

### Adolf Hermann Schröer - Meereskunde als Steckenpferd: eine Episode aus der Geschichte der Golfstrom-Forschung

Hoheisel-Huxmann, Reinhard

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Hoheisel-Huxmann, R. (1999). Adolf Hermann Schröer - Meereskunde als Steckenpferd: eine Episode aus der Geschichte der Golfstrom-Forschung. *Deutsches Schifffahrtsarchiv*, 22, 199-246. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-49766-1>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

## POLAR- UND MEERESFORSCHUNG

# ADOLF HERMANN SCHRÖER – MEERESKUNDE ALS STECKENPFERD

Eine Episode aus der Geschichte der Golfstrom-Forschung

VON REINHARD HOHEISEL-HUXMANN

Durch einen glücklichen Zufall kam vor einiger Zeit ein Tagebuch<sup>1</sup> ans Licht, in dem eine unbekannte Episode deutscher Beteiligung an der Meeresforschung festgehalten ist: Kurz bevor die FRAM zu ihrer Fahrt in die Antarktis auslief, nahm der Berliner Adolf Schröer als Fachmann für die ozeanographischen Geräte an ihrer Nordatlantik-Reise im Sommer 1910 teil.

Die Familienüberlieferung hält zu A. H. Schröer nur wenige Fakten bereit, zumal in bezug auf seine ozeanographischen Aktivitäten. Geboren wurde Schröer am 31. Juli 1872 als Sohn eines Kgl. Preußischen Geheimen Hofrats; bis zum Ende des Ersten Weltkrieges lebte er in Berlin-Nikolassee. Ausgebildet als Kaufmann im Weinhandel, liegt die Vorgeschichte seines meereskundlichen Interesses und Engagements weitgehend im dunkeln. Man darf aber vermuten, daß ein wesentlicher Anstoß von der Eröffnung des Instituts für Meereskunde (1900) in Berlin ausging. Die Familienüberlieferung weiß davon, daß Schröer als Gasthörer an den Vorlesungen teilnahm.

Zum allgemeinen Hintergrund ist festzuhalten, daß die Familie vor dem Ersten Weltkrieg so begütert war, daß Adolf Schröer genügend zeitlicher und finanzieller Spielraum zur Verfügung stand, seiner ozeanographischen Neigung nachzugehen, ohne zu einer täglichen Erwerbsarbeit gezwungen zu sein; sogar die Kosten ausgedehnter Auslandsreisen konnte er privat tragen. Ein weiterer Aspekt mag sein, daß Schröer seit 1906 lebenslanges Mitglied im Kaiserlichen Yacht-Club war, so daß zu vermuten ist, daß auch auf diesem Wege maritime Kontakte zustandekamen, die einem »normalen« Gasthörer wohl verschlossen geblieben wären.

Konkret greifbar wird Schröers meereskundliches Interesse erstmals für den Spätsommer 1907, wobei es aber sicherlich eine längere Vorlaufphase gegeben haben dürfte. In diesem Jahr taucht er zusammen mit einem weiteren Landsmann aus Berlin auf der Teilnehmerliste der allmählich schon Tradition werdenden Meeresforschungskurse in Bergen<sup>2</sup> auf.

1902 war der »International Council for the Exploration of the Sea« (ICES) gegründet worden, von dem ein neuer Impuls zur Intensivierung der Meeresforschung ausging. Ausgebildete Meeresforscher waren jedoch nicht sehr zahlreich, so daß man im westnorwegischen Bergen beschloß, Meeresforschungskurse einzurichten, die sich an eine internationale Klientel wendeten. Bereits im Frühjahr 1903 konnte in Zusammenarbeit von Fischereikommission und Bergens Museum der erste *havforskningskurs* abgehalten werden,



Abb. 1 Während der praktischen Übungen im Havforskningskurs 1908, von links: Adolf Schröer, Roald Amundsen, ein unbekannter Teilnehmer, Bjørn Helland-Hansen und Frau Margarete Schröer. (Foto: H. Brachmann/Archiv DSM)

Beginn einer Veranstaltungsreihe, die bis zum Ersten Weltkrieg rund 175 Teilnehmer aus vielen europäischen Ländern, aber auch aus den USA und Japan sah.

Die Bergener Kurse versuchten, einen Querschnitt durch alle meereskundlichen Disziplinen zu geben, sowohl die physischen wie auch die biologischen. Das Lehrangebot war dabei in Hochschulform angelegt: Vorlesungen, Laborpraktika und Exkursionen mit praktischer Instrumentenanwendung.

Für deutsche Interessenten wurden die Kurse jeweils in mehreren Zeitschriften bekanntgemacht, etwa in »Petermanns Geographischen Mitteilungen«, der »Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin«, den »Annalen der Hydrographie und Maritimen Meteorologie«, aber auch in allgemeinwissenschaftlichen Zeitschriften wie »Die Umschau«. Bemerkenswert erscheint, daß die Kurse in deutscher Sprache abgehalten wurden, wobei natürlich zu vermuten ist, daß Englisch ebenfalls zur Verständigung der internationalen Teilnehmerchaft beitrug.

Die einheitliche Kursgebühr betrug 150 Norwegische Kronen; die Unterkunftskosten für die achtwöchige Kursdauer bewegten sich zwischen 150 und 300 Kronen, und für eine Hin- und Rückreise Berlin–Bergen–Berlin waren nochmals um 150 Kronen zu veranschlagen. Beim damaligen Kurswert von 1 Krone zu 1,12 Mark war also mit Summen von 500–700 Mark zu rechnen, was heute einem Betrag in der Größenordnung von 4150–5800 DM entspräche.<sup>3</sup> Gemessen am seinerzeitigen Einkommen bedeuteten die gesamten Kurskosten eine hohe Belastung: Selbständige im Wirtschaftssektor Handel – also der Gruppe, zu der Adolf Schröer näherungsweise zu zählen ist – erzielten 1910 ein durchschnittliches Jahreseinkommen von 1036 Mark, etwa ebensoviel wie Arbeiter in Industrie und Handwerk, die es auf 1063 Mark im Jahr brachten.<sup>4</sup> Rund gerechnet, entsprach also die Kursteilnahme zumindest einem halben Jahreseinkommen dieser Gruppen.

1907 nun finden die Bergener Meeresforschungskurse zum siebenten Mal statt.<sup>5</sup> Von den

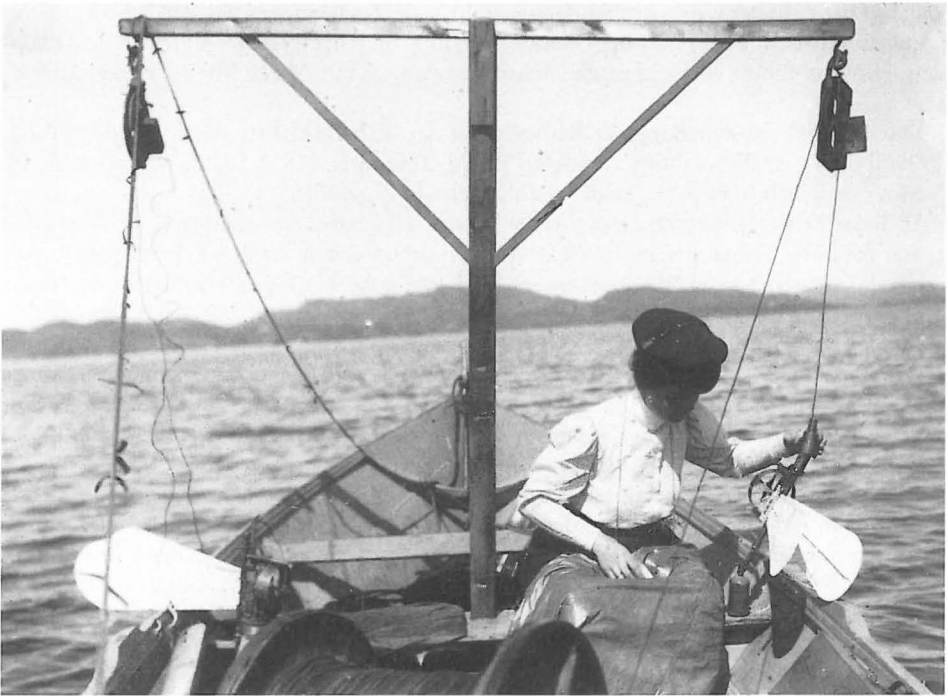


Abb. 2 Ein früher Hinweis auch auf weibliches Interesse an der Meeresforschung: Frau Schröder bei den Vorführungen von Ekman-Strommessern in den Fjorden bei Bergen, 1908. (Foto: H. Brachmann/Archiv DSM)

23 Teilnehmern in den Räumen des Bergens Museum sind acht Deutsche, fünf Schweizer, je zwei Briten und Polen, ein Niederländer und fünf Norweger bzw. Schweden. Darüber hinaus nehmen an den Vorlesungen noch zwei weitere Deutsche teil, die ihren Studienaufenthalt ansonsten an der Biologischen Station absolvieren: Alfred Grund, ao. Professor und neuer Leiter der Geographisch-Naturwissenschaftlichen Abteilung am Institut für Meereskunde (IfM) in Berlin, sowie Adolf Schröder. Vermutlich nahm Grund (1875-1914) an diesem Kurs teil, um sich in seinem neuen Aufgabenfeld Meeresforschung kundig zu machen, denn in seiner Wiener Zeit lag sein Schwerpunkt bei der Karstforschung.

Die gemeinsame Teilnahme von Grund und Schröder war durchaus kein Zufall; beide kannten sich vom IfM her, und zwar wohl nicht in erster Linie im Verhältnis von Lehrer zu Schüler, sondern eher als zwei Gleichaltrige mit ähnlichen Interessen. Die Beziehung lässt sich aus der Bezeichnung »Privatassistent« erahnen, die Alfred Merz, ab 1910 Grund's Nachfolger, für die Stellung Adolf Schröders wählt. Im Zusammenhang mit der Seenforschung des IfM, die als Meeresforschung am »Kleinmodell« zu begreifen ist, führt Merz in einem Vortrag im Dezember 1911 aus: (...) bereits Professor Alfred Grund (hatte) seine Aufmerksamkeit auf die Seen der Umgebung geworfen und, unterstützt durch die Ortskenntnisse seines Privatassistenten Herrn Adolf Schroer (sic!), den Sakrower See bei Potsdam als ausgezeichnetes Arbeitsfeld für die Aufgaben des Instituts erkannt.<sup>6</sup>

Dieser Begriff macht zunächst deutlich, daß Schröder keine offizielle Assistentenstelle am IfM innehatte. Aufgrund seiner wirtschaftlichen Unabhängigkeit konnte er es sich erlauben, Grund aus persönlichem Interesse heraus zu unterstützen, was er, wie zu vermuten ist, sicher nicht getan hätte, wenn es nicht auch eine gewisse freundschaftliche Verbundenheit

gegeben hätte. In der Umkehr darf daraus wohl auch abgeleitet werden, daß Schröers Kontakte zum IfM mit dem Fortgang Grunds nach Prag im Jahre 1910 abnahmen; jedenfalls ist kein Hinweis darauf vorhanden, daß Schröer etwa auch mit Alfred Merz zusammenarbeitete.

Doch zurück zu den Bergener Kursen. Auf der Teilnehmerliste des folgenden Jahres, 1908, finden sich diesmal unter anderen Roald Amundsen (1872-1928), wiederum A. H. Schröer und auch seine Frau, beide fälschlich als »Dr.« geführt.<sup>7</sup>

In dieser Zeit ergeben sich zwanglos die Kontakte Schröers zu Amundsen, die zwei Jahre später zu seiner Teilnahme an der FRAM-Reise führen werden. Zu den Lehrern gehört, wie schon 1907, auch Bjørn Helland-Hansen (1877-1957), der seit 1906 Leiter der Biologischen Station ist. Die Bekanntschaft mit diesen beiden ist die Basis dafür, daß Adolf Schröer späterhin auch mit Fridtjof Nansen (1861-1930) bekannt wird.

Am 25.11.1908<sup>8</sup> schickt Schröer Amundsen einige Erinnerungsphotos von der Kurszeit im Sommer und bietet seine Hilfe an: *Ich möchte (...) Ihnen nützlich sein und wollte Sie bitten, wenn Sie irgend etwas hier in Berlin zu besorgen haben, wegen Instrumenten etc., dass Sie mich damit beauftragen. (...) Also machen Sie bitte Gebrauch von mir!*

Amundsen nahm dieses Angebot umgehend an, denn kaum drei Wochen später berichtet Schröer ihm, daß er inzwischen bei der Firma C. Richter in Berlin gewesen sei und sich nach dem Fortgang einer norwegischen Thermometerbestellung von Anfang des Jahres erkundigt habe. Die Fertigung sei jedoch noch gar nicht begonnen worden, und deshalb habe er Richter den Herbst 1909 als Ausreisetermin der FRAM genannt: *Sonst bummelt er so lange und Sie bekommen Ihre Sachen erst im letzten Moment!* (Brief an R. Amundsen vom 14.12.1908).

Hier klingt gewissermaßen prophetisch bereits ein Grundmotiv an, das sich über Jahre hinweg zum Dauerthema in der Korrespondenz entwickeln wird. Immer wieder geht es um die Thermometer, die nur schleppend gefertigt und von der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Charlottenburg geprüft bzw. geeicht werden. Richter hatte als Kleinbetrieb zu jener Zeit offenbar ein Monopol in der Herstellung wissenschaftlicher Präzisionsthermometer<sup>9</sup>, allerdings anscheinend eine wenig glückliche Hand bei der Auftragsabwicklung, wie aus zahlreichen Passagen in den Schreiben hervorgeht.

Schröer wird allmählich zum Sachwalter der Instrumentenbestellungen von Amundsen, Helland-Hansen und Nansen, was ihn einen hohen und sicher nicht nur zeitlichen Aufwand gekostet hat. *Sie können sich fest darauf verlassen*, teilt er Amundsen etwa im April 1910 mit, *dass ich alles mensch(en)mögliche tue, damit die Thermometer rechtzeitig fertig werden, seit 1½ Jahren bin ich beinahe jede Woche bei Richter (...)*. Er bietet sogar an, die Thermometerprüfung mit Hilfe eines neu angeschafften Geräts im Labor des Instituts für Meereskunde selbst vorzunehmen, worauf die Norweger jedoch anscheinend nicht weiter eingehen (Brief an R. Amundsen vom 8.4.1910).

Aus der überlieferten Korrespondenz wird nicht ersichtlich, wann die Teilnahme Schröers an der FRAM-Reise im Sommer 1910 beschlossen wurde. Sie stand aber sicherlich bereits seit längerem fest, als das Ehepaar Schröer im Januar 1910 nach Norwegen fährt. Bei dieser Gelegenheit dient Schröer auch als Kurier für 21 Thermometer, die er bei der Biologischen Station in Bergen abgeliefert. Bei dieser Reise scheint er auch Nansen zum ersten Mal begegnet zu sein, als er ihn in seinem Haus »Polhøgda« in Lysaker westlich von Kristiania besucht. Von dort aus macht das Ehepaar dann auch einen Abstecher zur Marinewerft in Horten, wo zu dieser Zeit die FRAM für ihren neuen Einsatz hergerichtet wird (Tb/S 11./13.5.).

Während Adolf Schröer mit den Tücken der Beschaffung der Meßgeräte (neben Thermometern auch Aräometer zur Bestimmung der Wasserdichte) und Prüfzertifikate kämpft,





Abb. 3 Die FRAM im Trockendock der Marinewerft Horten, Winter 1909/10. (Archiv DSM)

kümmert sich seine Frau Margarete auf Anregung von Frau Helland-Hansen um den zwischenmenschlichen Bereich: Unter dem 16.4.1910 avisiert sie Amundsen eine Sendung kleiner Geschenke, Spiele und Scherzartikel für die FRAM-Besatzung, die für Weihnachten 1910 bzw. den langen Südwinter 1911 gedacht sind.

Als Schröder schließlich am 7.5. 1910 mittags von Berlin abreist, hat er es durch Beharrlichkeit geschafft, einige weitere Thermometer fertigstellen zu lassen und sie nun mitzunehmen. Drei Tage später erreicht er mit dem Liniendampfer ab Stettin die norwegische Hauptstadt Kristiania (ab 1925 Oslo).

Sein Tagebuch beginnt mit einer Eintragung an Bord der KONG HAKON am 8.5. und endet am 13.7.1910 auf der Rückreise nach Hamburg. Es stellt ein sehr ausführliches Zeitdokument dar, das einen Einblick in den Alltag der Expeditionsvorbereitung und der FRAM-Reise gibt. Interessant ist es vor allem dort, wo sich Anmerkungen zu zeittypischen Umständen oder persönliche Wertungen Schröers finden.

Als Schröer Berlin verläßt, rechnet er mit einem Abfahrtstermin der FRAM Mitte Mai 1910 (Brief an R. Amundsen vom 25.4.). Kaum in Kristiania angekommen, wird er sofort in die Vorbereitungen eingespannt: *A. meint es gäbe viel für mich zu thun. Wir werden also wohl erst am 25. von hier losgondeln* (Tb/S 10.5.). Die FRAM liegt zu dieser Zeit vor der Festung Akershus. Die Salons sind schon fertig, *sehr gemütlich. Beim Ausrüsten der Kammern wird noch gearbeitet. Die Mannschaft ist zum grossen Teil schon an Bord. An Deck sieht es noch ziemlich wüst aus & längsseits liegen ständig ein paar grosse Kähne, aus denen Proviant etc. in das Schiff verladen wird* (Tb/S 11.5.).

Am 11.5. trifft Schröer den Zweiten Steuermann Gjertsen<sup>10</sup> wieder, den er wahrscheinlich beim Bergener Kurs 1908 kennengelernt hatte. Abends fährt er mit dem Vorortzug nach Lysaker: *Nansen empfing mich sehr liebenswürdig; wir hatten über 2 Stunden Konferenz miteinander, aber haben noch lange nicht alles besprochen. Es scheint hier keine sehr grosse Freude zu herrschen über Helland's Art & Weise die Geschäfte zu führen. Nansen will uns ein Zimmer auf der Universität besorgen, wo wir ein Depot der oceanogr. Instrumente machen können, & wo wir die Thermometer prüfen werden* (Tb/S 13.5.).

Am Tag darauf gehen Gjertsen und Schröer *zu einem Herrn Hasvold<sup>11</sup>, ein grosser Sportsmann, der sich besonders mit Lebensrettungsversuchen & Apparaten beschäftigt. Er selbst hat schon 27 Personen das Leben gerettet. Er zeigte uns eine Menge Rettungsgürtel & ähn-*

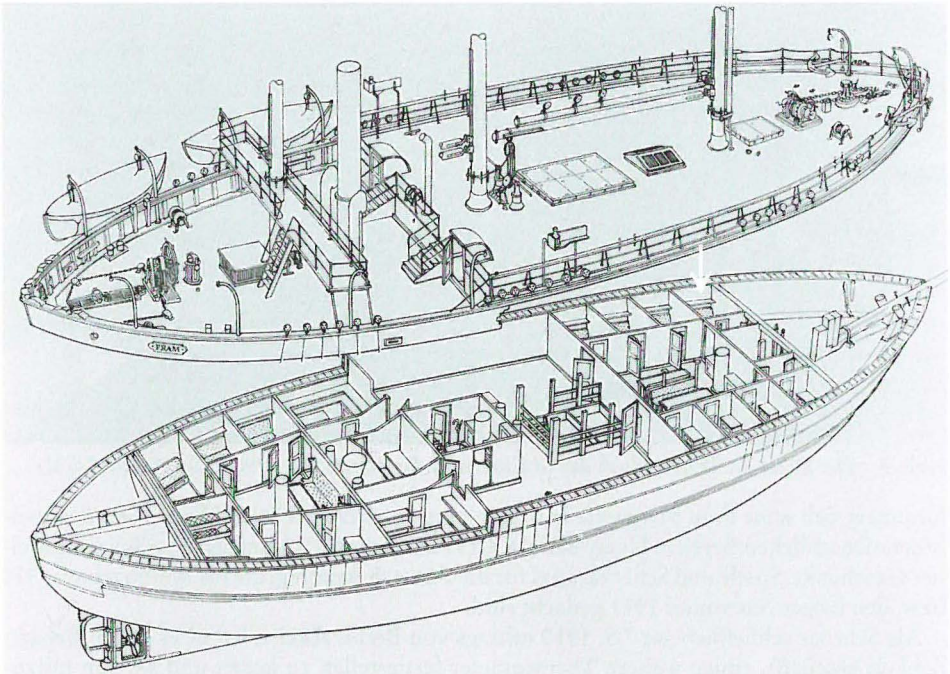
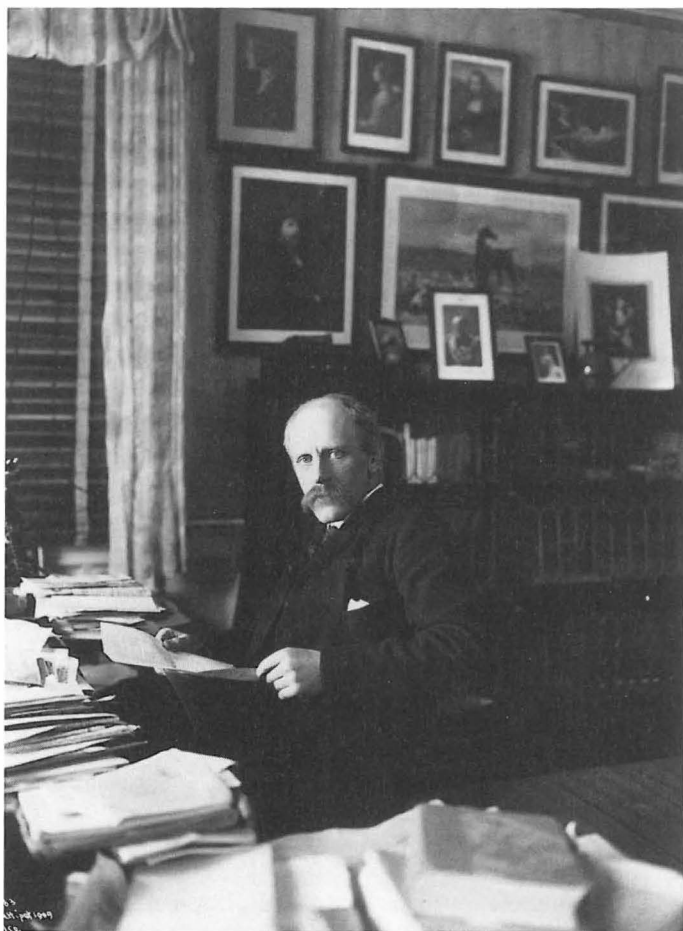


Abb. 4 Adolf Schröer bewohnte auf der FRAM die vorderste Kammer an Backbord (mit Pfeil markiert). (Mit frdl. Erlaubnis des Verlags Hoffmann und Campe, Hamburg)

Abb. 5 Fridtjof Nansen, Planer des wissenschaftlichen Teils der FRAM-Reise (1909). (Archiv DSM)



liches & schenkte uns jedem eine Rettungsweste neusten Modells, die man bei schlechtem Wetter anziehen soll. Sie ist etwas dicker, als eine gewöhnliche Weste, aber sie soll einen Menschen mit Anzug, Oelzeug & Seestiefeln mindestens 4 Tage über Wasser halten. Pfingsten soll Gjertsen eine öffentliche Vorstellung damit veranstalten. – Er zeigte uns auch eine neue Art Wiederbelebungsversuche, mit viel grösserer Luftcirculation in den Lungen, die wir gleich praktisch geübt haben. Während der Mensch beim gewöhnlichen Atmen c<sup>a</sup> 300 ccm Luft in sich aufnimmt, wird bei den gewöhnlichen Wiederbelebungsvers. durch Armbewegung nur c<sup>a</sup> 180 ccm Luft jedesmal eingepumpt. Bei der neuen Art aber 520 ccm also beinahe doppelt so viel als beim gewöhnl. Atmen. – Hinterher hatte ich Gjertsen zum Abendbrod eingeladen, wo wir auch Nielsen und Prestrud trafen. Auch Kutschin<sup>12</sup> ist eingetroffen & wird da er sonst nichts zu thun hat, beim einladen der Petroleumlasten beschäftigt (Tb/S 13.5.).

