



HERBST FOT.

FOTOTYPI PACTH & CRONES EFTF.

J. Aulow.

MINDEORD

over afdøde Medlemmer.

I.

Dan Barfod la Cour.

12. September 1876—19. Maj 1942.

Tale i Videnskabernes Selskabs Møde den 11. December 1942.

Af **Martin Knudsen.**

DAN LA COUR var Søn af den bekendte Fysiker Poul la Cour, som var Underbestyrer ved Meteorologisk Institut fra dets Oprettelse i 1872, til han i 1877 forlod Institutet for at overtage en Stilling som Lærer i Fysik ved Askov Højskole. I 1895 blev Dan la Cour Student fra Lyceum, hvorpaa han studerede Fysik, i hvilket Fag han tog Magisterkonferens i 1902. I Studietiden var han i eet Aar Assistent hos Professor Christiansen og i halvandet Aar hos Professor Chr. Bohr, og desuden deltog han i 1899—1900 i Adam Paulsens Nordlysekspektion til Island, og Aaret efter ledede han selv en Ekspedition til Utsjoki i Lapland, idet han i 1900 var blevet ansat som Assistent ved Meteorologisk Institut. I 1903 blev la Cour Chef for Vejrtjenesten ved Institutet og fra 1920 tillige Chef for den magnetiske Afdeling. Den 1. Juli 1923 udnævntes han til Direktør for Institutet, en Stilling som han beholdt til sin Død. Fra 1908 underviste han i Meteorologi ved Den Polytekniske Lærestanstalt.

Da la Cour var blevet Chef for Vejrtjenesten, indførte han straks forskellige Udvidelser og Forbedringer, som tilsigtede at nyttiggøre denne Tjeneste for Befolkningen. Saaledes oprettedes en Stormvarslingstjeneste og en særlig Kulingssignaltjeneste, og en populær Vejledning til Benyttelse af Vejrkort blev udgivet. De Metoder, som den norske eller Bjerknæs'ske Skole siden anvendte ved Vejrvarsling, faldt ikke i la Cours Smag, de havde til at begynde med en forbitret Modstander i ham, og saa vidt jeg ved, blev han aldrig rigtig forsonet dermed.

Til Brug ved hydrografiske Undersøgelser opfandt la Cour et Apparat: »Pyknosonden«, ved hvis Hjælp man ved Optagelse

af en enkelt Vandprøve kan skaffe sig Overblik over den vertikale Vægtfyldefordeling paa et Sted i Havet.

Det var dog ubetinget inden for Jordmagnetismen, at la Cour kom til at gøre den største Indsats. Som det første vigtige Resultat af hans Virksomhed paa dette Omraade oprettedes i 1925, væsentlig paa hans Initiativ, det nye magnetiske Observatorium i Godhavn. Det stod ham imidlertid paa Forhaand klart, at de særlige arktiske Forhold, herunder den næsten permanente magnetiske Uro, krævede andre Instrumenttyper end dem, der bruges paa lavere Breddegrader; særlig er der i de arktiske Egne store Vanskeligheder forbundet med en tilfredsstillende Bestemmelse af Vertikalintensiteten. La Cour konstruerede da til det nye Observatorium et nyt Vertikalvariometer, Godhavnsvægten, hvis ubestridelige Overlegenhed over de fleste andre kendte magnetiske Vægte maa føres tilbage til Anvendelsen af en speciel, meget stabil Vægtmagnet, fremstillet med Knive og Spejl ud af eet eneste Stykke Staal. Denne Godhavnsvægt har ikke blot gjort god Nytte i Grønland, men er senere blevet opstillet paa et meget stort Antal Observatorier over hele Verden og er formodentlig nu det hyppigst anvendte magnetiske Vertikalvariometer. Til direkte Bestemmelse af Vertikalkraften i Godhavn konstruerede la Cour det saakaldte Vendeapparat, hvor Magnetkraften maales ved den Induktionsvirkning, den frembringer i en drejelig Spole.

