

imidlertid, at det blev herved for Danmarks Vedkommende. Som Følge af mine mange Besøg her og Udsigten til Velstand i Stanitzaen ved mine Arbejder stod jeg paa en overordentlig god Fod med Kosakkerne, der altid var rede til at yde mig Assistance og passede paa mig som paa et Barn, for at der ikke skulde hænde mig Ulykker. Jeg var altid vis paa at finde en gæstfri Modtagelse, naar jeg efter de ubehagelige Ventetider i Slipzowskaja St. og Køreturene over Bjerge og Stepper i et raat Vejrlig om Efteraaret oftest forkommen naaede Stanitzaen. Er man Gæst her, kan man rolig lægge sine Vaaben til Side og sove trygt i Alkoverne. For en dansk Forfatter, der er det russiske Sprog mægtig,

vilde det være en interessant og taknemlig Opgave at beskrive dette krigerske og samtidig saa gæstfri og i Omgang behagelige Folkeslag. For Kosakkerne ligger der sikkert i Fremtiden andre store Opgaver end dem, de har løst ad Militærvejen; disse er talrige; thi de benyttes paa alle de vanskeligste Punkter paa det russiske Riges Grænser fra Hindukush til Ishavet. Der er ingen Tvivl om, at Kosakkerne rummer en stor Del af Ruslands bedste Folkeelementer.

I næste Hefte vil følge en Beskrivelse af min Rejse herfra til Osseternes Land i selve Kaukasuskædens høje Bjærgregioner. Afbildningerne er efter Fotografier af Forf.

## De vigtigste af danske i arktiske Egne udførte Rejser og Forskninger.

Af Oberst Emil Madsen.

(Fortsat.)

Disse Bestræbelser blev stærkt paaagtede herhjemme, og der nedsattes 1817 en Kommission under Forsæde af H. C. Ørsted for at drøfte, hvad der kunde være at foretage. Inden der ved den fremkom et Resultat, indtraf, at William Scoresby i 1822 fik undersøgt en ikke ubetydelig Del af den hidtil omtrent ubekendte, nordøstlige Kyst af Grønland, navnlig i Egnen omkring Scoresby-Sund, hvilken Fjord dog angives alt 1761 at være bleven opdaget af den danske Hvalfanger Volqvard Boon eller Bohn<sup>1)</sup>. Scoresby naaede til  $80\frac{1}{2}^{\circ}$ , gik derpaa tilbage, nærmede sig Kysten paa  $75^{\circ} 43'$  og  $74^{\circ} 6'$ , og tilsidst lykkedes det ham at komme i Land paa den paa  $70^{\circ} 30'$ , hvor han fandt flere Spor af indfødte. Han landede ogsaa paa flere sydligere Punkter og vedblev at se Landet indtil  $69^{\circ} 13'$ , hvornæst han vendte hjem. Det lykkedes ham at kortlægge den ubekendte Østkyst mellem  $69^{\circ}$  og  $75^{\circ}$ , der tidligere betragtedes som utilgængelig, og navnlig Kysten fra  $70^{\circ}$  til  $72\frac{1}{2}^{\circ}$  undersøgtes nøjagtig. Undersøgelserne i disse Egne fortsattes det

<sup>1)</sup> Graah: Undersøgelser til Østkysten af Grønland, Kbh. 1832, 99. Jvf. Grønlands hist. Mindesmærker III, 770. Anm. 1. Af nogle Punkter paa Østkysten havde dog hollandske Hvalfangere faaet Kending i ældre Tid og givet dem Navne. Gærl Hamkes Bay paa  $74\frac{1}{2}^{\circ}$  var saaledes bleven set 1654, Broer Ruys Land paa  $73^{\circ} 30'$  1655, Land van Edam paa  $77^{\circ}$  ligeledes 1655 og Land van Lambert paa  $78\frac{1}{2}^{\circ}$  1670.

følgende Aar af Clavering som Fører for en af den engelske Regering under Sir Edward Sabine angaaende Undersøgelser af Pendulsvingninger udsendt Ekspedition. Paa  $75^{\circ} 15'$  naaedes Kysten i Aug., og derpaa sejledes et Stykke nordpaa langs Kysten i aabent Vand. Der vendtes derpaa, og den 13. Aug. landsattes Sabine paa den Ø, der fik Navn efter ham. Da Jagttagelserne her var endte, fulgtes Kysten forbi Kap Parry, hvorpaa Hjemrejsen paabegyndtes. Ret betydelige Strækninger af Grønlands Østkyst var saaledes blevne bekendte, og Clavering havde paa den efter ham opkaldte Ø truffet en Eskimo-Familie paa 12 Personer, medens Stedet siden har været ubeboet.

Disse Undersøgelser og navnlig det af Scoresby udgivne Skrift<sup>1)</sup> vakte ogsaa herhjemme megen Opmærksomhed. Der nedsattes atter en Kommission, og denne forberedte da en Ekspedition, der skulde bestaa af 2 Konebaade og 2 Kajaker, som under Anførsel af daværende Premierløjtnant, senere Kaptajn i Flaaden W. A. Graah<sup>2)</sup>, der tidligere med stor Dygtighed havde udført Søopmaaling paa Island og 1823 var bleven udsendt

<sup>1)</sup> Scoresby, Journal of a voyage to the northern whale-fishery, Edinburgh 1823.

<sup>2)</sup> Det af Graah optagne Kort, der gaar fra  $68\frac{1}{2}^{\circ}$  til  $73^{\circ}$ , blev med Beskrivelse m. m. udgivet af Søkortarkivet 1825. — Graah døde 1863.

af Rentekammeret for at optage Søkort over den nordlige Del af den grønlandske Vestkyst, skulde søge at trænge frem langs Østkysten til det sydligste af Scoresby sete Punkt og dermed tillige foretage Undersøgelser angaaende, hvorvidt Østerbygden maatte være at finde paa Østkysten. Det lykkedes vel ikke Graah at naa saa langt, som det var ønsket, men ved hans store Udholdenhed og Dygtighed lykkedes det ham dog under store Farer og Besværligheder at berejse en stor Del af den ham angivne Strækning, indtil Dannebrog-Ø paa  $65^{\circ} 15' 36''$ , og at kortlægge Strækningen. Paa Rejsen, der i sin Helhed varede fra Marts 1828 til Aug. 1831, gav han en Mængde tidligere ukendte Øer og Forbjerge danske Navne, mest efter historiske Personligheder, og Strækningen gav han Navnet Frederik VI's Kyst. Af Østerbygden fandt han intet Spor, og de indfødte, som han traf sammen med, kendte intet til nogen tidligere Bebyggelse af Evropæere. Graahs Ledsagere var Botanikeren Jens L. M. Vahl og Bestyreren af Kolonien Frederikshaab Mathiesen, hvilke dog ikke fulgte ham hele Vejen. Med Skibet, der bragte Graah til Grønland, fulgte ogsaa den foran (S. 4) nævnte Geolog senere Overinspektør ved det kgl. naturhistoriske Museum, C. Pingel, som vilde besøge Grønland i geognostisk Henseende, men i øvrigt var Kommissionen uvedkommende.

Angaaende Enkelthederne i Graahs særdeles interessante Rejse henvises til hans eget Skrift om den<sup>1)</sup> samt Pingels Værk.

Nærmest efter den Tid, da Graah havde udført sin Rejse fulgte et langt Tidsrum, i hvilket der ikke afsendtes nogen større Ekspedition fra Danmark, men derimod adskillige mindre, hvoraf de fleste dog nærmest havde til Formaal at udbytte grønlandske Produkter<sup>2)</sup>.

1838 blev Stenkulsdannelserne saaledes Genstand for en af Geolog, cand. polyt., senere Guvernør i Ildlandet under Republikken Chili, J. C. Schythe foretagen Undersøgelsesrejse. Han indleverede desangaaende til det daværende Rentekammer en Beretning, hvori fornemmelig de Dannelser, som findes langs Kysten af Disko og paa Hareøen (ved Udløbet af Vaigat, Sundet paa Disko-Øens Østside) er udførlig beskrevne<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Nævnt foran S. 16 Anm. 2.

<sup>2)</sup> I den her omhandlede Tid blev en Del af Østkysten fra  $68^{\circ} 34'$  til  $68^{\circ} 55'$  set og forsynet med franske Navne af den af den franske Regering i 1833 udsendte Søofficer Blossville, som dog sporløst forsvandt med Skib og Mandskab under sine fortsatte Undersøgelser.

<sup>3)</sup> Rink l. c. I, 171. Blade af hans Dagbog paa Rejsen i Nordgrønland i Sommeren 1838 findes i Portefeuillen 1839. II, 127.

