

NORD-GRÖNLAND

Die Forschungen der Britischen Nordgrönland-
expedition 1952—1954

Johannes Georgi

Mit 4 Abbildungen

North Greenland: the investigations of the British North Greenland Expedition, 1952—54

Summary: Based on the report, "North Ice" (London, 1957) by the leader of the expedition, *Commander C. J. W. Simpson (RN)*, and the scientific reports so far published, an account is given of the course of this expedition, which is a worthy successor to those of *Nansen, Watkins, Alfred Wegener* and *P. E. Victor*, and which has opened up for the first time the northern section of this gigantic ice sheet in glaciological and meteorological respects. There, in the winter station "North Ice", investigations were carried out for two years similar to those previously conducted further south in "Eismitte" in 1930/31 and 1949/51.

Across the whole of Greenland along 78° N a gravity profile was laid. The seismic measurements of the thickness of the ice became an important geophysical rarity due to the phenomenon of the lack of a reflexion over extensive areas. Here in the northern section the rock bottom in the centre of Greenland is also partly below sea level, as the French measurements further south have similarly shown. These investigations, as well as the exploration and the mapping of Dronning Louise Land near the east coast, demanded gigantic transport achievements, which are appreciated in detail, and which taxed physical strength and the morale of all members, including the R. A. F., to the limit.

In the second part of this paper — in respect of a possible German edition of the expedition report — suggestions are made for the completion and correction of the enclosed maps and further an account is given of the explorations in Dronning Louise Land since the "Danmark" expedition, 1906/08. It may be that some of the scientific problems could have been more successfully tackled if more consideration had been given to earlier work. As an appendix to the paper there follows a list of the place names of eastern Greenland as used by the Second German North Polar Expedition (1869/70) under *Captain Kolde-wey*.

Über diese Inlandeis-Expedition, die sich würdig denen von *Nansen (1888)*, *Watkins (1930/31)*, *Alfred Wegener (1929, 1930/31)* und *Paul-Emile Victor (1948—51)* anschließt, liegen bis jetzt folgende Veröffentlichungen vor, die bereits ihre wissenschaftliche Bedeutung erkennen lassen:

(1) *C. J. W. Simpson: NORTH ICE. The story of the British North Greenland Expedition (1952—54). 384 S. mit 7 farbigen, 17 einfarbigen Bildtafeln, 4 Kartenskizzen, 2 Stationsplänen. London (Hodder & Stoughton) 1957, 37 s 6 d.*

C. J. W. Simpson: The British North Greenland Expedition. The Geographical Journal, London, Bd. 121, 1955, S. 274—289.

(2) *Hamilton, R. A. and Others: British North Greenland Exp. 1952—1954: Scientific results. The Geographical Journal (London) Bd. 122 1956, S. 203—240, mit folgenden Beiträgen:*

I. *Brooke, F. R., The survey of Dronning Louise Land (202—209), mit Karte des Triangulationsnetzes bei S. 211.*

II. *Peacock, J. D., Geology of the Britannia Sø Area, Dronning Louise Land (210—213), mit geologischer Karte bei S. 210.*

III. *Arnold, K. and S. Bowater, Map of North-East Dronning Louise Land 1 : 50 000 (213—219) mit Karte 1 : 50 000 vor S. 289.*

IV. *Bull, C., Seismic investigations on the northern part of the Greenland Ice-Sheet, mit 2 Kartenskizzen, 3 Seismogrammen und 2 Zeichnungen; besonders wichtig Fig. 5: Querschnitt von Nordgrönland auf Grund des E-W-Schwere-Profiles mit jetziger und eisfreier Lage des Felsuntergrundes.*

V. *Hamilton, R. A., Determination of the altitudes of points on the Greenland ice sheet by measurement of atmospheric pressure (225—230).*

VI. *Lister, H., Glacier regime in North-East Greenland (230—237), mit 2 Kartenskizzen, 6 Photos, 5 Zeichn., darunter Fig. 6: Firnauftrag in North Ice verglichen mit Eismitte, und S. 237 perspektivische Ansichtszeichnung des Arbeitsgebietes rund um den Britannia-See.*

VII. Diskussion der Ergebnisse vor der Royal Geographical Society 14. 11. 1955 (238—240).

(3) *Hamilton, R. A. and G. Rollit: Climatological Tables for the site of the expeditions' base at Britannia Sø and the station on the Inland Ice „North Ice“. 83 S. mit Photos beider Stationen sowie einer Luftaufnahme des Britanniasøe-Gebietes. Meddelelser om Grönland Bd. 158 Nr. 2 (Kopenhagen) 1957, 11.00 Dän. Kr. — Weiteres Schrifttum am Schluß.*

I. Bericht

Je umfangreicher moderne, geophysikalische Polar-expeditionen werden, um so bedeutungsvoller wird der zusammenfassende, gemeinverständliche Bericht gegenüber den in Fachzeitschriften veröffentlichten und nur den betreffenden Spezialisten bequem zugänglichen wissenschaftlichen Arbeiten; um so mehr erwarten wir von jenem neben anschaulichen Erlebnisberichten auch Unterrichtung über die besonderen wissenschaftlichen Vorhaben und Ergebnisse, — was beides in diesem ungewöhnlich reichhaltigen und interessanten Buche zu seinem Rechte kommt in einer ebenso farbigen, wie offensichtlich zuverlässigen Schilderung der letzten großen Grönland-Expedition.

Commander *Simpson* als britischer Seeoffizier zielte mit seinem Expeditionsplan („BNGE“) dahin, die englische Marine wie während der Ära der „klassischen“ Polarforschung wieder für diese Aufgabe zu interessieren. Daß es ihm darüber hinaus gelang, allen Wehrmachtsteilen die Vorteile dieser Unternehmung zum Training unter besonders harten Bedingungen nahezubringen, ermöglichte überhaupt erst ein so kostspieliges Programm; damit verbundene bürokratische Hemmnisse scheinen sich in tragbaren Grenzen gehalten zu haben.

Simpson hatte das Glück, auf Einladung der „Dänischen Pearyland-Expedition“ 1948—50 unter Graf *Eigil Knuth*¹⁾ mit dänischem Versorgungsschiff und -flugzeug 1950 NE-Grönland besuchen zu können. Aus der Luft sah er ein rings vom Eis umschlossenes Gebirgsmassiv, Dronning Louise Land („DLL“), dessen Durchforschung, verbunden mit einer Wiederholung der bisherigen Überwinterungen in der Mittellinie des Inlandeises seit 1930 unter 70° und 71° N.Br. weiter nördlich unter 78° N.Br. er sich als Aufgabe setzte, zusammen mit weiträumiger geophysikalischer Erforschung des nördlichen Inlandeises durch motorisierte Arbeitsgruppen nach dem Vorbild der „Expé-

¹⁾ Meteorologische Ergebnisse dieser Expedition in „Medd. om Grönland“ Bd. 127 Nr. 4 (Kopenhagen) 1952, Auszug daraus in „Polarforschung“ Bd. III H. 1/2 (Holzminden) 1954, S. 314/15.

ditions Polaires Françaises“ (EPF) unter *Paul-Emile Victor* 1948—51.

Simpsons Plan erhielt die Empfehlung des *Scott Polar Research Institute*, der *Royal Geographical Society* und der *Royal Society*, und hierdurch, sowie dank der Persönlichkeiten, die sich für ein Expeditions-Komitee zur Verfügung stellten, die großzügige Mithilfe der Luftwaffe für den unerläßlichen Lufttransport fast des ganzen Expeditionsgutes zum DLL und zum Inlandeis, der Flotte durch Freigabe von Angehörigen und Ausrüstungshilfe, des Heeres für den Großteil der Ausrüstung. Leider konnte das *Met. Office* die vorgesehenen Radiosonden nicht zur Verfügung stellen, wodurch der den modernen geophysikalischen Anforderungen entsprechende Plan in einem entscheidenden Punkte beschnitten wurde. Diese Empfehlungen ließen auch die Königin das Patronat und den damaligen Premierminister *Winston Churchill* das Vize-Patronat über die Expedition übernehmen; all dieses bewirkte auch erhebliche Beihilfen aus dem zivilen Sektor.

Mit dem norwegischen Seehundfänger „*Tottan*“ wurde die Expedition im Juli 1952 zum *Young-Sund* (Ostgrönland 74° N) gebracht, dem äußeren Teil des 1870 von *Payer* auf der 2. Deutschen Nordpolar-Expedition entdeckten *Tiroler Fjords*, von wo *Sunderland-Flugboote* sie zum *Britannia-See* in DLL unter etwa 77° N überführten. Die für die großen geophysikalischen Inlandreisen unentbehrlichen 8 Raupenschlepper „*Weasel*“ mußten über das See-Eis, durch das Küstenland der *Dovebucht*, schließlich über den furchtbar zerrissenen Gletscher „*Storströmmen*“ in 8 Monaten bis zur Basisstation am *Britanniassee* gefahren werden, wobei die im Küstengebiet tätigen Dänen wertvolle Hilfe leisteten.

