

„Maud“'s Drift i Polarisen .

af

C. I. Speerschneider.

I Oslo har Dr. phil. H. U. Sverdrup holdt et Foredrag om „Maud“'s Tur i Polarisen samt om sit 8 Maaneders Ophold blandt Tsjukt-sjerne paa den sibiriske Kyst. Paa Grundlag heraf samt paa Dr. Sverdrups Afhandling i „Naturen“ om det videnskabelige Arbejde i 1918—1919 kan enkelte Forhaandsmeddelelser gives om „Maud“-Ekspeditionens Færd.

Den første Del af Ekspeditionen omfattede det 8 Maaneders lange Ophold i Maudhavn nær ved Sibiriens nordligste Punkt, Kap Tscheljuskin. I sit Foredrag omtalte Dr. Sverdrup Tsjuksjerne, disse primitive Mennesker, der om Vinteren drager længere ind i Landet, og som lever af Rener. En Familie kan have indtil 500 Rensdyr, og skønt ingen kan tælle mere end til 200, eller rettere 10×20 , havde de alligevel Rede paa, hvor mange Dyr de ejede. Sammen med Kap-tajn Wisting foretog Sverdrup en Rejse med Hunde i $2\frac{1}{2}$ Maaned og tilbagelagde 1800 Kilometer. Man traf paa denne Rejse paa Indfødte, som havde lært at brygge Brændevin af Sukker og Hvedemel, som man tiltuskede sig af Russerne, og der opførtes rene Orgier under Drikkegilderne.

— Ekspeditionens Hovedopgave var at udforske selve Polarbasinet, maale Dybder, undersøge Strømforhold, Temperatur og Salt-holdighed samt indsamle, hvad der fandtes af Dyr- og Planteliv. Ved Siden heraf skulde foretages meteorologiske Observationer, Luftforskning ved Hjælp af Drager og Balloner samt magnetiske Observationer. De specielle Undersøgelser drejede sig om Temperaturmaaling i Isen ved Hjælp af elektriske Termometre, Maaling af Solens Varmestraaling, Varmetabet i Vinternatten, Nordlysfotografering og Pendulforsøg til Bestemmelse af Tyngdekraften. Astronomiske Observationer til Bestemmelse af Driften hørte selvfølgelig til det daglige Arbejde.

Paa Rejsens første Del blev der kun lejlighedsvis foretaget Observationer, og man fandt, at det saa ud til, at Tidevandet i det sydlige Kara-Hav bestaar af 2 Bølger, een, som kommer fra Vest gennem Jugor-Stræde, og een, som kommer fra Nord gennem Farvandet mellem Novaja Zemlja og Frans Josephs Land.

Den 13. September 1918 blev man nødt til at søge Vinterhavn i Maudhavn, netop Øst for Kap Tscheljuskin, fordi Isen standsede al Fremgang. Her blev der foretaget regelmæssige meteorologiske Observationer, Tidevands- og magnetiske Observationer, og der indsamledes meget botanisk og zoologisk Materiale. De endelige Beregninger er endnu ikke færdige, hvorfor de allerede meddelte Tal ikke er definitive.

Den gamle Verdens nordligste Pynt blev bestemt til at ligge paa $77^{\circ} 43' 26''$ N. Br. og $104^{\circ} 17'$ E. Lgd. Der gives en Beskrivelse af hele Halvøen, og Pejlinger foretaget af det ny Nikolaj den II.s Land giver ikke Anledning til at foretage Forandringer i de nuværende Kort.

De meteorologiske Observationer i Maudhavn strækker sig over $9\frac{1}{2}$ Maaned og omspænder saaledes ikke et helt Aar. Februar 1919 var den koldeste Maaned med en Middeltemperatur paa $\div 37,2^{\circ}$, af de øvrige Maaneder havde Oktober 1918 $\div 15,4^{\circ}$, November $\div 27,9^{\circ}$, December $\div 29,7^{\circ}$, Januar 1919 $\div 30,7^{\circ}$, Februar $\div 37,2^{\circ}$, Marts $\div 33,9^{\circ}$, April $\div 20,7^{\circ}$, Maj $\div 10,5^{\circ}$ og Juni $\div 2,6^{\circ}$. Den laveste Temperatur blev aflæst den 9. Marts med $\div 46,0^{\circ}$, den højeste i Juni 1919 med $+ 4,2^{\circ}$. Den paagældende Vinter maa betegnes som en forholdsvis mild arktisk Vinter.