I Aarene 1847 til 1851 blev Fiskeri forsøgt under Bestyrelse af forhenværende Købmand paa Island Thomsen for den grønlandske Handels Regning. Samtidig fiskede Englændere og Amerikanere; men det gav altfor ringe Udbytte, til at det kunde betale sig<sup>1)</sup>. I 1850 tildeltes daværende Commerceraad I. Lundt Bevilling til at søge at udbytte Mineralier paa Grønland. I 1851 og 1852 bearbejdede derpaa en Ekspedition Kobbermalmen paa en Ø, 1 Mil S. for Julianehaab, hvor en temmelig stor Plet med saadanne Malme var funden. Stedet blev kaldt Frederik VII's Kobbermine. Den blev aabnet 19. Okt. 1851; men efter et Par Maaneders Forløb var Minen ganske udtømt. 1853—54 bearbejdede en Ekspedition under cand. Friis et andet Sted, hvor der samtidig var fundet Erts, paa en lille Ø eller Halvø ved Navn Alonggorssuak paa ca.  $60^{\circ} 50'$ . Det kaldtes Josva Kobbermine; men ogsaa dette Sted viste sig snart at være utilfredsstillende. 1854 kom Englænderen Tayler for ved det nedenfor nævnte Kryolitbrud at søge Tinmalm og sølvholdig Blyglans; men ogsaa her erhvervedes kun et ringe Udbytte, og Skibene, der skulde hjemføre det erhvervede, forliste<sup>2)</sup>.

Derimod fik Grønland i den Tid en tidligere uventet Betydning ved Mineraliet Kryolit og blev ved dette Genstand for Besejling af mange flere Skibe end forhen. Dette Mineral, der er en S sammensætning af Fluoraluminium og Fluornatrium og findes i ret betydelig Mængde ved Ivigtut (ca.  $61^{\circ} 13'$ ) ved Arsuksfjord, var vel alt kendt tidligere, saaledes særlig som foran nævnt (S. 15) ved Giesecke; men først 1849—50 foretog nuværende Gehejmekonferensraad Julius Thomsen en Undersøgelse, hvoraf det fremgik, at Kryoliten med stor Lethed adskiltes ved Kalk og Kalksalte. Han fik Eneret i 10 Aar paa ved Hjælp af Kalk at fremstille Natronlud af Mineraliet, og grundede dermed Fremstillingen af Soda ved Hjælp af samme. 1856 afsendtes det første Skib for at afhente en større Mængde Kryolit, og efter i nogle Aar at have givet en indskrænket Tilladelse til Brydning, tilstod Regeringen 1859 Ret til Brydning uden Indskrænkning i Henseende til Mængden. Denne Ret udløb 1863, men fornyedes mod en forhøjet Afgift. Dog betingedes, at Brydningen ikke maatte overskride 60,000 Ctn. aarlig. Senere er Concessionen uden hin Betingelse fornyet til 1924. Efter at Handels- huset Thbd. Weber i 1857 havde overtaget Foretagendets merkantile Ledelse, og Aktieselskabet Øresund var blevet dannet 1859 for at udnytte Opfindelsen, steg

<sup>1)</sup> Rink l. c. II, 223.

<sup>2)</sup> Nordenskiöld, Den andra Dicksonska Expeditionen till Grønland, Stockholm 1885, 92. — Jvf. Rink l. c. II, 132 f.

Besejlingen for at afhente Mineraliet saaledes, at der i Ivgitut 1862 ankom nogle og tredive Skibe, der kunde indtage ca. 4600 Tons<sup>1)</sup>. 1865 oprettedes Kryolit-Mine og Handelsselskabet, der overtog Driften af Minerne og Afsætningen af Produkter, medens den tekniske Benyttelse af Materialet overlodes Øresund<sup>2)</sup>; men af Produktionen, som derefter naaede 10,000—12,000 Tons, gik største Delen til Amerika, hvor Kryoliten især anvendes til Opalglas, emailerede Jærnvarer og Fremstilling af Aluminium. Senere er den aarlige Produktion, der kunde anslaaes til ca. 8000 Tons aarlig, gaaet ned, saa at den i 1904 kun var 2200 Tons, hvoraf ogsaa den største Del gik til Amerika, medens Mineraliets Anvendelse til Fabrikation af Soda nu omtrent er ophørt<sup>3)</sup>. Produktionen er dog nu igen i stærk Stigning.

Nogle mindre Ekspeditioner, der ikke havde Udbytningen af Landets Produkter til Formaal udførtes dog ogsaa i hin Tid. Saaledes foretoges en Bestigelse af Indlandsisen 1830 ved Bunden af Amerdlok-Fjord af Købmand O. V. Kielsen, som da var Hvalfanger-Assistent ved Kolonien Holstensborg<sup>4)</sup>. En anden Ekspedition med lignende Formaal udgik 1843 fra Upernivik, men mislykkedes ganske.

Endvidere kan nævnes, at Pastor I. F. Jørgensen efter Oldskrift-Selskabets Foranstaltning i 1837 og 1838 foretog en Undersøgelse af de af Nordboerne efterladte Ruiner i Egnen om Julianehaab. Hans utrykte Beretning findes i Selskabets historiske Arkiv<sup>5)</sup>. 1859 udsendtes Kaptajn A. E. L. Knudsen med Briggen Ørnen paa et Togt til Grønland.

Det betydeligste Udbytte af Forskninger i Grønland erhvervedes dog i hin Tid ved daværende Dr. phil., senere Justitsraad Hinrich Johannes Rink. Efter at have deltaget i en Del af Galatheas Jordomsejling, under hvilken han syg maatte vende hjem efter et Ophold paa Nikobarerne, foretog han i 1848 med offentlig Understøttelse en Rejse til Nord-Grønland for at anstille mineralogiske og geologiske Undersøgelser.

<sup>1)</sup> Oversigt over det kgl. d. Vid. Selskabs Forhandlinger 1862, 1 ff.; jvf. Förhandlingar vid de skandinaviska Naturforskarnes tolfte Møde i Stockholm 1880, 234 ff.

<sup>2)</sup> Meddelelser om Grønland XXXII, 114, 619.

<sup>3)</sup> Se nærmere herom Afhandlingen Kryolith-, Mine- og Handelsselskabet i De Danske Byerhverv, København.

<sup>4)</sup> Se herom nærmere Dansk Ugeskrift I, 1832, 114 f. og Pingel.

<sup>5)</sup> Grønlands hist. Mindesmærker III, 817, 869. Han undersøgte navnlig Ruinerne ved Eriksfjord, der antages at være den samme, som den nærmest N. for Julianehaab liggende Fjord Tunugdliarfik, men vel ogsaa kan indbefatte den nordre Arm af Fjorden Igoliko, udfor hvilken Julianehaab ligger (jvf. Grønlands hist. Mindesmærker III, 871).

Han paaviste ved Umanak et Grafitlag, der 1850 blev Genstand for en privat Ekspeditions Besøg<sup>1)</sup>; men i øvrigt blev det praktiske Udbytte af Undersøgelserne kun ringe. Desto større Betydning fik hans Iagttagelser af de grønlandske Naturforhold, i den lange Tid, han opholdt sig i Grønland. I 1849 til 1851 besøgte Rink forskellige Steder i Nordgrønland, blev 1851 Medlem af en Kommission, der var nedsat for at behandle grønlandske Anliggender, besøgte 1852 Syd-Grønland, hvortil han atter afgik 1853 som Bestyrer af Kolonien Julianehaab. Han forflyttedes 1855 som Kolonibestyrer til Godthaab og blev 1858 Inspektør for Syd-Grønland i hvilket Embede han forblev til 1868, da han vendte hjem og blev Direktør for den grønlandske Handel til 1882. Han blev i 1878 Medlem af den da oprettede Kommission for Ledelsen af de geografiske og geologiske Undersøgelser i Grønland og døde 1893 i Kristiania, hvor han tilsidst tog Ophold, vedblivende dog som Medlem af den nævnte Kommission<sup>2)</sup>. I al den Tid, han opholdt sig i Grønland, var han stadig beskæftiget med at undersøge Landet i videnskabelig Henseende, foruden med at fremme Befolkningens Vel, og noget af Frugten af hans Arbejder nedlagde han i sit store Værk om Grønland<sup>3)</sup>, der indeholder mange udmærkede Beretninger om Landets fysiske Forhold, Klima m. m. Det maa her særlig fremdrages, at Iagttagelserne angaaende Landisens Oprindelse, Bevægelse og Sammenhæng med de svømmende Isbjerge første Gang videnskabeligt drøftedes af Rink, og at man derved gjorde et stort Skridt frem til den rette Forstaaelse af Spørgsmaalene angaaende Istiden i Evropa. Han optog tillige et Kort over Nordgrønland, der benyttedes indtil det afløstes af de Kort, som fremgik af de af Kommissionen for Ledelsen af de geografiske og geologiske Undersøgelser af Grønland foranstaltede Opmaalinger. Rinks Værk om Grønland har stædse bevaret sit Værd som Kildeskrift i flere Retninger, og der er ingen, hvis Virksomhed har haft saa stor Betydning for Grønland siden Egedes Dage, som Rinks.

