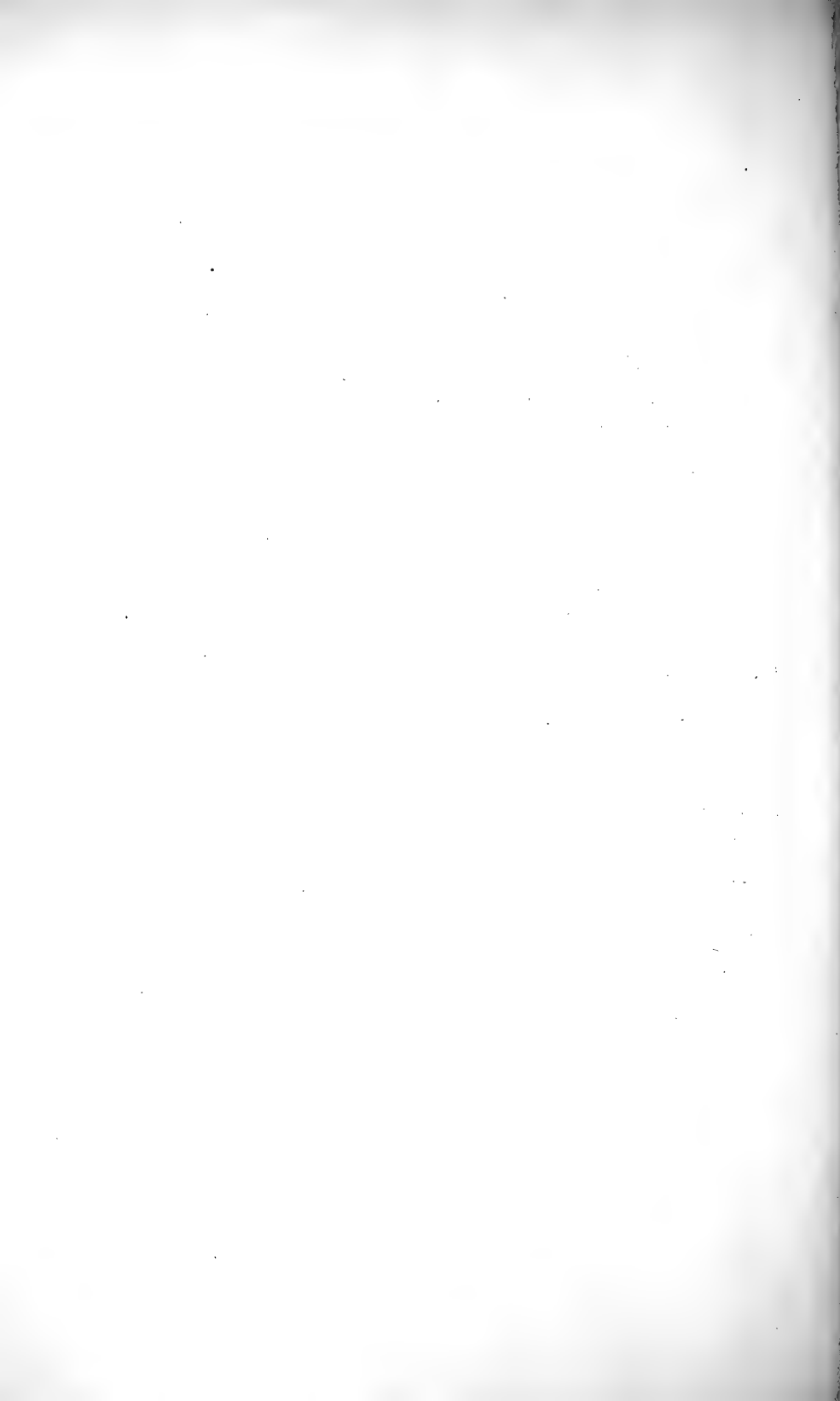
Gruppe I.	Gruppe II.	Gruppe III.	Gruppe IV.	Gruppe V.	Gruppe VI.
Historie, arkæologi og etnografi.	Filosofi, religions-, litteratur- og kunsthistorie.	Sprogvidenskaper undtagen de germanske sprog.	Germanske sprog.	Teologi og kirkehistorie.	Jurisprudens, retshistorie og sociale videnskaper.
Bendixen A. W. Brøgger A. Bugge E. Bull Collett Johnsen Koht Yngvar Nielsen († 1916) Ræder J. E. Sars Schetelig Solberg Østbye	Aall Aars Bing Bøgh Collin Dietrichson G. Gran W. B. Kristensen Lowum Løchen H. Pettersen Schéncke Schjøtt Schmitler Thiss	Bodding Broch A. Trampe Daae Dahle Eitrem Knudtzon Konow Løseth Marstrand K. Nielsen Qvigstad Schjøtt Seippel Stenersen Torp	Bruinier Falk Gjessing Hægstad A. Kjær A. B. Larsen M. Olsen Storm Western	Brandrud Chr. Brun L. Brun Chr. A. Bugge Kolsrud Michelet Odland Ording	Gjelsvik Hagerup Hambro Ingstad Jæger A. N. Kiser Morgenstierne Platou Rygg Ræstad Scheel Skeie Stang Taranger
Tils. 13	14	16	9	8	14
Nielsen	Aall	Seippel	Falk	Michelet	Taranger
Gruppernes ordførere:					

Den historisk-filosofiske klasses utenlandske medlemmer (maksimalt 75).

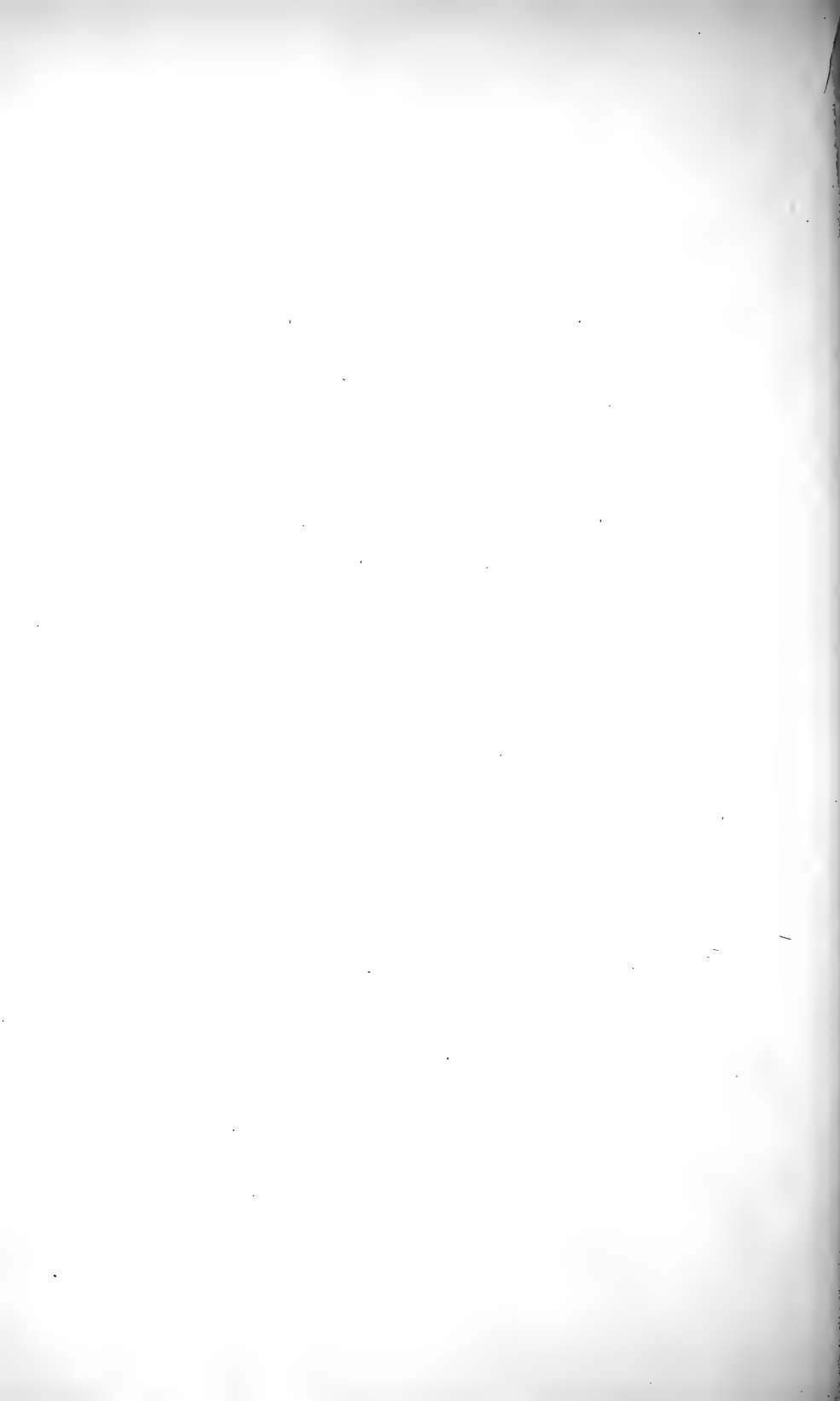
Gruppe I.	Gruppe II.	Gruppe III.	Gruppe IV.	Gruppe V.	Gruppe VI.
Historie, arkæologi og etnografi.	Filosofi, religions-, litteratur- og kunsthistorie.	Sprogvidenskaper undtagen de germanske sprog.	Germanske sprog.	Teologi og kirkehistorie.	Jurisprudens, retshistorie og sociale videnskaper.
Maksimalt 12.	Maksimalt 12.	Maksimalt 20.	Maksimalt 10.	Maksimalt 9.	Maksimalt 12.
Erslev Hjärne Montelius Müller Steenstrup	Birket-Smith Olrik Schüek Brandes Krohn Schuppe Söderbjelm	Danielsson Gertz Pedersen Tegnér V. Thomsen Brugmann Delitzsch Diels J. L. Heiberg Jagic Johansson Leskien Lüders Maspéro Meillet Naviile Schuchardt Setälä v. Wilamowitz-Moellendorff	Cederschöld Jakobsen Finnur Jónsson Kock Noreen Björn M. Ólsen Söderwall Wimmer Stievers	Scharling Buhl Harnack Kattenbusch Lundström	v. Amira Descamps Lehmann Mayer Pappenheim Vinogradov
Anderson Dörpfeld Kernode Schäfer von den Steinen					
Tils. 10	7	19	10	5	6