Am Freitag Mittag (13.5.) bekam ich telephon. Nachricht, dass Nansen zu mir ins Hotel kommen würde. Er kam um 3 Uhr und blieb bis beinahe 1/26. Wir hatten eine sehr interessante Besprechung über die »Fram« Expedition & über die Weiterentwicklung der oceanogr. Arbeiten. Nachher sollte ich zu Wilse kommen, um mich photographiren zu lassen; ich war pünktlich da, wartete bis 1/28, aber er kam nicht. Wie sich später herausstellte hatte er noch





Abb. 6 *Der Chronist Adolf H. Schröder, aufgenommen in Kristiania am 14.5.1910. Das Mützenwappen ist das Emblem des Kaiserlichen Yacht-Clubs. (Foto: H. Brachmann/Archiv DSM)*

*einen wichtigen Auftrag bekommen & mich dabei vergessen. Sonnabend Morgen (14.5.) um 9 photographirte er mich dann auf dem Dach (Tb/S 15.5.).*

*Die Pfingsttage, 14.-16. Mai, verbringt Schröder in Amundsens Haus »Uranienborg« am Bundefjord südlich von Kristiania. A's Landhaus liegt sehr hübsch direkt am Wasser mit schönem Blick den Fjord hinauf & hinunter. Sehr nett & gemütlich eingerichtet. Ueberall in den Thüren Vergrößerungen auf Glas von bekannten Eskimo Bildern v. d. Gjøa.<sup>13</sup> Wir hatten ein nettes Abendessen & sassen noch bis gegen 11 zusammen. Heute Morgen (Pfingstsonntag, 15.5.) war wieder feines Wetter. Nach dem Frühstück kam ein Dampfer, der die Morgenzeitungen brachte, darunter »Morgenbladet« mit unsern sämtlichen Porträts. Wir hatten grosses Vergnügen davon, sie haben uns alle schön verscheusslicht.<sup>14</sup> Um 11 kam Nielsen & dann machten wir alle, trotz der Hitze, einen feinen Spaziergang über Berg & Wald. (...) Am Sonntag Nachmittag & Abend sassen wir noch gemütlich zusammen. Montag (16.5.) waren wir früh auf (...) A's Bruder & Johansen machten das Motorboot in Ordnung, während A., Nielsen & ich einen dreistündigen Spaziergang machten, immer durch Dick & Dünn durch den Wald, über Felsen & durch Sumpf, immer in Amundsens Tempo; es war aber riesig fein & wir brachten tüchtigen Appetit zum Essen mit. Nachmittags tranken wir draussen auf der Gartentreppe Kaffee & Abends waren wir wieder gemütlich beim Grok & Snak zusammen (Tb/S 15./17.5.).*



Abb. 7 Der Wohnsitz Roald Amundsens am Bundefjord südlich Kristiania (Oslo). Links hinter der Hütte am Steg das probeweise aufgebaute FRAM-Haus für die Antarktis-Station. (Archiv DSM)



Abb. 8 Roald Amundsen, 1910 vor seiner Antarktis-Reise. (Archiv DSM)

*Heute Morgen (Dienstag, 17.5.) haben wir ein grosses Räumen veranstaltet; alte Kisten von der Gjøaexpedition wurden nachgesehen & alles brauchbare für Fram ausgesucht. Der alte Schund soll heute Abend zu einem Freudenfeuer verbraucht werden. – Alles Brauchbare haben wir im »Fram-Haus« zusammengetragen, einem schönen Holzhaus, auseinandernehmbar, das später auf dem Eis aufgestellt werden soll. Wenn wir von Kristiania abfahren sind gehen wir erst hierher um das Haus zu holen, dann legen wir noch in Horten an. – Heute Morgen war hier auch ein kleiner Kinderzug mit Fahnen, jedes Kind eine, sie kamen mit dem Dampfer an, da ich gerade auf dem Steg stand, bekam ich das wohl für Amundsen bestimmte Hurrah (Tb/S 17.5.).*

Der 18.5. steht für Schröder ganz im Zeichen der messtechnischen Vorbereitungen. Morgens geht er gleich nach dem Museum, um den Transport der Instrumente nach der Universität zu überwachen. Dann ging ich an Bord & fuhr von da mit dem Boot hinüber nach Akers Werft, wo ich mit dem Oberingenieur eine lange Besprechung hatte, wegen der Lotmaschinen etc. All' das hätte Helland, der ja beinahe 1½ Monate in K'ia war erledigen können. Jetzt habe ich den ganzen Betrieb zu leiten, aber nun bekommen wir noch Verspätung, denn der Ingenieur meinte vor 8 Tagen könne er nicht fertig sein. Jetzt muss ich mächtig aufpassen & viel nachdenken damit nachher nichts fehlt, was wir brauchen. Ich habe auch schon mit Amundsen unsern Dienst besprochen: Wir wollen möglichst immer die Nacht zum fahren benutzen & tagsüber Stationen machen. Das ist eine ganz angenehme Einteilung für mich. – Nachmittags kam der Ingenieur an Bord. Wir holten die Lukasmachine an Deck & hatten wieder eine lange Besprechung (Tb/S 19.5.).

Am Tag darauf, 19.5., war ich um ½10 in der Universität, wo ich mit Prestrud bis 12 Uhr Thermometer probierte. Dann auf die Fram. Gleich nach dem Essen holte mich Gjertsen wieder ab. Wir nahmen erst Apothekensachen ab, die wir an Bord schicken liessen. Dann machten wir verschiedene Bestellungen in der Stadt, darunter Etiquetten für Wasser & Planktonproben etc. Heute ist es wieder mächtig warm, aber von Zeit zu Zeit kommt ein kühles Lüftchen von der See herein (Tb/S 19.5.).

Der folgende Vormittag sieht Schröder und Prestrud bei der Thermometerprüfung. Am Abend pflegt Schröder seinen Kontakt zu den FRAM-Offizieren: *Unser Ausflug (...) ist sehr nett verlaufen; ich hatte unsere 3 Leutnants zum Abendessen eingeladen. Wir fuhren mit dem ¾7 Uhr Boot nach Dronningen hinüber (...). Es war wieder ein prachtvoller Abend & viele Segel-, Motor- & Ruder-Boote unterwegs. Um 8 gab es Abendbrot, bei dem wir so lange sassen, dass wir das letzte Boot nach der Stadt verpassten & mit der Fähre nach der Vorstadt übersetzen mussten, von wo wir noch einen ganz tüchtigen Marsch nach Hause hatten (Tb/S 23.5.).*

Am 25. Mai probiert man einen neuen automatischen Wasserschöpfer, wahrscheinlich den später so genannten Nansenschöpfer mit Drehventil und fanden eine Menge Fehler, die aber leicht abzuändern sind. (...) Ich ging dann noch mit Nansen zu Andersen<sup>15</sup>, wo wir die Aenderungen an dem Instrument besprachen. Abends sollten wir zu Nansen kommen. Um ½8 fuhr ich mit A. & Prestrud hinaus zu ihm. Vor & während des Abendessens wurden verschieden(e) Instrumentenfragen besprochen & nachher setzten wir an Hand von Karten unsere Reiser(o)ute fest. Es soll also durch den englischen Kanal hinausgehen, dann südlich um Irland herum auf die Südspitze Grönlands zu, etwa bis 58° N & 40° W. Von da in der Richtung auf Reykjavik <sup>4</sup>/ Island bis ca 62° N & 26° W. dann SO auf die Orkney Inseln zu & von da nach Bergen, das wir vor Ende Juli zu erreichen hoffen. Natürlich müssen wir erst sehen, wieviel Fahrt wir machen können & wie lange uns die Stationen aufhalten, danach hängt die Dauer der Fahrt ab; auch davon, wie das Wetter ist (Tb/S 26.5.).

Am Donnerstag Abend (26.5.) fuhr ich mit A. & Johansen nach Bundefjord hinaus & nach dem Abendessen probierten wir dann noch bis ½11 den autom. Wasserschöpfer; auch am

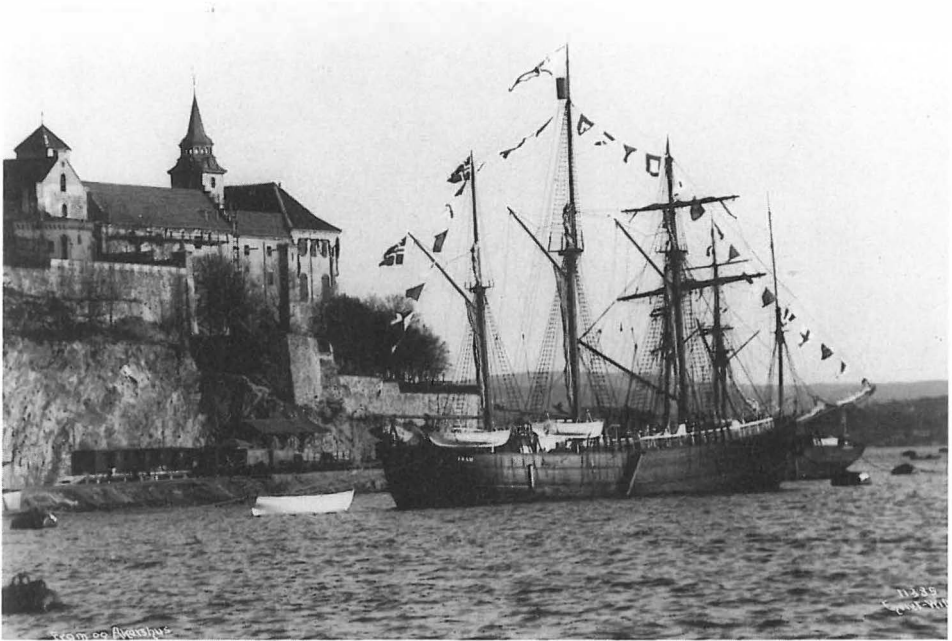


Abb. 9 Die FRAM, über die Toppen geflaggt, vor der Festung Akershus. Diese Ansicht verschickte Amundsen bei seinem Zwischenaufenthalt auf Madeira im September 1910. Auch Schröder erhielt eine solche Gruß-Postkarte mit den Unterschriften der Besatzung. (Archiv DSM)

Freitag früh um  $1/28$  war ich mit Johansen wieder im Motorboot, der W'schöpfer wollte aber nicht richtig funktioniren. Während der  $1/4$  Stunden, die ich das Boot nach der Stadt steuerte, hatte ich Zeit mal den ganzen Apparat durchzudenken & mir zu überlegen, wie er richtig sein müsste. Das Resultat war, dass ich Andersen so weit brachte, nach  $1 1/2$  stünd. Konferenz, dass er wusste, wie ich den Apparat haben wollte, trotzdem ich eine Menge der von Nansen angegebenen Sachen ändern musste. Zu meiner Freude funktionirte der Apparat gestern (Sonntag, 29.5.) ausgezeichnet, sogar die Angaben des Bathymeter(s) (Tiefenmesser) stimmten mit den von mir theoretisch ausgerechneten überein, sodass ich heute Morgen (30.5.) gleich einen 2<sup>ten</sup> Wasserschöpfer für uns bestellen konnte. (...) Sonnabend (28.5.) hatte ich den Vormittag wieder an Bord mit den Lotmaschinen zu thun, & in Vertretung von Nielsen Medizinkisten & Proviantsachen abzunehmen. Dann musste ich noch mal schnell zu Andersen (Tb/S 30.5.).

Am 31.5. kam Nansen mittags auf die FRAM, um mit Amundsen und Schröder nochmals die Reiseroute zu besprechen. Dann hatten wir natürlich auch noch wieder eine endlose Konferenz über Instrumente etc. Ich sprach auch mit Nansen über meine zukünftige Stellung hier; er fing selbst davon an, dass es für sie wichtig sei jemanden zu haben, der mit Ihnen hier & in Berlin<sup>16</sup> zusammenarbeiten wolle. Er freute sich, dass er von Helland gehört habe, dass ich dazu bereit sei. Alles Nähere darüber kann man natürlich heute noch nicht wissen, da sich hier erst die Sachen entwickeln müssen, was ja wohl in dem hier üblichen Tempo vor sich gehen wird (Tb/S 1.6.).

Am 2.6. fuhren wir schon um  $7 1/4$  mit dem Motorboot los, um 2 Wasserschöpfer zu probiren, die beide gut gingen. Dann fuhren wir zur Stadt, wo wir »Fram« schon mit silkeflag und silkewimpel<sup>17</sup> vorfanden.



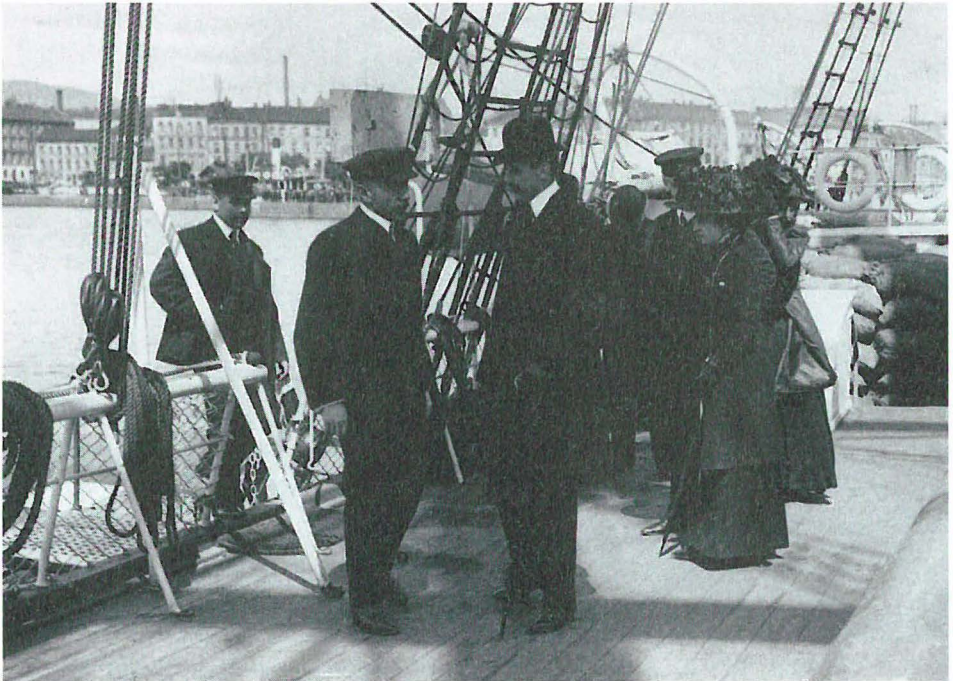


Abb. 10 Königlicher Besuch, 2.6.1910: Håkon VII. wird von R. Amundsen an Bord der FRAM begrüßt. Am Fallreep der Erste Offizier Th. Nilsen, rechts Königin Maud (an der Stelle der Häuserzeile im Hintergrund steht heute das Osloer Rathaus). (Archiv DSM)

An Bord herrschte fürchterliches Reinemachen & Aufräumen. Um 11 kam Nansen, um  $\frac{3}{4}$  12 versammelte sich die ganze Mannschaft in blauen Anzügen & blauen Mützen an Deck & Punkt 12 legte die Dampfbarkasse mit dem König und der Königin an. Nachdem sie an Bord gekommen waren, wurden wir alle einzeln erst dem König & dann der Königin vorgestellt von denen wir jeder einen Händedruck und einige liebenswürdige Worte bekamen. Dann besahen sie sich das ganze Schiff, worauf wir alle in den grossen Salon gerufen wurden und der König eine kleine Abschiedsrede hielt. Darauf wieder Händedruck für jeden einzelnen von beiden Majestäten, nachdem A. einige Dankesworte gesprochen hatte.<sup>18</sup> Wegen der Hoftrauer<sup>19</sup> ging alles ziemlich still vor sich, auch war vorher gesagt worden es sollten keine Hurrah's ausgebracht werden. Heute Nachmittag wird der grosse Motor geprüft, was wie ich eben höre zur Zufriedenheit ausgefallen ist. (...) A. will auf jeden Fall Ende Juli in Bergen sein, da er dann noch in K'iansand (Kristiansand, Südnorwegen) die Fram ins Dock legen muss & keine Zeit verlieren darf, um noch im Südsommer um Kap Horn herumzukommen<sup>20</sup> (Tb/S 2.6.).

Tags darauf verholt die FRAM mit Motorkraft von Kristiania in den Bundefjord vor Amundsens Anwesen. Fram liegt dicht vorm Hause mit einem Anker aus & 3 Festmache-tauen nach dem Lande. Die Mannschaft kam gleich an Land & begann mit dem Abbruch des Framhauses, dessen einzelne Teile alle mittels glühender Eisen nummeriert werden, damit sie später wieder richtig zusammengesetzt werden können. 8 kleine Schweine waren auch an Bord, für die auf dem Deck ein Gehege gebaut wurde. Sie qu(e)tschten mächtig, wenn sie merkten, dass es was zu futtern gab; sie sollen sich noch wundern, wenn wir sie erst futtern! (Tb/S 4.6.).



Abb. 11 R. Amundsen erläutert König Håkon den Schutzschacht, in den Ruder und Schraube bei Eisefahr aufgeheißt werden können. Vorn F. Nansen und Th. Nilsen im Gespräch mit Königin Maud. (Archiv DSM)

Am Sonntag, 5.6., holen Amundsens Bruder Gustav und Schröder die Familie Nansen von der anderen Fjordseite herüber: *Es war keine Kleinigkeit zweimal quer durch eine Segelregatta zu steuern & durch die Hauptdampferstrasse, die bei dem schönen Wetter mit Dampfern & Motorbooten überfüllt war. Natürlich hatte Fram den ganzen Tag bis in die Nacht hinein Besuch; Dampfer & Motor & Segelboote kamen von der Stadt & von allen Seiten kamen die Ruderboote rings um den Bundefjord. Es war aber auch famoses Sommerwetter mit leichter nördlicher Brise. Mittags hatten wir grosse Tafel 14 Personen. Nach Tisch kam dann erst der russische Gesandte (...). Dann kam der Deutsche Gesandte, der sehr liebenswürdig war, & mit dem A. & ich eine längere Besprechung hatten, wegen evtl. Einrichtung von drahtloser Telegraphie. Er hat sich aufgeschrieben, wann wir ungefähr in Bergen sein werden, da S. M. (Seine Majestät, Kaiser Wilhelm II.) sich schon nach der Fram erkundigt habe, & Ende Juli seine Reise vielleicht so einrichten würde, dass er an Bord kommen könne. Das wäre fein!* Am Montagmittag schließlich erfährt Schröder von Amundsen, dass wir diese Nacht still & leise abfahren werden (Tb/S 6.6.).

Nansen kommt zu einem kurzen Abschiedsbesuch an Bord der FRAM. Als er abfuhr salutierten wir mit den Flaggen, notiert Schröder. Nach dem Abendessen kam die ganze Mannschaft an Land. Im Garten war ein Tisch aufgestellt, mit Blumen & Kuchen, jeder bekam eine kleine norw. Flagge & wir tranken Sekt. A. sowie auch seine Brüder hielten nette Reden, es war eine sehr hübsche Feier, zu der das herrliche Wetter & die schöne Abendbeleuchtung viel beitrugen. Um  $\frac{3}{4}$  11 verabschiedeten wir uns und fuhren an Bord. Um  $\frac{1}{2}$  12 kam A. & sofort fing die Ankermaschine an zu knattern, sodass die Leute am Ufer auf-

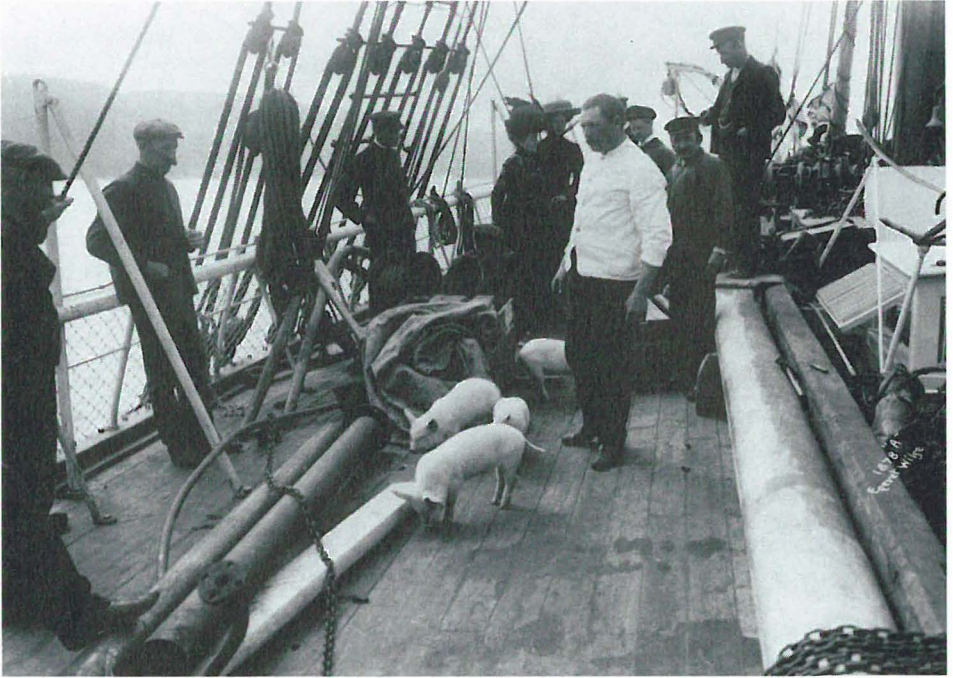


Abb. 12 Auslauf für die Lebendverpflegung an Bord der FRAM. (Archiv DSM)

merksam wurden & von allen Seiten die Boote herbeikamen. Punkt 12 war der Anker auf & unser grosser Motor arbeitet(e) los: Fram ging auf ihre Fahrt hinaus (Tb/S 7.6.).

Amundsen hält dagegen lakonisch fest: *Abfahrt heute nacht um 12 Uhr<sup>21</sup> von Bålrud. Ruhig und klar. Herrliches Sommerwetter. (...) Der Motor funktioniert ausgezeichnet* (Tb/A 7.6.).

Amundsens Tagebuch<sup>22</sup> umfaßt nur die eigentliche Reisephase. Nach Stil und Umfang macht es eher den Eindruck einer konventionellen Pflichtübung, in die gelegentlich auch Verlegenheitsangaben ohne besonderen Wert einfließen; der größte Teil der Eintragungen bezieht sich auf nautische Angaben zu Wetter, See und Besegelung. Weitergreifende Überlegungen in seiner Funktion als Kapitän und Expeditionsleiter fehlen vollständig. Sicherlich ist richtig, daß Amundsen als erfahrener Seemann vieles nicht für erwähnenswert hielt. Zu vermuten ist aber auch, daß dieser Reiseabschnitt von ihm als weniger bedeutend empfunden wurde: Er betrachtete ihn sicher vor allem als Erprobungsfahrt und in seinem ozeanographischen Auftrag in erster Linie als Kompensation dankeshalber gegenüber Nansen, der ihm die FRAM zur Verfügung gestellt hatte.

Als sich das Schiff in Höhe Kristianias nach Süden wendet und Schröder in die Koje geht, passiert es Lysaker, wo Nansen das Auslaufen von »Polhøgda« aus beobachtet. *Es war die bitterste Stunde meines Lebens*, wird er später bekennen. Aus wissenschaftlichen Erwägungen heraus hatte er Amundsen die FRAM für die Arktisfahrt abgetreten und auf eine eigene Expedition in die Antarktis verzichtet. Wenn sie nach der geplanten mehrjährigen Trift wieder zurück wäre, würde er für eine Südpolar-Expedition sicher zu alt sein (1910 zählte Nansen 49 Jahre) – auf diese Krönung seines Forscherlebens würde er also verzichten müssen. Welch bittere Ironie, von der er allerdings zu diesem Zeitpunkt noch nichts ahnt: Amundsen bricht auf, um in die Antarktis zu gehen und den Südpol zu »erobern«.<sup>23</sup>



FRAM läuft zunächst bei bestem Wetter langsam durch den Fjord. Früh um 7 Uhr zieht Schröder mit der *Waschschüssel an Deck; es war fein, sich so in der frischen Morgenluft abzuspielen. Um 8 Uhr gab es Kaffee, dann klarte ich meine Kammer auf (...). Lief in Sandalen auf Deck herum & liess mich von der Sonne braten (...). Unter Deck ist es vorläufig angenehm kühl, in Vergleich zu draussen* (Tb/S 10.6.).

Im Marinehafen Horten wird der Magnetkompaß kompensiert, Frischwasser gebunkert und letzte Ausrüstung übernommen. Während die FRAM-Offiziere Besuche an Land machen, bleiben Amundsen und Schröder an Bord & *assen gemütlich zu Abend (... und saßen) noch lange im Salon, wo A. viel Klavier spielte.* Am Nachmittag des 8.6. *waren wir fertig, warfen von der Boje los & steuerten dem Hafenausgang zu. Auf »Frithjof«<sup>24</sup> und den anderen Schiffen standen alle Mannschaften in Parade, die Musiken spielten: »Ja vi elsker«<sup>25</sup> und neunmaliges Hurrah sandte uns den letzten Gruss* (Tb/S 10.6.).

Amundsen hält darüber hinaus beeindruckt fest: Das Panzerschiff HARALD HÅRFAGRE *gab uns denselben hübschen Abschied. Während der Klänge des Vaterlandsliedes paradieren alle. Dreimal wurde von dort mit der Flagge begrüßt – eine seltene Ehrenbezeugung – jedenfalls einem Zivilschiff ohne staatliche oder militärische Prominenz gegenüber.*

Als in der Nacht zum 9. Juni 1910 das Land hinter dem Horizont versinkt, notiert Amundsen: *Fram hat ihre dritte Reise begonnen. Gebe Gott, sie gereiche uns allen zur Ehre* (Tb/A 8.6.). Diese Eintragung läßt sich gewissermaßen als Stoßseufzer deuten, der nur vor dem Hintergrund seiner eigentlichen, geheimen Pläne verständlich wird, denn die aktuell anstehende Rundreise um die Britischen Inseln war keineswegs etwas, was mit Hochbegriffen wie »Ehre« in Verbindung zu bringen war.

