

150 Jahre deutsche Polarforschung und die Erschließung Grönlands – eine dänisch-deutsche Chronik Plan für eine internationale Ausstellung

von Reinhard A. Krause¹ und Jörn Thiede²

Zusammenfassung: Die deutsche Polarforschung, die sich über Dekaden in Kooperation mit dänischen Partnern entwickelt hat, kann 2018 ihr 150-jähriges Jubiläum feiern. Eine großzügige und international sichtbare deutsch-dänische historische Ausstellung zur Grönlandforschung sollte ausgerichtet werden, die geeignet sein wird, in Deutschland und Dänemark eine breite Öffentlichkeit anzusprechen. Der Focus läge auf der geowissenschaftlichen Erfassung Grönlands und der Grönlandsee, aber auch kultur- und sozialwissenschaftliche Aspekte sollten gebührend berücksichtigt werden.

Die enge Kooperation deutscher Wissenschaftler mit grönländischen und dänischen Partnern bei der Bearbeitung der grönländischen Natur- und Besiedelungsgeschichte zwischen dem 19. und 21. Jahrhundert gilt als ein Juwel internationaler Synergien im Rahmen der Polarforschung. Beachtlich ist auch: Bereits ab 1732 siedelten deutsche Missionare in zunehmender Zahl an Grönlands Westküste und trugen bis zum Jahre 1900 erheblich zum Verständnis und zur Verbreitung der Kenntnis über ihre Wahlheimat bei.

Die den Europäern weitgehend unbekannt grönländische Ostküste zu explorieren war ein wichtiges Motiv deutscher Polarforschung 1868. Später wurde Alfred Wegener (1880–1930) mit seiner Teilnahme an zwei dänischen Expeditionen ein wichtiger Protagonist der deutsch-dänischen wissenschaftlichen Beziehungen. Mit eigenen Untersuchungen hat er die besondere geowissenschaftliche Bedeutung des grönländischen Inlandeises herausgestellt, die auch in jüngster Zeit bei deutsch-dänischen Kooperationen insbesondere bei den Kernbohrungen auf dem Inlandeis ihren Niederschlag fand.

Abstract: In 2018 German Polar Research, which has developed over decades in cooperation with Danish partners, can celebrate its 150th anniversary. This should be taken as an occasion to host a generous and internationally perceivable German-Danish historical exhibition on Greenland research, which is suited to address a broad public in Germany and Denmark. The focus would be on the geo-scientific assessment of Greenland and of the Greenland Sea, but also aspects of cultural and social sciences should be duly taken into account.

The close co-operation of German scientists with Greenlandic and Danish partners in the development of Greenland's natural- and colonization-history between the 19th and 21st century is regarded as a jewel of international synergies within the framework of polar research. It is also noteworthy, as early as 1732, German missionaries settled in Greenland's west coast, and contributed to the understanding and the dissemination of knowledge about their adopted country until 1900.

Exploring the Greenlandic East Coast, which was largely unknown to the Europeans, was the central idea of a German polar research, 1868. Later, Alfred Wegener (1880–1930) became an important protagonist of German-Danish scientific relations, based on his participation in two Danish expeditions. With his own investigations he has highlighted the special geoscientific significance of Greenland's inland ice, which has also lately found its place in a strong German-Danish co-operation, in particular within the frame of ice-core drilling on the inland ice.

EINLEITUNG

Im Jahre 2016 haben die Verfasser versucht, eine Ausstellung zur Darstellung der wissenschaftlichen Erschließung Grönlands durch dänische und deutsche Persönlichkeiten zu initiieren. Bei der Bearbeitung dieses Themas spielte auch die Ozeanographie der angrenzenden Meere eine Rolle. Die Idee erfreute sich einer breiten Zustimmung, fand aber letztlich keinen Weg in die Realisierung. Für die Urheber ist eine derartige Entwicklung stets bedauerlich – hatte man sich in etwas verrannt, was niemanden interessiert? Wir fragen daher, lässt sich die ursprüngliche Intention zwanglos mit einem Event anlässlich des 150. Jubiläums der ersten deutsche Polarexpedition verbinden?

Bevor wir Hintergründe und Einzelheiten unserer Ideen darlegen, müssen einleitend zwei grundsätzliche Aspekte herausgestellt werden. Zunächst ist zu betonen: Beide Küsten Grönlands sind lange bevor sie durch die Normannen entdeckt wurden, bereits „erforscht“ und besiedelt worden. Die Europäer waren Eindringlinge in dem Gebiet. Die Kenntnis Westgrönlands war in der Kultur der Eskimos verankert – wie auch immer diese überliefert wurde. Zu beachten ist: Auch die Kenntnis der Ostküste (!) war vorhanden, aber vorzugsweise durch archäologische Artefakte überliefert. Es gab in der jüngeren Vergangenheit keine (nachweisbaren) Verbindungen zwischen den Bewohnern dieser Areale. Dass auch an der Ostküste, in der Umgebung von Ammassalik (Tasiilaq, um 65°30' N), Leute siedelten, wurde erst durch Europäer um 1900 entdeckt! Die kleine Gruppe von Personen, die Douglas Clavering (1794–1827) 1823 nahe „Sabine Island“ (74°40' N) gesehen hatte (vgl. Tagebuch Clavering 1830, unter dem 18., 23. und 24. August 1823; PETERMANN 1868, 222–224), schien 1870 ausgestorben zu sein. Wenn also im Folgenden immer wieder von Entdeckungen die Rede ist, so ist dieser Begriff aus einer Eurozentrik abgeleitet. Das einzige Kontinentalgebiet auf dem Globus, das tatsächlich von „Europäern“ entdeckt und erforscht wurde, ist die Antarktis.

Der zweite Aspekt, den es zu beachten gilt, ist in einer Frage zu formulieren: Was ist der Sinn von Jubiläen – gar der von aufwendigen Jubiläumsveranstaltungen? Welchen Sinn, welche Effekte haben derartige Rückwendungen. Sind sie mehr als eine Selbstbespiegelung, mehr als eine sentimentale, nostalgische Regung? Die Frage ist in letzter Konsequenz nichts anderes als die Frage nach dem Sinn der (Natur-)Wissenschaftsgeschichte als wissenschaftliche Disziplin (WEBER 1917). Der subjektive Eindruck, dass das universitäre Interesse an der Disziplingeschichte als ein wichtiger Teil des Fachstudiums in der jüngeren Vergangenheit beständig abgenommen hat, wäre zu überprüfen. In Kasten 1 werden

doi:10.2312/polarforschung.86.2.135

¹ Alfred-Wegener-Institut AWI – Helmholtzzentrum für Polar- und Meeresforschung, Am Alten Hafen, 27568 Bremerhaven, <reinhard.krause@awi.de>

² Academy of Sciences, Humanities, and Literature Mainz c/o GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Wischhofstr. 1-3, D-24148 Kiel, <jthiede@geomar.de>

Sinn und Nutzen der Wissenschaftsgeschichte (WG)

- WG versucht, die Bildungen, Wandlungen und Verknüpfung der wissenschaftlichen Begriffe zu zeigen und hilft dadurch die Begriffe und Begriffsverknüpfungen (Theorien und Lehrmeinungen) der Zeit zu verstehen.
- WG zeigt die Entwicklungen und Leistungen der Wissenschaft.
- WG kann Kristallisationspunkte für das Selbstverständnis und die Identifikation des Wissenschaftlers geben.
- WG liefert Grundlagen für den Ethikbegriff innerhalb der Wissenschaft.
- Aus der WG lassen sich gedankliche Normen ableiten, die zur Beurteilung neuer Ideen, Modelle, Methoden und Entwicklungen notwendig sind.
- WG verpflichtet zum interdisziplinären und vernetzten Denken.
- WG hilft bei der Auffindung und Interpretation historischer Daten.
- WG ist in verschiedenen Bereichen und auf verschiedenen Stufen der Ausbildung von didaktischer Bedeutung.
- WG kann in bestimmten Fällen Aufschluss über den Weg der Kollektivierung von „Wissen“ geben.
- WG hat eine volkswirtschaftliche Bedeutung.
- WG liefert Grundlagen und Daten für die Abschätzung der Wissenschafts- und Technologiefolgen (Weiteres zu den einzelnen Punkten vgl. KRAUSE 1994).

elf Punkte benannt, die die Bedeutung der Wissenschaftsgeschichte (WG) betonen und in diesem Sinne grundsätzlich die Durchführung einer Ausstellung zur Erforschung Grönlands stützen.