Dødsfald i 1915.

- v. Auwers, Arthur, dr. phil., professor, Wirkl. Geh. Oberregier.-Rat, medlem av Kgl. Akademie der Wissenschaften, Berlin, astronom. Utenlandsk medlem av klasse I, gruppe 1. Indvalgt 1907. † 24de januar.
- Geikie, James, fhv. professor i geologi og mineralogi ved Universitetet i Edinburgh. Utenlandsk medlem av klasse I, gruppe 4. Indvalgt 1894. † 2den mars.
- Rygh, Karl Ditlev, fhv. overlærer ved Trondhjems Katedralskole, bestyrer av det Kgl. Norske Videnskapers Selskaps oldsaksamling, Trondhjem. Indenlandsk medlem av klasse II, gruppe 1. Indvalgt 1878. † 10de mars.
- Gustafson, Gabriel Adolf, dr. phil., professor i arkæologi ved Universitetet i Kristiania. Indenlandsk medlem av klasse II, gruppe 1. Indvalgt 1901. † 16de april.
- Steen, Aksel Severin, direktør for det Meteorologiske Institut i Kristiania. Indenlandsk medlem av klasse I, gruppe 2. Indvalgt 1888. † 11te mai.
- Holm, Peter Edvard, dr. phil., fhv. professor i historie ved Universitetet i Kjøbenhavn. Utenlandsk medlem av klasse II, gruppe 1. Indvalgt 1891. † 18de mai.
- Ehrlich, Paul, dr. med., professor, direktør for Kgl. Institut für wissenschaftliche Therapie, Frankfurt a. M. Utenlandsk medlem av klasse I, gruppe 8. Indvalgt 1914. † 20de august.
- Holst, Elling Bolt, dr. phil., fhv. docent i matematik ved Universitetet og fhv. overlærer ved den Tekniske Skole i Kristiania, Høvik pr. Kristiania. Indenlandsk medlem av klasse I, gruppe 1. Indvalgt 1881. † 2den september.
- Olsson, Christian Wilhelm Engel Bredal, generallojtnant. Indenlandsk medlem av klasse I, gruppe 1. Indvalgt 1892. † 3dje oktober.
-



TILVEKST TIL SELSKAPETS
BIBLIOTEK



Tilvekst til selskapets bibliotek i 1915.

(Ved selskapets bibliotekar).

A. Fra offentlige institutioner.

1. Norske.

Aas.

Norges Landbrukshøiskole.

Beretning om Norges Landbrukshøiskoles virksomhet i budgetaaret fra 1ste juli 1913 til 30te juni 1914. Kra. 1915. 8.

Beretning fra Føringforsøksstationen, 9. (1913—14). Kra. 1915. 8.

Bergen.

Bergens offentlige Bibliotek.

Aarsberetning for 1914/1915. Bergen 1915. 8.

Fiskeridirektøren.

Aarsberetning vedkommende Norges fiskerier for 1913 H. 5. 1914. H. 3. 4. 1915. H. 1. 2. Bergen 1914—15. 8.

Bergens Historiske Forening.

Skrifter. Nr. 21. Bergen 1915. 8.

B. E. Bendixen. Tyskernes handel paa Norge og det hanseatiske kontor i Bergen. H. 1. Bergen 1915. 8.

Bergens Museum.

Aarbok 1914—1915. Avhandlinger og aarsberetning. H. 2. 3. Bergen 1915. 8.

Aarsberetning. 1914—1915. Bergen 1915. 8.

G. O. Sars. An account of the Crustacea of Norway. Vol. VI. Copepoda cyclopoida. Parts 7—10. Bergen 1915. 4.

Selskapet for de Norske Fiskeriers Fremme.

Fiskeritidende, Norsk. Aarg. 34. H. 1—11. Bergen 1915. 8.

Horten.

Sjømiljøere Samfund.

Tidsskrift, Norsk. for sjøvæsen. Aarg. 33. Kra. 1915. 8.

Kristiania.

Finans- og Tolddepartementet.

Oversigt over kongeriket Norges statsindtægter og statsutgifter budgetterminen 1913—1914. Kra. 1915. 4.

Anhang til Oversigt over kongeriket Norges statsregnskap for budgetterminen 1913-14. Kra. 1915. 4.

Foreningen for Norsk Folkemuseum.

Beretning om foreningens virksomhet 1914. XX. Kra. 1915. 8.

Generalstaben.

Tillægs-katalog. Nr. 2. 1911-15. Kra. 1915. 8.

Kirke- og Undervisningsdepartementet.

Arkiv för nordisk filologi. Bd. 31. N. F. 27. Lund 1914-15. 8.

Kommissionen til Utgivelse av Kildeskrifter til Norges Historie.

Eirspennill. — Am 47 fol —. Nóregs konunga søgur: Magnús góði — Hákon gamli. Udg ved Finnur Jónsson. H. 3. Kra. 1915. 8.

Oslo Kapitels Kopibog 1606-1618. Udg. ved O. Kolsrud. H. 2. Kra. 1915. 8.

Sprog minder, Ældre norske. III. Christen Jensøns Den norske Dictionarium eller Glosebog. 1 ny utg. ved T. Hannaas. Kra. 1915. 8.

Landbruksdirektøren.

Aarsberetning angaaende de offentlige foranstaltninger til landbrukets fremme i aaret 1914. I-IV. Kra. 1914-15. 8.

Norges Oplysningskontor for Næringsveiene.

N. Voll. La Norvège économique. Kra. 1914. 8.

Redaktionen.

Edda. Nordisk tidsskrift for litteraturforskning. 1915. Kra. 1915. 4.

Oldtiden. Tidsskrift for norsk forhistorie. Bd. 5. H. 1. Kra. 1914. 8.

St. Halvard. Tidsskrift for Oslos og Kristianias historie. Bd. 1. Kra. 1915. 8.

Riksarkivet.

Arkivregistraturer, Norske. Bd. 1. Fortegnelse over kirkebøger i stiftsarkiverne i Kristiania. Udg. ved S. H. Finne-Grønn. Kra. 1915. 8.

Det Norske Skogselskap.

Tidsskrift for skogbruk. Aarg. 23. 1915. Kra. 1915. 8.

Kristiansand S.

Agder Historielag.

Bidrag til Agders historie. II. Kr.sand S. 1915. 8.

Stavanger.

Stavanger Museum.

Aarshefte for 1914. Aarg. 25. Stavanger 1915. 8.

Trondhjem.

Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab.

Skrifter. 1913. Tjem. 1914. 8.

2. Utenlandske.

Agram (Zagreb).*Societas scientiarum naturalium Croatica.*

Glasnik hrvatskoga naravoslovnoga društva. XXVI. 4. XXVII. 1. 2. Zagreb 1915. 8.

Askov.*Askov Folkehøjskole.*

Askov Lærlinge. Aarskrift for 1913—14. Kbh. 1915. 8.

Batavia.*Het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.*

Notulen van de algemeene en directievergaderingen. Deel LII. 1914. Afl. 1—4. Deel LIII. 1915. Afl. 1. 2. Batavia, 's Gravenhage 1914—15. 8.

Rapporten van den oudheidkundigen Dienst. 1914. Batavia, 's Gravenhage 1915. 8.

Tijdschrift voor indische Taal-, Land- en Volkenkunde. Deel LVI. Afl. 3—6. Deel LVII. Afl. 1. Batavia, 's Hage 1914—15. 8.

Verhandelingen. Deel LXI. Stuk 2—4. Batavia, 's Hage 1915. 8.