Von hier aus wurde im Herbst 1952 die Station „*North Ice*“ etwa 330 km WzN vom Westrand des DLL, ca. 750 km von *Thule* in NW-Grönland unter $78,1^{\circ}$ N, $23,7^{\circ}$ W in 2350 m Höhe errichtet, größtenteils durch Luftabwurf empfindlicher Teile mit Fallschirmen, von *Proviand* und *Brennstoff* in „*free air drop*“ aus wenigen Meter Höhe nach *Muster EPF* — wobei eine der viermotorigen *Hastings-Maschinen* strandete! Ihre Besatzung wurde durch eine amphibische *Albatros-Maschine* mit Hilfe von *Startraketen* entsetzt, der erste Fall einer freiwilligen Landung auf dem Inlandeis bei wissenschaftlicher Expedition.

Die überragende Bedeutung des Flugzeugnachschiebs für diese Expedition geht daraus hervor, daß in 95 Flügen 429 t ins Innere gebracht wurden, während nur $28 \text{ t} = 6\frac{1}{2}\%$, nämlich die Raupenschlitten zu Land überführt wurden, was in *Anhang VII* genauer erläutert ist. Dabei mag das Gewicht des erforderlichen Flugbenzins diese Nutzlast nicht unwesentlich übertroffen haben. Auch das Gewicht des für die Motorreisen aufs Inlandeis mitzunehmenden *Brennstoffes* machte jeweils mehr als die Hälfte der Ladung aus. Eine so kostspielige Unternehmung dürfte daher auf einer rein zivilen Basis unmöglich sein.

Von den im ersten Jahre 25, im zweiten 21 Teilnehmern, die zu Beginn des Buches aufgeführt und späterhin (S. 70/73 u. 251/53) vom Expeditionsleiter nach Herkunft, Aufgaben und Charakter treffend gekennzeichnet sind, überwinterten 1952/53 und 1953/54 je drei Mann, zwei Wissenschaftler und ein Funker in *North Ice*. Die einzelnen Fachgebiete der ganzen Expedition wurden durch je einen Fachgelehrten geleitet, dem ein entsprechend vorgebildeter Angehöriger der Wehrmacht als Assistent beigegeben wurde.

Die Arbeiten, die im ganzen planmäßig durchgeführt werden konnten, zerfielen in zwei Hauptgruppen: Geologische und topographische Aufnahme des DLL, wozu auch die Ergänzung des trigonometrischen Netzes der „*Danmark-Expedition* 1906/08 in der *Dove-Bucht* und die Verbindung beider Netze gehörte, — dieses mit der besonderen Aufgabe der genauen

Höhenmessung mehrerer Bergspitzen des nordwestlichen DLL als Ausgangswerte für das Schwere-Profil zwischen DLL und *Thule* (NW-Grönland), das ja ein Nivellement zur Voraussetzung hat. In DLL sollten außerdem weitere trigonometrische Punkte vermessen werden, um als Bodenfestpunkte zur späteren Auswertung der am Schluß der Expedition von der RAF gewonnenen Luftaufnahmen zu dienen (s. die Karte 1:50000 in (2)). Glaziologisch sollte das Gletscherregime des nördlichen DLL untersucht werden. — Auf dem Inlandeis war das schon erwähnte E-W-Schwereprofil mit Nivellierung, sowie ein seismisches Profil bis mindestens zur Mitte zu messen, dieses gewissermaßen als Fortsetzung des großen, seismischen Netzes der EPF bis 74° N. Was schon durch einen Vorbericht von *Bruce* und *Bull* („*Nature*“ 21. 5. 1955, 892) die wissenschaftliche Sensation der geophysikalischen Welt war, das erleben wir noch erregender in seinem zeitlichen Ablauf: wie der aus der Erdöl-Seismik kommende *G. Cadd* von *Northice* zur Küste hin seine Geophone und Sprengschüsse nach allen Regeln seiner Kunst „setzt“, ohne Reflexionen zu erhalten, die doch südlich des 74° Breitengrades bei den Messungen der EPF so deutlich waren. Man schob den Mißerfolg auf den Seismographen und erhielt auch durch Fallschirmabwurf einen brandneuen, womit ein neuer Seismiker, *R. Bruce*, im zweiten Sommer von DLL startete. 30 km weit auf dem Inlandeis, wo die auskeilende Eisdecke starke Echos erwarten ließ, wurde gesprengt — wieder ohne Erfolg und so, in steigender Verzweiflung, bei 13 seismischen Stationen bis weit über *Northice* hinaus. Und dann, schon 180 km westlich *Northice*, in 2540 m Seehöhe, ohne daß irgend ein Unterschied in Höhe und Art des Firns zu sehen war, kam eine klare Reflexion, mit Eisdicke 2700 m, das heißt also, fester Felsen wie auch unter Eismitte einige hundert Meter unter dem Meeresspiegel. Man bog nach Süden ab und fand stets Echos. Als der *Brennstoff* zur Neige ging, wendete man auf NE-Kurs in Richtung *Northice*, — und wieder setzten die Echos aus! Man ging wieder 30 km nach NW — Echo, nach NE — kein Echo, und grenzte so eine von NW nach SE laufende Trennungslinie zwischen reflektierendem und „*totem*“ Untergrund ab. Der Referent gesteht, daß diese Schilderung auch ihn beim Lesen in die gleiche, atemberaubende Spannung versetzt hat.

Inzwischen ist ein wissenschaftlicher Teilbericht (2) der BNGE erschienen, worin S. 221 ff. wahrscheinlich gemacht wird, daß der Untergrund der „*toten Zone*“ aus mehrere 100 m mächtiger, nasser Moräne besteht, worin sich die Schallwellen von oben „*totlaufen*“. Eine exakte Feststellung würde für die Vorgeschichte des Inlandeises wichtige Aufklärung liefern können.

Insgesamt wurden, ohne Depotreisen, 15 wissenschaftliche Reisen von z. T. mehrmonatiger Dauer, mit Hunde- und Handschlitten oder „*man-pack*“ kreuz und quer durch DLL durchgeführt, 7 große Inlandreisen, deren erste mit Hunde-, sonst mit Motorschlitten, darunter die erste Durchquerung von E-W etwa längs des 78° N.Br. Zwei feste glaziologische Stationen auf dem *Britannia-Gletscher* in 500 und 700 m mit thermoelektrischer Temperaturmessung in Bohrlöchern lieferten auch ein umfangreiches Material

an mikroklimatischen Beobachtungen, während normale meteorologische Terminbeobachtungen an der Basis und in Northice ausgeführt und innerhalb des Weltwetternetzes verbreitet wurden. Außerdem wurde hier die „Grundschicht“ über dem Inlandeis durch gelegentliche Fesselballon-Aufstiege sondiert, während ja leider, im Gegensatz zu dem französischen Wetterdienst 1949/51, vom britischen Wetterdienst keine, auch nur periodischen Radiosonden-Aufstiege ermöglicht werden konnten, so wichtig diese z. B. für die Analyse der mehrfach beobachteten Erscheinung aus SE kommender Tiefs mit abnorm starkem Schneefall und für die Voraussetzungen der das Klima der Randzonen bestimmenden, starken katabatischen Luftausbrüche gewesen wären.

Eine besondere Leistung ist der 17 m-Schacht in Northice, der die Firnschichtung und damit auch den Jahresauftrag bis 1877 zurück zu messen erlaubte. Hieraus ergibt sich ein Jahresmittel des Firnauftrages von 22 cm, entsprechend etwa 10 cm Wasseräquivalent, wogegen E. Sorge in seinem 16-m-Schacht in Eismitte I (1930/31) als Mittel von 1911 bis 1930 68 cm/Jahr oder 31,4 cm Wasser maß, — ein eindrucksvolle Bestätigung des nach N stark abnehmenden Niederschlages —, was ja sogar bewirkt hat, daß der nördlichste Ausläufer Grönlands, Peary-Ld., nicht mehr vom Inlandeis überflutet, sondern eine hocharktische Geröllwüste ist. — Auf der Breite von Northice nimmt der Auftrag nach W zu; nach E bleibt er etwa gleich, nimmt aber mit Annäherung an DLL rasch ab.

Besonders aner kennens- und nachahmenswert ist eine perspektivische Zeichnung der Gegend um den Britannia-See, gesehen vom Britannia-Gletscher aus, in (2) S. 237.

Die auf dem Inlandeis gemessenen Tiefst-Temperaturen waren im Februar 1953 -63° , im Januar 1954 -66° C, entsprachen also den Minima in Eismitte in den Frühjahren 1931 -65° , 1950 -65° , 1951 -61° , so daß die um 770 km nördlichere Breite durch die um 650 m geringere Seehöhe von Northice etwa kompensiert ist. Wenn die im Schacht von Northice in 15 m gemessene Jahresmitteltemperatur von -28° C mit der Mitteltemperatur der Luft an der Oberfläche gleichgesetzt werden kann, so würde auch diese mit der von Eismitte II und III (1949/51) übereinstimmen.

