

Deutsche Walforschung der 1930er Jahre, ihre Funktion in der nationalen Walfangpolitik, ihre Ergebnisse und wissenschaftliche Rezeption¹

Klaus Barthelmess

Der Artikel beschreibt Hintergrund, Zweck, Organisation, Umfang, Themen, wissenschaftliche Resultate und die internationale Rezeption der deutschen Walforschung in den Jahren 1936 bis 1943, als Deutschland einen Anteil von 12% am antarktischen Walfang hatte und somit die drittgrößte Walfangnation der Welt war. Als weltgrößter Konsument von Walöl hatte Deutschland eine gewichtige Stellung auf dem Weltmarkt, die eigenen Walfang überflüssig machte. Das änderte sich 1935, als norwegische Walölproduzenten die Preise erhöhten und so ein bilaterales Clearing-Handelsabkommen unwirksam machten. Der neue deutsche Walfang erhielt im Vierjahresplan der nationalsozialistischen Wirtschaft einen hohen Stellenwert. Von Anfang an suchte man die junge Walfangindustrie in operativer, logistischer und technischer Hinsicht durchzuorganisieren und beschränkte dabei teils neue Wege. In völkerrechtlicher Hinsicht trachtete Deutschland seine Walfanginteressen zu schützen, indem es das 1937 in London ausgehandelte Internationale Abkommen zur Regelung des Walfangs unterzeichnete und auch ratifizierte. Dieses Abkommen sah die Erhebung von biologischen Daten vor, die Rückschlüsse auf Alterstrukturen und Fortpflanzung der Tiere ermöglichen sollten. Die Industrie war an Erkenntnissen über Wanderungsmuster, zeitliche und räumliche Verteilung der Wale interessiert. Daher wurde in Hamburg ein nationales Walforschungsinstitut gegründet. Wie andere Walfangnationen entsandte 1938/39 auch Deutschland eine antarktische Forschungs-expedition zur Absicherung seiner völkerrechtlichen Ansprüche für den Fall, dass andere Nationen Souveränitätsansprüche auf Teile des antarktischen Kontinents und seiner angrenzenden, walreichen Gewässer erhoben. Walstudien wurden nicht nur bei dieser eher geographischen Forschungsexpedition betrieben, sondern auch auf den sieben für Deutschland operierenden Walfangmutterschiffen. 14 Wissenschaftler arbeiteten auf den Fanggründen oder im Walforschungsinstitut. Die Kosten der Walforschung wurden vom Ministerium für Ernährung und Landwirtschaft getragen, teilweise finanziert aus einer „Ölfassgebühr“ der Walfanggesellschaften. Neben systematischen Aufzeichnungen über Walvorkommen wurden Fangstatistiken an Bord der Walfangmutterschiffe geführt. Weitere Forschungen waren der Anatomie und Ernährung der Krillkrebse Hauptnahrung vieler Bartenwale gewidmet, Planktonvorkommen, die Beziehung zwischen Diatomeenvorkommen auf der Walhaut und ihrem Ernährungszustand, hydrographische Analysen des Wasserkörpers, Walblutmorphologie und Embryologie. Die deutsche Walforschung beschränkte dabei keine grundlegend neuen Wege, sondern baute auf vorheriger, britischer und norwegischer Walforschung auf und fügte ihr Daten aus bislang nicht untersuchten Seegebieten hinzu. Erste Ergebnisse wurden in zwei Sonderheften einer Fischereiforschungszeitschrift während des Krieges publiziert. Sie waren jedoch in Deutsch und

¹ Der vorliegende Artikel ist die übersetzte, überarbeitete und ergänzte Fassung eines Beitrags des Verfassers zu zwei Kapiteln in Cornelia Lüdecke & Colin Summerhayes (Hrsg.): *The Third Reich in Antarctica. The story of the German Antarctic expedition of 1938/39*. Bluntisham: Bluntisham Books, 2010 (im Druck). Er erscheint hier mit freundlicher Genehmigung von Bluntisham Books.

nicht in Englisch, der Sprache internationalen Wissenschaftsaustauschs, verfasst. Zudem war der inter-institutionelle Schriftentausch in jenen Jahren unterbrochen. Schließlich wurden viele gesammelte Proben während des Kriegs zerstört, so dass nach Kriegsende die kleine Menge erhaltener Proben keine Auswertungen von wissenschaftlicher Bedeutung ermöglichte. Insofern fand eine internationale wissenschaftliche Rezeption deutscher Walforschung so gut wie nicht statt. Indessen hatte der Direktor des Walforschungsinstituts den Auftrag erhalten, ein Handbuch für alle Entscheidungsträger zu verfassen, die mit deutschem Walfang befasst waren. Es behandelte geschichtliche, rechtliche, wissenschaftliche und technische Grundlagen der modernen antarktischen Walfangindustrie. Anders als die wissenschaftlichen Studien der deutschen Walforscher, erlangte dieses praktische Handbuch eine sehr große Verbreitung und wurde zur Vorlage ähnlicher Schriften japanischer, niederländischer und sowjetischer Neulinge im antarktischen Walfang. Der Artikel schließt mit einem kurzen Ausblick auf allgemeine deutsche Walforschungsinteressen im besetzten Norwegen während des Krieges und nationale Tendenzen der Walforschung nach dem Krieg.

German whale research in the 1930s, its function within the national whaling policy, its results and scientific perception. The article describes the background, purpose, organisation, scope, subjects, scientific merits and the international perception of German cetacean research conducted between 1936 and 1943, when Germany was the world's third largest pelagic whaling nation, accounting for up to 12% of total Antarctic whale catches. Initially, as the leading consumer of whale oil, Germany had had a powerful position on the market, which had made whaling under her own flag unnecessary. This changed in 1935, when Norwegian whale oil producers substantially increased prices, making a bilateral trade clearing agreement dysfunctional. New German whaling figured prominently in the Nazi Four-Year-Plan. To put the new industry on a sound footing, its operational, logistic and technological aspects were from the start organized in a systematic and often innovative way. Aspects of international law relating to pelagic whaling in the Antarctic were dealt with by Germany signing and ratifying the International Agreement for the Regulation of Whaling, negotiated in London in 1937. The London Agreement stipulated the collection of biological data relevant to age and reproduction patterns of whales. The industry had an interest in their migration patterns as well as their temporal and spatial distribution. Accordingly, a national whales' research institute was founded in Hamburg. Like several other whaling nations, Germany also despatched an Antarctic geographical research expedition in 1938/39 to ascertain her legal standing in case other nations proceeded to lay claims of sovereignty over parts of Antarctica and the adjoining, whale-rich waters. Whales were studied not only during this geographical research expedition, but also on board the seven German floating whale factory ships. 14 scientists conducted field research on the whaling grounds or worked in the research institute. The costs for whale research were budgeted with the ministry of food and agriculture. Besides systematic observations of whale presence, reliable catch statistics kept on board the floating factories. Other research topics included anatomical and food studies of krill, the main food of several baleen whale species, plankton studies, relationships between diatom presence on whales' skins and their body conditions, hydrographical analyses of water bodies, whale blood morphology and embryology. There were no innovative trends in German whale research. Its topics continued previous British and Norwegian whale research, broadening their scope by adding data from ocean areas hitherto unstudied. Some preliminary results were published in two special issues of a fisheries research journal during the war. However, they were written in German and not in English. Furthermore, the inter-institutional exchange of publications was severed in those years. Finally, many biological samples collected were destroyed during the war, so that when peace was restored, the small volume of surviving samples permitted no analysis of scientific significance. For these reasons, the international scientific perception of German whale research was almost nil. However, the director of the whales' research institute had been commissioned to edit a whaling handbook for all those decision makers involved with the new industry in Germany. It covered historical, legal, scientific and technical aspects of whales and whaling. Unlike the scientific studies, this pioneering handbook was widely perceived and would become the prototype for similar handbooks published by Japanese, Dutch and Russian newcomers to Antarctic whaling. The article concludes with a brief outlook over German whale research interests in occupied Norway during World War II and trends in national whale research after the war.

1. Einleitung

In den Jahren 1936 bis 1939 entwickelte sich Deutschland zur drittgrößten Walfangnation der Welt, nach Norwegen und Großbritannien. Planvoll wurde in dieser kurzen Zeit auch die Walforschung vorangetrieben. Der Grund war nicht wissenschaftliche Neugier, sondern ökonomischer, vertragsrechtlicher und völkerrechtlicher Art. In den etablierten Walfangnationen hatte man eingesehen, dass man das Leben der Wale studieren musste, wenn man ihre Bestände langfristig, bzw. – um einen modernen Begriff zu benutzen – nachhaltig nutzen wollte. Die ersten internationalen Übereinkommen zur Regelung des Walfangs, darunter das auch von Deutschland ratifizierte Londoner Abkommen von 1937, enthielten deshalb schon Verpflichtungen zu fangbiologisch relevanten Statistiken, die auf den Walfangmutterschiffen erhoben wurden. Darüber hinaus war naturwissenschaftliche Forschungstätigkeit, egal welcher Disziplin, die in Teilen der Erde mit ungeklärtem völkerrechtlichen Souveränitätsstatus ausgeübt wurde, ein wichtiger Faktor, um in internationalen Verhandlungen eigene Rechtsansprüche zu begründen. Die Antarktis war solch ein Gebiet. Völkerrechtlich formal Niemandsland und bis auf einige wenige Küstenabschnitte ein im Wortsinn weißer Fleck auf der Landkarte, hatte weniger der unwirtliche Kontinent selbst die Begehrlichkeiten der Mächte geweckt, als vielmehr die nährstoffreichen Gewässer der eisfreien und der saisonalen Packeiszone innerhalb des Südpolarmeeres. Dessen riesige Walvorkommen bildeten die wirtschaftliche Grundlage einer sich seit 1904 rasant entwickelnden Walfangindustrie. Und die gedachte sich jede Walfangnation zu sichern.

Deutsche Biologen hatten zwischen 1860 und 1925 internationales Ansehen in der vergleichenden Anatomie der Wale erlangt. Hier ist insbesondere Willy Kükenenthal zu nennen, an dessen Instituten in Jena und Königsberg viele Arbeiten entstanden. Die erforderlichen Präparate waren in Feldstudien auf einer deutschen Walfangstation in Island sowie auf Landstationen anderer Nordatlantikanrainer gesammelt worden. Auch Kadaver an deutschen Küsten gestrandeter Wale wurden anatomisch verwertet. Noch Jahrzehnte später erschienen Aufsätze, die auf dieses reichhaltige Material zurückgriffen (Barthelmess, 2006: 154; Barthelmess, unveröffentlicht). Mit der politischen Entscheidung im Jahre 1935, Walfang unter deutscher Flagge in der Antarktis zu betreiben, änderten sich Fokus und Intensität der deutschen Walforschung.

Dieser Artikel beschreibt den Hintergrund und Zweck, sowie die Organisation, den Umfang, Gegenstand, wissenschaftliche Verdienste und die Rezeption der deutschen Walforschung jener Jahre.

2. Hintergrund: Die Nachfrage nach Walöl

Schon vor der nationalsozialistischen „Machtergreifung“ 1933 war Deutschland einer der weltgrößten Verbraucher von Walöl gewesen. Zwischen 1924 und 1930 verzehnfachten sich seine Walölimporte. Im manchen Jahren wurde fast die Hälfte der weltweiten Walölproduktion gekauft. Welche Konsuminteressen stimulierten diese gewaltige Nachfrage?

Die technologische Erfindung der Fetthärtung 1901 (durch den deutschen Chemiker Wilhelm Normann) gestattete die qualitative Standardisierung bestimmter Produkte, nämlich in erster Linie Margarine und Seifen. Diese in gleichbleibender Qualität produzierten Waren konnten einen zunehmenden Massenkonsum befriedigen (Fiedler, 2001: 23, 2003). Das war nicht nur in Deutschland so, sondern auch in Großbritannien, den Niederlanden, Norwegen, Dänemark, den USA, Polen und Frankreich. Mit Ausnahme der USA waren diese wenigen Länder diejenigen mit dem größten Pro-Kopf-Verbrauch des energiereichen, preiswerten Buttersatzes Margarine. In Deutschland beispielsweise stieg der Anteil von gehärtetem Walöl in der Margarine zwischen 1924 und 1932 von 10% auf über 35% (Fiedler, 2001: 11) und ab 1930 war es technisch möglich, Margarine zu 100% aus gehärtetem Walöl herzustellen, auch wenn in Deutschland bis Mitte der dreißiger Jahre der Anteil bei etwa 60% lag. Deutschland und Großbritannien verbrauchten zusammen jedes Jahr zwischen zwei Dritteln und vier Fünfteln der Weltwalölproduktion (Brandt, 1940: 137-139; Brandt, 1948: 1-2).

In der grausamen Erfahrung des Ersten Weltkriegs hatte sich der Energie-spendender Walöl als lebens- und kriegswichtig erwiesen. Daneben traten die rein militärischen Verwendungszwecke des Walöls in den Hintergrund: In Großbritannien spielte der Glycerinanteil dieses Öls bei der Herstellung des Sprengstoffes Nitroglycerin eine Rolle, in Deutschland hingegen war Walöl als unentbehrliches Gerb- und Pflegemittel für Militärstiefel gefragt. Blasen von sprödem Schuhwerk heilten bei Ruhe zwar schneller als eine Schussverletzung, machten einen Soldaten spontan aber genauso kampfunfähig. Walöl war ferner in dem deutschen Torpedoschmieröl „Voltol“ enthalten (Barthelmess, 2005).

3. Deutschland wird antarktische Walfangnation

Als weltgrößter Importeur von Walöl kaufte Deutschland Anfang der 1930er Jahre manchmal fast die Hälfte der Weltwalölproduktion auf. Als Kunde dieser Größenordnung hatte Deutschland eine starke Position am Markt.

Unter eigener Flagge am riskanten Walfanggeschäft teilzunehmen, war für Deutschland daher aus ökonomischen Gründen lange Zeit nicht zwingend. Das änderte sich 1935. Deutschlands Devisenreserven waren schon gegen Ende der Weimarer Republik knapp geworden. In einer auf Autarkie abzielenden Planwirtschaft, die von den Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen der Nazis und ihren geheimen Kriegsvorbereitungen unnatürlich angekurbelt wurde, schwanden sie dramatisch. Daher traf das NS-Wirtschaftsministerium schon früh mit verschiedenen Ländern bilaterale Clearing-Abkommen, die Importe wichtiger Waren ohne Zahlung knapper Devisen ermöglichten. Norwegisches Walöl war eine davon. Aber als die norwegischen Walölproduzenten ihre Preise von einer Saison auf die andere mehr als verdoppelten und dadurch das betreffende Clearing-Abkommen wirkungslos wurde, fiel die Entscheidung für eigenen deutschen Walfang im Sommer 1935 (Scholl, 1991a und b).

Innerhalb von drei Südsommern (1936/37 – 1938/39) fuhren sieben Wal-

fangflotten für deutsche Rechnung, fünf unter der Hakenkreuzflagge und zwei gecharterte unter norwegischem Register, aber mit den Schornsteinmarken ihrer deutschen Charterer. In der letzten Vorkriegssaison 1938/39 betrug der deutsche Anteil am antarktischen Walfang etwa 12%.

4. Sicherung des neuen deutschen Walfangs

Von Anfang an suchte man eine sichere Grundlage für die neue deutsche Walfangindustrie zu schaffen. Das tat man auf vielfältige Weise, nämlich

- 1) in operativer, logistischer und produktionstechnischer Hinsicht,
- 2) in völkerrechtlicher Hinsicht,
- 3) durch systematische Walforschung und
- 4) durch ein Handbuch, das alle diese Aspekte in handlicher Form für die Entscheidungsträger zusammenfasste.

4.1. Sicherung des Walfangs in operativer, logistischer und produktionstechnischer Hinsicht

Im Vierjahresplan der nationalsozialistischen Planwirtschaft für 1936 - 1940 hatte der Walfang hohen Stellenwert. Wie jeder Lebensbereich in diesem totalitären System erhielt auch die neue Walfangindustrie eine ‚ordentliche‘ Organisationsstruktur (Abb. 1). Es wurde eine ‚Fachgruppe Walfangreeder‘ geschaffen, ein Ausschuss von Vertretern der Walfangindustrie und der mit ihr befassten Ministerien. Des Weiteren entstand eine ‚Fachgruppe Verarbeitung von Walen‘; dieser Ausschuss befasste sich mit Fragen des ‚Rohstoffs Wal‘, mit der Entwicklung neuer Walprodukte und ihrer Vermarktung im Rahmen der Planwirtschaft.