Samtidig med de nu foran nævnte Arbejder og Undersøgelser udsendtes der fra forskellige fremmede Lande Ekspeditioner, der væsentligst havde geografiske Formaal og bragte en Del Udbytte med Hensyn til Kendskabet af de nordlige, arktiske Egne. De Ekspede-

<sup>1)</sup> Rink l. c. I, 5.

<sup>2)</sup> Nekrolog, Meddelelser om Grønland XVI, jvf. Biografisk Lexikon.

<sup>3)</sup> Nævnt foran S. 1. Paa ny udgivet, omarbejdet, paa engelsk under Titlen Danish Greenland, its people and products. London 1877.

ditioner, der udsendtes for at finde Franklin, som var udgaaet 1845 for Nord om Amerika at komme til Berings-Strædet, men som tillige med sit hele Mandskab omkom i 1848, havde vel ringe Betydning med Hensyn til Grønland, medens det derimod vel ikke bør forbigaa, at Mac Clure fra Berings-Strædet 1850 naaede Kysten af Melville-Øen, hvor Parry havde været 1819, og der- ved fik Æren for at have fundet Nordvestpassagen, om end denne Ære maaske snarere tilkom Franklin<sup>1)</sup>. Vigtigere med Hensyn til Grønland blev derimod de Rejser, som foretoges af Amerikanerne Kane 1853—1855, Hayes 1860—1861 samt 1869 og Hall i 1871 samt Englænderen Nares 1875—1876, om end den første af disse Rejser ogsaa havde til Formaal at op- søge Franklin. Ved disse Rejser, der fortrinsvis fore- toges gennem Smith's-Sund, der som en Fortsættelse af Baffins-Bugten skyder sig frem mod Nord mellem Grønland og Ellesmere-Land og videre fortsætter sig over Kane-Bugten i Kennedy-Kanalen og Robeson-Ka- nalen mellem Grønland og de med Ellesmere Land sammenhængende Grinnell-Land og Grant-Land, blev de nordvestlige Dele af Grønland bekendte og fik til Dels Navne efter Opdagerne, saaledes Hayes Halvø og Hall- Land. Paa Halls Ekspedition blev fundet Spor af Eski- moer indtil ca. 82° Bredder. Kane opdagede tillige Humboldt-Gletsjeren, der med en Bredder af henimod 15 Mile og en Højde af 500' styrter sig ned i Havet i Kane-Bugten, lidt S. for den 80°. Flere af dem be- skæftigede sig derhos særlig med Grønland, Hayes be- steg 1860 med 5 Mand, hvoriblandt Danskeren Carl Petersen, ved Port Foulke (78° 18' n. B. 72° 31' v. L.) en fra Indlandsisen kommende Gletsjer og trængte ialt ca. 13 Mile ind paa Isen, men maatte saa vende om i en Højde af 5000'. Markham, der fulgte med Nares, og efter hvem en Ø ved Grønlands Nordkyst fik Navn, naaede udfor Grant Land paa en Slædetur 1876 til 83° 20'. I 1867 forsøgte derefter Edward Whymper og Dr. Robert Brown en Bestigning af Indlandsisen i Egnen ved Jakobshavn; men kom kun et lille Stykke ind paa denne<sup>2)</sup>.

Foruden i Hayes' nysnævnte Ekspedition deltog Danskeren Carl Petersen ogsaa i en af Kaptajn Penny ført Ekspedition 1850, i Dr. Kanes 1853 og endelig 1857 i den berømte Fox-Ekspedition under Mac Clintock, som fandt det Sted, hvor Franklin-Ekspeditionen havde

forladt sine Skibe foruden talrige, sørgelige Minder om dens Skæbne<sup>3)</sup>.

Ogsaa fra tysk Side foretoges i den Tid 2 Ekspeditioner, der berørte Grønland. Den saakaldte 1. tyske Nordpolekspedition, der foretoges 1868 af Koldewey mislykkedes ganske, medens den 2., der foretoges 1869—70 med Skibene Germania og Hansa ligeledes under Koldewey, fik et for hvert af disse Skibe meget forskelligt Udfald. Germania kom i August til Sabine- Ø, overvintrede ved denne, fulgte derpaa fra 10. Juli 1870 Kysten, som der tillagdes Benævnelsen Kong Wilhelms Land, til 75½°, vendte saa om og gik sydpaa til 73°, gjorde derpaa et længere Ophold i Franz Josephs Fjord, forlod denne d. 19. Aug. og drog kort efter hjem. Ved Slæderejser naaedes til 77° 1', tæt ved Kap Bismarck, en Grad længere mod Nord end Claverings nordligste Punkt. Kysten mellem 73° og 76° blev for en stor Del kortlagt, og det var den første Ekspedition, udrustet paa moderne Maade, der i høj Grad bidrog til Kendskabet af Grønlands Mineralier. Hansa kom derimod i Besæt i Begyndelsen af Sept. paa 73° 26', drev derefter sydpaa til 70° og blev her skruet itu den 19.—20. Okt., medens Skibets Besætning dog tilsidst den 13. Juni 1870, efter at have sejlet paa en Isflage til den 7. Maj og efter at have sejlet rundt om Grønlands Sydspids, kom ind til Frederiksdal<sup>4)</sup>.

Ogsaa af svenske besøgte Grønland paa den Tid. I 1870 besøgte Egnen ved Disko af Friherre Norden- skiöld og Professor i Botanik i Lund, Dr. Sven Berg- gren. De kom til Godhavn den 2. Juli, rejste derfra til Egedesminde og besteg paa 68° 30' Indlandsisen, hvor de dog kun kom omtrent 7 Mile frem. Det lykkedes Nordenskiöld ved Uifak (Blaafjeld paa Øen Disko c. 3 Mil N. V. for Godhavn at finde Blokke af metallisk Jærn og saaledes at udpege den mineralske Lokalitet; der i Reglen betragtes som den mærkeligste paa Grøn- land.<sup>5)</sup>

Den norske Geolog A. Helland anstillede 1875 Iagttagelser angaaende Bræen i Nærheden af Jakobs- havn.

Yderligere gjordes der af flere i den Tid Forsøg paa at komme ind til Østkysten, navnlig foranledigede ved det da fremkomne Projekt om at lægge et Tele- grafkabel mellem Island og Grønland. Schaffner, der

<sup>1)</sup> Carl Pedersen døde 1880. Se om ham og hans Skrifter Bruun, Kampen om Nordpolen, Kbh. 1902, 113 ff.

<sup>2)</sup> Verein für die deutsche Nordpolarfahrt in Bremen, Die zweite deutsche Nordpolarfahrt, Leipzig 1873—74.

<sup>3)</sup> Nordenskiöld l. c. 7, 141. Meddelelser om Grønland XXXII, S. XV.

<sup>1)</sup> Se nærmere herom Ravn, Afh. i Dansk Maanedsskrift 1860.

<sup>2)</sup> Nordenskiöld l. c. 7, 135 f. Ikke bedre Held havde Handelsassistent A. Møldrup i 1871 med et lignende Forsøg.

i øvrigt ogsaa foretog en Tur til Indlandsisen paa Vestkysten, forsøgte i 1859 forgæves at komme ind til Kysten, skønt det var et saa godt Isaar, at han kom i Tvivl, om Efterretningerne om Isforholdene var sande, og i 1860, da det var et af de værste Isaar, man kunde erindre sig, havde Allen Young ikke bedre Held. Samtidig i 1860 foretog Sir Leopold Mac Clintock om Bord paa den engelske Regeringsdamper Bulldog Dybdemaalinger i Danmarks-Strædet, foruden mellem Island og Færøerne, og fandt den største Dybde 1572 Favne midtvejs paa en Linie mellem Reikjavik og et Punkt noget N. for Kap Farvel (Kap Walløe ca. 60° 37'). Skibet kunde dog ikke komme nærmere til Kysten end ca. 7 Mile<sup>1)</sup>. Nogen Tid derefter gav den danske Regering Anthony Gibbs and Sons i London Tilladelse til at anlægge et Handelsetablisement paa Østkysten, og som Følge heraf afgik der i Aug. 1863 en Ekspedition med 2 Skibe fra Hamburg; men disse opnaaede intet Resultat, og lige saa lidt opnaaedes med et Hvalfangerskib, der udrustedes 1865.