Ergänzend zu den aufgeführten Gedanken sei ein weiterer Gesichtspunkt angeführt. Die Polar- und Meeresforschung wurde und wird in der Öffentlichkeit neben ihren Beiträgen zur notwendigen modernen Umweltforschung auch durch die Thematisierung ihrer Geschichte wahrgenommen. Daraus ergibt sich, dass die Rechenschafts- und Dokumentationspflicht gegenüber den Zuwendungsgebern, die ja Bestandteil der öffentlich finanzierten Forschung ist, im Falle der Meeres- und Polarforschung zu einem nicht unerheblichen Teil durch die Präsentation ihrer Entwicklung geschieht, speziell, wenn, wie im vorliegenden Fall geplant, sich diese über die jüngste Vergangenheit bis in die Gegenwart erstreckt.

HISTORISCHE FAKTEN UND HINTERGRÜNDE ZUR ERLÄUTERUNG DER IDEE

Die deutsche Nordpolarforschung, die sich über viele Jahre hinweg in enger Kooperation mit dänischen Partnern entwickelt hat, kann 2018 ihr 150-jähriges Jubiläum feiern. Wollte man diesem Jubiläum z.B. mit einer Feier und/oder mit der Eröffnung einer Ausstellung am 10. Oktober 2018 gedenken, ließen sich nahezu sämtliche Intentionen transportieren, die der Idee einer deutsch-dänischen Ausstellung zur Erforschung Grönlands zugrunde liegen.

Polarforschung ist ein Bündel von Fachdisziplinen, meist den Naturwissenschaften angehörend, die sich im Rahmen ihrer Forschungsprogramme überwiegend auf die Besonderheiten

polarer Gebiete unseres Planeten konzentrieren. Im Rahmen der aktuellen Klimadebatte spielen sie eine besondere Rolle weil die Umweltveränderungen dort offensichtlich schneller und extremer als in den anderen Klimazonen des Planeten Erde stattfinden. Zu beachten ist, dass der Geschichte der Polarforschung eine besondere Rolle zufällt. Sie ist sowohl streng naturwissenschaftlich als auch kulturhistorisch bedingt.

An einen wichtigen Punkt sei vorsorglich erinnert – die Geschichte der deutschen „Grönlandforschung“ ist nicht die Geschichte der deutschen Polarforschung, auch wenn der Namensgeber des Alfred-Wegener-Instituts (AWI) ein Grönlandforscher par excellence war.

Weitgehend außerhalb der Bestrebungen zur Erforschung Grönlands spielten sich die Bemühungen zur Erforschung der Antarktis und „ihrer“ Ozeane ab, die der Geophysiker Georg Neumayer (1826-1909) über Jahrzehnte betrieben hat. Sie zeitigte letztlich Erfolge und festigte Deutschlands Bedeutung als „Polarforschungsnation“ – und zwar unabhängig davon, dass die Beitritte der DDR und der BRD zum Antarktisvertrag, 1974 und 1979, und die sich daraus ergebenden Verpflichtungen zu permanenten, substantiellen Polarforschungsprogrammen, relativ spät erfolgten.

Die Ignoranz, die Neumayer gegenüber der Arktisforschung auf der Basis Ostgrönland, speziell in den Jahren 1872-75 an den Tag legte, ist schwer nachvollziehbar und war auf Grund seiner herausragenden Stellung für die Grönlandforschung kontraproduktiv. Auf diesen Themenkomplex wird im Folgenden nicht weiter eingegangen.

Auf einen Sachverhalt, der Neumayer grundsätzlich entlastet, muss jedoch hingewiesen werden: Wenn Neumayer als Beamter der Reichsbehörde „Kaiserliche Admiralität“, versuchte, Einsätze von Marineschiffen zu Forschungs- und Entdeckungsreisen zu initiieren, stieß er rasch an Grenzen. Als Laie würde man vermuten, der Leiter der Behörde samt ihrer Seeoffiziere wäre darauf versessen gewesen, ähnlich wie es in der englischen Marine Tradition war, spektakuläre Entdeckungsreisen durchzuführen. Das Gegenteil war der Fall. Die Leitung der Preußischen Admiralität war darauf bedacht, Risiken von der Flotte und ihren Besatzungen fernzuhalten. Dieser Umstand spielte u.a. eine große Rolle bei dem Versuch eine preußische Expedition in die Arktis zu initiieren, (Krause 1992, 48, Zitate aus Verhandlungsprotokollen). Die Verantwortlichen befürchteten stets, ihre Schiffe könnten verunglücken – sei dieses in Folge von Fehlleistungen der Besatzung oder durch höhere Gewalt (Stürme, Kälte, Eispressungen, Fehler bei der Befahrung unbekannter Küsten usw.). Der Versuch der Erforschung der Zentralarktis auf der Basis Ostgrönlands mit deutschen Marine-Fahrzeugen war somit nicht möglich! Dass es Neumayer gelang, die Welt- und Forschungsreise der „Gazelle“ von 1874 bis 1876 in die Südhemisphäre zu organisieren, ist unter diesem Aspekt gar nicht genug zu bewundern.

Die Persönlichkeit, der der Einstieg „Deutschlands“ in die Polarforschung zu verdanken ist, war der Kartograph/Geograph Dr. August Petermann (1822-1878). Petermann, der ab 1855 im Verlag Perthes in Gotha tätig war und die nach ihm benannte geographische Fachzeitschrift (Petermann's Geographische Mitteilungen, PGM) aus der Taufe gehoben

hat. Er war war ein überaus engagierter Unterstützer der „Afrikaforschung“, die in der Hauptsache durch geographische und ethnographische Fragestellungen motiviert war. Sein „materielles“ Motiv war die Steigerung seiner eigenen Bedeutung in Kombination mit dem wirtschaftlichen Erfolg der von ihm redigierten Zeitschrift (KRAUSE 2015).

Ab 1865 nimmt Petermann, der sieben Jahre in England gearbeitet hatte, die Erforschung der Arktis energischer ins Blickfeld. Er war davon überzeugt, dass er der Mann sei, der den Forschern den Weg zum Pol weisen konnte. Zu Beginn seines Engagements für die Erforschung der Arktis spielen deutsch-nationale Aspekte keine Rolle. Vielmehr geriert er sich als ein glühender Verehrer englischer Tüchtigkeit (PETERMANN 1865a, b).

Aber bereits im Laufe des Jahres 1865 (PETERMANN 1865c) enthalten seine Texte „nationalwirtschaftliche“ Sentenzen, die sich ab 1866, mit dem „Erfolgsmodell Norddeutscher Bund“ und der Flagge „schwarz-weiß-rot“ im Bewusstsein, verstärken.

Wie es Petermann gelang, eine kleine Polarexpedition mit der „Nordischen Jagt Grönland“ (Abb. 1) auf die Beine zu stellen, soll hier nicht weiter ausgeführt werden, aber der Kernpunkt muss herausgestrichen werden: Petermann hatte das Ziel vorgegeben, auf der Basis der Küstengewässer Ostgrönlands nach Norden in das arktische Zentralgebiet vorzustoßen (ABEL & JESSEN 1954, KRAUSE 1992). Für einen Zugang in die Zentralarktis konnte kein abwegigerer Vorschlag gemacht werden. Seit langem war das Gebiet vor Ostgrönland als Friedhof für Walfangschiffe berüchtigt. Dutzende Segler waren hier im rasch südwärts strömenden Packeis zermalmt worden und hunderte von Seeleuten hatten hier den Tod gefunden (LINDEMAN 1869). Nur selten gelang es, so weit ins Eis einzudringen, dass man die Küste Grönlands sah, geschweige denn war es möglich, die Küste zu erreichen.

Nun produzierte Petermann, sich auf historische Berichte berufend, die Idee, gegen den mächtigen Eisstrom nahe einer unbekanntenen Küste nach Norden zu segeln. Er postulierte einen Streifen eisfreien Meeres vor der Küste, das sogenannte „Landwasser“ (PETERMANN 1868, 215). Tatsächlich wird dieses Phänomen gelegentlich beobachtet, auch an antarktischen „Küsten“, wo es als Küstenpolynia in Erscheinung tritt. Ursache dieser Erscheinung sind die gelegentlich aus dem Gebiet der Eisschilde ausströmenden katabatischen Winde, die mehr oder weniger rechtwinklig zur Küste ihre Energie auf die Eisfelder übertragen und diese dadurch von der Küste abdrücken.

Es kam, wie es kommen musste. 1868 geriet der von Petermann als Leiter der Expedition bestellte Schiffskapitän und Student der Physik, Carl Koldewey (1837-1908), mit seinem Schiff, der „Nordischen Jagt Grönland“ (Abb. 1), zweimal in die Gefangenschaft des Eises vor Ostgrönland (KOLDEWEY 1871). Er gelangte aber immerhin in Sichtweite der Küste und blieb dabei auch noch beschränkt manövriert. So gesehen konnte man, obwohl keines der angepeilten Ziele erreicht worden war, die erste deutsche Polarexpedition als „Erfolg“ verbuchen. Die Erfahrung schien einen zweiten Versuch zu rechtfertigen, wobei man auf einen wendigen, robusten Zweimaster mit Schonertaklung und einer kleinen Dampfmaschine setzte.