Abb 1.: Auch der Walfang wurde der rigiden Organisationsstruktur und gesellschaftlichen Kontrolle des totalitären NS-Staates unterworfen. Hier die Mannschaft des Walfangmutterschiffes UNITAS bei einer Parade, wahrscheinlich an einem Maifeiertag des Jahres 1938 oder 1939. Aus dem Photoalbum von Besatzungsmitglied Fritz Lüchau (1921–1966). Alle Abbildungen dieses Aufsatzes stammen – soweit nicht anders vermerkt – aus Walfang-Sammlung, -Archiv und -Bibliothek Barthelmess, Köln.



Da das nationalsozialistische System in hohem Maß von der Unterstützung durch die Arbeiterschaft abhing, hatte es viele alte Forderungen des Sozialismus durchgesetzt, darunter auch solche, die die Tarifsicherheit für Arbeiter betrafen. Das Lohnsystem in der Nutzung lebender Rohstoffe (Berufsjagd, Fischerei,

Landwirtschaft) hängt von der tatsächlichen Ausbeute ab. Dieser Besonderheit sollte die Schaffung einer „Heuerstelle Walfang“ in Hamburg sowie eines „Tarifschiedsgerichts für den Walfang“ Rechnung tragen. Andererseits wurden die Walfangarbeiter auch staatlich kontrolliert. So hatten die deutschen Walfangmutter-schiffe Ortsgruppenleiter der NSDAP an Bord. Diese hatten häufig, wie 1938/39 auf SÜDMEER, die Funktion des Zahlmeisters inne (Schäfer, 1982: 82f, 129). Diese Stellung an Bord bot sich zur umfassenden Überwachung aller Mannschaftsmit-glieder vom Kapitän bis zum Schiffsjungen bestens an. Mitunter fungierten aber auch Parteigenossen in anderem Offiziersrang als NS-„Politkommissare“ an Bord, so auf JAN WELLEM (Zahlmeister Ernst K. H. Schmidt (1909-2007), der sich 1936 dem Anwerbungsversuch als Ortsgruppenleiter widersetzte, pers. Mtg. 11. Ok-tober 1995). Mögliche Probleme im Zusammenhang mit deutschen Walfängern auf Landgang im NS-kritischen Ausland fielen in den Zuständigkeitsbereich der „Auslandsorganisationen der NSDAP“ und der „Deutschen Arbeitsfront“ (Gramcko, 1938). Eine der deutschen Walfangreedereien ließ sogar Privatgeld für die Verwendung an Bord drucken, unter anderem, um devisenzehrende und kon-fliktträchtige Landganggelüste der Seeleute zu dämpfen (Abb. 2).



Abb. 2: Einer der Zwecke von Schiffsgeld war, die Landganggelüste der Seeleute zu dämpfen, was bei der Devisenknappheit Deutschlands und NS-kritischen Sentiments in ausländischen Häfen von besonderer Bedeutung war. Diese Privatbanknote wurde für das Walfangmutterschiff WALTER RAU für die Saison 1939/40 gedruckt, die indes aufgrund des Kriegsausbruchs nicht zustande kam.

In der Autarkiewirtschaft des ‚Dritten Reichs‘ war die „vollständige Verwertung des Wals“ ein in den Medien propagiertes Motto. Die „Fachgruppe Verarbeitung von Walen“ untersuchte die diesbezüglichen Möglichkeiten auf ihre praktische Anwendbarkeit (Ludorf, 1938, 1939; Keune, 1938; Hamburger Ausstellungs-Gesellschaft, 1939; Reichsarbeitsgemeinschaft, 1939). Tatsächlich wurde viel Pionierarbeit in dieser Hinsicht geleistet. Zwei der modernsten deutschen Walfangmutter-schiffe, WALTER RAU und UNITAS, hatten innovative Verarbeitungs-



Abb. 3: Die Konservenfabrik für Walfleisch an Bord WALTER RAU, 1937-1939.

anlagen für Wal-Nebenprodukte an Bord, die nach dem Krieg die Experten in den etablierten Walfangnationen in Erstaunen versetzten, nachdem ihnen diese Schiffe als Reparationsleistungen zugesprochen worden waren (Barthelmess & Ludewig, 2001; Abb. 3). Doch obzwar innovativ und viel versprechend, wurden sie jedoch bald wieder ausgebaut, da ihr Betrieb zu kostspielig war, die Produkte, die sie in Testmengen lieferten, kaum einen Markt fanden, und vor allem, weil sie wertvollen Fabrikraum in Anspruch nahmen, der sich profitabler von Maschinen für die Herstellung des Hauptprodukts, Walöl, nutzen ließ (Barthelmess, 2005). Die Hamburg-Harburger Ölfirma Brinckman & Mergell betrieb ab 1935 ein Versuchslabor mit Testanlage auf der färöischen Walfangstation Lopra (Anon. 1936; Tønnessen, 1969: 401 f; Jacobsen, 2007: 119-125). Der deutsche Abdeckereifachmann Philipp L. Fauth ließ eine Testanlage auf der norwegischen Walfangstation Hestnes installieren, die 1938 und 1939 Speckfaser, diverse Griebensorten, Darm- und Flechsenmaterial, Futtermehle und Walfleischextrakt produzierte (Barthelmess, 1997). In personeller Hinsicht unternahm man große Anstrengungen, um von ausländi-

schen, also norwegischen, Fachkräften unabhängig zu werden. Das spezielle Können der Walschieser (Harpuniere) ist unmöglich im Rahmen eines Anforderungsprofils zu beschreiben. Sie haben die Schlüsselstellung an der Schnittstelle zwischen Natur und Industrie inne; der wirtschaftliche Erfolg des Walfanggeschäfts hängt entscheidend von ihren Fähigkeiten ab. Die Top-Walschieser jener Jahre waren ohne Ausnahme Norweger (Barthelmess, 2005). Sie wurden ‚ge-head-hunted‘ von den Reedereien, die ihnen den bis zu 60-fachen Lohn eines Matrosen zahlten, ihnen Fangdampfer nach ihren speziellen Wünschen bauen ließen und ihnen ihre mitunter divahaften Allüren nachsahen. Die Verträge der auch in deutschen Diensten unentbehrlichen norwegischen Walschieser sahen vor, dass auf jedem Fangboot der Erste Offizier, ein Deutscher, einen bestimmten Anteil aller Harpunenschüsse ausführen durfte. Durch diese „Lehrstücke“, die potentiell auf Kosten des Expeditionserfolgs gingen, hoffte man von norwegischer Walschützenexpertise unabhängig zu werden. Von 1938 an wurden deutsche Walschieser in der Zwischensaison vor der Walfangstation Lopra, Färöer, wo seit 1935 die oben genannte Hamburger Ölfirma Brinkmann & Mergell geschäftlich involviert war, und auf einem Schießstand in Walsrode, Niedersachsen, ausgebildet (Garling-Nachlass, Zeugnis vom 30. September, 1945; Dollhoff, pers. Mtlg; Hamburger Walfang-Kontor, 1938; Ausbildungsleiter der Walfangschützen, 1938). Des Weiteren wurden systematische, wenngleich letztlich erfolglose Versuche angestellt, die Fangeffizienz durch Verwendung elektrischer Harpunen zu erhöhen. Sie waren von Albert Weber, einem deutschstämmigen Ingenieur in Norwegen, entwickelt worden (Mitchell, 1986; Barthelmess, 2004; Abb. 4).

4.2. Sicherung des deutschen Antarktischwalfangs in völkerrechtlicher Hinsicht

In zweierlei Hinsicht berührten die neuen deutschen Walfangaktivitäten in der Antarktis völkerrechtliche Aspekte. Zum einen stellte sich den deutschen Behörden die Frage, ob man den jüngsten internationalen Vertragswerken über eine Regulierung des Walfangs beitreten wolle. Zum anderen galt es zu verhindern, dass der deutsche Rechtsanspruch auf Ausbeutung der walreichen Gewässer des Südpolarmeers dadurch beschnitten wurde, dass andere Nationen effektiv Besitz von Teilen des herrenlosen Kontinents Antarktika ergriffen.

Wo immer Walbestände von Fangbetrieben ausgebeutet wurden, die in unregulierter Konkurrenz zueinander operierten, war Überfischung ein Grundmuster, das sich seit dem 16. Jahrhundert wie ein roter Faden durch den Walfang zog. Diese historische Einsicht hatte dazu geführt, dass seit 1902 in verschiedenen Nationen Walfanggesetze erlassen wurden, die den technischen Fangaufwand zu begrenzen suchten (Barthelmess, 2006). 1931 und 1937 hatten in Genf und London internationale Konferenzen zur Regulierung des Walfangs stattgefunden. Die Weimarer Republik betrieb keinen Walfang. Dennoch entsandte sie 1931 eine Delegation nach Genf, wo die erste Konferenz unter der Ägide des Völkerbunds tagte. Als Nicht-Walfangland unterzeichnete Deutschland zwar das dort ausgehandelte Abkommen, ratifizierte es jedoch nicht. Die Unterzeichnung war unverbindlich,



Abb. 4: Eine elektrische Harpune (links) neben einer konventionellen Explosivharpune (mit detonierter Harpunengranate) an Deck des Walfangmutterschiffes JAN WELLEM 1937-1939.

bestenfalls ein Zeichen des guten Willens gegenüber dem jungen Völkerbund. Sie kostete nichts und machte den Walfangnationen das Wirtschaftsleben etwas schwerer. Die Nicht-Ratifizierung ließ hingegen alle Optionen offen für einen zunächst unregulierten Walfang, sollten deutsche Unternehmer dieses Geschäft irgendwann einmal aufzunehmen gedenken. Das 1937 auf der Londoner Konferenz ausgehandelte Abkommen wurde von Deutschland – seit dem vorangegangenen Südsommer Walfangnation – sowohl unterzeichnet als auch ratifiziert. Aber um die eigenen Walfangneulinge in ihrer ‚Lernphase‘ nicht durch rechtliche Beschränkungen zu behindern, legte die deutsche Delegation Vorbehalt gegen die ge-

setzliche Begrenzung der Fangsaison ein (Ahlbrecht, 1938; Winterhoff, 1974; Bohmert, 1982). Deutschland unterzeichnete und ratifizierte auch ein Zusatzprotokoll, das 1938 bei einem Anslusstreffen der Signatarstaaten in London ausgehandelt wurde. Doch seine Bestimmungen, die auf eine Beschränkung des Fangaufwands abzielten, betrafen die deutschen Operationen nicht. An einer weiteren, informellen Konferenz, die im Juli 1939 in London stattfand und ein paar unbedeutende Empfehlungen verabschiedete, nahm Deutschland ebenfalls teil (Birnie, 1985: 116-128).

Der Leiter der mehrfach nach London entsandten deutschen Delegation war der Wirtschaftsexperte Helmuth Wohlthat (1893-1982; Abb. 5). Er hatte nach dem Ersten Weltkrieg in den USA und Mexiko gelebt und war ein Fachmann für den Welthandel in Ölen und Fetten geworden. Nachdem er 1932 an der New Yorker Columbia University einen Master's-Abschluss in Politikwissenschaft erwor-



Abb. 5: Helmuth Wohlthat (1893-1982), aus Tønnessen, 1969: 481).

ben hatte, wurde ihm die Leitung der am 4. April 1933 gegründeten Reichsstelle für Öle und Fette übertragen, die im Rahmen des unmittelbar nach der „Machtergreifung“ erarbeiteten „Fettplans“ den Handel mit den lebens- und kriegswichtigen Ölen und Fetten planwirtschaftlich steuerte. Die Reichsstelle für Öle und Fette wurde alsbald in Reichsstelle für Milcherzeugnisse, Öle und Fette umbenannt. 1934 wurde Wohlthat zum Ministerialdirektor im Reichswirtschaftsministerium berufen, wo ihm die Verantwortung übertragen wurde, im Hinblick auf die katastrophale Devisenknappheit die deutschen Importe auf das absolut Notwendigste zu beschränken. Noch im selben Jahr 1934 leitete er die Reichsstelle für Devisenbewirtschaftung, wo er unter anderem den gesamten Import von Ölen und Fetten kontrollierte und hauptverantwortlich diesbezügliche Handelsverträge schloss.

Das US-amerikanische *Time Magazine* bezeichnete ihn als „Hitler's star traveling salesman“ (Anon. 1939a). Als die Importpreise für Walöl 1935 anzogen, war es sein Rat als Fachmann, der den Ausschlag gab, dass die Reichsregierung ihre ablehnende Haltung gegenüber einer Teilnahme Deutschlands am Walfang änderte (Scholl, 1988, 1991a & b; Bohmert, 1982). Wohlthat war gewissermaßen der „geistige Vater“ des neuen deutschen Hochseewalfangs und hatte die oberste Verantwortung für dessen wirtschaftliche und rechtliche Absicherung inne. Seine Schlüsselrolle in der nationalsozialistischen Wirtschaftspolitik erhellt schlaglichtartig auch aus der Tatsache, dass man im Ausland seine Teilnahme an der Londoner Walfangkonferenz im Juli 1939 als Tarnung für wichtige, geheime Verhandlungen mit hochrangigen britischen Politikern, Wirtschaftsfachleuten und Industriellen ansah. US-amerikanische Medien argwöhnten gar, dass ein mutmaßlicher Plan, auf den man sich zur Abwendung des drohenden Kriegs (er brach wenige Wochen später aus) angeblich verständigt hatte, von Wohlthat absichtsvoll torpediert wurde (Anon. 1939a).

Wohlthat war auch der „geistige Vater“ des Plans für eine „Deutsche Antarktische Expedition“, für die er im Mai 1938 ein erstes Konzept vorlegte (Ritscher, 1942: IX; Lüdecke, 2003; Lüdecke & Summerhayes, 2008). Natürlich war nicht wissenschaftliche Neugier die treibende Kraft. Dahinter standen vielmehr völkerrechtliche und machtpolitische Aspekte sowie die Wirtschaftsinteressen der neuen deutschen Walfangindustrie in der Antarktis.

Als der antarktische Hochseewalfang in den 1920er Jahren stark expandierte, wurde den politischen Entscheidungsträgern in den Walfangnationen bewusst, dass alle Hoheitsansprüche in der Antarktis – formaljuristisch ein Niemandsland – auf völkerrechtlich unklarer Grundlage fußen. Die Heidelberger juristische Dissertation von Baare-Schmidt (1940) fasste die damalige deutsche Sicht der verschiedenen völkerrechtlichen Souveränitätsansprüche bezüglich der Antarktis zusammen.