Bei bestem Sommerwetter folgt die FRAM mit Motorkraft ihrem Kurs durch die Nordsee. Am 9.6., schreibt Schröder, *wanden wir die 5000 m Pianodraht auf die Lukasmachine & nach Tisch noch 2000 m von dem schweren 4 mm Draht auf eine andere Winde. Dabei brannte die Sonne unbarmherzig auf uns herab, sodass wir mächtig schwitzten, und Abends die verschiedenen Brandstellen auf Hals und Armen nachsehen mussten. – Beim Aufwinden des Drahts hatte es sich herausgestellt, dass die Winde für 5000 m zu klein war; ich musste mir daher etwas ausdenken, um sie grösser zu machen, holte mir die Maschinisten & sagte Ihnen Bescheid. Auch fiel mir ein, dass die Drahtführung von der gr. Lotmaschine nach der Winde so absolut nicht ging & daher noch eine neue Vorrichtung angebracht werden musste. Es ist wieder mal eine gute Lehre, dass man alles erst fertig machen soll, bevor man losreist. Aber A. meinte ja, es sei Alles in Ordnung & ich musste natürlich annehmen, die Winden seien ausgemessen. In K'ia konnte ich weder Mannschaft, noch Platz an Deck haben, um diese Sachen zu besorgen, wozu ja eigentlich reichlich Zeit gewesen wäre; Nielsen, der den ganzen Bordbetrieb unter sich hat, hat natürlich von den oceanogr. Arbeiten keine Ahnung, & schien die ganzen Maschinen & Instrumente nur als überflüssigen Ballast zu betrachten, der ihn in seiner übrigen Arbeit hinderte. So muss jetzt natürlich alles auf See zusammengesetzt & geflickt werden. – Amundsen kam & fragte, wie man die Oceanogr. Journale einrichten solle. Ich habe ihm dann ein Schema gemacht & ihm eines meiner Notizbücher für die vorläufigen Eintragungen eingerichtet* (Tb/S 10./13.6.).

Am Sonntag, 12.6., *mittags grosse Festtafel, wir hatten einen vorzüglichen zarten Schweineschinken mit gedünstetem Kohl, Vanillepudding, & jedermann einen lille danske & eine Extrazigarre. Gleich nach Tisch kam leider Nebel und der Wind wurde immer schwächer, dazu setzte kurz nach 5 der Motor aus & ist bis jetzt noch nicht wieder in Gang. Wir verlieren dadurch sehr kostbare Zeit, die atlantische Tour muss immer mehr abgekürzt werden* (Tb/S 13.6.). Auch Amundsen erwähnt zur gleichen Zeit Probleme mit dem Motor, die es schon mehrfach gegeben habe und die von da ab fast täglich angemerkt werden. Ihn beschleicht dabei hinsichtlich des Maschinisten ein ungutes Gefühl: *Ich könnte in Versu-*



chung kommen zu glauben, daß es sich um fehlende Sachkenntnis handelt. Eliassen macht nicht den Eindruck, der Situation gewachsen zu sein (Tb/A 14.6.). Diese Einschätzung faßt auch Schröder wenig später in Worte: *Es scheint aber an dem Maschinisten zu liegen, nicht am Motor, denn Diesel hat doch schon viele solche Motoren geliefert & man kann nicht annehmen, dass eine grosse Fabrik ihren Ruf aufs Spiel setzt, indem sie an ein so bekanntes Schiff einen schlechten Motor liefert* (Tb/S 22.6.). Eine andere Passage macht deutlich, daß Amundsen hinsichtlich des Motors unter Erfolgsdruck steht: *Viele haben mir Vorwürfe gemacht, weil ich die alte Dampfmaschine über Bord geworfen habe und einen Motor einsetzen ließ. Zahlreich waren daher die, die sich auf mich stürzen wollten, wenn es schiefginge* (Tb/A 15.6.).

Eine Zeitlang dümpelt die FRAM im Nebel, alles ist nass & die freien Eisenteile setzen natürlich schon Rost an. (...) Gut ist bei dem Nebel noch, dass nicht viel Wind ist, denn (seit zwei Tagen) konnten wir keine Observation machen, und bevor wir wieder ordentlich Fahrt machen, müsste man eigentlich wissen wo man ist (Tb/S 13.6.).

Auch einen allgemeinen Eindruck vom Tagesablauf gibt Schröder: *Morgens nach dem Aufstehen zieht man schwach bekleidet, mit Waschschüssel, Seife, Handtuch, Zahnputz & evtl. Rasirzeug bewaffnet an Deck, wo man sich ein stilles Plätzchen sucht & die Säuberung des*

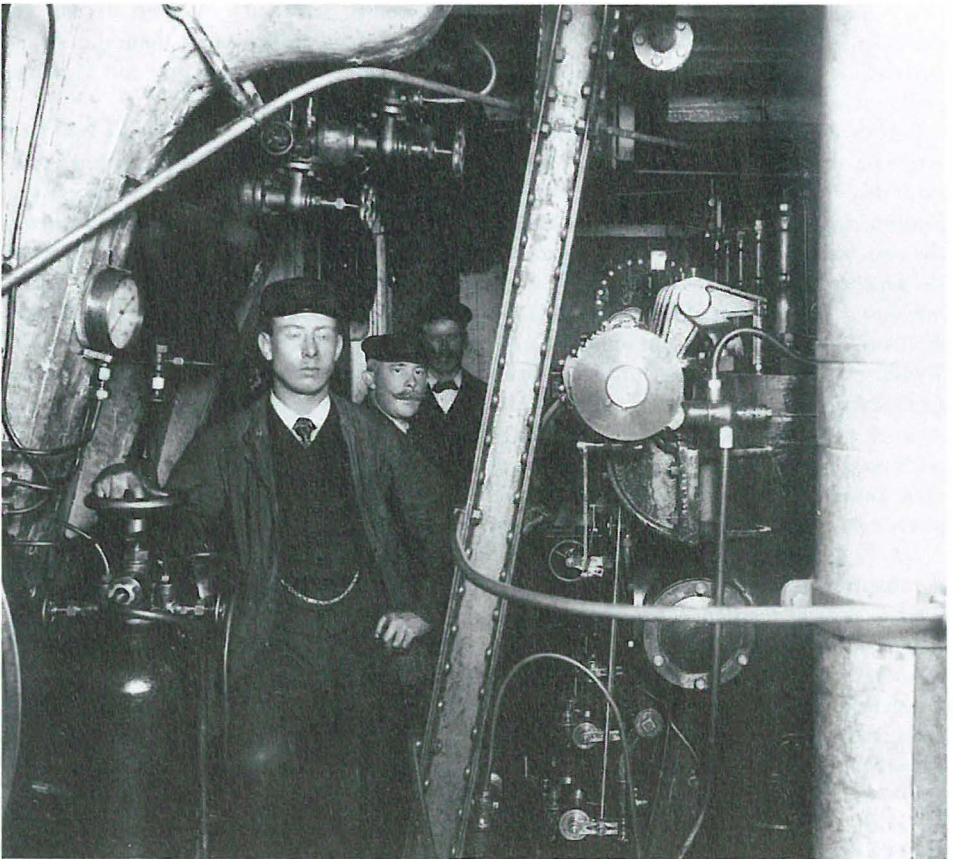


Abb. 13 Der neue Dieselmotor der FRAM, das »Sorgenkind« der Vorexpedition 1910. Links in der Mitte der Erste Maschinist Oscar Eliassen. (Archiv DSM)

äusseren Menschen vornimmt. Beim Frühstück um 8 Uhr giebt es Kaffee, dazu gebratene Wurst, Eier oder Bratkartoffeln warm, ausserdem Wurst in Scheiben & Käse. Gestern zum Sonntag noch Fischkonserven & Krabbe, denen der Abwechslung wegen tüchtig zugesprochen wurde; danach raucht jeder aus seinen eigenen Vorräthen. Mittags giebt es je dreimal die Woche: Obstsuppe, Gemüsesuppe, Milchsuppe, dann meist ziemlich fettes Fleisch mit Kartoffeln & Brod, dazu pro Mann  $\frac{1}{2}$  Fl. Bier. Hinterher Kaffee & eine Cigarre. Abends Thee (...) dazu hauptsächlich Labskaus aus den Mittagsresten, Wurst & Käse. Grosse Abwechslung ist ja nicht, aber es ist alles ganz gut gekocht, trotzdem wird die Aussicht auf die heimatlichen Fleischtöpfe täglich schöner werden (Tb/S 13.6.).

Als die FRAM in der südwestlichen Nordsee steht, kommt stärkerer Wind auf, auch Seegang, sodass es in der Nacht etliches Getöse gab. Das war eine gute Kontrolle über alles, was noch nicht festgezurrert war, denn es fiel krachend & polternd herunter & lärmte im Schiff umher. Auch ein Stapel Kohlen in Säcken, den ich schon vorher mit Misstrauen beobachtet hatte, purzelte auseinander. Von Nachtruhe war nicht viel die Rede. Dafür hatten wir am nächsten Morgen (14.6.) noch mehr See. Fram schaukelte in den Nordseewellen ganz gehörig & wenn man beim Gehen nicht aufpasste, flog man (...) gegen irgend eine Kante. Verschiedene gestossene Schienbeine & Beulen waren zu konstatiren (Tb/S 15.6.). Der seegewohnte Amundsen notiert lediglich: Es ist das erste Mal, seit wir abfuhrten, daß wir spüren können, wie das Fahrzeug sich bewegt. – Frische NWliche Brise bekamen wir heute Nacht (Tb/A 13./14.6.). Nach dem meteorologischen Journal zu urteilen, war die See in der Tat etwas unruhig; es verzeichnet in der Nacht NNW 3 (in einer Skala von 0 bis 6) und Seegang 3 (auf einer Skala von 0 bis 9). Mehr als das Wetter beschäftigt Amundsen dagegen eine nächtliche Beinahe-Kollision mit einer kleinen Bark, die Schröer unter Deck offenbar gar nicht wahrnahm.

Am 15.6. passiert die FRAM Dover, das gut zu sehen war. Auch die französische Küste war sichtbar. Um  $\frac{1}{2}$  1 passirten wir Dungeness, an das wir bis auf 2 sm herangingen, um unsern Namen zu signalisiren. Heute Abend wissen sie dann wohl schon in K'ia, dass wir jetzt hier sind. In der Dover-Calais-Strasse war es natürlich dunstig, aber hier ist es wieder feines Wetter und über langen niedrigen Wellen zieht Fram unter allen Segeln dahin. Mächtig belebt ist das Meer hier, grosse & kleine Dampfer, Fischerboote, Lotsenboote, hinter uns her ziehen schon lange 2 grosse Dreimaster unter vollen Segeln, die uns wohl bald überholen werden (Tb/S 15.6.).

Am Westausgang des Kanals beginnen die Vorbereitungen für die Serienmessungen. A. & ich machten Wasserflaschen, Nummernmarken & Draht für die Wasserproben zurecht & holten die Wasserschöpfer heraus, die wir brauchen wollen. Dabei stellte es sich heraus, dass Andersen die Thermometerhülsen aus zu dickem Messingblech gemacht hatte, dass die Thermometer nicht hineingingen. Es ist unglaublich; der Mann hat hunderte solcher Instrumente gemacht & richtig, sodass es natürlich niemand vorher eingefallen ist nachzusehen ob die Röhren passten. Gott sei Dank können wir den Schaden an Bord repariren (Tb/S 19.6.).

Am Abend des 17. Juni passirten wir Lizard Feuer und (am) Morgen waren wir südl. von den Scilly Inseln & fuhrten somit auf den atlantischen Ocean hinaus. Das machte sich auch gleich durch westliche Dünung bemerkbar! Nachmittags setzte der Wind aus, bald darauf auch der Motor, da gab es denn ein grausiges Geschlingere, so dass ich froh war, dass ich das Untergestell der schweren Drahtwinde noch hatte verstärken lassen. Wenn die Rolle mit 5000 m schwerem 4 mm Draht los gekommen wäre, sie hätte auf dem Achterdeck alles kurz & klein geschlagen (Tb/S 19.6.).

Der Seegang bringt auch andere Komplikationen mit sich: Die Sonnabend Nachmittäg. Reinigung war auch eine Kunst, ich machte z.B. eine Schlittenfahrt langs Deck mit den Füßen in meiner Waschschüssel, mit der einen Hand die Schüssel, mit der anderen krampfhaft

die Nasse Seife haltend. Abends bei Tisch passte Gjertsen nicht auf, machte auf seinem Stuhl eine Rutschpartie auf dem glatten Linoleum & landete schliesslich unter allgemeinem Halloh in Johansens Kammer, dabei in der einen Hand ein gestrichenes Butterbrot & in der anderen ein Stück Käse schwingend. Ich habe in sofern einen guten Platz, als ich mich mit den Füßen an einem Tischbein halten kann, wenn mein Stuhl losgondeln will. Trotz der Bewegung hatten wir aber Abends Konzert, A. spielte Klavier & Prestrud Mandoline dazu & Nielsen versuchte mit seiner Flöte mitzukommen, so dass es klang als ob ein kleiner Hund mitzujaulen versucht (Tb/S 19.6.). Amundsens Geschmack scheint dagegen etwas abzuweichen; er vermerkt: Es geht ausgezeichnet (Tb/A 19.6.).

Während Schröer notiert, daß die FRAM furchtbar schlingert, bewegt Amundsen ein anderes Problem: Wir sind nun mitten in der Route der großen Schiffe – MAURETANIA, LUSITANIA usw., und alle Mann sind im Ausguck vor diesen Kolossen. Wir haben Blaulicht und Raketen klar, um ihnen damit die Augen zu öffnen, falls sie uns nicht sehen (Tb/A 19.6.).

Morgen früh soll nun die Arbeit losgehen. Wegen der Unzuverlässigkeit des Motors, durch die wir schon Zeit verloren haben mussten wir unser Programm ändern. Wir müssen mit dem Schnitt weiter nördlich anfangen & werden wohl auch nicht so weit nach Westen gehen können, wie geplant war. Aber wenn das Wetter einigermaßen günstig bleibt, wird sich doch wohl eine ganz gute Arbeit machen lassen (Tb/S 19.6.).

Am 20.6. steht die FRAM südlich von Irland endlich auf der Position für ihre erste Station. Am Morgen wurde um  $1/26$  Uhr geweckt, um 6 wurde die Fahrt gestoppt, gelotet & dann mit einem Wasserschöpfer gearbeitet. Wir waren südwestl. von Kap Clear in nur 123 m Wasser. Abends in 170 m versuchten wir die erste Serienmessung mit 3 Apparaten am Draht, die aber missglückte, da die Aufhängestellen für die Fallgewichte nicht schräg genug waren. Wir probierten auch den neuen Nansenumkippwasserschöpfer, der aber zu schwach konstruiert ist; die Aufhänge- & Auslösevorrichtung war gleich verbogen. Auch ist der Apparat sonst nicht brauchbar, aus verschiedenen Gründen. – (Am 21.6.) hatten wir 3 Messungen, Morgens, Mittags & Abends, die erste bis 200 m, die beiden letzten schon bis 500 m; mit Handwinde gelotet, aber bei 1050 m kein Grund, daher Lot wieder eingeholt. (Wir) arbeiteten mit 2 Winden, da für die Handwinde mehrere Apparate auf einmal schon bis 500 m reichlich schwer sind & durch Treiben des Schiffs bei seitlichem Seegang auch zu anstrengend zum Einwinden für die Mannschaft (Tb/S 22.6.). Gleichwohl notiert Amundsen eine gute Stimmung: Es geht richtig gut – unter Lachen und Scherzen. Die Maschinisten hatten auch ihre übliche Arbeit – ca. 3 Stunden Reparatur an den Pumpen usw. (Tb/A 21.6.). Der Motor war noch jedesmal nicht in Ordnung, wenn wir arbeiteten, sodass wir nicht manövrieren konnten, seit gestern Mittag steht er überhaupt wieder, machte in der Nacht schwache Versuche zu laufen, aber hörte gleich wieder auf, & A. meint es wird wohl mal wieder 2 oder 3 Tage repariert werden (Tb/S 22.6.).

2 Hayfische waren beim Schiff, so nahe, dass man sie gut sehen konnte, grosse Kerle. Wir dachten schon sie würden versuchen unsere Wasserschöpfer aufzufressen. Nach der Arbeit wollten wir mit Revolvern nach ihnen schießen zur Uebung, aber da hatten sie sich verzogen, da sie wohl einsahen, dass es bei uns nicht(s) zu holen gab! Wir essen alles selber!

Daneben gibt die Begegnung mit einem britischen Kabelleger Gelegenheit, über dessen Funkstelle die Meldung absetzen zu lassen, daß alles wohl sei.

Heute schlingern wir ganz besonders tüchtig, sodass wir Morgens beim Kaffee schon die Rahmen auf dem Tisch haben mussten; es ist auch schwer bei der Schaukelei zu schreiben! Mir hat bis jetzt die Bewegung des Schiffs nicht(s) ausgemacht (Tb/S 22.6.). Auch Amundsen vermerkt mit seemännischem Stolz ziemlich hohe See und Rollen. Die Fram erweist sich als Seefahrzeug von Rang. Ein besseres gibt es nicht, glaube ich. (...) Wir sind alle stolz und

glücklich über unser Fahrzeug. Es ist einzigartig. Wir spüren ja gar nicht, daß wir auf See sind. Sie liegt kerzengerade unter diesen Umständen und das machen ihr nicht viele nach (Tb/A 22./23.6.).

Doch dem stehen die Sorgen mit der Maschine gegenüber. *Mit dem Motor geht es schlecht*, schreibt Amundsen. *Die Kolben hatten sich wieder festgefahren. Ich war unten und sah mir den ersten an, den sie heute öffneten. Er war vollständig festgefressen im Zylinder. Es muß ein Bestandteil in unserem Solaröl<sup>26</sup> sein, den er nicht verträgt. Es wird 4 Tage dauern, bis er wieder brauchbar ist. Werden es dann mit Petroleum versuchen* (Tb/A 22.6.).

Die technischen Kalamitäten beeinflussen auch das wissenschaftliche Programm, wie Schröder festhält: *Im Uebrigen sind wir jetzt Segelschiff & das merkt man natürlich sehr, besonders in den letzten Tagen; wir werden wohl auf unserer Fahrt nach Westen kaum über den 20. Grad hinauskommen. – Mittwoch war schon die Mittagsobservation & Probennehmen ausgefallen, da wir nicht weit genug von der letzten Station entfernt waren* (Tb/S 26.6.).

Daneben zeigt sich auch das Wetter von seiner unangenehmen Seite: *Nur 2 mal Proben genommen bei starkem Wind, der Abends zum Sturm wurde, sodass Fram mit über 8 Knoten Fahrt durchs Wasser jagte. Die Nacht war niedlich! Alles krachte, polterte, überall hörte man Gegenstände fallen. Um 2 Uhr Nachts fiel aus Gjertsens Schrank der gesamte Inhalt heraus, natürlich nicht leise, und Gjertsen stand trübselig mitten unter seinen Sachen. Der Wind pffft, die Segel schlugen wild & Planken und Tauwerk ächzten & stöhnten. Auch am Freitag (24.6.) hielt das Unwetter an, der Wind war nach NW gegangen, sodass wir natürlich kreuzen mussten. Trotzdem arbeiteten wir Mittags bei etwas schwächerem Wind, aber sehr hoher See. Es war beide Tage ziemlich schwer bei der starken Bewegung auf Deck zu hantieren, in Oelzeug & mit den schweren Stiefeln; dazu das Deck nass & glitschig, alle Augenblick kam eine Regenboe* (Tb/S 26.6.). Amundsens lapidarer Eintrag zeigt den Routinier: *Brise von NW. (...) Hatten ziemlich hohe See* (Tb/A 24.6.). Das meteorologische Journal vermerkt für den 23. und 24.6. jeweils WNW-Sturm bis Stärke 4 (von 6) und Seegang Stärke 4 (von 9).

Schröder leidet zu dieser Zeit unter Kopfschmerz und Fieber, fühlt sich *bundeelend*, hatte *Heimweh & verwünschte das Schiff & das verdammte Geschlingere*. Genever, heißer Kakao und eine Schwitzkur bringen die Welt jedoch wieder ins Lot. Die Ursache sieht er in der vollkommen ungewohnten Lebensweise: *Hier ist man Tagsüber in der sehr starken Luft & Nachts in einem finsternen Loch, das zwar nicht zu ventilieren ist, in das aber Tabacksqualm, Petroleum & Küchendünste & die allgemeinen Schiffsgерüche sicher ihren Weg finden. Auch die Sauberkeit an Bord lässt recht sehr zu wünschen übrig, nicht nur an Deck, sondern auch z.B. bei den Essgeräthen* (Tb/S 26.6.).

Nach zwei Stationen am 25./26.6. *schlief der Wind zur Abwechslung ein und um 2 erwachte der Motor aus seinem 4tägigen Schlaf. (...) (Die) Stempel der Kolben waren total verschmiert, sodass es 4 Tage Arbeit bedurfte, um sie wieder rein zu bekommen. Vielleicht liegt es am Brennstoff, der nicht rein genug ist, daher versuchen wir es jetzt mit Petroleum, von dem wir aber nur für 2 Tage haben. Bewährt sich dies, so fahren wir nach Bergen, um da Petroleum einzunehmen, da in K'sand (Kristiansand) grössere Quantitäten nicht zu haben sind.*<sup>27</sup> (...) *Nach Tisch kam die Sonne nach längerer Zeit mal wieder zum Vorschein, wir lagerten uns auf dem Vordeck und Prestrud, Beck & Christensen gaben uns ein Nachmittagskonzert* (Tb/S 26.6.).

Unter Segel erreicht die FRAM am 27.6. die nächste Station. Während Amundsen nur mitteilt, daß die Lotung 3320 Meter ergab, er jedoch wegen der Abtrift eine Probennahme nur bis in 2000 Meter Tiefe für sinnvoll halte, und trotz einer Masse Pannen eine prächtige Bodenprobe gewonnen wurde, schildert Schröder den Arbeitsablauf detailliert und lebhaft:



Wir hingen an die Lukasmachine eine Schlammröhre mit einem 35 k° Abfallgewicht und loteten 3210 m. Das Aufwinden des Drahts war mit vielen Schwierigkeiten verbunden, da die Treibriemen alle zu schnell schlapp wurden. So dauerte die Geschichte beinahe 2 Stunden. Zum Schluss hätten wir beinahe noch unsere Bodenprobe verloren: Kutschin, der sich auch sonst an Bord durch falsches Ablesen von Instrumenten & anderes nicht besonders beliebt macht, schmierte den Draht & sollte auf den Einlauf acht geben. Im entscheidenden Moment tat er das aber nicht; A, der den Motor regulierte sah plötzlich das Drahtende heraufkommen, bremste was er konnte, aber zu spät, die angelötete Kausch jagte ins Meterrad & das Drahtende zersprang wie Glas! Aber der an der Kausch hängende Vorläufer (Hanfleine) hatte so viel Fahrt, dass er mehrmals sich um das Meterrad schlang & dadurch konnte die Schlammröhre & damit die Bodenprobe in Sicherheit gebracht werden. Kutschin musste seine Unaufmerksamkeit noch mit einem tüchtigen Schnütt in einen Finger büssen, den ihm der Draht gerissen hatte.<sup>28</sup> – Nun sollten Wasserproben genommen werden; inzwischen hatte sich viel Wind aufgemacht mit sehr hoher Dünung aus Westen, sodass wir mächtig trieben. Die Leine mit den Wasserschöpfern stand ganz schräg vom Schiff aus, sodass A. meinte, wir sollten es genug sein lassen, als wir ein Instrument in 1000 & eines in 2000 m Tiefe hatten. Gott sei Dank nicht mehr! Denn nachdem ungefähr 200 m eingeholt waren löste sich eine Schraube an der Windmaschine, die Drahtleine musste mal erst festgelegt & die Maschine auseinander genommen werden. Inzwischen war es schon 3 Uhr geworden, wir waren blödsinnig hungrig, und assen daher schnell schon ziemlich kalt gewordene Bohnensuppe mit Salzfleisch. Danach gleich wieder an Deck, wo die Maschine wieder montiert war. Sie ging aber nur ein paar Umdrehungen, dann bewegte sich die Doppelscheibe, die den Zug des Drahts aufnehmen soll, weder vor noch rückwärts, und sämtliche Zahnräder waren verklemmt. Ob die Maschine falsch montiert war, oder ob der Zug darauf zu gross war (das Schiff trieb mindestens 1 sm in der Stunde), konnte nicht herausgefunden werden. Jedenfalls mussten nun die restierenden 1800 m mit der Hand eingewunden werden, was bei dem immer mehr zunehmenden Seegang eine Hundearbeit war. Alle 30–40 meter mussten die 3 Mann an der Winde abgelöst werden. Dann kam noch der Wasserschöpfer aus 1000 m offen herauf, sodass wir zwar keine Wasserprobe, dafür aber eine sehr zweifelhafte Temperaturbestimmung bekamen. Aber in 2000 m war alles in Ordnung. Nun wurde noch die übliche 500 m Station gemacht mit ihren 14 Messungen, sodass wir glücklich um 8 1/2 Abends fertig waren (Tb/S 28.6.).