Abb. 1: Die „Grönland“ unter Segel. Das Schiff, mit dem Carl Koldewey 1868 die erste Deutsche Nordpolar-Expedition verwirklichte, ist in einem hervorragenden Zustand und wird von einer Crew von Freiwilligen gesegelt. Eigner der „Grönland“ ist das Deutsche Schiffahrtsmuseums in Bremerhaven.

Fig. 1: The „Grönland“ under sail. The ship was used in 1868 under the command of Carl Koldewey to perform the first German northpolar expedition. She is the property of the German Maritime Museum in Bremerhaven and is in an excellent condition and is navigated today by a crew of volunteers.

Mit diesem Schiffsneubau, der „Germania“ (Abb. 2), erreichte die zweite deutsche Nordpolar-Expedition 1869 die Küste Ostgrönlands nahe der nördlichsten bekannten Stelle (74°40' N). Zwar konnte von einem „Landwasser“ nicht die Rede sein, aber im Frühjahr 1870 gelang einem Handschlitten-Expeditionskorps der Vorstoß bis 77° N. Da auch im Sommer 1870 die erhoffte Küstenpolynia nicht auftrat und somit ein Vorankommen per Schiff nach Norden unmöglich war, ließ Koldewey nach Süden steuern. Dabei wurde die legendäre, großartige Landschaft des Franz-Josef-Fjords entdeckt. Das Begleitschiff der Expedition, die „Hansa“ (Abb. 3), wurde Opfer der Eispressungen. Nach 200 Tagen im Packeis erreichten die Schiffbrüchigen bewohntes Gebiet in Südgrönland.

Diese Arbeiten in Ostgrönland waren unter verschiedenen Aspekten sehr fruchtbar. Sie fortzusetzen und auszuweiten, wie es u.a. Nils A.E. Nordenskiöld (1832-1901) auf Spitzbergen demonstrierte (vgl. LILJEQUIST 1993), wäre eine Selbstverständlichkeit gewesen. Dazu kam es aber nicht; speziell weil die bisherige Finanzierungsprozedur per „Bürgerinitiative“ für derartige Anforderungen nicht mehr hinreichend war. Das Deutsche Reich gab zwar Gelder für die „Afrikaforschung“ frei, nicht aber für Polarforschung (hierzu vergl.

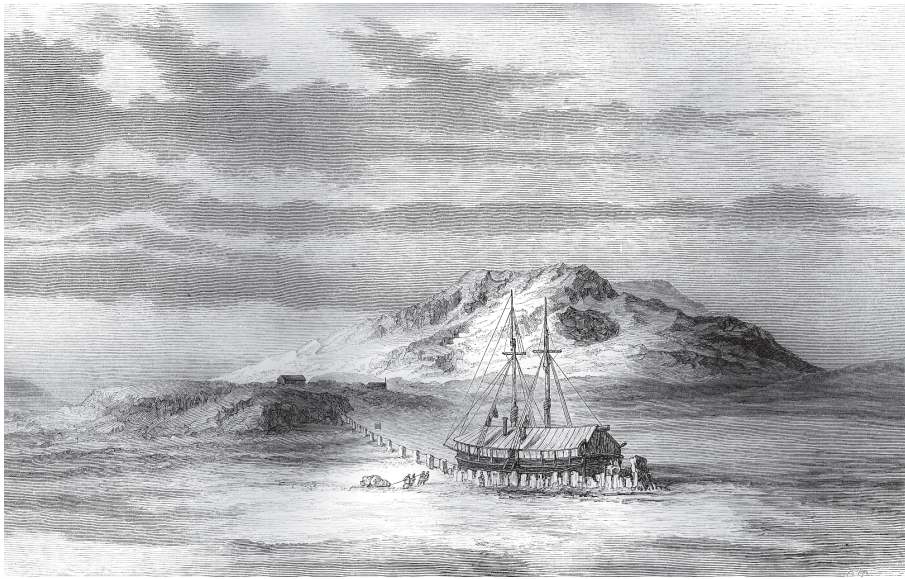


Abb. 2: Die „Germania“ im Winterlager während der Zweiten Deutschen Nordpolar-Expedition 1869/70 in einer Bucht der Sabine-Insel an der Ostküste Grönlands 74°40' N, 19° W. Die schonergetakelte „Germania“ war ein außerordentlich fest gebautes Schiff und mit einer ca. 20 kW leistenden Dampfmaschine ausgerüstet. Das Schiff ist auch 1882/83 im Rahmen des Internationalen Polarjahres im Einsatz gewesen (VEREIN NORDPOLARFAHRT 1874).

Fig. 2: The “Germania” overwintering in a bay off Sabine Island 74°40' N, 19° W during the second German Northpolar Expedition. She was extraordinary solidly constructed and equipped with a steam engine of about 20 kW. The ship was also in use during the International Polar Year in 1882/83 (VEREIN NORDPOLARFAHRT 1874).



Abb. 3: Die „Hansa“ im Treibeis – das Schiff, das durch einen Signalfehler den Kontakt zur „Germania“ verloren hatte, konnte nicht durch die Treibeisfelder des Ostgrönlandstroms gebracht werden. Es wurde am 22.10.1869 vom Packeis zermalmt. Es folgte eine 200-tägige Überwinterung auf Eisschollen. Mit drei Rettungsbooten erreichten alle 14 Schiffbrüchigen am 13.6.1870 eine deutsche Missionsstation in Südgrönland (VEREIN NORDPOLARFAHRT 1874).

Fig. 3: The “Hansa” in drift ice – the ship had lost contact with “Germania” because of a signal error. It did not work to pass the drift-ice off the East Greenland coast. The ship was crushed by the pack on 22 October 1869. This incident was followed by a 200 days hibernation on ice floes. With three rescue boats, all 14 shipwrecked eventually reached a German mission station in South Greenland on 13 June 1870 (VEREIN NORDPOLARFAHRT 1874).

u.a. die Korrespondenz zwischen Carl Koldewey und Moritz Lindeman, AdP NL 17).

Ein Kuriosum: Im Abschlussbericht einer hochrangig besetzten Expertenkommission zur Begutachtung der Polarforschung (Bunderatskommission 1875) wurde speziell die von Carl Weyprecht (1838-1879) vertretene Idee gewürdigt, viele wissenschaftliche Fragestellungen würden sich bevorzugt auf der Basis koordinierter, synchroner Datenerfassung auf möglichst äquidistant angeordneten zirkumpolaren Beobachtungsstationen bearbeiten lassen. Diese Idee führte letztlich zur Gründungsveranstaltung der „Internationalen Polarcommission“ 1879 in Hamburg, womit die Polarjahreidee sich der Verwirklichung näherte (BERGER et al. 2008).

Der Verzicht auf die Erforschung Ostgrönlands wurde von der „internationalen Community“ offenbar nicht als Mangel empfunden – jedenfalls blieben diesbezüglich bedeutende Aktivitäten für mehr als drei Jahrzehnte aus.

An der Westküste Grönlands war die Situation anders. Speziell im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts ist eine intensive amerikanische „Erforschung Grönlands“ zu registrieren, die sich aber auf den Bereich um den Smith Sund, der Wasserstraße zwischen der kanadischen Arktis und Grönland beschränkt. Damit keine Missverständnisse aufkommen: Ziel der amerikanischen Expeditionen unter Elisha Kent Kane (1820-1857), Charles Francis Hall (1821-1871), Isaak I. Hayes (1832-1881), und auch der Engländer 1875/76, unter Georges S. Nares (1831-1915) war nicht die Erfassung Grönlands, sondern die Auffindung des „Offenen Polarmeeres“, um auf diesem Wege die Erreichung des Nordpols selbst zu ermöglichen.

Die Expedition unter Kane fand in den Jahren 1853 bis 1855 statt („2. Grinnell-Expedition“). Kane hatte bereits 1850-51 an der noch als Franklin-Suchexpedition titulierten „1. Grinnell-Expedition“ unter Edwin De Haven (1819-1865) teilgenommen (KANE 1861). Hall verstarb auf seiner letzten legendären Expedition, der sogenannten „Polaris-Expedition“ 1871-73, an der u.a. der deutsche Mediziner/Zoologe Emil

Bessels (1847-1888) beteiligt war (BESSELS 1879). Hayes hatte seine Polarerfahrung auf der Expedition unter Kane 1853-1855 gesammelt. 1860 führte er eine eigene Expedition, an der auch sein Kollege von der Kane Expedition, der aus Altona stammende Astronom August Sonntag (1832-1860) teilnahm, der in der Folge eines Unglücksfalles in Grönland verstarb (HAYES 1867/1868). In RASMUSSEN (1923, 54-58) wird über Hayes ein vernichtendes Urteil abgegeben. Nares war 1872-1874 Leiter der berühmten „Challenger-Expedition“ gewesen. Im Zusammenhang mit der britischen Arktis-Expedition 1875/76 erschien neben wissenschaftlichen Publikationen auch eine Reiseschilderung (NARES 1878).