Verslag, Oudheidkundig. 1914, Kwartaal 2—4. 1915, Kw. 1. 2. Batavia, 's Hage 1914—15. 8.

De Koninklijke natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië.

Tijdschrift, Natuurkundig, voor Nederlandsch-Indië. LXXIII. Weltevreden 1914. 8.

Belfast.*The Belfast Natural History & Philosophical Society.*

Report and Proceedings for the session 1914—15. Belfast 1915. 8.

Berlin.*Kgl. Bibliothek.*

Jahresbericht. 1913—1914. 1914—1915. Berlin. 8.

Gesellschaft für Erdkunde.

Zeitschrift. 1915. No. 1—5. 7. 8. Berlin 1915. 8.

Gesellschaft naturforschender Freunde.

Archiv für Biontologie. Bd. III. H. 3 4. Berlin 1914. 8.

Sitzungs-Berichte. Jahrg. 1913. Berlin 1913—14. 8.

Zentralbureau der internationalen Erdmessung.

Veröffentlichungen. Neue Folge. Nr. 28. Berlin 1915. 4.

Besztercze (Bistritz).*Gewerbelehrlingschule.*

XXXIX. Jahresbericht. 1913—14. Bestercze (Bistritz) 1914. 8.

Bologna.

La R. Accademia delle scienze dell'Istituto di Bologna.

Memorie. Classe di scienze morali. Serie I.
Sezione di scienze giuridiche. T. VIII. Fasc. unico.
Bologna 1914. 4.

Sezione di scienze storico-filologiche. T. VIII. Fasc.
unico. Bologna 1914. 4.

Rendiconto delle sessioni. Classe di scienze morali. Serie I. Vol.
VII (1913-14). Bologna 1914. 8.

Brooklyn.

The Brooklyn Institute of arts and science.

Science Bulletin. Vol. 2. No. 3-5. Brooklyn 1914-15. 8.

Cold Spring Harbor Monographs. Brooklyn. 8.

VIII. B. Schwartz and S. R. Safir. The natural history and behavior
of the Fiddler Crab. 1915.

Bucarest.

Academia Româna.

Bulletin de la Section scientifique de l'Académie Roumaine.
Année II. No. 4-10. III. No. 1-10. IV. No. 1-4. Bucarest
1913-15. 8.

Buenos Aires.

Museo nacional de historia natural de Buenos Aires.

Anales. T. XXV. XXVI. Indices de los T. I-XX. Buenos
Aires 1914-15. 8.

Museo social Argentino.

Boletin mensual. Núms. 35. 36. 39-44. Buenos Aires 1914-15. 8.

Sociedad química Argentina.

Anales. Tomo II. No. 8. Tomo III. No. 9. Buenos Aires 1914-15. 8.

Cambridge, Mass.

The Library of Harvard University.

Publications, Special. V. Cambr. 1915. 8.

Studies, Harvard Economic. Vol. XI. Cambridge 1914. 8.

Chicago.

John Crerar Library.

A List of books on the history of industry and industrial arts.
January 1915. Prepared by Aksel G. S. Josephson. Chicago
1915. 8.

Report, 20. Annual, for 1914. Chicago 1915. 8.

Cincinnati, Ohio, U. S. A.

Lloyd Library.

Contributions, Bibliographical. Vol. II. No. 3-6. Cincinnati
1914-15. 8.

Disko.

Den danske arktiske Station paa Disko.
Arbejder. Nr. 7—9. Kbh. 1915. 8.

Dresden.

Kgl. öffentliche Bibliothek.
Jahresbericht. 1914. Dresden 1915. 8.

Flagstaff, Ariz., U. S. A.

Lowell Observatory.
Bulletin. Nr. 67. [Flagstaff 1915]. 4.

Freiburg i. Br.

Die naturforschende Gesellschaft.
Berichte. Bd. 21. H. 1. Freiburg i. Br. 1915. 8.

Genève.

Société de physique et d'histoire naturelle de Genève.
Compte rendu des séances. XXXI. 1914. Genève 1915. 8.

Société helvétique des sciences naturelles.
Mémoires, Nouveaux. L. (= Centenaire de la Société helvétique
des sciences naturelles 1815—1915.) (Zürich) 1915. 4.

Göttingen.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.
Nachrichten. Math.-physikal. Klasse. 1914. H. 4. 1915. H. 1.
Berlin 1914—15. 8.
— — — Philol.-histor. Klasse. 1914. H. 2 + Beiheft. 1915.
H. 1. Berlin 1914—15. 8.
— — — Geschäftliche Mitteilungen. 1914. H. 2. Berlin
1914. 8.

Groningen.

Natuurkundig Genootschap te Groningen.
Bijdragen tot de kennis van de Provincie Groningen en omgelegen
streken. Deel II. Stuk 4. Groningen 1915. 8.

Güstrow.

Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.
Archiv. Jahr 68. Abt. I. II. Güstrow 1914. 8.

Haarlem.

Teyler's Genootschappen (Fondation Teylerienne).
Archives du Musée Teyler. Série III. Vol. 2. Haarlem 1914. 8.
Catalogue de la bibliothèque. T. IV. 1904—12. Harlem 1915. 4.

Société hollandaise des sciences.
Archives Néerlandaises des sciences exactes et naturelles. Série
III B. T. II. Livr. 2. La Haye 1915. 8.

Hamburg.

Naturhistorisches Museum.

Mitteilungen. Jahrg. XXXI. 1913. Hamburg 1914. 8.

Helsingfors.

Societas pro fauna et flora fennica.

Acta Vol. 39. 40. Helsingfors 1914—15. 8.

Meddelanden. H. 40. 41. Helsingfors 1914—15. 8.

Sällskapet för Finlands geografi.

Fennia. 37. Helsingfors 1914. 8.

Finlands Geologiska Undersökning.

Bulletin. No. 31—43. Helsingfors 1912—15. 8.

Meddelanden, Geotekniska. No. 10—16. Helsingfors 1912—15. 8.

Neuphilologischer Verein.

Mitteilungen, Neuphilologische. 1914. Nr. 7. 8. 1915. Nr. 1—6. Helsingfors 1914—15. 8.

Finska Vetenskaps societeten.

Acta Societatis scientiarum Fennicae. Tom. XLV. R. A. Wrede. Minnestal öfver senatoren dr. L. H. St. Mechelin. Tom. XLV. No. 3. Tom. XLVI. No. 2. Helsingfors 1914. 4.

Bidrag till kännedomen af Finlands natur och folk. H. 74. No. 1. Helsingfors 1914. 8.

A. Donner et R. Furuhjelm. Catalogue photographique du ciel. T. II. Helsingfors 1914. 4.

Untersuchungen, Finländische hydrographisch-biologische. No. 13. Helsingfors 1914. 4.

Öfversigt af Finska Vetenskaps societetens förhandlingar. LVI. 1914—14. C. Redogörelser och förhandlingar. LVII. 1914—1915. A. Matematik och naturvetenskaper. B. Humanistiska vetenskaper. C. Redogörelser och förhandlingar. Helsingfors 1914—15. 8.

Jurjew (Dorpat).

Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Jurjew (Dorpat).

Schriften. XXII. Jurjew 1915. 4.

Sitzungsberichte. XXIII. 1. Jurjew (Dorpat) 1914. 8.

Kassel.

Verein für hessische Geschichte und Landeskunde.

Zeitschrift. Neue Folge. Bd. 38. Kassel 1915. 8.

Mitteilungen an die Mitglieder. Jahrg. 1913—14. Kassel 1914. 8.

Kiel.

Gesellschaft für Schleswig-Holsteinische Geschichte.

Quellen und Forschungen zur Geschichte Schleswig-Holsteins.

Bd. 1. 2. (= Quellensammlung. Bd. 8. 9.) Lpz. 1914. 8.

Zeitschrift. Bd. 44. Kiel 1914. 8.

Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.

Schriften. Bd. XVI. H. 1. Kiel 1914. 8.

Kjøbenhavn.

Carlsberg Laboratoriets Bestyrelse.

Meddelelser fra Carlsberg Laboratoriet. Bd. 11. H. 3. 4. Kbh. 1915. 8.

Dansk geologisk Forening.

Meddelelser. Bd. 4. H. 4. Kbh. 1915. 8.

Den naturhistoriske Forening.

Meddelelser, Videnskabelige. Bd. 66. Kbh. 1915. 8.

Generalstabens topografiske Afdeling.

27 kortblade over Island.

Det Jydske historisk-topografiske Selskab.

Samlinger til Jydsk Historie og Topografi. 4. Række. Bd. II. H. 2. Kbh. 1915. 8.

Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab.

Oversigt over det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger i Aaret 1914. No. 3-6. 1915. No. 1-4. Kbh. 1914-15. 8.

Skrifter. 7. Række, historisk og filosofisk Afd. II. 4. III. 1. Kbh. 1914-15. 4.