In zahlreichen Kapiteln von (1) finden wir anschauliche Angaben über die enorme Wechselhaftigkeit des Wetters, besonders über die plötzlich „aus heiterem Himmel“ vom Inlandeis ausbrechenden katabatischen Winde, die, wie etwa im Extrem im antarktischen Adélieland, durch die Oberflächenformen des Eises und des Küstenlandes geführt, an einer Stelle Orkanstärke erreichen können, während nicht weit davon entfernt vielleicht Windstille herrscht. Auf manchen Reisen mußte man die Hälfte der Reisezeit sturmgebunden im Zelt liegen, zumal dann das Schneefegen jede Sicht nahm. So stellten die Motorreisen durch die verschiedenen Spaltenzonen selbst mit dem Winde fahrend eine Gefahrenquelle erster Ordnung dar, zumal es offensichtlich nicht gelungen war, einen optimalen Schlittenweg durch sie zu finden und sehr dicht und haltbar zu bezeichnen. So entstanden unzählige Aufenthalte und „beinahe“-Unglücksfälle. Schließ-

lich brach ein küstenwärts reisender „Wiesel“ in eine riesige Spalte ein, verklemmte sich aber zum Glück in 13 m Tiefe. Beide Insassen wurden gerettet, da sie sich auf Rat von Victor (nach dem Tode von Joset und Jarl während einer seismischen Motorschlittenreise der EPF 1951 durch Einbruch in Spalte) mit Sicherheitsgürteln am Motorschlitten festgeschnallt hatten. In dieser Art findet man im Text und in den Anhängen zahlreiche neue Erfahrungen und Hinweise. — In Northice brachte Neujahr 1953 Schneefall bei nur -18° C, während Mitte Januar schon wieder -50° gemessen wurden. Am 19. 1. sah man die Sonne zum ersten Male wieder bei -57° , nachts -60° C!

Der besondere Wert dieses Buches liegt in dem Mut, womit auch Mißerfolge, selbst wenn sie den Leser zu sehr kritischen Bemerkungen veranlassen könnten, offen mitgeteilt werden. Auch die Schattenseite der Motorisierung, daß nämlich zwar die Arbeitsmöglichkeit, aber zugleich die technische Anfälligkeit stark zunimmt, wird von Simpson klar herausgestellt. Dies hatte ja Alfred Wegener s. Z. noch veranlaßt, von Flugzeughilfe ganz abzusehen und auch die finnischen Propellerschlitten nur als zusätzliches Hilfsmittel vorzusehen. — In insgesamt 10 Anhängen sind die bleibenden Erfahrungen zusammengestellt über Winter- und Reiseproviand, Kleidung, Zelte, Winterhäuser und Motorschlitten, auch eine Erklärung der in der Karte der BNGE dänischen Ortsbezeichnungen und eine Zeittafel. Begrüßt wird, daß zum Unterschied von vielen anderen Expeditionen, die Kosten und deren Deckung mitgeteilt werden.

Dies alles wird hier dargeboten von frischen, jungen Männern, denen man die Begeisterung für Grönland und für ihre Arbeit anmerkt; die sich erstaunlich rasch mit der schwierigen Kunst des Hundeschlittens vertraut machten und zu ihren Gespannen, die ja jedes eine Art von Großfamilie darstellen, ein „menschliches“ Verhältnis gewannen; die einander kameradschaftlich unterstützten, auch wenn dies eine Verkürzung ihrer eigenen Arbeiten bedeutete; die besonders bei den Motorschlittenreisen im frühen Frühjahr und bis in die winterliche Dunkelzeit hinein auf dem Inlandeis und Gletscher unvorstellbare Strapazen zu bestehen hatten. So ist dieses Buch ein bleibendes Dokument für den neuen Stil der Polarforschung, wie er durch P. E. Victor ausgebildet, jetzt im 3. Internationalen Geophysikalischen Jahre in der Antarktis-Forschung Triumphe feiert.

II. Kritik

Für den Fall, daß dieses Buch in deutscher Sprache erscheinen sollte, aber auch, weil wir infolge der starken Aktivität in beiden Polarzonen während des IGJ zahlreiche Expeditionsbücher erwarten müssen, wird eine Zusammenstellung kritischer Bemerkungen, die ja auch nur die Bedeutung des Buches unterstreichen, nützlich sein können:

1. **K a r t e n b e i g a b e n**: Jeder Verfasser eines solchen Expeditionswerkes, erst recht jeder Leser muß wünschen, daß die darin beschriebenen Reisen durch unbesiedeltes Gelände, die seinen Hauptteil darstellen, vom Leser mit Hilfe der beigegebenen Karten Schritt für Schritt verfolgt werden. Leider ist es meistens so, daß der Verfasser den Text schreibt, aber der

Verlag oder irgend eine andere Stelle für die Karten sorgt. Was der Referent seit Jahrzehnten auch bei angesehenen geographischen Verlagen monieren mußte, ist ebenfalls hier zu beklagen: Der interessierte Leser verliert plötzlich den Faden, weil Ortsbezeichnungen des Textes in der Karte nicht zu finden sind, und dies in einem Gebiet, wo ohnehin die Ortsnamen so spärlich sind, — und verliert möglicherweise die Lust am Weiterlesen. Daß es, wenn Verfasser und Verlag dieses Problem einmal erkannt haben, möglich ist, eine wissenschaftlich einwandfreie Karte auch zu einem allgemeinverständlichen Reisewerk zu liefern, zeigt etwa die Neuausgabe 1955 des Berichtes über die Station Eismitte von *Alfred Wegeners* letzter Expedition²⁾, in dessen Kartenbeigabe z. B. sämtliche Grönlanddurchquerungen, auch bereits die BNGE, eingezeichnet sind, und die bis 1955 bekannten, durch Nivellement, Seismik und Gravimetrie bekannten Profile der Oberfläche und des Felsuntergrundes. Sind aber die Kartenskizzen, obwohl von einer bekannten geographischen Organisation beigeleitet, so unvollkommen wie hier, wo Ref. mehr als 30 im Text als Orientierungspunkte genannte Namen in den Karten vermißt, und kommen dann noch Druckfehler hinzu, wie August statt Juli (S. 84) oder bei Schlittenreisen verkehrte Reiserichtungen S. 217: EzN statt WzN, S. 317: eastwards statt richtig westwards), so wird auch der gutwilligste Leser verärgert. — Der Bessel-Fj. wurde von der 2. D. Nordpol-Exp. 1869/70 nach dem bekannten Astronomen benannt und sollte nicht Bessels-Fj. geschrieben werden. (Dr. Bessels war Mitglied der späteren Hall-Exp. 1871/73). Der geologisch besonders wichtige, schon von der „Danmark“-Expedition 1906/08 erforschte Mörke-Fj., obwohl von der BNGE immer wieder besucht, hat keine Beschriftung. Vielleicht hätte es auch vermieden werden können, daß die wichtige Landmarke und Ortsbezeichnung des Umschlagplatzes Schiff-Flugzeug im Tiroler Fj. (jetzt Young Sd. genannt), der von *Payer* 1870 wegen seiner ungewöhnlichen Kontur benannte *Zakenberg*, im Buch dutzende Male genannt, dort stets auftritt als „Zachenberg“. Nicht verschwiegen sein darf, daß auf der Karte vorn im Buch, wo die Route des Expeditionsschiffes zum Young-Sd. gezeichnet ist, deren wichtigstes Stück, nämlich der vergebliche Versuch, mit den Motorschlitten an Bord die Dovebucht zu erreichen, fehlt. Auch die Route der Gravimetergruppe nach Thule ist fehlerhaft eingezeichnet, da sie tatsächlich, um angesichts des letzten, zusammenbrechenden Wiesels den Weg möglichst zu verkürzen, auf das innere Ende des Wolstenholme-Fj. gerichtet wurde, zur ehemaligen Eskimosiedlung Nunatarssuaq (S. 341). Wir vermissen den Kartenmaßstab, und in der letzten, wichtigsten Übersichtskarte neben dem ml- einen km-Stab.