Im Sinne der Erschließung Grönlands sind allerdings die beiden Expeditionen 1891/92 und 1893/94 von Robert Peary (1856-1920) von herausragender Bedeutung, als es ihm gelang, über das Inlandeis bis an die Nordküste Grönlands vorzudringen. Über diese Expeditionen gibt es auch Verbindungen zu späteren Expeditionen skandinavischer Forscher (PEARY 1898, ASTRUP 1905).

Ein Sachverhalt, der im Rahmen der konzipierten Ausstellung nicht vernachlässigt, aber bestenfalls angedeutet werden könnte: Mit der „Entdeckung des Nordpols“ 1909 waren die grönländischen Ambitionen amerikanischer „Forscher“ praktisch erloschen, aber im Zusammenhang mit den Ereignissen während des 2. Weltkrieges entwickelten sich die amerikanischen Einflüsse erneut, allerdings in einer Form, die alles bisherige in den Schatten stellte und in der Einrichtung der A-Bomber-Basis Thule (76°32' N, 68°42' W) gipfelte.

Im Vorfeld der Forschungsbestrebungen der Deutschen in Ostgrönland gab es keine diplomatischen oder völkerrechtlichen Akte. Dass es eine dänische Administration auf Grönland gab, bekamen die Schiffbrüchigen der „Hansa“ zu spüren, als es um ihre Rückführung nach Europa ging (VEREIN NORDPOLARFAHRT 1874). Selbstverständlich kümmerten sich auch die Amerikaner bei ihrem Vorgehen im hohen Norden überhaupt nicht um irgendwelche Rechte der dänischen Krone, geschweige denn um die Souveränität der dort ansässigen indigenen Bevölkerung. Für Peary z.B. waren die Grönländer, die er dort antraf „seine“ Eskimos, über die er autokratisch regierte. Dass er mit seinen „Untertanen“ in der Regel großzügig und nachsichtig umging, erklärt sich zunächst aus der Tatsache, dass er ohne die Hilfe der „Polareskimos“ seine Ziele nie hätte verwirklichen können. Es gibt auch Texte, die externe Einblicke in das Verhältnis zwischen Peary und den Thule-Eskimos vermitteln (RASMUSSEN 1923, 12-20).

Ab 1721 begann die von Hans Egede (1686-1758) eingeleitete, zunächst missionarisch motivierte „Wiederbesiedlung“ Südwestgrönlands durch Untertanen der dänischen Krone. Von den Normannen (Abkommen der Wikinger), die hier immerhin ein paar hundert Jahre existiert hatten, war zu diesem Zeitpunkt niemand mehr anzutreffen. Hans Egede hat sich auch um die geographische Erforschung Grönlands verdient gemacht, M. Heydrich nennt ihn den Vater der Grönlandforschung (EGEDE 1926, 18). Es existiert u.a. eine erste Karte Südgrönlands aus seiner Produktion. Sein bekanntes Werk: *Det gamle Grønlands nye Perustration, 1741* (Beschreibung und Natur-Geschichte von Grönland) ist in verschiedene Sprachen übersetzt und im Internet zugänglich. Eine leicht zugängliche kommentierte deutsche Übersetzung ist EGEDE 1926.

Zwölf Jahre nachdem Egede mit der Unterstützung der dänischen Regierung in Westgrönland Fuß fassen konnte, folgten in mehr oder weniger kontinuierlicher Abfolge Missionare (in der Regel ausgebildete junge Handwerker) der Herrnhuter Brüdergemeinen. Denen gelang es, im Laufe von 150 Jahren ein ganzes Netz von erstaunlich schönen kleinen Siedlungen zu errichten, die zu Kristallisationspunkten für eine Sesshaftwerdung der ursprünglich nomadisch lebenden Urbevölkerung wurden. Rückschläge gab es, nicht zuletzt, durch epidemisch auftretende Krankheiten (CRANZ 1770).

Der dänischen Krone war daran gelegen, dass sich der „grönländische Handel“ gewinnbringend entwickelte. Dieser reichte vom Wal- und Pelztierfang bis zu größeren Bergbauunternehmen gegen Ende des 19. Jahrhunderts. Zunehmend kam es auch zu „externen“ Einflüssen z.B. durch holländische und englische Walfänger. Die Herrnhuter Brüder verließen 1900 ihre Anwesen auf Grönland, die anschließend von dänischen Kollegen übernommen wurden – die dänische Administration Westgrönlands war fest etabliert.

Bemerkenswert ist, dass sich die Einstellung der europäischen Siedler gegenüber den Einheimischen wandelte und von zunehmendem Respekt getragen wurde. Dem Herrnhuter Missionar Samuel Kleinschmidt (1814-1886) gelang die Verschriftlichung der grönländischen Sprache (WILHJELM 2013). Die Dänen fühlten sich zunehmend verantwortlich dafür, die Eskimos von schädlichen Einflüssen abzuschirmen (Wegener, K. 1933/40 Bd. 1, 13). Junge Dänen, allen voran Knud Rasmussen (1879-1933), schlossen sich mit den Grönländern zusammen und konnten durch die Adaption ihrer Reisetekniken geographische Entdeckungsleistungen verwirklichen. Knud Rasmussen hat zu seinen verschiedenen Reisen und zu ethnographischen Themen viele Publikationen verfasst, die hier nicht alle aufgeführt werden, aber im Rahmen einer Ausstellung vollständig zu präsentieren wären. Exemplarisch seien zwei Werke genannt: RASMUSSEN 1923 und 1937.

Die herausragende Persönlichkeit im Zusammenhang mit dem Wandel der Einstellung der Europäer gegenüber den Grönländern war Hinrik Johannes Rink (1819-1893). Rink, der in Kopenhagen, Berlin und Kiel Naturwissenschaften studierte, stand mit August Petermann in Verbindung und hat später mehrfach in den Geographischen Mittheilungen (PGM) publiziert. Rink ist u.a. als Autor der ersten geologischen Karte Westgrönlands bekannt geworden. Eines seiner Hauptinteressen galt der Natur des grönländischen Inlandeises. In seiner Doppelfunktion als „Sozial“- und Naturwissenschaftler käme ihm im Rahmen der geplanten Ausstellung eine besondere Rolle zu.

Bevor im Weiteren die deutsch-dänische Erforschung der Ostküste Grönlands thematisiert wird, soll noch an zwei Leistungen deutscher Forscher an der Westküste erinnert werden. Es ist zunächst die geologische Erfassung Südwestgrönlands durch Carl Ludwig Gieseke (geb. als Johann Georg Metzler, 1761-1833) in den Jahren 1806-1813 herauszustreichen (GIESECKE 1813). Zum anderen sind die überwiegend gletscherkundlichen Arbeiten Erich v. Drygalskis in den Jahren 1891 und 1892/93 sowie die zoologischen Studien Ernst Vanhöffens 1892/93 zu erwähnen, die die Gesellschaft für Erdkunde in Berlin gefördert hatte (LÜDECKE 2015).

Im Rahmen einer deutsch-dänischen Ausstellung müsste selbstverständlich die erste Querung Grönlands durch Fridtjof Nansen 1888 eine prominente Erwähnung finden (NANSEN 1891, MOHN & NANSEN 1892). Nicht zuletzt deswegen, weil diese Expedition eine herausragende geographietheoretische Bedeutung hat.

Neben kleineren dänischen Reisen müssten die Expeditionen gewürdigt werden, die um 1900 herum unter der Leitung von Georg Carl Amstrup (1866-1947) stattfanden. Von Süden kommend wurde Ammassalik erreicht und später die Ostküste bis 74° N bereist (AMDRUP 1902). An dieser Expedition war auch Johan Peter Koch (1870-1928) beteiligt, auf dessen Rolle bei folgenden dänischen Expeditionen noch eingegangen wird.

DIE DANMARK-EXPEDITION

Die Idee des dänischen Journalisten und Ethnologen Ludvig Mylius-Erichsen (1872-1907), auf der Basis der ostgrönländischen Küste nach Norden vorzustoßen, um dort den Anschluss an die Orte zu suchen, die Peary aufgefunden hatte, war 1905 wahrlich reif und man fragt sich, wieso die Organisation einer Expedition zur Klärung dieses geographischen Rätsels so schleppend vor sich ging. Tatsächlich wurde der wesentliche Teil der Finanzierung der geplanten Expedition durch private Stiftungen und Zuwendungen aufgebracht. Mylius-Erichsen musste wegen der mäßigen Finanzlage Abstriche bei seinen Planungen machen, zu denen gewiss auch die Mitnahme eines damals noch unbekanntem deutschen Physikers und Meteorologen namens Alfred Wegener (1880-1930) gehörte, der – wie alle anderen – mit 60 Kronen Monatsgage vorlieb nehmen musste (FRIIS 1910, 20).

