

Anmerkungen zum Walfang im europäischen Neolithikum

Eine ethnoarchäologische Studie

Timm Weski

Timm Weski

Anmerkungen zum Walfang im europäischen Neolithikum

Eine ethnoarchäologische Studie

Remarks on Whale Hunting in Neolithic Europe

A Ethnoarchaeological Study



Inuit mit Kajak, ausgerüstet für die Jagd. Nuuk, Grönland. Quelle: Petersen 1986, Abb. 102

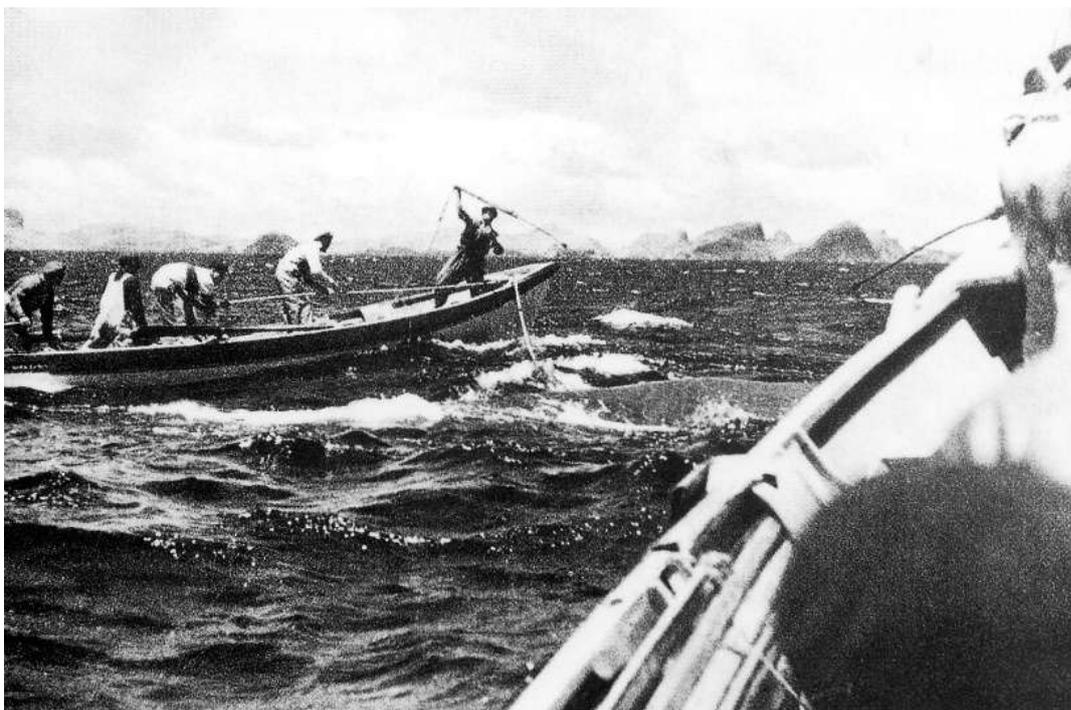
München 2025

Inhalt

1 Einleitung	4
1.1. Forschungsgeschichte	5
1.2.1 Europäischer Walfang	8
1.2.2 Indigener Walfang	19
1.3. Quellenkritik	21
2 Wale	28
2.1 Bartenwale	31
2.1.1 Nordkapper	32
2.1.2 Grönlandwal	33
2.2 Pottwal	33
3 Historische Belege für Jagd auf Großwale	42
3.1. Antiker Walfang im Mittelmeer	42
3.2. Walfang im Mittelalter in Nord- und Westeuropa	45
3.3. Walfang im Mittelalter in der Arabischen See	47
4 Neuzeitlicher Walfang in Japan	49
5 Ethnologische Belege für Walfang	52
5.1. Boote	55
5.1.1. Einbäume	55
5.1.2. Lederboote	57
5.1.2.1 Exkurs: Umiak Kølñæs, Grönland	63
5.1.3. Rindenboote	66
5.1.4. Plankenboote	69
5.2. Walfanggeräte	70
5.2.1. Harpunen	70
5.2.2. Lanzen	78
5.2.3. Fischhaken	82
5.2.4. Walleine	84
5.2.5. Auftriebskörper	86
5.2.6. „Drag“	93
6 Bildliche Darstellungen	96
6.1 Felsbilder	96
6.2. Verzierte Gegenstände	103
6.3 Figürliche Darstellungen	111

7 Seltene Fangmethoden	112
7.1. Gift	112
7.2. Netze	116
7.3. Sprung ins Wasser	116
7.4. Holzpflöck im Blastloch	119
7.5. Weitere Methoden	121
8 Verwertung des Wales	123
9 Aktiver oder passiver Walfang?	137
10 Hat man in Europa im Neolithikum Wale, besonders Pottwale gejagt?	144
11 Summary	150
12 Literatur	156

Das Manuskript steht für alle wissenschaftlichen Fragestellungen zur Verfügung
The manuscript is available for all academic research



*Pottwalfang vor Caniçal, Madeira. Der harpunierte Wal soll mit einer Lanze getötet werden.
Quelle: Postkarte Museum Baleia; Photograph José Cymbron.*

Adresse

Timm Weski
Tituelstr. 7
91825 München
Email: k1911ae@MAIL.lrz-muenchen.de

Daraus entwickelte sich ein Gemeinschaftsprojekt, das aber wegen anderer Verpflichtungen bisher nicht abgeschlossen werden konnte. Daher soll der ethnoarchäologische Teil des Vorhabens getrennt vorgelegt werden. Im Text wird wegen der ursprünglichen Fragestellung immer wieder auf Pottwale Bezug genommen.