Dr. Sverdrup antager, at Middeltemperaturen for Juli og August ikke kan ligge meget over 0° . Han oplyser, at der ikke i den daglige Temperaturgang findes et Maksimum omtrent Kl. 2 Em. i den Tid, hvor Solen uafbrudt er under Horisonten. Dette er, som bekendt, fælles for alle arktiske Egne.

Vejrets karakteristiske Træk for Vintermaanederne Oktober til Januar inklusive var, at hver Gang Barometret begyndte at falde, satte det ind med en frisk Vind, undertiden Storm, fra Sydvest og med stigende Temperatur. Næsten samtidig med at Barometret igen begyndte at stige, gik Vinden om til Nordost, og samtidig faldt Temperaturen stærkt; den nordostlige Vind blæste frisk, saa længe Barometret steg raskt. Temperaturen kunde falde 20° paa mindre end 24 Timer. Disse Vejrforandringer hændte saa hyppigt, at Dr. Sverdrup mener, de maa være typiske for den nævnte Aarstid, de optraadte paa, og muligvis har Stormcentret hver Gang passeret over Maudhavn.

Med Februar Maaned forandrede Vejrtypen sig.

Til Undersøgelse af de højere Luftlag anvendtes Pilotballoner, der stiger med jævn Fart op efter, naar man kender denne og aflæser en Theodolits Horisontal- og Vertikalcirkel hvert Minut, kan man beregne Vindretningen og Hastigheden til den Højde, man kan følge Ballonen.

Blandt andet viste det sig, at naar man i de kolde Maaneder havde stille, koldt Vejr, blæste der oftest over Stationen en frisk Vind, som tiltog med Højden. Det stille Luftlag havde forskellig Mægtighed fra 100 til ca. 300 Meter.

Ogsaa Drager benyttedes, dog gav de maaske ikke særlig gode Resultater, da Vindforholdene ikke var gunstige.

Der foretoges Forsøg over, hvorledes Havisens Temperatur forandrer sig i Aarets Løb fra Overfladen og ned til Grænsen mellem Is og Vand. Der anvendtes elektriske Termometre, der maalte med en Nøjagtighed af 0,1°. Det viste sig — hvad der tidligere er bekendt —, hvor glimrende et tykt Snelag virker isolerende, Kulden trænger meget langsomt igennem det. Snelaget beskytter Isen mod Vinterkulden, saaledes at Isens Temperatur endog steg noget, maaske paa Grund af Varme fra Havet, hvis Temperatur ikke gik meget under $-1,5^{\circ}$.