Denne de fremmedes Iver for at besøge Grønland, — der gik saa vidt, at Allen Young endog tænkte paa at tage den grønlandske Østkyst i Besiddelse for den engelske Krone — bevirkede, at der ogsaa her i Danmark opstod en fornyet Iver for Undersøgelser i Grønland. Danmark var dog en Tid lang saa meget optaget af sine politiske Forhold og Krigen, at intet særdeles kunde foretages for Udforskningen af Grønland, dog udførtes i 1863 af daværende Kaptajn V. Falbe og Sekondløjtnant, nu Kommandør H. E. Bluhme en Opmaaling for Besejlingen af Arsuk-Fjord, foruden en mindre Triangulation ved Godthaab<sup>2)</sup>; men iøvrigt virkede de uheldige Forhold i længere Tid, saa at der endnu i Begyndelsen af Halvfjerdserne kun udførtes nogle mindre Ekspeditioner.

Som saadanne maa nævnes, at det i 1871 blev overdraget Geologen, nu Dr. phil. K. J. V. Steenstrup, som da var Assistent ved Universitetets mineralogiske Museum, at ledsage den svenske Ekspedition, som skulde afhente de af Nordenskiöld paa hans foran nævnte Rejser fundne Jærnmasser, som han mente var Meteoriter. Da imidlertid en Del talte herimod, blev det overdraget Steenstrup at undersøge dette nøjere, og det lykkedes ham at tilvejebringe saadanne Beviser for deres telluriske Oprindelse, at der næppe senere er tvivlet herom.<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Zeilau, Fox Expeditionen i Aaret 1860. Kbh. 1861.

<sup>2)</sup> Meddelelser om Grønland VIII, 99. — Falbe døde 1871.

<sup>3)</sup> Steenstrup, Om de Nordenskiöldske Jærnmasser, Afh. i Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i

Paa Foranledning af Professor J. Fr. Johnstrup, som stedse havde lagt stor Interesse for Danmarks Blande for Dagen, af hvilke han havde besøgt Island i 1871<sup>1)</sup> og Færøerne 1872, undersøgte tillige Steenstrup i 1871 og 1872 paa offentlig Bekostning Disko og Omegn i mineralogisk og geologisk Henseende, og lignende Undersøgelser fortsattes i 1874, idet Steenstrup da ledsagede Johnstrup paa en Rejse, som denne foretog til Grønland efter Opfordring af det Selskab, der ejede Kryolitbruddet ved Ivigtut. Steenstrup foretog da tillige en foreløbig Undersøgelse af Egnen ved den lille Fjord Kangerdluarsuk (ca. 2½ Mile N. Ø. for Julianehaab), hvilken i mineralogisk Henseende anses som Grønlands tredie vigtigste Lokalitet.<sup>2)</sup>

Imidlertid var da det Tidspunkt kommet, da det lykkedes Danmark at skride til Udførelsen af det for samme nærliggende Hverv omstændeligt at udforske Grønland. Navnlig af Hensyn til, at det kunde se ud til, at der fra fremmed Side vilde blive lagt an paa en videnskabelig Undersøgelse af Grønland, en Undersøgelse, paa hvilken Giesecke og Rink vel havde henledet Opmærksomheden, men som da atter var i Færd med at blive forglemt, greb Johnstrup ind med stor Bestemthed<sup>3)</sup>, og efter at han først alene 1876 var betroet Ledelsen af Grønlands geologiske og geografiske Undersøgelse, indgav han den 31. Decbr. 1877 et Andragende til Indenrigsministeriet om, at der maatte nedsættes en Kommission til den fremtidige Ledelse af hin Undersøgelse. Andragendet blev bevilget, og under 11. Jan. 1878 udnævntes Kommissionen, der kom til at bestaa af Professor Johnstrup som Formand, daværende Departementsdirektør i Marineministeriet, nuværende Vice-Admiral N. F. Ravn og som foran nævnt Justitsraad H. J. Rink.<sup>4)</sup>

Denne Kommission, efter hvis Andragende der paa Finansloven bevilgedes 10,000 Kr. aarlig til Undersøgelserne, har siden foranstaltet en lang Række videnskabelige Ekspeditioner, der vil blive omtalte i det følgende, foruden at den har udgivet en Mængde særlige Skrifter om Grønlands Dyreverden, Planter, Mineralier, geologiske og klimatiske Forhold, hvilke alle tillige med Beretningerne om Ekspeditionerne findes i det af Kom-

Kbh., 1875, 284—305; Indbydelsesskrift til Kbh. Universitets Aarsfest til Erindring om Reformationen, Kbh. 1894, 137.

<sup>1)</sup> Johnstrup besøgte atter Island 1876.

<sup>2)</sup> Meddelelser om Grønland XXXII, S. XV.

<sup>3)</sup> Meddelelser fra dansk geologisk Forening Nr. 3, Kbh. 1895.

<sup>4)</sup> Kommissionen bestaar nu af Vice-Admiral C. F. Wandel, Dr. phil. K. J. V. Steenstrup og Kommandør G. F. Holm. Professor Johnstrup døde 1894.

missionen udgivne store Værk Meddelelser om Grønland, der nu har naaet til det 32. Bind eller Hefte, som Benævnelsen lyder<sup>1)</sup>. Den har tillige foranstaltet tilvejebragt detaillerede Kort baade over Vestkysten og Østkysten fra Kap Farvel til hinsides ca. 74° n. B. og nu tilsidst et Kort over Grønland i 1:2000 000, der fremtræder som et Landkort i Modsætning til de tidligere Søkort.

Allerede i 1876 overdroges det K. J. V. Steenstrup, daværende Premierløjtnant i Marinen, nuværende Kommandør og Chef for Søkortarkivet G. F. Holm og Geologen Cand. polyt., senere Docent A. N. Kornerup<sup>2)</sup> at undersøge et Parti af Julianehaabs Distrikt. Der valgtes til en Begyndelse dette og Frederikshaabs Distrikter, da de baade var de mindst undersøgte og de mest lovende, hvad Udbyttet angik. Det lykkedes at faa opmaalt et Areal paa ca. 80 Kvadratmile. Derhos undersøgte de vigtigere, nordiske Ruiner i Egnen, deriblandt Kirkeruinen Kakortok, den bedst bevarede Levning fra Nordboernes Tid, maaske dog aldrig helt fuldført. Ruinerne blev opmaalte og tegnede af Kornerup. Steenstrup hjembragte tillige en betydelig Samling af Mineralier. Som et vigtigt geografisk Resultat fremgik desuden, at Indlandsisen laa betydeligt længere borte fra Kysten, end det var angivet paa de ældre Kort. Det fortjener ogsaa at nævnes, at et stort Stykke Land i Nærheden af Julianehaab (Landet fra Kagsiarsuk ved Tunugdliarfik-Fjord ca. 8 Mil N. Ø. for Julianehaab til Nordre Sermilik-Fjord fandtes at være et meget lavt Bakkeland med talrige Indsøer, lakserige Elve, Overflødighed af Fuglevildt og Rigdom paa Græs, Birke og Pilekrat. I det hele taget havde Landet her et mere dansk Udseende end de fleste andre Landskaber i Grønland. Et andet Sted (ved Fjorden Tassermiut, den første Fjord fra Nanortalik<sup>3)</sup> sydefter) besøgte den Egn, som de danske Kolonister har kaldt Grønlands Italien, idet der næppe noget andet Sted i Grønland findes en saa storslaaet, ægte Polar-Fjeldnatur, forenet med Blomsterpragt og Planterigdom<sup>4)</sup>.

1877 fortsattes Undersøgelserne i den nordlige Del af Frederikshaabs Distrikt af Steenstrup med Bistand af nuværende Kommandør J. A. D. Jensen, og der opmaaltes og kortlagdes en Del af Kystlandet fra Distriktets Nordgrænse sydefter.

1878 udsendtes en mindre Ekspedition til Nord-

<sup>1)</sup> Se herom Kornerup, Oversigt over „Meddelelser om Grønland“ 1876–1899, Kbh. 1900.

<sup>2)</sup> Han døde alt 1881.

<sup>3)</sup> Se S. 12.

