

Das Tagebuch des deutschen Polarforschers Hans Frebold (1899-1983) auf der „Godthaab“ während der Dänischen Ostgrönland-Expedition 1931

von Friedhelm Thiedig¹

Zusammenfassung: Aus dem Nachlass des deutschen Geologen und Paläontologen Hans Frebold wird ein erst kürzlich in Kanada entdecktes Tagebuch von seiner Teilnahme an der Dänischen Ostgrönland-Expedition 1931 auf der „Godthaab“ unter der Leitung von Lauge Koch (1892-1964) veröffentlicht. Die insgesamt über drei Jahre dauernde Expedition (vier Sommer und drei Winterinsätze) hat eine Reihe wichtiger und interessanter Ergebnisse über die Ausbildung und Verbreitung paläozoischer und mesozoischer Schichtfolgen gebracht. Frebold hat sich vor allem um den Nachweis, die Zusammensetzung und genaue zeitliche Einstufung der marinen permischen, jurassischen und kretazischen Sedimente verdient gemacht. Während dieser Expedition 1931 wurden fossile Reste der ältesten Landtiere (Amphibien der Gattung Ichthyostegalia) in den kontinentalen Oberdevon-Ablagerungen Ostgrönlands mit den berühmten Panzerfisch-Vorkommen auf der Ymer Ø und der Gauss-Halv Ø, zwischen 73° und 74°N, geborgen. Die ersten amphibischen Wirbeltiere haben in einem limnischfluviatilen Milieu der postkaledonischen Molasse-Sedimente (Old Red) vor etwa 360 Millionen Jahren in der Nähe des Äquators gelebt.

Abstract: An unknown hand-written diary has been discovered recently in the unpublished literary bequest of the German polar scientist Hans Frebold. It is a unique document of his participation in the Danish East Greenland Expedition 1931 under the leadership of Lauge Koch on board of the „Godthaab“ vessel. The whole expedition took more than three years (four summer and three winter missions) and was very successful in gaining basic knowledge of record and distribution of the Palaeozoic and Mesozoic sediments in East Greenland. Frebold mainly rendered outstanding investigations of evidence and composition, stratigraphic position and age of marine Permian, Jurassic and Cretaceous sediments. During the expedition 1931, fossil bones were recovered of the oldest land vertebrates (amphibians of the genus Ichthyostegalia) in the continental deposits of the Upper Devonian of East Greenland together with placoderms on the Ymer Ø and Gauss Halv Ø between 73° and 74°N. The environment of the first amphibians was limnicfluviatile of the Post Caledonian molasse facies (Old Red) situated close to the equator about 360 million years ago.

HANS FREBOLD ALS GEOLOGE UND PALÄONTOLOGE

Der in Hannover 1899 geborene Hans Frebold nahm als Freiwilliger am I. Weltkrieg an der Westfront teil und kam 1918 nach Ablegung einer „Kriegsreifepfung“ durch die Vermittlung seines Bruders, des Wehrgeologen¹⁾ Georg Frebold, in eine wehrgeologische Einheit nach Stuttgart. Gleich nach Beendigung des Krieges begann er mit seinem Geologie-Studium in Hannover, wechselte dann nach Göttingen, wo er 1924 bei Stille²⁾ mit einer Arbeit über die „Phylogenie und Biostratigraphie der Amaltheen im mittleren Lias von Nordwestdeutschland“ (FREBOLD 1922) promoviert wurde. Gemeinsam mit seinem Göttinger Lehrer in Paläontologie, Prof. Dr. H. Salfeld (*1882, † nach 1945), publizierte er bereits 1924 über die Jura- und Kreidefossilien, die eine norwegische Expedition von der Insel Nowaja Semlja mitge-

bracht hatte. Über die kambrisch-ordovizische Epirogene des Oslo-Mjösen-Gebietes diskutierte er 1927. Mit der Geologie und Paläontologie Spitzbergens beschäftigte er sich seit 1928, besonders intensiv aber nach einer Spitzbergen-Expedition 1930, die er selbst im Auftrage von A. Hoel (1879-1964), des Leiters von Norges Svalbard og Ishavs Undersøgelser, geleitet hat. Im Jahre 1925 bekam er eine Stelle als Assistent an der Universität Königsberg/Ostpr. und ging bereits ein Jahr später als Dozent nach Greifswald, wo er 1926 die Lehrbefugnis (venia legendi) erhielt. Der Professorentitel wurde ihm 1931 in Greifswald verliehen.

Als Hitler an die Macht gekommen war, versuchte er, Deutschland aus weltanschaulichen Gründen zu verlassen. Unter Fortzahlung seiner Bezüge wurde er Ende 1933 von der Universität Greifswald nach Kopenhagen beurlaubt, um die paläontologischen Sammlungen (vor allem Wirbellose Tiere) in Skandinavien zu bestimmen und zu beschreiben. Lauge Koch³⁾, der Initiator und Leiter zahlreicher Grönland-Expeditionen, hatte ihn bereits 1931 zu der Ostgrönland-Expedition eingeladen, von der das hier dargestellte Tagebuch stammt. Der unglückliche Verlauf eines wissenschaftlichen Streites zwischen Lauge Koch und mehreren dänischen Geologen wegen Plagiats, an dem sich auch Frebold als Teilnehmer an der dänischen Expedition beteiligte, führte 1936 zum Entzug des Lehrauftrages in Greifswald und zur Einstellung aller Bezüge. Der Aufforderung des Reichsministers für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung⁴⁾, sofort nach Deutschland zurück zukehren, kam er nicht nach. Ein sehr beachtetes Buch in der Reihe Regionale Geologie der Erde hat Frebold (1935) über Spitzbergen, die Bäreninsel und das König-Karl und das Franz-Joseph-Land beim Verlag Bornträger, Berlin, veröffentlicht.

Die wirtschaftliche Situation wurde für Frebold sehr schwierig, aber dank der Hilfe des norwegischen Polarinstituts und Stipendien der dänischen Rask Ørstedt und Carlsberg Foundation konnte er mit seiner großen Familie mühsam überleben. Als die deutschen Truppen 1940 Dänemark besetzten, fürchtete er verhaftet zu werden. Die Stipendien versiegten, und ihm wurde geraten, bei der deutschen Besatzungsmacht um Arbeit anzusuchen. Bald darauf wurde ihm die Leitung der Arktischen Abteilung eines neu gegründeten Deutschen Wissenschaftlichen Propaganda Instituts zu Kopenhagen angeboten. Er organisierte 1942 eine arktische Woche mit Vorträgen, die zu zwölf interdisziplinären und internationalen Veröffentlichungen über arktische Themen führte. Während dieser Zeit schrieb Frebold an seinem Buch „Geologie der Arktis, Band I“, das während der Wirren bei Kriegsende 1945

¹ Steinkamp 5, D-22844 Norderstedt.

Manuskript eingegangen: 26. Februar 2004, angenommen 21. November 2005

bis auf ein beim Autor verbliebenes Exemplar völlig vernichtet, von welchem 2004 ein Nachdruck aufgelegt wurde. Umbesetzungen in der Leitung des Deutschen Wissenschaftlichen Institutes zu Kopenhagen mit Hitler-treuen Mitarbeitern wurden von Frebold als unbehaglich empfunden, und er ergriff 1943 die Gelegenheit, als Regierungsrat am Observatorium der Marine Unterschlupf zu finden. Dabei kamen ihm seine umfangreichen arktischen topographischen und geologischen Erfahrungen sehr zustatten. Er konnte dank seiner Beziehungen zum Stab der deutschen Marine (Admiral Wurmbach) und zu dänischen Untergrundorganisationen (Schriftliche Erklärung von Prof. Hammerich³⁾) am Ende des Krieges beim Rückzug der deutschen Truppen vermitteln und damit verhindern, dass Häfen, Brücken und andere strategisch wichtige Bereiche in Dänemark plangemäß gesprengt wurden.

Nach dem Kriege waren Frebolds Bemühungen um eine Professorenstelle in Westdeutschland leider nicht erfolgreich; in Jena, Rostock und Greifswald angebotene Stellen hat er aus politischen Gründen nicht angenommen. Nach einer zeitweiligen Tätigkeit bei einer dänisch-amerikanischen Prospektions-Gesellschaft nahm er ein Angebot beim Geological Survey of Canada an. Am letzten Tag des Jahres 1949 verließ er Dänemark und begann ein neues Leben in Kanada. Der Anfang war schwierig, aber bereits 1951 wurde Frebold Leiter der Abteilung Stratigraphische Paläontologie und vier Jahre später zum Fellow of Royal Society of Canada gewählt. Im Jahre 1959 gelangte er in die Position eines Senior Research Palaeontologists. Abschließend wurde er 1965 zum Principal Research Scientist of the Geological Survey berufen und trat 1968 in den Ruhestand. In den 18 Jahren seiner Tätigkeit beim Geological Survey of Canada hat Frebold mehr als 40 wissenschaftliche Arbeiten vorwiegend über jurassische Faunen in den Rocky Mountains und in der kanadischen Arktis in englischer Sprache in den kanadischen Fachzeitschriften veröffentlicht. Im Alter von 84 Jahren verstarb er 1983 in Ottawa.

ENTDECKUNG DES TAGEBUCHES

Der deutsche Geologe und Paläontologe Hans Frebold (1899-1983) hinterließ in Kanada zahlreiche Unterlagen, Schriften, Dokumente, darunter Fotos und Zeichnungen aus seinem Geologenleben, die zunächst von seinem Sohn Burkard Frebold (1932-2001) in Ottawa (Kanada), nach dessen Tod von seiner Tochter Ingeborg in Mississauga (Kanada) aufbewahrt wurden. Bei einer Sichtung der Nachlasses 2003 in Kanada wurde das hier abgedruckte Tagebuch aus dem Jahre 1931 (FREBOLD 1931) entdeckt, das während der dänischen Ostgrönland-Fahrt unter der Leitung von Lauge Koch auf der „Godthaab“ entstanden war.