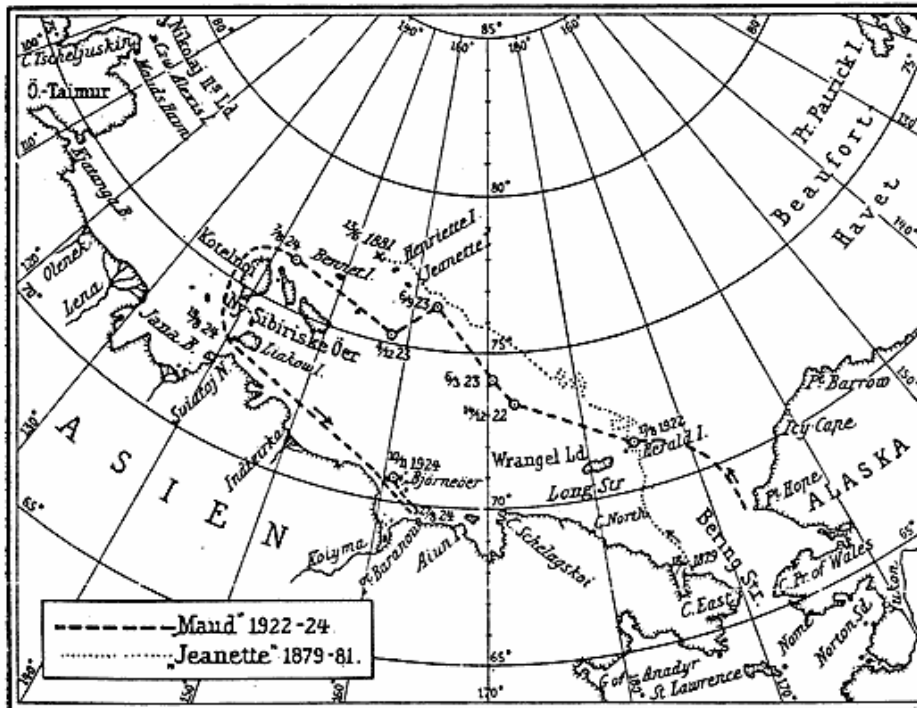
Ogsaa Tidevandsobservationer og magnetiske Maalinger blev foretaget, men det vil føre for vidt i denne lille Oversigt at komme nærmere ind herpaa.

Ved Forsøget paa at drive over Polarhavet passerede „Maud“, kommende fra Nome, den 29. Julj 1922 forbi Point-Hope paa Alaskas Kyst. Besætningen bestod af 8 Mand. Allerede den 30te mødtes Iskanten, og gennem spredt Is naaede man den 8. August til Herald-Ø, hvor Driften i Isen begyndte, og denne Drift varede til den 7. August 1924. I Begyndelsen gik Driften snart Øst snart Vest paa, indtil man i 1923 gennemgaaende drev i den rigtige Retning, saaledes at man i Begyndelsen af September befandt sig i Nærheden (c. 60 Sømil) af Jeannette Ø. Skibet havde nogenlunde drevet med samme Kurs som „Jeannette“, men holdt sig Syd for „Jeannette“s Rute. Nordlige Vinde drev nu uheldigvis Isen Syd efter, under denne Drift kom man ud for svære Skruninger, og i Begyndelsen af December 1923 var „Maud“ paa lidt over 75° Br. og paa c. 158° Lgd. I Aarets Løb, Julj 1923, døde den ene af Besætningen, Ingeniør S. Syvertsen.

Hele den paafølgende Vinter, 1923—24, drev „Maud“ frem og tilbage paa c. 75° og c. 155° Lgd., først i Foraaret 1924 begyndte atter den nordvestlige Drift, der i Begyndelsen af August bragte „Maud“ til en Plads Nord for de nysibiriske Øer. Paa Driften Nord

for disse Øer var man i Maj atter udsat for svære Skruninger, men særlig i Juni var Skruningen saa haard, at Skibet fik en stor Slag-side, men dog hurtigt rettede sig igen.

Den højeste Bredde, man naaede, var $76^{\circ} 56'$, og den 7. August kom „Maud“ fri af den svære Is og arbejdede sig Vest om Kotelnoi i den nysibiriske Øgruppe og Syd efter mod den sibiriske Kyst, idet man fra Amundsen tik Radiogram om at opgive videre Forsøg paa at drive over Polarhavet.



Under Sibiriens Kyst, som naaedes den 19. August ved Jana-Bugt, mødtes vanskelige Isforhold, man trængte Syd om Liakov-Ø og videre langs Kysten, til man den 27. August var ved Kap Baranow i Mundingen af Kolyma-Floden. Da Isforholdene stadig var vanskelige, afsejledes til Bear-Island, hvor man ankrede den 5. September 1924 og forblev her til den 13. Juli 1925, da Isen brød op, og der fortsattes nu i aabent Vand langs den sibiriske Kyst til Bering-Stræde og videre til Nome, hvor man ankom den 22. August 1925.