Da det i 1929 blev besluttet at foranstalte et internationalt Polaraar i 1932—33, hvorunder bl. a. en Mængde nye magnetiske Observatorier skulde sættes i Gang over hele Jorden, paatog la Cour sig at fremstille de hertil nødvendige magnetiske Apparater, og i de følgende tre Aar saa en Række nye Instrumenttyper Dagens Lys. I de nykonstruerede Variometre for Horisontalkraft og for Deklination blev der draget Nytte af en ny og overordentlig sikker Metode til Fastgørelsen af de Kvantstraade, der bærer de bevægelige Magneter, og i de to la Cour-Registratorer, hvoraf den ene registrerer med normal Papirhastighed og den anden med en 12 Gange større Hastighed, er nedlagt overordentlig mange frugtbare og originale Tanker. En særlig Interesse har vel den sidstnævnte Hurtigregistrator vakt. Dette Apparat, der bygger paa en Ide af Adolf Schmidt, tillader at registrere samtlige tre magnetiske Elementer med en Papirhastighed af 180 mm i Timen (mod normalt 15), uden at den store Hastig-

hed medfører nogen Forøgelse af Papirforbruget. De med dette Apparat opnaaede Registreringer har allerede vist sig overordentlig nyttige, naar det drejer sig om at undersøge Finstrukturen af en magnetisk Perturbation, ligesom den nøjagtige Tidsbestemmelse kan udnyttes, naar man i Detailler vil sammenligne Registreringerne fra flere Stationer.

Samtidig med at disse Apparater i Hundredvis afprøvedes og justeredes paa Institutets magnetiske Observatorium i Rude Skov, tjente dette Observatorium som Uddannelsessted for et stort Antal vordende Observatorer fra alle Dele af Europa, som her under la Cours Ledelse modtog Instruktion vedrørende Apparaternes Opstilling og Brug.

Ogsaa efter Polaraaret beskæftigede la Cour sig med Konstruktionen af magnetiske Instrumenter og vedblev for øvrigt dermed lige til sin Død. Som Resultat af de senere Aars Arbejde foreligger to Apparater til relativ Bestemmelse af Jordmagnetismens Kraftkomponenter, nemlig Horisontalmagnetometret QHM, hvor den vandrette Kraft maales ved, at man sammenligner den med den meget konstante Torsionskraft i en Kwartstraad, og Vertikalmagnetometret BMZ, hvor den lodrette Kraft maales ved sin Virkning paa en af de før omtalte overordentlig stabile Enhedsmagneter, der i Godhavnsvægten har gjort saa god Fyldest.

Danmarks Deltagelse i det internationale Polaraar sikredes og organiseredes helt og holdent af la Cour. Som bekendt deltog vort Land med tre grønlandske Stationer, nemlig foruden Godhavn de to midlertidige Stationer i Julianehaab og Thule. Endvidere oprettedes i Island en dansk-schweizisk Station paa Snäfellsjökull.

La Cour var i det hele taget ivrig for, at det danske Institut efter Evne skulde deltage i det internationale Samarbejde paa alle de Omraader, der laa inden for dets Arbejdsfelt. Han var meget interesseret i, at Danmark skulde være med i de aerologiske Undersøgelser, der med Radiosondens Udvikling i de senere Aar har faaet stærkt forøget Betydning, og ved Krigens Udbrud stod den første danske Radiosondestation i Aalborg Lufthavn netop foran sin Fuldendelse. — De af Dobson anstillede sammenlignende Ozonmaalinger støttede han derigennem, at han paatog sig at arrangere de Maalinger, der ønskedes foretaget i Danmark. Maalingerne foretages nu ved Aarhus Universitet. —

Da der i 1937 paa la Cours Forslag og paa Foranledning af den internationale magnetiske Association skulde oprettes et Par midlertidige Observatorier i Island for at undersøge en bestemt Art meget store og regelmæssige magnetiske Pulsationer, blev dette Arbejde organiseret af Meteorologisk Institut i Samarbejde med det islandske Institut og Post- og Telegrafvæsenet i de to Lande. — Endelig kan nævnes, at da Carnegie Institutionen i Washington i 1938 udtrykte Ønsket om at faa opstillet et Observatorium for kosmisk Straaling i Forbindelse med Observatoriet i Godhavn, udvirkede la Cour, at der gennem Rask-Ørsted Fondet blev stillet Midler til Raadighed, saaledes at Institutet kunde paatage sig Opførelsen og Indretningen af dette meget specielle Observatorium samt Opstillingen af det kostbare Instrument, der var stillet til Disposition fra amerikansk Side.