Das nur 10 x 17 cm große und 1 cm dicke Tagebuch hat einen beschädigten Lederrücken. Die Seiten sind mit klein kariertem Muster (0,5 cm Linienabstand) bedruckt, in die der Text, die Zeichnungen und Profile mit Bleistift eingetragen sind. Einige der im Gelände angefertigten Geländeskizzen sind mit Buntstiften angefärbt. Die kleine zierliche Schrift ist eine abgewandelte Sütterlin („gotische“) Schreibschrift, die sich manchmal nur mühsam entziffern lässt. Die Anzahl der beschriebenen Seiten beträgt 136. (Weitere Anmerkungen zur Tagebuchtranskription s.u.).

DIE SCHIFFE „GODTHAAB“ UND „GUSTAV HOLM“

Die 1898 aus Eichen- und Kiefernholz nach einem von Fridtjof Nansen entworfenen Plan in Sandefjord gebaute Schraubens barkentine „Godthaab“ (Abb.1) hatte eine Wasserverdrängung von 287 t und besaß eine maximale Geschwindigkeit bei ruhiger See von sieben Knoten, die bei Einsatz der Segel und der Dampfmaschine erreicht werden konnte. Die gleichzeitig bei dieser Expedition eingesetzte etwas größere Schraubens barkentine „Gustav Holm“, mit dem Baujahr 1893, besaß eine Wasserverdrängung von 409 t, erreichte aber nur eine maximale Geschwindigkeit von sechs Knoten (TEICHERT 1991:261, DAWES 1991:134).

Die „Godthaab“ gehörte der Königlich Grönländischen Handelskompanie; sie war ihr am solidesten gebaute Schiff der Kompanie. Sie war speziell ausgestattet für die Befahrung nach Angmagssalik (Tasiilaq), damals die einzige Kolonie an der eisreichen Ostküste. Die „Godthaab“ wurde gelegentlich an die Marine ausgeliehen, wenn man es für nötig hielt, in der Dänemarkstraße und weiter nördlich Flagge zu zeigen. In den Jahren 1931 und 1932 wurde die „Godthaab“ als Expeditionsschiff eingesetzt. Während der deutschen Besatzungszeit in Dänemark von 1940 bis 1945 war sie festgesetzt und wurde 1954 stillgelegt.

In einer Serie von Schiffsbriefmarken der Grönländischen Post wurde die „Godthaab“ im Eis auf einer Briefmarke mit einem Nennwert von 8,75 DKK abgebildet (Ausgabetag 20.10. 2003) und von den Sammlern zur schönsten grönländische Briefmarke des Jahres 2003 gewählt.

DIE DÄNISCHE DREI-JAHRES-EXPEDITION NACH OSTGRÖNLAND 1931-1934

Der dänische Geologe Lauge Koch hatte schon auf zwei vorausgehenden Expeditionen mit dem schwedischen Geologen Helge Backlund (Univ. Uppsala) in den Jahren 1929 und 1930 Untersuchungen in Ostgrönland vorgenommen (DAWES 1991). Die von der Dänischen Regierung und privaten Sponsoren unterstützte „Dänische Drei-Jahres-Expedition nach Ost-Grönland 1931-1934“ (mit vier Sommeraufenthalten und drei Überwinterungen) unter der Leitung von Lauge Koch bedurfte längerer Vorbereitungen, von der Beschaffung der notwendigen Gelder und Ausrüstung bis zur Auswahl der Teilnehmer. Das Ziel war, die Topographie und Geologie der stark gegliederten Ostküste Grönlands zwischen den 72° und 76°N intensiver zu erforschen. Frebold interessierte sich vor allem für die jüngeren postkaledonischen marinen Sedimente vom Perm bis zur Kreide, für den Zeitraum von 290 bis 65 Millionen Jahren, mit ihrem paläontologischen Inhalt.

Die Expedition hatte zwei Schiffe im Einsatz, die „Godthaab“ (Kapitän H.G. Nordhoek) und die „Gustav Holm“. An Bord der Schiffe waren 25 Wissenschaftler, Kartographen und Techniker. Mitglieder der Expedition im ersten Sommer 1931 waren der Däne Lauge Koch als Expeditionsleiter, der junge dänische Botaniker Gunnar Seidenfaden, der dänische Geologe Arne Noe Nygaard, der schwedische Paläontologe Gunnar Säve-Söderbergh, der Zoologe Mag. Thorsen, der Botaniker Mag. Sørensen, die deutschen Geologen Hans Frebold, und Curt Teichert, der schwedische Erdölgeologe



Abb. 1: Die „Godthaab“ im Packeis am 8. Juli. 1931 vor Grönland 1931 (ca. 73°34' N und 16°12'E). Vorn rechts Hans Frebold, links Gunnar Seidenfaden. Foto aus Nachlass Frebold.

Fig. 1: The „Godthaab“ in pack ice on July 8th, 1931 in front of East Greenland (ca. 73°34' N and 16°12'E). Right person in front Hans Frebold, left Gunnar Seidenfaden. Photo: estate Frebold.

David Malmquist, der Archäologe Helge Larsen, der Zoologe Alvin Pedersen, der Botaniker Gelting, der deutsche Geograph Hans Poser und der Topograph Premierleutnant Johannsen. Die Gesamtzahl der an der Expedition beteiligten Personen betrug im ersten Sommer 65, im folgenden Sommer 95 und im dritten Sommer 109. Auf den drei festen Stationen überwinterten im ersten Winter 16, im zweiten 19 und im dritten Winter 12 Personen. Die beiden Schiffe kehrten jeweils am Ende der Sommersaison nach Kopenhagen zurück.

Die Summe aller wissenschaftlichen Ergebnisse ist sehr beachtenswert. Sie sind vor allem in der dänischen Zeitschrift *Mæddelelser om Grønland* erschienen. Darin sind zwischen 1931 und 1950 allein von Frebold 14 Beiträge über Ostgrönland in deutscher Sprache veröffentlicht (TEICHERT 1984). Neben einigen Publikationen an anderer Stelle (FREBOLD

1931) sind weitere zusammenfassende Ergebnisse dieser Dänischen Drei-Jahres-Expedition 1931-1934 in der Reihe „Geologie der Erde“ beim Verlag Gebrüder Bornträger in Berlin erschienen: KOCH (1935) und FREBOLD (1945, als Nachdruck 2004).

Der König von Dänemark verlieh dem Professor Hans Frebold am 3. Juni 1935 anlässlich seines Wirkens im grönländischen Forschungsdienst die silberne Verdienstmedaille mit einer Silberspange, die die Inschrift „Ostgrönland 1931-1934“ trägt.

Als deutscher Staatsbürger musste Hans Frebold über den deutschen Botschafter in Kopenhagen eine Erlaubnis zur Annahme dieser Auszeichnung einholen. Hitler hat ihm persönlich als „Führer und Reichskanzler“ in einer Urkunde die Genehmigung zur Annahme der Königlich Dänischen

Verdienstmedaille am 8. September 1935 erteilt⁶⁾.

Leider ist Frebolds im Februar 1945 als Reindruck vorliegendes Buch „Geologie der Arktis, Band I“, (FREBOLD 1945 bzw. 2004), das sich vor allem mit der Geologie Grönlands und der kanadischen Arktis befasst, in den Wirren des Kriegsendes in Berlin mit allen Druckvorlagen verloren gegangen und vermutlich vernichtet worden. Das einzige erhaltene, privat gebundene Exemplar blieb in den Händen Frebolds. Nach dessen Tod (1983) kam es zuerst in den Besitz seines Sohnes Burkhard, danach zu seiner Tochter Ingeborg und wurde erst 2002 in Kanada wiederentdeckt. Der Verlag Schweizerbart'sche und Gebrüder Bornträger Verlagsbuchhandlung in Stuttgart hat dankenswerterweise 2004 einen Nachdruck herausgegeben.

DIE ENTDECKUNG DES ÄLTESTEN VIERFÜSSIGEN LAND-WIRBELTIERES (ICHTHYOSTEGA, AMPHIBIUM)

Eine bemerkenswerte Aufgabe hatte auf der Schiffsreise 1931 der schwedische Student der Paläontologie Gunnar Säve-Söderbergh aus Stockholm. Zwei Jahre zuvor, während der Ostgrönland-Expedition 1929 unter Leitung von Lauge Koch, hatte der schwedische Geologe Oskar Kulling in den oberdevonischen roten und grauen Mergel- und Sandsteinserien auf der Ymer Ø am Kap Graah und am Celsius Bjærgh (Südseite des Dusén Fjords) ansehnliches Fossilmaterial mit Panzerfischen aufgesammelt. Es handelt sich um Serien, die als postkaledonische Molasse-Sedimente (Abtragungsprodukte des kaledonischen Gebirges) in einem limnischfluviatilen Milieu vor ca. 350 Millionen Jahren abgelagert wurden.

An diesen Stellen hatte bereits A.G. Nathorst 1899 als erster Fossilfunde von Panzerfischresten geborgen, die von Smith-Woodward identifiziert wurden. Die 1929 von Kulling mitgebrachten Funde (KULLING 1930) wurden von STENSIÖ (1931) untersucht. Darin waren zunächst nicht eindeutig bestimmbar Resten von Stegocephalen (amphibisch lebende Tetrapoden, Vierfüßer) enthalten. Diese Funde veranlassten Stensiö, den begabten Stockholmer Studenten Gunnar Säve-Söderbergh auf die von Koch geleitete Ostgrönlandexpedition 1931 mitzuschicken, der die von Kulling 1929 mitgebrachten Fossilreste schon näher untersucht hatte.