Wenige Tage später kommt man dem Malheur mit der Serienwinde auf die Spur: Der Zusammenbruch der Drahtwinde war übrigens auf einen Umstand zurückzuführen, auf den ich A. schon lange aufmerksam gemacht hatte. Die Achse, die den meisten Druck auszuhalten hatte, liess sich nämlich nicht schmieren, wurde natürlich bei dem mächtigen Zug von 2000 m Draht sofort warm & klemmte sich & damit die ganze Maschine fest. Jetzt ist natürlich ein Loch gebo(h)rt worden, damit man die Achse ölen kann (Tb/S 1.7.).

Wiederum sehr kurz teilt Amundsen für den 27.6. mit, daß der Wind auffrischt und nachts stark wird, doch: Die Fram macht es gut. Schröder hingegen schildert dem Tagebuch-Leser die Situation sehr plastisch: Nun ging es unter Segel, auch ein zweifelhaftes Vergnügen bei dem Sturm, der sich inzwischen aufgemacht hatte. Das Schiff lief über Stag sodass Breitfock & Marssegel back schlugen & erst tüchtig Segelmanöver gemacht werden mussten, um sie wieder vor den Wind zu bekommen. Kaum war das fertig, ging mit einem Knall der Block vom Vorholer des grossen Besahnsegels zum Teufel, sodass das wohl über 150 qum grosse Segel wild in der Luft umherfuhr, mit Mühe geborgen & bis jetzt noch nicht wieder gesetzt werden konnte. Bei diesen Manövern preschten schon die ersten Seen über Deck. Auch unter Deck sah es wüst aus, im Arbeitsraum waren Bretter vom Framhaus losgekommen & führten dort einen Kriegstanz auf, im Salon stand kein Stuhl mehr aufrecht, auf dem

*Fussboden alles voll mit Büchern, Noten, Cigarren & Cigarettenstummeln, Aschbecher, etc. Auch in den Kammern ging es böse her. Um  $\frac{3}{4}$  10 bekamen wir erst etwas zu essen, nach diesem glorreichen Tage, dem eine d° (ebensolche) Nacht folgte, mit allgemeinem Radau im Schiff. Von aussen krachten die schweren Seen seitwärts gegen das Schiff & gossen gewaltige Sturzbäche über das Deck. Es will schon viel sagen, wenn selbst ich kaum geschlafen, sondern beinahe die ganze Nacht wachgelegen habe. Aber wir sind wenigstens 12 Stundenlang mit 6 sm Durchschnitt gefahren (Tb/S 28.6.).*

Die Erfahrungen mit Wetter und Maschine lassen die geplanten Expeditionsziele allmählich als unerreichbar erscheinen: *Die Ereignisse des gestrigen Tages & die Thatsache, dass mit dem Motor schon wieder etwas in Unordnung zu sein scheint, haben uns veranlasst die Fahrt nach Westen aufzugeben, daher benutzten wir den Weststurm, um unsern Kurs nordwärts zu richten. Mit einem Segelschiff kann man eben keine Tiefenstationen machen, auf die es weiter westwärts doch hauptsächlich ankommt (Tb/S 28.6.).* Amundsen erwähnt in seinem Tagebuch diese deutliche Änderung der Absichten hingegen mit keinem Wort.

Ohne Motorkraft ist die FRAM den Launen der Natur ausgesetzt; sie wird weit südwestwärts abgetrieben. Nach dem Wetterjournal herrschen ab dem 27.6. durchgängig Seegangsstufen zwischen 3 und 5 (von 9). Bei hoher Dünung und Sturm, notiert Schröer, ist *man jetzt wirklich auf dem Punkt angelangt, dass man wünscht, das Schiff möchte wenigstens für eine Stunde mal still liegen. Die Stühle sind um den Tisch festgebunden, denn es ist ohne das unmöglich am Tisch sitzen zu bleiben. Wenn man sich auf Deck oder im Schiff bewegen will, so muss man aufpassen, dass man rechtzeitig irgend einen festen Punkt in die Hand bekommt, sonst fliegt man unweigerlich in irgend eine Ecke. Auch Abends in die Koje zu kommen ist ein Kunststück bei dem man den richtigen Augenblick abpassen muss, wenn*



Abb. 14 Koch Sandvik und Steward Karenius Olsen in der Kombüse der FRAM – allerdings noch bei ruhiger See im Hafen von Kristiania. (Archiv DSM)

man nicht wieder herausfliegen will. Die Kojen sind nicht weit von der Kammerdecke entfernt, folglich muss man seitwärts hineinklettern, & sehr aufpassen, dass man nicht mit dem Kopf gegen die Decke rennt. (...) Dass bei den Mahlzeiten Bier, Kaffe(e) oder Suppe über den Tisch fließt ist schon ein alltägliches Vorkommnis, & wenn aus einer Kammer ein paar Seestiefel, Bücher oder der Waschnapf herausgeflogen kommen, so erregt das nur noch schwache Heiterkeit. Weniger angenehm ist es, dass der Bodensatz im Waschwassertank so aufgerührt ist, dass man sich in einer ziemlich schlecht riechenden kaffe(e)farbigen Suppe waschen muss! Man freut sich schon auf das erste civilisirte Bad. Und besonders auch auf vernünftiges Essen, denn Sandvigs Kocherei ist schrecklich eintönig, alles schmeckt egal nach derselben Margarine & demselben Gewürz. Auch das Brod, das er backt, ist aussen hart & innen klitschig. Aber trotzdem sind wir munter & guter Dinge (Tb/S 1.7.).

Den verlorenen Raum holt die FRAM bei drehendem Wind wieder auf und steht am 1.7. rund 70 Seemeilen südwestlich des Rockall-Felsens. Hier kreuzen wir ungefähr »Frithjof«s Kurs<sup>29</sup>; Nansen würde sich nicht schlecht wundern, wenn er uns hier träfe, wo wir doch ca 20° weiter westlich sein sollten. Aber mit einem Segelschiff ohne Motor ist das eben nicht zu machen!<sup>30</sup> (Tb/S 1.7.).

Die Nähe zu dem Felsen erzeugt Unbehagen, da wegen bedeckten Himmels keine astronomische Ortsbestimmung hatte gemacht werden können. Dabei hatten wir uns nach dem Besteck schon bedenklich Rockhall genäh(ert), und in Erinnerung an den Dampfer »Norge«, der hier plötzlich an den Felsen strandete, wobei 300 Menschen ertranken<sup>31</sup>, wurde scharfe Wacht gehalten. (...) (Die) Lotungen stimmten, nur wussten wir nicht, ob wir östlich, westlich oder südlich waren & ob unser Kurs nicht gerade auf die Felsen losging. Da wurde Abends gegen 10 ein Fischdampfer gemeldet, der ganz in die Nähe kam & uns Fische anbot, was wir natürlich annahmen. Dabei erfuhren wir dass wir WSW 21 sm von Rockhall waren & daher mit nördlichem Kurs frei kamen. Wir bekamen schöne grosse Dorsche & Rochen & schickten dafür 2 Flaschen Genever im Korb hinüber. A. konnte noch eine Depesche an seinen Bruder mitgeben, um ihn wissen zu lassen, dass kein Solaröl nach den Canarischen Inseln geschickt werden sollte (Tb/S 5.7.). Zu diesem Zeitpunkt rechnet Amundsen (Tb/A 3.7.) noch mit einer Reisedauer von 14 Tagen bis Bergen.

Nach einem ruhigen Sonntag mit einem guten Schweinebraten, allerdings vergällt durch Matsch, den Sandvig als Pudding servierte, beginnt man den zweiten hydrographischen Schnitt vom Rockall-Plateau in östliche Richtung. Innerhalb von vier Tagen absolviert die FRAM ohne Komplikationen das gesamte Profil bis westlich der Orkney-Inseln mit insgesamt 11 Stationen. Zusammenfassend vermerkt Amundsen am 7.7., daß man 26mal Station gemacht<sup>32</sup> und 211 Wasserproben gezogen habe. Auch der Motor arbeitet nunmehr zuverlässiger, nachdem man ihn mit einem Gemisch aus Solaröl und Petroleum betreibt.

Die letzten Stationsarbeiten beschreibt Schröder so: Mittwoch (6.7.) machten wir sogar 4! Wir waren um 1/26 aufgestanden, hatten vor dem Frühstück die erste 500 m Station. Vorm. war es noch dunstig, aber dann hatten wir den ganzen Tag sehr schönes Wetter. Mittags & um 1/26 Nachm. machten wir dann zwei weitere Stationen. Abends beim Essen sprach A. davon, dass wenn wir den Wind behalten (haben) würden, wir gestern Morgen schon die 200 m Linie überschritten haben würden. Ich ging nach Tisch hinauf in den Navigationsraum, um das nochmal nachzumessen, da wir am Nachm. Temperaturdifferenzen konstatiert hatten, für deren Gewissheit eine weitere 500 m Station sehr erwünscht war. Ich machte nun A. den Vorschlag entweder um 9 oder 11 oder 1 Uhr noch eine Station zu machen. Er wä(h)lte erstere Zeit, da in der Nacht, der schlechten Beleuchtung wegen, das Ablesen der Thermometer zu unsicher gewesen wäre. Nun mussten wir aber feste arbeiten, um noch das wenige Tageslicht benützen zu können. Mit nur 7 Mann auf einer Wache, von denen einer noch am Ruder steht, alle Segel bergen & reffen & zwar schnell, das merkt man in den Armen; aber

es ging wie das Donnerwetter, da wir alle feste zugriffen. Da es die bessere Wache war, so wurden wir mit der 500 m Station incl. Segelmanöver in einer Stunde fertig. Es war aber auch die höchste Zeit, denn bei den beiden letzten Messungen war es schon schwierig die Seitenthermometer abzulesen. Mit wieder in Fahrt gehen, aufräumen, über die Resultate sprechen & noch eine Cigarette rauchen, wurde es 11 Uhr bis wir in die Koje kamen, das war ein langer Tag gewesen (Tb/S 8.7.).

Am Nachmittag (des 7.7.) schlossen wir unsere oceanogr. Untersuchungen im atlantischen Ocean. (...) Als wir still lagen merkte man erst, wie kalt der Wind war. Vom Sommer haben wir überhaupt auf der ganzen Reise wenig gespürt. Durchschnittstemperatur ca 12° C & dabei meist sehr starke Winde & viel See. (...) A. wurde weidlich geneckt; er hatte immervon dem schönen Sommerwetter geschwärmt, das wir auf der Fahrt über die Nordsee haben sollten, wo wir Cigarrenraucherweise im Sonnenschein auf Deck spazieren gehen würden (Tb/S 8./9.7.).

Im Zusammenhang mit den ozeanographischen Arbeiten sinniert Schröer über Charakter und Dienstauffassung der norwegischen Mitreisenden. *Ich habe vorher von der besseren Wache gesprochen, dabei fällt mir ein, dass ich eigentlich von den Menschen an Bord noch wenig erzählt habe. Die bessere Wache ist nämlich die von Gjertsen & die schlechtere die von Prestrud. Da beide bei der Verteilung der Mannschaft ein Wort mitzureden hatten, findet man hier eine gute Illustration zu dem Sprichwort »Wie der Herr, so der Knecht«! Prestrud ist so der richtige Vertreter der unangenehmen Sorte von Norwegern, von denen man schon so viel gehört hat. Er glaubt alles zu wissen & zu können & keinerlei Belehrung zu bedürfen, selbst bei Sachen von denen er keine Ahnung haben kann. Dabei in jeder Weise höchst unzuverlässig in seinen Arbeiten, sodass fortwährend Fehler vorkommen & man ständig auf ihn aufpassen muss. Ich habe ihn aber bei den hydrographischen Arbeiten immer stramm gehalten & ihm nichts durchgehen lassen, trotz seiner oft sehr missvergnügten Miene, konnte aber, in Folge A's Arbeitseinteilung, nicht verhindern, dass er doch noch unzuverlässige Ablesungen gebracht hat. – Seine Mannschaft: Beck, Bjoland, Christensen & Ludv. Hansen, alle entweder mürrisch oder versuchsweise plump vertraulich. In dieselbe Kategorie gehört Sandvig, dem man auch erst seinen richtigen Standpunkt klar machen muss. Der einzige nette dieser Wache ist Hjalmar Johansen, ebenso gemüthlich & vergnügt, wie er dick & stark ist. Dabei ein interessanter Erzähler, der ja auch schon viele Menschen & Dinge gesehen hat. – Auf der anderen Wache sind Helmer Hansen (der schon die »Gjöa« Expedition mitgemacht hat), Rønne, Wisting, Stubbrad & Kutschin lauter nette freundliche Menschen, die leicht zu behandeln sind. Gjertsen ist immer vergnügt, zuverlässig, fleissig & lernbegierig & gewinnt täglich mehr. Nielsen, der erste Offizier, ist ein gemüthliches dickes Thier, der seinen Dienst ernst & eifrig versieht.<sup>33</sup> Aber eben seinen Dienst! Und damit komme ich auf die schwache Seite der Expedition. Es ist meiner Meinung nach ein Unding wissenschaftliche Untersuchungen durch Leute machen zu lassen, die keine wissenschaftliche Vorbildung haben & daher nicht wissenschaftlich denken.<sup>34</sup> Und nun erst gar mit Marineoffizieren. Alles rein mechanische geht natürlich gut, wenn es genügend geübt ist, & dann wird es ein für alle Mal so gemacht, auch wo es garnicht nötig ist. Um das eventl. Resultat der Arbeit, & ob die Beobachtung auch das richtige Ergebniss hat, oder ob da ein Fehler steckt, darum kümmert sich kein Mensch. Leider fehlt auch A. das wissenschaftl. Denken<sup>35</sup>; er ist sehr zufrieden, wenn er ein sauberes Journal & eine möglichst grosse Anzahl schön nummerirter und ettiquettirter Flaschen abliefern kann. Es wird hier an Bord eben nicht mit Kanonen & Gewehren, sondern mit Wasserschöpfern & Thermometern exerziert & zwar an den in der Routine dazu festgesetzten Zeiten<sup>36</sup> (Tb/S 8.7.).*

Die Querung der Shetland-Bergen-Enge steht im Zeichen unwirschen Wetters, nach Wetter-Journal See 4-6. Die Kombination von hoher Dünung und gepeitschter Windsee



verfehlt ihre Wirkung auf Schröder nicht: Als wir von Schottland & den Sbetlandsinseln frei waren, bekamen wir kolossale Dünung aus Nordost, den höchsten Seegang, den wir überhaupt bisher gehabt haben. Dabei Sturmwind, sodass wir stellenweise mit über 9 Knoten Fahrt dahinjagten. Dabei nur 10° C, gestern ohne heute mit Sonne. – Am Tage ging es gestern noch aber die Nacht war geradezu grausig. Geschlafen hat keiner von uns. In den Kammern klapperte alles & fuhr wie wild umher. Draussen krachten die schweren Seen kanonenschussartig gegen das Schiff, alles darin erschütternt. In dem Tauwerk heulte der Wind, Masten & Balken ächzten & stöhnten & neben mir schlugen die schweren Ankerketten in regelmässigem Takt gegen die eisernen Klüsen. (...) Es kam eine schwere See nach der anderen übers Deck & jede sandte einen kleinen Wasserfall durchs Decklicht in den Salon. So ging es den ganzen Tag. (...) Das Einnehmen der Mahlzeiten war mit vielen Schwierigkeiten verknüpft, man musste alle Jongleurkunststücke anwenden. A. fiel eine grosse frisch gefüllte Kaffeekanne in den Schohs & eine grosse Welle Fruchtsuppe jagte über den Tisch. (...) Alles an Deck, was so schön gewaschen & sauber war, sieht wieder schmutzig & schmierig aus (Tb/S 9.7.).

Selbst Amundsen wird zu dieser Gelegenheit in seiner unterkühlten Art außergewöhnlich ausführlich: Eine herzlich unbehagliche Nacht. Starker Wind von N nahm zu bis zum Sturm. Mit Motor und getoppten Segeln machten wir bis zu 9,5 Meilen Fahrt. Die See wurde schwer und die Krängung stark. Keinen Augenblick Schlaf. An Lee war überall Wasser eingedrungen, und wir, die wir so bedauernswert waren, dort ihr Logis zu haben, Ltn. Nilsen und ich, schwimmen geradezu. (...) Flaute etwas ab des Nachmittags (Tb/A 9.7.).

Infolge der hohen Fahrt erreicht die FRAM die norwegische Küste früher als gedacht. Am Nachmittag des 9.7. sieht man die ersten Berge auf Bømlø südlich von Bergen. Am folgenden Morgen dreht FRAM in den südlichen Küstenweg ein. Auf Flaggen & Pfeifen-Signal kam der Lotse heraus, der uns erzählte, dass die Welt noch auf ihrem alten Platze war & dass sie in Bergen seit 4 Wochen schönes trockenes Sommerwetter hätten. Wir fuhren nun in den Fjord herein & der ungewohnte Anblick von Menschen, Häusern & grünen Wiesen & Bäumen erregte unsere Freude. Sogar die Kühe auf den Skjaeren wurden mit Hurrah begrüsst. (...) (Wir hatten) den interessanten Anblick, viele Boote mit sonntäglich geputzten Fischer- & Bauersfamilien zur Kirche fahren zu sehen, die, als sie die Fram erkannt hatten, natürlich mit Winken & Geschrei grüssten. (...) Nach einem opulenten Mittagessen kamen wir in die Engen Parthien der Bergensfahrt & da gab es dann ein fortwährendes Grüssen mit der Flagge & endloses Hurrahgeschrei. Ueberall am Ufer, auf dem Wasser wurden wir begrüsst, Ueberall wo noch keine Flagge wehte, sah man die Menschen zu den Häusern laufen, um die Fahne zu holen. Wir waren alle in blauen Kleidern, sogar mit Leinenhemd & richtigem Leinenkragen angethan, an Deck. Es war ein richtiger Triumphzug nach Bergen, Fram ist nun mal für die Norweger ein nationales Wa[h]rzeichen. Von Fischerbooten, von Fracht & Personendampfern, von Ausflüglern & von den Leuchtturmbäusern klangen die neunmaligen Hurrah's herüber (Tb/S 13.7.).

Nicht ganz so ausführlich, für seine Verhältnisse jedoch vergleichsweise emotional, notiert Amundsen: Sind den ganzen Tag unter Motor gelaufen. Überall wird uns die rührendste Aufmerksamkeit gezeigt. Fram ist das Hätschelkind. Das ist deutlich zu spüren. Kamen abends um 10 Uhr nach Bergen und gingen dicht bei Marineholmen vor Anker, ganz entfernt von allem Verkehr (Tb/A 10.7.).

Bei der Fahrt durch den inneren Küstenweg hatten wir sehr starken Strom gegen, sodass wir erst um 7 Uhr (abends) um Kvarvennaes herumkamen, wo im Nachmittagssonnenschein das herrliche Panorama von Bergen vor uns lag. Aber jetzt ging es noch langsamer wir kamen in Todtwasser, sodass es nur centimeterweise in der Minute vorwärts ging.<sup>37</sup> Wir brauchten ganze drei Stunden bis zum Marineholm, wo wir um 10 vor Anker gingen, (...)

wobei eine Menge badender Jungens unter Jubelgeschrei unsere schweren Trossen an Land zogen (Tb/S 13.7.).

Unmittelbar nach dem Festmachen eilen Amundsen und Schröder in die Stadt. Wir stürzten uns mit kühnem Schwung durch die Reihen der Zeitungsleute & Händler & verschwanden im Nygaards-Park. Hier sogen wir mal erst den Erd- Pflanzen & Blumenduft in uns ein, dann jagten wir los über den Berg, um im Telegraphenbureau möglichst schnell unsern Lieben dabei Nachricht von der glücklichen Ankunft zu geben (Tb/S 13.7.). Für Amundsen war von mindestens gleicher Wichtigkeit die Nachricht an Diesel: *Frams Motor sehr unbefriedigend. Sende gütigst kundige Hilfe schnellstmöglich* (Tb/A 10.7.).

Nachdem sich die beiden im Café des Hotels »Norge« mit deutschem Bier, smørbrød und einer Menge Erdbeeren mit Sahne wieder dem zivilisierten Leben genähert hatten, kehren sie nach dem Einkauf von Zeitungen und beladen mit einem Sack Bananen und einer Kiste frischer Eier dann um Mitternacht an Bord zurück.

Am folgenden Tag (11.7.) kümmert sich Schröder um seine Rückpassage, die er entgegen seinen Erwartungen bereits am Abend antreten kann. *Nach dem dies erledigt war, strebte ich der Badeanstalt zu, wo ich meinem ganzen äusseren Menschen eine verschwenderische Fülle heissen Wassers & Seife zukommen liess, bis ich wieder glänzte, wie neu lackiert. (...) Um 12 war ich wieder an Bord, ass aber nicht mit (mit Salzfleisch & Bohnen konnte man mich nicht reizen, wo Besseres in Aussicht stand) sondern trank nur ein Glas Bier mit. (...) Nach dem Kaffee fuhr ich wieder an Bord & packte meine Sachen. (...) Um 6 kam meine Droschke, ich verabschiedete mich<sup>38</sup> von den Offizieren & der Mannschaft & fuhr dann mit A. zum Dampfer. (...) A. stellte sich dem Kapitän vor & empfahl mich seiner Huld; nun werde ich hier natürlich wie ein Fürst behandelt & bei Mannschaft & Reisenden als Wundertier herumgezeigt. (...) Um 1/2 10 nahm ich Abschied von Amundsen; ich glaube wir waren beide etwas gerührt, denn wir haben, wie ich meine auf dieser Fahrt & auch schon in Bundefjord gute Freundschaft geschlossen. Der gute Johansen hatte mir noch aufgelauert & brachte mich zum Schiff, das pünktlich um 10 abfuhr.*

Schröders Stimmung nach über zwei Monaten Abwesenheit von seiner Familie läßt sein letzter Satz erahnen: *Heute Abend spät sind wir hoffentlich vor der Elbe, morgen früh in Hamburg & morgen Mittag! Hurrah! wieder zu Hause!* (Tb/S 13.7.).

Bereits wenige Tage nach seiner Rückkehr nach Berlin meldet sich Schröder wieder bei Amundsen und avisiert ihm die Zusendung eines Feuerzeugs, offenbar als freundschaftliches Erinnerungsgeschenk, und dreier *Patent-Juletraer* für Weihnachten 1910, vermutlich zusammenklappbare Kunstbäume. Daneben bittet er noch um die Nachsendung eines Erinnerungsstücks, das er in der Hektik des Aufbruchs vergessen habe, *en Framkop*, wohl eine Tasse mit Bild oder Namen des Schiffes, die ihm Amundsens Bruder Leon später zuschickt.<sup>39</sup>

Schließlich bittet er Amundsen noch um *en Certifikat over mit Arbeide om Bord og ogsaa over Arbeide og Besørgninger for Expeditionens Forberedelse*, ausdrücklich also auch um die Berücksichtigung seiner organisatorischen Vorbereitungsstätigkeit. Ein solches Zeugnis könne ihm im Falle eines Steuermannexamens nützlich sein (Brief an R. Amundsen vom 19.7.1910). Amundsen kommt diesem Wunsch nach und schickt Schröder ein Zeugnis, das allerdings nicht erhalten geblieben ist.

Auf dem Schröderschen Brief ist jedoch der handschriftliche Entwurf Amundsens notiert, der in Übersetzung lautet: *Es freut mich, hiermit zu bestätigen, daß Herr A. H. Schröder an der Atlantikfahrt der FRAM im Juni/Juli des Jahres teilgenommen hat und auf dieser Reise mit ozeanographischen Beobachtungen befaßt war, die er äußerst zufriedenstellend ausgeführt hat. Auch machte er sich mit dem Gebrauch des Sextanten vertraut, so daß er vor Ende der Reise selbständig imstande war, Mittagshöhen zu nehmen.*

Es mag zu einem Teil Amundsens persönlichem Stil und seiner Umgangsart entsprochen haben, ein solch knappes und eigentlich nichtssagend dürftiges Zeugnis zu schreiben; sicherlich darf man auch annehmen, daß es Ende Juli/Anfang August recht hektisch zugeht, um alle logistischen Aufgaben einer auf mehrere Jahre geplanten Reise zu lösen, so daß Amundsen der sorgfältigen Abfassung eines Zeugnisses nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt haben wird. Gleichwohl, der Leser des Schröer-Tagebuches wird einführend nachvollziehen können, wie sich bei ihm Enttäuschung einstellte, nachdem er sich mit hohem persönlichem Engagement – zeitlich, arbeitsmäßig und finanziell – sehr um die Reise bemüht hatte. Entsprechend zeigt er sich offen enttäuscht darüber, daß seine umfangreiche Vorbereitungsarbeit in keiner Weise gewürdigt wurde. *So hatte ich geglaubt, dass ich die eine oder andere offizielle Anerkennung entweder in Kristiania oder nach der Atlantik-Reise in Bergen erhalten würde. Und jetzt haben Sie es nicht einmal in das Zeugnis hineingeschrieben!* (Brief an R. Amundsen vom 23.8.1910). Inzwischen allerdings war Amundsen am 9.8. aus Kristiansand ausgelaufen, so daß die Bedingungen, das Problem etwa durch ein neugefaßtes Zeugnis aufzulösen, denkbar schlecht waren.