<sup>4)</sup> Meddelelser om Grønland, II. — Groth døde 1891.

grønland og en større til Sydgrønland. Dr. Steenstrup skulde forestaa den første i Umanaks Distrikt, J. A. D. Jensen, A. N. Kornerup og Arkitekt og Landskabsmaler E. T. Groth den sidste, en Undersøgelse af Kysten fra Fjorden Ameralik (nærmest S. for Godthaab) til Syd for Frederikshaabs Isblink.<sup>1)</sup>

Steenstrup afrejste i Maj og kom i den anden Halvdel af Juni over Godhavn til Umanak. Ved Udstedet Nugsuak (paa Vestspidsen af Nugsuak-Halvøen, V. for Umanak) besøgte han den paa et Næs ca. 1/4 Mil Nord for Nugsuak beliggende Ruin „Bjørnefælden“, der er den eneste ikke-eskimoiske i Nordgrønland, maaske dog snarest bygget af hollandske Hvalfangere.<sup>2)</sup> Han undersøgte og kortlagte Øerne omkring Umanak, den store Halvø Svartenhuk (mellem c. 71<sup>1</sup>/<sub>3</sub> og 72°<sup>0</sup>) og flere af de Fjorde, som i den Egn skærer sig ind i Landet.<sup>3)</sup>

Foruden at Kommandør Jensen med sine Ledsagere foretog de sædvanlige geologiske Undersøgelser samt Bestemmelser af Vandets Saltholdighed, Havdybderne og Temperaturforholdene, derhos Indsamlinger af Mineralier m. m., udførtes der af Kommandøren med Ledsagere en interessant Vandring ind paa Indlandsisen hovedsagelig i Juli Maaned. Efter 11 Dages store Anstrengelser, naaede de frem til de efter Jensen senere benævnte Nunataker, der ligger paa ca. 62° 52', omtrent 10 Mile ind i Landet, N. Ø. for Dalagers. Her tvang ugunstige Vejrforhold dem til at forblive i 7 Dage, medens den medførte Proviant omtrent var sluppen op. Ogsaa Vandringen tilbage var yderst besværlig, og den Grønlander, der fulgte med, var nær omkommen i en Revne i Isen. Højden af den største Nunatak fandtes at være 4960', medens Indlandsisens Overflade Vest for Nunatakerne naaede til 4230'. De havde god Lejlighed til at studere Isen, der, hvor den pressede sig ind mellem Nunatakerne, viste en meget forskellig Karakter.<sup>4)</sup>

I 1879 fortsatte Steenstrup sine det foregaaende Aar begyndte Undersøgelser af Egnen om Umanak. Han brød op fra sit Vinterkvarter allerede den 21. Marts og undersøgte i den paafølgende Tid den inderste syd-

<sup>1)</sup> Isblinken ligger 7–8 Mile N. for Frederikshaab.

<sup>2)</sup> Meddelelser om Grønland V, 6. Ogsaa andetsteds, saa som i Egnen ved Godthaab findes en eller maaske flere saa kaldte Bjørnefælder, der tilskrives de gamle Nordboere (Grønlands hist. Mindesmærker III, 841). Der omtales dog ogsaa en Bjørnefælde paa Ellesmere Land (Astrup, Blandt Nordpolens Naboer, Kristiania 1895, 93).

<sup>3)</sup> Meddelelser om Grønland, V.

<sup>4)</sup> Meddelelser om Grønland, I; I. A. D. Jensen, Om Indlandsisen i Grønland, 1888.

østlige Del af Umanak-Fjord, samt flere Bræer m. m. og besteg i August Bjerget Kilertinguak paa Nordsiden af Nugsuak-Halvøen, hvis Top naar 6250', og som er det højeste Punkt, der indtil da var besteget paa Grønlands Vestkyst.<sup>1)</sup>

Samme Aar foretoges af Kommandør Jensen, daværende Premierløjtnant, nu Kommandør og Chef for Søværnets Officerskole R. R. J. Hammer og Kornerup en Ekspedition til Holstensborgs og Egedesmindes Distrikter. Det lykkedes at opmaale Kystlandet fra ca. 66° 55' til 68° 20', til Trods for daarligt Vejr med megen Sne og Regn i den første Halvdel af Sommeren. Det viste sig, at hele Landet fra Holstensborg til Agto, en Ø ca. 15 Mile N. for Holstensborg, var ubeboet; men talrige Tomter paapegede, at dette ikke tidligere havde været Tilfældet, derhos at Landet fra Holstensborg (66° 56') til Kangatsiak (ca. 68° 18') var højest i den sydlige Del. Her findes indenfor Fjordene Nørre og Søndre Kangerdluarsuk umiddelbar N. for Holstensborg og den derpaa følgende lange Fjord Isortok Fjelde med 4—5000' Højde, hvorimod Landet N. for denne Fjord efterhaanden bliver lavere, idet Fjeldene sjældent naar 2000'. Højlandet i den sydlige Del viste sig ogsaa at aftage, jo længere man fjernede sig fra Havet. Det gik efterhaanden over i et forholdsvist lavt Fjeldland, der strækker sig langs Indlandsisens Rand lige fra Diskobugten og mindst til Ikatok (ca. 66° 45') og rimeligvis lidt længere mod Syd. I disse lavere Strøg træffes mange Steder jævne Sletter af betydelig Udstrækning, indsluttede mellem Fjelde paa højest 2000'. Næppe er derhos Yderlandet noget Steds saa bredt som i disse Egne, nemlig over 20 Mile, og det faar et særligt Præg ved mange Søer, dybe Fjorde og vandrige Elve, der kommer fra Indlandsisen.

Fra Egedesminde rejste Kornerup og Jensen til Godhavn og derfra til København.<sup>2)</sup>

Senere indtraf Steenstrup, og Hovedformaalet for de Undersøgelser, som han og Hammer derefter skulde foretage ved Jakobshavn og Klavshavn, angik at søge at komme til Kundskab om Forholdene ved Indlandsisens Bevægelse i Vintermaanederne.

De begav sig først til Jakobshavns Isfjord, der ligger lige Syd for Kolonien, og hvis Indløb er spærret af Isbjerge, der staar paa Grund paa en Banke. De undersøgte endnu i September denne og en Fjord ved Klavshavn og gik derpaa den 3. Okt. i Vinterkvarter i Jakobshavn. Først den 11. Marts lykkedes det at faa

<sup>1)</sup> Meddelelser om Grønland, V. — Kilertinguak var dog allt besteget af Whympfer 1872.

<sup>2)</sup> Meddelelser om Grønland, II.

nogle Grønlændere til at ledsage dem paa en Slæderejse til Jakobshavns Isbræ, den, de særlig vilde undersøge, og som allerede Helland havde beskæftiget sig med i 1875. Det antoges, at det midterste Parti af Bræen, der formentlig hviler paa Vand, bevægede sig med en Hastighed af 50' i Døgnet, medens Beliggenheden af Bræenden var meget variabel paa Grund af Kalvning. Foruden med Hensyn til Bræen foretoges adskillige andre Undersøgelser, saa som angaaende Vandets Saltholdighed, Isens og Sneens Fordampning, Vandets Temperatur i forskellige Dybder m. m.

I Maj 1880 overtog Hammer de astronomiske og terrestriske Undersøgelser, medens Steenstrup overtog de geognostiske og blandt andet særlig undersøgte de mægtige Lag af Sand, Sandsten og Skifer, der findes langs Diskos og Nugsuak-Halvøens Kyster og indeholder Kul. Hammer bestemte Hare-Øens Kyster, besøgte senere sammen med Steenstrup Disko Bugtens 2 nordlige Arme og derhos atter Jakobshavns Isbræ. Hjemrejsen foretoges i September.<sup>1)</sup>

1880 foretog tillige G. F. Holm og den senere Inspektør ved Smør- og Margarine-Kontrollen i Aarhus, cand. polyt. C. L. Petersen samt Landskabsmaler E. T. Grooth en Undersøgelse af Ruinerne i den tidligere Østerbygd. Der optoges et Terrainkort over 40 Ruin-grupper, bestaaende af 300 Ruiner, deriblandt 4 Kirkeruiner.<sup>2)</sup> 1881 foretoges af G. F. Holm ledsaget af daværende cand. polyt. P. L. P. Sylow, senere ansat i Auckland paa New Zealand, en geografisk Undersøgelse af Grønlands sydlige Del<sup>3)</sup>.

Samtidig med at de tidligste af de nys nævnte Ekspeditioner foretoges, ved hvilke om ikke den hele, saa dog en betydelig Del af Kystlandet mellem ca. 60° og 73° var bleven kortlagt, var Opmærksomheden stærkt bleven henledet paa Ønskeligheden af Undersøgelser angaaende Østkysten, af hvilken der da paa Strækningen mellem 60 og 65° ikke kendtes stort mere end Kystlinien, medens den paa 65 til 69° var fuldstændig ukendt, og der derefter for Strækningen fra 69 til 77° havdes ret gode Kort.