Merkwürdigerweise hat Frebold über die Suche und Bergung von oberdevonischen Fisch- und Amphibienresten keine Notizen in seinem Tagebuch gemacht. Aus dem Inhalt des Tagebuches ergab sich aber, dass jede Arbeitsgruppe getrennt im Gelände tätig war und er selbst nicht mit der Suche und Bergung der oberdevonischen Wirbeltierreste beteiligt war. Frebold erwähnt für die Zeit vom 20.8. bis 26.8. 1931 den Aufenthalt im Dusén- und Keiser-Franz-Joseph-Fjord, wo die Gruppe Säve-Söderbergh nach den „vierbeinigen Fischen“ (Tetrapoden) suchte. Seine vom Schiff aus gezeichneten, sehr anschaulichen Oberdevon-Profile fanden sich im Nachlass (Abb. 2). FREBOLD (1931) schreibt aber in einem wissenschaftlichen Kurzbericht in der Nordischen Rundschau über „Die dänische Grönlandexpedition 1931“: „Der schwedische Paläontologe [Säve-]Söderbergh hatte inzwischen auf der Ymer Insel (Ymer Ø) weitere wichtige Aufsammlungen aus der Devonformation gemacht. Eine Reihe sehr interessanter

Panzerfische, die z.T. außerordentlich gut erhalten sind, konnte geborgen werden. Über die Bedeutung dieser Funde wird man vor ihrer eingehenden Untersuchung besser nichts aussagen, jedoch besteht genügend Grund dafür, anzunehmen, dass sie besonders in entwicklungsgeschichtlicher Beziehung von Interesse sind.“ Damit sind die ältesten Land-Wirbeltierfunde der Ichthyostega gemeint (Abb. 3).

Im Sommer 1929 besuchte der Norweger ORVIN (1930), unabhängig von Koch, das ostgrönländische Devon ebenfalls und sammelte Panzerfische, die von HEINTZ (1930) bestimmt wurden.

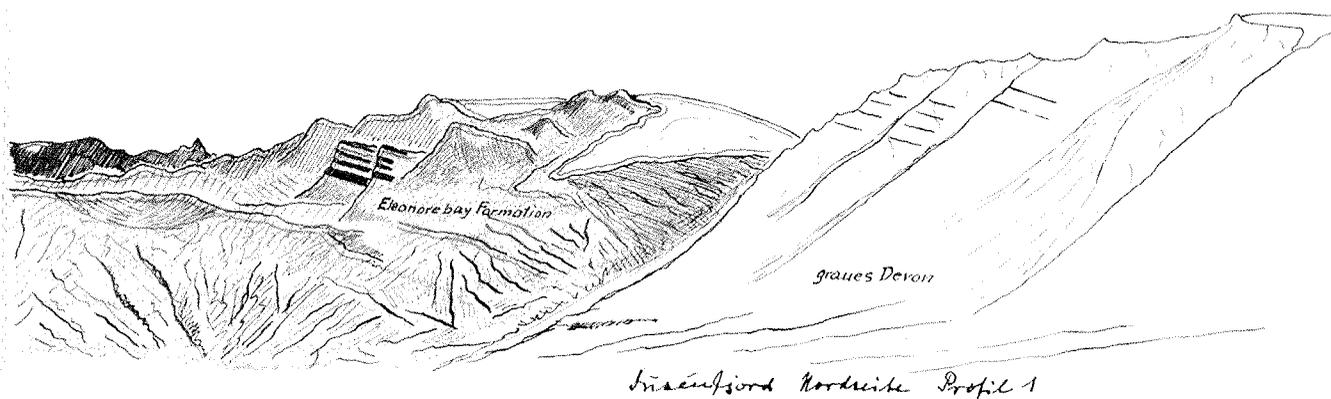
Koch hatte bereits in den U.S.A. Andeutungen über die bedeutenden Funde in Umlauf gebracht. Gerüchte darüber verbreiteten sich rasch in Nordamerika, bevor die Funde überhaupt wissenschaftlich beschrieben und benannt waren, wie TEICHERT (1991: 270) berichtet. Es tauchten 1934 sogar lustige Karikaturen des dänischen Grafikers Storm-Petersen auf, mit Koch auf einem „vierfüßigen Fisch“ reitend, obwohl bis dahin nur Teile des Schädeldachs beschrieben worden waren.

Im Jahre 1932 erschienen von Säve-Söderbergh die ersten vorläufigen Untersuchungsergebnisse mit einer ersten Namensgebung von den oberdevonischen „vierbeinigen Fischen“, wie sie scherzhaft genannt wurden, den Ichthyostegalia („Fischdächler“, nach ihrer fischähnlichen Gestalt und ihrem knöchernen Schädeldach benannt), die die ältesten, etwa 360 Millionen Jahre alten, amphibischen Vierfüßer darstellten und größte Bedeutung für die Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere besitzen.

Wir müssen bei einer paläogeographischen Rekonstruktion berücksichtigen, dass Grönland damals im Ober-Devon in Äquatornähe (d.h. sehr weit südlicher) gelegen hat. Die 1977 in Südaustralien gefundenen ähnlichen frühen Tetrapoden-Reste sollen noch etwas älter sein (TEICHERT 1991: 261). Säve-Söderbergh wurde später Professor für Paläontologie in Uppsala.

WISSENSCHAFTLICHER STREIT UND RICHTS-PROZESS

Unmittelbar nach der Publikation des Buches „Geologie von Grönland“ (KOCH 1935), das auch die zahlreichen neuen Entdeckungen der Dänischen-Dreijahres-Expedition nach Ostgrönland enthielt, kam es zwischen Koch und neun dänischen Geologen wegen einer umfangreichen Kritik an den Darstellungen Kochs zu einem Eklat. In den Meddelelser fra Dansk Geologisk Forening (BØGGGLID et al. 1935a, b) wurde die umfangreiche Kritik mit 63 Punkten an dem Kochschen Buch veröffentlicht, der sich die beiden deutschen Geologen Frebold und Teichert als Teilnehmer an den Ostgrönland-Expeditionen angeschlossen hatten. Die Gerichtsverhandlung in Kopenhagen mit Vorwürfen wegen Plagiats ging für Koch ungünstig aus. In der Folge intervenierte Koch 1936 beim Reichminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung in Berlin⁷⁾ wegen Frebolds Einmischung und Beteiligung an der wissenschaftlichen Kritik, was zu einer Sperrung der Bezüge und Entzug der venia legendi Frebolds führte, der seit 1933 von der Universität Greifswald unter Fortzahlung seiner Bezüge für die geologisch-paläontologische Bearbeitung der



Dusénfjord Nordseite Profil 2 anschliessend an 1
24. 8. 31

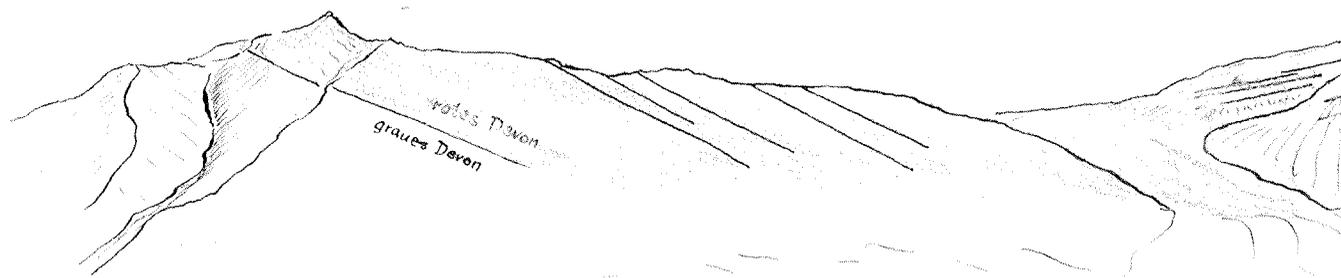


Abb. 2: Skizzen geologischer Profile im Dusénfjord (Nordseite) mit präkambrischem Grundgebirge und transgressiv überlagernden limnisch-fluviatilen Schichten des Oberdevons, den Fundbereichen fossiler Panzerfische und ältester Amphibien. Blick von Bord der „Godthaab“ am 24. August 1931, Frebold fec.

Fig. 2: Sketches of geological sections in Dusénfjord (north coast) with Precambrian basement and unconformity of limnic-fluviatile beds of the Upper Devonian. Outcrop area of fossil armoured fishes (placoderms) and oldest amphibians. View from the “Godthaab” on 24th August, 1931, made on board by Frebold.

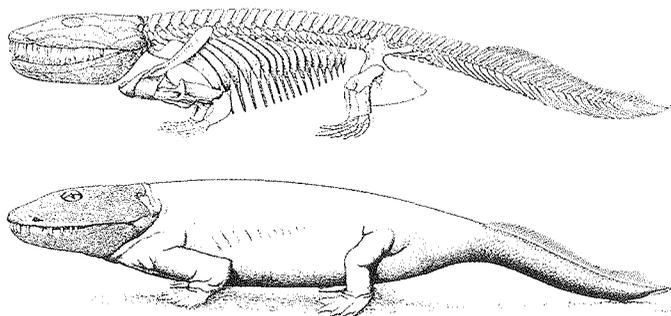


Abb. 3: Rekonstruktion von Ichthyostega, ältester „Vierfüßer“, mit gepanzertem Schädel. Aus: JARVIK (1996: 64)

Fig. 3: Reconstruction of Ichthyostega (Amphibia), oldest „four-legged fish“ on earth with armoured skull. From: JARVIK (1996: 64)

Gesteins- und Fossilproben Grönlands und anderer arktischer Gebiete nach Kopenhagen beurlaubt war.

Bei dieser Angelegenheit spielte Professor Dr. F.K. Drescher-Kaden (1894-1988), Leiter des Institutes für Lagerstättenfor-

schung und Rohstoffkunde an der Technischen Hochschule in Berlin und sog. „Vertrauensmann“ des Reichsministers für Wissenschaft etc. in Berlin von 1936 bis 1939 eine unrühmliche Rolle. Frebold wurde vorgeworfen, sich in eine innerdänische Angelegenheit zum Schaden Deutschlands eingemischt zu haben, und ihm wurde befohlen, sofort nach Deutschland zurückzukehren. Er kam dieser Aufforderung nicht nach und hat mit seiner damals siebenköpfigen Familie bis zum Zeitpunkt der deutschen Okkupation Dänemarks und auch später noch die schwierigen wirtschaftlichen Zeiten nur mit der Hilfe von dänischen und norwegischen Fonds überlebt. Bei seinen vergeblichen Versuchen, in Westdeutschland nach dem Krieg eine Anstellung an einer Universität zu finden, spielte der zu dieser Zeit als Direktor des Mineralogisch-Petrographischen Institutes der Universität Hamburg tätige H.K. Drescher-Kaden vermutlich erneut eine negative Rolle. 1949 übersiedelte Hans Frebold mit seiner Familie nach Kanada, nachdem ihm eine Stellung als Paläontologe beim Geological Survey of Canada in Ottawa angeboten worden war.