Nach Schröers Rückkehr von der FRAM-Reise verschieben sich seine Kontakte nach Norwegen. Es scheint so, daß sich seine meßtechnischen mit den wissenschaftlichen Interessen Helland-Hansens gut ergänzt haben und aus dieser Kombination heraus auch ein freundschaftliches Verhältnis entstanden ist. So etwa wohnt Helland-Hansen im Hause Schröers, als er Anfang Februar 1911 nach Berlin kommt, um vor der dortigen Gesellschaft für Erdkunde einen Vortrag<sup>40</sup> über seine Reise mit dem Forschungsschiff MICHAEL SARS im Sommer 1910 zu halten.

Im Vorfeld dieses Besuchs war Nansen von Helland-Hansen sogar vorgeschlagen worden, Schröer könne einen Fahrtbericht über die FRAM-Reise schreiben; vermutlich wollte er im Falle von Nansens Zustimmung mit Schröer dann Genaueres besprechen. Nansen biegt diesen Vorschlag jedoch diplomatisch ab mit dem sicher nicht unbegründeten Hinweis, daß es für das norwegische Unternehmen »optisch« ungünstig sei, wenn ein Deutscher allein über diese Reise berichte. Gleichzeitig deutet er an, daß er gegen eine Mitautorenschaft Schröers nichts einzuwenden habe, sobald er dazu komme, sich mit der Auswertung der Messungen zu befassen.<sup>41</sup>

Die persönliche Beziehung zu Helland-Hansen führt schließlich zu einer aktiven Beteiligung Schröers an den Meeresforschungskursen in Bergen, denn für 1911 (unter 14 Teilnehmern sechs deutschsprachige) erscheint Schröer als Assistent Helland-Hansens, der selbst über physikalische und chemische Ozeanographie liest. Da Adolf Schröers ozeanographisches Hauptinteresse im Bereich der Probenahme- und Meßtechnik mit einer deutlichen praktischen Komponente liegt, übernimmt er den Part, in acht Übungen hydrographische Geräte zu erläutern und zu demonstrieren. Auf einer Exkursion führt er darüberhinaus die wesentlichen Instrumente im praktischen Einsatz vor.<sup>42</sup>

Neben seiner Assistentenrolle bei den Kursen wirkt Schröer aber auch im Hintergrund, wobei er dies offenbar mit großem Engagement tut. So vermittelt er etwa zwischen den Norwegern und dem Thermometer-Hersteller Richter. Nachdem er jahrelang die Interessen der norwegischen Besteller vertreten hatte, macht er sich Ende Juli 1911 nun für Richter stark, indem er in einem persönlichen Gespräch mit Leon Amundsen die lange überfällige Bezahlung der Rechnungen von 1910 anmahnt, um rechtliche Schritte Richters zu vermeiden. Offenbar gelang es dabei, zu einer tragfähigen Einigung zu kommen, denn späterhin ist keine Rede mehr von dieser Angelegenheit und Richter erhält neue Aufträge von Nansen.

Die Reise zum Meeresforschungskurs nach Bergen gibt Schröer auch wieder Gelegenheit, mit Nansen zusammenzutreffen. Anscheinend wird dabei vereinbart, daß Schröer bei

der Deutschen Seewarte Archivrecherchen nach Meßwerten aus dem Atlantik anstellt. In einem Brief zu Weihnachten 1911 teilt er jedenfalls mit, daß er wegen eines Todesfalles zu diesen Arbeiten noch nicht gekommen sei, aber hoffe, Anfang 1912 damit beginnen zu können. Tatsächlich berichtet er Nansen unter dem 25.3.1912, daß er 14 Tage in Hamburg war und die Auszüge aus den Tagebüchern in Gang gebracht habe; ein Angestellter der Seewarte würde auf Stundenbasis die Luft- und Wassertemperaturen auf der Linie Kanal – New York für jeweils 30 Frühjahrstage über 10 Jahre hinweg herausziehen. Die Kosten würden bei rund 750 Mark liegen, so daß Nansen nun entscheiden müsse, ob er die Arbeit in Auftrag geben wolle. Dies scheint umgehend geschehen zu sein, denn am 31.5. teilt Schröer mit, daß die Auswertungen der Schiffsjournale zügig voranschritten und in nächster Zeit beendet sein würden. Außerdem habe er die Prüfung zum Schiffer auf Kleiner Fahrt bestanden und wolle im Herbst eine Zusatzprüfung für Hochseefischerei ablegen.

Daneben berichtet er vom Stand der Thermometer- und Aräometer-Bestellungen und über noch ausstehende Gutachten der Kaiser-Wilhelm-Akademie zur Feststellung des Salzgehalts durch die Bestimmung des Gefrierpunkts. Für die Einhaltung der Lieferfrist sieht er bereits voraus: *Allerdings wird dazu notwendig sein, dass ich wieder, wie bei der Thermometerlieferung, tage und wochenlang zu Richter laufe, um die Arbeit in Gang zu halten* (Brief an F. Nansen vom 11.6.1912).

Zu Roald Amundsens 40. Geburtstag am 16.7.1912 sendet Schröer ihm über dessen Bruder Leon seine und seiner Frau *herteligste Gratulation og bedste önsker for et sund og heldig Leveaar* (herzlichste Gratulation und beste Wünsche für ein gesundes und glückliches Lebensjahr). Aus seinem Brief spricht echte Freude, ihn bei seiner Rückkehr aus der Antarktis bald wiederzusehen. Von einer Verstimmung wegen des Zeugnisses ist nichts mehr zu spüren; im Gegenteil lädt er Amundsen ein, während eines geplanten Berlin-Besuchs im Herbst sein Gast zu sein: (...) *wenn man Sie in Berlin mit Beschlag belegen will, könnte es angenehm für Sie sein, einen ruhigen Platz zu haben* (Brief an R. Amundsen zum 16.7.1912). Dieses Angebot nimmt Amundsen im Oktober 1912 auch tatsächlich an.

Im Zusammenhang mit der Abrechnung für die Journal-Exzerpte im Auftrag Nansens bei der Seewarte kommt Schröer auch auf seine eigenen Aufwendungen zu sprechen. Da er die Zeit in Hamburg auch für eigene Zwecke genutzt habe, sei es schwierig, *herauszurechnen, wievielauf die eine und wieviel auf die andere Arbeit kommt. Ich möchte daher bitten, dass diese Auslagen gewissermassen mit als mein Beitrag angesehen werden* (Brief an F. Nansen vom 2.11.1912).

Nach der Antarktis-Unternehmung Amundsens besteht offiziell immer noch der Plan, eine Driftreise im Nordpolarmeer zu unternehmen, auch wenn Amundsen selbst dem sehr distanziert gegenübersteht.<sup>43</sup> Für die ozeanographische Instrumentierung betrachtet sich Schröer wie selbstverständlich als eingebunden und meint, *dass noch manches zu erledigen sein wird, bevor die Expedition genügend für ihre Fahrt vorbereitet ist. Nun habe ich selbst mit Amundsen gesprochen, den hier draussen bei mir zu sehen ich die grosse Freude hatte; er erkennt selbst an, dass die Oceanographie bisher in seinen Plänen noch nicht zu ihrem Recht gekommen ist, und dass er sich noch sehr eifrig mit diesem Thema zu beschäftigen hat. (...) Ich habe ihm versprochen, ihm dann mit der weiteren Ausrüstung und Vorbereitung behilflich zu sein* (Brief an F. Nansen vom 2.11.1912).

1912 veröffentlicht Helland-Hansen eine Einführung in die physikalische Ozeanographie<sup>44</sup>, bei der er im Untertitel von seinen Mitarbeitern nur Schröer namentlich erwähnt. Die Dankadresse im Vorwort deutet an, daß dieser wertvolle Unterstützung gegeben hatte: *Mr. Adolph H. Schröer, Nikolassee, has gone through, and in part drawn up, the description of the methods*. Neben kritischem Gegenlesen, so muß man diese Passage wohl deuten, führte Schröer teilweise gewissermaßen die Feder bei dieser Veröffentlichung. Man darf



annehmen, daß die Danksagung durchaus mehr war als nur eine Pflichtübung der Höflichkeit oder Fairness.

Ende November 1912 bezieht sich Schröer auf ein Schreiben Nansens, mit dem dieser weitere Journal-Auszüge geordert hatte. Wegen der Arbeitskräfte hält er *es für das Beste, darüber zunächst mit dem Direktor der Seewarte, Herrn Admiral Behm<sup>45</sup>, zu konferieren. Er ist ein Mann, der einen praktischen Sinn hat, und der mit der Beamtenwirtschaft, wie sie an der Seewarte eingerissen ist, durchaus nicht einverstanden ist* (Brief an F. Nansen vom 30.11.1912).

Das Problem, zuverlässig arbeitende Leute für einen erschwinglichen Stundensatz zu bekommen, zieht sich noch eine Zeitlang durch den Briefwechsel mit Nansen, bis Schröer dann Positives berichten kann: Der neue Helfer werde werktäglich drei Stunden an den Auszügen arbeiten, dazu sonntags; die Bezahlung erfolge nicht mehr stundenweise, sondern zu 2 Pfg. je ausgezogener Beobachtung. Dazu komme ein Honorar für den Diener, der die Journale herbeischaffe, *weil die Tagebücher zum Teil so mangelhaft gelagert sind, dass sie unter einer fingerdicken Staubschicht verkommen; da kann man es einem Herrn, den man engagiert, nicht zumuten, dass er sich seinen Anzug bei dieser Arbeit ruinirt*. Er fährt fort, *die Überaus mangelhafte Aufbewahrung der meteorologischen Schiffstagebücher lässt befürchten, dass das Papier durch den Staub mal zerstört oder durch Feuer vernichtet werden könnte*. Admiral Behm habe ihn gebeten, *Sie zu bitten, dass Sie in einem Schreiben an die Seewarte auf die Wichtigkeit der Sicherstellung des in den Schiffstagebüchern enthaltenen Materials hinweisen und durch die Autorität Ihres Namens ihn in seinen Bestrebungen bei seiner vorgesetzten Behörde, dem Reichsmarine Amt, unterstützen möchten*. Nebenbei erwähnt er auch, daß er in München Erich von Drygalski im Zusammenhang mit der Schröder-Stranz-Expedition<sup>46</sup> besucht habe und Nansen von ihm herzlich grüßen solle (Brief an F. Nansen vom 17.2.1913).

Ende 1912 hatte Schröer über den Verlag auch das zweibändige Werk Amundsens über dessen Vorstoß zum Südpol erhalten. Man kann sich als Szenario unschwer vorstellen, daß er es umgehend mit großem Interesse gelesen haben wird – und sicherlich auch, daß er der Vorexpedition besonderes Augenmerk schenkte.

Es scheint ihn wie ein Keulenschlag getroffen zu haben, darin nur mit der Passage erwähnt zu werden: *Unser deutscher Reisegefährte, der Ozeanograph Schroer, verließ uns in Bergen*. Auch dort, wo die *erschöpfende Behandlung (...) des ozeanographischen Zuges im Atlantischen Ozean* erfolgt, ist Schröers Erwähnung lapidar: *Auf der Reise im Juni und Juli 1910 wurden die Beobachtungen außer von den ständigen Teilnehmern an der Forschungsreise auch von Herrn Adolf Schröer vorgenommen*.<sup>47</sup> Auf einen uneingeweihten Leser konnte, ja, mußte dies so wirken, als habe ein unbedeutender Meßgehilfe abgemustert. Gemessen am tatsächlichen Engagement Schröers ist dies sicher eine äußerst dürftige Verlautbarung, die ohne besonderen Aufwand durch einen Halbsatz hätte erweitert werden können, in dem seine Verdienste bei der Vorbereitung der Reise erwähnt, wenn nicht gewürdigt worden wären.

Etwa so hat auch Adolf Schröer diese Passagen empfunden, und es ist unschwer nachzufühlen, daß er dies nach seinem hilfsbereiten Entgegenkommen und außergewöhnlichen Aufwand nicht nur als unbefriedigend, sondern als Affront, Kränkung und grobe Mißachtung seines Engagements, seiner Leistung und seines Beitrags zum Gelingen der ozeanographischen Aufgaben der Reise betrachtet haben muß – zumal ihm damit nach dem knappen Zeugnis bereits zum zweiten Male eine faire Würdigung versagt wurde. Der Beobachter dieses Szenarios wird sich entsprechend vorstellen können, wie allmählich Ärger und Zorn in Schröer aufstiegen und sich zusammenballten. In dieser Stimmung verfaßte er dann einen offenbar geharnischten Brief an Helland-Hansen (Amundsen befand sich auf einer

Vortragsreise), den dieser dann zur Vermittlung an Nansen weiterreichte. Etwas unklar bleibt, warum Schröer in Helland-Hansen den richtigen Ersatzadressaten gesehen hat, hatte doch dieser mit der unterlassenen Würdigung am wenigsten zu tun.

Nansen scheint sich mit dem Problem ernsthaft auseinandergesetzt zu haben, denn Schröer dankt ihm bereits Ende Januar 1913 *sehr für Ihre ausführlichen Aufklärungen*. Obwohl Nansens Schreiben nicht erhalten ist, darf man vermuten, daß er dies bei seinem diplomatischen Hintergrund und Geschick in einer Weise getan hat, die möglichst beiden Seiten gerecht werden sollte. Daneben ist wohl auch zu bedenken, daß Nansen in Schröer einen Kooperationspartner hatte, der für seine ozeanographischen Untersuchungen äußerst hilfreich war und den er ganz sicher nicht verprellen wollte. Jedenfalls gibt Schröer Nansen gegenüber zu: *Ich habe, glaube ich, im ersten Ärger einen ziemlich groben Brief an Helland geschrieben; (...) ich hatte gedacht, dass wenn mein Name in dem Buche vorkomme, es mir als eine Art Empfehlung dienen könne, was man jetzt nun gerade nicht behaupten kann. (...) Dass bei der ganzen Sache nur ein Versehen vorliegt, und nicht etwa böser Wille, das habe ich mir ja sofort selbst gesagt. Ich hoffe jedenfalls, dass unsere ferneren Beziehungen in keiner Weise wegen dieser Sache leiden werden* (Brief an Fridtjof Nansen vom 24.1.1913). Damit ist dieses Thema zwischen Schröer und Nansen zunächst ausgeräumt.

In der Folgezeit berichtet Schröer mehrfach vom Fortgang der Instrumentenbestellungen und vom Stand der Journal-Exzerpte. Interessant ist eine kurze Anmerkung: *Inzwischen habe ich in Hamburg auch mein Kapitänsexamen für das Gebiet der Hochseefischerei in den nördlichen Meeren gemacht* (Brief an F. Nansen vom 3.7.1913). Trotz fehlender positiver Belege darf man vermuten, daß Schröer mit der zielstrebigem Erwerbung der beiden Kapitänspatente nicht nur ein Steckenpferd pflegte, sondern sich durchaus auch für entsprechende Expeditionen qualifizieren und empfehlen wollte.

Möglicherweise muß man diese Vorstellung Schröers vor Augen haben, wenn er wenig später das Thema der ungenügenden Würdigung seiner Tätigkeit durch Amundsen nochmals aufgreift. Nachdem er von Amundsens Rückkehr aus Amerika nach Norwegen erfahren hat, schreibt er ihm im August 1913 einen nun in Deutsch gehaltenen Brief, in dem er die mittlerweile ein Dreivierteljahr zurückliegende Irritation darstellt. Seine Position ist unverändert, und es geht ihm letztlich um eine entschuldigende Geste Amundsens.

Offenbar beabsichtigt er keine harte Konfrontation, denn seine Formulierungen enthalten sogar »Goldene Brücken«; andererseits läßt er auch keinen Zweifel daran, daß er das Verhalten Amundsens für grob unbillig hält. So schreibt er etwa, *ich hätte kein Wort gesagt, wenn mein Name in Ihrem Buch überhaupt nicht erwähnt worden wäre; ich hätte es verstanden, wenn Sie mit Ihren Arbeiten nicht den Namen eines Ausländers verbunden haben wollten!* Zwar hält er Amundsen zugute, *dass bei dem schnellen Schreiben des Buches Ihnen eben eine Vergesslichkeit passirt ist. Aber ich glaube, dass das nicht gerade notwendig gewesen wäre, nachdem ich Ihnen durch meine Thätigkeit eine Thermometerausrüstung verschafft habe, wie sie noch kein Institut und keine Expedition gehabt hat! Und nachdem ich Ihnen auch sonst in jeder Weise mich zu Ihrer Disposition gestellt habe!* (...) *Sie können sich denken, dass nach dem vorgefallenen, ich nicht gerade mit besonderer Freude in Ihrem Interesse thätig gewesen bin.* Aber trotzdem habe er wieder Besorgungen für ihn übernommen und hoffe, daß die Sachen demnächst an ihn abgeschickt werden können.

Darüber hinaus weist er darauf hin, daß *in zwei Fällen die Art und Weise, wie Sie mich in Ihrem Buch erwähnt haben, mir schon gründlich geschadet* hat. Auch wenn dies nicht weiter konkretisiert wird und vielleicht nur ein dramatisierender rhetorischer Kunstgriff sein mag, ist klar, daß sich Schröer nicht nur um eine öffentliche Anerkennung betrogen sieht, sondern – wohl mit einer gewissen Berechtigung – auch Nachteile für sein Ansehen in der

noch verhältnismäßig kleinen Ozeanographen-Gemeinde befürchtet, der er sich verbunden und zugehörig fühlt.

Versöhnlich, aber gleichwohl erwartungsvoll schließt er: *Ich bedauere es sehr, dass in unsere bisher so angenehmen Beziehungen dieser Misston gekommen ist, und hoffe, dass sich Mittel und Wege finden werden ihn wieder aus der Welt zu schaffen* (Brief an R. Amundsen vom 18.8.1913).

Zusammenfassend betrachtet, wollte Schröer zum einen seine Sicht der Dinge unmittelbar deutlich machen, zum anderen an Amundsen appellieren, den Fauxpas durch eine Geste zu neutralisieren.

Soweit man Schröers verbindliche Persönlichkeit nach seiner Korrespondenz fassen kann, darf man annehmen, daß ihn eine Äußerung Amundsens zufriedengestellt hätte, mit der dieser die Unterlassung eines würdigenden Halbsatzes – um wesentlich mehr ging es eigentlich nicht – in der Form der Zeit ausdrücklich bedauert hätte. *Ich wäre schon zufrieden gewesen, wenn A. mir ein paar entschuldigende Worte geschrieben hätte*, teilt er Nansen mit. *Sie werden einsehen, dass jetzt eine gewisse Erbitterung über mich gekommen ist, und dass ich die ganze Sache nur als Nichtachtung empfinden kann.*

Amundsen allerdings hüllt sich in dauerhaftes Schweigen und geht Schröer trotz zweier Vortragsaufenthalte in Berlin aus dem Weg. Auch Helland-Hansen habe sich für einen Besuch angekündigt; er, Schröer, habe seine Pläne darauf eingestellt, aber Helland-Hansen habe nichts weiter von sich hören lassen. *Dass ich unter all' diesen Umständen keine grosse Lust habe irgend etwas für Amundsen zu tun, das werden Sie begreifen*, erklärt er Nansen. Zum Schluß gibt Schröer dann seiner Hoffnung Ausdruck, *dass es Ihrem Einflusse gelingen würde, die ganze Sache so einzurichten, dass ich wieder mit Freude für Amundsen arbeiten kann, und dass das persönliche Verhältniss zu Amundsen und Helland-Hansen wieder das frühere wird (...)* (Brief an F. Nansen vom 1.12.1913).

Offenbar versuchte Nansen umgehend, zu erklären und zu beschwichtigen, denn schon eine Woche später antwortet Adolf Schröer entsprechend. Er stellt erneut seine Position dar und schließt: *Können Sie es mir verdenken, dass ich jetzt verstimmt bin, wo ich sehe, dass nach so langer Zeit immer noch nichts geschehen ist, dass ich im Gegenteil von einer Sache Schaden habe, für die ich so lange Zeit freudig gearbeitet habe!* Nochmals regt er bei Nansen an, *in nächster Zeit (...)* mit Amundsen über die Sache zu sprechen (Brief an F. Nansen vom 8.12.1913). Nansen ist jedoch nicht in der Lage, das Zerwürfnis zu beheben. Mit einer gewissen Ratlosigkeit teilt er Helland-Hansen wenig später mit, daß sich Schröer bei ihm bitter über die *Amundsen affære* beklagt habe und an einen Plan gegen ihn glaube; er scheinere jetzt sehr verletzt zu sein. *Weiß nicht, was ich damit anfangen soll.*<sup>48</sup>

Die Überlieferung der Korrespondenz Schröers an Nansen bricht mit einem Brief vom 7.1.1914 für längere Zeit ab. Der Inhalt befaßt sich wie häufig mit Fragen der Abwicklung laufender Arbeiten, so etwa einer zu erwartenden Instrumentenlieferung Richters. Auch läßt Schröer Nansen wissen, daß er auch jetzt wieder seine eigenen Aufwendungen im Zusammenhang mit den Journal-Exzerpten nicht in Rechnung stellen werde, sondern sie als seinen Beitrag zu den Arbeiten ansehe. Ein weiteres Mal erwähnt er, daß ihm weder von Amundsen noch von Helland-Hansen irgendeine Nachricht vorliege. Stil und Inhalt des Briefes deuten nicht darauf hin, daß damit die Korrespondenz beendet werden sollte; vermutlich hat es wohl bis zum Kriegsbeginn im August 1914 weiteren Schriftwechsel gegeben, der nicht überkommen ist.

Im Juni 1916 fragt Nansen bei Schröer an, ob der ihm bei der Übersetzung eines Manuskripts ins Deutsche behilflich sein könne, was dieser jedoch mit Hinweis auf seinen Militärdienst<sup>49</sup> ablehnt. Daß er lange Zeit keinen Kontakt zu Nansen gehabt hatte, ergibt sich aus seiner Mitteilung, daß Professor Grund gefallen sei, was jedoch bereits auf 1914 datiert.

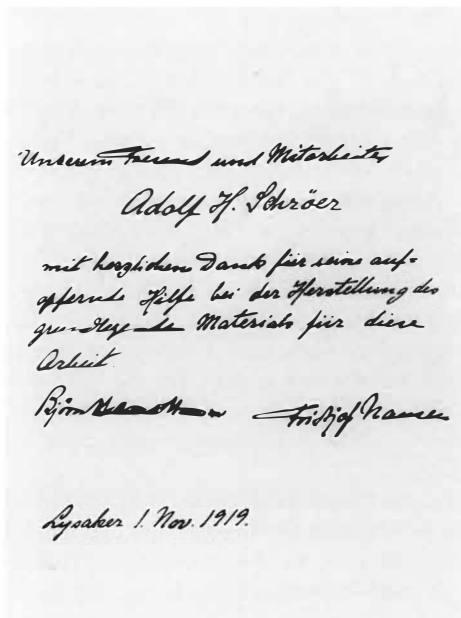


Abb. 15 Widmung Helland-Hansens und Nansens auf dem Vorsatzblatt ihres Werkes über den Einfluß des Nordatlantiks auf das Klima (1917). (Exemplar DSM-Bibliothek, Sign. 97/1260)

Nach einer weiteren jahrelangen Pause infolge des Weltkrieges senden Nansen und Helland-Hansen im November 1919 ein Exemplar ihrer Gemeinschaftsarbeit über die Ozean-Atmosphäre-Kopplung im Atlantik an Adolf Schröder, der mit seiner Familie mittlerweile von Berlin nach Heidelberg übersiedelt war. Neben einer persönlichen Widmung mit Dankadresse würdigen die beiden Verfasser Schröders Verdienste aber auch gegenüber den Lesern des Werkes: *Bei unsrer Arbeit, Material aus dem Atlantischen Ozean zu sammeln, sind wir so glücklich gewesen, in Herrn Adolf H. Schröder einen interessierten und aufopfernden Mitarbeiter zu finden. Er hat wiederholt Reisen nach Hamburg unternommen, um persönlich an der Deutschen Seewarte die Arbeit mit dem Zusammenstellen des großen Beobachtungsstoffs in Gang zu setzen, der den Ausgangspunkt für unsere Untersuchungen bildet. Wir sprechen ihm hier unsren besten Dank aus für die wertvolle Hilfe, die er uns dadurch geleistet hat.*<sup>50</sup>

Der Gedanke liegt nahe, daß Nansen und Helland-Hansen mit dieser ausführlichen öffentlichen Danksagung eine Geste der »Wiedergutmachung« übermitteln wollten. *Sie haben mir durch Übersendung Ihres und Helland-Hansens neuesten Werkes eine grosse Freude gemacht,* antwortet Schröder. *Auch habe ich ja gesehen, dass meine Arbeit doch etwas genützt hat,* er habe schon manches Interessante darin entdeckt. Bedauernd stellt er fest: *Wenn wir von dem vielen Geld, das in den letzten Jahren in die Luft verknallt worden ist, nur einen kleinen Teil für oceanographische Forschungen gehabt hätten, wie viel hätte sich damit erreichen lassen!* (Brief an F. Nansen vom Dezember 1919).