2. Die Kontinuität. Wenn man Bedenken deswegen haben konnte, weil kein einziges Mitglied der BNGE polarbefahren war (man durfte sich mit Recht wundern, daß keiner der vielen, in Grahamland praktisch geschulten Engländer beteiligt war), so

sind sie durch diesen Expeditionsbericht zerstreut worden, außer in einem Punkte: in der Würdigung ihrer Vorgänger. Sicher unabsichtlich, einfach deswegen, weil man während der turbulenten Vorbereitungszeit faktisch nicht die Muße hatte, um sich in die alten Expeditionsberichte in Ruhe und Gründlichkeit zu vertiefen, — wenn man diese Kenntnis nicht schon aus langjähriger Beschäftigung mit arktischen Problemen mitbrachte. So knüpfte die BNGE im wesentlichen an *Victors* EPF 1948/51 an, und gelegentliche Hinweise auf frühere Arbeiten sind nur Blitzlichter, die den geschichtlich-wissenschaftlichen Hintergrund nicht erhellen, etwa wenn auf dem Berg Dronningestolen (Königin-Stuhl) eine Bambusstange mit Eisenspitze gefunden wird, „die dort zurückgelassen sein muß von *Koch* und *Wegener*, als sie auf ihrem Weg durch DLL diesen Berg vor einigen 40 Jahren (1913, also vor 41 Jahren) erstiegen“. Aber das ist auch so ziemlich der einzige Hinweis, daß diesen tüchtigen, jungen Geologen und Topographen die wichtigste, weil bis dahin einzige, im südlichen DLL tätige „Dänische Expedition nach Dronning Louises-Land und quer über das Inlandeis von Nordgrönland 1912—13 unter Leitung von Hauptmann *J. P. Koch*“ mit ihrem Expeditionsbericht von *J. P. Koch* † und *A. Wegener* (7), (8) wenigstens ungefähr bekannt war. Aber wie anders wäre die Schilderung der verschiedenen geologischen und topographischen Reisen im südlichen DLL ausgefallen, wenn man sich stets dessen bewußt gewesen wäre, dort fast überall auf den Spuren jener Männer von 1912—13 zu gehen; wenn man den Reisebericht von *Koch/Wegener*: Durch die Weiße Wüste (8) gekannt, vielleicht sogar auf diesen Reisen mitgeführt hätte. Hätte man doch dort nicht nur bei S. 8. eine Kartenskizze des ganzen Germania-Landes nach der Aufnahme durch die „Danmark“-Expedition 1906—08 vorgefunden, sondern bei S. 176 eine ziemlich vollständige Karte des südlichen DLL nach der Aufnahme durch *J. P. Koch* und *A. Wegener* 1912—13 mit etwa 20 erstmals von ihnen benannten Geländeformen (siehe Abb. 2.)!

In (2) S. 204 wird im Kapitel „The Survey of DLL“ gesagt, obwohl dieses Land den Teilnehmern unbekannt gewesen sei, „gab es doch keine eigentliche geographische Erforschung. Außer Luftaufnahmen war eine gute Karte in kleinem Maßstab nach Luftaufnahmen ohne Bodenkontrolle verfügbar auf Blatt 18 der US-Reihe der World Aeronautical Chart 1 : 1 Mill.“ (Mai 1949) Es ist unbekannt, ob außer Luftaufnahmen auch *Koch-Wegeners* topographische Aufnahme 1912—13 hierfür verwendet wurde. In (1) S. 64 heißt es geradezu: „(DLL) That part of Greenland had never been surveyed and no reliable map existed. The Danish Air Force had already made a set of aerial photographs“ (aber ohne Bodenkontrolle). Immerhin mußten den Topographen der BNGE gewisse Unterschiede auffallen, etwa, daß die Bezeichnung „Carlsbergfondets Land“ in der US-Karte nicht mit der Originalbezeichnung *Koch-Wegeners* übereinstimmt, sondern auf ein Gebiet übertragen wurde, das von *Koch-Wegener* zweifellos als Dronning Louises Land verstanden worden ist, während in der Karte zu (1) der erstgenannte Name völlig fehlt; oder die topographisch nicht unwesentliche Unstimmigkeit,

²⁾ *J. Georgi*, Im Eis vergraben. Erlebnisse auf Station „Eismitte“ der letzten Grönland-Expedition *Alfred Wegeners* 1930—31. Neue Ausgabe Leipzig 1955.

daß *Koch-Wegener* 1919 südlich des Farimag-Sees eine Gletscherzunge des Budolfi-Gl. in einem Tal östlich des Dronningestolen herabkommen und durch einen Bach in den Farimagsee entwässern sahen, während nach der US-Karte der Endsee der Gletscherzunge durch einen langen Bachlauf nach ENE abfließt, wobei zwischen ihm und dem Farimagsee ein Gebirgsrücken verläuft. — Weswegen die in beiden Karten *Koch-Wegeners* „Reval-Toppene“ (= plur. Top Gipfel) genannten Spitzen von BNGE in (1) und (2) als „Revaldtoppe“ bezeichnet werden, ist unfindlich. Daß in der Übersichtskarte in (1, hinten) ja sogar in der wissenschaftlichen Übersicht (2) Fig. 1 bei S. 230 der Farimagsee und damit auch das Schlüsselglied des von *Koch-Wegener* erkundeten, für schwere Lasten geeigneten Aufstiegsweges vom Borg-Gl. zum Kurs-Gl. und weiter zum Inlandeis unter etwa $76\frac{1}{2}^{\circ}\text{N}$ fehlt, muß bedauert werden, wie überhaupt die Übersichtskarte in (1) nur eine recht verschlechterte Nachzeichnung der US-Karte darstellt, zwar mit Angabe der wichtigsten topographischen Punkte, aber infolge unnötig grober Beschriftung recht schwer lesbar (Abb. 3).

Wir bedauern, daß auch nicht ein einziges Mal klar zum Ausdruck gelangte, daß das nördliche Arbeitsgebiet der BNGE bereits von der „Danmark“-Expedition 1906—08 erkundet worden ist, interessanterweise auf derselben Route über Sael-See, mit Handschlitten über den Storströmmen bis zum Westrand von DLL, das am 14. März 1908 zum ersten Male von *Alfred Wegener* bei „Kap Bellevue“ betreten wurde, während *Bertelsen* vom Gletscher aus eine erste Winkelmessung der bedeutendsten Berggipfel ausführte. Dort hatte *Wegener* „einen mächtigen See angetroffen, voll von eingefrorenen Eisbergen, die von den Gletschern ringsherum stammten“ (5) S. 550. Dies ist ohne Zweifel die Entdeckung des, 1951 von *Simpson* aus der Luft gesichteten, späteren Britannia-Sees, an dessen Nordufer er 1951 seine Basis errichtete. Ja, in dem wissenschaftlichen Werk der Danmark-Expedition von 1912 findet sich bereits eine Kartenskizze des nördlichen DLL mit etwa einem Dutzend mit geschätzten Höhen eingezeichneter Bergspitzen, und mit glaziologischen Lichtbildern, wie sie in solcher Schönheit seither nicht wieder präsentiert worden sind (4) Taf. III, V; Abb. 13—25. Deren Wiederholung vom gleichen Standort aus nach 46 Jahren wäre von allergrößtem Wert gewesen, ebenso die Wiederholung der Photographie, die *A. Wegener* damals vom Britannia-See gefertigt hatte (4) Abb. 25; ebenso Wiederholung der prachtvollen glaziologischen Aufnahmen von *J. P. Koch* am Ymer-Nunatak, „Jaettebrinken“ in (4) Abb. 34—46. Auch die von der BNGE beobachteten und fotografierten Eis-Wellen auf dem Britannia-See an der Einmündung des B.-Gletschers wurden bereits 1908 am Kopf des Sael-Sees in gleicher Situation beobachtet und fotografiert.

In den Abb. 1 bis 4 soll die Entdeckungsgeschichte des DLL auf Grund der Originalkarten veranschaulicht werden; Abb. 1 bis 3 sind übereinstimmend auf den Maßstab 1 : 1 Mill. gebracht worden (siehe Abschnitt III).

Diese Beispiele mögen den Hinweis erlauben und unterstützen, daß die in vielen Disziplinen aus menschlich begreiflichen Ursachen zu Tage tretende Tendenz, nur die zeit nächsten Veröffentlichungen genauer zu berücksichtigen, grundsätzlich abgelehnt werden sollte. Gewissenhafte, erst recht durch Zeichnung usw. dokumentierte Beobachtungen von Naturvorgängen veralten niemals und können auch niemals durch andere Beobachtungen „überholt“ werden, höchstens ihre zeitbedingten Erklärungen. Und die Fälle sind nicht allzu selten, in denen sogar sehr alte, vielleicht längst vergessene Beobachtungen unter neuen Gesichtspunkten viel später hochbedeutsam erscheinen.