Nachrufe über Hans Frebold haben TEICHERT (1984, 1985) und TOZER (1984) verfasst.

FREBOLD'S TAGEBUCH-EINTRAGUNGEN AUF DER „GODTHAAB“ 1931

Zusätze, Ergänzungen oder Erklärungen des Bearbeiters sind in eckigen Klammern eingefügt. Die hier abbeschriebenen Tagebuchseiten 3-28 (Zeitraum 16.6.-20.8.1931), hier als Teil 1 bezeichnet, befanden sich vom gebundenen Tagebuch herausgelöst und lose beigegefügt. Der fest gebundene Tagebuchteil 2 weist eine neue Seitenzählung von 3-84 auf, mit Kalenderangaben ab Seite 19 (30.7. bis 29.8.1931). Während der erste Teil eine Erlebnisschilderung wiedergibt, besteht der zweite Teil überwiegend aus geologischen Notizen, Skizzen und teilweise farbigen Zeichnungen, ab Mitte August wieder mit Erlebnisschilderung gemischt. Im hinteren Teil sind ohne Seitennummerierung der Inhalt von Fossilkisten, Fotos und unvollständige private Ausgaben tabellarisch eingetragen.

Am Ende des Buches befinden sich zwei eingeklebte und sorgfältig bearbeitete Landschafts-Profile, ein Entwurf einer geologischen Karte und eine Tabelle mit vergleichenden kretazischen Säulenprofilen.

Hinten ist ein achtseitiger Textentwurf „Problemstellung zum tektonisch-entwicklungsgeschichtlichen Teil“ lose beigegefügt. In einer eingeklebten Tasche befinden sich vier gefaltete Blätter mit zwei Karten und Text.

Die Aufzeichnungen von der dreiwöchigen Anreise bis zum Erreichen des Packeises in der Zeit vom 17.6.31 bis 7.7.31 sind aus Platzgründen teilweise gekürzt. Die Tagebucheintragen beginnen mit der Verabschiedung in Kopenhagen (Abb. 4) am 16. Juni 1931]

16.6.31: Von 4-5 Uhr großer Abschied [von Kopenhagen]. Sage meinen Dank am Mikrophon und Deutschland lebewohl. Rede von Stauning [dänischer Staatsminister, später Premierminister] und Koch. Großer Abschied.

Schönes Wetter und herrliche Fahrt durch den Sund. In Helsingör geht Backlund an Land.

Um 12 Uhr zu Bett. Ganz glatte See. Stimmung aufs beste.

17.6.31 bis 23.6.31: [Nach der Passage von Skagen und sehr wechselhaften Wetterbedingungen wird am 20.6.1931 die Südspitze von Norwegen, am 21.6.31 die Nordspitze der Shetland-Inseln gesichtet. Bei günstiger Witterung wird die Kraft der Dampfmaschine durch das Setzen der Segel verstärkt und die Fahrt erheblich beschleunigt.

Eine ermattete Brieftaube, die sich im Mast niedergelassen hat, wird in einem rasch gezimmerten Käfig versorgt. Eine Reparatur an der Dampfmaschine nimmt drei Stunden in Anspruch. Wenn der Seegang es erlaubt, zeichnet Frebold die geologische Karte der Clavering-Insel ab, die Backlund auf einer früheren Expedition aufgenommen hat.]

24.6.31 bis 29.6.31: [Die Färöer werden am Morgen erreicht, Landgang in Thorshavn].

68 schmutzige und sofort stark schmutzende (gelinde gesagt) und stinkende Hunde kommen an Deck. Dazu vier Eskimos. Hunde stinken fürchterlich.

Einer der Eskimos ist ganz verstört und wollte unbe-



Abb. 4: Abschiedsfeier an Deck der „Godthaab“ im Hafen von Kopenhagen am 16. Juni 1931. Links Hans Frebold, Mitte Gunnar Seidenfaden, rechts Curt Teichert. Foto aus Nachlass Frebold.

Fig. 4: Farewell party on deck in the harbour of Copenhagen on the 16th June, 1931. Left Hans Frebold, middle Gunnar Seidenfaden, right Curt Teichert. Photo: estate Frebold.

dingt nach Westgrönland zurück [wohin das Schiff gar nicht fahren wird]. Nachdem er dem Koch ins Gesicht gespuckt hat und dem Steuermann in dessen Hinterseite getreten hat, wird er an Land gebracht. Die „Gustav Holm“, die zunächst vor Skagen lag, hat die „Godthaab“ in Thorshavn eingeholt. Warten einen Tag auf die Anlieferung von Hundefutter.

29.6.31: Seit morgens Island in Sicht. Kein Nebel wie sonst üblich. Schöne Beleuchtung. Eindrucksvolles Bild. Fahren am Abend in den Seydisfjord [NE-Island] ein und legen spät an.

Alles macht sehr ärmlichen und ungemütlichen Eindruck. Meist Wellblechhäuser. Klippfische überall! Keine anständige Gaststube. Sitzen kurze Zeit im Seemannsheim der Heilsarmee.

30.6.31 bis 1.7.31: Teichert, Poser und [Säve-]Söderberg[h] besteigen einen Basaltberg, andere reiten etc. Bestaune immer die Primitivität der hiesigen Lebensverhältnisse. Nachmittags Spaziergang durch ein breites Tal. Besorgungen an Land.

2.7.31: Morgens nach Frühstück Abfahrt. Wetterverhältnisse günstig. Mittelstarker Ostwind. Schöne Fahrt. Abends Grammophon und Whisky. Passieren gegen 12 Uhr nachts Polarkreis.

3.7.31 bis 6.7.31: Wetter weniger schön. Eintöniges Leben. Nachmittags Zeichnen von Karten. Gegenwind stark. Hohe Wellen. Machen kaum noch Fahrt. Gegen Abend stehen wir am selben Fleck. Wasser und Lufttemperatur mittags gegen 3,5°. Bin durch das arbeitslose Leben ziemlich deprimiert. Sonntag 5.7. Kochs Geburtstag. Morgens noch starke Dünung, gegen Abend ziemlich ruhig. Machen gute Fahrt. Befinden sehr gut.

6.7.31: Morgens 10 Uhr erstes Stück Treibeis, dann immer mehr. Recht phantastische Gebilde. Schön anzusehen. Luft- und Wassertemperaturen um 0°, trotzdem recht angenehm an Deck! Nachmittags Gewehrreinen. Fahren weiter nach E, da wir noch nicht ins Eis wollen. Anhaltend schönes Wetter; nur dicker Nebel. Appetit und Befinden sehr gut.

7.7.31: *Fridtjofs Geburtstag!* [Frebolds ältester Sohn]. *Fahren bei schönem Wetter. Nur Nebel. Jetzt Kurs West. Aber kein Eis. Nachmittags Instandsetzung der Zelte etc. Hunde alle Durchfall. Schrecklicher Gestank. Wiederholt muß Deck gescheuert werden. Nach dem Abendbrot, gerade als ich mich einmal ordentlich waschen will, sehe ich die ersten kleinen Eisstücke, gleich darauf taucht die Eiskante aus dem Nebel. Ein gewaltiger Eindruck.*

In der Ferne scheinen Berge im Dunst zu schaukeln. Kapitän in der Tonne. Nach kurzer Zeit fahren wir in eine der Spalten ein. Die ca. 6 m dicken, gewaltigen Schollen bumsen gegen das Schiff. Kommandos: halbe Kraft, Stop, langsam, hart Steuerbord, mittschiffs, backbord. Es ist herrlich wie sich das Schiff vorwärts arbeitet. Große Schollen werden angefahren und langsam zur Seite geschoben. Ab und zu dringt die Sonne ein wenig durch den Nebel. Geisterhafte „Landschafts“-bilder. Filme und photographiere viel.

Später mit Teichert und Poser in meiner Kabine, dem sogenannten „Club“. Essen zur Feier von Fridtjofs Geburtstag eingemachte Pfirsiche und Ananas. Fröhliche Stimmung. Bekomme bei den dümmsten Witzen andauernd Lachkrämpfe. Eine neue Art Polarfimmel. Nachher nochmals an Deck. Sehen Bärenspuren. Spät ins Bett. Trotz Maschinentelegraph und Steuerkettenrassel guter Schlaf.

8.7.31: *Liegen morgens fest. Alles aufs Eis. Finden zahlreich „Kryokonit“ [feine äolische Staubablagerungen auf dem grönländischen Inlandeis]. Nehmen Proben. Seidenfaden schießt Sturmvögel. Mittags geht's etwas vorwärts. Aber nun liegen wir wieder fest. Wunderbare Eislandschaft, Nebel weg. Herrliche Beleuchtung. Nehmen wieder Kryolith-[= Kryokonit] proben. Jagd auf Seehunde. Von drei getroffenen gehen 2 gleich unter. Ein kleiner glücklich an Bord gebracht. Koch und Seidenfaden zerlegen ihn binnen 5 Minuten. Fell und Eingeweide bekommen die Hunde, großer Kampf. Nachher essen wir mit Koch das Fleisch, Schmeckt sehr gut.*

Abends sehr kalt. Aber sehr klar. Sehen in ca. 60 km Entfernung Wollastone Forland und Clavering Insel [Ostgrönland]. Luftspiegelungen.

Den ganzen Tag stand ein großer Bogen am Himmel. Innen hell, außen gelblich.