Samtidig med at la Cour med Liv og Sjæl gik op i alle disse Arbejder, toges hans Arbejdskraft mere og mere i Brug inden for de internationale Sammenslutninger, der har Relationer til Institutets Virksomhed. Han var ivrig Deltager i det administrative Arbejde, der udføres af den internationale meteorologiske Organisation, og var i mange Aar Medlem af den internationale meteorologiske Komité og af dennes Eksekutivraad. Desuden havde han Sæde i en Række af Organisationens faglige Kommissioner, nemlig for Landbrugsmeteorologi, Luftfartsmeteorologi, maritim Meteorologi, Réseau mondial og Polarmeteorologi, meteorologisk Efterretningstjeneste, Jordmagnetisme og Luftelektricitet, hvor han beklædte Posten som Sekretær, og endelig Polaraaret 1932—33; for denne sidste Kommission var han Præsident fra dens Oprettelse i 1929.

Som Præsident for Polaraarskommissionen udførte la Cour et overordentlig stort Arbejde, og der kan vel neppe være Tvivl om, at den lykkelige Gennemførelse af dette storstilede, internationale Foretagende paa Trods af de tilsyneladende uoverstigelige Vanskeligheder, som især den tiltagende økonomiske Depression optaarnede paa dets Vej, til en meget stor Del maa tilskrives la Cours altbesejrende Energi, hans enestaaende Arbejdsevne og den smittende Begejstring, hvormed han omfattede denne Sag. Gennem mange Rejser, talløse mundtlige Forhandlinger og en uhyre omfattende Korrespondance, lykkedes det at opnaa Tilslutning fra næsten alle betydnende Lande i Verden. I

alt 44 Lande deltog i Polaraarsarbejdet; heraf havde 22 udsendt særlige Ekspeditioner, som anlagde 24 nye Observatorier Nord for 60° nordlig Bredde og 13 nye Observatorier paa andre Steder af Kloden. Til Sammenligning kan tjene, at der i det første Polaraar 1882—83 deltog 10 Lande med 12 Polarstationer. — Rockefeller Foundation stillede ca. $\frac{1}{4}$ Million Kroner til Polaraarskommissionens Raadighed til Gennemførelsen af Arbejdet, og det endelige Resultat af det mægtige Foretagende oversteg vel de dristigste Forventninger. — Ved Bedømmelsen af la Cours Indsats maa erindres, at han samtidig med det store organisatoriske Arbejde fik Tid til at gennemføre Konstruktionen af en Række nye magnetiske Instrumenttyper, som lige til de mindste Enkeltheder byggede paa hans egne Ideer, og hvis endelige Form ofte fremgik som Resultat af en Mængde tidsrøvende Eksperimenter.

La Cours Interesse for Polaraaret var ikke begrænset til Forberedelsen og Gennemførelsen af det store Observationsarbejde, men omfattede ogsaa Materialets Bearbejdelse og Publikation. Han oprettede i de følgende Aar en Slags Polaraarsarkiv her i København, hvor ikke blot saa vidt muligt alle Publikationer med Relationer til Polaraaret og dets Resultater skulde samles, men hvor der ogsaa skulde forefindes fotografiske Reproduktioner paa Leicafilm af originale Registreringer, originale Observationer og reduceret Observationsmateriale i Tabel- eller Kurveform, saaledes at Videnskabsmænd ved Henvendelse til dette Arkiv straks kunde faa et Overblik over, hvad der forelaa af observeret og bearbejdet Materiale inden for deres Speciale.

I 1936 valgtes la Cour til Præsident for den internationale geodætiske og geofysiske Union, efter at han allerede i mange Aar havde deltaget aktivt i Unionens faglige Arbejde bl. a. som Direktør for den magnetiske Associations Centralbureau. Ogsaa som Præsident udfoldede han en overordentlig Aktivitet, foretog lange Rejser over hele Europa for at knytte personlige Forbindelser med de Autoriteter, der i de forskellige Lande dannede Forbindelsesleddet med Unionen, og virkede især ivrigt for, at de Lande, der hidtil havde staaet uden for Unionen, skulde tilsluttes denne. Det var ham en overordentlig stor Glæde, at hans Bestræbelser i denne Retning paa afgørende Punkter kronedes med Held.