Die beiden führenden Walfangnationen Großbritannien und Norwegen hatten ein gemeinsames Interesse daran, Souveränitätsansprüche Dritter auf Teile der Antarktis und seiner walreichen Gewässer zu blockieren. Derartiges hätte das Gedeihen ihrer eigenen Walfangindustrien beeinträchtigen können. Geographische Entdeckungen und wissenschaftliche Forschung waren zusammen mit wirtschaftlicher Ausbeutung wichtige Argumente, eigene Souveränitätsansprüche für den Fall zu untermauern, dass andere Nationen konkurrierende Souveränitätsansprüche stellten. Vereinfacht gesagt, waren Ansprüche, die aus der Tätigkeit von Walfängern und Forschern gemeinsam erwachsen, schwieriger in Frage zu stellen als die Ansprüche von Walfängern allein. Aus diesem juristischen Grund hatte Großbritannien 1925 nicht nur seine eigene Wal- und Polarforschungskampagne im Rahmen des DISCOVERY-Forschungsplans ins Leben gerufen, sondern auch das norwegische Interesse an Antarktis- und Walforschung geweckt. Zwischen 1927 und 1937 führte der norwegische Walfangmagnat Lars Christensen (1884-1965) mehrfach auf Wunsch seiner Regierung (und im Interesse Großbritanniens) Forschungsreisen in die Antarktis durch. Offiziell finanzierte er diese Expeditionen seiner Walöltanker, Walfangmutterschiffe und Fangboote, die neben dem regulären Fangbe-

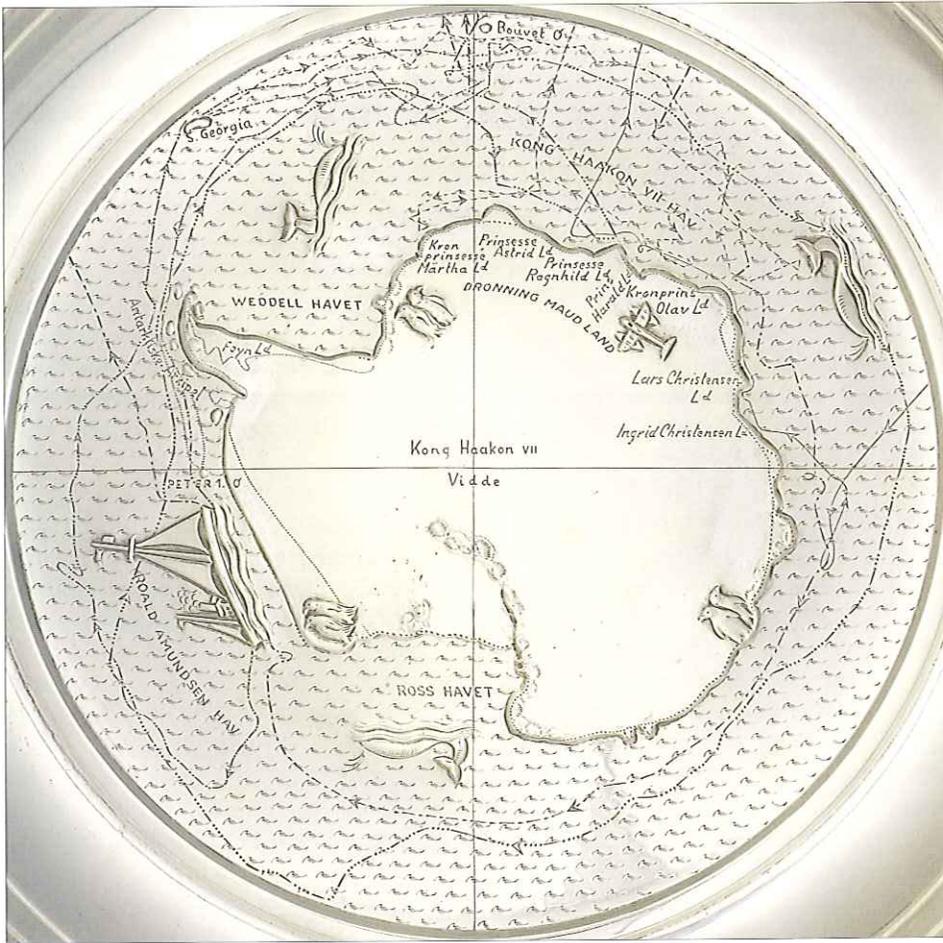


Abb. 6: Kunstgewerbe als Vehikel antarktischer Souveränitätsansprüche: Der norwegische Walfangmagnat Lars Christensen und seine Frau Ingrid nahmen an allen zehn antarktischen Forschungs Expeditionen teil, die er offiziell privat finanzierte, aber im Auftrag seiner Regierung und auf diplomatischem Wege von Großbritannien angeregt, unternahm. Bei der vierten Expedition von M/T THORSHAVN 1936/37 war Ingrid Christensen die erste Frau, die einen Teil Antarktiks überflog. Diese Silberschale wurde im Auftrag der Expeditionsleiter und Offiziere als Erinnerungsgabe für Christensen und seine Frau von der renommierten Osloer Silberschmiede David-Andersen hergestellt und zeigt Toponyme, die auf norwegische Entdeckungen zurückgehen, sowie die Routen einiger der Christensen'schen Expeditionen (Ausschnitt). Die deutsche SCHWABENLAND operierte zwei Saisons später vor derselben Küste, benannte sie „Neu-Schwabenland“, warf Markierungspfeile mit der Hakenkreuzflagge ab und „überbot“ die einfache Photographie aus Christensens Flugzeug mit stereometrischer Luftbildphotographie.

trieb an dieser Forschung teilzunehmen, aus eigener Tasche. Um den privaten Eindruck zu verstärken, reisten auf allen zehn Fahrten er selbst und seine Frau Ingrid mit. Auf fast allen Christensen-Expeditionen wurden geographische Entdeckungen



Abb. 7; Kunstgewerbe als Vehikel antarktischer Souveränitätsansprüche: Der japanische Rechtsanspruch auf ungehinderten Walfang findet seinen Ausdruck in dieser Bronzemedaille der Kunstgießerei Shōbidō in Osaka, hergestellt anlässlich des Stapellaufs des Walfangmutterschiffs TONAN MARU No. 2 im Mai 1937. Reversseitig prangt die Japanische Flagge über der Einfahrt ins Ross-See.

gemacht und Souveränitätsansprüche für Norwegen erhoben (Abb. 6). Zahlreiche populärwissenschaftliche und wissenschaftliche Veröffentlichungen verschafften der ‚privaten‘ norwegischen Antarktisforschung eine breite Rezeption (Aagaard, 1930-50, 1944, 1946; Christensen, 1935, 1938, 1939; Anon., 1939b; Hvalfangernes Assuranseforening, 1936; Isachsen, 1934; Riiser-Larsen, 1930).

Das Zweite Internationale Polarjahr 1932/33 hatte den Blick auf die miteinander verwobenen Probleme von Antarktisforschung und Souveränität geschärft. US-amerikanischer Hochseewalfang auf der Südhalbkugel wurde seit 1930/31 in vergleichsweise bescheidenem Umfang betrieben, doch konzentrierten sich seine Fangaktivitäten stärker auf das australisch-neuseeländische Seegebiet als auf das antarktische. Wissenschaftlich und völkerrechtlich bedeutsamer waren hingegen die US-Antarktis-Expeditionen von Ellsworth und Byrd ab 1933.

Im Dezember 1933 gründete Japan ein Polarforschungsinstitut und betraute Nobu Shirase (1861-1946) mit dessen Leitung. Im folgenden Südsommer 1934/35 nahm Japan erstmalig am antarktischen Walfang teil (Headland, 1989). Japans diesbezügliche Souveränitätsansprüche finden ihren künstlerischen Ausdruck in einer Medaille, die anlässlich des Stapellaufs seines zweiten Walfangmutterschiffes vor der Walfangsaison 1937/38 gegossen wurde. Ihre Revers zeigt die japanische Flagge über der Einfahrt zum Ross-See (Abb. 7).

In diesem Klima der Internationalisierung des Südpolarmeeres war eine deutsche Antarktisexpedition vom politischen Willen und der wirtschaftlichen Notwendigkeit – von Wohlthat schon 1936 klar erkannt – geleitet, die südpolare und walbiologische Forschung mit ihren inoffiziellen völkerrechtlichen und geopolitischen Motiven nicht allein den Weltmächten und etablierten Walfangnationen zu überlassen. Die aus diesen Erwägungen hervorgegangene Deutsche Antarktische Expedition 1938/39 wurde mit dem von der Deutschen Lufthansa gecharterten Flugzeug-Katapultschiff SCHWABENLAND durchgeführt (Herrmann, 1941; Ritscher, 1942; Lüdecke, 2003; Lüdecke & Summerhayes, 2008).



Abb. 8: Formularstempel als Vehikel antarktischer Souveränitätsansprüche: Postalischer Zweikreisstempel des deutschen Walfangmutterschiffs WIKINGER mit Datum vom 1. November 1938 und Aufgabort „SÜDLICHES EISMEER“. Walfangsammlung Alfred Schmidt, Emden.

An der Universität Heidelberg entstanden zwei Doktorarbeiten, die zum einen die internationale Regulierung des Walfangs und zum anderen Souveränitätsansprüche in der Antarktis zum Thema hatten. Beide wurden 1940 erfolgreich verteidigt (Langberg, 1940; Baare-Schmidt, 1940).

Im vollmundigen politischen Jargon der Zeit wurden die Walfangflotten unter der Hakenkreuzflagge propagandistisch als die „deutsche Kolonie im Eismeer“ bezeichnet (Wegener, 1938). Auf Befehl des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Ernährung und Landwirtschaft und des Verwaltungsamts des Reichsbauernführers wurde ein Dokumentarfilm unter dem Titel „Kolonie Eismeer“ produziert. Gefilmt wurde an Bord von Fangschiffen und der Walkocherei (Walfangmuttereschiffes) der deutschen WIKINGER-Flotte in der Saison 1938/39 (Regie: Helmut Martens; Kamera: Fritz von Friedl; Produktion: Körösi & Bethke, Berlin). Die Uraufführung fand Anfang 1940 statt. Die Produktionskosten wurden von der Reichsstelle für Walforschung getragen (s. unten; Bundesarchiv Koblenz, R 15 V / 288, Korrespondenz vom 3. November 1938). Dem Walfang-Kolonialgedanken trug auch die Tatsache Rechnung, dass in der letzten Vorkriegssaison

1938/39 die deutschen Walfangmutterschiffe – anders als alle anderen Walfangflotten der Zeit – offizielle Bordpostämter führten, denn auch der Nachweis regelmäßigen Postverkehrs ist ein durchaus wichtiges Argument zur Untermauerung von Souveränitätsansprüchen. In der Praxis war das „Bordpostamt“ nichts weiter als ein Kofferchen mit Formularen, Briefmarken, Poststempel mit Stempelkissen, das vom Hamburger Hafenpostamt 14 der Zahlmeisterei an Bord überlassen wurde. Die Stempelabschläge trugen den Text „DEUTSCHE SCHIFFSPOST“, den Namen des Walfangmutterschiffes, und drei der fünf Stempel gaben als Aufgabort „SÜDLICHES EISMEER“ an (Noltemeyer, 1949; Abb. 8). Die beiden norwegischen Flotten unter deutscher Charter hatten keine Postämter an Bord.

Indessen lassen sich ausländische Gerüchte einer geheimen deutschen Militärbasis auf dem antarktischen Kontinent nicht bestätigen (Summerhayes & Beeching, 2007), auch wenn mehrere TREFF-Fangdampfer der JAN WELLEM-Flotte in der Saison 1938/39 die Magellan-Straße – eingedenk der Versenkung einiger deutscher Kleiner Kreuzer durch die englische Kriegsmarine 1914 bei den Falkland-Inseln mit zweifellos militärischem Hintersinn – ausforschten. Offiziell prüften sie diese Durchfahrt auf ihre Tauglichkeit für den Fall, dass schlechtes Wetter unter Kap Hoorn den kleinen, wendigen und ständig rollenden Fangbooten zu sehr zusetzte (Mann, 1939).

4.3. Sicherung des Walfangs durch Forschung

Die spät gewonnene Erkenntnis, dass es im Interesse der Industrie lag, erneuerbare Rohstoffe wie die Walbestände anders als nicht-erneuerbare Rohstoffe – etwa Kohlenminen – zu behandeln, hatte in den 1920er Jahren zur Schaffung von Walforschungsinstituten in Großbritannien und Norwegen geführt (Tabelle 1). An oberster Stelle standen Fragen der Wandlungsmuster, der zeitlichen und räumlichen Konzentrationen der Walvorkommen und ihrer Fortpflanzung. Seit Mitte der 1920er Jahre wurden systematische Walmarkierungen durchgeführt: Nummerierte Stahlrohrbolzen wurden den Walen in den Speck geschossen, Zeit und Ort der Markierung registriert und später mit Fangort und –zeit verglichen, wenn man den Markierungsbolzen bei der Zerlegung des Kadavers an Deck des Mutterschiffes wieder fand.

1930 wurde das International Bureau for Whaling Statistics in Oslo gegründet. Es veröffentlichte Fangstatistiken der Walfangindustrien weltweit. Angegeben wurden nicht nur diejenigen Daten, die es der Industrie ermöglichten, das Quantum Walöl einzuschätzen, das auf den Markt gelangen würde, sondern auch biologische Parameter, etwa die monatlichen Schwankungen der Fangzahlen, der relative Anteil verschiedener Walarten am Gesamtfang, Durchschnittslängen von Walen in verschiedenen Stadien der Geschlechtsreife, das Verhältnis von männlichen zu weiblichen Tieren, der Anteil von trächtigen oder milchführenden Walkühen am Fang und die Länge der Föten. Die Industrie hatte eingesehen, dass das in langer Praxis auf See gewonnene Naturwissen der Waljäger nicht ausreichte, um die bekannten Überfischungsmuster der Walbestände zu vermeiden.

Tabelle 1: Organisation der Walforschung in den antarktischen Walfangnationen.
(Die Angaben dieser Tabelle wurden überprüft oder stammen von Peter B. Best, D. Graham Burnett, Mike Dyer, Ray Gambell, Karl-Hermann Kock, Ed Mitchell, Seiji Ohsumi, Chris Smeenk, Alexey Yablokov. Vgl. auch Scheygrond 1969 und Slijper 1959).

Walfangnation	Beginn des Antarktischwalfangs		Walforschungsinstitut Name / Gründungsjahr	Wissenschaftliche Zeitschrift oder Publikationsreihe	Walfanghandbuch
	Landstation	Mutterschiff			
Norwegen	1904/05	1905/06	Hvalkomite, 1924; Hvalrådet, 1929; Statens Institut for Hvalforskning, 1937 Discovery Committee, 1918/19 - 1949	<i>Hvalrådets Skrifter</i> , 1:1931 <i>Discovery Reports</i> , 1:1929	Knudtzon, 1951 /.
Großbritannien USA	1907/08	1911/12 ¹ 1930/31	dezentrale Forschung an mehreren Institutionen, doch nicht in Bezug auf den Antarktischwalfang Geinui Kenkyūsho [Walforschungsinstitut], 1947	keine walkundliche Fachzeitschrift oder spezielle Publikationsreihe	/.
Japan		1934/35	Reichsstelle für Walforschung, 1937 Institut für Walforschung, 1939 - 1948	<i>The Scientific Reports of the Whales Research Institute</i> , 1:1948 <i>Zeitschrift für Fischeri und deren Hilfswissenschaften</i> , 38, Beiheft 1: <i>Walforschung</i> Teil I, 1940; 40, Beiheft 2: <i>Walforschung</i> Teil II, 1942 [alles Erschienen]	Omura & Peters, 1958
Deutschland		1936/37	Fisheries Development Corporation of SA, 1962, & Division of Sea Fisheries (Department of Industries), 1969	keine walkundliche Fachzeitschrift oder spezielle Publikationsreihe	/.
Südafrika		1936/37	verschiedene Walforschungsabteilungen in Kalmimgrad, Odessa, Wladiwostok innerhalb bestehender, dezentraler All-Unions-Labore für Fischeri- und Meeresforschung des Pazifiks (TIINRO) sowie des Nordatlantiks, der Arktis und der Hohen See (VNIRO), etc.	Arbeiten erschienen z.B. in: <i>Trudy VNIRO</i> , 1:1911; <i>Izvestiya TIINRO</i> , 1:1912; <i>Zoologicheskii Zhurnal</i> , 1:1921; <i>Trudy IMZh AN SSSR</i> , 1:1927	Golovtiev, 1959
Sowjetunion		1946/47 ²	Werkgroep Walvisonderzoek T.N.O. [Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek], 03 Okt 1947; untergebracht im Zoological Laboratory, University of Amsterdam, 1952-1964. Nach dem Ende des niederländischen Walfangs allgemeine Walforschung der Arbeitsgruppe Stüchtung Werkgroep Onderzoek Cetacea, 1966.	keine walkundliche Fachzeitschrift oder spezielle Publikationsreihe. Arbeiten erschienen z.B. in: <i>Proc. van de Koninklijke Nederlandse Akademie der Wetenschappen; Norsk Hvalfangst-Tidende; Hvalrådets Skrifter</i> , etc.	Feltman & al., 1949
Niederlande		1946/47			

¹ Die Walkocherei SOBRAON des britischen Dominion Newfoundland arbeitete in antarktischen Gewässern in der Saison 1907/08.

² Die Sowjetunion betrieb pelagischen Walfang im Nordpazifik seit 1932. Das All-Unions-Institut für Meeresforschung in Wladiwostok führte nur 1935 bis 1937 Walforschung durch. Alexey Yablokov, pers. Mitg. 22 Feb 2008.

Tabelle 2: Chronologie der Reichsstelle für Walforschung, Hamburg (nach Lundbeck & al., 1962; Willer, 1940; Klatt, 1950; zeitgenössischen Zeitungsausschnitten im Walfangarchiv Barthelmess).