Man havde efterhaanden naaet til noget større Klarhed over de Forhold, der gjorde Tilnærmelsen til Østkysten saa vanskelig<sup>4)</sup>. Den store Hindring er den i

<sup>1)</sup> Meddelelser om Grønland, IV og V.

<sup>2)</sup> Meddelelser om Grønland, VI.

<sup>3)</sup> Meddelelser om Grønland VI.

<sup>4)</sup> Blandt de mange Ulykker, Isen her har afstedkommet fra Tid til anden, er den navnkundigste den, som indtraf 1777, da 12 hamburgske og hollandske Hvalfangerskibe kom i saadan Besæt paa 74—75°, at de paa 2 nær knustes af Isen. Besætningerne søgte til Dels at komme derfra paa Isflager; nogle

Reglen uigennemtrængelige Ismasse, der altid opfylder den største Del af Danmarks-Strædet og under Tiden strækker sig helt over til Island. Den antoges at være foranlediget ved, at der tværs over Danmarks-Strædet ligger en undersøisk Ryg lig den, der forbinder Færøerne og Island, og som, idet der paa dens vestlige Ende kun er en Dybde af endog under 150 Favne, formentlig bevirkede, at Isbjergene, der kommer ned fra Nord, bliver staaende paa den og spærrer paa de fra det samme Strøg kommende Flager, hvilken sidste Theori dog atter senere er forladt. Dog kan Kyststrækningen i Almindelighed i alt Fald for en stor Del indtil c. 65° befares med Baade langs Land fra April til Oktober. Fra 69° og nordefter findes der derimod en Strækning, der vel ligeledes hele Aaret er belejret af et Isbælte; men dette bestaar ikke af saa stærkt sammenpakket Is, saa at det flere Gange, i alt Fald i den gode Aarstid, er lykkedes at trænge ind til Kysten, og ved selve Kysten eller i det mindste i dens umiddelbare Nærhed synes Farvandet ofte at være fuldstændig isfrit.<sup>1)</sup>

Til Trods for de vanskelige Forhold besluttede Marineministeriet i 1877, maaske noget paavirket af den af Professor Mohn førte første, norske Nordhavsekspedition<sup>2)</sup>, der havde undersøgt Temperatur- og Dybdeforhold i de nordlige Have og godtgjort Tilstedeværelsen af den forhen nævnte undersøiske Højderyg fra Skotland over Færøerne til Island, at forsyne nu afdøde Admiral Jacobsen om Bord i Skonnerten Fylla med de til lignende Undersøgelser nødvendige Instrumenter. De Undersøgelser, der saaledes foretoges, og som især anstilledes i den smalleste Del af Strædet, udvidede Kundskaber til Forholdene i dette. De gentoges det næste Aar af nuværende Kommandør A. V. Buchwaldt i den samme Skonnert, derefter i 1879 af nuværende Kommandør L. A. Mourier med Skibet Ingolf. Dette Aar blev Undersøgelserne i Modsætning til de foregaaende Aar begunstigede af smukt Vejr, og der opnaedes større Resultater. Den 6. Juli naaedes Iskanten paa ca. 69° 8', og der saas Land. Skibet fulgte derefter Iskanten sydpaa, og den 10. Juli stillede Forholdene sig

søgte at komme over til Island, nogle ogsaa at komme i Land paa Østkysten for derfra gaa over til Vestkysten. Omtrent 320 omkom, de andre ca. 140 reddedes dels ved at træffe Grønlandere i Nærheden af Kap Farvel, dels ved at naa Land ved Frederikshaab. To Baade kom endog først ind N. for Godthaab. (Normann, En Rejse langs Grønlands Østkyst, Geogr. Tidsskr. II).

<sup>1)</sup> Meddelelser om Grønland, VI. — Holm, Nye Oplysninger om Grønlands Østkyst, Geogr. Tidsskr. IV.

<sup>2)</sup> Se om denne The Norwegian North-Atlantic Expedition 1876—1878, 1882 f.

saaledes paa c. 65° 55', at man haabede at kunne komme i Land. Dette lykkedes dog ikke, og den følgende Dag maatte man opgive videre Forsøg; men der opnaaedes dog, at Kysten blev bestemt mellem 65° 45' og 67° 10' tillige med de mest kendelige, bag den liggende Punkter.<sup>1)</sup> Det bekræftedes tillige, at den foran omtalte undersøiske Højderyg ogsaa strakte sig over til Grønland. Nuværende Vice-Admiral C. F. Wandel var Deltager i Toget.

I Aarene 1882—83 besøgte Grønland af en Del af den saa kaldte internationale Polarkommission. Lederen af den østerrig-ungarske Ekspedition til Franz Josephs Land, Weyprecht, havde i 1875 paapeget Ønskeligheden af, at der samtidig paa flere Steder i de arktiske Egne foretoges naturvidenskabelige Undersøgelser, saaledes at de bedre kunde sammenstilles end dem, der fremgik af de til forskellig Tid foretagne, spredte Undersøgelser. Efter indledende Skridt paa en Meteorolog-Kongres i 1877 samledes i 1879 i Hamburg den 1. internationale Kongres, og idet Danmark, Norge, Sverig, Tyskland, Frankrig, Holland, Rusland og Østerrig-Ungarn sluttede sig til Forslaget, bestemtes, at Undersøgelserne skulde foretages af hver Stat for sig i et Aar. Den næste Kongres fandt Sted i Bern 1880, og en tredje i St. Petersburg 1881. De forenede Stater og til Dels Finland sluttede sig til de foregaaende, og det bestemtes at Undersøgelserne paa de forskellige Stationer rundt om i de arktiske Egne skulde foretages fra Efteraaret 1882 til 1883. For Danmark overdroges Ledelsen af Undersøgelserne til det meteorologiske Institut, og Godthaab bestemtes til det Sted, hvor de skulde foregaa<sup>2)</sup>. De foretoges derpaa her fra 14. Aug. 1882 til 30. Aug. 1883 af Direktør for det meteorologiske Institut A. F. W. Paulsen<sup>3)</sup>, bistaet af nuværende Kaptajn og Chef for Marineministeriets Admiralitetskontor C. H. Ryder m. fl., og der er ved dem fremgaaet et omfangsrigt Værk angaaende samtlige iagttagne Forhold<sup>4)</sup> baade ved Godthaab og Nanortalik o. fl. St.

<sup>1)</sup> Wandel, En Fremstilling af vort Kjendskab til Østkysten, Meddelelser om Grønland VI. Mourier, Orlogsskonnerten Ingolfs Ekspedition i Danmarksstrædet, Afh. i Geogr. Tidsskr. IV, 47—60.

<sup>2)</sup> Wild, Mittheilungen der internationalen Polar-Commission, St. Petersburg 1882.

<sup>3)</sup> Død i Januar 1907.

<sup>4)</sup> Det danske meteorologiske Institut, Exploration internationale des régions arctiques. Kbh. 1889—1893. I Forbindelse hermed kan nævnes, at der for nylig (i 1906) er udgivet som Særtryk af det danske meteorologiske Instituts nautisk-meteorologiske Aarbog: Isforholdene i de arktiske Have, 1905, der efterhaanden vil udkomme aarlig.



foruden at der ved disse o. fl. af Paulsens Arbejder lagdes Grunden til en ny Opfattelse af Nordlysfænomenerne. En 4. Kongres, i hvilken Paulsen deltog, holdtes i Wien 1884, hvormest Kommissionen afsluttede sin Virksomhed paa et Møde i München 1891<sup>1)</sup>.

Fra Amerika udsendtes som Deltager i den internationale Polar-Commissions Arbejder Løjtnant Greely, der var ude fra 1881 til 1884 under yderst vanskelige og sørgelige Forhold. En af hans Ledsagere, Løjtnant Lockwood, udforskede i April og Maj 1882 Grønlands nordvestlige Kyst, og naaede den 13. Maj paa den lille Lockwood-Ø udenfor Nordkysten 83° 24'.

Som Følge af de foran nævnte, ved Grønlands Østkyst foretagne Undersøgelser, fremsattes der efter dem et Forslag om to Ekspeditioner til denne Kyst, en Konebaads fra Kap Farvel mod Nord til 66° og en Skibsekspedition, der skulde landsætte et Parti ved 70° og derpaa videre undersøge Kysten sydefter til dens førstnævnte Endepunkt. Den sidste kom foreløbig ikke i Stand, derimod anvistes de fornødne Midler til Konebaadsekspeditionen paa Finanslovene for 1882—83 og 1883—84.