In einem weiteren Schreiben gut zwei Monate darauf bedankt sich Schröder erneut für eine Buchzusendung Nansens, diesmal offenbar mit politischem Inhalt. Die Meereskunde spielt nur in einer Nachfrage eine Rolle: *Ich hätte gern von Ihnen gehört, wie es Ihnen geht, und welche Pläne Sie für die Zukunft haben, über oceanographische Arbeiten* (Brief an F. Nansen vom 4.3.1920). Eine Antwort scheint es allerdings nicht gegeben zu haben.



Nach eindreiviertel Jahren ist wiederum ein Buchgeschenk Nansens der Anlaß, neben dem Dank auch einige persönliche Worte zu wechseln. So berichtet Schröer, daß er nun nicht mehr die Möglichkeit habe, sich frei der Wissenschaft zu widmen, sondern den Lebensunterhalt für seine Familie durch die Vertretung technischer Artikel verdienen müsse; seine Frau und er hätten zwei Kriegswaisen adoptiert, *die unsere ganze Freude sind, aber für die natürlich auch gesorgt sein will* (Brief an F. Nansen vom 21.12.1921).

Annähernd fünf Jahre vergehen bis zum nächsten und letzten überlieferten Briefkontakt; diesmal hatte Nansen ihm das soeben erschienene Werk über den nordöstlichen Nordatlantik<sup>51</sup> zugesandt. Schröer war in der Zwischenzeit Direktionssekretär bei der I.G. Farbenindustrie A.G. in Ludwigshafen geworden und dort für den Bereich Öffentlichkeitsarbeit zuständig. Trotz dieser meerfernen Tätigkeit fühlt er sich weiterhin der Meereskunde verbunden: *Diese Forschungen interessieren mich immer noch ausserordentlich, und ich bedaure es immer wieder, dass die Verhältnisse so geworden sind, dass mir eine weitere Mitarbeit unmöglich geworden ist. Um so mehr freut es mich, dass auch Sie meiner noch gedenken (...)* (Brief an F. Nansen vom 27.9.1926).

Will man Adolf Schröers Rolle in der Meeresforschung charakterisieren, so darf man ihn als einen begabten Gerätetechniker betrachten, der seine Kenntnisse aus der autodidaktischen Beschäftigung mit den praktischen Problemen von Funktionsweise und Einsatzbedingungen von Meßinstrumenten bezog. Mit großem und selbstlosem persönlichen und finanziellen Einsatz stellte er sich in den Dienst von Forschern, deren Ziel die theoretische Erkenntnis des Systems Ozean war.

Durch die großen politischen Zeitläufte bedingt, war es ihm allerdings nicht vergönnt, seine Begabungen weiterhin in den Dienst der Wissenschaft zu stellen. 60jährig, verstarb er am 12. August 1932 in Heidelberg.

## *Die FRAM-Reise im historischen Zusammenhang*

Schröers Tagebuch und seine Briefe an Amundsen und Nansen haben ihren Wert in erster Linie in der Schilderung von zeittypischen Umständen, persönlichen Erlebnissen, Empfindungen und Betrachtungen, auch bewertender Art. Einen Ansatz, die Reise in den allgemeineren forschungshistorischen Kontext einzuordnen, bieten die Dokumente hingegen kaum.

Eine solche Einbindung besteht jedoch in zweierlei Hinsicht.

Zum einen – für Amundsen sicherlich vor allem – war die FRAM-Reise um die Britischen Inseln herum eine Erprobungsfahrt. Sie sollte Mensch und Material für die große Polarreise testen, die offiziell noch durch Atlantik und Pazifik in die Arktis führen sollte, wo Amundsen eine Polartift nach dem Vorbild der Reise Nansens in den Jahren 1893-96 wiederholen wollte. Nachdem aber der Nordpol bereits von Frederick Albert Cook (1865-1940) und Robert Edwin Peary (1856-1920) erreicht worden war, hatte die Triftreise für Amundsen viel an Reiz verloren, war sie doch nun »nur noch« von wissenschaftlichem Wert.

Entsprechend hatte er sich einen so genannten erweiterten Plan zurechtgelegt: Zuerst wollte er den Südpol erreichen, um mit diesem publikumsträchtigen und medienwirksamen Ereignis die Finanzierung der Arktis-Triftfahrt sicherzustellen. Da er aber mit starkem Widerstand aus dem Kreis der bisherigen Geldgeber, etwa des norwegischen Königshauses und vor allem auch Nansens, rechnen mußte, hütete Amundsen sein Geheimnis strengstens. Man darf daher bei der gegebenen Situation vermuten, daß Amundsen die Nordatlantik-Fahrt eher als unliebsamen Aufschub seiner eigentlichen Absichten betrachtete. Ver-

mutlich absolvierte er die ozeanographischen Arbeiten im Nord- wie auch später im Südatlantik vor allem deswegen, weil sie Teil eines Abkommens zwischen ihm und Nansen waren; dieser hatte ja auf seine eigene Expedition in die Antarktis zugunsten Amundsens verzichtet.<sup>52</sup>

Den Erprobungscharakter betont etwa der Erste Offizier des Schiffes, Thorvald Nilsen: *Das beste von allem war (je)doch, daß wir eine ausgezeichnete Gelegenheit hatten, unsere Hilfsmaschine eingehend kennen und benutzen zu lernen.*<sup>53</sup> Daß der Motor besondere Aufmerksamkeit genoß, ergibt sich aus den zahlreichen Eintragungen zu Problemen und Einsatz der Dieselmachine in Amundsens Tagebuch. Nachdem der 180-PS-Motor wegen ungeeigneten Treibstoffs immer größere Probleme gemacht hatte und lange Zeiten ausfiel, mußte der geplante Westbogen durch den Nordatlantik erheblich abgekürzt und die Rückfahrt nach Bergen angetreten werden. In Norwegen heuerte Amundsen einen neuen versierten Maschinisten<sup>54</sup> an, so daß der Motor späterhin wenig Probleme gemacht hat.

Auch der Koch des Schiffes hatte seine Bewährungsprobe zu bestehen; seine Kochkünste fanden allerdings keinen ungeteilten Beifall, wie man Schröers Tagebuch verschiedentlich entnehmen kann. Gleichwohl trennte sich Amundsen nicht sofort nach der Vorreise von ihm; erst auf der Ausreise nach Madeira kam es zum endgültigen Bruch, so daß Sandvik in Funchal abgemustert wurde.<sup>55</sup>

Abgesehen von ihrer Rolle in der Ouverture zur Südpol-Expedition, ist die FRAM-Reise im Sommer 1910 aber insbesondere im Zusammenhang der norwegischen Meeresforschungen zu sehen, in diesem Falle besonders derjenigen Fridtjof Nansens.

Obwohl Adolf Schröer als Ozeanograph an Bord war, erfährt man aus seinem Tagebuch kaum etwas über den Hintergrund der Forschungsziele, obwohl er ganz zweifellos darüber informiert war. Möglichkeiten zu entsprechenden Eintragungen wären etwa dort gegeben gewesen, wo er erwähnt, er habe sich mit Nansen über die FRAM-Expedition und den Fortgang der ozeanographischen Arbeiten unterhalten, oder gelegentlich der beiden Zusammenkünfte, bei denen es in kleinem Kreise um die Routenführung ging.<sup>56</sup> Bei diesen Besprechungen kam mit Sicherheit vieles über den Gesamtzusammenhang der FRAM-Reise zur Sprache, so daß Schröer den Ablauf und wissenschaftlichen Hintergrund jedenfalls kannte; dies ergibt sich indirekt auch aus seiner Eintragung vom 1.7.1910, wo er erwähnt, man kreuze südwestlich von Rockall nun die Route der FRITHJOF.

Sicher ist es nicht falsch, aus dieser Zurückhaltung abzuleiten, daß Adolf Schröer den Fragen der ozeanographischen Forschungsinhalte wohl eher nur passives Interesse entgegenbrachte, was im übrigen auch für Amundsen gelten darf.

Hinweise zur forschungshistorischen Einordnung der FRAM-Reise liefern im wesentlichen der kursorische Überblick von Helland-Hansen und Nansen im Rahmen des Amundsen-Werkes über die Südpol-Unternehmung sowie vor allem Nansens umfangreiche Arbeit über den Nordost-Atlantik. Später finden die bei dieser Reise gewonnenen Daten auch noch in anderen Untersuchungen Verwendung, jedoch erfährt man dort nichts mehr über den Entstehungszusammenhang.<sup>57</sup>

Ausgangspunkt für Nansen sind die detaillierten Untersuchungen zur Ozeanographie der Norwegischen See<sup>58</sup>, die vor allem seit der Jahrhundertwende hauptsächlich vom Meeresbiologen Johan Hjort betrieben worden waren. Dadurch, so Nansen, sei diese Meeresregion vergleichsweise sehr gut bekannt, und es habe sich gezeigt, welch großen Einfluß der Norwegische Strom auf Fischerei und Landklima habe. Unklar sei aber noch, in welcher Weise die physischen Verhältnisse des Nordatlantiks auf die Schwankungen und Veränderungen einwirkten; in dieser Hinsicht gebe es noch einen bedauerlichen Mangel an Kenntnissen. Wichtig ist Nansen dabei vor allem die Dynamik der tieferen Wasserschichten und die Entstehung des Bodenwassers.<sup>59</sup>

Um in dieser Hinsicht Daten zu gewinnen, werden im Sommer 1910 drei norwegische Untersuchungen im Atlantik angesetzt.

Die erste Reise dieser Triade unternahm Amundsen mit der FRAM, auslaufend aus dem Oslofjord am 8.6. und einlaufend in Bergen am 10.7. Im Untersuchungsgebiet befand man sich vom 20.6. bis zum 7.7., wobei zwei Profillinien mit dreizehn bzw. elf Stationen gelegt wurden.

Die zweite Reise machte Nansen selbst auf dem Kanonenboot FRITHJOF, das ihm anlässlich einer Ausbildungsreise für seine Meßserien zur Verfügung gestellt worden war; Auslaufen aus Belfast am 5.7., Ankunft in Bergen am 21.7. Insgesamt konnten fünf Profile zwischen Irland, Island und den Shetlands gemessen werden.

Die dritte Expedition, eine britisch-norwegische Gemeinschaftsunternehmung unter Sir John Murray (1841-1914)<sup>60</sup> und Johan Hjort (1869-1948)<sup>61</sup> mit dem Forschungsschiff MICHAEL SARS, war räumlich wie wissenschaftlich weit umfangreicher angelegt. Nach dem Auslaufen aus Plymouth am 7.4.1910 führte ihre Route entlang der spanisch-afrikanischen Küste und von den Kanaren über die Azoren nach Neufundland und zurück nach Irland. Nur auf ihrem letzten Teilstück von Glasgow (aus am 4.8.) nach Bergen (ein am 15.8.) wur-

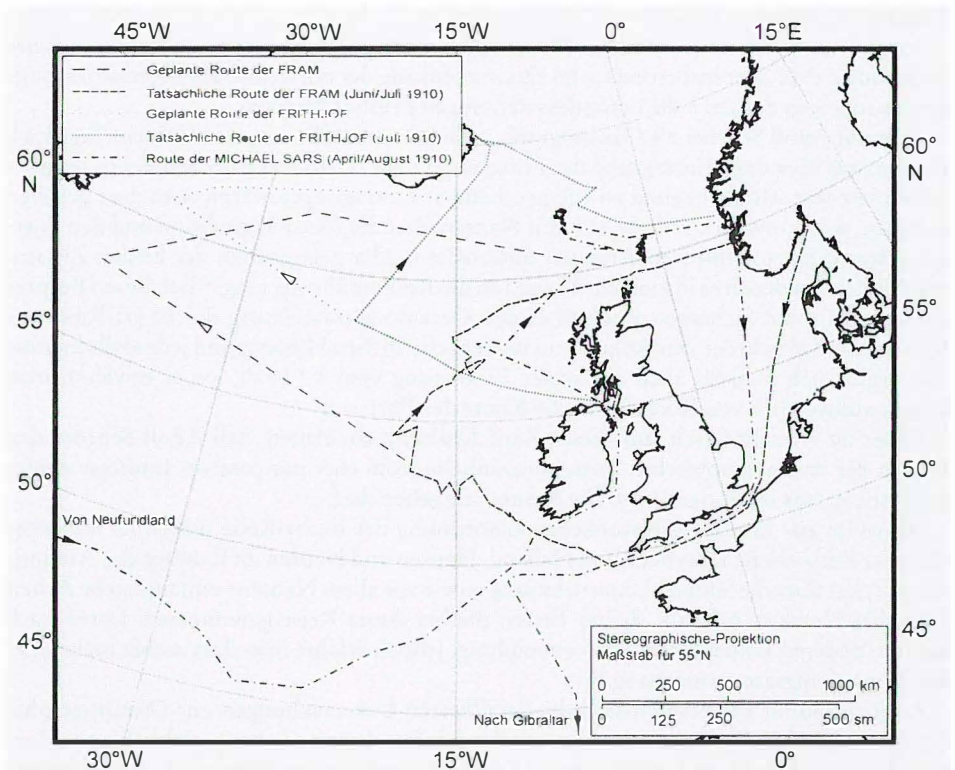


Abb. 16 Die Routenführung der norwegischen Expeditionen im Nordatlantik, Frühjahr/Sommer 1910. (Erstellt nach: Tagebuch Schröder, S. 23; B. Helland-Hansen/F. Nansen 1912, S. 917; J. Murray/J. Hjort 1912, Tab. IV, Map III; F. Nansen 1912, S. 4, 13, 122ff., Fig. 1, Taf. I. Kartographie: R. Sieger, Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven)  
Im nicht dargestellten Abschnitt der Sars-Reise folgt der Weg der europäischen und afrikanischen Küste und quert den Atlantik von den Kanaren über die Azoren bis nach Neufundland.

den dann auch mehrere Stationen im Rockall-Kanal und insbesondere zwei Profile zwischen den Færøer- und Shetland-Inseln aufgenommen.<sup>62</sup>

Letztere Reise ging zurück auf die wissenschaftliche (und auch finanzielle) Initiative Murrays; Hinweise auf eine irgendwie geartete Einflußnahme oder Beteiligung Nansens bzw. eine Abstimmung sind nicht vorhanden. Insofern fügt sich der letzte Reiseabschnitt mit ihm in die genannte Dreieckigkeit nicht planungsmäßig, sondern sachlogisch ein, da das grundsätzliche Forschungsmotiv »Die Verhältnisse im Atlantik und ihr Einfluß auf die Norwegische See« bei allen Reisen ähnlich war.

Anders als bei der MICHAEL-SARS-Expedition gehen Planung und Zielsetzung für die Reisen von FRAM und FRITHJOF im wesentlichen auf die Forschungsabsichten Nansens zurück. Im Grundmuster sollten die beiden Schiffe vier Querschnitte durch den nördlichen Nordatlantik legen. Bemerkenswert ist dabei, daß der FRAM als Segelschiff mit Hilfsmaschine von vornherein offensichtlich eine weit längere Reisestrecke als der maschinengeführten FRITHJOF zugeordnet war (An- und Abreisestrecken unberücksichtigt): Für die FRAM addieren sich die Großkreisstrecken von 10°W südlich Irland über ihre Kehrpunkte<sup>63</sup> zurück bis zum Nullmeridian auf rund 2400 Seemeilen, während FRITHJOF von 10°W nördlich Irland über ihre Wendepunkte<sup>64</sup> und die Kohlenstation Seyðisfjörður ebenfalls bis zum Nullmeridian nur 2100 Seemeilen, also rund 12 Prozent weniger zurückzulegen gehabt hätte. Erklärungen dafür könnten sein, daß für FRITHJOF eine dichtere und damit zeitaufwendigere Stationsfolge geplant war als für die FRAM, aber vielleicht auch, daß der Zeitplan der Marine für das Kanonenboot FRITHJOF erheblich enger war als der für die »freie« FRAM (wobei Amundsen dies in seiner geheimen Planung sicher etwas anders bewertet haben würde).

Im Endergebnis waren jedoch beide Schiffe nicht in der Lage, die Planvorgaben zu erfüllen: FRITHJOF mußte wegen Kohlenmangels die gesamten Westabschnitte der Reise aufgeben<sup>65</sup>, und FRAM war wegen widriger Wetterverhältnisse und Schwierigkeiten mit dem Hilfsmotor gezwungen, die Route drastisch zu kürzen. Übrigens änderte auch MICHAEL SARS ihre geplante Route, allerdings aus dem entgegengesetzten Grund: Ursprünglich sollte es von Neufundland durch den nordwestlichen Nordatlantik zur nächst erreichbaren Kohlenstation Reykjavik gehen. Günstige Erfahrungen beim Verbrauch führten jedoch dazu, auf den Besuch Reykjaviks zu verzichten und statt dessen die Route zwischen 45° und 50°N nach Irland zu legen, um auf diese Weise nochmals dem Golfstrom nachzuspüren.<sup>66</sup> Durch diese Routenänderung entfiel auch die letzte Möglichkeit, Datenmaterial für den nordwestlichen Bereich zu erlangen.

Auf diese Weise reduzierte sich der großzügig angelegte Plan, der den gesamten Nordatlantik zum Gegenstand hatte, um über die Hälfte auf den nordöstlichen Teilbereich, und man kann vermuten, daß Nansens Arbeit, Titel 1913 letztendlich: »The Waters of the North-Eastern North Atlantic«, ursprünglich eigentlich »The Waters of the North Atlantic« oder ähnlich heißen sollte.

Wengleich sich nach dem Urteil Nansens und Helland-Hansens die drei Expeditionen zeitlich und räumlich bestens ergänzten und ihren synoptischen Wert gegenseitig beträchtlich erhöhten<sup>67</sup>, darf man annehmen, daß die Erwartungen wohl doch noch um einiges höher gewesen waren.

In seiner nunmehr nach Lage der Dinge auf den nordöstlichen Nordatlantik eingeschränkten Ausarbeitung widmet Nansen der Region westlich Irlands, dem sog. Rockall-Kanal zwischen dem Kontinentalabhang und dem Rockall-Plateau einen wesentlichen Anteil.

In die Betrachtung des nach Otto Krümmel so benannten Irischen Stroms bezieht Nansen neben seinen eigenen auf FRITHJOF gewonnenen Stationsdaten auch die der FRAM-Reise



und zahlreicher anderer Meßfahrten mit ein; sogar auf Messungen der britischen PORCUPINE von 1869 nimmt er Bezug. Fallweise greift er auch auf die bereits publizierten Angaben der MICHAEL-SARS-Reise zurück; die Basisdaten standen ihm allerdings nicht zur Verfügung.<sup>68</sup>

An mehreren Stellen<sup>69</sup> weist Nansen auf Einschränkungen in der Datenqualität hin; so nennt er die Unzuverlässigkeit einzelner Werte, Messungen zu unterschiedlichen Jahreszeiten in verschiedenen Jahren und von verschiedenen Auswertern, unterschiedliche Meßmethoden und Genauigkeit, die Variabilität der Messungen auf kurze Distanzen, die Diskontinuitäten vermuten lassen, und natürlich Lücken, die durch Interpolation und Annahmen ergänzt werden müßten. Vor diesem Hintergrund der noch nicht sehr dichten und validen Datenlage kann man Nansens Arbeit vielleicht als eine glückliche Kombination von exakt-analytischer Auswertung und einer Art »physikalischer Vision« charakterisieren, mit der er dennoch zu konkreten Aussagen und weitreichenden Betrachtungen und Schlußfolgerungen kommt.

Für den Rockall-Kanal stellt Nansen im Vergleich der Stationen und Profile aus verschiedenen Meßkampagnen<sup>70</sup> eine Abnahme des Salzgehalts nach Norden fest: Während das südlichste Profil – es ist das erste der FRAM von Ende Juni 1910 – vereinzelt noch Werte von über 35,5‰ Salz erfaßte, wurden in dem 1300 Kilometer entfernten nördlichsten Profil, dem der FRITHJOF von Mitte Juli 1910, 35,3‰ kaum überschritten.

Ähnlich verhielt sich die Temperatur, und zwar nicht nur an der Oberfläche, sondern vor allem in den atmosphärisch nicht aktuell beeinflussten Tiefen. So wurden auf FRAM auf ihrem südlichen Querschnitt in 100 m Wassertiefe Werte zwischen 10° und 11° C gemessen, auf ihrem nördlichen nur noch solche um 9° C, und auf FRITHJOF maß man auf dem nördlichsten nur noch Temperaturen um 7,5° C.

Bei allen Vorbehalten gegenüber der Zuverlässigkeit der Datenbasis unternimmt Nansen anhand von Dichtewerten eine rechnerische Abschätzung von Stromgeschwindigkeiten und Massentransporten.<sup>71</sup> Die widersprüchlichen Meßwerte deutet er – korrekte Messung

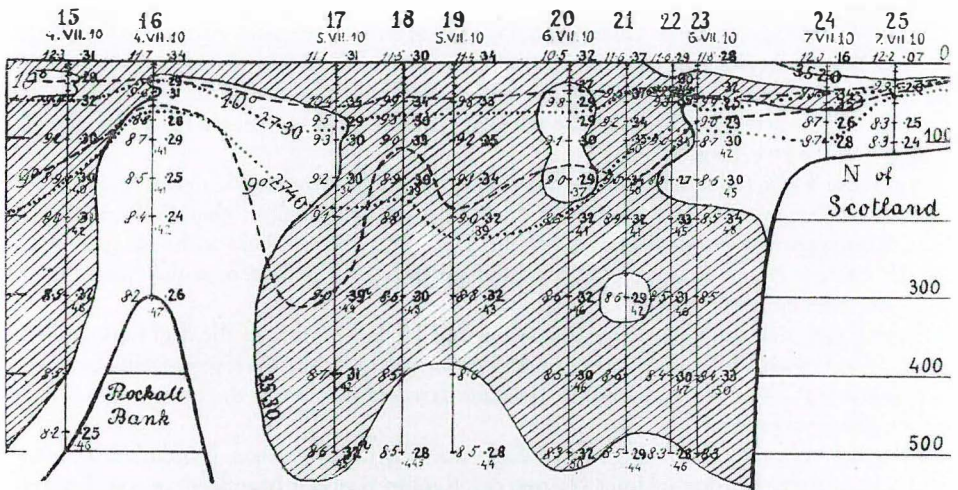
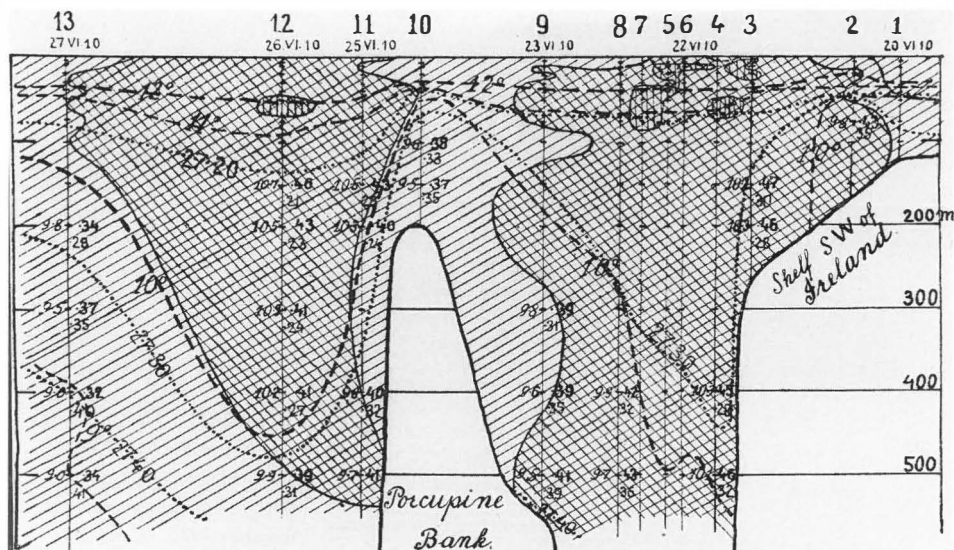
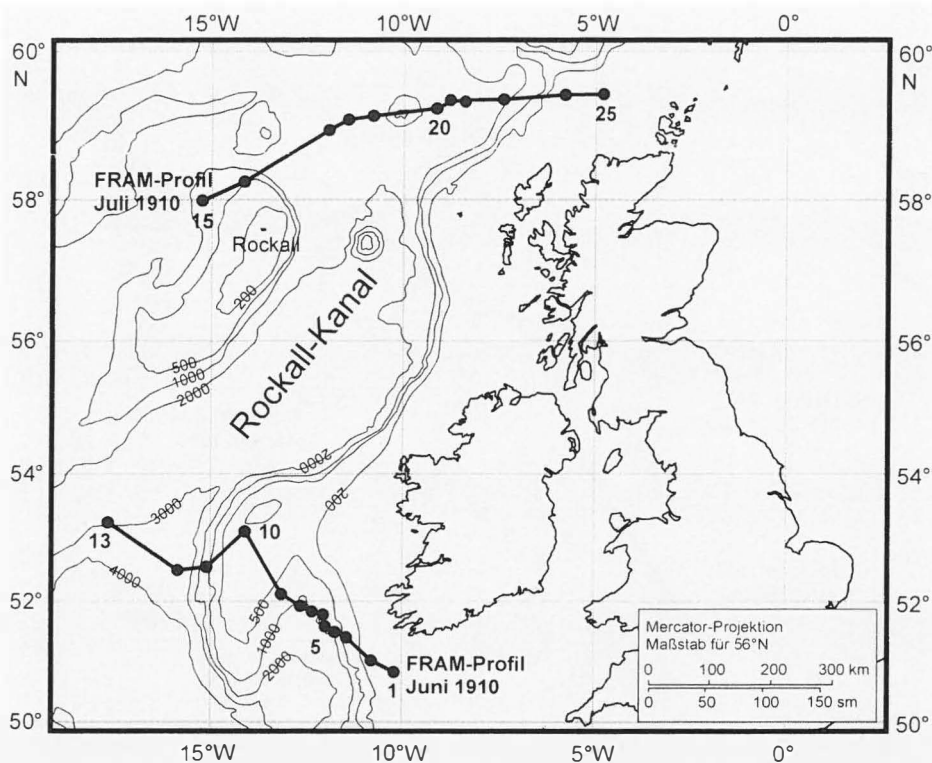