1936-09-26 – 1937-05-10	Der Biologe Dr. Nicolaus Peters (1900–1940) wird mit der Walfangflotte JAN WELLEM entsandt. Mit an Bord ist der Meteorologe und Ozeanograph Werner Reichelt (1912–1995)
1937	Dr. Hans Peters wird für das zukünftige Walforschungsinstitut eingestellt
1937-06	Dr. Kurt Schubert (1909-1974) wird für das zukünftige Walforschungsinstitut eingestellt
1937-10-07	Die Reichsstelle für Walforschung (RfW) wird formell vom Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft gegründet und am Hamburgischen Zoologischen Staatsinstitut und Museum, Steintorwall 1, eingerichtet
1937-10-07	Gründungsdirektor der RfW wird Dr. Nicolaus Peters, der im Anschluss an seine Tätigkeit als Bordbiologe in der vorangegangenen Saison sechs weitere Biologen für die Forschungstätigkeit an Bord von Walfangmutter Schiffen in der kommenden Saison ausgebildet hatte
1937-Ende	Das Ministerium beauftragt Dr. Nicolaus Peters mit der Herausgabe eines Walfanghandbuchs
1937-Herbst – 1938-Frühjahr	Bordbiologen der RfW begleiten die Walfangflotten JAN WELLEM, C.A. LARSEN, SKYTTEREN, WALTER RAU, SÜDMEER und UNITAS
1938-08	Veröffentlichung des Walfanghandbuchs <i>Der neue deutsche Walfang</i> , herausgegeben von Dr. Nicolaus Peters
1938-09-01	Der Chemiker Dr. Hans Lüneburg (1911–1990) wird für die RfW eingestellt
1938-Herbst – 1939-Frühjahr	Bordbiologen der RfW begleiten die Walfangflotten JAN WELLEM, C.A. LARSEN, SKYTTEREN, WALTER RAU, SÜDMEER, UNITAS, WIKINGER, und das Forschungsschiff der Deutschen Antarktischen Expedition, SCHWABENLAND
1939-04	Der Name der RfW wird in Institut für Walforschung (IfW) geändert. Es wird der Reichsanstalt für Fischerei angegliedert
1939	Das IfW zieht vom Steintorwall 1 in die Kirchenallee 47 um
1939-≥04	Dr. Arno Meyer (1913–1982) wird für das IfW eingestellt
1939-06	Dr. Hans Thiel wird für das IfW eingestellt
1939-09	Die Vorbereitungen für die Walfangssaison 1939/40 werden aufgrund des Kriegsbeginns abgebrochen
1940-09-23	Dr. Nicolaus Peters †. Nachfolger: Dr. Adolf Bückmann (1900–1993)
1940-09	„Walforschung, Teil I“ erscheint unter der Herausgeberschaft von Dr. Alfred Willer (1889 – 1952) und Dr. Nicolaus Peters †
1942	„Walforschung, Teil II“ erscheint unter der Herausgeberschaft von Dr. Alfred Willer
1943-07-25	Das Institut mitsamt Bibliothek (6.000 Bände ¹) und Archiv wird bei einem Bombenangriff zerstört
1943-08?	Umzug des IfW an die Adresse Lombardsbrücke 1
1945-05	Das Institutsgebäude Lombardsbrücke wird bei Kriegsende von alliierten Besatzungstruppen requiriert
1945	Das IfW zieht um an die Privatadresse von Dr. Werner Schnakenbeck (1887–1971), Maria-Louisen-Str. 92
1948	Auflösung des Instituts für Walforschung

¹ Gemeinsame Bibliotheken der Institute für See- und Küstenfischerei und für Walforschung.

Schon das Genfer Abkommen zur Regelung des Walfangs von 1931 hatte daher vorgeschrieben, dass biologische Daten eines jeden gefangenen Wals erhoben und an das Bureau for Whaling Statistics gemeldet werden sollten (Artikel 10 und 12; Birnie, Bd. II: 683). Das Londoner Walfangabkommen von 1937, von Deutschland ratifiziert, sowie die Folgeprotokolle, schrieben dies ebenfalls vor.

Tabelle 3: Bordbiologen auf deutschen Walfangmutterschiffen (nach Karcher, 1940, S. 16)

Walfangmutterschiff/ Forschungsschiff	Saison	Biologe	Lebensdaten	Fang- tagebuch erhalten ¹	Kontakt- abzug- album erhalten ²
JAN WELLEM	36/37	Dr. Nicolaus Peters & Dr. Werner Reichelt (Meteorologe, Ozeanograph)	1900-1940		+
			1912-1995		
JAN WELLEM	37/38	Dr. Kurt Schubert	1909-1974	+	+
JAN WELLEM	38/39	Dr. Kurt Schubert & Dr. Hans Lüneburg (Chemiker)		+	+
			1911-1990		
C.A. LARSEN	36/37	./.		-	-
C.A. LARSEN	37/38	Cand. Erich Barkley	1912-1944	+	+
C.A. LARSEN	38/39	Dr. Johann Schwanitz			+
SKYTTEREN	36/37	./.		-	-
SKYTTEREN	37/38	Dr. Hans Peters		+	+
SKYTTEREN	38/39	Dr. Wilhelm Windecker	1908-1979	+	
SÜDMEER	37/38	Christian Hennings		+	+
SÜDMEER	38/39	Dr. Hans Peters		+	+
WALTER RAU	37/38	K.-J. Lamby		+	+ 2 Alben
WALTER RAU	38/39	Cand. Fr. Zeller		+	+
UNITAS	37/38	Cand. G. Herrmann		+	+
UNITAS	38/39	Dr. Nicolaus Peters			+
WIKINGER	38/39	Dr. F.H. Karcher			+
SCHWABENLAND	38/39	Erich Barkley			

¹ Neun Fangtagebücher der Bordbiologen, gerettet von Dr. Kurt Schubert, wurden in der Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Hamburg, entdeckt und 1999 dem Deutschen Schiffahrtsmuseum, Bremerhaven, übergeben. Ein zehntes Fangtagebuch, von WALTER RAU 1938/39, wurde 2007 in der BFA entdeckt (Dr. Karl-Hermann Kock, BFA, pers. Mtg. Dez. 2007). Ein eMailwechsel im Dezember 2007 und Januar 2008 mit DSM-Mitarbeitern ergab, dass die neun 1999 überantworteten Fangtagebücher im Archiv nicht mehr auffindbar waren (Klaus-Peter Kiedel, pers. Mtg.).

² Im Deutschen Schiffahrtsmuseum, Bremerhaven, Vorhandensein bestätigt (Klaus-Peter Kiedel, pers. Mtg.).

Als Signatarstaat des Walfangabkommens hätte sich Walfangneuling Deutschland mit der Erhebung und Weiterleitung dieser statistischen Mindestangaben bescheiden können. Doch den Entscheidungsträgern erschien es opportun, wie die führenden Walfangnationen, eigene Walforschung zu betreiben. Noch vor der eigentlichen Gründung eines deutschen Walforschungsinstituts wurde 1936/37 ein Bordbiologe mit der ersten Walfangexpedition unter deutscher Flagge in die

Antarktis entsandt (die beiden von Norwegen gecharterten Walfangmutterschiffe scheinen erst ab der zweiten Saison 1937/38 Biologen an Bord gehabt zu haben; vgl. Tabelle 3). Dieser Biologe, Dr. Nicolaus Peters (10.02.1900 – 23.09.1940; Abb. 9) vom Zoologischen Museum in Hamburg, hatte sich bereits 1928 mit einem langen Artikel über das Plankton des antarktischen Weddell-Meereres empfohlen, in dem er Proben bearbeitete, die 1911/12 von der Zweiten Deutschen Antark-



Abb. 9 Dr. Nicolaus Peters (1900 – 1940) in der Uniform eines Marineleutnants (aus Willer, 1940).

tisexpedition gesammelt worden waren (Peters, 1928). Peters war der designierte Leiter der Reichsstelle für Walforschung. Sie wurde nach seiner Rückkehr formell gegründet und im Großen und Ganzen von ihm selber aufgebaut. In keinem Walfangland der Vorkriegszeit war der zeitliche Abstand zwischen der Aufnahme antarktischen Walfangs und der Gründung eines Walforschungsinstituts so kurz wie in Deutschland (Tabelle 1). Seit 1937 war Peters auch als wissenschaftlicher Experte Mitglied von Wohlthats Delegationen zu den Walfangkonferenzen in London und Oslo (Willer, 1941; Klatt, 1950).

Die Kosten für die Reichsstelle (RfW) wurden vom Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft getragen, unter dessen Ägide die Forschungsstelle auch gegründet und betrieben wurde. Es scheint, dass – wie in anderen Walfangnationen (Hart, 2006: 185; Dreijer, 2006a:135-170; Dreijer, 2006b) – die deutschen Walfanggesellschaften eine festgelegte Abgabe pro Tonne Walöl an das Ministerium entrichteten, um die Walforschung zu finanzieren. Natürlich brachte dies eine



Abb. 10: Der Raum für die Markierungsgewehre im Institut für Walforschung nach dessen Umzug in die Kirchenallee 1939. In der letzten deutschen Walfangaison 1938/39 führten die Bordbiologen Walmarkierungen durch.

Erhöhung des Walölpreises mit sich. Aber da Forschung eine vertragliche Verpflichtung aus dem ratifizierten Walfangabkommen war, behielt sich das Ernährungsministerium die Verantwortlichkeit hierfür vor, und das trotz einer Offerte der Reichsstelle für Milcherzeugnisse, Öle und Fette, diese Kosten aus dem eigenen Guthaben zu bestreiten, welches aus der Differenz zwischen Einkaufs- und Verkaufspreisen entstand, die die Reichsstelle für Walöl festlegte (Koblenz, Bundesarchiv, R 15 V / 288, Korrespondenz vom 17. Juni 1938 und 29. Juni 1938).

Von 1937/38 bis 1938/39 sollte der Haushaltsposten für Walforschung sich fast verfünffachen. 1937/38 hatte er 21.781,29 Reichsmark betragen. Für die anstehende Saison 1938/39 wurde er auf 98.000 Reichsmark veranschlagt (ebd.). Die Anzahl der wissenschaftlichen Planstellen in der Reichsstelle für Walforschung wurde indes nur um 50% erhöht, von sechs auf neun, darunter ein Chemiker. Er und einer der Biologen reisten auf der SCHWABENLAND mit, dem Forschungsschiff der Deutschen Antarktischen Expedition 1938/39. Die Walforschung selbst wurde um den Aufgabenbereich der Walmarkierung ergänzt. Norweger und Briten hatten 1925, bzw. 1926 mit der systematischen Walmarkierung

begonnen (*NHT* 14 (7), 1925: 73; 14 (9), 1925: 98; *NHT* 15 (10), 1926: 154; 15 (12): 176). Von der Saison 1932/33 an wurden standardisierte Markierungsbolzen verwendet, die später von den meisten Walfangnationen übernommen wurden: Stahlrohre mit Bleispitze von insgesamt 27 cm Länge und einem Kaliber von 16 mm (Hardy, 1967: 51-53, 446ff). Von 1938/39 an wurden 40 deutsche Fangdampfer mit je einem englischen Markierungsgewehr und je 50 nummerierten „Discovery-Marks“ ausgerüstet. Ein Fangboot erhielt ein Gewehr mit 25 Markierungsbolzen des RfW, die von der deutschen Waffenfabrik Suhl hergestellt worden waren und die Hoffnung weckten, zukünftig ausschließlich mit diesen Bolzen zu schießen (Peters, 1939c: 17-19, Tab. 18 + 19; Reichsgesetzblatt 1938, Teil I: 1186; Schubert, 1943; Abb. 10). Im Markierungsprotokoll wurden Walart, geschätzte Größe, Datum, Position und Nummer der Markierung vermerkt. Wurde der Markierungsbolzen später auf dem Flensdeck des Walfangmuttersschiffs gefunden, konnte er Erkenntnisse über den Wanderweg des Wals und ggf. auch über seine Lebensspanne geben. Insgesamt wurden auf den deutschen Fangdampfern von rund 200 Schüssen 124 bestätigte Markierungstreffer protokolliert. Von den verschossenen deutschen Marken gab es in derselben Saison drei Nahfunde an Bord des Walfangmuttersschiffes *Unitas* (Peters, 1939c: 17-19). Allerdings erklärt auch dieser Haushaltsposten die Verfünfachung des Walforschungsbudgets nur zum Teil. Das Gros der projektierten Ausgaben werden die Produktionskosten des auf geopolitische Breitenwirkung abzielenden Propagandafilms „Kolonie Eismeer“ ausgemacht haben, der, wie oben vermerkt, aus dem Budget der Reichsstelle für Walforschung finanziert wurde.

Auch das Medium der Fotografie wurde nicht nur wissenschaftlich, sondern auch zu Propagandazwecken eingesetzt. Die deutschen Bordbiologen schossen selbstverständlich wie ihre ausländischen Kollegen Photos zu Dokumentationszwecken (Schubert, 1943; Emmel, 1979). Mehrere Alben mit Kontaktabzügen ihrer Aufnahmen sind heute erhalten (Tabelle 3). Vereinzelt kam dabei auch der neuartige Farb-Rollfilm zum Einsatz, wie aus einer publizierten Werbe-Serie von acht Farbdias „nach Aufnahmen der Reichsstelle für Walforschung in Hamburg“ erhellt, die 1938 oder 1939 in der Propaganda-Reihe „Deutsche Selbstversorgung“ erschien. Diese Aufnahmen, und diejenigen des Düsseldorfer Industriellen Dr. Jost Henkel, der die erste Reise der *JAN WELLEM* mitgemacht hatte, sind vermutlich die ersten Farbphotos vom Walfang in der Antarktis überhaupt (Erste Deutsche Walfang Gesellschaft, 1939; vgl. Barr, 1993).

4.3.1. Ergebnisse deutscher Walforschung der 1930er Jahre

Bedauerlicherweise sind kaum originale Archivalien über Umfang und wissenschaftliche Ausrichtung der deutschen Walforschung erhalten, weil das Gebäude des Zoologischen Museums in Hamburg, in dem das Walforschungsinstitut untergebracht war, in den Bombenangriffen vom Juli 1943 komplett zerstört wurde, einschließlich der Bibliothek und des Archivs. Nur dank der unbürokratischen Voraussicht des Fischerei- und Walbiologen Dr. Kurt Schubert (1909-1974), der

nach dem Krieg zwei Saisons, 1950/51 und 1951/52, Walforschung an Bord von Aristoteles Onassis' Walfangflotte OLYMPIC CHALLENGER betrieb (Barthelmess, 1996; Barthelmess & al., 1997), blieben die Fangtagebücher der meisten Bordbiologen sowie einige ihrer Fotoalben mit Kontaktabzügen erhalten (Tabelle 3). Diese Fangaufzeichnungen wurden von Kock (1996) benutzt, um die Korrektheit der an das Bureau of International Whaling Statistics übermittelten Fangstatistiken zu überprüfen. Diese Überprüfung ergab, dass die gemeldeten Zahlen korrekt waren und sogar verbotswidrig geschossene Wale vermerkten, wie den 14,9 Meter langen, männlichen Südkaper oder Südlichen Glattwal, der am 1. März 1939 vom Fangboot RAU V rund 410 km südsüdwestlich der Süd Orkney Inseln irrtümlich – die Art war laut Walfangabkommen geschützt - harpuniert worden war (Barthelmess, 2007a, 2008; Abb. 11). Die anatomischen Präparate – s. das Foto des Brustflossenskeletts in Hugo (1939: 23) – dieses seltenen Wals, die Dr. Fr. Zeller gesammelt hatte, sind vermutlich während des Krieges zerstört worden.