7. Række, naturvidensk. og math. Afd. XI. 4-6. XII. 1-6. Kbh. 1914-15. 4.

8. Række, naturvidensk. og math. Afd. I. 1. Kbh. 1915. 4.

La Plata.

La Universidad nacional.

Anuario. No. 5. 1914. No. 6. 1915. La Plata. 8.

Contribución al estudio de las ciencias físicas y matemáticas.

Serie física. Vol. 1. Entrega 1-4.

— técnica. — 1. — 1.

La Plata 1914-15. 8.

Memoria. Nr. 3. 1913. La Plata. 8.

Leiden.

Le Comité exécutif de la Commission de surveillance de l'Encyclopédie de l'Islâm.

Enzyklopaedie des Islâm. Hg. von M. Th. Houtsma & A. Schaade. Lfg. 21. Leiden 1915. 8.

Nederlandsche dierkundige Vereeniging.

Catalogus der Bibliotheek. 5. uitg. 1. vervolg. (1. januari 1907 - 1. juli 1914). Helder 1914. 8.

Tijdschrift. 2. Serie. Deel XIV. Afl. 1. 2. Leiden 1915. 8.

Lissabon.

Academia de ciencias de Portugal.

Trabalhos. Série 1. Tomo II. P. 2. Coimbra 1915. 8.

Sociedade de Geographia de Lisboa.

D. P. Pereira. Esmeraldo de situ orbis. Lisboa 1905. 8.

Liverpool.

The Liverpool Biological Society.

Proceedings and Transactions. Vol. XXIX. 1914–15.
Liverpool 1915. 8.

London.

British Museum, Natural History.

Claude Morley. A revision of the Ichneumonidae based on the collection in the British Museum. P. IV. London 1915. 8.

Natural history Report. British Antarctic (Terra Nova) Expedition, 1910.

Geology. Vol. I. No. 1. London 1914. 4.

Zoology. Vol. I. No. 1–3. Vol. II. No. 1–4. London 1914–15. 4.

Zoological Society.

Proceedings. 1914. P. 3. 4. 1915. P. 1–3. London 1914–15. 8.

Transactions. Vol. XX. P. 11–15. London 1914–15. 4.

Lübeck.

Verein für Lübeckische Geschichte und Altertumskunde.

Zeitschrift. Bd. 17. H. 1. 2. Lübeck 1915. 8.

Lund.

Kulturhistoriska Föreningen för Södra Sverige.

[Årsberättelse.] 1914–15. Lund 1915. 8.

Universitetet.

Notiser, Botaniska, för år 1914. 1915. Lund 1914–15. 8.

Madison, Wis.

The Wisconsin Academy of sciences, arts, and letters.

Transactions. Vol. XVII. P. I. No. 1–6. P. II. No. 1–6.
Madison, Wis. 1911–14. 8.

Wisconsin Geological and Natural History Survey.

Bulletin. 33. 34. 41. 45. Madison, Wis. 1914–15. 8.

Manchester.

The Manchester Literary & Philosophical Society.

Memoirs and Proceedings. Vol. 58. P. III. Vol. 59. P. II.
Manchester 1915. 8.

Melbourne.

The Royal Society of Victoria.

Proceedings. New Series. Vol. XXVII. P. 1. 2. Melbourne
1914–15. 8.

Milwaukee, Wis.

The Wisconsin Natural History Society.

Bulletin. New Series. Vol. 12. No. 3. 4. Vol. 13. No. 1–3.
Milwaukee, Wis. 1914–15. 8.

Minneapolis, Minn.*Agricultural Experiment Station.*

Bulletin. 130. 138. 140. 141. 143—148. St. Paul 1914—15. 8

School of Mines Experiment Station.

Bulletin. No. 3. Minn. 1915. 8.

Minnesota Geological Survey.

Bulletin. No. 11. 12. Minn. 1914—15. 8.

The University of Minnesota.

Library. Minnesota Farmer's. Vol. 5. No. 4. St. Paul 1914. 8.

Problems, Current. Nr. 2—5. Minn. 1914—15. 8.

Studies in engineering. Nr. 1—3. Minn. 1915. 8.

Studies in language and literature. Nr. 1. Minn. 1914. 8.

Studies in the social sciences. Nr. 2—4. Minn. 1915. 8 & 4.

Monaco.*Musée océanographique.*

Bulletin. No. 298—306. Monaco 1914—15. 8.

Moskva.*Obščestvo sođejstvija uspěcham opytnych nauk i ich praktičeskich priměninij imeni Ch. S. Ledencova*

Vremennik 1914. Tillægshäfte 5. Moskva. 8.

La Société d'encouragement des sciences expérimentales.

Annales. 1914. Vyp. 4. Moskva 1914. 8.

München.*Die K. Bayerische Hof- und Staatsbibliothek.*

Catalogus codicum manu scriptorum Bibliothecae Regiae Monacensis. Tom. I. P. VII. Monachii 1915. 8.

Bayerische Botanische Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora.

Mitteilungen. Bd. III. No. 6—9. München 1914—15. 4.

Ornithologische Gesellschaft in Bayern.

Verhandlungen. Bd. XII. H. 2. 3. München 1915. 8.

Newcastle-upon-Tyne.*Society of Antiquaries.*

Proceedings. 3. Ser. Vol. VI. No. 28 + Index. Vol. VII. No. 1—3. 6. 7. Newcastle-upon-Tyne 1914—15. 8.

New Haven, Connecticut.*Connecticut Academy of arts and sciences.*

Transactions. Vol. 19. Pages 1—445. Vol. 20. Pages 1—160. New Haven 1915. 8.

New York.*The New York Academy of sciences.*

Annals. Vol. XXIV, pp. 171—443. Vol. XXVI, pp. 1—394. New York 1915. 8.

The American Museum of Natural History.

Bulletin. Vol. XXXIII. XXXV. P. 2. New York 1914-15. 8.
 Guide, General, to the exhibition halls. New York 1914. 8.

The American Museum Journal. Vol. XIV. No. 8. Vol. XV.
 No. 1-7. New York 1914-15. 8.

Papers, Anthropological. Vol. XI. P. 7-10. XIV. P. 1. XV.
 P. 1. XVI. P. 1. New York 1914-15. 8.

Report, Annual, of the President &c. for the year 1914. New York
 1915. 8.

Guide Leaflet Series. No. 41. 42. New York 1915. 8.

The American Geographical Society.

Bulletin. Vol. 46. 1914. No. 7-12 + Index. Vol. 47. 1915.
 No. 1-12. New York 1914-15. 8.

The American Mathematical Society.

Bulletin. Vol. XXI. No. 3-10. Vol. XXII. No. 1. 2. Lancaster,
 Pa., and New York 1914-15. 8.

List of officers and members. January 1915. New York. 8.

The New York Zoological Society.

Zoologica, scientific contributions of the New York Zoological
 Society. Vol. I. Nr. 19. 20. New York 1914. 8.

Notre Dame, Indiana.*University of Notre Dame.*

Naturalist, The Midland. Vol. III. Index. Vol. IV. No. 1-6.
 Notre Dame 1915. 8.

Padova.*Accademia scientifica veneto-trentino-istriana.*

Atti. Serie 3. Anno VII. Padova 1915. 8.

Paris.*Bureau des longitudes.*

Annuaire pour l'an 1915. Paris. 8.

L'Observatoire d'astronomie physique de Paris.

Annales. T. IV. Partie 1. T. V. Fasc. 1. Paris 1910-12. 4.

Philadelphia.*Academy of Natural Sciences.*

Proceedings. Vol. LXVI. P. 2. LXVII. P. 1. 2. Philadelphia
 1914-15. 8.

American Philosophical Society.

Proceedings. No. 215-219. Philadelphia 1914-15. 8.

Portici.*Laboratorio di zoologia generale e agraria.*

Bollettino. Vol. IX. Portici 1914-15. 8.

Portland.*Portland Society of Natural History.*

Proceedings. Vol. III. P. 1. Portland 1914. 8.

Potsdam.*Kgl. Preuss. Geodätisches Institut.*

Veröffentlichung. N. F. Nr. 62. 64. Berlin 1914—15. 8.

Prag.*Kgl. Böhmisches Gesellschaft der Wissenschaften.*

Jahresbericht. 1913. Prag 1914. 8.

Sitzungsberichte. Mathematisch-naturwiss. Klasse. 1913. Prag 1914. 8.

— » —

Klasse für Philosophie, Geschichte und Philologie. 1913. Prag 1914. 8.

Reykjavik.*Háskóli Íslands.*

Árbók Háskóla Íslands fyrir háskólaárið 1914—1915. Reykjavik 1915. 8.

Riga.*Naturforscher-Verein.*

Korrespondenzblatt. LVII. Riga 1915. 8.

St. Louis, Mo.*Missouri Botanical Garden.*

Annals. Vol. I. No. 4. Vol. II. No. 1. 2. St. Louis, Mo. 1914—15. 8.

San Fernando.*Instituto y Observatorio de Marina de San Fernando.*

Almanaque náutico para el año 1916. San Fernando 1914. 8.