Vermutlich hätten auch Beobachtungen der Danmark-Expedition über den äußerst unebenen Storström-Gletscher, seine Spalten und die fürchterlichen katabatischen Winde bei der Vorbereitung der BNGE berücksichtigt werden können, wenn man vorher bei *Achton Friis* gelesen hätte (S. 569): „Breite Spalten waren oben mit einer dünnen Schneeschicht bedeckt, die unter ihnen durchbrach, so daß sie verschiedene Male nur dadurch, daß sie in den Zugriemen (des Handschlittens) hängen blieben, dem Absturz entgingen“. (S. 570): „Zum (Sael-) See hinabgekommen, überraschte sie eines Nachts im Zelt ein heftiger Sturm, der vom Inlandeis herkam und mit unwiderstehlicher Gewalt durch den engen Trichter zwischen den Felsen hinausjagte. (Obwohl bereits 2 km vom Gletscherende entfernt,) führte der Sturm... Steine von dort mit sich, die unaufhörlich gegen die Zeltwände schlugen. Schließlich zerbrachen zwei Zeltstangen. Das Zelt fiel auf die Männer herab und wurde mit ihnen mehrere Ellen über das Eis getrieben. Den ganzen Tag über mußten sie (in diesem Zustand!) ruhig liegen, während der Sturm über sie dahinstraste.“

Wenn schließlich ein Mitglied von *Alfred Wegeners* letzter Expedition es bedauert, daß offenbar auch die verschiedenen Berichte dieser Expedition bei der BNGE nicht genug bekannt waren, so deshalb, weil unsere Mißerfahrungen (die sich die EPF vielfach zu Nutze gemacht haben) auch der BNGE hätten dienlich sein können; so z. B., daß bei uns wie hier das Winterhaus bei der Ablieferung ein Mehrfaches des ursprünglich akkordierten Gewichtes hatte und dadurch das Transportprogramm („logistic problem“) über den Haufen warf. Wir hätten es gern nebenbei erwähnt gesehen, daß z. B. das Abtasten der Firnschichten auf festere Winter- und leichtere Sommer-schichten mit einem Bleistift, so roh es erscheinen könnte, *E. Sorge* 1930/31 zu seinen auch heute noch fundamentalen Messung des Firnauftrages 1911—30 verholfen hatte, ebenso die Messung der Kornfeinheit (obwohl hierbei wesentliche Unterschiede der Anordnung der Körner zwischen Eismitte und Northice zu bestehen scheinen (siehe (2) S. 235. Hier scheint übrigens auf S. 236 die Auftragskurve von Eismitte in ihrem ersten Teil nicht mit *E. Sorges* Werten (*Wegenerwerk* Bd. III S. 110—115) übereinzustimmen). — Vorherige Kenntnis der in Eismitte I ausgeführten Strahlungsmessungen hätten den Meteorologen von Northice ev. wertvolle Winke vermitteln können. —

Der 17-m-Schacht scheint in seiner ganzen Tiefe nur zu Firndichtemessungen benutzt worden zu sein. Ein genaues Temperaturprofil nach *E. Sorges* Vorbild wäre besonders wertvoll gewesen zur Klärung der Temperaturmaxima, die in Eismitte I in 8 m, in Eismitte II in 19 m gefunden wurden³⁾. — Schließlich hätte die an sich wertvolle, aber sehr unübersichtliche

Zeittafel der Expedition (S. 380—384) die einzelnen Reisen ganz anders zur Geltung kommen lassen in der graphischen Darstellung von *K. Wegener* (*Wegener-*

³⁾ *J. Georgi*, Temperatur- und Dichtemessungen des grönländischen Inlandeises. Rapp. Sci. des EPF No. N IV, 4. Ann. de Géophys. T. 12 No. 1 1956, S. 102—110.

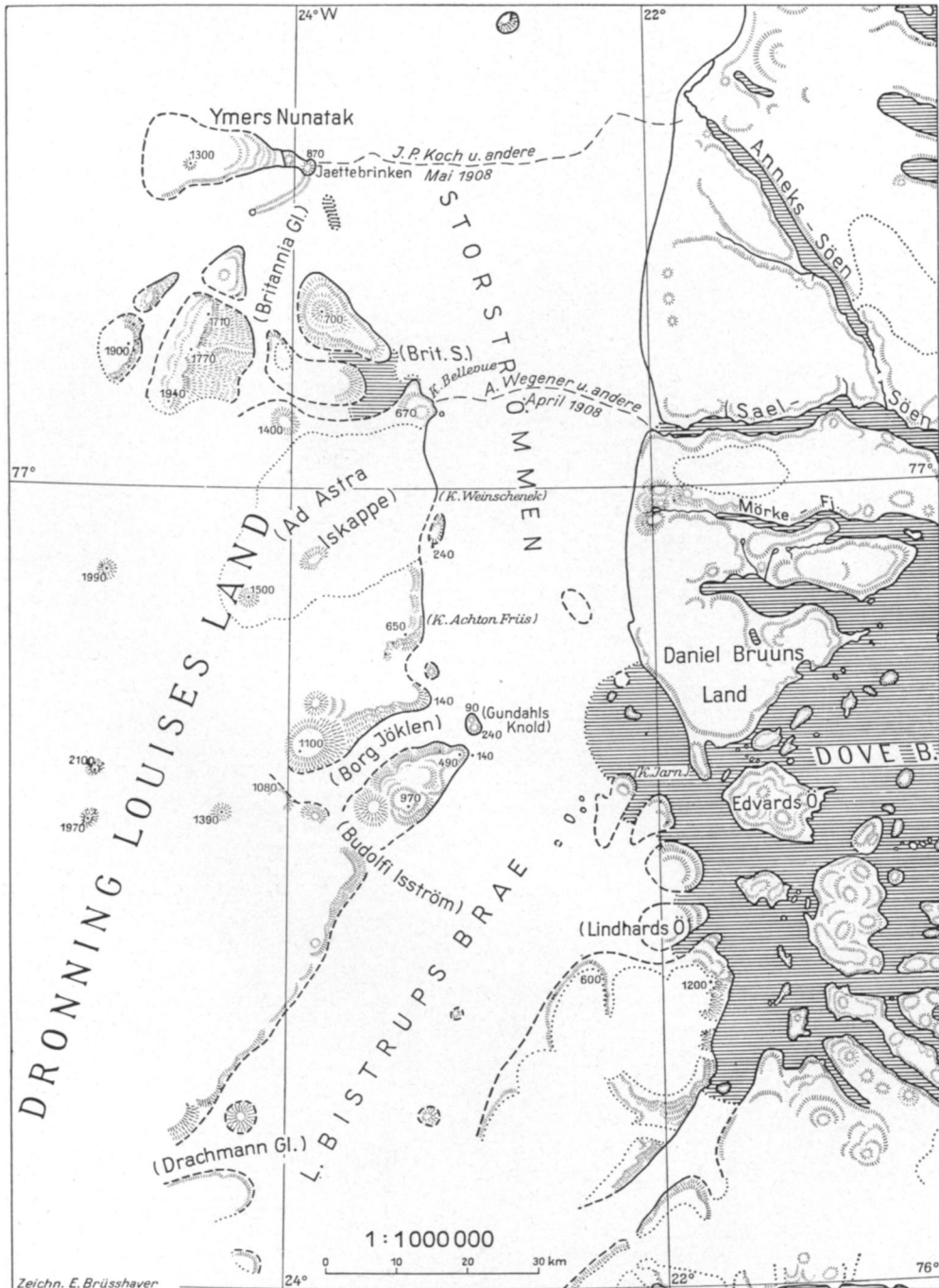


Abb. 1: Erste Darstellung des DLL durch „Danmark“-Exp. 1606—08.

werk Bd. I S. 42/43). Wir möchten hoffen, daß auch eine meteorologische Übersicht von Northice in einer bildlichen Darstellung nach Art derjenigen von Eismitte I (Wegenerwerk IV₁, große Falttafel am Ende) herausgebracht wird.

III. Bemerkungen zu den Kartenskizzen Abb. 1 bis 4.

In diesen Kartenbildern wurde versucht, in ihren Haupt-Etappen die Kartographie des DLL darzustellen. Es wurde bereits erwähnt, daß Abb. 3, die Übersichtskarte der BNGE in (1), praktisch identisch ist mit der US World Aeronautical Chart Blatt 18 von 1949 (neue Ausgaben 1951, 1955), die wahrscheinlich auf den in (1) S. 64 erwähnten Luftaufnahmen der dänischen Luftwaffe beruht, jedoch ohne Bodenkontrolle, die nunmehr durch die Triangulation der BNGE geliefert worden ist.