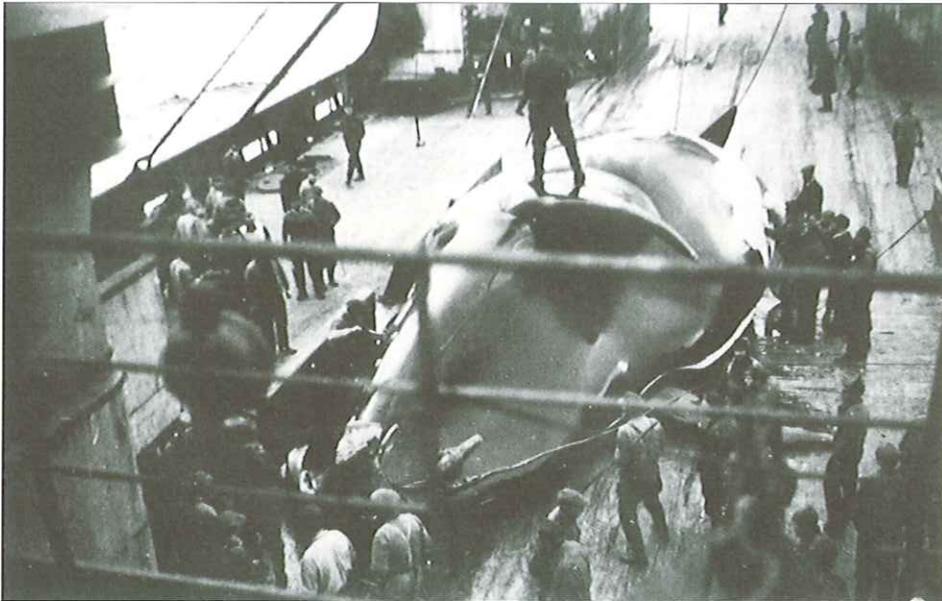


Abb. 11: Bordbiologe Zeller meldete diesen Verstoß gegen das Londoner Walfangabkommen: Ein seltener Südlicher Glattwal – versehentlich harpuniert – wurde am 1. März 1939 an Bord von WALTER RAU verarbeitet.

Erste Ergebnisse der deutschen Feldforschung an Walen wurden in zwei Beiheften „Walforschung“ der *Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften* veröffentlicht, herausgegeben von Alfred Willer und Nicolaus Peters (1940), bzw. – nach Peters' frühem Tod im Krieg – von Willer (1942) alleine (Barkley, 1940; Karcher, 1940; Knoll, 1940; Lüneburg, 1940; Bomskov & Schaal,

1942; Knoll, 1942 a & b). Barkley (1939) und Schubert (1958) publizierten Zusammenfassungen derjenigen Walforschung, die an Bord der SCHWABENLAND durchgeführt worden war.

Das erste Beiheft, „Walforschung, Teil I“, eröffnete mit einem Aufsatz des schweizerstämmigen Mediziners Wilhelm Knoll (1876 – 1958), der keine Bedeutung für die Bestandsbewirtschaftung der Wale hatte. Knoll war seit 1929 Inhaber des Lehrstuhls für Sportmedizin an der Universität Hamburg und hatte zusammen mit Peters eine Reihe von Artikeln über Blutkörpermorphologie bei Säugetieren geschrieben (Peters, 1932). Er hatte nicht an der Wal-Feldforschung teilgenommen, sondern Proben untersucht, die Peters ihm zur Verfügung gestellt hatte. In seinem Beitrag über Blutbildung in Walföten zog er den Schluss, dass seine Befunde sich gut in die gängigen Erkenntnisse über die Blutbildung bei Säugetieren einfügten (Knoll, 1940).

Der anschließende Aufsatz des Institutsmitarbeiters F.H. Karcher, der auf eigener Feldforschung fußte, befasste sich mit Diatomeen auf der Walhaut und ihrem möglichen Zusammenhang mit der saisonalen und räumlichen Verteilung, geschlechtlicher Reife und dem Ernährungszustand der Wale. Damit hatte der Forschungsansatz möglicherweise gewisse Bedeutung für die Bestandsbewirtschaftung. Allerdings gelangte Karcher zu keinerlei Ergebnissen, die sich von denjenigen britischer oder norwegischer Forscher unterschieden oder gar Fragen beantworteten, die jene offen gelassen hatten. Das Verdienst von Karchers Arbeit war, dass er Material von Walen untersuchte, die im Weddell-Meer und in Gewässern um die Bouvet-Insel und die Kerguelen-Inseln gefangen worden waren, wohingegen die vorherigen Studien, die er zitierte, sich auf die Walfanggründe um South Georgia konzentriert hatten.

Anders als der Meteorologe und Ozeanograph Werner Reichelt (1912-1995), der 1936/37 zusammen mit Peters auf dem Walfangmuttersschiff JAN WELLEM gefahren war, und seine für die Walbestandsbewirtschaftung kaum relevanten Ergebnisse andernorts publizierte (Reichelt, 1941, 1956/2003), begleitete der Hydrograph Hans Lüneburg (1911-1990) die dritte Reise dieses Walfangmuttersschiffes 1938/39 und veröffentlichte als dritten Beitrag des Beiheftes seine Analysen des Wasserkörpers aufgrund von Proben, die südlich von Bouvetøya genommen worden waren. Erstmals wurden von ihm hydrographische Untersuchungen im Zusammenhang mit dem deutschen Walfang in der Antarktis durchgeführt. Daher entwarf er in seinem Aufsatz auch ein Konzept für zukünftige Forschungen über Fragen des Salz-, Phosphat- und Silikat-Gehalts im antarktischen Wasserkörper, da das saisonale Vorkommen von Plankton, welches wiederum das Walvorkommen bestimmte, von derartigen physikalischen Faktoren abhing. Früher bereits hatte sich Clowes (1938) im Rahmen der DISCOVERY-Forschungen mit ähnlichen Fragestellungen befasst. Lüneburg schwebten im Interesse der „praktischen Bedürfnisse ... zuverlässige synoptische Karten der Wasserarten der g a n z e n antarktischen Walfanggründe“ vor (1940: 50; Sperrung Lüneburg).

Erich Barkley (1912 – 1944; Abb. 12), Bordbiologe auf Walfangmuttersschiff C.A. LARSEN in der Saison 1937/38 und Polarforschungsschiff SCHWABENLAND 1938/39, veröffentlichte einen langen Aufsatz – seine Dissertation – über die

Nahrung und die Anatomie des Filterapparats des Krillkrebsschens. Die Arbeit basierte nicht nur auf selbst gefangenen Proben, sondern auch auf solchen, die seine Institutskollegen auf fünf weiteren Walfangmutterschiffen (mit Ausnahme von SKYTTEREN) im Auftrag von Institutsleiter Peters für Barkleys Studie gesammelt hatten. Sie enthielt auch Untersuchungen von Material, das vor der Küste von Neu-Schwabenland, dem Expeditionsgebiet der SCHWABENLAND, gesammelt worden war und in dem kaum Krill gefunden worden war. Barkley führte frühere Untersuchungen von britischen Kollegen wie Alistair C. Hardy, Neil A. Mackintosh, John T. Hart, Francis C. Fraser und anderen fort, die ihre Resultate 1934 und 1935 in den *Discovery Reports* 8, 9, 11, und 14, veröffentlicht hatten (Barkley, 1940).



Abb. 12: Walbiologe Erich Barkley (1912 – 1944) mit für deutsche Zoos gefangenen Pinguinen an Bord der SCHWABENLAND (aus Ritscher, 1942).

Barkleys kurzer Vorbericht der biologischen Arbeiten auf der SCHWABENLAND fasst die dortigen wakkundlichen Forschungen zusammen. Daneben wurden hydrographische Untersuchungen angestellt und Planktonproben genommen. Außerdem wurden systematische Sichtigungen von Walen, Robben und Vögeln durchgeführt. Sein kurzer Bericht gibt beredtes Zeugnis von den Schwierigkeiten, unter denen das Forschungsprogramm aufgrund der geheimen, gleichwohl strengen geopolitischen Zielsetzung der Expedition zu leiden hatte (Barkley, 1939).

Das Beiheft „Walforschung, Teil II“ erschien 1942 unter der alleinigen

Herausgeberschaft Alfred Willers. Seine drei Aufsätze hatten keinen praktischen Nutzen für die Bestandsbewirtschaftung von Walen. Knoll setzte seine hämatologischen Studien zur Walblutbildung fort und trug einen Aufsatz zur Röntgenuntersuchung von Walföten bei (Knoll 1942 a & b). Bomskov & Schaal (1942) publizierten über ein Sexualhormon, das man aus Blauwalhypophysen extrahiert hatte.

Zu den Laborstudien des deutschen Walforschungsinstituts gehören die Forschungen von Dr. Hans Thiel und Dr. Arno Meyer (1913-1982). Die beiden Wissenschaftler wurden erst nach der letzten Walfangaison 1938/39 eingestellt. Der Zoologe Meyer begann histologische Untersuchungen von Corpora lutea aus Wal-Ovarien. Dahinter stand eine grundlegende Fragestellung, nämlich die der Altersbestimmung von Walen (Sahrhage, 1982). Doch war dies auch kein neuer Ansatz, denn britische Wissenschaftler waren bereits damit befasst (Mackintosh & Wheeler, 1929; Wheeler, 1931; Laurie, 1937), und vor allem blieben Meyers Ergebnisse unveröffentlicht. Über Thiels Aufgabenbereich war außer dem Nachweis eines populärwissenschaftlichen Artikels über Walöl (Thiel, 1938) nichts in Erfahrung zu bringen.

Die Veröffentlichungen der deutschen Walbiologen der 1930er Jahre führten zu keinen grundlegend neuen Erkenntnissen der Walforschung, keinen innovativen Methoden oder neuen Forschungsansätzen. Abgesehen von ein paar technisch-methodischen Modifikationen – etwa der Verwendung des Hentschel-Planktonnetzes (Hentschel, 1938; Barkley, 1939; Schubert, 1958) – folgte die deutsche Walforschung den Leitlinien, die zuvor von britischen und norwegischen Wissenschaftlern wie Hardy, Mackintosh, Wheeler und Hjort gesteckt worden waren. Ihr wichtigstes Verdienst war, dass sie die Walforschung auf bisher nicht untersuchte Gebiete der antarktischen Walfanggründe ausdehnten und so die geographische Grundlage der Daten vergrößerten.

4.3.2. Resultate biologischer Forschung der SCHWABENLAND-Expedition 1938/39

Die mutmaßlich von der Reichsstelle – ab April 1939 „Institut“ – für Walforschung aus dem erhöhten Haushalt (s.o.) finanzierten biologischen Forschungen der SCHWABENLAND-Expedition hatten nicht ausschließlich Wale zum Gegenstand. Robben, Seevögel und Plankton waren auch Forschungsobjekte, und zwar insoweit als sie zu einem besseren Verständnis der Ökologie der Wale beitrugen. Otto Stadel (1888-1979) von der Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Hamburg, brachte diese durchweg von den beteiligten Wissenschaftlern durchgeführten, aber teils unvollendeten Untersuchungen in einer 175-seitigen Zusammenfassung heraus (Stadel in Deutsche Antarktische Expedition, Bd. 2, 1958). In seiner Einführung stellt er fest, dass an der Eiskante, also südlich von 69° S, die biologische Feldforschung massiv durch andere Prioritäten der Expedition behindert wurde (Stadel, 1958 a). Nur auf der Rückreise waren systematische Planktonuntersuchungen möglich, und 13 Proben wurden in regelmäßigen Abständen von 150 Seemeilen entlang oder in der Nähe des Nullmeridians genommen.

Täglich um die Mittagszeit wurden von SCHWABENLAND aus halbstündige Vogelsichtungen durchgeführt, ergänzt von gleichartigen Sichtungen durch die Biologen der deutschen Walfangmutterschiffe. Diese systematischen Beobachtungen resultierten in vier Verbreitungskarten und einer detaillierten Tabelle über die mengenmäßige meridionale Verteilung der verschiedenen Arten. Es überrascht nicht, dass das Seevogelvorkommen in den nährstoffreichen Seegebieten zwischen 61° und 65° S besonders hoch war, ebenso wie das der Wale. Es überrascht ebenso wenig, dass Vögel sich im Kielwasser der Walfangmutterschiffe konzentrierten, wo sie sich von den Schlachtabfällen der Walverarbeitung ernährten.

Robbenbeobachtungen wurden von der SCHWABENLAND nur unsystematisch durchgeführt, unter anderem vom Expeditionsflugzeug aus. Sechs Robben verschiedener Arten wurden zu wissenschaftlichen Zwecken geschossen. Die Feldnotizen, die Barkley machte, waren unvollständig. Sie ließen keine brauchbaren Erkenntnisse zu (Schubert, 1958).

Den Kriegszerstörungen fielen fast alle größeren Präparate im Institut für Walforschung zum Opfer. Bei den Planktonproben waren die Verluste weniger dramatisch. Viele Präparate litten aber unter den wiederholten, oft fluchtartigen „Umzügen“. Empfindlichere Organismen wie Radiolarien, Appendicularien, Medusen und Siphonophoren wurden dadurch so in Mitleidenschaft gezogen, dass eine Artbestimmung unmöglich war.

In seinen kurzen Artikeln über Decapodenlarven und Salpen und in seinem längeren über Chaetognathen – allesamt von Barkley auf SCHWABENLAND gesammelt – machte Stadel (1958 b, c, d) deutlich, dass nicht nur die logistischen Probleme der Expedition mit ihren geopolitischen Prioritäten sowie die Kriegszerstörungen, sondern auch einige Mängel in den angewandten Sammelmethode selber die Forschungsergebnisse beeinträchtigten. So war die Maschenweite einiger Planktonnetze ungeeignet für das Sammeln von Salpen.

Ähnliche Kritik äußerte auch der Hamburger Biologe Wolfgang Villwock, dessen Notiz über pelagische Polychaeten recht kurz ausfiel, weil die auf SCHWABENLAND verwendeten Planktonnetze nicht in verschiedenen Wassertiefen verschließbar gewesen waren, wodurch Erkenntnisse über die vertikale Verteilung dieser Organismen in der Wassersäule verhindert wurden (Villwock, 1958).

Der Bremer Autodidakt und renommierte Diatomeenexperte Friedrich Hustedt (1886-1968) untersuchte Diatomeen aus dem Verdauungstrakt von Krillkrebsschen und von Salpen, die vom Biologen des Walfangmutterschiffes C.A. LARSEN 1937/38 im Seegebiet der Kerguelen-Inseln gesammelt worden waren. Dieses Material wurde ergänzt durch Diatomeen aus Planktonproben von der SCHWABENLAND-Expedition. Hustedt konnte über zwei Dutzend neue Diatomeenarten und -varianten beschreiben, sowie einige bekannte Formen neu benennen (Hustedt, 1958).

Gerhard Krefft (1912-1993) untersuchte die Beifänge von Fischen und Fischlarven in den Planktonproben (Krefft, 1958).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass auch in Bezug auf andere Taxa als die Wale die politischen Prioritäten der SCHWABENLAND-Expedition sinnvolle, systematische, biologische Forschung behinderten. Zudem waren einige Methoden

der jungen walkundlichen Forschung in Deutschland, soweit sie Nebenbereiche der Walökologie betrafen, mit technischen „Kinderkrankheiten“ behaftet. Schlussendlich wurden viele Proben und Präparate im Krieg und durch spätere Umlagerungen zerstört. Der diesbezügliche Beitrag der deutschen Walbiologen und der SCHWABENLAND-Expedition zur internationalen Walforschung war daher recht bescheiden, vor allem, wenn man ihn mit Langzeitstudien vergleicht wie jener von T. John Hart über die Periodizität des Phytoplanktonvorkommens im antarktischen Oberflächengewässer und anderen Arbeiten, die in den *Discovery Reports* veröffentlicht wurden (Hart, 1942).

4.3.3. Die mangelnde Rezeption der deutschen Walforschung

Ob nun auf dem Fangfeld oder im Labor in Hamburg erzielt, die Ergebnisse der deutschen Walforschung der 1930er Jahre wurden – wenn überhaupt – in Deutsch publiziert und nicht in der *lingua franca* der internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft, Englisch. Die Artikel erschienen während der Kriegsjahre, als viel von dem traditionellen Institutsschriftentausch eingestellt oder unterbunden war. Ein Anhaltspunkt hierfür ist die Seltenheit der beiden Beihefte „Walforschung“, Teil I und Teil II, in deutschen öffentlichen Bibliotheken heute. In ausländischen Bibliotheken sind sie Rarissima! Daher wurden die deutschen Erkenntnisse, in der internationalen Forschergemeinde der Walbiologen so gut wie nicht aufgenommen. Wissenschaftliche Weiterungen scheint die deutsche Walforschung jener Jahre also nicht gezeitigt zu haben.

Ganz anders war dies bei dem von Institutsleiter Nicolaus Peters herausgegebenen, populärwissenschaftlichen Handbuch *Der neue deutsche Walfang* (Peters, 1938 a).