Godthaab im Eis gebührend photographiert. Eis in ständiger Bewegung. Unbeschreiblich schöne wechselvolle Bilder. Man kann sie leider meist nur durch Schneebrille betrachten.

Es ist Mitternacht, aber helllichter Tag, Pos. 73°34', 16°12'.

9.7. bis 10.7.31: *Weiter herrliches Wetter. Man kann stundenlang in der Sonne sitzen und sich braten lassen. Kein Wind, immer blauer Himmel. Am 9.7. Eisschollen immer sehr groß und dick. Können am Abend nicht mehr durch. Auch am 10.7. morgens liegen wir an derselben Stelle fest. Sitzen auf Achterdeck bei Gramophonmusik. Koch: „Ich habe nun alles vom Leben gehabt, jetzt will ich mir nur etwas Sonne auf den Rücken scheinen lassen.“*

9.7.: 73°35' 16°21'

10.7.: 73°35' 16°21'. *Nachmittags erst schwere, dann sehr*

flotte Fahrt durch dünnes Eis. Kommen nun ein gutes Stück vorwärts. Abends aber wieder fest. Viele Luftspiegelungen.

10.7.31: *Morgens _8 kommt der Normester in meine Kabine: „En big björn og tre lille.“ Durchs Bullauge sehe ich sie davon galoppieren, die beiden kleinen vorne weg, die Alte hinterher. Von der Brücke fallen 6 Schuß. Die Alte wurde verwundet und bei der Verfolgung erledigt. Ein großes schönes Tier. Mittags essen wir schon herrliches Fleisch. Die Hunde sind bis oben voll gefressen und abends geht eine furchtbare Kotzerei los. Wir nennen das „Depot anlegen“. Nachmittags beobachteten wir lange einen weiteren Bären, der gemächlich über das Eis trottete. Durch die gelblich-schmutzige Farbe des Fells heben sie sich gut vom Eis ab. Leider entfernte er sich vom Schiff, sodaß wir nicht zum Schuß kamen.*

Abends Telegramm, daß Norweg. Regierung den fraglichen Küstenstrich in Ostgrönland annektiert hat. Es wird dies meist als Lächerlichkeit aufgefasst. Position 23 Uhr 73°27' 16°50'. Aß mit Koch das Herz des Bären.

12.7.31: *Sonntag! Morgens kommen wir etwas vorwärts, aber von Mittag bis abends 10 Uhr wieder fest. Sind nun ungefähr 45 Seemeilen vom Land entfernt. Von 22-22.45 Uhr etwas vorwärts, nun stoppen wir schon wieder; aber um 23 Uhr geht's weiter:*

Besonders schön ist die Abendstimmung im Eis. Über dem Land ist der Himmel meist orangefarben bis rötlich. Auf dem Eis lange und tiefblaue Schatten. Die Eisschollen sind sehr groß und ziemlich dick, aber die Kanäle sind jetzt meist breiter als in den ersten Tagen.

13.7.31-17.7.: *Nach wie vor immer dasselbe schöne Wetter; aber kaum weiter. Bald sind es nur kleine Eisbrocken, die uns den Weg verstoppen, bald größere. Diese Tage hatten wir auch einmal leichten Südwind, der packte das Eis nur noch fester zusammen.*

De Lemos wurde als mutiger Bärenjäger gefilmt. Die Bären selbst waren des morgens von Seidenfaden auf ca. 50 m Entfernung gefilmt, de Lemos des Nachmittags für sich. Es war ein „schönes Bild“, wie er stakig über den Schnee stapfte, von einem Eishügel aus mit großer Tapferkeit 2 Schüsse abfeuerte, dann das Gewehr wegwarf, um mit gezücktem Messer dem verwundeten Bären zu Leibe zu gehen. Sein Empfang an Deck war gebührend, nur kamen wir alle sehr ins Lachen. Uve Nygaard bekam einen Lachkrampf und erholte sich erst nach einiger Zeit.

Diese Tage ist hier plötzlich die Schachspielepemie ausgebrochen. Zuerst waren beide Bretter dauernd besetzt. Gängiges Schlagwort ist jetzt „Kaampe Blask“ oder „solitärer Blask“. Seit gestern wüten Teichert und ich auf der Schreibmaschine herum. Ein „Fimmel“ löst den anderen ab. Seit vorgestern (15.7.) neue Eissituation. Wir kamen vor eine sehr große lange Scholle, die uns den Weg nach Westen versperrt. Führen zuerst nach Norden, und schließlich gelang es, die Scholle, ungefähr auf der Höhe von Kap James zu umgehen.

Nun liegen wir seit gestern wieder vor einer großen Masse unebrochenen Eises. Zwar gehen westlich verlaufende Kanäle hinein, aber es ist nicht festzu-

stellen, wie weit sie reichen. Scheinbar ist es zu gefährlich, sich zwischen diese großen Schollen zu begeben, wenn man nicht sicher weiß, dass man auch gut durch sie hindurch kommt. Man kann zeitweise ein beklemmendes Gefühl haben, wenn man sich die Situation einmal klar macht. Es zeigt sich nun ganz deutlich, dass wir ein schlechtes Eisjahr haben. Koch ist der Ansicht, daß das dauernd herrliche Wetter gewissermaßen durch die Ausdehnung des Kontinentalklimas nach Osten infolge der Geschlossenheit der Eismasse bedingt ist. Wir erkennen Hold-with-Hope und Clavinger Insel sehr gut. Scheinbar liegt nur verhältnismäßig wenig Schnee. Gestern konnte man auch Mt. Frebold undeutlich erkennen.

Die Stimmung ist eigentlich ausgezeichnet. Schön ist besonders, daß es keine Cliques gibt. Nygaard und ich arbeiten am meisten von allen. Die anderen beschäftigen sich mit „Außenbordmotorfahren“, Schachspielen etc.

Alle sind von der Sonne braun gebrannt und sehen wohl aus. Wir bekommen alle runde Backen von dem vorzüglichen und reichlichen Essen bei dem fast gänzlichen Mangel an körperlicher Betätigung. Wir sehnen alle mehr oder weniger die Zeit herbei, daß wir an Land und an die Arbeit kommen.

Seehunde sehen wir öfter, aber Koch schießt meistens vorbei. Sein „Zielfernrohr ist nicht in Ordnung“.

Sonst sind vor allem die Havheste [vermutlich handelt es sich um Eissturmvögel] häufig. Neulich band ein Matrose ein Stück Speck an ein Band und warf es ins Wasser. Die Havheste stürzten dann mit großem Geschrei darauf zu, um es zu verschlucken. Sie ließen sich dann das Stück mit Hilfe des Bandes immer wieder aus dem Schnabel reißen. Havheste und Matrosen betrieben diesen Sport längere Zeit zum beiderseitigen Gaudium. Hoffentlich kommen wir nun bald weiter.

18.-23.7.31: Die großen Schollen haben wir am 18.7. passiert.

Wir konnten noch lange den „Tafelberg“ sehen, einen großen glatten Eisberg, der vermutlich aus der Jaekelbay kam. Diese sind sehr gefährlich, da sie der Unterströmung folgen und Schraubungen im Eis hervorrufen.

Zuerst ging die Fahrt bei herrlichem Wetter flott vorwärts. Aber Sonntag war es wieder sehr schlecht. Wir lagen fast den ganzen Tag still. Morgens war schön und warm, aber nachmittags bezog sich der Himmel und es wurde recht ungemütlich. Montag, Dienstag z.T. wieder gute Fahrt. Große Wäken [Öffnungen in der Eisdecke, offene Wasserflächen] dehnen sich weit aus und das Land rückte immer näher. Man sah nun schon gut die Tiefengliederung. Mittwoch mittag ging's aber nicht mehr weiter. Von da bis heute abend (23.7.) lagen wir in derselben Wake still (abgesehen von der Drift!) Dicker Nebel hüllt uns ein. Im Nebel vergrößern sich die Eisberge und wachsen zu Gebirgen empor. Nun hatten wir offene Wasserflächen, konnten aber des Nebels wegen nicht fahren. Es ist verrückt, die großen Eisschollen ändern ihre Lage schnell. Unser Schiff musste einigemal einen anderen Liegeplatz suchen, da ganze Seen binnen einer oder zwei Stunden durch die sich zusammen schiebenden Schollen verschwanden. Das

Eis macht hier einen recht „wässerigen“ Eindruck. Heute abend fuhren wir eine ganz kurze Strecke. Sahen für eine Weile die Spitzen der Berge von Hold with Hope über dem Nebel. Nach Süden zu spiegelt sich offenes Wasser: „Wasserhimmel“.

De Lemos wollte heute einen Seehund schießen. Er spielte am Hahn, der Schuss ging los und am Heck in ein Eisenteil hinein. Die Splitter flogen ihm ins Gesicht und er blutete ganz gut. Er meinte, nun müsse sein Renom[m]ee als Bärenjäger wohl gelitten haben.

Als wir neulich einen mächtigen Eisklotz aus einer durch ihn versperrten Durchfahrt zogen, brach die große Winde und der schwere Eisenklotz flog über das Deck, gerade als Teichert an diese Stelle treten wollte.

Seehunde sehen wir oft. Koch schoß zwei, ehe sie jedoch geholt werden konnten, versanken sie.

Heute abend Schönheitskonkurrenz. In einer alten Zeitschrift eine Reihe Abbildungen schöner Mädels. Teichert, Poser und ich entschieden uns unabhängig von einander für dieselbe.

Koch hat nun eine Kur in Schlafmitteln „durchgemacht“. Er futtert dauernd Medizin.

Die Lage der Expedition ist nicht glänzend. Der Kohlenverbrauch auf der „Gustav Holm“ ist besonders groß und Koch denkt daran, daß das Programm wohl geändert werden muß. Vielleicht muß „Gustav Holm“ überwintern.

„Veslekari“ [?] [„MS Effi M. Morrissey“] mit der amerikanischen Millionärin hat Hold with Hope am 18.7. erreicht. Über die Eisverhältnisse wollte sie uns, wie Koch mir sagte, nichts mitteilen. Die Liebe zwischen Norwegern und Dänen ist wirklich groß! Das Verhalten von „Veslekari“ ist jedenfalls unglaublich.