Abb. 1. Erste Darstellung des DLL nach Peilungen von Mitgliedern der „Danmark“-Expedition 1906—08 nach (4) Tafel III (1 : 500 000) und V (1 : 1 Mill.) Die Messungen wurden ausgeführt von dem Topographen *A. Bertelsen* auf der Märzreise 1. 3. bis 3. 4. 1908 von Danmarkshavn über Sael-See, Storstrømmen bis „Kap Bellevue“ am Ostende des später so genannten Britannia-Sees, zusammen mit *A. Wegener*, *Lindhard*, *Weinschenke*; und durch *J. P. Koch* auf der Maireise 24. 4. bis 5. 6. 1908 von D. über Annex-See zum Ymer-Nunatak, mit *P. Freuchen* und *G. Knudsen*. — In Abb. 1 sind diejenigen Ortsnamen in Klammern eingetragen, die den betreffenden Punkten später von *Koch-Wegener* 1912—13 oder von

BNGE 1952—54 gegeben wurden. Von den 22 1908 mit Höhenzahlen versehenen Punkten scheinen die folgenden identifizierbar (Höhen in m):

Danmark-Exp. 1906-08	Koch-Wegener 1912-13	BNGE 1952-54
1300 Ymer Nunatak	desgl.	desgl.
870 Jaettebrinken		
700		998 HA. Jensen Berg
1710		1610 Krebs Bjerg
1770		Rutherford Bj.?
1940		Hertugen?
670 Kap Bellevue		628 Kap Bellevue
1400		1342 Gulltop
240 Nunatak N von Kap Weinschenke		
650	Kap Achton Friis	„Folly“
240	Gundahls Knold	Gundahls Knold

Mit den bei der Triangulierung durch BNGE gemessenen Höhenwerten lassen sich voraussichtlich noch weitere, in (4) eingezeichnete Berge identifizieren. Die Höhen im südlichen DLL scheinen systematisch niedriger zu sein, als die 3 Jahre später von *Koch-Wegener* bestimmten Höhen. was aus der Länge der Visuren nur zu erklärlich ist. Möglicherweise kann sogar aus dem Mittel des sich für 1908 ergebenden Depressionswinkels der damalige Temperaturgradient in der vom Sehstrahl durchmessenen Luftschicht errechnet werden⁴⁾.

Abb. 2. Südlicher DLL in der Darstellung durch *Koch-Wegener* 1912—13 in (8) bei S. 176, 1 : 590 000, mit den Höhenzahlen aus (7) am Schluß, 1 : 645 000.

⁴⁾ z. B. *Brocks, K.*, Die Lichtstrahlkrümmung i. d. unteren 500 m der Atmosphäre (mit Lit.). Ann. der Met. 5, H. 1/2 1952, 47—57.

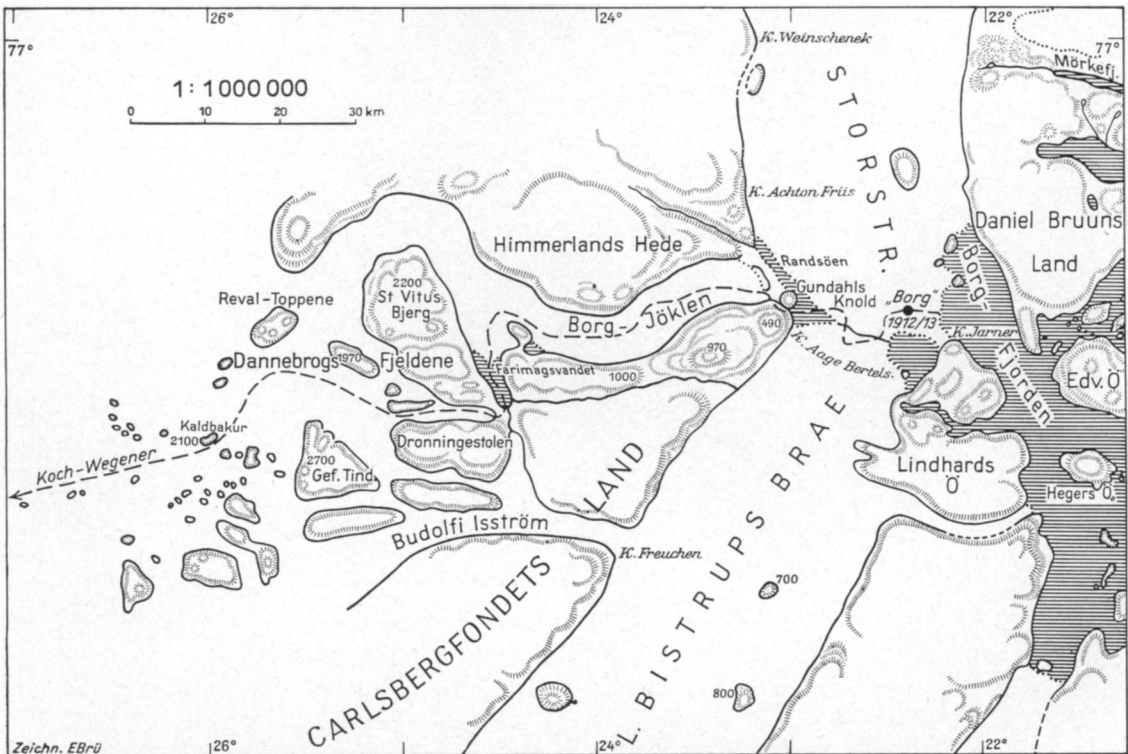


Abb. 2: Südlicher Teil des DLL nach *J. P. Koch* u. *A. Wegener* 1912—13.



Abb. 3: Das DLL, dargestellt durch die BNGE nach U.S. World Aeronautical Chart. Bl. 18, 1949. Dronning Louisesland in Blockschrift nach BNGE. Dronning Louises Land und Carlsbergfondets Land in stehender Kursivschrift nach U.S. World Aeronautical Chart.

Die Karte in (8) ist besonders liebevoll ausgeführt unerachtet der Schwierigkeit durch die gleichzeitigen Erkundungen eines für Lasttransporte brauchbaren Aufstiegsweges und durch die Schneebedeckung vieler, im Sommer aperen Geländeformen. Leider hat sich diese Karte als nicht flächentreu erwiesen: Für die Mittelbreite von $76^{\circ}40'N$ müßte bei gegebenem Längenmaßstab ein Breitengrad 189 mm messen, statt tatsächlich nur 141 mm; die Karte ist also in N-S-Richtung um $\frac{1}{4}$ zusammengedrückt.

Die in (1) zu beanstandende Nichtbezeichnung des Mörke-Fjordes ist auch in der Karte zu (7) zu monieren.

Abb. 3. Ganzes DLL nach der Darstellung der BNGE 1952—54 nach (1), wie bereits oben dargelegt, offensichtlich auf der Grundlage der US World Aeronautical Chart Blatt 18 von 1949 „Germania Land“ 1 : 1 Mill. „herausgegeben vom Aeronautical Chart Service, US Air Force, Washington, D.C.“ — In Abb. 3 sind gestrichelt die Haupttrouten der BNGE eingezeichnet, auch die, wegen des dort besonders zerrissenen Gletschers nur einmal ausgeführte Querung des Storströmmen von Britanniassee zu Saelsee, die der Route A. Wegeners und A. Bertelsens 1908 entspricht. Punktiert ist die Route des dän. Oblt. z. S. W. Laub mit Poulsen und Olsen vom 10. 4 bis 22. 5. 1910 im Rahmen der Such-Expedition Kapt. Einar Mikkelsens nach der Hinterlassenschaft des 1908 in Peary-Land umgekommenen Mylius-Erichsen (6). Laubs Aufgabe war, „an der Westküste des DLL entlang bis zu dessen Südense zu gehen, von dort südlich oder ostwärts auf die Küste zu . . .“, was wegen des äußerst stürmischen und durch Schneefegen unsichtigen Wetters unausführbar blieb. Laub mußte schon bei $77^{\circ}N$ aus Proviantmangel umkehren. Seine Schlittenreise war den Teilnehmern der BNGE bekannt.

Abb. 4. Ymer-Nunatak, halbmondförmige Moräne und kleiner Nunatak. In (2) S. 235 berichtet der hervorragende Glaziologe der BNGE H. Lister, der geologische Assistent P. Wyllie habe einen kleinen Nunatak am Ostende des Ymer-Nunatak gefunden (siehe Abb. 4 a): „Dieser neue Nunatak erscheint nicht in der Beschreibung dieser Gegend durch Koch und Wegener 1911“, also in unserer Lit. (4). P. Wyllie (1, S. 271) fand vor Erreichen des Ymer-Nunatak von Süden her einen kleinen Nunatak, der tiefer als die Gletscher-Oberfläche lag. Von hier folgte er einem auf den Y.-N. zulaufenden Moränenstreifen, der ähnlich einer „dirt track“ vom Ymer-Nunatak ausstrich.