4.4. Sicherung des Walfangs durch ein Handbuch

Ungefähr zu derselben Zeit, als im Oktober 1937 die Reichsstelle für Walforschung formell institutionalisiert wurde, erhielt ihr Gründungsdirektor Peters auch den Auftrag, ein Handbuch der „geschichtlichen, rechtlichen, wissenschaftlichen und technischen Grundlagen“ des Walfangs herauszubringen. Dafür gab es in den etablierten Walfangnationen keinerlei Vorbild! Dieses „praktische Handbuch“ sollte den Entscheidungsträgern, die politisch, administrativ und unternehmerisch mit deutschem Walfang befasst waren, relevante Grundkenntnisse vermitteln. Angesichts der planwirtschaftlichen Autarkiepolitik des „Dritten Reichs“ wurde in der Praxis besonderes Gewicht auf die „vollständige Verarbeitung des Wals“ gelegt. Eine der Stärken von Peters' Handbuch lag in mehreren richtungweisenden Artikeln über Nebenprodukte des Wals (neben dem Hauptprodukt Walöl), darunter Walfleisch in Konserven, gefroren, eingelegt, als Fleischextrakt oder Fleischmehl, ferner Drüsen und Organe, die zu Pharmazeutika und Vitaminpräparaten verarbeitet wurden, oder Fasermaterial aus verschiedenen Weichgeweben des Wals, sowie

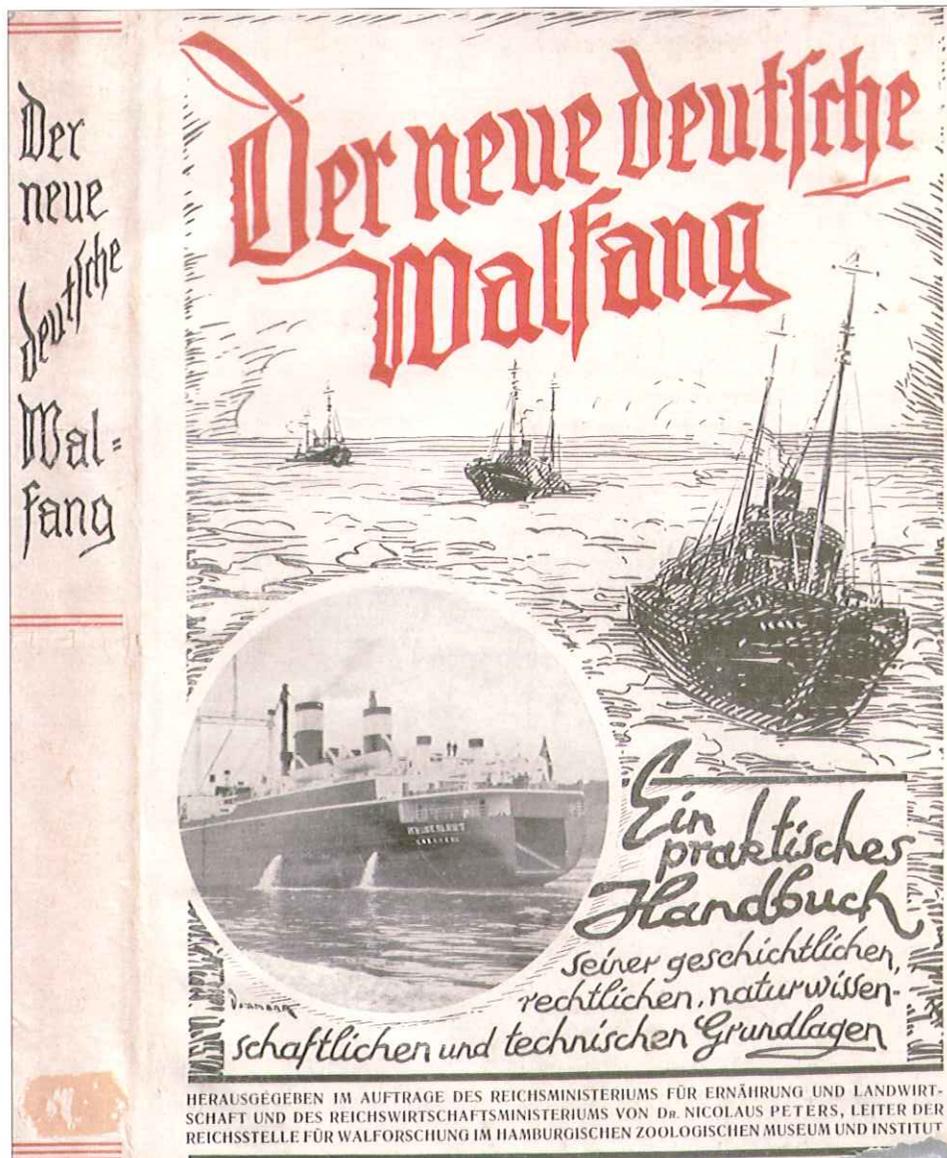


Abb. 13: Der Schutzumschlag von Nicolaus Peters' richtungweisendem Walfanghandbuch von 1938, das Vorbild für Handbücher anderer Walfangneulinge war.

Barten, Pottwalöl oder Graue Ambra. Doch gerade über diese Stärke waren die deutschen Walfangreeder ziemlich besorgt: Lösungen oder Teillösungen vieler der technischen Herausforderungen, die unter der wirtschaftspolitischen Vorgabe von der „Fachgruppe Verarbeitung von Walen“ unter beträchtlichen Kosten erarbeitet

worden waren, wurden nach Meinung der Industrie der Öffentlichkeit und der ausländischen Konkurrenz preisgegeben; wie beispielsweise Dr. Edmund Winterhoff von der Firma Walter Rau Neusser Ölwerke AG in einem Brief an die Reichsstelle für Walforschung vom 4. Januar 1938 anmerkte, rund sieben Monate vor Erscheinen des Handbuchs (Peters, 1942).

In dem Handbuch wurde auch der damalige Stand der internationalen und deutschen Forschung über die Biologie der Großwale von Herausgeber Peters selbst zusammengefasst. Für jede Walart wurde ihre Bestandsentwicklung vor dem Hintergrund des Walfangs skizziert. Sein Manuskript beschloss Peters mit einer längeren, etwas pathetisch formulierten Warnung vor der Überfischung der Walbestände: „Nun noch ein Wort über den Raubbau!“ Auch in einem vertraulichen, unveröffentlichten Vortrag vor der „Fachgruppe Verarbeitung von Walen“ in Berlin im Oktober 1938 verliet Peters seiner Besorgnis, ob der Walfang nachhaltig sei, Ausdruck. Dies galt insbesondere für die Finnwale, deren Fangmengen sich in den vergangenen drei Saisons von 9.200 auf 25.800 fast verdreifacht hatten (Peters, 1938 b). Peters sah in der vollständigen Verwertung des Walkadavers ein geeignetes Instrument, der Verschwendung des wertvollen ‚Rohstoffs Wal‘ Einhalt zu gebieten: Unvollständige Verarbeitung stimulierte schnelleres Fangen, das zu übermäßigem Jagddruck auf Walpopulationen führte. Dieser resultierte in Verminderung der Bestände und dementsprechend höheren Betriebskosten für die Walfänger, was letztlich den Walfang unrentabel machen würde. Obwohl er wörtlich die „Geldgier“ der Walfänger moralisch geißelte, versuchte er, an ihren Geschäftssinn zu appellieren, so wie andere – etwa Paul Sarasin oder Bjarne Aagaard (Aagaard, 1932; Barthelmess, 2006; Ringstad, 2006) – es lange vor ihm getan hatten. Es erübrigt sich beinahe die Feststellung, dass man eine solche Warnung für politisch ungeeignet hielt, in einem Handbuch zu erscheinen, das den Interessen einer Walfangindustrie im Entstehen dienen sollte. Peters’ nachdrückliche Raubbau-Warnung wurde von einem anonymen Lektor aus dem Ministerium für Ernährung und Landwirtschaft komplett aus dem Manuskript gestrichen (MS in der Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Hamburg). Das Handbuch *Der neue deutsche Walfang* erschien im August 1938 ohne das Caveat seines Herausgebers (Peters, 1938 a; Abb. 13).

Anders als die walbiologischen Publikationen seiner Mitarbeiter, sollte Peters’ Walfanghandbuch internationale Anerkennung und Rezeption finden. Ohne seine Warnung vor Überfischung und aufgrund der unbestreitbaren Meriten für die Industrie war es ein Modell für Walfanghandbücher anderer Neulinge im Antarktischwalfang, nämlich Japan, die Niederlande und die Sowjetunion (Tabelle 1). In diesen Ländern wurden Handbücher ähnlichen Charakters herausgebracht, die sich ausdrücklich auf die treffliche deutsche Vorlage bezogen (Omura, Matuura & Miyazaki, 1942; Feltmann & Vervoort, 1949; Golovliev, 1959).

4.5. Sicherung des Walfangs durch ‚Forschung‘ im besetzten Norwegen

Pläne für zwei weitere Antarktisexpeditionen (Lüdecke, 2003) sowie für eine achte Walfangflotte (des neu gegründeten Walfang-Kontors Bremen; Anon., 1938)

waren bereits fortgeschritten und die übrigen sieben Fangflotten schon fast fertig für die Südsommersaison 1939/40 ausgerüstet, als mit dem deutschen Überfall auf Polen am 1. September 1939 der Kriegsausbruch alle weiteren Walfang- und Forschungsbestrebungen zunichte machte.

Als deutsche Truppen im April 1940 das neutrale Norwegen besetzten, wurde alles beschlagnahmte Walfangmaterial – Fangdampfer, Mutterschiffe – der Verwaltung der Ersten Deutschen Walfang Gesellschaft EDWG, einer Tochter des Düsseldorfer Industriekonzerns Henkel („Persil“ Waschmittel), unterstellt. Neben dem kurzfristigen Interesse, die Versorgung mit Walöl, einem wie im Ersten Weltkrieg kriegswichtigen Gut, sicherzustellen, verfolgte man – wohl von Visionen einer Nazi-Herrschaft über die „germanische“ Welt beflügelt – auch langfristige Sicherungsstrategien im Hinblick auf den Walfang.

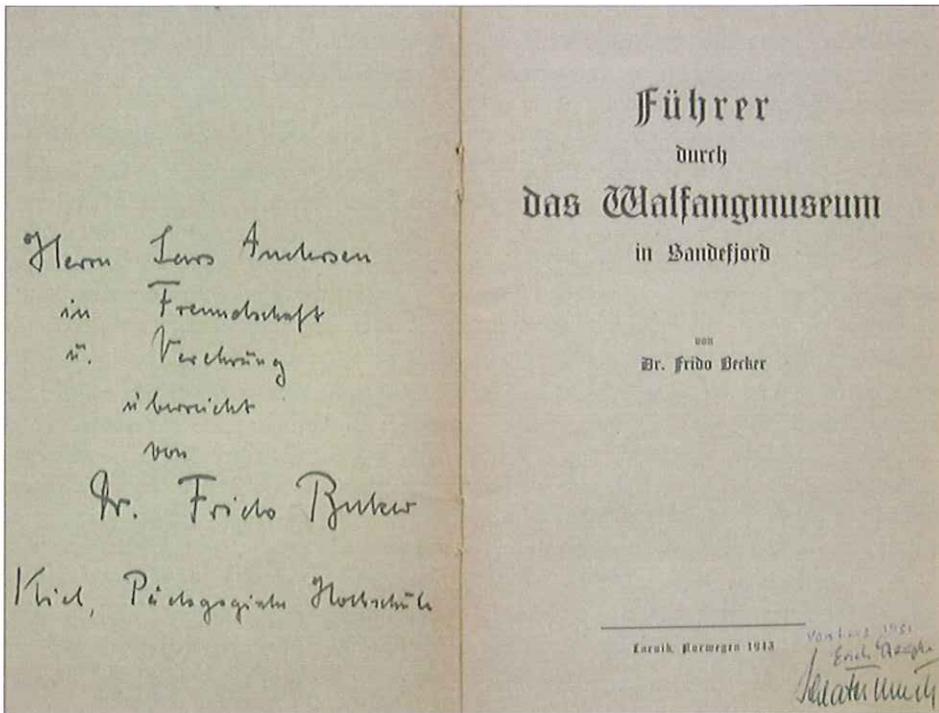


Abb. 14: Der 1943 von der Besatzungsmacht herausgegebene, deutschsprachige Führer durch das Christensen Walfangmuseum im norwegischen Sandefjord.

Das Walfangmuseum im norwegischen Sandefjord, dem Zentrum des modernen Walfangs im 20. Jahrhundert, war 1917, also während des Ersten Weltkriegs, als die moderne Walfangindustrie vor einer gewaltigen Expansion stand, von dem Walfangmagnaten Lars Christensen gegründet und nach seinem Vater

Christen Christensen benannt worden (Wexelsen, 1993; Barthelmess, 2007 b: 7). Sein Zweck war unter anderem, den technischen, wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Fortschritt der boomenden norwegischen Walfangindustrie zu fördern, indem man ihr eine Forschungseinrichtung mit Bibliothek und Archiv zur Verfügung stellte. Diesem Zweck, dem ähnlich auch das Peters'sche Handbuch diente, trug die deutsche Besatzungsmacht Rechnung, indem sie der Sandefjorder Institution besonderen Schutz verlieh und 1943 einen Museumsführer in deutscher Sprache drucken ließ (Becker, 1943; Abb. 14).

5. Ausblick: Deutsche Walforschung der Nachkriegszeit

Das Institut für Walforschung in Hamburg, 1943 komplett ausgebombt, wurde 1948, drei Jahre nach Kriegsende, formal aufgelöst, war doch dem besiegten Deutschland Walfang durch das Potsdamer Abkommen effektiv untersagt. Der frühere Institutsmitarbeiter Dr. Kurt Schubert, von der Bundesforschungsanstalt für Fischerei übernommen, fasste die unvollendeten und unveröffentlichten Forschungsergebnisse – soweit erhalten – seiner teils im Krieg gefallenen Kollegen zusammen (Schubert, 1958). Schubert und Dr. Gerhard Krefft (1912-1993), ebenfalls von der Bundesforschungsanstalt, nahmen als Bordbiologen an den beiden ersten Fangreisen (1950/51 und 1951/52) von Aristoteles Onassis' Walfangflotte OLYMPIC CHALLENGER teil, die mit 94% - 99% bundesdeutschen Walfängern besetzt war und unter den Billigflaggen von Panama und Honduras fuhr. Da die Flotte jedoch erheblich gegen Schonbestimmungen des 1946 geschlossenen Internationalen Übereinkommens zur Regelung des Walfangs verstieß, stellte die Bundesregierung die Entsendung von Bordbiologen der Bundesforschungsanstalt ein (Barthelmess, 1996; Barthelmess, Kock & Reupke, 1997). Möglicherweise in der Hoffnung auf eine neuerliche Teilnahme Deutschlands am Walfang veröffentlichte Schubert in der Nachkriegszeit eine Handvoll Artikel sowie ein weiteres Handbuch über verschiedene biologische und technische Aspekte des aktuellen, internationalen Walfangs (Schubert, 1949 a & b, 1950, 1951, 1954 a & b, 1955). Nach rund zwei Jahrzehnten Pause erfuhr die Walforschung in Deutschland 1975 eine Belebung durch eine Arbeitsgruppe, die sich am Senckenbergischen Anatomischen Institut der Universität Frankfurt am Main konstituiert hatte. Sie widmete sich nicht mehr, wie die ‚Gummistiefel-Wissenschaftler‘ (Burnett, 2007) im Dienst der Walfangindustrie, bewirtschaftungsrelevanten Fragen der Walbestände, sondern wie im wilhelminischen Deutschland wieder der Walanatomie, nun aber speziell des Walgehirns und damit im Zusammenhang stehenden Fragen (Oelschläger, 1978).

1982, als die Bundesrepublik Deutschland der Internationalen Walfangkommission IWC beitrug, wurde die nationale Walforschung weiter stimuliert. Seither liegen die Forschungsschwerpunkte, wie in anderen ehemaligen Walfangländern, auf der Ökologie, Umwelt sowie Bestandsabschätzungen von Groß- und Kleinwalen und deren Bestandsmanagement im Rahmen der Arbeiten des Wissenschaftsausschusses der IWC.

Danksagung

Dank sage ich Dr. Reinhard Krause, Alfred-Wegener-Institut, und Dr. Cornelia Lüdecke, Universität Hamburg, für die Beschaffung rarer Schriften und biographischer Informationen. Dank für die kritische Durchsicht des Manuskripts, hilfreiche Anmerkungen und Korrekturen gebührt Dr. habil Karl-Hermann Kock, Johann Heinrich von Thünen-Institut, Institut für Seefischerei, Hamburg, und Ole Sparenberg, Universität Göttingen.