Die Expedition mit dem Schiff „Danmark“ erstreckte sich über einen Zeitraum von mehr als zwei Jahren (Abb. 4) und konnte einen wesentlichen Teil der hochgesteckten Ziele verwirklichen, war aber durch den Tod des Expeditionsleiters und zweier Kollegen überschattet. Im Folgenden werden dazu weitere Details gegeben.

Das Tagebuch, das Alfred Wegener in den Jahren 1906 bis 1908 als Teilnehmer der Danmark-Expedition geführt hat, ist eine lohnende Lektüre und war der eigentliche Auslöser für den Plan eine deutsch-dänische Ausstellung über die Erschließung Grönlands anzuregen. Dieses ist insbesondere unter dem Aspekt sinnvoll, dass sich die Dänen im Rahmen der Danmark-Expedition wiederholt und dezidiert auf die deutsche Ostgrönlandexpedition von 1869/70 berufen und speziell in ihren geographischen Arbeiten direkt auf diese Expedition eingehen. Ferner sind spätere Expeditionen unmittelbar auf die Erfahrungen und Fragestellungen zurückzuführen, die sich aus der Danmark-Expedition ergaben. Die Danmark-Expedition nimmt, betrachtet man die Geschichte der Erforschung Grönlands, eine Schlüsselstellung ein, was sich nicht zuletzt auch in den umfangreichen wissenschaftlichen Arbeiten dokumentiert, die über mehrere Jahre nach Expeditionsende erschienen.

Es hat zeitnahe Würdigungen der Danmark-Expedition gegeben (FRIIS 1909, 1910 in dänischer und deutscher Sprache, AMDRUP 1913 in Englisch) und eine, nur in dänischer Sprache erschienene Monographie (VENDTEGODT 1997). Zwischenzeit-

lich sind weitere dänische Publikationen auf dem Markt, die sich direkt und indirekt dem Thema widmen – ein „Muss“, nicht zuletzt wegen der zahlreichen und ungewöhnlichen Abbildungen, ist FRANSEN & KARLSSON (2015). Mindestens ein Dutzend weitere Tagebücher der Expedition sind bekannt. Lediglich zwei liegen als Druckversion vor.

In der angelsächsischen Literatur würde man die Danmark-Expedition als „heroisch“ bezeichnen. Einzelne der 28 Teilnehmer haben Reisedistanzen über 5.000 km hinter sich gebracht. Erreicht wurden diese Leistungen dadurch, dass der Expeditionsleiter, der selbst ein erfahrener Arktisreisender war, sich der Unterstützung dreier Eskimos bediente, die nicht nur für die Versorgung der Hunde nötigen Jagderfolg gewährleisteten, sondern im Laufe der Zeit auf vielen Exkursionen aus den unerfahrenen Dänen leistungsfähige Polarreisende formten. Wegener selbst hat seine ersten Reiseerfahrungen im Spätherbst 1906 auf einer mehrtägigen Fahrt mit Ludvig Mylius-Erichsen gesammelt.

Das ganze System der Expedition ist nur über die Rolle und die Bedeutung der Hunde zu verstehen. Nur durch das Reisen mit Hundeschlitten konnten die im Rahmen der Planung vorgegebenen Distanzen bewältigt werden. Die Hunde waren – wenn man so will – das Herzstück der Expeditionslogistik. Ohne Hunde kein Erfolg! Entsprechend wichtig war die Versorgung der Tiere. Dabei geht es zum einen um die Versorgung an der Station im Ruhemodus und zum anderen um die Fütterung auf den Expeditionen. Im Rahmen der zulässigen Nutzlasten ist die Möglichkeit der Mitführung von Vorräten begrenzt. Das „Auftanken der Hundeschlittenmaschinen“ muss daher en route geschehen, d.h. ohne Jagderfolg kein Expeditionserfolg.

Während die angelsächsischen Expeditionen um Robert F. Scott (1868-1912) und Ernest H. Shackleton (1874-1922) bis in die jüngste Zeit immer wieder mit weltweit verbreiteten Publikationen gefeiert werden, gab es zu der dänischen Mylius-Erichsen Expedition keine vergleichbare mediale Verbreitung. Was umso erstaunlicher ist, als zu der Expedition eine große Zahl qualitativ hochwertiger, effektvoller Photographien vorliegen und außerdem die Gemälde der Expeditionsmaler Aage Bertelsen (1873-1945) und Achton Friis (1879-1939) existieren.

Eine der Ursachen dieses Mankos ist vermutlich, dass durch Mylius-Erichsens tragischen Tod 1907 seinerzeit keine Persönlichkeit zur Verfügung stand, die das Ereignis in der Presse und im Rahmen von Vorträgen wirkungsvoll hätte vermarkten können – im Gegensatz zu den zeitgleich agierenden Polstürmern vom Schlags Shackletons, Pearys, Cooks, Amundsens und anderen.

Die Expedition hatte dadurch, dass sie sich zunächst erfolgreich auf die geographische „Sensationsaufgabe“ – die Erfassung der Nordbegrenzung Grönlands – fokussierte, plötzlich ein „jungfräuliches Forschungsgebiet“ riesigen Ausmaßes zur Verfügung. Allein die stark gegliederten, z.T. mit Inseln angereicherten Küstenumrisse erstreckten sich über rund 1.000 km. Dass ein solches Areal mit den damaligen technischen Möglichkeiten nicht durch eine einzelne Expedition erfasst werden konnte, bedarf keiner weiteren Erläuterung. Umso erstaunlicher ist das, was an geographischen Aufnahmen verwirklicht wurde und in Karten dokumentiert ist.



Abb. 4: Danmarksøhavn (76°46' N, 18°41' W), Ort der zweimaligen Überwinterung (1906/08) der „Danmark“ im Frühjahr 1908, Blick nach Südsüdwesten; am linken Bildrand ist eine Ballon-Drachenzwinde erkennbar. Links vom Blockhaus, der „Villa“, steht die Thermometerhütte. Die Rahen der „Danmark“ sind schräg-vertikal gestellt. Der große Kistenstapel gehört zum Proviantdepot (Foto: A. Lundager, Glasnegativ im Format 13 cm mal 18 cm; mit freundlicher Genehmigung des DANISH ARCTIC INSTITUTE / TROLLE-LEGATET, Kopenhagen).

Fig. 4: Danmarksøhavn (76°46' N, 18°41' W), location of the two overwinterings (1906/08) of the “Danmark” in spring 1908, view to south-southwest, at the left margin of the picture a winch for the handling of kites and balloons can be seen. On the left of the wooden hut, the so-called “Villa”, stands the thermometer hut. The yards of the “Danmark” are fixed almost vertically. The stack with the many large crates is a part of the supplies (Photo: A. Lundager, glass negativ 13 cm by 18 cm – courtesy of the DANISH ARCTIC INSTITUTE / TROLLE LEGATET, Copenhagen).

Der Vorstoß in den Norden wurde durch insgesamt vier Gruppen mit rund 80 Hunden begonnen (zehn Gespanne, vgl. FRIIS 1910, 290), aber nur die jeweils drei Personen umfassenden Gruppen Koch und Mylius-Erichsen passierten das Kap Nordost-Rundingen (81°26' N, 11°30' W), um von dort die Nordküste Grönlands zu explorieren. Während die Gruppe Koch nördlich strebte, am 13. Mai 1907 den am 22. Mai 1900 von Peary gesetzten Cairn erreichte und am 15. Mai 1907 bei Cape Bridgeman umkehrte, verfolgte die Gruppe Mylius-Erichsen die großen Fjorde, die sich in westliche Richtung erstrecken (Independence Fjord, Hagens Fjord, Danmarks Fjord). Auch hier galt es Anschluss an eine Entdeckung herzustellen – an das vielzitierte Navy Cliff, das Peary und Eivind Astrup (1871-1895) am 4./5. Juli 1895 nach einer Reise über das Inlandeis erreicht hatten (PEARY 1898, Bd.1: 349, 353; ASTRUP 1905, 165-174).

Als sich die Gruppe Koch, bereits durch allerlei physische Beschwerden geschwächt, auf der Rückreise befand, trafen die beiden Abteilungen rein zufällig aufeinander. Mylius-Erichsen und seine Leute waren im Gegensatz zur Gruppe Koch in bester Verfassung und wollten ihre Arbeiten noch einige Tage ausdehnen, um dann den Freunden zu folgen. Die Gruppe Koch erreichte nach einiger Mühsal das Schiff, allerdings ohne dass sie, wie erwartet, von Mylius-Erichsen eingeholt worden war. Die Tatsache, dass Mylius-Erichsen auch nach weiteren Tagen und Wochen nicht an der Station eintraf, begann die Männer zunehmend zu beunruhigen und lähmte naturgemäß ihren Aktivitäten. Eine Entsatzexpedition im Herbst 1907 blieb erfolglos. Im Frühjahr 1908 fand Koch die Leiche von Jørgen Brønlund (1877-1907) samt der Vermessungsunterlagen des

Geodäten Niels Peter Høeg-Hagen (1877-1907). Von Mylius-Erichsen und Høeg-Hagen wurde nie eine Spur gefunden.