Ich habe die Zeit mit dem Durcharbeiten der Gastropoden nach Zittel verbracht.

Ich stelle an mir fest, daß das Stimmungsbarometer nur in sehr starken Ausschlägen reagiert. Bald ist alles herrlich, bald wünscht man die ganze Sache zum Deubel.

Seidenfaden ist ganz gräßlich dreckig, Söderberg[h] hat nun einen Bart und sieht wie ein Landpastor aus. Laursen ist nach Koch „Dichter; Komponist, Bordellinist und Polarforscher“. Eine zum Teil sehr treffende, wenn auch bittere Charakteristik, die er seinen Erzählungen über Kopenhagener Erlebnisse verdankt.

Es wurde übrigens auch von Söderberg[h], Poser und Teichert allerhand gearbeitet. Jeder ackert irgend ein Buch mit großem Eifer durch. Von wenigen Ausnahmen abgesehen sind die meisten vom „wissenschaftlichen Stab“ ganz sympathisch. Der Kapitän macht einen sehr guten Eindruck, er ist sehr vorsichtig und verliert selbst in recht schwierigen Situationen nicht die Ruhe.

Die eine Hündin brachte vor wenigen Tagen 5 Hunde zur Welt, von denen noch drei leben. Sie pflegt sie liebevoll. Sie liegt mit ihren Kleinen in einer Tonne, nun nennen wir sie „Diogenes“.

24.7-27.7.31: Meist dicker Nebel und schlechtes Eis. Kommen praktisch überhaupt nicht weiter. Auch Gustav Holm

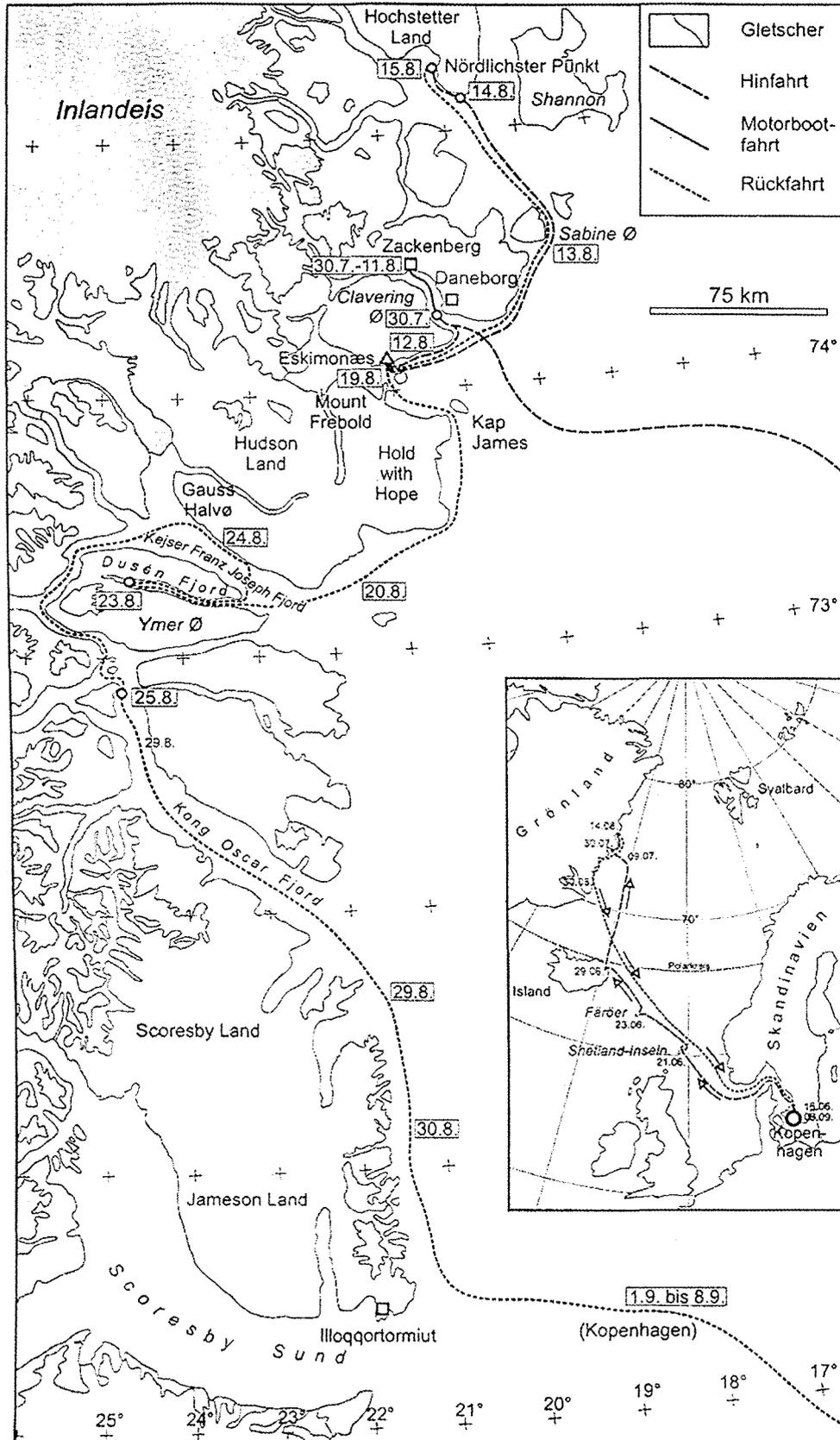


Abb. 5: Topographische Karte von Ostgrönland zwischen 71° und 75° N mit der Fahrtroute der „Godthaab“ während der „Dänischen Drei-Jahres-Expedition“ nach Ostgrönland 1931 mit Tagesangaben (gerahmt). Entwurf Thiedig 2004 nach Tagebuchdaten.

Fig. 5: Topographical map of East Greenland between 71° and 75° N with the route of the “Godthaab” during the “Danish Three Years Expedition” to East Greenland 1931 with dates (framed). Draft Thiedig 2004 after diary data.

- liegt noch immer fest. An Deck sehr ungemütlich. Mache mir meine Kabine durch Einrollen des Betts, wodurch ein nettes Sofa entsteht, bequemer und gemütlicher. Hoel sitzt nun ebenfalls fest und zwar an der Eiskante auf 75° n. Br. Elisabeths [Frebolds Frau] Geburtstag am 25.7..
- 27.7.-29.7.31: Tage mit schönem Wetter, Sonnenschein und meist flotter Fahrt durch große offene Wasserflächen. Durch den Nordwind und unser Eingeschlossensein in den letzten Tagen nur wenig (7 1/2 Seemeilen) nach Süden gedriftet. Koch schießt gerade zu Beginn unseres Durchbruchs einen großen, auf dem Eise liegenden Seehund. Frohe Stimmung überall. Gestern (28.7.) fuhren wir ca. 25 Seemeilen und heute geht's an Hold with Hope entlang nordwärts. Wenig Schnee auf den Bergen. Gute Sicht. Seit gestern mehrere mittelgroße Eisberge. Wir hoffen, morgen im Tiroler Fjord zu sein.
Koch besprach heute mit mir die Frage der Überwinterung, die in mancher Beziehung schwierig wird, wenn „Gustav Holm“ nicht durch kommt. Mangel an Winterkleidern und Tabak. Koch scheint Teichert für Überwinterung nicht besonders geeignet zu halten [im Gegensatz zu Frebold überwintert Teichert 1931/1932].
- 30.7. 31: Morgens gegen 8 Uhr Ankunft im Young Inlet. Die Fahrt in der Nacht ging ohne Schwierigkeiten. Die Sonne stand hinter Wollastone Forland und Clavering Insel, die sich als Sil[h]ouetten abhoben (Abb. 5).
Nach dem Mittagessen Abfahrt mit Motorboot, Jagd auf Gänse. Landung und Zeltlager östlich „Brachiodental“ [erster Landgang auf Grönland, 44 Tage nach dem Ablegen in Kopenhagen]. Poser; Seidenfaden und de Lemos. Gleich nach Eintreffen ins Gelände. Finde Karbon und Callovien [oberster Mitteljura].
- 31.7.31: Mein Geburtstag Arbeit im Gelände. Bei schönem Wetter. Nachweis von Zechstein.
[Gegen 17 Uhr traf ein Radiotelegramm aus Hamburg mit „Die herzlichsten Glückwünschen und gute resultaten für die wissenschaftlichen arbeiten“ des Reichspräsidenten V. Hindenburg auf der „Godthaab“ ein, das von der Funkstation Scoresbysund übermittelt worden war⁸⁾.]
- 1.8.31-3.8.31: Erhalte Lebenszeichen von Elisabeth [Frau Frebold]. Alles gut. Viele schöne Arbeit. Mit schönen Erfolgen. Bin sehr zufrieden. Meist schönes Wetter, nur ein Tag Nebel. Nachts meist ziemlich kühl, tagsüber arbeiten meist nur mit Hemd und Hose. Sweater zu heiß. Gehen meist 3 Uhr früh zu Bett und stehen gegen 12 Uhr auf. Übrigens das von Seidenfaden und mir bewohnte Zelt ausgezeichnet. Die Historie mit den „verfluchten Eidervögeln“. Viel Besuch vom Schiff im Lager. Gut gemeint, stört aber. Teichert vom 2.-4.8. bei uns, sucht Arbeitsgebiet.
4. August 1931: Morgens 9 Uhr verlegen Lager in Nähe Cardiocerastal. Scheußliche Schlepperei des Gepäcks zum Boot und neuen Lager. Grässliche Mückenplage. Schönes Wetter. Während [Seiden-] Faden und Poser schlafen, entwerfe geolog. Karte des untersuchten Gebietes. Zu Bett 24.30 Uhr. „Gustav Holm“ angekommen.
5. August 1931: Bei schönem Wetter mit Faden und Poser durch das „Schieftal“ und Cardiocerastal. Verschiedene neue Funde. Sehr zufrieden.
6. August 1931: Starker Wind. Arbeite im Zelt bisherige Ergebnisse aus. Und Stimmung gut, wenn auch draußen und im Zelt sehr ungemütlich.
7. August 1939: Marsch zum Cardiocerasberg. Gehen schon morgens 4 Uhr los. Werden bald warm beim Bergsteigen. Sobald Sonne hinter dem Berg zum Vorschein, muß man Sweater ausziehen. Sehr schöne Ausblicke von der Höhe auf Tiroler Fjord und Young Inlet und Clavering Insel. Seidenfaden und Poser gehen bis zur Höhe. Gehe allein zurück. Furchtbar müde. Oft ausruhen und Kampf gegen Schlaf. Schuhe gänzlich zerrissen und unbrauchbar.
8. August 1931: Mit Seidenfaden zunächst eine Strecke mit „Pentaboot“. Dann allein zum Sandsteintal. Schönes Wetter, sehr zufrieden.
Seidenfaden bestieg Zackenberg und kommt sehr durchgefroren zurück. Stimmung glänzend.
9. August 1931: Bald nach dem Kaffee dicker Nebel. Hatte gerade noch Panorama von Lindemantal-Sandsteintal gezeichnet, das ich dann im Zelt ausarbeiten konnte. Das dicke Grau deprimiert. Gutes Zusammenleben.
10. August 1931: Nebel. Kälte. Arbeiten im Zelt. Später kleine Exkursion zur Norwegerhütte. Stimmung immer gut. Eifersüchtige Seeschwalbenmütter und ihre Jungen.
11. August.: In der Nacht vom 10. zum 11. plötzlich sehr starker Sturm aus N. Haben alle Mühe, die Zelte zu halten, besonders das große Eß- und Arbeitszelt. Posers Zelt bricht zusammen, da eine Stange einknickt. Nach stundenlanger Arbeit endlich zur Ruhe. Der Sturm braust weiter, das Zelt flattert, hält aber gut. Rauche meine letzte Zigarette.
Gegen 19 Uhr abends kommt Koch mit 2. Maschinenmeister und großem Motorboot. Lagerabbau und Schlepperei. Zigarre!
In Sandoya angelangt und Gepäck an Bord genommen. Dann um Claveringinsel herum nach Eskimonaes. Gegen 2 Uhr an.
12. August 1931: An Bord Godthaab. Zigaretten und Kaffee. Hier ist ein schönes Haus errichtet. [In Eskimonaes. Auf der Sabine Insel hatten deutsche Marinesoldaten 1942 eine Wetterstation eingerichtet. Sie wurden 1943 von der Dänischen Sledge Patrol aufgespürt. Es kam zu kleineren Scharmützeln in deren Folge die Deutschen die Forschungsstation von Eskimonaes am 25. März 1943 niederbrannten, (TEICHERT 1991: 266)] Motorbootfahrt mit Koch, um Malmquist vom Stensjø Plateau abzuholen. Seegang. Malmquist ist nicht da.
13. August 1931: Malmquist ist nun geholt. Fahren mit Godthaab warten im offenen Landwasser. In der Nacht Ankunft Sabine Insel. Basaltinseln sehen nicht schön aus.
14. August 1931: Ankunft in Hochstetter Forland [Abb. 6]. Fahrt gut und flott in offenem Wasser. In der Nacht zum 15.8. vor Anker. Wäre gern an Land, um Geologie zu untersuchen.
15. August 1931: Motorbootfahrt nach Westküste Hochstetter Forland, um Kohlen zu untersuchen. Profilaufnahme mit Seidenfaden und Poser. Koch okkupiert Kohle für