Selv under Krigen fortsatte han sit Arbejde for saa vidt muligt at holde det internationale Samarbejde i Gang. Der kan i

denne Forbindelse henvises til hans Forslag om, at det isostatistiske Institut i Helsingfors skulde videreføres med økonomisk Støtte af de til Unionen afsatte Aarsbidrag fra de nordiske Lande.

La Cour var ved sin Død Medlem af følgende udenlandske videnskabelige Selskaber: Société Météorologique de France, Finska Vetenskapsakademien, Royal Meteorological Society, London, Société Nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques de Cherbourg og Ungarsk Meteorologisk Selskab.

I September 1939, i Anledning af Mødet i Washington af den internationale geodætiske og geofysiske Union, udnævntes la Cour til Æresdoktor ved George Washington Universitetet.

Nedenstaaende findes en Liste over la Cours Publikationer.

I 1903 blev la Cour gift med Maren Anna Sophie Momsen fra Folding, der overlever ham.

Fra 1927 har la Cour været Medlem af vort Selskab og siden 1929 virket som Selskabets Revisor. Fra 1924 har han været Medlem af Selskabets Komité for »Union Géodésique et Géophysique Internationale« og fra 1930 Medlem af Komiteen for »Union Radio-Scientifique Internationale«.

Her i Selskabet har vi særlig Grund til at mindes la Cour for hans resultatrige Virksomhed i Geofysikens Tjeneste, baade for hans mange forskelligartede Opfindelser, Apparatkonstruktioner og Uddannelse af Metoder og for hans ihærdige og vellykkede Arbejde paa at udvikle det internationale videnskabelige Samarbejde. Vi vil mindes hans venlige Imødekommenhed og hans retskafne Karakter.

Publikationer af Dan la Cour.

Om radioaktive Stoffer og deres Straalers Hovedegenskaber. Fysisk Tidsskrift 1902—03, 29—39.

Spektralanalytiske Undersøgelser af Solens magnetiske Felt. Fysisk Tidsskrift 1908—09, 173—177.

De optiske Fænomener i Atmosfæren d. 8. April, d. 20. Maj og d. 2. Juni 1909. Fysisk Tidsskrift 1908—09, 228—239.

Hvorledes kan det bevises, om en Mand har været ved Nordpolen? Fysisk Tidsskrift 1909—10, 97—113.

Populær Vejledning til Benyttelse af Vejrkort m. m. København 1911.

- Quasinivellement. Publikationer fra Det Danske Meteorologiske Institut, Meddelelser Nr. 1, 1913.
- Om Regn. Fysisk Tidsskrift 1914—15, 33—45.
- Abnorme Vandstandsforhold i de danske Farvande. Publikationer fra Det Danske Meteorologiske Institut, Meddelelser Nr. 4, 1917.
(Conditions anormales du niveau de la Mer dans les Eaux danoises les 15 et 16 janvier 1916. Extrait, Annales de la Commission pour l'Étude des Raz de Marée, Paris 1932).
- Hvorledes kan en Vejrtjeneste ved Meteorologisk Institut være til Nytte for Landmanden? Tidsskrift for Landøkonomi 1924, 129—156.
- Atmosfärens utforskning under nittonde århundradet. Stockholm 1925.
(Atmosfärens Udforskning i det 19. Aarhundrede, København 1926).
- Avertical-intensity magnetometer. Terrestrial Magnetism, 31, 153—163, 1926.
- Godhavn vertical-intensity magnetometer. Terrestrial Magnetism, 32, 16, 1927.
- Note on declination base-line control at the Godhavn observatory, Greenland. Terrestrial Magnetism, 32, 41—42, 1927.
- Sur l'erreur moyenne des moyennes mensuelles des éléments magnétiques observés à l'observatoire de Rude Skov. Publikationer fra Det Danske Meteorologiske Institut, Communications magnétiques etc. No. 1, 1927.
- Om et nyt Apparat til jordmagnetiske Maalinger. Fysisk Tidsskrift 1927, 105—114.
- La Balance de Godhavn. Publikationer fra Det Danske Meteorologiske Institut, Communications magnétiques etc. No. 8, 1930.
- Une modification de l'enregistreur à marche rapide et à petite consommation de papier de Ad. Schmidt pour l'application aux stations de l'Année Polaire 1932—33. Zeitschrift für Geophysik, 4, 255—258, 1930.
- Sur l'équipement des stations participantes aux recherches magnétiques pendant l'Année Polaire. I. Rapport de la Commission Internationale de l'Année Polaire 1932—33, Comptes-Rendus de la Réunion à Leningrad 1930, 72—91, Organisation Météorologique Internationale No. 6 (Leyde 1930).
- og HELGE PETERSEN: Contribution à la théorie de l'intensiomètre magnétique à l'induction mutuelle de D. la Cour. Publikationer fra Det Danske Meteorologiske Institut, Communications magnétiques etc., No. 9, 1930.
- og V. LAURSEN: Le variomètre de Copenhague. Publikationer fra Det Danske Meteorologiske Institut, Communications magnétiques etc., No. 11, 1930.
- Über Bestimmungen von Höhendifferenzen mittels Pegelbeobachtungen in Dänemark (Quasi-Nivellement). Comptes-Rendus de la Commission Géodésique Baltique réunie à Copenhague 1930, 221—233, Helsinki 1931.
- og J. M. STAGG: The International Polar Year 1932—33. II. Rapport de la Commission Internationale de l'Année Polaire 1932—1933, Comptes-