Es ist an verschiedenen Stellen in FRIIS (1910) zu erkennen und wird auch im Wegenerschen Tagebuch reflektiert, dass das ungewisse Ausbleiben und dann die Nachricht des Todes der drei Kollegen vorübergehend recht hemmend auf die Motivation der Expeditionsmitglieder gewirkt hat. Umso höher sind die wissenschaftlichen Arbeiten in den Bereichen Medizin, Ethnographie, Meteorologie, Geophysik, Ozeanographie, Glaziologie, Geographie und Biologie zu bewerten, die im Laufe einiger Jahre hauptsächlich in der dänischen Fachpublikation Meddelelser om Grønland dargelegt wurden. Herausragend waren auch die zwei Reisen im Frühjahr 1908, die in das Randgebiet des Inlandeises führten. Die durch sie gewonnenen Erkenntnisse bildeten eine wesentliche Grundlage für die technisch-logistische Planung der Koch-Wegenerschen Grönlandquerung 1912/13 (KOCH 1919, SIGURDSSON 1948, WEGENER 1961).

DIE DANMARK-EXPEDITION ALS MITTELPUNKT EINER DÄNISCH-DEUTSCHEN AUSSTELLUNG.

Unsere Vorstellung war, die Danmark-Expedition als den Kristallisationspunkt einer dänisch-deutschen Ausstellung zu nutzen. Denn, auch wenn die Teilnahme Wegeners an dieser Expedition „zufällig“ gewesen ist, sie eignet sich ideal, um die dänisch-deutschen Bemühungen um die Erschließung Grönlands relativ zum Jahre 1908 zu verfolgen und zwar in beide Richtungen der Zeitleiste.

Rückwärts gewandt, gibt hierzu nicht nur der Überwintungsort Danmarkshavn Anlass – es ist der nördlichste Punkt, den Koldewey im Frühjahr 1870 erreichte – sondern es sind insbesondere auch die verschiedenen Expeditionen und Arbeiten, die 1906-1908 wiederholt Expeditionsmitglieder bis in die Umgebung der Sabine Insel führten, dem Überwintungsort der deutschen Ostgrönlandexpedition von 1869/70.

Schaut man von 1908 in die Richtung der Gegenwart, folgt aus der Danmark-Expedition direkt die dänische Querungs-expedition des Inlandeises, ausgehend von 77° N an der Ostküste, unter Koch und Wegener 1912/13. Das sensationelle Ergebnis dieser legendären Reise war die Erkenntnis, dass sich das zentrale Inlandeis 3200 m über den Meeresspiegel erhebt (KOCH 1919, KOCH & WEGENER 1911, 1930). Verfolgt man die Zeitleiste weiter, stößt man auf die Expeditionsserie 1929-1931 unter der Leitung von Wegener – damals österreichischer Beamter –, die von der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft finanziert wurde. Die zentrale Idee war die Einrichtung von drei Stationen, von denen je eine in den Randgebieten des Inlandeises, an der West- und an der Ostküste und eine in der Mitte des Inlandeises ganzjährig besetzt werden sollten. Dieser Beobachtungsschnitt durch die größte Insel der Erde lag auf der Breite von rund 71° N. Für die Inlandeisstation mit den Koordinaten 71°11' N und 39°54' W (WEGENER K. 1933/40 Bd.V: 32) ergab sich eine Höhe über dem Meeresspiegel von über 3000 m.

An allen drei Stationen war zunächst die Durchführung eines aerologisch-meteorologischen Messprogramms bindend, das an der Oststation durch biologische Arbeiten erweitert wurde. Von herausragender Bedeutung erwies sich zudem das ambitionierte geophysikalische Programm zwischen der Weststation (71°11' N, 51°13' W) und der Station Eismitte. Es beinhaltete u.a. ein geodätisches Nivellement, Schweremessungen und seismische Eisdickenmessungen. Mit Letzteren wurde technisches Neuland betreten. Sensationell war das Ergebnis: Bei Eismitte wurde eine Dicke des Inlandeises von 2700 m ermittelt (WEGENER E. 1932, 214.) In der offiziellen wissenschaftlichen Publikation wurde dieser Wert auf unter 2000 m „heruntergerechnet“ (WEGENER K. 1934/40 Bd.VII: 65). Der mit moderneren Methoden ermittelte Messwert liegt deutlich über 3000 m.

Diese Resultate unterstreichen auch die Bedeutung des grönländischen Eisschildes für das globale Meeresspiegelniveau. Nimmt man die Fläche der Eisbedeckung überschlägig zu zwei Millionen Quadratkilometer, so entspricht diese 1/250 der Erdoberfläche. Bei einer mittleren Dicke des Eisschildes von 2500 m könnte man diese in 250 Flächen à 10 m Dicke zersägen und damit dann die gesamte Globusfläche belegen. Auch wenn das Eisvolumen vorstehend zu großzügig abgeschätzt ist, aber andererseits einzukalkulieren wäre, dass die Meeresoberfläche nur 71 % der Erdoberfläche ausmacht – die Größenordnung der Senkung des Meeresspiegels auf Grund der Vereisung Grönlands, um 7 m, wird durch die Wegenerschen Messungen erstmals sehr plastisch demonstriert.

Die Bedeutung, die man der Grönlandforschung beimaß, wird nicht zuletzt dadurch unterstrichen, dass der dänische Ministerpräsident es sich nicht nehmen ließ, bei der Begrüßung der heimkehrenden Expeditionsmitglieder in Kopenhagen am 13. November 1931 anwesend zu sein. Auch der international

renommierte Präsident der „Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft (NDW)“ Friedrich Schmidt-Ott (1856-1956) war anwesend (WEGENER E. 1932, 245, SCHMIDT-OTT 1952).

Ein mögliches Kapitel im Rahmen der Ausstellung wäre das Zweite Internationale Polarjahr, das maßgeblich von dem Eismitte-Überwinterner Johannes Georgi (1888-1972) mit initiiert worden war. Die naheliegende Idee, die Wegenerschen Einrichtungen in Grönland als Basis für einen deutschen Beitrag erneut nutzen zu können, erfüllte sich nicht. Der dänische Leiter des Polarjahres, der Physiker Dan La Cour (1876-1942), bemühte sich erfolglos seinen deutschen Kollegen Unterstützung zu gewähren. 1932 war nicht nur die Finanzsituation des Deutschen Reiches prekär, auch in den skandinavischen Ländern verschlechterte sie sich rapide.

Die obige Skizze zur Erforschung Grönlands ist weit davon entfernt vollständig zu sein. Im Rahmen der Ausstellung müsste in einer Begleitpublikation die neuere Entwicklung ausführlicher dargestellt werden. Erwähnenswert wäre u.a. die erste Überfliegung des Inlandeises durch Wolfgang von Gronau (1893-1977) von Scoresby Sund nach Sukkertoppen (Maniitsoq) am 15. August 1931 (GRONAU 1933: 41-47). Möglicherweise wäre auch die Darstellung der deutschen Wetterstationen an der grönländischen Ostküste im Zweiten Weltkrieg zu thematisieren. Die aus ihrer Bekämpfung entstandene dänische „Sirius Patrol“ existiert noch heute. Die Personen Alfred de Quervain (1879-1927), Gino Watkins (1907-1932) und Louise Arner Boyd (1887-1972) müssten jedenfalls gewürdigt werden.

Die Darstellung der Grönlandforschung im Rahmen des Internationalen Geophysikalischen Jahres (IGY 1957/58) bedarf einer genaueren Betrachtung, und selbstverständlich wäre der „Expédition Glaciologique Internationale au Groenland“ (EGIG), gegründet 1956, ein umfassendes Kapitel zu widmen (Expeditionsserien 1959/60 und 1967/68). Unter der Leitung von Paul Emile Victor (1907-1995) ist nicht nur ein umfassendes wissenschaftliches Programm verwirklicht worden, an denen sich u.a. Dänen und deutsche Forscher beteiligten – es war auch in politischer und forschungspolitischer Hinsicht ein Meilenstein, was insbesondere die deutschen Wissenschaftler mit Dankbarkeit registrierten (MÖLLER 1996).

GRÖNLANDS EISSCHILD UND DIE ARKTISCHEN MEERE ALS OBJEKT DER AKTUELLEN FORSCHUNG.