In Abb. 4 ist die Gegend zwischen DLL und Ymer Nunatak dargestellt, a nach der Karte der BNGE von 1953 in (1) S. 45, auf 1 : 500 000 vergrößert; b nach der Karte der Danmark-Exp. von 1908 in (4) Taf. III im selben Maßstab. Die ausgezogenen, d. h. vom Ymer N. eingesehenen Konturen der alten Karte stimmen gut mit der 45 Jahre späteren überein, mit dem einzigen Unterschied, daß der kleine Nunatak im heutigen Suzanne Brae 1908 etwas zu weit nach SW verlegt erscheint. Hiernach kann kaum ein Zweifel bestehen, daß dieser 1908 beobachtete, und der „Suzanne“- Nunatak P. Wyllies von 1953 identisch sind. Da dieser aber nach Wyllies Beschreibung 1953 unterhalb des umgebenden Eis-Niveau lag, während

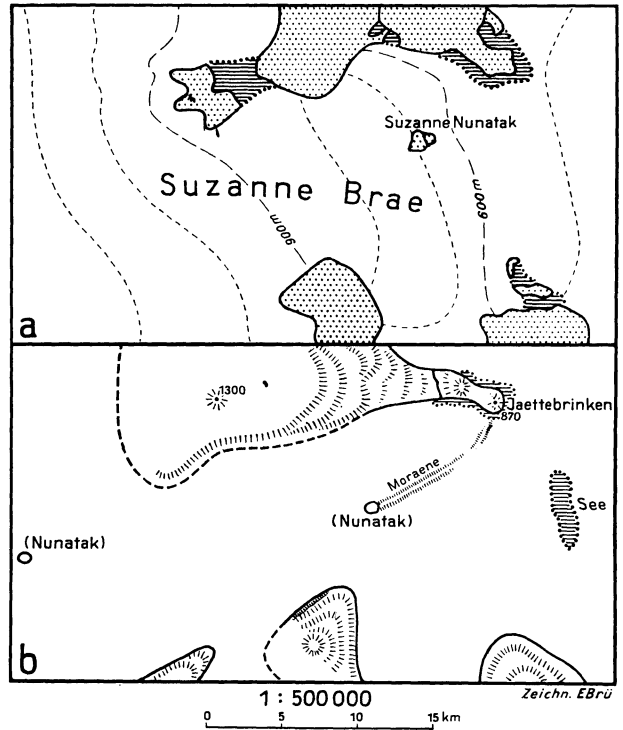


Abb. 4: Ymer Nunatak, a nach BNGE 1953, b nach „Danmark“-Exp. 1908.

dies 1908 nicht der Fall gewesen zu sein scheint, wäre dadurch erwiesen, daß die Mächtigkeit des Suzanne Brae seit 1908 zugenommen hat. Dasselbe wird dadurch wahrscheinlich gemacht, daß der von J. P. Koch westlich des eben Besprochenen eingezeichnete kleine Nunatak (in Skizze 4 b ganz links) von der BNGE anscheinend nicht beobachtet worden ist, doch wohl deshalb, weil er jetzt ganz vom Gletscher bedeckt wird. Auch unmittelbar östlich von Kap Bellevue wurde 1908 ein kleiner, isolierter Nunatak eingezeichnet, dessen heutiges Schicksal glaziologisch interessant und leicht feststellbar gewesen wäre.

Eine glaziologische Erscheinung von besonderer Bedeutung ist die sichelförmig gebogene Moräne, die 1908 vom östlichen Ende des Ymer Nunatak („Jaettebrinken“ = Riesen-Absturz) in weitem Bogen bis zum kleinen (Suzanne-) Nunatak verlief. J.P. Koch sagt darüber in (8) S. 42: „... welche deswegen besonders merkwürdig ist, weil sie senkrecht zur allgemeinen Bewegungsrichtung (des Gletschers) verläuft. Sie führt in einem hufeisenförmigen Bogen nach einem kleinen, im SW gelegenen Nunatak hinüber und bildet einen zusammenhängenden Wall, dessen Breite zu 200 m geschätzt wurde, während die Höhe 5—10 m betrug. Ihr Querschnitt hatte die in Fig. 47 dargestellte Form, . . .“. Koch weist auf ähnliche Formen aus Südgrönland und Island hin. Außer in den beiden Karten (4) III und V ist sie in größerem Maßstab gezeichnet in (4) Fig. 33, im Querschnitt in Fig. 47, und fotografiert in Fig. 45 und 46, während in den

Veröffentlichungen der BNGE (1) und (2) nichts davon zu sehen ist.

Schrifttum

(4) *J. P. Koch* u. *A. Wegener*, Die glaziologischen Beobachtungen der Danmark-Expedition. Meddelelser om Grønland Bd. 46 Nr. 1 (Kopenhagen) 1912 Kap. III: 1. Die Schlittenreise vom Saelsö zum Dronning-Louises-Land (Märzreise), (S. 22—30), 2. Die Schlittenreise vom Anekssö nach Ymers-Nunatak (S. 30—48). Hierzu Taf. III und V.

(5) *Achton Friis*, Im Grönlandeis mit Mylius Erichsen. Deutsche Ausg. Leipzig 1910.

(6) Kapitän (*Ejnar*) *Mikkelsen*, Ein arktischer Robinson. 2. Aufl. Leipzig 1914. Hierin Kap. 16: Die Abenteuer der Kameraden. Oblt. z. S. *Wilhelm Laub*, Die Hundeschlittenreise zum Nord- und Westrand des Königin-Luise-Landes April-Mai 1910. S. 364—374 und Karte 1 : 4 Mill. am Schluß des Bandes.

(7) *J. P. Koch* u. *A. Wegener*, Wissenschaftliche Ergebnisse der dänischen Expedition nach Dronning Louises-Land und quer über das Inlandeis von Nordgrönland 1912—13 unter Leitung von Hptm. *J. P. Koch*. Meddelelser om Grønland Bd. 75 (Kopenhagen) 1930, Abt. I am Schluß: Karte von Nordostgrönland von 76°15' bis 77°15'.

(8) *J. P. Koch*, Durch die weiße Wüste. Die dänische Forschungsreise quer durch Nordgrönland 1912—13. Deutsche Ausgabe von *A. Wegener*. Berlin 1919. Bei S. 176: Karte der Reiseroute der Expedition quer durch Königin-Luise-Land.

IV. Ortsnamen in Nordostgrönland, gegeben durch die 2. Deutsche Nordpolarfahrt 1869/70.

Ein Beispiel: S. 139 finden der Topograph *Brooke* und der Geophysiker *Banks*, beide erfahrene Alpinisten, in einer Fängerhütte bei Cap Rink „a grimy old map“ der Umgegend mit den Bergen „Matterhorn“, „Wildspitze“, „Barth-Berge“, die sie begeistert besteigen. Wie nahe hätte hier die Erwähnung des als Topograph in den Alpen, in Grönland und auf Franz-Josefs-Land so verdienten *Julius Payer* gelegen, des Autors dieser wundervollen „Originalkarte von Ost-Grönland zwischen 73°30' und 76°0' N.Br.“! Dies gibt dem Ref. Anlaß zu der bedauernden Feststellung, daß nirgends ein Verzeichnis der damals mit dem noch heute international anerkannten Recht des Entdeckers erteilten Ortsnamen besteht. Da Ref. schon früher bemüht war⁴⁾, die auch heute noch zu Recht bestehenden, von deutschen Expeditionen in der Antarktis erstverliehenen Ortsnamen in einem Verzeichnis zu erfassen, glaubte er diese Arbeit auch für Nordost-Grönland nachholen zu sollen. Die Namen wurden aus den im folgenden genannten Karten entnommen, ausgenommen solche Namen, deren Herkunft unsicher zu sein schien.

Quellen: Die Zweite Deutsche Nordpolarfahrt in den Jahren 1869 u. 1870 unter Führung des Kapitän *Koldewey*, hsg. v. d. Verein für die Deutsche Nordpolarfahrt in Bremen. Erster Band in 2 Abteilungen, Erzähler Teil bearbeitet v. d. Mitgl. d. Exp. Leipzig F. A. Brockhaus 1873/4.

Hierbei befinden sich folgende Karten, woraus die offensichtlich von der Expedition bzw. endgültig von dem oben

genannten Verein gegebenen Ortsnamen entnommen wurden, da leider eine offizielle Zusammenstellung weder in diesem erzählenden, noch in den beiden wissenschaftlichen Bänden des Expeditionswerkes auffindbar ist.

- I. Übersichtskarte der Ostküste von Grönland nach d. Ergebnissen der 2. D. Nordpolar-Exp. und unter Benutzung der Originalkarten von *Graah*, *Scoresby* und *Clavering-Sabine*, entworfen u. gez. v. *K. Koldewey*, *P. F. Hegemann*, *R. Copeland*, *J. Payer* u. *C. Børgen*. 1 : 3 Mill.
- II. Originalkarte von Ost-Grönland zwischen 73° 30' u. 76° N Nr. von *Julius Payer*, mit Benutzung der Rekognoszierungs-Arbeiten der Astronomen *Dr. Børgen* und *Dr. Copeland*. Maßstab 1 : 400 000. Reicht von Bessel-Bucht und -Fjord im Norden bis Cap Broer Ruys (Hudson's Hold with Hope) im S.
- III. Spezial-Karte des Tiroler Fjords, von *Julius Payer*. M. 1 : 200 000.
- IV. Originalkarte der Pendulum-Inseln, von *Julius Payer*. M. 1 : 100 000.
- V. Fahrten u. Entdeckungen der 2. D. Nordpolarfahrt 1869/70. Nach den Aufnahmen derselben unter Benutzung der älteren Quellen entw. u. gez. auf der Norddeutschen Seewarte von *W. Reimert*. 1 : 5 Mill.
- VI. Übersichtskarte des nördlichen Teiles von Ostgrönland, entdeckt auf der Schlittenreise vom 24. März bis 27. April 1870. M. 1 : 1,7 Mill.
- VII. Zum Vergleich: Grönland syd for 75° N. Br., udg. af Kommissionen for Ledelsen af de geolog. og geogr. Undersøgelser i Grönland. Kjøbenhavn 1926. 2 Bl. M. 1 : 2 Mill., und ganz Grönland M. 1 : 6,9 Mill. Die in diese Karte übernommenen Ortsnamen der 2. D. Nordpolar-Exp. sind kursiv gedruckt.

a) 77° bis 76° N. Br.