San Francisco.*The California Academy of sciences.*

Constitution and by-laws, trustees etc. April 15, 1915. San Francisco 1915. 8.

Proceedings. 3 Series. Zoology. Vol. IV. Nos. 4. 5. 4 Series. Vol. II, pp. 203—374. Vol. IV, pp. 15—160. Vol. V, pp. 1—110. San Francisco 1914—15. 8.

Panama-Pacific International Exposition, 1915.

An Announcement. Congresses, Conferences, Conventions. San Francisco 1915. 8.

Sendal, Japan.*Tóhoku Imperial University.*

Journal, The Tóhoku Mathematical, edited by T. Hayashi. Vol. 6. No. 1—4. Vol. 7. No. 1—4. Vol. 8. No. 1. 2. Sendal, Japan 1914—15. 8.

Stettin.*Gesellschaft für Pommersche Geschichte u. Altertumskunde.*

Monatsblätter. Jahr 27. 28. 1913. 1914. Stettin 1913—14. 8.

Studien, Baltische. N. F. Bd. XVII. XVIII. Stettin 1913—14. 8.

Stockholm.*Kungl. Biblioteket.*

Sveriges offentliga bibliotek. Accessions-Katalog. 29. 1914. Sth. 1915. 8.

Kungl. Tekniska Högskolan.

Program för läroåret 1915–1916. Sth. 1915. 8.

Sveriges Geologiska Undersökning.

Årsbok. 1912–14. Sth. 1913–15. 8.

Kartverket, Geologiska, öfver Sverige. Ser. Aa. No. 147. Ser. Ba. No. 9. Ser. Ca. No. 6. Sth. 1909–15. 8, 4 & Fol.

Kungl. Svenska Vetenskapsakademien.

Årsbok för år 1915. Upps. & Stockh. 1915. 8.

Arkiv för botanik. Bd. 14. H. 1. 2. Upps. & Stockh. 1915. 8.

— för kemi, mineralogi och geologi. Bd. 5. H. 6. Upps. & Stockh. 1915. 8.

— för matematik, astronomi och fysik. Bd. 10. H. 3. 4. Upps. & Stockh. 1915. 8.

— för zoologi. Bd. 9. H. 2. Upps. & Stockh. 1915. 8.

Jac. Berzelius Bref, utgifna af Kungl. Svenska Vetenskapsakademien genom H. G. Söderbaum. IV. Brevväxling mellan Berzelius och P. L. Dulong (1819–37). Upps. 1915. 8.

E. W. Dahlgren. Personförteckningar 1739–1915. Sth. 1915. 8. Iakttagelser, Meteorologiska, i Sverige. Bd. 53 (2. serien. Bd. 39). 1911. Upps. & Stockh. 1915. 4.

Meddelanden från K. Vetenskapsakademiens Nobelinstitut. Bd. III. H. 1. 2. Upps. & Stockh. 1915. 8.

Les Prix Nobel en 1913. Stockh. 1914. 8.

K. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien.

Fornvännen. Meddelanden. Under redaktion af Emil Ekhoff. 1914. H. 4. 5. 1915. H. 1–3 + Tillägshäfte. Stockh. 8.

Tidskrift, Antikvarisk, för Sverige. D. 21. H. 1. Stockh. 1915. 8.

Lars Tynell. Skånes medeltida dopfuntar. H. 3. Stockh. 1915. 4.

Utgiveren.

Acta mathematica. 37. H. 4. 40. H. 1. 2. Stockh. 1914–15. 4.

Sydney.*The Royal Society of New South Wales.*

Journal and Proceedings. Vol. XLVIII. P. 2–4. Vol. XLIX. P. 1. Sydney 1914–15. 8.

Zoologist, The Australian. Vol. I. P. 2. Sydney 1915. 4.

Tokio.*The Imperial Academy.*

Proceedings. Vol. I. No. 4. Tokyo 1914. 8.

Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens.
 Mitteilungen. Bd. XV. Teil B. C. Tokyo 1914—15. 8.
 Veröffentlichungen. Bd. XVI. Japanische Jahreschronik 1913.
 Tokyo 1914. 8.

Der keiserliche Universität, Kyushu.
 Mitteilungen aus der medizinischen Fakultät. Bd. I. 1914.
 [Kyushu.] 8.

Der keiserliche Universität, Tokio.
 Mitteilungen aus der medizinischen Fakultät. Bd. XIII. H. 1—3.
 Bd. XIV. H. 1. Tokyo 1914—15. 4.

Topeka.

The Kansas Academy of science.
 Transactions. Vol. XXVI. 1913. Topeka 1914. 8.

Toronto.

The Canadian Institute.
 Transactions. Vol. X. P. 2. Toronto 1915. 8.

Uppsala.

Kgl. Universitetet.
 Årsskrift. 1914. Upps. 8.

Kongl. Vetenskaps-Societeten.
 Nova Acta Regiæ Societatis scientiarum Upsaliensis. Ser. IV.
 Vol. III. Fasc. 2. Upps. 1913—14. 4.

Urbana, Ill.

Illinois State Laboratory of Natural History.
 Bulletin. Vol. X. Art. 5—8. Vol. XI. Art. 1. Urbana, Ill.
 1914—15. 8.

Illinois State Geological Survey.
 Bulletin. No. 2. 4—8. 21. 28. Urbana, Ill. 1914. 8.
 Monograph I. St. Weller. The Mississippian Brachiopoda of
 the Mississippi valley basin. Text. Plates. Urbana, Ill. 1914. 8.

University of Illinois,
 Bulletin. Vol. XII. No. 7. 12. 15. 21. 31. 42. Urbana, Ill.
 1914—15. 8.

Warszawa.

Société scientifique de Varsovie.
 S. Serkowski. Epidemiologia i profilaktyka cholery. Warszawa
 1915. 8.

Washington.

National Academy of sciences.
 Memoirs. Vol. XII. P. 1. First memoir. Wash. 1914. 4.
 Proceedings. Vol. I. 1915. Nr. 1—4. 6—11. Wash. 1915. 8.

Bureau of Education.

Bulletin. 1915, no. 27. Wash. 1915. 8.

Report of the Commissioner of Education for the year ended June 30, 1913. Vol. I. II. 1914. Vol. I. II. Wash. 1914-15. 8.

Carnegie Institution.

Department of experimental evolution. Annual Report of the Director 1914. Wash. 8.

Department of the Interior. — United States Geological Survey. George Otis Smith, director.

Bulletin. No. 541. 544. 549. 559-563. 566. 567. 569. 570. 572. 576-578. 580 F-P. 581 C-E. 582-584. 586-590. 592. 594. 596. 599-601. 612 620 A. Wash. 1914-15. 8.

Monographs. Vol. LIII. F. Leverett and F. B. Taylor. The Pleistocene of Indiana and Michigan. Wash. 1915. 4.

Paper, Professional. No. 86-88. 90 E-L. 95 A-C. Wash. 1914-15. 4.

The Publications of the United States Geological Survey. March, 1915. Wash. 1915. 8.

Report to the Secretary of the Interior, 35. Annual, for the year ended June 30, 1914. Wash. 1914. 8.

Resources, Mineral, of the United States. Calendar year 1912. P. I. II. 1913. P. I. No. 6-11. 14-26. P. II. No. 14. 17. 18. 20-35. 1914. P. I. No. 1. 2. P. II. No. 1-7. Wash. 1914-15. 8.

Water-Supply Paper. No. 312. 321. 325. 326. 328-331. 335. 336. 338. 339. 340 C-K. 341-344. 345 G-I. 346-350. 353. 354. 356-358. 363-368. 375 A-C. Wash. 1912-14. 8.

Smithsonian Institution. — Bureau of American Ethnology.

Bulletin. 46. 58. Wash. 1914-15. 8.

Smithsonian Institution — United States National Museum.

Bulletin. No. 71. P. V. 82. 88-91. Wash. 1914-15. 8.

Bulletin, Special. American Hydroids. P. 3. The Campanularidæ and the Bonneviellidæ, by Ch. C. Nutting. Wash. 1915. 4.

Contributions from the United States National Herbarium. Vol. XVII. P. 6. Vol. XIX. Wash. 1915. 8.

Proceedings of the United States National Museum. Vol. 47. Wash. 1915. 8.

Report on the progress and condition of the U. S. National Museum for the year ending June 30, 1914. Wash. 1915. 8.

The Library of Congress.

Publications of the Library issued since 1897. January 1915. Wash. 1915. 8.

Report of the Librarian for the fiscal year ending June 30, 1914. Wash. 1914. 8.

Wien.*Kais. Akademie der Wissenschaften.*

Almanach. Jahrg. 63. 1913. 64. 1914. Wien. 8.

Denkschriften. Wien. 4.

Math.-naturwiss. Classe. Bd. 89. 90. 1914.

Philos.-historische — Bd. 57. I. III. IV. B. 58. I-IV. 1914-15.

Mitteilungen der Erdbeben-Commission der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Neue Folge. No. XLVII. XLVIII. Wien 1914. 8.