Den blev derpaa udført i Aarene 1883 til 1885. Deltagerne blev G. F. Holm, nuværende Kaptajn T. V. Garde, Nordmanden, cand. min. H. Knutsen, senere ansat i Australien, cand. phil. Peter Eberlin, senere død paa Hjemrejse fra Australien, samt Grønlønderne Hendrik Petersen, senere Assistent ved Godthaab, og Johan Petersen, senere Kolonibestyrer i Angmagsalik, begge i Egenskab af Tolke.

Over Godthaab og Julianehaab indtraf Ekspeditionen den 18. Juli 1883 til Udstedet Nanortalik, der skulde være dens Støttepunkt.<sup>2)</sup> Den 23. Juli afrejste den derpaa herfra med 4 Konebaade og 10 Kajaker, undersøgte flere Fjorde paa Østkysten, naaede til Ilivilik ved Kap Discord (ca. 60° 52'). Den kom tilbage til Nanortalik den 15.—16. Sept., overvintrede da her i de af dem medbragte Huse og opmaalte tillige i Tiden fra 22. Sept. til 4. Okt. Strækningen mellem Nanortalik og Frederiksdal. Den 5. Maj 1884 afrejstes igen til Østkysten med 4 Baade og 7 Kajaker, og senere fulgte saa mange Østlændinger med, at der den 6. Juli var i alt 9 Konebaade, 20 Kajaker og 119 Mennesker samlede. Efter at have været tvungne til at ligge

stille i mange Dage, passeredes den 23. Juli den af Grønlønderne meget frygtede Gletsjer Puisortok (ca. 61° 55'), der er meget bred om end ikke særdeles mægtig, og som man vanskelig paa Grund af den udenfor liggende Is kan komme forbi uden at sejle tæt ind under den. Den 28. Juli kom Ekspeditionen til Tingmiarmiut (ca. 62° 45'), hvor den delte sig, idet Garde, Eberlin og Hendrik Petersen herfra gik tilbage til Nanortalik for at overvintre der og derpaa det følgende Aar møde Ekspeditionens andre Medlemmer paa Østkysten. Disse drog da videre fra Tingmiarmiut den 30. Juli i Selskab med 4 Østlændingsbaade, der havde hjemme et Stykke længere nordpaa. Under en Del Besvær med Isen kom Holm og hans Ledsagere den 3. Aug. til Kemisarak ved Igdloluarsuk (ca. 63° 37'), det nordligste Sted, der beboes af de sydligere Østlændinger. Den 25. Aug. kom de til Graahs nordligste Punkt, Dannebrogssøen<sup>1)</sup> og befandt sig derefter i hidtil aldeles ukendte Egne. De passerede i disse den 26. Aug. den mægtige Isfjord Ikersuak (ca. 65° 30') og indtraf endelig velbeholdne den 31. til Angmagsalik, hvor de vilde overvintre i Tasiusarsik Kitdlek (ca. 65° 37') paa den store Ø, som ligger midt imellem de mange Fjorde og Sunde, der tilsammen udgør det Strøg, der bærer Navnet Angmagsalik. Stedet var beboet af en Gren af Eskimoer, som ikke tidligere havde været i Forbindelse med Evropæere, og Opholdet der frembød derfor i mange Henseender særdeles Interesse. Udbyttet af Undersøgelserne angaaende Befolkningen, der især er grupperet ved de tre store, der i Egnen værende, tæt ved hinanden liggende Fjorde Sermilik, Angmagsalik og Sermiligak, og som i Efteraaret 1884 udgjorde 413 Personer, har Holm nedlagt i det fortrinligt oplysende Skrift „Ethnologisk Skizze af Angmagsalikerne“.<sup>2)</sup> I dette er fremstillet alt hvad der angaar Befolkningens personlige, huslige og sociale Forhold, deres Sæder og Skikke. Den viste sig særdeles høflig og gæstfri over for Holm og hans Ledsagere, der boede i et for dem bygget Hus den hele Vinter. Angmagsalik-Folkene overgik langt Vestgrønlønderne i deres Kunstsans, som de lagde for Dagen ved al Slags Udskæring af Mennesker, Dyr og Ornamentter. Særlig mærkelig blandt Udskæringerne var Afbildninger i Træ af Landets Form, ved hvilke ikke alene dets Konturer, men ogsaa dets Udseende og Fjeldformer til en vis Grad blev gengivne. Øerne var afbildede paa en løs Stok, som kunde bevæges, saa at Øerne vistes paa deres rette Plads. Befolkningen, af hvilken Kvinderne i Reglen, Mændene derimod kun

<sup>1)</sup> 1905 stiftedes paa den saakaldte Weltwirtschaftskongres i Mons en ny international Kongres angaaende en ny, forenet Udforskning af Polaregnene. Den holdt Møde i Brüssel i Sept. 1906, og der fastsattes da et Program for dens Virksomhed (Petermanns Mittheilungen 1906, 216.)

<sup>2)</sup> Se foran S. 12.

<sup>1)</sup> Se foran S. 17.

<sup>2)</sup> Meddelelser om Grønland, X.

undtagelsesvis, var tatoverede, rejste meget. Der indtraf saaledes i 1885 et Selskab, som havde været paa Rejse i 4 Somre og 3 Vintre. Befolkningen havde et Femtalssystem, dog ingen Benævnelser paa Tal højere end 5. I Hungersnødstiden var de Afdødes Lig ofte blevne spiste. Hvad selve Landet angaar, da naaede Bjergene den største Højde ved Sermiligak, indtil ca. 5000'. Landet omkring Angmagsalik kortlagdes, derhos skizzeredes Kysten efter de Indfødtes Opgivelser fra 66° til 68½°. Den hele Strækning fik Navnet Christian IX's Land. Tillige foretoges Indsamlinger af Bjergarter og Planter m. m. Storisen indtraf først den 25. Novbr. Den 27. Febr. brød Isen atter op. Senere nærmede Isen sig paany og blev liggende til Juni. Den 9. Juni 1885 afrejste Ekspeditionen, som under sit Ophold ikke havde lidt nogen Nød, og traf, efter at have maattet gøre et langt Ophold i Sermilik-Fjord den 15 Juli ved Umanak (ca. 62° 52'), atter sammen med dem, der havde overvintret ved Nanortalik. Denne Del af Ekspeditionen, der den 27. Sept. 1884 efter en meget stormfuld Rejse var indtruffen i Nanortalik, havde her tilbragt en forholdsvis mild Vinter, som dog medførte nogen Mangel paa Føde hos Grønlænderne. Den havde paa Rejsen til Nanortalik foretaget mange Undersøgelser af Østkystens sydlige Fjorde, hvis inderste Dele dog stundom viste sig utilgængelige, medens Plantevæksten paa Øerne i Tingmiarmiut-Fjorden, hvor der særlig skulde findes Mindesmærker om Nordboerne, højst var en sparsom Lyngbevoksning, og der ikke fandtes nogen Frodighed, som kunde begrunde nogen Nedsættelse af Nordmænd. I April havde Eberlin tillige undersøgt de varme Kilder, som findes paa den lille Vestkyst Unartok (ca. 60° 30', 1¼ Mil Ø. til S. for Lichtenau), samt Øen Sermersok (umiddelbart N. for Nanortalik). Den 18. Maj afrejste Ekspeditionen fra Nanortalik og naaede efter flere Standsninger, deriblandt endog én, der varede 20 Dage, den 15. Juli frem til det foran nævnte Umanak, hvor den samledes med dem, der kom fra Angmagsalik. I Samling foretoges nu uden Uheld Tilbagefejren, paa hvilken alle atter den 18. Aug. indtraf i Nanortalik<sup>1)</sup>.

Foruden Opdagelsen af den hidtil ukendte Befolkning ved Angmagsalik<sup>2)</sup>, havde Ekspeditionen givet det

<sup>1)</sup> Meddelelser om Grønland, IX.