Abb. 17–19 Geographische Lage und ozeanographische Struktur der beiden FRAM-Profile, das südliche mit den Stationen 1–13 von Ende Juni, das nördliche mit den Stationen 15–25 von Anfang Juli 1910. (F. Nansen 1913, Fig. 11+4; Lage nach Fig. 1; Bathymetrie: GEBCO. Kartographie: R. Sieger, Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven)



unterstellend – als Ausdruck komplizierter Wirbelbildungen im Rockall-Kanal. Gleichwohl kommt er aber zu einem konkreten Resultat: Der Irische Strom, Teil des Nordatlantischen Stroms, stellt sich ihm als ein eng begrenztes, nordwärts gerichtetes Stromband dar, das sich entsprechend der Ablenkung durch die Erdbeschleunigung an den Kontinental-



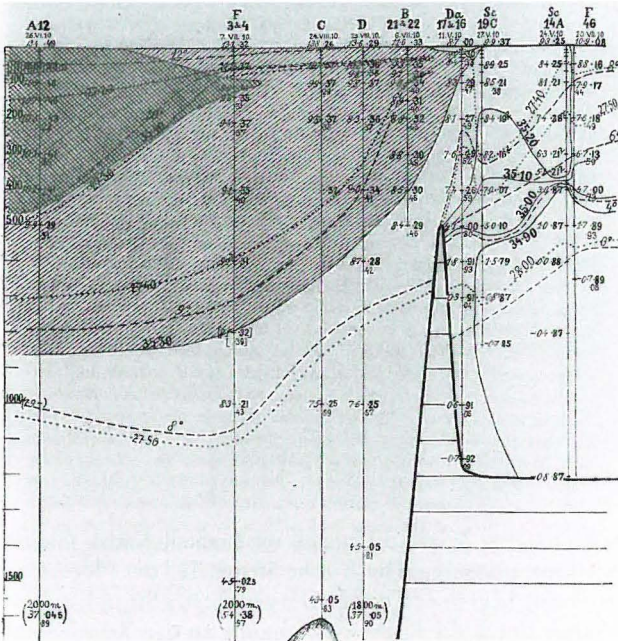
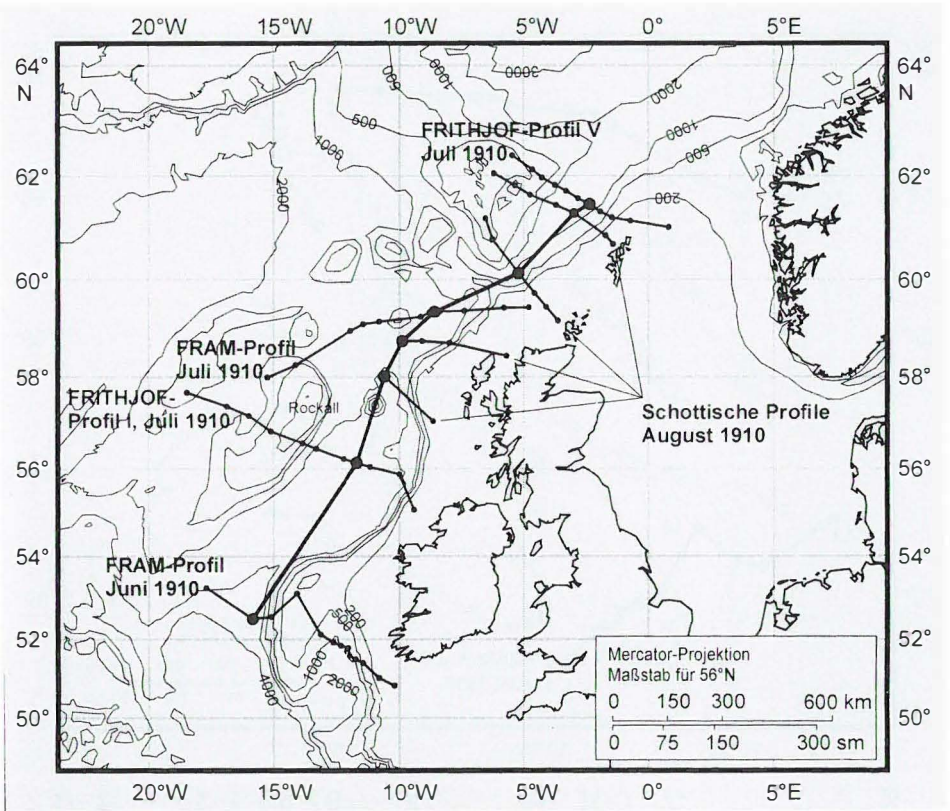


Abb.20–21 Längsschnitt durch den Rockall-Kanal: Kombination aus verschiedenen Meßkampagnen im Sommer 1910. (F. Nansen 1913, Fig. 13; Lage nach Fig. 1. Kartographie: R. Sieger, Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven)

hang anlehnt. Seine maximale Geschwindigkeit besitze es in 200 oder 250 m Tiefe, wo 23 cm/sec erreicht würden, also fast 20 Kilometer in 24 Stunden.

Für die Abschätzung des Massentransports legt Nansen eine mittlere Stromgeschwindigkeit von 12 km/Tag und einen Stromquerschnitt von 1500 m Tiefe und 38,8 km Breite (entsprechend dem Abstand zwischen den FRITHJOF-Stationen 1 und 2) zugrunde. Damit erhält er eine Transportrate von rund 8 Mio. m<sup>3</sup> je Sekunde. Die Relativität und Anfälligkeit einer solchen Rechnung wird allerdings schon daran deutlich, daß bereits eine Abweichung von fünf Prozent in der mittleren Geschwindigkeitsabschätzung (z.B. statt Nansens Annahme von 12 km/Tag nur etwa 11,4 km/Tag) einen Mengenfehler von 400 000 m<sup>3</sup> bedeutet, ganz abgesehen von der »Beliebigkeit« der Grenzen des Durchflußquerschnitts.

Dies war selbstverständlich auch Nansen bewußt, denn er weist nochmals auf die unzureichende Zahl der Messungen hin sowie auf Berechnungen Helland-Hansens, der für den nördlicher gelegenen Færøer-Shetland-Kanal bei anderen Eckwerten einen Mengendurchsatz von etwa der Hälfte erhalten hatte.<sup>72</sup> Für das nördliche FRAM-Profil erwähnt Nansen außerdem die ungünstige Schräglage bezüglich der Stromrichtung, so daß definitive Schlüsse aus den Messungen nicht gezogen werden könnten.

Die Feststellung eines enggebündelten Stroms entlang des britischen Schelfs durch den Rockall-Trog nach Nordosten in die Norwegische See faßt Nansen schließlich so zusammen: *The conclusion we arrive at from our examination of the different sections of the Rockall Channel is consequently that Atlantic water with comparatively high salinities keeps flowing slowly north-eastwards along the continental slope off the west coast of Ireland and Scotland.*<sup>73</sup>

Durchaus modern mutet die Folgerung an, daß *das oben angeführte Ergebnis (...) zeigt, daß eine jährliche Untersuchung des Wassers in diesem Kanal von großer Bedeutung wäre, und sicherlich unter anderem auch wertvolle Beiträge zum Verständnis der Veränderungen im westeuropäischen Klima usw. liefern würde.*<sup>74</sup>

Nach diesem Befund wendet sich Nansen der Frage nach der Herkunft des Wassers im Rockall-Kanal zu.<sup>75</sup>

Während in seinem gemeinsamen Beitrag mit Helland-Hansen (1912) noch ausschließlich der Zusammenhang mit dem Stromregime des Golfstroms dargestellt wird, ändert Nansen in seiner eigenen Ausarbeitung (1913) den Erklärungsansatz sehr deutlich. Gegen die allgemeine Ansicht, der Irische Strom sei ausschließlich eine Fortsetzung des sog. Golfstroms, stellt er seine Überzeugung, das Wasser des Rockall-Kanals komme zu einem Großteil aus dem Süden: *I consider it probable that the views thus (durch die Übertragung der Oberflächenbeobachtungen in die tieferen Schichten) attained, may in many cases be more or less erroneous, and I think it is so in the case of the »Gulf Stream« west of Ireland, which according to my view, is to a very great extent a current coming from the south, along the continental slope west of Europe.*<sup>76</sup>

Unter Rückgriff auf frühere Stationsmessungen (etwa der CHALLENGER, VALDIVIA, PLANET) und Publikationen analysiert er die Dichteverhältnisse und leitet daraus die Existenz einer Nord-Strömung von Gibraltar entlang des europäischen Kontinentalabhangs ab: *We have here probably an example of an oceanic current caused exclusively by the difference of density, and moving against the direction of the force exercised by the prevailing winds*<sup>77</sup>, die nur die oberste Schicht von vielleicht 100 m beeinflussen.

Dies sei eine so einfache Erkenntnis, daß man sich fragen könne, warum die Folgerungen aus den schon lange bekannten Stationsmessungen nicht schon längst allgemein akzeptiert seien. Den Grund sieht er in einer gewissen Inkompetenz der beschreibenden Ozeanographen, denen er vorwirft: *The fact is, however, that very few oceanographers have fully realized how much vertical sections of the Ocean may tell them as to the horizontal movements*



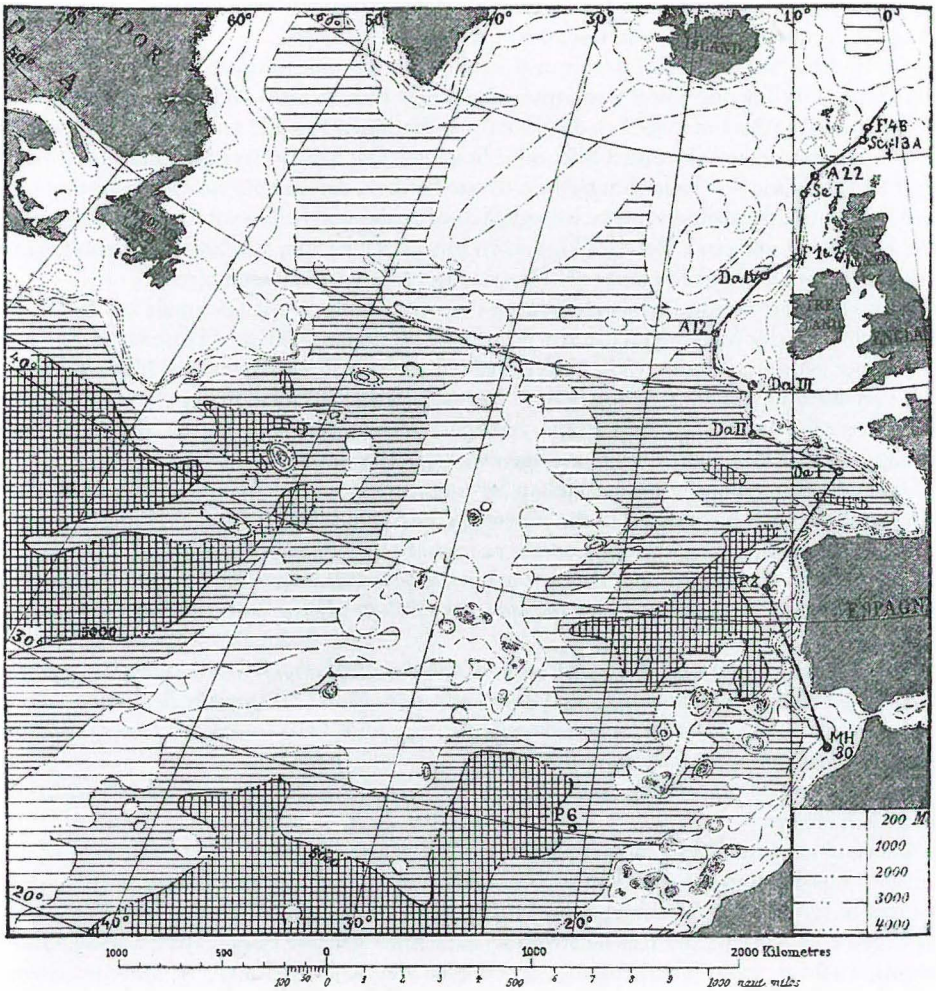


Abb. 22 Die Lage des Profils entlang des europäischen Kontinentalhangs von Gibraltar bis in die Shetland-Ferøer-Eng. (F. Nansen 1913, Fig. 18, Ausschnitt)

of the water. Studying chiefly surface observations, and thinking that all oceanic currents are chiefly, if not entirely, created by the winds, most leading oceanographers have taken it for granted that the currents of the surface layers were practically the same, at least as to the direction, as those of the deeper strata, and it was not even understood that the effect of the Earth's rotation would necessarily have a tendency to alter the direction of the wind-created currents with the depth.<sup>78</sup>

Kursorisch geht Nansen auch auf die verschiedenen Erklärungsansätze zu Entstehung und Reichweite des sog. Golfstroms ein, die im 19. Jh. vertreten wurden. Während er die Vorstellungen eines Windantriebs durch den Passat bzw. die »anti-trades« als abwegig verwirft, verweist er auf Überlegungen und Forschungsergebnisse, die bereits früh den großen Nordost-Strom auf Temperatur- und damit Dichteunterschiede zurückführen, so etwa Arago, Pouillet, Lenz, Buff, Mühy bis zu Carpenter.<sup>79</sup>

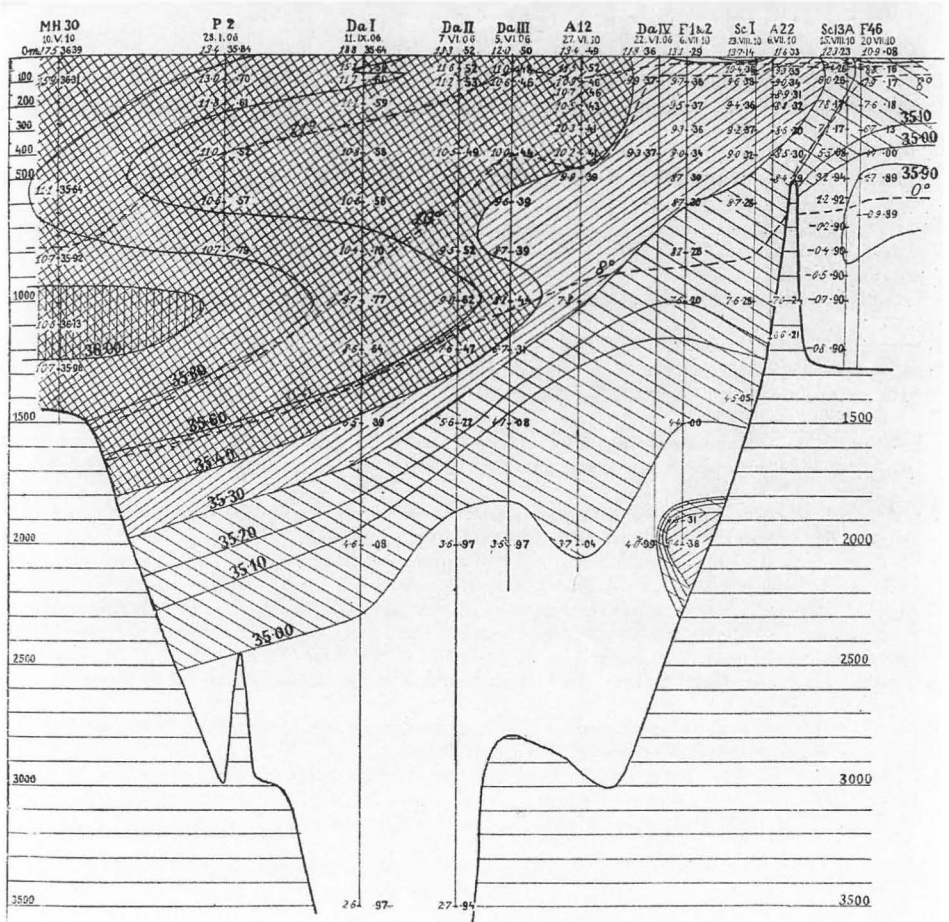


Abb. 23 Profil des ostatlantischen Wasserkörpers über 28 Breitengrade. (F. Nansen 1913, Fig. 19)

Gleichwohl kommt Nansen schließlich zu einem gewissermaßen salomonischen Ergebnis seiner Untersuchungen: *The fact may be, here, as so often, that the truth lies between the two views. (...) This deep (Irish) current is chiefly caused by difference of density of the water, due to difference of temperature (...). But, on the other hand, there is undoubtedly also an easterly drift across the North Atlantic, with a branch at about 50° N, joining the Irish Current.*<sup>80</sup>

Bei der Erforschung dieser Zusammenhänge wurde 1910 auch die FRAM eingesetzt, auf der Adolf Hermann Schröder als Fachmann für den Einsatz der ozeanographischen Geräte sein Teil dazu beitrug, diejenigen Messungen durchzuführen, die letztlich die Grundlage für ein allgemeines Bild der ozeanischen Dynamik bilden.

## Quellen:

- Tb/A = R. Amundsen: Den tredie Framferd. 7<sup>de</sup> juni 1910 - [ohne Enddatum; hier die Eintragungen vom 7.6.-9.8.1910]. Universitätsbibliothek Oslo, Handschriftensammlung. Sign. Ms. 4<sup>o</sup> 1549.
- Tb/S = A. H. Schröer: Mai, Juni, Juli 1910. Aufenthalt in Kristiania und Fahrt mit der »Fram«, Kapitän Roald Amundsen, nach dem atlantischen Ocean. Privatbesitz H. Brachmann, Frechen (Kopie: Deutsches Schifffahrtsmuseum, Bremerhaven, Abt. Geschichte der Meeres- und Polarforschung).
- A. H. Schröer: (Konvolut von Briefen Schröers an R. Amundsen, L. Amundsen und F. Nansen zwischen dem 25.11.1908 und 27.9.1926). Universitätsbibliothek Oslo, Handschriftensammlung. Sign. Ms. fol. 1924: 13b.
- Polarskibet FRAM: Atlanterhavstogt 1. Meteorologisk Dagbog ført ombord paa Polarskibet »Fram«. Kapt. Roald Amundsen. 8.6.1910 - [8.7.1910]. Universitätsbibliothek Oslo, Handschriftensammlung. Sign. Ms. fol. 3666: E1.
- Fridtjof Nansen Brev, 1963. Bd. III: 1906-1918. Utgitt for Nansenfondet av St. Kjørheim. Oslo 1963.

## Literatur:

- R. Amundsen 1912: Die Eroberung des Südpols. München 1912 (2 Bde.) [norw.: Sydpolen. Den Norske Sydpolsfærd med Fram 1910-1912. Kristiania 1912 (2 bd.).]
- B. Helland-Hansen 1912: The Ocean Waters. An Introduction to Physical Oceanography. I: General Part (Methods). With the assistance of Adolph H. Schröer and other collaborators. In: Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie, Hydrographische Supplemente, I. Serie zu Bd. 3, Heft 2. Leipzig 1912, S. 1-84.
- B. Helland-Hansen/F. Nansen 1912: Die im Jahre 1910 im nördlichen und im Jahre 1911 im südlichen Atlantischen Ozean mit dem Fram gemachten ozeanographischen Untersuchungen. In: R. Amundsen 1912, Bd. 2, S. 910-947 [norw.: De oceanografiske undersøkelser gjort med FRAM i Nordatlanten i 1910 og i Sydatlanten 1911. In: R. Amundsen 1912 (norw.), bd. 2, S. 364-403].
- B. Helland-Hansen/F. Nansen 1917: Temperatur-Schwankungen des Nordatlantischen Ozeans und in der Atmosphäre. Einleitende Studien über die Ursachen der klimatologischen Schwankungen (= Videnskapselskapets Skrifter, Mat.-Naturv. Klasse 1916, No. 9). Kristiania 1917.
- B. Helland-Hansen/F. Nansen 1926: The Eastern North Atlantic (= Geofysiske Publikasjoner, vol. IV, No. 2). Oslo 1926.
- F. Nansen 1912: Das Bodenwasser und die Abkühlung des Meeres. In: Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie 5 (1912) 6, S. 1-42.
- F. Nansen 1913: The Waters of the North-Eastern North Atlantic. Investigations made during the Cruise of the FRITHJOF, of the Norwegian Royal Navy, in July 1910. In: Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie, Hydrographische Supplemente zu Bd. 4, Heft 2, Leipzig 1913, S. 1-139.
- J. Murray/J. Hjort 1912: The Depths of the Ocean. A General Account of the Modern Science of Oceanography Based Largely on the Scientific Researches of the Norwegian Steamer MICHAEL SARS in the North Atlantic. London 1912 (auch als Reprint: Weinheim 1965).
- T. B. Sannes 1987: Die FRAM – Abenteuer Polarexpedition. Hamburg 1987.

## Anmerkungen:

- Privatbesitz. An dieser Stelle sei Herrn Prof. Dr. Harald Brachmann, Frechen, einem Enkel A. H. Schröers, für die Erlaubnis zur Verwendung des Tagebuchs gedankt.  
Für die Bemühungen bei der Beschaffung der korrespondierenden norwegischen Quellen danke ich Frau Vera Schwach und Herrn John Østby, beide Oslo, ebenso Herrn Sigbjørn Grindheim von der Håndskriftsamling der Universitätsbibliothek Oslo für die Bereitstellung der Briefe und Tagebücher. Gedankt sei auch den beiden Übersetzerinnen der russischen bzw. norwegischen Texte, Frau Bettina Meyer, Bremen, und Frau Christina Deggim, Hamburg, sowie Siegfried Stöltzing, Drangstedt. Gleichmaßen gilt der Dank auch Rainer Sieger, Schiffdorf, der sich um die Kartendarstellungen verdient gemacht hat.
- Der Abriß zu den Bergener Kursen einschließlich der Preisangaben stützt sich auf die Informationsbroschüre: Über die Kursen für Meeresforschung, die an Bergens Museum abgehalten werden. Bergen 1914 [Schreibung sic!].  
Darüber hinaus finden sich Rahmenangaben in der Zeitschrift »Sarsia« 29/1967, in der anlässlich des 75jährigen Bestehens mehrere Beiträge zur Geschichte der Biologischen Station/en in und bei Bergen erschienen sind. Den Hauptartikel schrieb H. Brattström: The Biological Stations of the Bergens Museum and the University of Bergen, 1892-1967, S. 7-80.
- Die Umrechnung stützt sich auf die Indexwerte der Tabelle »Entwicklung der Verbraucherpreise seit 1881« [bis 1997], zusammengestellt und freundlich mitgeteilt vom Statistischen Bundesamt, Wiesbaden. Sie lauten für 1910/1991/1997: 14,1/100/116,6.