Mitteilungen der prähistorischen Kommission der Kais. Akad. d. Wissenschaften. Bd. II. No. 3. Wien 1915. 4.

Sitzungsberichte. Wien. 8.

Math.-naturwiss. Classe. Bd. 122. Abt. I. H. 8–10. Abt. II a. H. 9. 10. Abt. II b. H. 9. 10. Bd. 123. Abt. I. H. 1–10. Abt. II a. H. 1–10. Abt. II b. H. 1–10. Abt. III. H. 1–10. Bd. 124. Abt. I. H. 1–4. Abt. II a. H. 1–4. Abt. II b. H. 1–4. Wien 1913–15. 8.

Philos.-histor. Classe. Bd. 169. Abh. 2. Bd. 171. Abh. 2. Bd. 173. Abh. 5. Bd. 174. Abh. 4. 5. Bd. 175. Abh. 2. 3. 5. Bd. 176. Abh. 1–6. 8. Bd. 177. Abh. 2. 3. 5. Bd. 178. Abh. 1–5. Bd. 179. Abh. 1. 3. Wien 1913–15. 8.

Das k.-k. naturhistorische Hofmuseum.

Annalen. Bd. XXVIII. No. 3. 4. Bd. XXIX. No. 1. 2. Wien 1914–15. 8.

Würzburg.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft.

Sitzungs-Berichte. Jahrg. 1914. No. 1–4. Würzburg 1914. 8.

Zürich.

Naturforschende Gesellschaft.

Vierteljahrsschrift. Jahrg. 59. H. 3. 4. Jahrg. 60. H. 1. 2. Zürich 1914–15. 8.

B. Fra private givere.

Hr. Daniel M. Barringer, Washington.

D. M. Barringer. Meteor crater in northern Central Arizona. (Wash. 1915. 4.)

Hr. Joaquim Bensaude, Bern.

J. Bensaude. L'astronomie nautique au Portugal à l'époque des grandes découvertes. Bern 1912. 8.

Histoire de la science nautique portugaise à l'époque des grandes découvertes. Collection de documents publiés par J. Bensaude. Vol. 1. 3. 4. 5. Berne, &c. 1914–15. 4 & Fol.

L. Pereira da Silva. O livro do Sr. J. Bensaude: L'astronomie nautique au Portugal à l'époque des grandes découvertes apreciado pelo Sr. L. Gallois. Coimbra 1914. 8.

Regimento do Estrolabio e do Quadrante. Hg. von J. Bensaude. Einleitung. München 1914. 8.

Professor Kr. Birkeland, Kristiania.

The Norwegian Aurora Polaris Expedition 1902—1903. Vol. I. Section (1. 2.) By Kr. Birkeland. Chria. 1908—13. 4.

Pastor P. O. Bodding, Mohulpahari.

P. O. Bodding. Lidt om Santalmissionens Tilblivelse. Kra. 1915. 8.

Cand. jur. Einar Corneliussen, Kristiania.

E. Corneliussen. Vildfarelse som ugyldighetsgrund ved formue-retshandler inter vivos efter engelsk-amerikansk ret. Kra. 1915. 8.

Professor C. M. Fürst, Lund, og Professor Fr. C. C. Hansen, Kjøbenhavn.

C. M. Fürst and Fr. C. C. Hansen. Crania Groenlandica. A description of Greenland Eskimo crania. Copenhagen 1915. Fol.

Librairie Gauthier-Villars, Paris.

Bulletin des publications nouvelles. Année 1944. III. et IV. Trimestres. 1915. I. et II. Trimestres. Paris 1914—15. 8.

Professor dr. M. Cl. Gertz, Kjøbenhavn.

En ny text af Sven Aggesøns værker, genvunden paa grundlag af Codex Arnæmagn. 33, 4^o, ved M. Cl. Gertz. Kbh. 1915. 4.

Professor H. H. Gran, Kristiania.

H. H. Gran. The Plankton production of the north European waters in the spring of 1912. Kbh. 1915. 4.

Hr. Randolph Gurley, New York.

1 separatavtryk.

Fhv. distriktslæge J. Hagen, Trondhjem.

3 separatavtryk.

Professor F. C. C. Hansen, Kjøbenhavn.

F. C. C. Hansen. De ældste Kongegrave og Bispegrave i Roskilde Domkirke. Kbh. 1914. Fol.

Ritmester G. Isachsen, Kristiania.

2 separatavtryk.

Professor dr. Chr. Leegaard, Kristiania.

1 separatavtryk.

Hr. L. Mirinny, Paris.

L. Mirinny. Pantosynthèse. Fonction pandynamique. Paris 1915. 8.

Dr. L. J. J. Mushens, Amsterdam.

5 separatavtryk.

Professor dr. A. G. Nathorst, Stockholm.

1 separatavtryk.

Professor dr. Yngvar Nielsen, Kristiania.

Y. Nielsen. Christian Frederik 1813—1814. Kra., Kbh. 1915. 8.

Professor dr. Björn Magnússon Ólsen, Reikjavik.

Sólarljóð. Gefin út með skiringum og athugasemdum af Birni
M. Ólsen. Reikjav. 1915. 8.

Assistent dr. V. H. Ryd, Kjøbenhavn.

V. H. Ryd. Bidrag til Bestemmelsen af meteorologiske Elementers
Perioder. Kbh. 1915. 8.

Professor dr. Hugo Schuchardt, Graz.

1 separatavtryk.

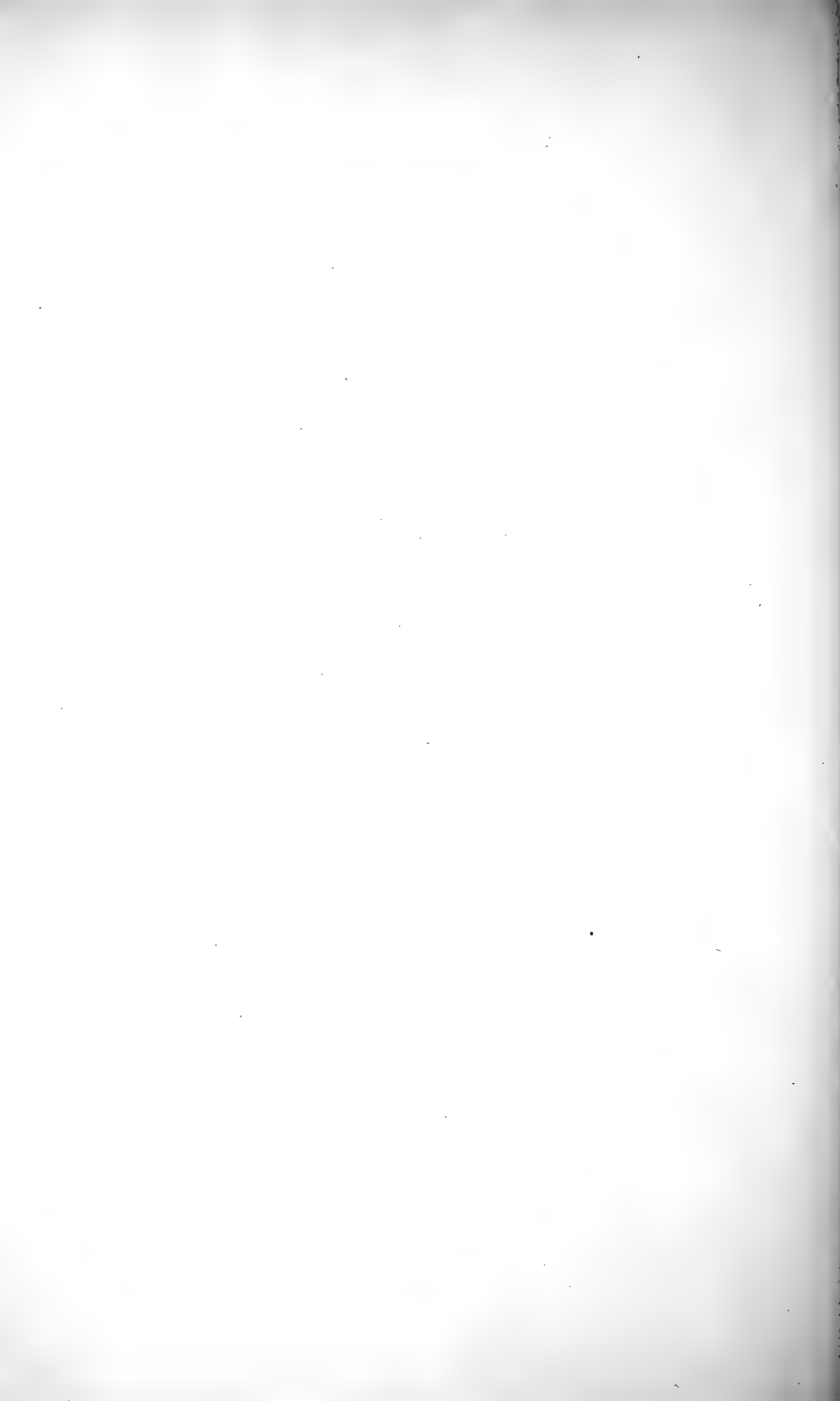
Professor dr. Johannes Steenstrup, Kjøbenhavn.