Eine faszinierende Erkenntnis ist, dass von der historischen Grönlandforschung ein geradliniger Weg zu den aktuellsten Untersuchungen führt. Anders formuliert: Die Eiskernbohrungen der vergangenen Jahre in Zentralgrönland, von denen mehrere bis zum Untergrund („*bedrock*“) abgeteuft wurden, lassen sich zwanglos „via EGIG“ als unmittelbare Fortsetzung der Wegenerschen Forschungsziele interpretieren. Die Fragestellungen, die diesen Arbeiten zugrunde lagen, fanden eine eindrucksvolle Erweiterung durch die Bohrungen des „European Project of Ice Coring in Antarctica“ (EPICA; WILHELMS AND THE EPICA DRILLING TEAM 2014).

Mit den Möglichkeiten der modernen Isotopenanalyse und der Erkenntnis, dass die in Bohrkernproben gemessenen Änderungen der Isotopenverhältnisse z.B. des Sauerstoffs mit der

Temperatur der Atmosphäre zur Zeit ihres Einschlusses, korrelieren, kam den großen Eisschilden eine für die moderne Klimaforschung geradezu revolutionäre Bedeutung zu. Eisschilde, in denen die Atmosphäre der Vergangenheit gespeichert ist, sind das Klimaarchiv schlechthin. In den vergangenen Jahrzehnten konnten technisch und wissenschafts-organisatorisch hoch anspruchsvolle Tiefbohrungen über 3000 m auf dem grönländischen Inlandeis abgeteuft werden. Dänische und deutsche Institutionen, speziell das Alfred-Wegener-Institut (AWI), haben an dem Erfolg dieser internationalen Arbeiten einen wesentlichen Anteil. Die Grundlage dieser Arbeiten, dass sich eine Jahresschichtung des Eises bis in große Tiefen erkennen lässt und so eine Altersbestimmung der Bohrkernabschnitte ermöglicht, war bereits Wegener und den ihn begleitenden Wissenschaftlern klar (WEGENER, K. 1933/40, Bd.III; zu den modernen Arbeiten OERTER 2008, 2012).

Wie und in welchem Umfang in der Ausstellung der nach unserer Meinung wichtige meereskundliche Aspekt unterzubringen wäre, bedarf noch weiterer Betrachtungen. Unverzichtbar ist das Thema „Framstraße“ und zwar sowohl in seiner messtechnischen Dimension als auch unter grundlegenden ozeanographischen Gesichtspunkten.

Man darf wohl, ohne dass man der Übertreibung bezichtigt wird, den jüngsten Forschungen auf und um Grönland und ihren Ergebnissen einen herausragenden, grundlegenden Charakter zuerkennen – es sind „hot spots“ der modernen Klima- und Meeresforschung. Selbsterklärend kann im Rahmen unserer Ideenskizze keine umfassende Erläuterung zu diesen Arbeiten gegeben werden. Herauszustreichen wäre aber, dass es für die Bearbeitung dieses modernen aktuellen Komplexes hervorragende Fachleute gibt und somit die Reflexionen über dieses Thema im Rahmen einer Ausstellung „beliebig“ variiert werden könnten.

RESÜMEE UND AUSBLICK – WAS GESCHAH BISHER? WAS IST ZU TUN?

Die angedeuteten Überlegungen haben wir bei der Sitzung des Wissenschaftlichen Beirats der Deutschen Gesellschaft für Polarforschung (DGP) am 07.03. 2016 im Haus der Wissenschaft in Bremen vorgetragen und erläutert. Über die grundsätzliche Bedeutung der Angelegenheit herrschte Einvernehmen. Zu diesem Zeitpunkt lief noch die Antragsphase um Gelder aus dem Wissenschaftsfond der Bundesregierung zum Thema „Meere und Ozeane“ (Wissenschaftsjahr 2016/ 2017). Unser Vorschlag, die DGP möge sich als Antragsteller um Mittel für die Durchführung einer deutsch-dänischen Ausstellung zur wissenschaftlichen Erforschung Grönlands und der die Insel einschließenden Meeresgebiete bemühen, wurde akzeptiert.

Die Antragstellung auf die maximale Fördersumme aus dem Fond der Bundesregierung wurde durch uns formal korrekt durchgeführt, auch ausdrücklich gewürdigt, fand aber im Rahmen des Verfahrens letztlich keine Unterstützung.

Ähnlich ergeht es unseren dänischen Kollegen, die wir in den Tagen vom 05. bis 07. April 2016 in Kopenhagen aufsuchten. Wir hatten Treffen im Arktisk Institut im Geologischen Dienst Dänemarks und Grönlands (GEUS) und im

geologischen Museum der Universität Kopenhagen. Unsere Gesprächspartner waren Dr. Bent Nielsen, Direktor des Arktisk Institut; Dr. Martin Ghisler, ex GEUS; Dr. Johnny Fredericia, ex GEUS; Dr. Naja Mikkelsen, GEUS; Dr. Hanne Pedersen, ex Dansk Polarcenter; Prof. Minik Rosing, Naturhistorisk Museum Kopenhagen. Die Gespräche bestätigten die Relevanz unserer Pläne und waren zudem fachlich anregend. Ausstellungstechnisch wurde hier die Idee einer großen Wanderausstellung aufgeworfen, die Orte auf Grönland und Island mit einschließen könnte. Leider fand sich aber auch hier keine Lösung zur Deckung des erforderlichen Finanzbedarfs.

Den Autoren war von Beginn an bewusst, dass das Projekt eine nicht unwesentliche Bedeutung hinsichtlich der deutsch-dänischen Beziehung haben würde. Es ist naheliegend, dass Politiker im vorliegenden Fall zufrieden wären, wenn es ihren nationalen wissenschaftlichen Institutionen gelänge, mit den vorhandenen Mitteln eine übernationale Ausstellung zu verwirklichen. Aber auch hier zeichnet sich bis heute keine derartige Möglichkeit ab.

Aber auch die umgekehrte Vorgehensweise sollte opportun sein: Die Finanzierung einer wissenschaftlich und kulturell bedeutenden Veranstaltung, bei der gleichzeitig die enge Verbundenheit, wenn nicht die Freundschaft der Nationen, demonstriert wird. In diesem Sinne wandten wir uns an die Botschaften Dänemarks und Deutschlands in Berlin und Kopenhagen; wir waren aber auch hier nicht erfolgreich.

Wir hoffen aber, dass die Idee einer Ausstellung zur wissenschaftlichen Erschließung Grönlands, einschließlich eines fundierten Begleitprogramms, vorzugsweise im Rahmen des 150-jährigen Jubiläums der Deutschen Polarforschung doch noch verwirklicht werden kann. Auch die Anregung, in Berlin, dem Geburts- und Studienort Alfred Wegeners, dem international renommierten Grönlandforscher ein Denkmal zu setzen, war zum wiederholten Male erfolglos, wobei immer daran gedacht war, die Würdigung der Person mit der Idee der Kontinentaldrift zu kombinieren.

Literatur / Quellen

- Abel, H. & Jessen, H. (1954): Kein Weg durch das Packeis.- Schriften der Wittheit zu Bremen, Reihe D, 21(1): 1-71.
- AdP NL 17: Archiv für deutsche Polarforschung am Alfred-Wegener-Institut, Bremerhaven, Nachlass 17.
- Amdrup, G. (1902): Carlsbergfondets Ekspedition til Øst-Grønland udført i Aarene 1898-1900 under Ledelse af G. Amdrup.- Meddelelser om Grønland 27: 11-270
- Amdrup, G. (1913): Report on the Danmark Expedition to the north east coast of Greenland 1906-1908.- Meddelelser om Grønland 41: 1-270.
- Astrup, E. (1905): Unter den Nachbarn des Nordpols.- Hassel, Leipzig, 1-275.
- Berger, F., Besser, B.P. & Krause, R.A. (2008): Carl Weyprecht (1838-1881) – Seeheld, Polarforscher, Geophysiker.- Verlag Österreich. Akad. Wiss. Wien, 1-587.
- Bessels, E. (1879): Die amerikanische Nordpol-Expedition.- Leipzig, 1-647.
- Clavering, D. (1830): A Journal of a Voyage to Spitzbergen and the East Coast of Greenland, in his Majesty's Ship Griper.- The Edinburgh New Philosophical Journal No. 9, Apr-Oct 1830: 1-14.
- Cranz, D. (1770): Historie von Grönland: enthaltend die Beschreibung des Landes und der Einwohner etc., insbesondere die Geschichte der dortigen Mission der Evangelischen Brüder zu Neu-Herrnhut und Lichtenfels.- Barby bey Heinrich Detlef Ebers, und in Leipzig in Commission bey Weidmanns Erben und Reich, Bd.I, 1-710, Bd. II, 711-1132.
- Egede, H. (1926): Die Erforschung von Grönland.- bearbeitet von Dr. M. Heydrich, Brockhaus Verlag, Leipzig, 1-158.
- Frandsen, S. & Karlsson, M. (2015): Vi kommer hjem igen! Dagligliv og drama - Danmark-Expeditionen till Nordøstgrønland 1906-08.- Gyldendal København, 1-356.