<sup>2)</sup> Ifølge Holm og Garde, Den danske Konebaands Ekspedition til Grønlands Østkyst, Kbh. 1887, 163, omtaler Cranz i Værket Historie von Grønland, 1765, vel det ovenfor nævnte Sermilik, om hvilken han havde faaet Underretning ved Samtaler med Østlændinger, der var komne til Vestkysten, hvor Cranz befandt sig. Man antog dog hans Beretning for en Fabel, især da selv Graah ikke nævner Folk fra Angmagsalik-Eggen.

anselige Udbytte, at Graahs Kort over Østkysten var blevet revideret og udvidet, og Kort videre optagne over de hidtil ukendte Strækninger af samme indtil 68½°. Intet Steds var der, i Modsætning til den endnu af Nordenskiöld fremsatte Anskuelse om Østbygdens Beliggenhed, truffet Spor af ikke-eskimoisk Bebyggelse, og derved var det yderligere godtgjort, at Østerbygden aldrig havde været her.<sup>1)</sup>

Samtidig med, at denne paa Udbytte saa rige Ekspedition udførtes, foretog (i 1883) R. R. J. Hammer, ledsaget af Sylow og Reserveløjtnant, nu Dampskibsinspektør Larsen en Undersøgelse af Vestkysten fra 68° 20' til 70°. Hovedformaålet var at optage Kort over de Strækninger om Disko-Bugten, som ikke havde været besøgt paa tidligere Rejser, nemlig Arveprindsens Ejland (den Ø, paa hvilken Ritenbenk er beliggende), Torsukatak Isfjord (hvis Udløb begrænser Arveprinsens Ejland mod Nord), Fastlandet herfra til Rodebay (2 Mil N. til Ø. for Jakobshavn), samt Terrainet fra Christianshaab rundt om Sydøst-Bugten, der sjældent befares af nogen Evroper, da Samferdselen mellem Kolonierne gaar tværs over Bugten, til Egedesminde, herfra sydefter til 68° 19' og i det Hele taget Terrainet S. Ø. for Egedesminde. Ogsaa Jakobshavns Isfjord ønskedes besøgt. Torsukatak Isfjord er en af de Isfjorde, som giver mest Is. Den adskiller sig fra Jakobshavns Isfjord, der altid er ufarbar<sup>2)</sup>, derved, at den vel ogsaa ofte er meget ufarbar, men til andre Tider let kan besejles. Derhos er det rimeligt, at Bræen ikke som ved Jakobshavn med sit midterste Parti flyder paa Vand, men at Isfjeldene dannes ved at falde ned fra den lodrette Væg, ligesom det er Tilfældet ved de fleste mindre, i Havet udgaaende Bræer. Navnlig støttende sig hertil mente nogle at maatte bestride en af Nordenskiöld tidligere fremsat Teori om Isbjergenes Oprindelse<sup>3)</sup>. Ved Jakobshavns Isfjord viste det sig, at Bræens Ende,

<sup>1)</sup> Et ringe Spor til skandinavisk Bebyggelse synes der dog at være, idet der angives, at der findes nogle Ruiner paa Nordsiden af Fjorden Kangerdlugsuaatsiak (Lindenovs Fjord), ikke langt fra Kap Farvel paa et Sted, der hedder Narssak. (Nordenskiöld, Den andra Dicksonska Expeditionen till Grönland, Stockholm 1885, 400; jvf. Steenstrup, Afh. i Meddelelser om Grønland IX, 37). — En Varde, som fandtes paa et Forbjerg i Eggen omkring Puisortok, mentes at hidrøre fra Hollænderne, om hvem det i Egedes Perustration etc. S. 21 siges, at nogle af deres Skibe havde fundet Landet fri for Is indtil 62°, og at de havde ligget der og drevet Handel (Holm og Garde l. c. 177 f.).

<sup>2)</sup> Se foran S. 28.

<sup>3)</sup> Öfversigt af kgl. Vetenskaps Akademiens Förhandlingar 1870, 1009 og 1021; Vegas Rejse om Asia og Europa, Kristiania 1881, I, 173. Jvf. Steenstrup, Afh. i Geogr. Tidsskr. XI og i Meddelelser om Grønland IV.

altsaa det Sted, hvor Isbjergene dannes, efterhaanden i Tidens Løb havde flyttet sig et meget betydeligt Stykke. Randen laa nemlig omtrent  $\frac{1}{4}$  Mil længere tilbage end i 1880 og næsten 5 Kvartmile Øst for det Sted, hvor den fandtes 1850. Ekspeditionen kom til den Anskuelse, at Landet omkring Diskobugten i en tidligere Tid havde undergaaet en betydelig Hævning, medens der dog muligvis atter i de sidste 20 Aar var foregaaet en Sænkning. I Ekspeditionens Beretning fremsattes tillige en Skildring af de omtrent fredløse Eneboere, der kaldes Kivitoker<sup>1)</sup>.

Samme Aar (1883) besøgte Grønland af A. E. Nordenskiöld i Følge med Professor A. G. Nathorst m. fl. Nordenskiöld besteg Indlandsisen i den inderste Del af den n. ø. Arm af den første lange Fjord S. for Egedesminde paa ca.  $68^{\circ} 22'$  den 4. Juli. Efter at have naaet frem paa Isen omtrent 16 Mile, ledsaget paa en mindre Del af Strækningen af den daværende Direktor for den grønlandske Handel, nu Gehejmeetsraad H. E. Hørring o. fl., viste Føret sig den 21. Juli saa slet, at Slæderne ikke kunde drages videre. Nordenskiöld udsendte da 2 med ham værende Lappere, som paa Ski trængte videre frem omtrent 28 Mile til ca.  $68^{\circ} 32'$  n. B.  $42^{\circ} 51'$  v. L. De kom tilbage den 24. efter at have været 57 Timer borte og paa hele deres Tur kun set Is og Sne. Paa det Sted, hvor Lapperne vendte om, og hvor de havde naaet omtrent Midten af Grønland, var Højden ca. 6100'. Under Vandringen

<sup>1)</sup> Meddelelser om Grønland VIII. — Om Kivitokerne se Tilskueren 1885, 735 f.

paa Indlandsisen anstillede Nordenskiöld Iagttagelser angaaende det overalt paa Isen udbredte gaadefulde Lerslam Kryokonit, der især fandtes i Hullerne paa Isen og var et Substrat for en ejendommelig, mikroskopisk Isflora. Medens Nordenskiöld foretog denne Del af Ekspeditionen, sejlede Nathorst over Melville-Bugten til Kap York, foretog Indsamlinger der og havde Samkvem med de der boende indfødte. Herfra gik han tilbage og forenede sig atter i Egedesminde med Nordenskiöld. Samlede besøgte de derpaa forskellige af Kolonierne i Vestgrønland, sejlede derpaa om Kap Farvel og gik op langs Østkysten. Isbaandet gennembrødes ved Kap Dan, og der gjordes Landgang paa ca.  $65^{\circ} 35'$ . Efter endnu en Gang forgæves at have søgt Landgang, tiltraadtes Tilbagereisen<sup>1)</sup>. I Nathorst's Ekspedition til Kap York deltog den bekendte danske Grønlander Hans Hendrik, der i Forvejen havde været med Kane, Hayes, Hall og Nares, hovedsagelig som Tolk, og i høj Grad havde bidraget til, at en Del af Deltagerne i Halls Ekspedition kom frelste tilbage<sup>2)</sup>.

Yderligere foretoges endnu omtrent samtidig fra Danmark en arktisk Ekspedition, som dog var rettet mod et helt andet Strøg end det, som de ovenfor nævnte Ekspeditioner havde søgt. (Fortsættes.)

<sup>1)</sup> Nordenskiöld, Den andra Dicksonske Ekspeditionen till Grönland. Stockholm 1885.

<sup>2)</sup> Hans Hendrik døde 1889. Se om ham og hans Skrifter. Bruun: Kampen om Nordpolen, 155, 195. Han har selv nedskrevet sine Memoirer, der er udgivne af Rink og oversatte paa engelsk.

## Literaturanmeldelser.

**Professor Dr. Otto Krümmel:** Handbuch der Ozeanographie. Band I: Die räumlichen, chemischen und physikalischen Verhältnisse des Meeres. Stuttgart 1907.

Den foreliggende Bog fremtræder som en fuldstændig Nybearbejdelse af det i 1884 udkomne første Bind af „Handbuch der Ozeanographie“ af afdøde Professor Georg v. Boguslawski. Med Rette fremhæver Prof. Krümmel i Forordet, at Bogen imidlertid langt snarere maa betragtes som et helt nyt, selvstændigt Værk; thi dels har det forløbne Tidsrum af over 20 Aar frem-

skaffet en mægtig Forøgelse af det oceanografiske Materiale, dels har de moderne fysisk-kemiske Teorier taget et saa stort Opsving, at store Partier af Bogen helt har maattet omarbejdes, eller endogsaa skabes fra nyt. — Som Titlen angiver, omhandler det foreliggende Bind kun de rumlige Forhold samt Havvandets kemiske og fysiske Egenskaber. Behandlingen af Havstrømningerne og Havets Dynamik er forbeholdt senere Bind. Værket indeholder en mægtig Stofmængde, og man maa være Forfatteren i høj Grad taknemlig for det imponerende Arbejde, han her har nedlagt. Samtidig er Bogen let og behagelig at læse, og Stoffet ordnet meget over-