Dove-Bai od. Bucht (I). Bedeutender Meteorologe *H. Dove*, 1803—1876.
Sturm-B. VI
Cap Bismarck I
C. Helgoland VI
Koldewey-Inseln I Leiter der Expedition
Orientierungs-Inseln VI
C. Arendts V
Roon-B. VI Preuß. Kriegsminister, Förderer d. Exp.
Teufelskap I
C. Peschel, Geograph
C. Carl Ritter, Geograph
König Wilhelms Ld., in I 74—77° N, in VII um 76° N.

b) 76 bis 75° N. Br

Hochstetter Vorland I, II Prof. d. Geologie (Wien)
C. Beurmann, N-Ausgang d. Bessel-Fj. II
C. Möbius, S-Ausgang d. Bessel-Fj. II Prof. d. Botanik, Kiel
Bessel-B. und -*Fjord* II Berühmter Astronom 1784 bis 1846
C. Seebach N von Haystack II
C. Oswald Heer S von Haystack II Schweizer Geologe
C. Rink S-Spitze v. Hochstetter Vorl. II Dän. Gouverneur, Grönlandforscher
Peters, B. (darin jetzt Fangstat. u. Wetterw. Jonsbu) II
C. Klinkerfues II Astronom u. Physiker in Göttingen
C. Reinhardt II
C. Buch II Berühmter Geologe
Muschelberg 385 m II
Wildspitze 1593 m II
Matterhorn 1617 m II
Schneekoppe II
Barth-Berge II Afrika-Forscher

⁴⁾ *J. Georgi*, Zur Frage der Namengebung in der Antarktis. *Peterm. Geogr. Mitt.* 1951, S. 81/88 mit Nachtrag 1952, S. 186/87.

- c) 75 bis 74° N.Br.
Kuhn-Insel I, II, darin
 C. Mosle II Vorsitzender des Bremer Komités der Expedition
 C. Bremen II
Bastian-B. II Prof. d. Ethnographie, Berlin
 C. Maurer II Prof. Dr. Konrad M., Geschichte d. Entdeckung Ostgrönlands, im Expeditionswerk Bd. I Abt. I
C. Hamburg II, III
 Ruthner 1066 m II
 Schwarze Wand 1131 m II
Fligely-Fjord I, II, III
 C. Negri II
 Westend-Spitze (Berg) II
 Hohe Kugel (Berg) II, III
Lindemann-B. Sekretär des Bremer Exp.-Komités II, III
 C. Schumacher II, III Astronom in Bremen
 Albrecht-B. II, III
 C. Berlin II, III, IV
 Falsche B. II, III, IV
 Hühner-Berg 632 m II, III, IV
 Mauer-Berg 806 m II, III, IV
Flache B. mit Kön. Augusta-Tal I, II, III
 Die Nadeln (Berge) II, III
Sattelberg 1140 m II, III
 C. Berghaus II, III Kartograph, Geograph
 Orientierungsspitze
 Zackenberg
 Domberg
 (Shannon-Insel)
 C. Börgen I, II Astronom und Physiker der Exp.
 Meyerstein-Berg II Astronom
 Nordenskjöld-B. II Schwed. Polarforscher
 Gefrorene B. I, II
 C. Pansch I, II Arzt der Exp.
Freeden-B. I, II W. v. Fr., Direktor der Norddeutschen Seewarte in Hamburg, wiss. u. materieller Förderer d. Exp.
 Tellplatte 207 m II
 C. Tramnitz II 2. Offizier der „Germania“
 C. Copeland II Astr. u. Physiker d. Exp. I, II
 Sengstake-B. II 1. Offizier d. „Germania“ I, II (Kl. Pendulum-Insel)
 C. Buchenau IV
 C. Hartlaub II, IV
 Kirchenspitze 489 m IV
 Sonnenkopf 616 m II, IV
 Stufenberg 466 m IV
 (Sabine-Insel)
 C. Neumayer II, III, IV Geophysiker, Organisator v. Polarexp., Direktor der Deutschen Seewarte, Hamburg
 Tafelberg 416 m III, IV
 Hansa-B. II, III, IV 2. Exp.-Schiff „Hansa“
 Germania-Berg 326 m 1. Exp.-Schiff „Germania“ II, III, IV
 Germania-Hafen II, IV, III
 Hasenberg 567 m IV, III
 Seespitze (Berg) IV
 Kronenberg 561 m II, IV, III
 Kefersteinberg 685 m II, IV, III
 (Clavering-Insel)
 Kirchenpauer-B. II, III Hamburger Gelehrter
 C. Breusing II, III bekannter Nautiker u. Seefahrtschul-Direktor
 Steinmann-Spitze (Berg) II, III
 C. Oetker
 Ortler-Spitze (Berg) II, III
 Hohe Nadel (Berg) II, III
 Eiger (Berg) II, III
 B. Moltke (Berg) II, III
Tiroler-Fjord (fehlt in V) I, II, III Äußerer Teil jetzt Young-Sund genannt

- C. Giesecke, 1807—15 geolog. Grönl.-Forsch.
 Pasterze II, III Gletscher im Fjordende, nach Alpengletscher
Groß-Glockner (Berg) II, III
 C. Ehrenberg II, III bekannter Zoologe
 C. Stosch II Admiral, Förderer d. Exp.
 C. Deegen II
 C. Kraus II?
Finsch-Inseln II Deutscher Kolonial-Pionier
- d) 74 bis 73° N.Br.
Kaiser-Franz-Josefs-Fjord I
Waltershausen-Gletscher I Prof. Dr. W., Göttingen
 C. Weber VII?
 Payer-Spitze I Geograph und Topograph d. Exp., Mitentdecker v. Franz-Josefs-Land
Petermann-Spitze I, nach berühmtem Geographen und wiss. Organisator d. Exp.
 C. Franklin I Amerik. Polarforscher
 C. Graah V Dänischer Grönlandforscher
 C. Humboldt I
- e) 67 bis 66° N.Br.
 C. Hegemann I Kapitän der „Hansa“, Zweitkommandierender der Exp.
Schreckensbucht I Eisscholle, worauf die „Hansa“-Besatzung triftete, zerbrach hier.
 Laube-Gletscher I Dr. G. Laube, Geologe (Wien), auf „Hansa“. Dieser Gletscher ist auf dan. Karte VII nicht gez.
 C. Hildebrand I 1. Offizier der „Hansa“
 C. Buchholz V Arzt der „Hansa“

DAS LOKALKLIMA DES
 MBAPIT (KAMERUN) UND SEIN EINFLUSS
 AUF DIE VEGETATION

Josef Schramm
 1 Abbildung

The local climate of the Mbapit (Cameroons) and its influence on the vegetation

Summary: The mountain block of the Mbapit rises in the middle of the Bamum highland in the West Cameroons. Whereas arable cultivation is practised in the Bamum highland, the Mbapit mountains are exclusively devoted to animal husbandry. The reason lies in the difference of their vegetation which in turn can only be explained by the special characteristics of the local climate. The diurnal range of temperature as well as the amount of rainfall are greater in the Mbapit than in the Bamum. Local winds, and in particular cloud formation, also differ in the mountains. Three storeys of climate and thus also of local vegetation can be distinguished. First, up to 1500 m.: valley fog with scrub and in parts hard types of grasses. Second, from 1500 m. to 1700 m.: the middle cloud layer with park type land and ideal grazing conditions. Third, above 1700 m.: upper cloud layer with grassland.

The Mbapit has been settled since 1905. It is inhabited by about 70 people of the Bororo tribe who live on something like over 600 head of cattle and about 200 sheep and goats; arable cultivation is completely lacking.

Vorbemerkung. In einer neueren Abhandlung regte C. Troll¹⁾ an, man möge in räumlich eng umgrenzten Gebirgen Afrikas die lokalen Winde beobachten, um ihre Ein-

¹⁾ C. Troll, Die Lokalwinde der Tropengebirge und ihr Einfluß auf Niederschlag und Vegetation. In: Bonner G. Abh., Heft 9, 1952.