- Friis, A.* (1909): Danmark-Ekspeditionen Til Grønlands Nordostkyst.- Gyldendalske Boghandel Nordisk Forlag, København, 1-670.
- Friis, A.* (1910): Im Grönlandeis mit Mylius Erichsen – die Danmark-Expedition 1906-1908.- Otto Spamer, Leipzig 1910, 1-630. Übersetzung von Friis 1909 (Auswahl, Menge und Qualität der Abbildungen weichen geringfügig vom Original ab).
- Giesecke, K.L.* (1813): Bericht einer mineralogischen Reise in Grönland 1806-1813, mit einer Einleitung und biographischen Angaben zu Giesecke/Metzler und weiteren Informationen.- Meddelelser om Grönland 35: 1-532, IV Taf.
- Gronau, W.* (1933): Im Grönland-Wal.- Reimar Hobbing, Berlin, 1-130 und 45 Seiten Abbildungen ohne Nummerierung.
- Hayes, J.J.* (1867): The Open Polar Sea.- Sampson Low, London, 1- 407.
- Hayes, J.J.* (1868): Das offene Polar-Meer.- Costenoble, Jena, 1-389.
- Kane, E.K.* (1861): Arctic Explorations.- London, 1-510.
- Koch, J.P.* (1919): Durch die weiße Wüste.- Julius Springer Berlin, 1-248. Übersetzung von E. & A. Wegener aus dem Dänischen von: Gennem den Hvide Orken, Gyldendalske Boghandel Nordisk Forlag, Kjøbenhavn 1913, 1-286.
- Koch, J.P. & Wegener, A.* (1911): Die Glaciologischen Beobachtungen der Danmark-Expedition.- Meddelelser om Grönland 46 Teil I, Kopenhagen, 1-77, 4 Karten.
- Koch, J.P. & Wegener, A.* (1930): Wissenschaftliche Ergebnisse der dänischen Expedition nach Dronning Louises-Land und quer über das Inlandeis von Nordgrönland 1912-13 unter Leitung von Hauptmann J.P. Koch.- Meddelelser om Grönland 75 Teil 1: 1-404, Teil 2: 405-676.
- Koldewey, C.* (1871): Die erste deutsche Nordpol-Expedition im Jahre 1868.- Petermann's Geographischen Mittheilungen, Ergänzungsheft 28: 1-56.
- Krause, R.A.* (1992): Die Gründungsphase deutscher Polarforschung 1865-1875.- Ber. Polarforschung 114: 1-375, Anhang 1-64.
- Krause, R.A.* (1994): Warum Wissenschaftsgeschichte.- DGM Mittheilungen Hamburg 1994
- Krause, R.A.* (2015): Polar- und Afrikaforschung bei August Petermann, in Arktis bis Afrika: 150 Jahre wissenschaftliche Geographie in Deutschland, Frankfurter Geographische Gesell., Frankfurt a.M. 70: 31-104.
- Liljequist, G.H.* (1993): High Latitudes – A History of Swedish Polar Travels and Research.- Swedish Polar Research Secretariat & Streiffert Förlag Stockholm, 1-607.
- Lindeman, M.* (1869): Die arktische Fischerei der deutschen Seestädte 1620-1868 in vergleichender Darstellung.- Petermann's Geographische Mittheilungen, Ergänzungsheft 26: 1-119.
- Lüdecke, C. Hrsg.* (2015): Verborgene Eiswelten: Erich von Drygalskis Bericht über seine Grönlandexpedition 1891, 1892-1893.- August Dreesbuch Verlag, München, 1-476.
- Maurer, K.* (1873): Geschichte der Entdeckung Ostgrönlands.- In: Verein für die deutsche Nordpolarfahrt (Hrsg.) 1874, Bd. 1, Erzählender Theil, Erste Abtheilung: 201-288.
- Möller, D. & Lorius, C.* (1996): In Memoriam Paul-Emile Victor.- Polarforschung 64: 135-136.
- Mohn, H. & Nansen, F.* (1892): Wissenschaftliche Ergebnisse von Dr. F. Nansens Durchquerung von Grönland 1888.- Petermann's Geographischen Mittheilungen, Ergänzungsheft 105: 1-111.
- Nansen, F.* (1891): Auf Schneeschuhen durch Grönland.- Verlagsanstalt und Druckerei-Actien-Gesellschaft (vorm J.F. Richter) in Hamburg, 2 Bd. 1-400, 1-450.
- Nares, G.* (1878): Narrative of a voyage to the Polar Sea during 1875-6 in H.M. Ships "Alert" and "Discovery" in two volumes.- Sampson Low, London 1878, I-XL & 1-395, I-VIII & 1-378.
- Oerter, H.* (2008): Eisbohrkerne als Klima Archiv: Wo wird gebohrt? Wie wird gebohrt? Was ist im Eis archiviert? <<https://epic.awi.de/19661/1/Oer2008i.pdf>>
- Oerter, H.* (2012): Das grönländische Inlandeis, seine Erforschung von Fridtjof Nansen über Alfred Wegener bis AWI. <https://epic.awi.de/25971/1/2012AWI_Grönland_ext.pdf>
- Peary, R.E.* (1898): Northward Over the "Great Ice" A Narrative of Life and Work along the Shores and upon the Interior Ice-Cap of Northern Greenland in the Years 1886 and 1891-1897.- Frederick A. Stockes Company, New York, Bd. I: 1-521, Bd. II: 1-625.
- Petermann, A.* (1865a): Die projektierte Englische Expedition nach dem Nordpol.- Petermann's Geographische Mittheilungen, 1865: 99-104.
- Petermann, A.* (1865b): Die Eisverhältnisse in den Polarmeeren und die Möglichkeit des Vordringens in Schiffen bis zu den höchsten Breiten.- Petermann's Geographische Mittheilungen, 1865: 136-146.
- Petermann, A.* (1865c): Der Nordpol und der Südpol, die Wichtigkeit ihrer Erforschung in geographischer und kulturhistorischer Beziehung.- Petermann's Geographische Mittheilungen, 1865: 146-160.
- Petermann, A.* (1868): Die Deutsche Nordpol-Expedition.- Petermann's Geographische Mittheilungen, 1868: 207-228.
- Quervain, A.de* (1914): Quer durchs Grönlandeis - die schweizerische Grönlandexpedition 1912/13 von Dr. Alfred de Quervain.- Ernst Reinhardt, München, 1-196.
- Rasmussen, K.* (1923): In der Heimat der Polarmenschen, die zweite Thule Expedition 1916-18, Brockhaus, Leipzig, 1-366.
- Rasmussen, K.* (1937): Die Gabe des Adlers, Eskimoische Märchen aus Alaska (Übersetzung und Bearbeitung durch Aenne Schmücker).- Frankfurt a. M., 1-218.
- Sigurðsson, V.* (1948): Um pvert Grænland med Kapt. J.P. Koch 1912-1913.- Ársæll Árnason Reykjavík, 1-243.
- Schmidt-Ott, F.* (1952): Erlebtes und Erstrebtes.- Steiner Verlag, Wiesbaden, 1-332.
- Ventegodt, O.* (1997): Den sidste Brik, Mylius-Erichsens Danmark-ekspedition til Nordostgrönland 1906-1908, Gyldendal, Kobenhavn, 1-428.
- Verein für die deutsche Nordpolarfahrt* Hrsg. (1874), Bremen, Bd. I: I-XLIX und 1-699 erzählender Theil.
- Weber, M.* (1917): Wissenschaft als Beruf.- Duncker und Humblot (7. Aufl.), Berlin 1984, 1-37.
- Wegener, A.* (1961): Alfred Wegener, Tagebuch eines Abenteuers - mit Pferdeschlitten quer durch Grönland.- Brockhaus, Wiesbaden, 1-157.
- Wegener, E.* Hrsg. (1932): Alfred Wegeners letzte Grönlandfahrt, Die Erlebnisse der deutschen Grönlandexpedition 1930/31 geschildert von seinen Reisegefährten und nach Tagebüchern des Forschers unter Mitwirkung von Dr. Fritz Loewe.- Brockhaus, Leipzig, 1-304.
- Wegener, K.* Hrsg. (1933/40): Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Grönland-Expedition Alfred Wegener 1929 und 1930/1931, Brockhaus Leipzig 1933/40, 7 Bände.
- Wilhelms, F. and the EPICA drilling team* (31 persons; 2014): The Epica Drilling Maud Land deep drilling operation.- Annals Glaciol. 56: 355-366.
- Wilhjelm, H.* (2013): Grönländer aus Leidenschaft, das Leben und Werk von Samuel Kleinschmidt, Erlanger Verlag für Mission und Ökumene, Neuendettelsau, Missionswissenschaftliche Forschungen, NF 30: 1-467.