Abb. 6: Blick vom Hochstetter Forland (Jura) auf das kristalline Grundgebirge des König-Wilhelm-Landes; nördlichster Punkt während der Expedition 1931. Foto: Alwin Pedersen 1932.

Fig. 6: View from Hochstetter Forland (Jurassic) of the crystalline basement of König Wilhelm-Land, northernmost place during expedition 1931. Photo: Alwin Pedersen, 1932.

dänischen Staat. Nachmittags Ankunft Godthaab und Kohlenabbau und Kohleneinnahme sofort in Gang. Ca. 36 to Kohle an Bord genommen! [Lagerstätte: Jura-Kohlenflöz mit 0,75 m Mächtigkeit; Abb. 7]

16. August 1931: *Weitere Untersuchung Geologie Hochstetter Forland, speziell der [jurassischen] Kohlenlagerstätte. Sehr angestrengt.*
17. August 1931: *Früh 4 Uhr Abfahrt bei Seegang. Zeichne und photographiere Profile. Zennov kommt an Bord. Auf Sabine Insel verbrennt ein Jäger sein Gesicht durch Explosion der Lampe zum Anheizen des Motors vom Boot. Sprang ins Wasser und kam verhältnismäßig gut davon.*
18. August 1931: *Ankunft Eskimonaes. Abfahrt Motorboot mit Koch, Poser; Schwach zum Kap Stosch. Abends Jagd auf Schneehühner: Im Lager Kap Stosch, Sturm über Inlandeis.*
19. August 1931: *Aufstieg Westseite Mt. Frebold bis 655 m Höhe. [Benennung des Berges mit der Höhe 1150 beim Kap Stosch an der NW Küste der Hold With Hope - Halbinsel (Abb. 8) nach Hans Frebold ist vermutlich durch den Expeditionleiter Lauge Koch kurz vor der Expedition 1931 erfolgt]. Über Geröll- und Schuttfelder zum „Basalt“ (500 m). Es stellt sich heraus, daß eine ungefähr an der „Grenze“ Trias/Kreide liegende Basaltlage aus Basaltasche besteht. Vermutlich handelt es sich um eine ± senkrecht stehende Auswurfbreccie. Kohle gefunden. Nachmittags stürmische Fahrt um rasch aufkommenden Nebel nach Clavering Insel. Suchen und finden Malmquist's Lager. Tasten uns im Nebel die Küste entlang nach Eskimonaes zum Schiff zurück.*
20. August 1931: *Fahrt zum Dusénfjord.*
21. 8.: *Jagd und Ausarbeitung.*
- 22.8.31: *Ausarbeitungen.*
- 23.8.31: *Zum Ende des Dusénfjord) und Noa See. Faltungserscheinungen in Eleonorenbeg Form[ation]. Photos.*
- 24.8.31: *Nordküste Dusénfjord. Südküste und Nordküste Franz Joseph Fjord, siehe Profile [Oberdevon,*



Abb. 7: Abbau von jurassischen Kohleflözen für die Dampfmaschine der „Godthaab“ an der Südküste des Hochstetter Forlands ca. 75° 15' Nord). Foto: Frebold 15./16. August 1931.

Entdeckung und Abbau der Kohle (36 t) war lebenswichtig für die Expedition und hat die Rückkehr des Schiffes nach Kopenhagen erst ermöglicht, da bei der unerwartet langen Anreise durch das Packeis der Kohlevorrat für die Dampfmaschine nahezu aufgebraucht worden war.

Fig. 7: Mining of Jurassic coal seams for the steam engine of the “Godthaab” on the south coast of Hochstetter Forland (ca. 75°15' north). Photo: Frebold 15th /16th August, 1931.

Discovery and mining of the coal (36 tons) were essential for the success of the expedition and the return to Copenhagen. The journey through heavy pack ice was unexpectedly long and coal for the steam engine was almost used up.



Abb. 8: Mt. Frebold (1150 m) bei Kap Stosch an der NW-Küste der Hold mit Hope-Halbinsel (ca. 74° N, ca. 22° W). Blick von NNW. Basisschichten Perm-Karbon, überlagert von Trias. Oberster Bereich und Plateau bedeckt mit kretazischen Basalten. Foto aus Nachlass Frebold.

Fig. 8: Mt. Frebold (1150 m) close to Cape Stosch on the NW coast of Hold with Hope Peninsula (ca. 74° N). View from NNW. At the base Carboniferous and Permian, covered by Triassic sediments. Uppermost section and plateau consist of Cretaceous basalts. Photo: estate Frebold.

Untersuchungsgebiete von Säve-Söderbergh mit den berühmten Tetrapodenfunden].

Ergebnis: Systematische Anti- und Synklinalen. Keine Diskordanz zur Ehrenbergformation. Devon kann unmöglich die angenommene Küstenlinie gehabt haben.

Ablagerung zwischen Granit Tälern. Nach Koch haben Basalte z.T. Dislokationen bedingt.

25.8.31: *Fahrt im Nebel durch Franz Joseph Fjord. Abends Ankunft Ella Insel.*

26.8.31: *Ella Insel. Photos etc.*

27.8.-28.8.31: *Ella Insel. Ballast*
 29.8.31: *Abfahrt von Ella-Insel. Kongsbergen, Syltoppen etc., Fleming Inlet.*
 29.8. abends -30.8.31 mittags: *entlang Liverpoolküste!*
 [Abfahrt von Grönland]
 1.9. bis 8.9.1931: *Rückfahrt nach Kopenhagen*

DANKSAGUNG

Besonders dankbar bin ich der Tochter von Hans Frebold, Frau Ingeborg Dodds, Toronto, für die Überlassung dieses Tagebuches und vieler weiterer Dokumente, die ihren Platz demnächst im Geologenarchiv an der Universität Freiburg finden werden.

Frau Dr. Ilse Seibold, Freiburg, verschaffte mir dankenswerterweise den raschen Zugang zum Geologenarchiv in der Universitäts-Bibliothek Freiburg, wo sich der Schriftwechsel zwischen Koch und Frebold (1933 und 1934) sowie zwischen Frebold und Stille (nach 1945) befindet.

Wertvolle redaktionelle Hinweise. verdanke ich Herrn Dr. Reinhard Krause, AWI Bremerhaven. Für die Zeichenarbeiten an der Routenkarte der „Godthaab“ bedanke ich mich bei Herrn Dr. K. Piepjohn, BGR, Hannover.