- Rendus de la Réunion à Innsbruck 1931, 107—117, Organisation Météorologique Internationale, No. 12, Leyde 1932.
- Enregistreur à marche rapide de l'Année Polaire. Comité Météorologique International, Procès-verbaux des séances à Locarno 1931, 275—276, Organisation Météorologique Internationale, No. 10, Leyde 1932.
- Visual observations of polar aurora. Supplements to photographic atlas of auroral forms, I, 12—23, International Union of Geodesy and Geophysics, Association for Terrestrial Magnetism and Electricity, Oslo 1932.
- Description des deux magnétomètres BM et QHM. Comptes-Rendus de l'Assemblée à Lisbonne 1933, 259—260, Union Géodésique et Géophysique Internationale, Association de Magnétisme et Electricité Terrestres, Bulletin No. 9, Copenhague 1934.
- L'Année Polaire Internationale 1932—1933, les buts, les méthodes et quelques résultats préliminaires. International Council of Scientific Unions, Report of Proceedings, Brussels 1934, 191—207, London 1935.
- Memorandum on intercomparisons of determinations of the horizontal force, made with instruments circulated by mail. Commission de Magnétisme terrestre et d'Électricité atmosphérique, Procès-verbaux de la Réunion à Varsovie 1935, 60—64, Organisation Météorologique Internationale, No. 30, Leyde 1936.
- Le Quartz-Magnétomètre QHM (Quartz Horizontal-Force Magnetometer). Publikationer fra Det Danske Meteorologiske Institut, Communications magnétiques etc., No. 15, 1936.
- og E. HOGÉ: Note sur les effets de l'électrification du chemin de fer passant dans le voisinage de l'observatoire de Copenhague. Transactions, Edinburgh Meeting 1936, 302—306, International Union of Geodesy and Geophysics, Association for Terrestrial Magnetism and Electricity, Bulletin No. 10, Copenhagen 1937.
- Memorandum on circulation of QHM for world-wide intercomparison of the measurements of the magnetic force and subsequent control of variometers for declination and horizontal intensity. Transactions, Edinburgh Meeting 1936, 425—429, International Union of Geodesy and Geophysics, Association for Terrestrial Magnetism and Electricity, Bulletin No. 10, Copenhagen 1937.
- og E. SÜCKSDORFF: Exemple d'emploi du QHM pour le contrôle des variomètres pour la déclinaison et pour la force horizontale. Publikationer fra Det Danske Meteorologiske Institut, Communications magnétiques etc., No. 16, 1936.
- og JOHNS. OLSEN: Contribution à la connaissance du comportement des variomètres modernes. Expériences obtenues à l'observatoire de Godhavn. Publikationer fra Det Danske Meteorologiske Institut, Communications magnétiques etc., No. 17, 1936.
- The magnetometric zero balance, the BMZ. Publikationer fra Det Danske Meteorologiske Institut, Communications magnétiques etc., No. 19, 1942.
-