Quellen und Literatur

- Aagaard, B.**, 1930, 1934, 1947, 1950. Fangst og forskning i sydishavet. 4 Teile in 5 Bdn. Oslo.
- Aagaard, B.**, 1932. Hvalfangsten og storhvalens utryddelse. Oslo: Fram forlag, 1932.
- Aagaard, B.**, 1944. Antarktis 1502 - 1944 (= Norges Svalbard- og Ishavs-Undersøkelser, Meddelelser 60). Oslo.
- Aagaard, B.**, 1946. Oppdagelser i sydishavet fra middelalderen til sydpolens erobring (= Norges Svalbard- og Ishavs-Undersøkelser, Meddelelser 62). Oslo.
- Ahlbrecht, B.**, 1938. Internationale Walfangabkommen, Deutsches Walfanggesetz und Reichstarifordnung. In: Peters, N. (Hrg.). Der neue deutsche Walfang: Ein praktisches Handbuch seiner geschichtlichen, rechtlichen, naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagen. Hamburg: Hansa: 24-45.
- anon.** 1936. Auf Großwalstation Lopra. Deutsche Chemiker, Ingenieure und Arbeiter betreuen die Versuchsanlage zur Verbesserung der Walöl-Gewinnung. Neue Illustrierte Zeitung vom 9. Januar 1936: 28-29.
- anon.** 1938. Walfang-Kontor Bremen. Wiederaufnahme einer großen Überlieferung. Der Schlüssel, Heft 4: 141-143.
- anon.** 1939a. Smoke and fire. Time magazine, 31 July 1939.
<http://aolsvc.timeforkids.kol.aol.com/time/magazine/article/0,9171,761769,00.html>.
- anon.** 1939b. The course of Antarctic exploration between longitudes 20° W and 110° E: Notes on the map compiled to accompany the paper by Mr. Lars Christensen. The Geographical Journal, 94 (3), London: Royal Geographical Society, September 1939: 204-208.
- Ausbildungsleiter der Walfangschützen** [Carl Christiansen], 1938. Bescheinigung für Schützenanwärter Hans Röttger vom 6. September 1938. Kopie im Walfangarchiv Barthelmess.
- Barkley, E.**, 1939. Die biologischen Arbeiten der Expedition. Deutsche Seewarte, Vorbericht über die Deutsche Antarktische Expedition 1938/39. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie, VIII, Beiheft: 19-21.
- Barkley, E.**, 1940. Nahrung und Filterapparat des Walkrebschens *Euphausia superba* Dana. Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften, 38 (Beiheft 1: Walforschung, Teil I): 65-156.
- Barr, S.**, 1993. Norwegian Antarctic whaling seen through the eye of the camera. In: Bjørn L. Basberg, Jan Erik Ringstad & Einar Wexelsen (Hrgg.): Whaling and History - Perspectives on the Evolution of the Industry (= Kommandør Chr. Christensens Hvalfangstmuseum, publikasjon 29). N-Sandefjord: 177-189.

- Barthelmess, K.**, 1993. A Century of German Interests in Modern Whaling, 1860s - 1960s. In: Bjørn L. Basberg, Jan Erik Ringstad & Einar Wexelsen (Hrg.): Whaling and History - Perspectives on the Evolution of the Industry (= Kommandør Chr. Christensens Hvalfangstmuseum, Publikasjon 29). N-Sandefjord: 121-138.
- Barthelmess, K.**, 1996. OLYMPIC CHALLENGERS Verstöße gegen Walfangbestimmungen, 1950/51 - 1955/56. Deutsches Schifffahrtsarchiv, 19: 67-86.
- Barthelmess, K.**, 1997. Die Fauth'sche Versuchsanlage auf der norwegischen Walfangstation Hestnes. Ein Beitrag zu den Autarkiebestrebungen im 'Neuen Deutschen Walfang'. Deutsches Schifffahrtsarchiv, 20: 359-372.
- Barthelmess, K.**, 2004. Elektrische Walfötung vor 150 Jahren. Deutsches Schifffahrtsarchiv, 26: 67-74.
- Barthelmess, K.**, 2005. Competing with Norway for Antarctic whale oil – Britain and Germany. In: Institute of Cetacean Research (Hrg.), Learning from the Antarctic whaling. (Report and proceedings of the international symposium commemorating the centennial of Antarctic whaling). Tokyo: ICR: 31-66.
- Barthelmess, K.**, 2006. An international campaign against whaling and sealing prior to World War One. In: Ringstad, J.E. (Hrg.), Whaling and history II: New perspectives (= Kommandør Chr. Christensens Hvalfangstmuseum, Publikasjon 31). Sandefjord: KCCHM: 147-165.
- Barthelmess, K.**, 2007a. Der Südkaper der WALTER RAU 1938/39. Fluke, 14: 28-30.
- Barthelmess, K.**, 2007b. The arts of modern whaling (= Kommandør Chr. Christensens Hvalfangstmuseum, Publikasjon 32). Sandefjord: Sandefjord Kunstforening & KCCHM.
- Barthelmess, K.**, 2008. Die ‚Walstatt‘ des Südkapers der WALTER RAU 1938/39“. Fluke, 15: 9.
- Barthelmess, K.**, (unveröffentlicht). Die deutschen Interessen am modernen Walfang von den sechziger Jahren des 19. Jahrhunderts bis zum Ende des Ersten Weltkriegs: 276-283, 355-362.
- Barthelmess, K., Kock, K.-H. & E. Reupke**, 1997. Validation of catch data of the 'Olympic Challenger' whaling operations from 1950/51 to 1955/56. In: International Whaling Commission (Hrgg.), Reports of the International Whaling Commission, 47: 937-940.
- Barthelmess, K. & Th. Ludewig**, 2001. Walfänger aus Neuss am Rhein in der Antarktis. Neuss, Clemens-Sels-Museum.
- Becker, F.**, 1943. Führer durch das Walfangmuseum in Sandefjord, Larvik: Druckerei Preutz.
- Birnie, P.**, 1985. International Regulation of Whaling. From Conservation of Whaling to Conservation of Whales and Regulation of Whale-Watching. 2 Bde., New York, London, Rom.
- Bohmert, F.**, 1982. Der Walfang der Ersten Deutschen Walfang Gesellschaft. Ein Beitrag zur Geschichte des Unternehmens Henkel. Düsseldorf (erschien auch in einer verkürzten und illustrierten Fassung ‚Vom Fang der Wale zum Schutz der Wale. Wie Henkel Wale fing und einen Beitrag zu ihrer Rettung leistete‘) Schriften des Werksarchivs der Henkel KGaA Düsseldorf, 14.
- Bomskov, Chr. & W. Schaal**, 1942. Über den Prolaktinergehalt der Blauwalhypophyse. Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften, 40 (Beiheft 2: Walforschung, Teil II): 55-66.
- Brandt, K.**, 1940. Whale Oil. An Economic Analysis (= Fats and Oils Studies, 7). Stanford.
- Brandt, K.**, 1948. Whaling and Whale Oil During and After World War II (= War-Peace Pamphlets, 11). Stanford.

- Burnett, D. G.**, 2007. "The very pelvis of the world": science and the pursuit of whales. In: Max Planck Institute for the History of Science, Berlin (Hrg.), *Objects in transition: an exhibition at the Max Planck Institute for the History of Science, Berlin, August 16 – September 2, 2007*. Berlin, Unicom Werbeagentur: 38 – 45.
- Baare-Schmidt, H.-G.**, 1940. *Die territorialen Rechtsverhältnisse der Antarktis*. Dissertation. Heidelberg: Ruprecht-Karl-Universität, juristische Fakultät.
- Christensen, L.**, 1935. *Such is the Antarctic*. London: Hodder & Stoughton.
- Christensen, L.**, 1938. Min siste ekspedisjon til Antarktis 1936-1937. Med en oversikt over forskningsarbeidene på ferdene 1927-1937. Foredrag i Det Norske Geografiske Selskab 22. September 1937. Oslo: Tanum.
- Christensen, L.**, 1939. Recent reconnaissance flights in the Antarctic. *The Geographical Journal*, 94 (3): 192-203.
- Clowes, A. J.**, 1938. Phosphate and silicate in the Southern Ocean. *Discovery Reports*, 19. Cambridge 1938.
- Deutsche Antarktische Expedition 1938/39 mit dem Flugzeugstützpunkt der Deutschen Luft-hansa A.G. M.S. „Schwabenland“, Kapitän A. Kottas. Ausgeführt unter der Leitung von Kapitän A. Ritscher. Wissenschaftliche und fliegerische Ergebnisse, Bd. 2. Hamburg: Mundus, 1958.
- Deutsche Selbstversorgung (o.J.) (Hrg.): *Deutscher Walfang in der Antarktis nach Aufnahmen der Reichsstelle für Walforschung in Hamburg (= Deutsche Selbstversorgung, III. Reihe, Bild Nr. 1201-1208)*. o.O., o.J. [1938 oder 1939]. Serie von acht Farbdias.
- Dollhoff, Josef**. Köln, Harpunierslehrling auf TREFF VI, pers. Mtlg. 1990er Jahre.
- Drejer, B.**, 2006a. Aukra Hval A/S – det første industrieventyret på Nyhamna. Molde: Morild.
- Drejer, B.**, 2006b. Aukra Hval, forsøksdrift and the Møre investigations. In: Ringstad, J.E. (Hrg.): *Whaling and history II: New perspectives (= Kommandør Chr. Christensens Hvalfangstmuseum, Publikasjon 31)*. Sandefjord: KCCHM, S. 77- 83.
- Emmel, L.**, 1979. Wilhelm Windecker †. *Luscinia: Ornithologische Zeitschrift der Vogelkundlichen Beobachtungsstation Untermain*, 44 (1-2): 124-125.
- Erste Deutsche Walfang Gesellschaft** (Hrg.), 1939. *Der wiedererstandene deutsche Walfang, dargestellt an der Entwicklungsgeschichte der Ersten Deutschen Walfang-Gesellschaft, in Verbindung mit einem Reisebericht über die 2. „Jan Wellem“-Expedition von Dr. Wolfgang Frank*. Düsseldorf: Henkel & Cie / Hamburg.
- Feltmann, C. F., & W. Vervoort**, 1949. *Walvisvaart. Biologische en technische grondslagen van de moderne, antarctische walvisvaart*. Gorinchem: Noordduijn & Zoon.
- Fiedler, M.**, 2001. Wilhelm Normann und die Geschichte der Fetthärtung. *Jahrbuch Geschichte des Kreises Herford 2001*. Bielefeld.
- Fiedler, M.**, 2003. Die Fetthärtung, die Margarine und der Walfang. Ökologische Folgen des Massenkonsums in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. In: Michael Prinz (Hrg.), *Der lange Weg in den Überfluss. Anfänge und Entwicklung der Konsumgesellschaft seit der Vormoderne*. Münster: Aschendorff: 465-487.
- Garling, H.**, Nachlass des Cap-Horniers, Kapitäns und Walschisseurs Hans Garling (1903-1999). Zeugnis Hamburger Walfang-Kontor, 30.9.1945, Dokument Nr. 3. Walfangarchiv Barthelmess, Köln.

- Golovliev, I. S.**, 1959. Technika kitoboinogo promisla [Walfangtechnik]. Moskau: Pishtshepromisdat.
- Gramcko, E.**, 1938. Die Organisation der deutschen Walfangunternehmen. In: Nicolaus Peters (Hrg.): Der neue deutsche Walfang. Hamburg: 46-54.
- Hamburger Walfang-Kontor**, 1938. Dienstvorschrift für die Schiessausbildung der Kapitäne und Offiziere auf SÜD 3. Hamburg, 17. Juni 1938. Unveröffentlicht, 5 S. Photokopie im Walfangarchiv Barthelmess.
- Hamburgische Ausstellungs-Gesellschaft** (Hrg.), 1939. Führer durch die 1. Deutsche Fischerei- und Walfang-Ausstellung Segen des Meeres. Hamburg 1939, 28. April - 29. Mai. Hamburg: Bock & Schulz.
- Hardy, A.**, 1967. Great waters. A voyage of natural history to study whales, plankton and the waters of the southern ocean. New York: Harper & Row.
- Hart, Ian B.**, 2006. Whaling in the Falkland Islands and Dependencies 1904-1931. A history of shore and bay-based whaling in the Antarctic. Newton St Margarets: Pequena. 364pp.
- Hart, T. J.**, 1942. Phytoplankton periodicity in Antarctic surface waters. Discovery Reports, 21: 261-356.
- Headland, R. K.**, 1989. Chronological List of Antarctic Expeditions and Related Historical Events. Cambridge, &c.
- Hentschel, E.**, 1938. Über quantitative Seihmethoden in der Planktonforschung. ICES Journal of Marine Science 13(3): 304-308.
- Herrmann, E.**, 1941. Deutsche Forscher im Südpolarmeer. Bericht von der Deutschen Antarktischen Expedition 1938-1939. Berlin: Safari.
- Hugo, O.**, 1939. Deutscher Walfang in der Antarktis. Oldenburg/O. & Berlin.
- Hustedt, F.**, 1958. Diatomeen aus der Antarktis und dem Südatlantik. In: Deutsche Antarktische Expedition 1938/39 mit dem Flugzeugstützpunkt der Deutschen Lufthansa A.G. M.S. „Schwabenland“, Kapitän A. Kottas. Ausgeführt unter der Leitung von Kapitän A. Ritscher. Wissenschaftliche und fliegerische Ergebnisse, Bd. 2. Hamburg: Mundus: 103-191.
- Hvalfangernes Assuranceforening** (Hrg.), 1936. Atlas over Antarktis og sydishavet, utgitt av Hvalfangernes Assuranceforening i anledning av foreningens 25-års jubileum. o.O. [Sandefjord].
- Isachsen, G.**, 1934. Norvegia rundt sydpollandet. Norvegia-Ekspedisjonen 1930-1931. (= Kommandør Chr. Christensens Hvalfangstmuseum publikasjon, 15). Oslo: Gyldendal Norsk, 1934.
- Jacobsen, H.** 2007. Hvalurin er mín. Sögan um stórhvalveiðuna í Føroyum. Tórshavn: Forlagið Ritstarv.
- Karcher, F.H.**, 1940. Über den Algenbewuchs auf südlichen Walen. Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften, 38 (Beiheft 1: Walforschung, Teil I): 13-36.
- Karcher, F. H.**, 1948. Die untere Grenze des Fettgehalts beim Finnwal. Archiv für Fischereiwissenschaft, 1.
- Keune, H. A.** (Hrg.), 1938. Das Fischjahr 1938/39. Nachschlagewerk des Fischwirtschaftlers (= Jahrbuch der deutschen Fischwirtschaft, 1). Berlin: Das Fischnetz.