Joh. Steenstrup. Historieskrivningen. Dens Udvikling gennem
Tiderne. dens Væsen og Formaal. Kbh. 1915. 8.

—»— Nogle Hovedtræk af Skriftarternes Historie og Diplomaten.
Kbh. 1915. 8.



MEDDELELSER FOR 1916



Videnskapselskapets bestyrelse, komitéer m. m. i 1916.

Selskapets ærespræses: Hans Majestæt Kongen.

Selskapets bestyrelse:

Præses:	Prof. dr. W. C. Brøgger.
Vicepræses:	Prof. dr. A. Torp.
Generalsekretær:	Prof. dr. A. Johannessen.
Formand	i den mat.-naturv. klasse: Observator J. Fr. W. Schroeter.
Viceformand	i do. Prof. dr. H. H. Gran.
Sekretær	i do. Justerdirektør D. Isaachsen.
Formand	i den hist.-filos. klasse: Bibliotekar A. Kjær.
Viceformand	i do. Prof. Magnus Olsen.
Sekretær	i do. Prof. dr. W. Schencke.

Komitéer m. m.:

Gruppernes ordførere:

- Kl. I. (I) prof. dr. H. Geelmuyden, (II) docent dr. L. Vegard, (III) prof. Th. Hiortdahl, (IV) prof. dr. W. C. Brøgger, (V) prof. dr. H. H. Gran, (VI) prof. dr. Kristine Bonnevie, (VII) prof. dr. S. Torup, (VIII) oberst dr. L. Faye, (IX) bryggerieier E. Ringnes.
- Kl. II. (I) prof. dr. H. Koht, (II) dr. A. Aall, (III) prof. A. Seippel, (IV) prof. dr. Hj. Falk, (V) prof. dr. S. Michelet, (VI) prof. dr. A. Taranger.

Selskapets repræsentanter i Nansenfondets styre:

Prof. dr. W. C. Brøgger, prof. dr. A. Torp, prof. dr. Hj. Falk, generalsekretæren; suppleant: Prof. dr. Yngvar Nielsen († 2. mars 1916).

Bestyrelsen av eiendommen Tømte:

Prof. Th. Hiortdahl (formand), prof. dr. N. Wille, statsraad J. Mellbye.

Legatkomité for apoteker Peder Leth Øwres legat:

Prof. dr. E. Poulsson, amanuensis dr. E. Bødtker, prof. dr. S. Torup.

Revisorer: Overlærer S. Henrichsen, aktuar dr. G. Holtmark.

Bibliotekar: Overbibliotekar A. C. Drolsum (1885).

Kasserer: Kvæstor M. H. Berner (1900).

Sekretær ved selskapets kontor: Cand. jur. & oecon. S. Bäfverfeldt (1911).

Videnskapsselskapets møter i 1916.

21. januar	Historisk-filosofisk klasse.
28. januar	Matematisk-naturvidenskabelig klasse.
11. februar	Fællesmøte.
25. februar	Histor.-filos. klasse. (Forslag til indvalg)
10. mars	Mat.-naturv. klasse. (Forslag til indvalg).
24. mars	Fællesmøte. (Indvalg).
7. april	Historisk-filosofisk klasse.
14. april	Matematisk-naturvidenskabelig klasse.
3. mai (onsdag)	Aarsmøtet.
19. mai	Historisk-filosofisk klasse.
2. juni	Matematisk-naturvidenskabelig klasse.

15. september	Historisk-filosofisk klasse.
22. september	Matematisk-naturvidenskabelig klasse.
6. oktober	Fællesmøte.
20. oktober	Historisk-filosofisk klasse.
3. november	Fællesmøte.
17. november	Matematisk-naturvidenskabelig klasse.
1. december	Fællesmøte. (Valg paa selskapets embedsmænd for 1917 m. m.).

Forslag til optagelse av nye medlemmer behandles i klassemøterne den 25. februar og 10. mars og avgjøres i fællesmøtet den 24. mars. Jfr. Statuternes § 40.

Foredrag anmeldes skriftlig til generalsekretøren, adr. Wergelandsveien 17, senest tirsdag form. Foredragsholderne anmodes om at avlevere et kort referat av sit foredrag til møtets sekretær, forinden de bestiger katetret.

Med hensyn til trykning av avhandlinger bemerkes: 1) Ingen trykning paabegyndes førend det fuldstændige manuskript er indlevert og dets kostende beregnet. 2) Forandringer i avhandlingens tekst efterat denne er sat, bekostes av forfatteren. 3) Hver forfatter erholder 50 særtryk gratis.

Videnskapsselskapets adresse: Drammensveien 78, Kristiania.

Prisopgave.

Opgave for Fridtjof Nansens pris: Det tyske sprogs indflydelse paa det norske sprog, — riksmaalet og bygdemaalene. — Indleveringsfristen utløper 28de februar 1917.

Der ønskes en sammenstilling av de tyske elementer i vort sprog og en paavisning av de veie ad hvilke de er komne ind, samt av de perioder i hvilke det tyske indryk har været særlig sterkt. Materialet bør omfatte saavel ordforraadet som syntaktiske forhold. Hvad det første angaar, undersøkes baade arten av de indkomne ord og de lydforhold som har gjort sig gjældende ved optagelsen. Der bør overalt skjelnes saa skarpt som mulig mellem nedertysk og høitysk paavirkning.

I betragtning av opgavens store omfang vil ogsaa en delvis besvarelse kunne godkjendes. Man vil for eksempel foretrække en grundig behandling av den tyske indflydelse paa vore bygdemaal for en mere overfladisk behandling av emnet i hele dets omfang. Eller besvarelsen kan lægge vegten paa det kulturelle, i hvilket tilfælde det sémasiologiske eller den begrebsmæssige side i forholdet mellem de tyske laaneord og det hjemlige ordforraad træer i forgrunden.

TILLÆG.

Beretning om den under Videnskabselskabet hørende eiendom Tømte i Nannestad for aarene 1906—1911.

Ved testamente af 7de januar 1903 gav direktør F. O. Guldberg den ovennævnte eiendom „som en offentlig stiftelse til et plante- og dyre-biologisk experimentalfelt“. Stiftelsen skal bestyres af 3 af Videnskabselskabets matematisk-naturvidenskabelige klasse valgte medlemmer. Efter testators død vaaren 1905 blev professorerne Collett, G. A. Guldberg og Wille valgt til bestyrelse; Guldberg fungerede som formand, og da han døde vaaren 1908, efterfulgtes han i denne stilling af professor Hiortdahl. Efter testators bestemmelse skal bestyrelsen hvert 3die aar offentliggjøre en beretning om sit styre af eiendommen; at en saadan først fremkommer nu skyldes forskjellige omstændigheder, navnlig professor Guldbergs pludselige bortgang kort før udløbet af den første treaarstermin.

Eiendommens værdi blev ved testators død ansat til 6 000 kroner, og det deri værende indbo og løsøre, der efter testators bestemmelse „følger eiendommen som stiftelsen overdraget“, til 400 kroner, tilsammen kr. 6 400. Paa eiendommen hvilede 2 hypothekbanklaan paa ca. 1 500 kroner tilsammen, derhos blev man, for at kunne betale arveafgiften og nogle gjældsposter, nødt til mod pant i eiendommen at optage et laan paa 1 000 kroner, saa stiftelsens nettoformue, da den kom i forbindelse med Videnskabselskabet, var at anslaa til henimod 4 000 kroner.

I de 3 første aar efter testators død blev der af den til eiendommen hørende skov, hvis størrelse opgives til 680 maal, uddrevet tilsammen $128\frac{3}{4}$ tylvter tømmer, og det derved indkomne beløb anvendtes til reparation af forpagterboligen. De

indtægter, eiendommen ellers har havt, forpagtningsafgift, vedsalg og bortleie af hovedbygningen, har vistnok kunnet dække de regelmæssige aarlige udgifter, men har ikke kunnet strække til for de uopsættelige reparationer, som gaardens idetheletaget mindre vel vedligeholdte bygninger gjorde fornødne, saa at regnskabet jævnligen har vist underskud. Bestyrelsen lod derfor høsten 1911 udblinke 174 tylvter træer til salg paa roden. Det derved indkomne beløb er anvendt til indfrielse af det ovennævnte laan paa 1 000 kroner og til dannelse af et grundfond paa 4 000 kroner, hvorhos resten, efter underskudets dækkelse, tænkes anvendt til grundforbedringer, nogle endnu tilbagestaaende bygningsreparationer samt, hvis det strækker til, til kartlægning af eiendommen. Stiftelsens økonomi er saaledes nu kommen i orden.