— Der meddeles, at „Maud“ to Gange under Driften var ved at blive ødelagt, men begge Gange ved et Under slap heldigt derfra. Den første Gang kom Skibet i Klemme mellem to store Isflager, men som Følge af Skibets Bundlinier hævedes det i Vejret og blev staaende presset op imellem Flagerne. Den anden Gang vilde Skibet

ikke løfte sig, fordi en til Skibssiden fastfrossen Isflage hindrede Trykket i at virke paa Bunden. Skibet laa med Lønningen i Vand, men ved et Mirakel aabnedes en Revne i Isen, og Fartøjet var reddet.

— Der blev under hele Driften anstillet forskellige Observationer, og Temperaturmaalinger viste, at den laveste Temperatur var $\div 51^{\circ}$; til Sammenligning skal anføres, at i Werchojansk, Sibiriens koldeste Egn, er Middeltemperaturen for Januar $\div 50,5^{\circ}$, og den lavest noterede Temperatur maalt den 15. Januar 1885 til $\div 68^{\circ}$. Hann udtaler, at der ikke er Tvivl om, at Lufttemperaturen i Nærheden af den sibiriske Kuldepol nu og da kan synke under $\div 70^{\circ}$.

Med Drager¹⁾ undersøgtes de højere Luftlag, og det konstateredes, at der over Isen ligger et kun lidt over 100 Meter koldt Luftlag med varmere Luft over. Fænomenet skyldes, at den kolde og tunge Luft stagnerer over Jorden, medens Luften i større Højde ofte fornyes ved Luftstrømninger fra varmere Egne.

Ogsaa Tidevandet studeredes og undersøgtes, og Sverdrup meddeler, at Tidevandsbølgen synes at tyde paa, at der intet Land findes i det egentlige Polarbassin, Bølgen breder sig fra den europæiske Side over mod Sibirien og Alaska paa en Maade, som lader formode, at Landmasser ikke hindrer dens Gang. Det meddeles, at Tidevandsfænomenet er mindre udpræget ved den sibiriske Kyst.

I sit Værk „Arctic Tide“ har Amerikaneren P. A. Harris udtalt, at der maa findes store Landmasser i Polarhavet; dette synes saaledes ikke at være rigtigt, idet man nu har langt større Observationsmateriale, og Harris Opfattelse stemmer heller ikke med Nansens Mening om Polarhavets Dybdeforhold.

Omstaaende Kort viser „Maud“s omtrentlige Rute, idet kun enkelte Pladser er afsat og ikke de mange Drifter frem og tilbage mellem de enkelte Stedbestemmelser. Der findes tillige for Sammenlignings Skyld en Angivelse af „Jeannette“s Drift.

C. I. Speerschneider.

¹⁾ Om Observation fra Drager og Balloner skal jeg henvide til: D. la Cour: „Atmosfärens Utforskning under nittonde Århundredet, Stockholm 1925“.

SUMMARY**„Maud“'s Drift in Polar-sea.**

by

C. I. Speerschneider.

From September 1918 to June 1919 Amundsen's ship "Maud" was lying in Maudhavn near Cape Tscheljuskin. The leader, Dr. H. U. Sverdrup, here performed regular meteorological observations, studied the tides and the magnetic variations and collected botanical and zoological materials.

When later on trying to drift over the Polarbasin "Maud" passed Pt. Hope Alaska the 29th of July 1922, and on August the 8th the drift began near Herald-Island.

In September 1923 the position was near Jeanette-Island and "Maud" had drifted almost parallel with the course of "Jeannette", but south of that line. Northerly winds now took "Maud" to the South and the ship was twice severely nipped.

In the winter 1923—24 "Maud" drifted to and fro, but in the spring 1924 the northwesterly drift took "Maud" to a position North of the Siberian Islands and on August the 7th the ship cleared the heavy ice, worked towards the Siberian coast, and finally anchored at Bear Islands September 5th 1924. In July 1925 the ice broke, and "Maud" sailed in water free of ice to Bering-Strait and arrived at Nome on August 22th 1925.