- Klatt, B.**, 1950. Gedenken – Nikolaus Peters. Mitteilungen aus dem Hamburgischen Zoologischen Museum und Institut, 50: 1-2.
- Knoll, W.**, 1940. Blut und embryonale Blutbildung bei den Walen. In: Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften, 38 (Beiheft 1: Walforschung, Teil I): 1-12.
- Knoll, W.**, 1942a. Beobachtungen über die Blutzellbildung bei Barten- und Zahnwalembryonen. Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften, 40 (Beiheft 2: Walforschung, Teil II): 1-29.
- Knoll, W.**, 1942b. Röntgenbefunde bei Walen. Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften, 40 (Beiheft 2: Walforschung, Teil II): 31-54.
- Knudtzon, H. Th.**, 1951. Hvalfangst – fangstnæring, part IV. In: Jan Strøm (Hrsg.), Norsk fiskeri og fangst håndbok: Saltvannsfiskeriene, ferskvannsfiskeriene, ishavsfangsten, hvalfangsten. Vol. 1 (von 2). Oslo, Cammermeyers: 864-970.
- Kock, K.-H.**, 1996. Validation of Catch Data from German Whaling in the Southern Ocean before World War II. International Whaling Commission (Hrsg.): Reports of the International Whaling Commission, 46: 649-651.
- Krefft, G.**, 1958. Antarktische Fische und Fischlarven aus den Planktonfängen. In: Deutsche Antarktische Expedition 1938/39 mit dem Flugzeugstützpunkt der Deutschen Lufthansa A.G. M.S. „Schwabenland“, Kapitän A. Kottas. Ausgeführt unter der Leitung von Kapitän A. Ritscher. Wissenschaftliche und fliegerische Ergebnisse, Bd. 2. Hamburg, Mundus: 249-256.
- Langberg, Chr. B.**, 1940. Die internationalen Abkommen zur Regelung des Walfangs. Dissertation. Heidelberg: Staats- und wirtschaftswissenschaftliche Fakultät.
- Laurie, A. H.**, 1937. The age of female blue whales and the effect of whaling on the stock. Discovery Reports, 15, Cambridge: 223-284.
- Ludorff, W.**, 1938. Wal. Fang und Ausbeutung für die deutsche Volksernährung und Volkswirtschaft (= Schriftenreihe des Reichsgesundheitsamtes, Heft 7). Leipzig: J.A. Barth Verlag.
- Ludorff, W.**, 1939. Was kann der Walfang uns liefern?, In: Reichsarbeitsgemeinschaft für Volksernährung (Hrsg.): Lebensmittel und Rohstoffe vom Wal (= Schriftenreihe der Reichsarbeitsgemeinschaft für Volksernährung beim Reichsausschuß für Volksgesundheitsdienst, Heft 9). Dresden & Leipzig: Theodor Steinkopf: 7-14.
- Lundbeck, J., Schubert, K. & G. Krefft**, 1962. Die Geschichte der Institute: Institut für Seefischerei. In: P.-F. Meyer-Waarden: Festschrift zur Einweihung der Bundesforschungsanstalt für Fischerei am 1. Juni 1962 (= Archiv für Fischereiwissenschaft, 13, Beiheft 1): 42-71.
- Lüdecke, C.**, 2003. In geheimer Mission zur Antarktis. Die dritte Deutsche Antarktische Expedition 1938/39 und der Plan einer territorialen Festsetzung zur Sicherung des Walfangs. Deutsches Schiffsarchiv, 26: 75-100.
- Lüdecke, C. & C. Summerhayes** (Hrsg.), 2010. The Third Reich in Antarctica. The story of the German Antarctic expedition of 1938/39. Bluntisham: Bluntisham Books: (im Druck).
- Lüneburg, H.**, 1940. Über die hydrographischen Untersuchungen südlich Bouvet in der Walfangssaison 1938/39. Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften, 38 (Beiheft 1: Walforschung, Teil I): 37-64.
- Lynge, E.**, 1936. Der Walfang. Ein Beitrag zur Weltwirtschaft der Fettstoffe (= Wandlungen in der Weltwirtschaft, 7). Leipzig: Bibliographisches Institut.

- Mackintosh, N. A. & J. F. G. Wheeler**, 1929. Southern blue and fin whales. *Discovery Reports*, 1: 257-540.
- Mann, H.**, 1939. Mit Walfangboot *Treff VI* durch die patagonischen Kanäle vom Golf von Peñas bis zur Magellan-Straße. *Der Seewart*: 263-266.
- Mitchell, E.D.**, 1986. Aspects of Pre-World War II German Electrical Whaling. In: Mitchell, E.D., Randall R. R. & A. Evely, 1986. *Bibliography of Whale Killing Techniques (= Reports of the International Whaling Commission, Special Issue 7)*. Cambridge: 115-140.
- NHT: Norsk Hvalfangst-Tidende (The Norwegian Whaling Gazette): Organ for Hvalfangerforeninger. Christiania & Sandefjord, 1: 1912 – 57: 1968.
- Noltemeyer, W.**, 1949. Deutsche Schiffspost im Südlichen Eismeer. *Deutsche Zeitung für Briefmarkenkunde*; Wiederabdruck in: *Bund deutscher Philatelisten, ArGe Schiffspost: Katalogbearbeitungen*, 1970; Wiederabdruck in: 'eine schweizer Briefmarkenzeitung', o.J. [lag mir nicht vor]; *Postgeschichtliche Blätter Hamburg*, 29, 1986, S. 41-456; Wiederabdruck in: *Fluke*, 3 (1), März 1989, S. 208-215.
- Oelschläger, H.**, 1978. Erforschungsgeschichte, Morphologie und Evolution der Wale. *Natur und Museum*, 108: 317-333.
- Omura H., Y. Matuura & I. Miyazaki**, 1942. Kujira. Sono kagaku to hogeni no jissai [Der Wal in Forschung und Fangpraxis]. Tokio: Suisansha.
- Peters, H.**, 1938. Auf Walfang im südlichen Eismeere. *Deutsche Kolonial-Zeitung*, Ausgabe B, 50 (12), 1.12.1938: 396-400.
- Peters, H.**, 1939. Das Leben der Wale und Robben = Zweiter Teil. In: Th. Nottebohm (Hrg.): *Fisch. Lehr- und Anschauungsbuch für Schule und Haus. Biologische Darstellung von 200 Nutzfischen der Meeres- und Süßgewässer*. Stuttgart: Belsler.
- Peters, N.**, 1928. Beiträge zur Planktonbevölkerung der Weddellsee. Die Peridineenbevölkerung der Weddellsee mit besonderer Berücksichtigung der Wachstums- und Variationsformen. *Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie*, 21 (1): 17-146.
- Peters, N.**, 1932. Das morphologische Blutbild der Säugetiere. II. Über die Größenverhältnisse der Erythrocyten der Säugetiere. *Zeitschrift für mikroskopische und anatomische Forschung*, 30 (1/2): 151-174.
- Peters, N.**, (Hrg.), 1938a. *Der neue deutsche Walfang: Ein praktisches Handbuch seiner geschichtlichen, rechtlichen, naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagen*. Hamburg: Hansa.
- Peters, N.**, 1938b. Über den antarktischen Walbestand und die Maßnahmen zu seiner Überwachung. Vortrag gehalten auf der Tagung der Fachgruppe 'Verarbeitung von Walen' am 11. Oktober 1938 in Berlin. Unveröffentlichtes Typoscript, 6 S. Bundesarchiv Koblenz, R 15 V / 12.
- Peters, N.**, 1938c. Deutschlands Anteil am Walfang. In: Keune, H.A. (Hrg.), *Das Fischjahr 1938/39. Nachschlagewerk des Fischwirtschafitlers (= Jahrbuch der deutschen Fischwirtschaft, 1)*. Berlin: Das Fischnetz: 136-137.
- Peters, N.**, 1939a. Über Größe, Wachstum und Alter des Blauwales und Finnwales. *Zoologischer Anzeiger*, 127:7/8, Leipzig, 1.9.1939: 193-204.
- Peters, N.**, 1939b. Der deutsche Walfang und die deutschen biologischen Forschungen in der Fangzeit 1938/39. *Monatshefte für Fischerei*, Hamburg: 243-246.

- Peters, N.**, 1939c. Der deutsche Walfang in der Fangzeit 1938/39. Endgültiger Bericht. Unveröffentlichtes Typoscript, Institut für Walforschung, Archiv Barthelmess. 16 S. + 19 Tabellen.
- Peters, N.**, 1942. Der neue deutsche Walfang. Korrespondenz zur Herausgabe des Buches 1938-1942. Ordner, vormals Archiv der Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Hamburg [Watermann & Wrzesinski 1989, Nr. 1852], dort laut freundlicher Mitteilung von Dr. Gerd Wegner und Heike Müller, 2008, nicht mehr auffindbar.
- Reichelt, W.**, 1941. Die ozeanographischen Verhältnisse bis zur warmen Zwischenschicht an der antarktischen Eisgrenze im Südsommer 1936/37. Nach Beobachtungen auf dem Walfangmuttersschiff „Jan Wellem“ im Weddell-See“ = Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte und des Marineobservatoriums, 61 (5). Hamburg: Riegel: 30 + 54 S.
- Reichelt, W.**, 1956/2003. Wal! Waal! Jagd auf das größte Tier der Welt (Vortragsmanuskript, herausgegeben von Helmut Kersten). Fluke, Magazin für Wal-Motivsammler, 7: 28-35.
- Reichsarbeitsgemeinschaft für Volksernährung** (Hrg.), 1939. Lebensmittel und Rohstoffe vom Wal (= Schriftenreihe der Reichsarbeitsgemeinschaft für Volksernährung beim Reichsausschuß für Volksgesundheitsdienst, Heft 9). Dresden & Leipzig: Theodor Steinkopf.
- Reichsgesetzblatt**, Teil I, 1938, Nr. 145: Zweite Verordnung zur Ausführung und Ergänzung des Gesetzes zur Regelung des Walfangs. Vom 17. September 1938: 1185-1187.
- Riiser-Larsen, H.**, 1930. Mot ukjent land. NORVEGIA-ekspedisjonen 1929-1930. Oslo: Gyldendal.
- Ringstad, J. E.**, 2006. Bjarne Aagaard and his crusade against pelagic whaling in the late 1920s. In: Ringstad, J. E. (Hrg.), Whaling and history II: New perspectives (= Kommandør Chr. Christensens Hvalfangstmuseum, Publikasjon 31). Sandefjord: KCCHM: 167-178.
- Ritscher, A.** (Hrg.), 1942. Wissenschaftliche und fliegerische Ergebnisse der Deutschen Antarktischen Expedition 1938/39. Erster Band – Textteil. Leipzig: Koehler & Amelang: xv, 304 S.
- Sahrhage, D.**, 1982. Arno Meyer, 9 July 1913 – 31 Januar 1982. Journal du Conseil International pour l'Exploration de la Mer, 40 (208): 208.
- Schäfer, E.**, 1982. Harpunen klar. Auf Walfang am südlichen Polarkreis. Rostock: Hinstorff.
- Scheygrond, A.**, 1969. In memoriam Professor Dr. Everhard Johannes Slijper. Lutra, 10 (2): 25-35.
- Scholl, L.U.**, 1988. German Whaling in the 1930s. In: Lews R. Fischer, Helge W. Nordvik & Walter E. Minchinton (Hrg.). Shipping and Trade in the Northern Seas 1600-1939. Bergen: 103-121.
- Scholl, L.U.**, 1991a. Zwischen Kooperation und Konfrontation. Deutschland, Norwegen und die Walfangfrage in den 1930er Jahren. Sjøfartshistorisk Årbok 1990. Bergen: 161-184.
- Scholl, L.U.**, 1991b. Whale Oil and Fat Supply. German Whaling 1936-1939. International Journal of Maritime History, 3 (2): 39-62.
- Schubert, K.**, 1943. Die biologischen Forschungen auf dem deutschen Walfang. Photographie und Forschung, 4, Dresden: 20-24.
- Schubert, K.**, 1949a. Die Erforschung der Wanderwege der Wale. Umschau, 1.
- Schubert, K.**, 1949b. Walfleisch, ein Hauptprodukt im Walfang. Fischereiwelt, 1.
- Schubert, K.**, 1950. Über das Vorkommen des Pottwals an der Peruküste. Mitteilungen aus dem Institut für Seefischerei der Bundesforschungsanstalt für Fischerei, 2, 1950.
- Schubert, K.**, 1951. Verwendung von Horizontalloten in Fischerei und Walfang. Fischereiwelt, 3.
- Schubert, K.**, 1954a. Ultraschall im Walfang. Umschau Wissenschaft u. Technik, 54.

- Schubert, K.**, 1954b. Elektrotechnik im Walfang. ETZ (Elektrotechnische Zeitschrift), Ausg. 6.
- Schubert, K.**, 1955. Der Walfang der Gegenwart (= Handbuch der Seefischerei Nordeuropas, XI [6]). Stuttgart.
- Schubert, K.**, 1958. Wale, Robben und Vögel im Bereich der Deutschen Antarktischen Expedition 1938/39. In: Deutsche Antarktische Expedition 1938/39 mit dem Flugzeugstützpunkt der Deutschen Lufthansa A.G. M.S. „Schwabenland“, Kapitän A. Kottas. Ausgeführt unter der Leitung von Kapitän A. Ritscher. Wissenschaftliche und fliegerische Ergebnisse, Bd. 2. Hamburg: Mundus: 257-275.
- Slijper, E.J.**, 1959. Ten years of whale research. Norsk Hvalfangst-Tidende, 48 (3): 117-129.
- Stadel, O.**, 1958a. Die biologischen Arbeiten der 'Deutschen Antarktischen Expedition 1938/39'. In: Deutsche Antarktische Expedition 1938/39 mit dem Flugzeugstützpunkt der Deutschen Lufthansa A.G. M.S. „Schwabenland“, Kapitän A. Kottas. Ausgeführt unter der Leitung von Kapitän A. Ritscher. Wissenschaftliche und fliegerische Ergebnisse, Bd. 2. Hamburg: Mundus: 101-102.
- Stadel, O.**, 1958b. Die Decapodenlarven. In: Deutsche Antarktische Expedition 1938/39 mit dem Flugzeugstützpunkt der Deutschen Lufthansa A.G. M.S. „Schwabenland“, Kapitän A. Kottas. Ausgeführt unter der Leitung von Kapitän A. Ritscher. Wissenschaftliche und fliegerische Ergebnisse, Bd. 2. Hamburg: Mundus: 192-198.
- Stadel, O.**, 1958c. Die Salpen. In: Deutsche Antarktische Expedition 1938/39 mit dem Flugzeugstützpunkt der Deutschen Lufthansa A.G. M.S. „Schwabenland“, Kapitän A. Kottas. Ausgeführt unter der Leitung von Kapitän A. Ritscher. Wissenschaftliche und fliegerische Ergebnisse, Bd. 2. Hamburg: Mundus: 199-207.
- Stadel, O.**, 1958d. Die Chaetognathen-Ausbeute. In: Deutsche Antarktische Expedition 1938/39 mit dem Flugzeugstützpunkt der Deutschen Lufthansa A.G. M.S. „Schwabenland“, Kapitän A. Kottas. Ausgeführt unter der Leitung von Kapitän A. Ritscher. Wissenschaftliche und fliegerische Ergebnisse, Bd. 2. Hamburg: Mundus: 208-244.
- Summerhayes, C. & P. Beeching**, 2007. Hitler's Antarctic base: the myth and the reality. Polar Record, 43 (224): 1-21.
- Thiel, H.**, 1938. Trane und Oele aus Meerestieren. In: Keune, H.A. (Hrg.): Das Fischjahr 1938/39. Nachschlagewerk des Fischwirtschaftlers. (= Jahrbuch der deutschen Fischwirtschaft, 1). Berlin: Das Fischnetz: 180-182.
- Tønnessen, J. N.**, 1969. Den moderne hvalfangsts historie, Bd. 3, Sandefjord.
- Villwock, W.**, 1958. Kurze Mitteilung über die Polychaeten. In: Deutsche Antarktische Expedition 1938/39 mit dem Flugzeugstützpunkt der Deutschen Lufthansa A.G. M.S. „Schwabenland“, Kapitän A. Kottas. Ausgeführt unter der Leitung von Kapitän A. Ritscher. Wissenschaftliche und fliegerische Ergebnisse, Bd. 2. Hamburg: Mundus: 245-256.
- Watermann, B. & O. J. Wrzesinski**, 1989. Bibliographie zur Geschichte der deutschen Meeresforschung. Chronologische Titelaufzählung (1557-1989), 2. erweiterte Auflage. Hamburg: Deutsche Gesellschaft für Meeresforschung.
- Wegener, K. A.**, 1938. Die deutsche Kolonie in der Antarktis. In: Peters, 1938 a: 1-5.
- Wexelsen, E.**, 1993. Vel blåst! Kommandør Chr. Christensens Hvalfangstmuseum 75 år, 1917-1992 (= Kommandør Chr. Christensens Hvalfangstmuseum Publikasjon, 28). Sandefjord.
- Wheeler, J. F. G.**, 1931. The age of fin whales at physical maturity with a note on multiple ovulations. Discovery Reports, 2: 405-434.

- Winterhoff, E.**, 1974. Walfang in der Antarktis (= Schriften des Deutschen Schiffahrtsmuseums, 4). Oldenburg.
- Willer, A.** (Hrg.), 1942. Walforschung, Teil II (= Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften, 40, Beiheft 2).
- Willer, A. & N. Peters** (Hrsg.). 1940. Walforschung, Teil I (= Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften, 38, Beiheft 1).
- Willer, A.**, 1941. Dr. Nicolaus Peters †. Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften, 38 (4/5), 1940 [April 1941]: 395-399.
- Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften, 38 (Beiheft 1: Walforschung, Teil I; hrsg. von Alfred Willer & Nicolaus Peters), 1940.
- Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften, 40 (Beiheft 2: Walforschung, Teil II; hrsg. von Alfred Willer), 1942.