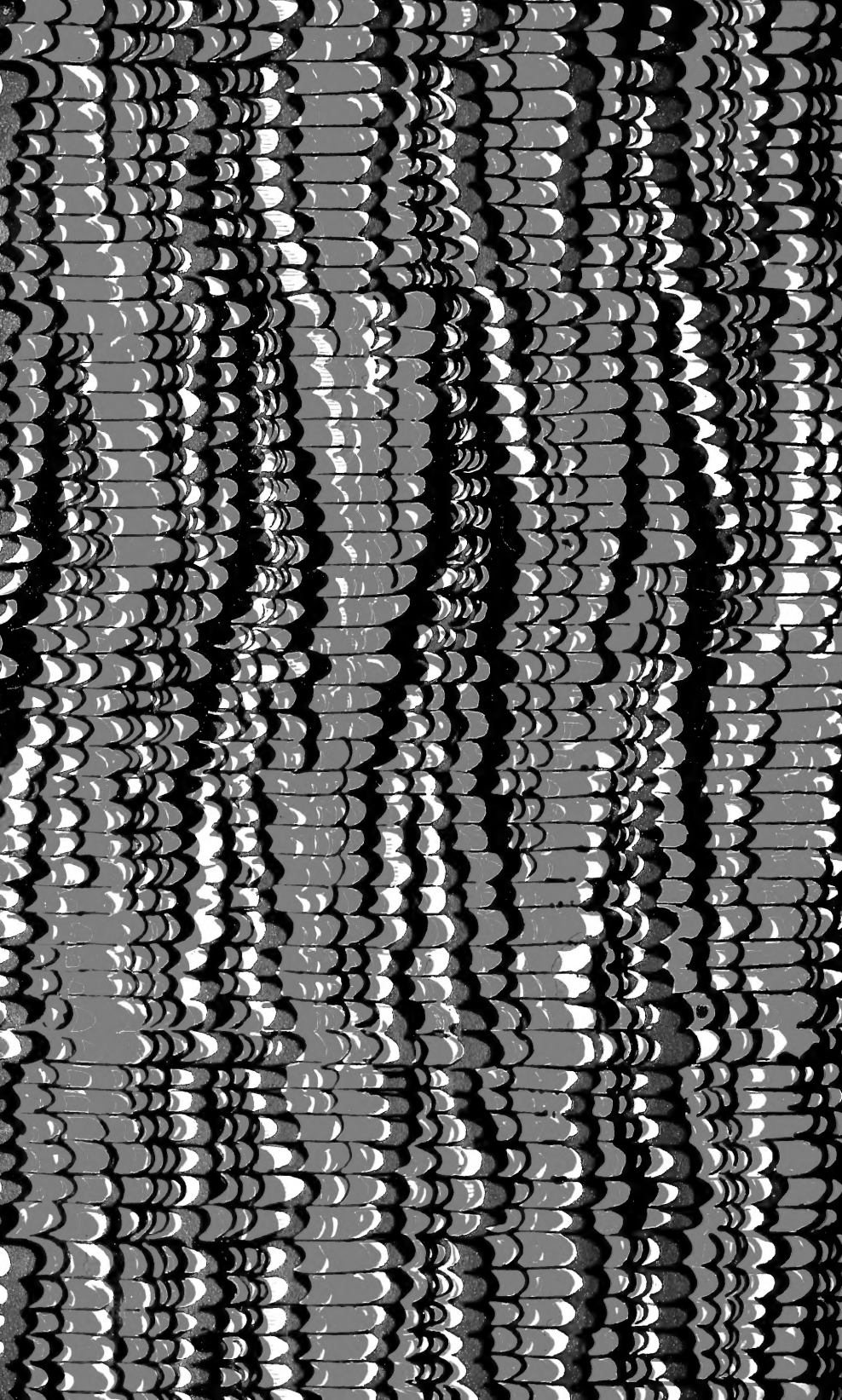
Skoven blev i september 1911 befaret af amtsskogmesteren, i hvis erklæring det anføres, at den er meget væksterlig og særdeles godt bestokket, og da udblinkningen er foretaget meget forsigtigt, mener han, at man om en 5—6 aar vil kunne hugge et lignende kvantum. Grundfondet vil da kunne forøges, og man vil saaledes efterhaanden kunne arbeide sig frem til realisationen af testators ønske om anvendelsen af skovens udbytte.

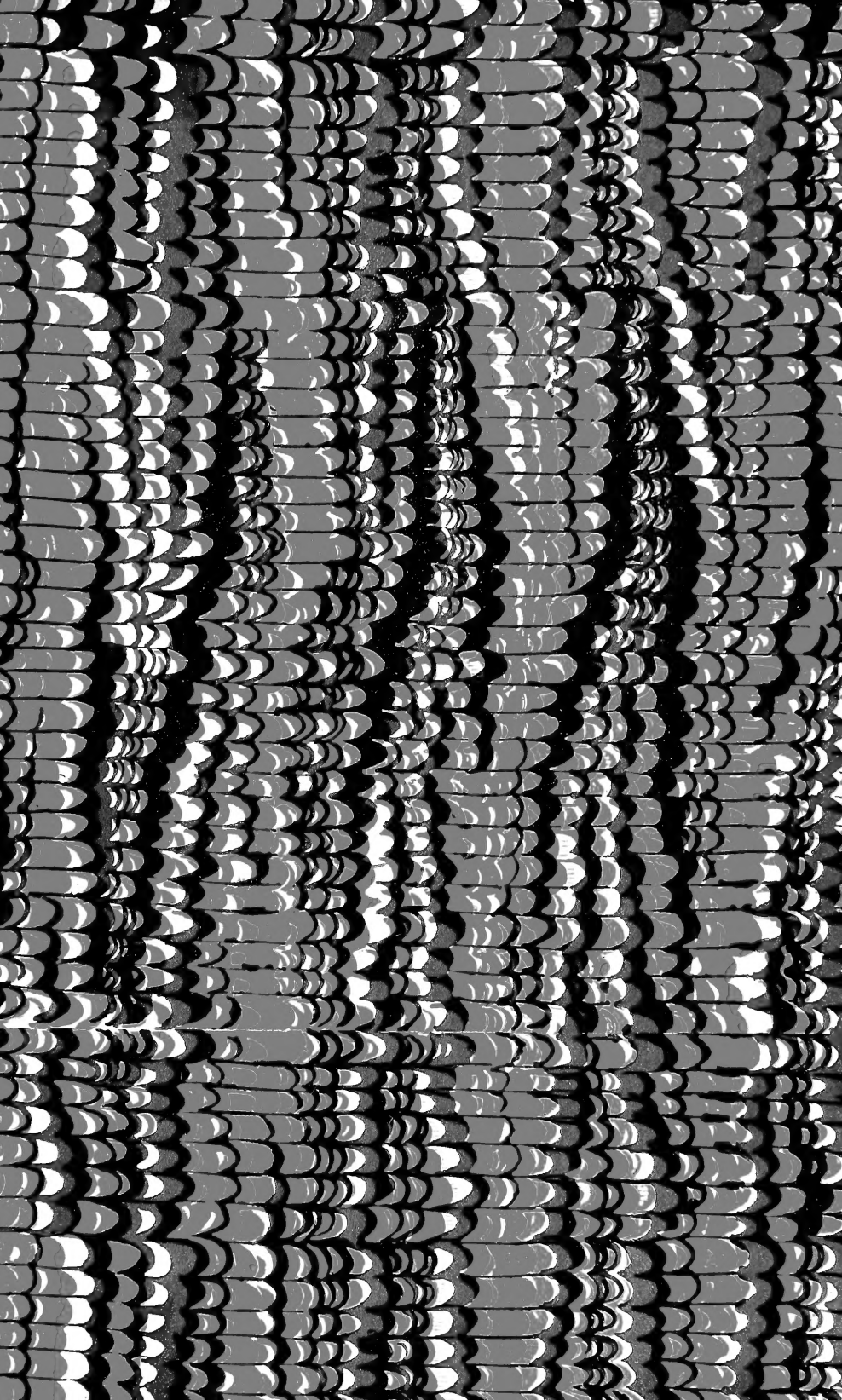
Imidlertid vil endnu en god tid gaa hen, før man bliver istand til at afse noget større beløb til experimentalfeltet, saa at man foreløbigt maa holde sig til mindre kostbare foranstaltninger i den retning. Vaaren 1909 begyndte man at anlægge et felt for koniferer — en plantefamilie, hvis dyrkning ved Universitetets botaniske have aar for aar bliver vanskeligere paa grund af røgen fra byen. Paa løkken Engerhaugen har den botaniske haves bestyrer 1909 og 1911 udplantet 200 naaletræer af forskjelligt slags. Plantningen staar godt og ser lovende ud. For at faa feltet sat i god stand har man ansøgt Nansenfondet om et bidrag af 300 kr. aarligt i 3 aar, og man har hidtil faaet 600 kroner. Arbeidet med dette felt fortsættes fremdeles.

Christiania, 1ste februar 1912.

Th. Hiortdahl. R. Collett. N. Wille.







SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01357 4389