Die Druckvorlagen der Abbildungen wurden von der Medien-Service GmbH Alsterwerk, Hamburg hergestellt, Herrn Dipl.-Betriebswirt Torsten Wedemeier danke ich für seine spontane Hilfe.

ENDNOTEN

- ¹⁾ Wehrgeologen waren Angehörige der Wehrmacht, die für besondere militärisch angewandte (wehr)geologische Aufgaben ausgebildet waren, z.B. Versorgung der Truppe mit Trinkwasser, Einschätzung der Befahrbarkeit von Straßen und unwegsamen Geländes mit schweren Fahrzeugen (Panzer) oder bei der Marine die Befahrbarkeit von Gewässern mit Schiffen und Booten, mit Landemöglichkeiten und Eisverhältnissen oder der Anlage von Bunkern, Stellungen, kartographische und geologische Vermessung und andere Observationen.
- ²⁾ Prof. Dr. Hans W. Stille (1876-1966), Geologe, Professor in Hannover, Leipzig, Göttingen und Berlin. Er verfasste grundlegende Arbeiten zur geotektonischen Gliederung der Erdgeschichte und ihrer Faltungsphasen.
- ³⁾ Dr. Lauge Koch (1892-1964), dänischer Polarforscher, Topograph und Geologe, verbrachte seit 1913 insgesamt 33 Sommer und 6 Winter in Grönland. Er gilt als der Pionier für die Erforschung Nordgrönlands (DAWES 1991).
- ⁴⁾ Der gesamte vorliegende Schriftwechsel mit dem Reichs- und Preußischen Minister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung ist über den Deutschen Gesandten in Kopenhagen, Freiherr v. Richthofen, und Gesandtschaftsrat Dr. Hensel mit dem Ministerialdirektor Vahlen in Berlin geführt worden.
- ⁵⁾ Schriftliche Erklärung von Prof. Dr. L.L. Hammerich, Professor für Germanische Philologie an der Universität Kopenhagen, über Professor Dr. Hans Frebold vom 28.09.

1946, 4 Seiten. Kopie im Privatbesitz, wird hinterlegt im Geologenarchiv an der Universität Freiburg.

- ⁶⁾ Original der Urkunde vom 08. September 1935 mit Hitlers Unterschrift im Privatbesitz, Kopie im Geologenarchiv an der Universität Freiburg.
- ⁷⁾ Brief vom 6. Januar 1930 von Lauge Koch, Kopenhagen, an den Ministerialdirektor Vahlen, Reichserziehungsministerium, Berlin. Privatbesitz, Abschrift im Geologenarchiv an der Universität Freiburg.
- ⁸⁾ Original-Telegramm in Privatbesitz, Kopie im Geologenarchiv an der Universität Freiburg.
- ⁹⁾ Außer dem Tagebuch fand sich im Nachlass eine Reihe von größerformatigen, meist farbigen Skizzen, die eindeutig dieser Schiffsreise zuzuordnen sind, darunter Ansichten von Bergen aus dem Küstenbereich der Ymer Ø (Insel) und des Dusén- und Kejser-Franz-Josef-Fjords, die vom Schiff aus sichtbar waren. Im Bereich der gezeichneten limnisch-fluviatilen Oberdevon-Sedimente liegen berühmte Vertebraten-Fundgebiete mit den ältesten Landtieren der Erdgeschichte (Ichtyostega (Amphibia)).

Literatur

- Bogghild, O.B., Bøgvad, R., Callisen, K., Frebold, H., Gry, H., Jesse, K., Madsen, V., Noe-Nygaard, A., Poulsen, A., Rosenkrantz, A. & Teichert, C.* (1935a): Anmeldelser og Kritiker.- Bemærkninger til LAUGE KOCH: Geologie von Grönland. 1935.- Middel. fra Dansk Geol. Forening 8: 483-496, 511-512, 549-576.
- Bogghild, O.B., Bøgvad, R., Callisen, K., Frebold, H., Gry, H., Jesse, K., Madsen, V., Noe-Nygaard, A., Poulsen, A., Rosenkrantz, A. & Teichert, C.* (1935b): Remarks upon LAUGE KOCH: Geologie von Grönland. 1935.- Middel. fra Dansk Geol. Forening 8: 497-512, 549-576.
- Dawes, P.R.* (1991): Lauge Koch: Pioneer Geo-Explorer of Greenland's far North.- *Earth Sciences History* 10: 130-153.
- Frebold, B.* (1985): Prof. Dr. H. Frebold – Ein hervorragender deutscher Arktis-Forscher.- *Nachr. Dt. Geol. Ges.* 33: 111-112.
- Frebold, H.* (1922): Phylogenie und Biostratigraphie der Amaltheen im mittleren Lias von Nordwestdeutschland.- *Niedersächs. Geol. Verein, Jb.* 15: 1-26.
- Frebold, H. & Salfeld, H.* (1924): Jura- und Kreidefossilien von Nowaja Semlja.- *Rep. Scient. Results Norwegian Exped. to Novaya Zemlja* 23: 1-12, Videnskapselskapet i Kristiania.
- Frebold, H.* (1931a): Tagebuch Hans Frebold Dänische Ostgrönland Expedition 1931.- Handschriftl. Bleistift (Sütterlinschrift), 136 Seiten, 4 Anlagen, Privatbesitz, Geol.-Archiv Univ. Bibliothek Freiburg.
- Frebold, H.* (1931b): Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Dänischen Grönland-Expedition 1931.- *Forschungen und Fortschritte* 7: 402-404.
- Frebold, H.* (1931c): Die dänische Grönlandexpedition 1931.- *Nordische Rundschau* H. 4, Okt. 1931, 153-156, Westermann, Braunschweig.
- Frebold, H.* (1932a): Grundzüge der tektonischen Entwicklung Ostgrönlands in postdevonischer Zeit.- *Meddel. om Grönland* 94/2 :1-112.
- Frebold, H.* (1932b): Parallele Züge im geologischen Bau Ostgrönlands, Spitzbergens, der Bäreninsel sowie Norwegens und ihre Bedeutung.- *Naturwissenschaften* 20: 799-806.
- Frebold, H.* (1932c): Grundzüge der postkaledonischen Tektonik und Stratigraphie Ostgrönlands.- *Z. Dt. Geol. Ges.* 84: 126-127.
- Frebold, H.* (1932d): Die Lagerungsverhältnisse der Unterkreide im nördlichen Ostgrönland und die Frage der präquartären Fjordanlage.- *Meddel. om Grönland* 84: 1-40.
- Frebold, H.* (1932e): Das Perm von Wollaston Vorland (nördliches Ostgrönland).- *Meddel. om Grönland* 94/8: 1-76.
- Frebold, H.* (1932f): Geologie der Jurakohlen des nördlichen Ostgrönland.- *Meddel. om Grönland* 84/5: 1-65.
- Frebold, H.* (1933a): Untersuchungen über die Verbreitung, Lagerungsverhältnisse und Fauna des oberen Jura von Ostgrönland.- *Meddel. om Grönland* 94/1: 1-79.
- Frebold, H.* (1933b): Weitere Beiträge zur Kenntnis des oberen Paläozoikums Ostgrönlands. Die Fauna und stratigraphische Stellung der oberpaläozoischen Weissen Blöcke (Kap Stosch-Formation) Ostgrönlands.- *Meddel.*

- om Grønland 84/7: 1-61.
- Frebold, H.* (1934a): Obere Kreide in Ostgrønland.- Meddel. om Grønland 84/8: 1-33.
- Frebold, H.* (1934b): Tatsachen und Deutungen zur Geologie der Arktis.- Dansk Geol. Forening Meddel. 8: 301-326.
- Frebold, H.* (1935a): Marines Aptien von der Koldewey Insel (nördliches Ostgrønland).- Meddel. om Grønland 95/4: 1-112.
- Frebold, H.* (1935b): Geologie von Spitzbergen, der Bäreninsel, des König Karl- und des Franz-Joseph-Landes.- Geologie der Erde, 1-195, Bornträger, Berlin.
- Frebold, H.* (1945): Geologie der Arktis.-1. Band.- Nachdruck 2004, 1-327, Gebrüder Borntraeger, Berlin, Stuttgart.
- Hammerich, L.L.* (1946): Erklärung über Professor Hans Frebold.- Vom 28.09. 1946. 4 Seiten, Original Privatbesitz, (Kopie im Geologen-Archiv an der Universität Freiburg).
- Heintz, A.* (1930): Oberdevonische Fischreste aus Ostgrønland.- Skrifter om Svalbard og Ishavet 30: 30-46.
- Jarvik, E.* (1996): The Devonian tetrapod *Ichthyostega*.- Fossils and Strata 40: 1-213.
- Koch, L.* (1933) : Übersetzung zweier Briefe von Lauge Koch an Hans Frebold vom 17.10.1933 (Kopenhagen), 3 Seiten und 10.10.1934 (Kopenhagen) 3 Seiten.- Geol.-Archiv Univ. Freiburg, GA 1/6113 und GA/6114.
- Koch, L.* 1935: Geologie von Grønland.- Geologie der Erde.- 1-159, Verlag Gebrüder Borntraeger, Berlin.
- Orvin, A.K.* (1930): Beiträge zur Kenntnis des Oberdevons Ost-Grønlands.- Skrifter om Svalbard og Ishavet 30: 1-46.
- Stensjö, E.* (1930): Upper Devonian vertebrates from East Greenland.- Meddel. om Grønland 86: 1-212.
- Teichert, C.* (1984): Hans Frebold 31. July 1899 – 2. June 1983.- Bull. Geol. Soc. Denmark 32: 181-185.
- Teichert, C.* (1985): Hans Frebold 31. July 1899 – 2. June 1983.- Nachr. Dt. Geol. Ges. 33: 113-115.
- Teichert, C.* (1991): A geological expedition to East Greenland 1931-1932.- Earth Sciences History 10: 259-273.
- Tozer, E.T.* (1984): Hans Frebold 1899-1983.- Proc. Roy. Soc. Canada Ser. IV, Vol. XXII: 69-71