- Die Zahlen verstehen sich selbstverständlich nur als näherungsweise Anhaltswerte, da die Erfassungsmethoden seinerzeit und heute unterschiedlich sind und die speziellen Erfordernisse der Teilnahme an einem achtwöchigen Auslandskurs bei der Erfassung des Warenkorbes nicht speziell abgebildet werden.
- 4 Vgl. W. G. Hoffmann: Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts (Enzyklopädie der Rechts- und Staatswissenschaft). Berlin u.a. 1965, S. 495 (Tab. 119) bzw. S. 471 (Tab. 108). Auch diese Zahlen illustrieren lediglich eine Größenordnung; zur Ermittlungsmethodik vgl. ebd. passim.
  - 5 Bergens Museum, Årsberetning for 1907. Bergen 1908, S. 50f.
  - 6 A. Merz: Berliner Seenstudien und Meeresforschung. In: Ztschr. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin (1912) 3, S. 166-179, hier S. 167.
  - 7 Bergens Museum, Årsberetning for 1908. Bergen 1909, S. 54f.
  - 8 Mit diesem Brief beginnt die Überlieferung der Korrespondenz Schröers mit Amundsen und Nansen. Daneben stützt sich die quellenmäßige Darstellung auf die Tagebücher Schröers (Tb/S) und Roald Amundsens (Tb/A). Fallweise wird auch das Meteorologische Journal der FRAM herangezogen. Das Logbuch des Schiffes konnte bisher nicht ausfindig gemacht werden. Zitate sind in der seinerzeitigen Form ohne Korrekturen der Schreibung und Interpunktion wiedergegeben, notwendige Ergänzungen sind geklammert.
  - 9 Der Versuch der Norweger, wissenschaftlich brauchbare Kippthermometer von einer Firma Müller in Ilmenau/Thüringen herstellen zu lassen, scheiterte an deren Qualität; so blieben etwa feine Quecksilbertröpfchen in den Kapillaren hängen, die die Meßergebnisse verfälschten (A. H. Schröer: Zusammenfassender Bericht an F. Nansen, Dez.1911).
  - 10 An dieser Stelle seien die Männer der FRAM-Besatzung aufgelistet, die Schröer in seiner Berichterstattung erwähnt:
 

Roald Amundsen, Expeditionsleiter und Kapitän:	* 16.7.1872
vgl. Schröers Geburtsdatum:	* 31.7.1872
Andreas Beck (Schiffer), Eislotse:	* 8.10.1864
Olaf Bjaaland (Ski- und Schlittenhersteller), Matrose:	* 5.3.1873
Hjalmar F. Gjertsen (Leutnant z. S.), II. Steuermann:	* 6.7.1885
Ludvig A. Hansen (Schiffer), Eislotse:	* 16.7.1871
Helmer Hanssen (Zollbeamter), Eislotse:	* 24.9.1870
Hjalmar Johansen (ehem. Armee-Kapitän), Matrose:	* 15.5.1867
Halvardus Kristensen, III. Maschinist:	* 29.10.1878
Alexandr Stepanowitsch Kutschin, russ. Ozeanograph:	* 28.9.1888
Thorvald Nilsen (Leutnant z. S.), I. Offizier bzw. während Amundsens Abwesenheit Kapitän der FRAM:	* 9.8.1881
Kristian Prestrud (Leutnant z. S.), I. Steuermann:	* 22.10.1881
Martin Rønne (Marine-Unteroffizier), Segelmacher:	* 14.9.1863
Anders T. Sandvik, Koch:	* unbekannt
Jørgen Stubberud (Gärtner), Zimmermann/Matrose:	* 17.4.1883
Oskar Wisting (Marine-Unteroffizier), Matrose:	* 6.6.1871
  - Des weiteren gehörten noch zur Besatzung, werden von Schröer jedoch namentlich nicht erwähnt: Oscar Eliassen (I. Maschinist), Sverre Hassel (Matrose), Adolf H. Lindstrøm (Steward), Jakob Nødtvedt (II. Maschinist), Karenius Olsen (Steward).
  - 11 E. L. Hasvold war seinerzeit ein bekannter Schwimmlehrer, der auch über Schwimmen und Lebensrettung publizierte. 1906 hatte er die Norges Livredningsselskap gegründet und war ihr erster Vorsitzender. Die Gesellschaft existiert noch heute und ist etwa der Deutschen Lebensrettungsgesellschaft vergleichbar (freundliche Auskunft von Herrn Bjørn Nybakken, Haugesund, via J. Østby, Oslo).
  - 12 Der russische Ozeanograph Kutschin war auf Vermittlung von Hjort mit Helland-Hansen bekannt geworden. Nach meereskundlichen Unterweisungen in Bergen wurde er auf dessen und Nansens Betreiben in die Besatzung der FRAM aufgenommen. Damit setzten sich die Wissenschaftler gegen ein grundsätzliches Votum des Storting durch, das die Reise als rein norwegisches Unternehmen durchgeführt sehen wollte (vgl. G. A. Bregman: Kapitän A. S. Kutschin. In: Letopis Sewera (1962) III, S. 130-147, hier S. 133). – Für die Mitfahrt Schröers scheinen diese nationalen Erwägungen nicht von gleicher Bedeutung gewesen zu sein, da er lediglich für die Vorreise angeheuert hatte.
  - 13 Die Nordische Jacht GJØA war Amundsens Schiff bei der ersten durchgehenden Befahrung der Nord-West-Passage 1903-06. Ebenso wie die FRAM ist auch die GJØA als Museumsschiff auf Bygdøy/Oslo vorhanden.
  - 14 Die Pfingstausgabe von »Morgenbladet«, No. 268, zeigt auf der Frontseite die Porträts der 21 köpfigen Besatzung, alle in bürgerlicher Kleidung mit steifem Kragen und Krawatte. Wenn man den Paßbild-Charakter berücksichtigt, sind die Männer sicher treffend dargestellt; eine wenn vorhandene »Ver-scheußlichkeit« ist dem Betrachter nicht offenkundig.



- 15 Ludvig Andersen, Hersteller ozeanographischer Instrumente in Kristiania.
- 16 Gemeint ist neben den Kontakten zur Fa. Richter offensichtlich auch das Institut für Meereskunde.
- 17 Nach dem Photo der FRAM von diesem Tag dürfte Schröer damit besondere Seidenexemplare der norwegischen Handelsflagge am Kreuzmast bzw. den Namenswimpel der FRAM im Großstopp meinen.
- 18 Die Darstellung Schröers findet Bestätigung und Erweiterung in der Berichterstattung der Nachmittagsausgabe von »Morgenbladet«, No. 303 vom 2.6.1910. Gelegentlich des Königsbesuchs wurden eine Reihe von Photos gemacht, darunter auch eine Gruppenaufnahme der gesamten Besatzung einschließlich Adolf Schröers.
- 19 Am 6. Mai 1910 war der Vater Königin Mauds gestorben, Edward VII., König von Großbritannien und Irland, Kaiser von Indien.
- 20 Diese Angabe basiert auf der offiziellen Planungsversion, Amundsen werde durch den Pazifik und die Beringstraße in die Arktis gehen. Tatsächlich hatte Amundsen bereits andere geheime Pläne und wählte im November 1910 den Weg durch den Indischen Ozean, um in das Rossmeer vorzustoßen.
- 21 Der 7. Juni war symbolhaft als Auslaufdatum gewählt worden, denn er bezeichnet als Unabhängigkeitstag die Loslösung Norwegens von Schweden (1905).
- 22 Amundsen überschrieb sein Tagebuch mit dem Titel »Den tredie Framferd« (Die dritte Framfahrt). Als Arabeske mag darauf hingewiesen sein, daß der norwegische Begriff »framferd« heute soviel wie Unternehmungsgest, Tatkraft, Initiative bedeutet.
- 23 Vgl. dazu T. B. Sannes 1987, bes. S. 172ff., 231ff.; Zitat: S. 185.
- 24 Kanonenboot, Stapellauf 1896, 1380 ts Verdrängung. Wenig später läuft das Schiff zu einer Ausbildungsreise aus, an der Nansen teilnimmt, um ozeanographische Messungen im Nordatlantik zu machen. Zum wissenschaftlichen Zusammenhang vgl. weiter unten.
- 25 Ja, vi elsker dette landet (Ja, wir lieben dieses Land): norwegische Nationalhymne von Bjørnsterne Bjørnson. Daß die Hymne gespielt wurde, läßt die Wertigkeit der FRAM-Reise erahnen.
- 26 Solaröl, auch deutsches Petroleum genannt, war eine Mittelfraktion bei der Destillation von Braunkohlenteer.
- 27 Die auf zwei Monate geplante Vorreise sollte ursprünglich in Kristiansand enden, wo das Schiff nochmals überholt und die restliche Ausrüstung sowie die Schlittenhunde an Bord genommen werden sollten. Hier sollte auch *den tyske Oceanograf Schroer sættes iland* (»Morgenbladet« vom 15.5.1910).
- 28 Über die Mitfahrt Kutschins auf der FRAM vgl. D. Sjøparø / A. Sjumilov: *En russisk sjømann på Fram*. Oslo 1990. – Für die Vorreise im Juni 1910 sind die Tagebuchaufzeichnungen Kutschins jedoch leider nicht erhalten geblieben (vgl. G. A. Bregman, siehe Endnote 12, hier S. 132).
- 29 Diese Vermutung trifft zu; FRITHJOF erreichte dieses Seegebiet rund eine Woche später, am 8. Juli.
- 30 Im Kern ist diese Einschätzung Schröers sicher richtig; allerdings war auch die maschinengetriebene FRITHJOF nicht in der Lage, ihre geplante Route zu vollenden: Kohlenmangel zwang sie zu einer Verkürzung.
- 31 Am 28.6.1904 war der dänische Dampfer NORGE (3318 BRT) auf der Reise von Kopenhagen nach New York auf einem Riff bei Rockall gestrandet und innerhalb von 20 Minuten gesunken. Etwa 650 Menschen hatten dabei den Tod gefunden. Vgl. Ch. Hocking: *Dictionary of Desasters at Sea during the Age of Steam*. London: Lloyd's Register of Shipping 1969, vol. II, S. 511; eine Schilderung bei R. Larn: *Shipwrecks of Great Britain and Ireland*. Newton Abbot/London 1981, S. 165f.
- 32 Tatsächlich endet die Zählung der Stationen mit der Nummer 25, wobei außerdem die Station 14 wegen der Wetterverhältnisse entfallen war (vgl. R. Amundsen 1912, Bd. 2, S. 917, in Verbindung mit Tb/S 1.7. für 28.6.).
- 33 Auch Amundsen schätzt seinen Ersten Offizier ähnlich ein, wobei er sich allerdings eher auf die seemännischen Arbeiten bezieht: *Die Arbeit an Bord schreitet täglich voran. Alle Mann sind interessiert und Ltn. Nilsen ist ein ausgezeichnete Mann, sie zu leiten. Eine bessere Unterstützung hätte ich nicht bekommen können* (Tb/A 15.6.).
- 34 Diesem Umstand hatte Amundsen dadurch zu begegnen versucht, daß er die beiden Wachleiter Gjertsen und Prestrud einen Kompaktkurs in Ozeanographie bei Helland-Hansen in Bergen hatte absolvieren lassen (vgl. R. Amundsen 1912, Bd. 1, S. 169).
- 35 Amundsen (1912, Bd. 1, S. 170) deutet seine wissenschaftliche Kenntnisbasis so an: *Ich selbst hatte mich auch einen Sommer dort (1908 in Bergen) aufgehalten und die ozeanographischen Vorlesungen gehört. Helland Hansen war ein ausgezeichnete Lehrer, aber ich wage leider nicht zu behaupten, daß ich ein ebenso guter Schüler gewesen bin*.
- 36 Schröer war nicht der einzige, dem die allgemein militärische Atmosphäre auffiel; Hj. Johansen, selbst früher bei der Armee, schreibt in seinem Tagebuch: *An Bord herrscht ein Marinestil, der mißlich wirkt. Das muß geändert werden. Und das wird geändert* (nach T. B. Sannes 1987, S. 189). Eine gegensätzliche, aber wohl nicht isolierte Ansicht vertritt dagegen später F. Conrad, vor dem Ersten Weltkrieg Vermessungsoffizier und Kommandant auf deutschen Vermessungsschiffen (z.B. MÖWE, PLANET, HYÄNE): *Eine Forschungsreise auf See stellt an das Organisationstalent des wissen-*

*schaftlichen und des nautischen Leiters und an die Mannszucht der gesamten Besatzung des Schiffes, einschließlich der Wissenschaftler, hohe Anforderungen, die am besten in dem straffen Aufbau des Bordbetriebes eines Kriegsschiffes erfüllt werden können. So sehen wir, wie vielfach die Nationen ihre Expeditionen meereskundlicher Art unter maßgebender Beteiligung der Kriegsmarinen und in der Regel auf Kriegsschiffen ausschicken. Wird hier Grundlegendes geleistet, so ist meist die Kriegsmarine im Spiel* (F. Conrad: Die nautisch-wissenschaftliche Tätigkeit der Reichsmarine nach dem Kriege. In: Marine-Rundschau 32 (1927) 1, S. 1).

Unabhängig davon ist bei dieser FRAM-Reise allerdings zu berücksichtigen, daß sie im Kern nur eine »Nebenunternehmung« war und daß für den heimlich geplanten Südpol-Vorstoß, dem ja nicht in erster Linie wissenschaftliche Zielsetzungen zu Grunde lagen, eine militärisch gedrillte Mannschaft möglicherweise bessere Voraussetzungen bot.

- 37 Totwasser ist eine Erscheinung, die durch eine ausgeprägte Wasserschichtung hervorgerufen wird. Liegt die Grenzfläche ungünstig, führt dies dazu, daß die Propulsionsenergie eines Schiffes nicht dem Vortrieb dient, sondern eine interne Welle an der Grenzschicht erzeugt.
- 38 Die umgehende Abmusterung und Heimreise Schröers darf als Indiz für sein eher technisch orientiertes ozeanographisches Interesse gelten. Die nun anstehende Auswertung und Datenerfassung der mitgebrachten Proben wurde von Kutschin an der Biologischen Station in Bergen vorgenommen (vgl. R. Amundsen 1912, Bd. 1, S. 194).
- 39 Die Tasse hat die Zeitläufe allerdings nicht überdauert (frdl. Mitteilung von H. Brachmann).
- 40 Veröffentlicht als: B. Helland-Hansen: Neue Forschungen im Nördlichen Atlantischen Ozean. In: Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin (1911) 7, S. 443-453.
- 41 Fridtjof Nansen Brev, 1963, S. 157f. (Dok. 519, Brief an Helland-Hansen vom 30.1.1911). Zu einer solchen Gemeinschaftsarbeit ist es jedoch nicht gekommen; vielmehr verfaßten Nansen und Helland-Hansen einen gemeinsamen Bericht (1912), und Nansen schrieb eine größere Studie über den Nordatlantik (1913), in der auch die FRAM-Ergebnisse verwendet wurden – siehe weiter unten.
- 42 Bergens Museum, Årsberetning for 1911, Bergen 1912, S. 86f.
- 43 Vgl. T. B. Sannes 1987, S. 230ff.
- 44 Siehe B. Helland-Hansen 1912. Das folgende Zitat auf S. 2.
- 45 Karl Behm (1864-1919) war seit 1.11.1911 Direktor der Seewarte, zunächst als Kapitän zur See, seit 18.11.1912 als Konteradmiral.
- 46 Siehe dazu C. Lüdecke: Die deutsche Polarforschung seit der Jahrhundertwende und der Einfluß Erich von Drygalskis (= Berichte zur Polarforschung, Bd. 158). [Bremerhaven: AWI] 1995, hier bes. S. 53, 137f., 160ff. mit zugehörigen Quellenhinweisen.
- 47 Die drei Zitatstellen: R. Amundsen, 1912, Bd. 1, S. 195, 190; Bd. 2, S. 914.
- 48 Fridtjof Nansen Brev, 1963, S. 214f. (Dok. 563, Brief an B. Helland-Hansen vom 21.12.1913).
- 49 Schröer war zur Motorboot-Abteilung der Marine eingezogen worden, was seinerzeit meist damit verbunden war, die eigenen privaten Kleinfahrzeuge in Wach- und Kontrolldienste einzubringen (frdl. Mitteilung von H. Brachmann).
- 50 B. Helland-Hansen/F. Nansen 1917, S. III. Die zuvor erwähnte Widmung im Exemplar aus dem Nachlaß Schröers in der Bibliothek des Deutschen Schiffahrtsmuseums, Sign. 97/1260.
- 51 Siehe B. Helland-Hansen/F. Nansen 1926.
- 52 Zur Südpol-Expedition insgesamt vgl. R. Amundsen 1912, sowie T. B. Sannes 1987, S. 160ff. Zu psychosozialen Zusammenhängen vgl. R. Huntford: Scott und Amundsen. Königstein 1980, sowie neuerdings R. Kvam: Im Schatten. Die Geschichte des Hjalmar Johansen, des »dritten Mannes« zwischen Fridtjof Nansen und Roald Amundsen. Berlin 1999.
- 53 R. Amundsen 1912, Bd. 2, S. 776.
- 54 Der abgemusterte Maschinist, Oscar Eliassen, wurde durch den Schweden Knut Sundbeck ersetzt (vgl. »Morgenbladet«, Nr. 268 vom 15.5.1910, in Verbindung mit: R. Amundsen 1912, Bd. 1, S. VI).
- 55 Vgl. T. B. Sannes 1987, S. 193.
- 56 So Tb/S 15.5., 26.5., 1.6.1910.
- 57 Siehe B. Helland-Hansen/F. Nansen 1912, bzw. F. Nansen 1913, und als spätere Arbeit B. Helland-Hansen/F. Nansen 1926.
- Zwar erwähnt Nansen (1913, S. 28, Fn. 1), daß noch eine ausführliche Auswertung der auf der FRAM-Reise gewonnenen Daten erfolgen solle, aber es erscheint zweifelhaft, ob er sie überhaupt je angefertigt hat; in späteren bibliographischen Verzeichnissen wird über die beiden genannten Arbeiten hinaus nirgends ein Titel erfaßt, der eine spezielle Analyse der FRAM-Daten vermuten ließe.
- 58 Diese Schwerpunktsetzung zu Beginn des 20. Jahrhunderts wird sehr anschaulich in der Karte der Stationenpunkte des Forschungsschiffes MICHAEL SARS, die in J. Murray/J. Hjort 1912, S. 53, Fig. 36 wiedergegeben ist.
- 59 Zum Grundsatz vgl. F. Nansen 1913, S. 2f., sowie B. Helland-Hansen/F. Nansen 1912, S. 915ff. Vergleichbare Überlegungen lagen auch der im folgenden erwähnten Expedition von Murray und Hjort

- zugrunde: *Murray expressed the opinion that systematic observations in the Atlantic might throw much light on some of the problems then being studied in our (i.e. norwegischen) more northern seas* (J. Murray/J. Hjort 1912, S. V).
- 60 Murray war als Ozeanograph und Meeresbiologe Teilnehmer der britischen CHALLENGER-Expedition (1872-76) gewesen und hatte nach dem Tod Ch. W. Thomsons 1882 das Expeditionswerk weiter herausgegeben.
- 61 Hjort war seit 1900 in Bergen und vertrat dort die Meeresbiologie; 1910 war er Leiter des Fischereidirektorats.
- 62 Vgl. ausführlich: J. Murray/J. Hjort 1912.
- 63 Schröder nennt als westlichsten Punkt 58°N/40°W und weiterhin 62°N/26°W als Wendemarke (TB/S 26.5.1910).
- 64 Nansen (1913, S. 4 bzw. 13) nennt als Eckpositionen für die FRITHJOF-Route 61°N/37°W sowie außerdem 62°N/34°E. Zwar ist die Ostlänge ein offensichtlicher Druckfehler, aber es wird davon ausgegangen, daß die Ziffernwerte korrekt sind.
- 65 Vgl. F. Nansen 1913, S. 4. Diese Kürzung ist allerdings so bedeutend, daß die Begründung »Kohlenmangel« Fragen offenläßt, wenn man nicht einen Planungsfehler unterstellt. Im übrigen wäre es möglich gewesen, anstelle von Seyðisfjörður Reykjavik als Kohlenstation vorzusehen.
- 66 Vgl. J. Murray/J. Hjort 1912, S. 114.
- 67 Vgl. B. Helland-Hansen/F. Nansen 1912, S. 916f.
- 68 Vgl. F. Nansen 1913, S. 67, wo er sich auf das Werk von J. Murray/J. Hjort, 1912, bezieht, in dem ein erster Überblick über die Reise gegeben wird.
- 69 Beispielsweise F. Nansen 1913, S. 33ff. passim; 50ff. passim; 55.
- 70 Zu Details des folgenden vgl. F. Nansen 1913, insbes. S. 30ff., 36ff., 50ff., jeweils mit Figuren und Anhangtafeln.
- 71 Vgl. F. Nansen 1913, S. 50-55.
- 72 Vgl. F. Nansen 1913, S. 52, Fn.1.
- 73 F. Nansen 1913, S. 56.
- 74 B. Helland-Hansen/F. Nansen 1912, S. 924.
- 75 Vgl. F. Nansen 1913, S. 56ff. und 67ff.
- 76 F. Nansen 1913, S. 67.
- 77 F. Nansen 1913, S. 76.
- 78 F. Nansen 1913, S. 75. – In Nansens Veröffentlichungen lassen sich immer wieder Passagen finden, die deutlich machen, daß er sich nicht scheute, mit Kollegen »ins Gericht zu gehen«. Vgl. beispielsweise die Passage (1913, S. 40ff.), wo er dem Ozeanographen der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898/99, G. Schott, ein falsches Verständnis der Strömungsdynamik vorhält, oder (1912, S. 2, Fn. 1), wo er schwedischen verehrten Forschern bescheinigt, sie befänden sich in einem doppelten Irrtum hinsichtlich der Validität bestimmter Meßwerte und deren Aussagekraft.
- 79 Vgl. F. Nansen 1913, S. 86f.; entsprechende bibliographische Nachweise dazu S. 135-139.
- 80 F. Nansen 1913, S. 87f.

## Adolf Hermann Schröer — Oceanography as a hobby: An episode from the history of Gulf Stream research

### Summary

Before Roald Amundsen set off with the *FRAM* in August 1910 on what was to become a race to the South Pole, he undertook a preparatory expedition around the British Isles. His purpose for doing so was to test manpower and material for the great journey south on the one hand; on the other hand the trip contributed to the oceanographic research of the North-Eastern Atlantic, which at that time was headed by Fridtjof Nansen.

Among those on board was the German Adolf Hermann Schröer, who was responsible for the scientific-technical work. He had become acquainted with the issues of oceanography in Norway and been closely involved in the preparations for the expedition. Upon his return home he was appointed property administrator for the oceanographic research carried out in Germany by the Norwegians. His primary achievements in this position were in organising the acquisition of data and equipment.

On the basis of Adolf Schröer's diary, this article provides insight into the proceedings and atmosphere of the activities undertaken in preparation for the *FRAM* journey. The typical early nineteenth-century conditions with regard to technology and communal life on board are described. After the journey, a personal problem arises between Schröer and Amundsen, resulting from Amundsen's failure to duly acknowledge Schröer's commitment to the oceanographic cause. This psycho-social aspect is discussed on the basis of letters written by Schröer to Amundsen and Nansen.

The final section of the article is concerned with the integration of the *FRAM* journey into Norwegian research on the dynamics of the Gulf Stream and the oceanography of the North Atlantic, particularly the investigation of the Irish Stream through the Rockall Canal.

## Adolf Hermann Schröer – une passion pour l'océanographie. Un épisode de l'histoire de la recherche sur le Gulf Stream.

### Résumé

Avant que Roald Amundsen n'entame son expédition à bord du *FRAM* en août 1910, voyage qui devait mener à la course pour le pôle Sud, il entreprit un voyage préparatoire autour des Iles britanniques, au cours duquel il était sensé d'un côté mettre à l'épreuve les hommes et le matériel, de l'autre, servir aussi à la recherche océanographique au nord-est de l'Atlantique Nord, le mentor scientifique de cette recherche étant Fridtjof Nansen.

En tant que responsable des travaux scientifico-techniques, l'Allemand Adolf Hermann Schröer faisait lui aussi partie de l'équipage. C'est en Norvège, qu'il s'était familiarisé avec le domaine de l'océanographie, et il fut étroitement lié aux préparatifs de l'expédition. Après celle-ci, il fut mandataire de la recherche océanographique des Norvégiens en Allemagne, organisant tout particulièrement l'obtention de données et d'appareils.



Grâce au journal d'Adolf Schröer qui a été conservé, l'article décrit le déroulement et l'atmosphère dans laquelle les préparatifs de l'expédition du FRAM se déroulèrent, les conditions typiques de l'époque étant dépeintes en regard de la technique et de la vie en commun à bord. Le voyage terminé, un problème de relations humaines se développa entre Schröer et Amundsen, l'engagement de Schröer n'ayant pas été estimé à sa juste valeur. C'est grâce aux lettres de Schröer à Amundsen et Nansen qui ont été conservées, que ce côté psycho-social peut être mis en évidence.

La dernière partie de l'article permet d'éclairer la contribution de l'expédition du FRAM à la recherche norvégienne sur la dynamique du Gulf Stream et sur l'océanographie de l'Atlantique Nord, tout particulièrement en ce qui concerne le courant irlandais à travers le détroit de Rockall.