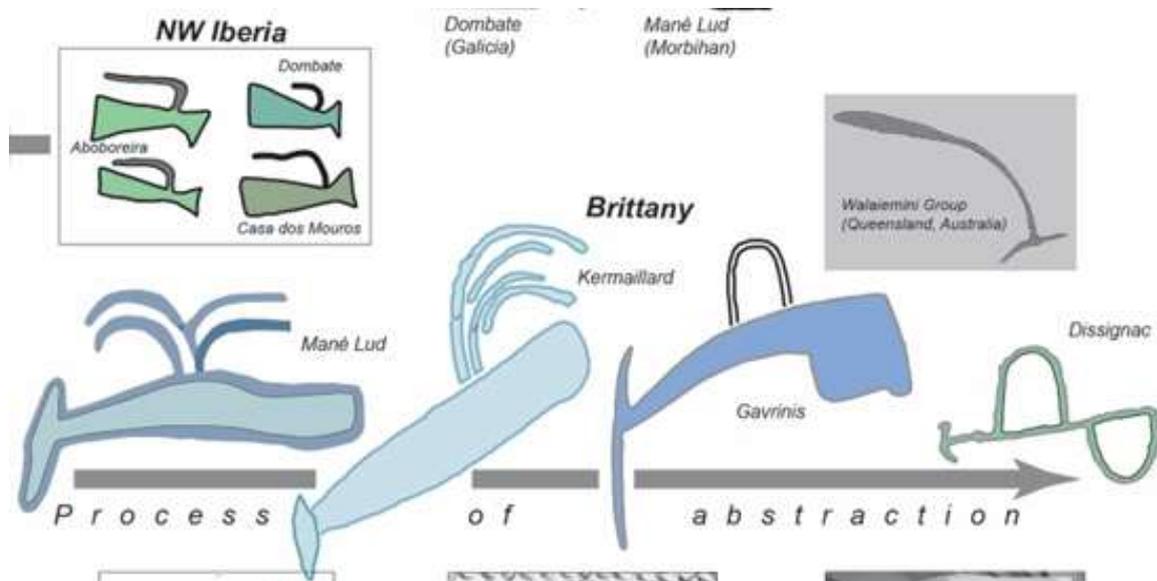


Abb. 2. Verschieden stilisierte Darstellung von Pottwalen aus Megalithen in der Bretagne und der Iberischen Halbinsel. Quelle: Cassen et al. 2019, Abb. 9.

Bei der Walnutzung muss zwischen passivem Walfang (drift whaling), bei dem nur gestrandete, verletzte oder tote Tiere verwertet wurden und der aktiven Jagd nach lebenden Walen unterschieden werden. Letztere unterteilt sich in Küsten- und Hochseewalfang. Im ersten Fall (shore whaling) laufen die Boote vom Ufer aus und die erlegten Tiere werden zur Verwertung an Land geschleppt. Bei der anderen Variante (offshore whaling) finden Jagd und Verwertung vom Fangschiff aus statt. Allerdings ist eine saubere Trennung nicht immer möglich, da z. B die Inuit in Labrador, Kanada, Ende des 18. Jahrhunderts hauptsächlich angeschwemmte Wale verwerteten, aber auch aktiv Grönlandwale nachstellten. Der tatsächliche Umfang der Walnutzung ist im archäologischen Fundgut nicht einfach zu beurteilen, da z. B. Rippen und Unterkieferknochen, die oft zum Hausbau genutzt wurden, häufig wieder verwendet wurden.⁶

1. 1. Forschungsgeschichte

Die Rolle von Walfang und der Verwertung von Walprodukten in vor- und frühgeschichtlichen Epochen stand bisher nicht im Mittelpunkt archäologischer Forschung

⁶ Freeman 1979, 281; 284.

und wird deshalb auch in einschlägigen Handbüchern nicht behandelt.⁷ In der Übersichtsarbeit von G. Clark werden zwar 76 Fundorte von meistens bearbeiteten Walknochen aus Nord- und Westeuropa aufgezählt, allerdings bleibt in vielen Fällen die Bestimmung der verwendeten Walarten offen.⁸ So können Pottwale nur an drei Fundstellen anhand ihrer Zähne nachgewiesen werden.⁹ Ob die Walknochen als ein Nachweis für aktive Waljagd gewertet werden können, muss offenbleiben, da die Knochenartefakte auch von tot angetriebenen, gestrandeten oder sogar schon skelettierten Tieren stammen können.¹⁰ Ferner ist für die Pottwalzähne eine Weitergabe als Handelsgut nicht auszuschließen. Da es bisher noch nicht möglich ist, einschlägige Geräte und Hilfsmittel, die für die Jagd auf Pottwale und andere Großwale hätten benutzt werden können, im archäologischen Fundgut nachzuweisen, müssen ethnologische Quellen und frühe Reiseberichte herangezogen werden.

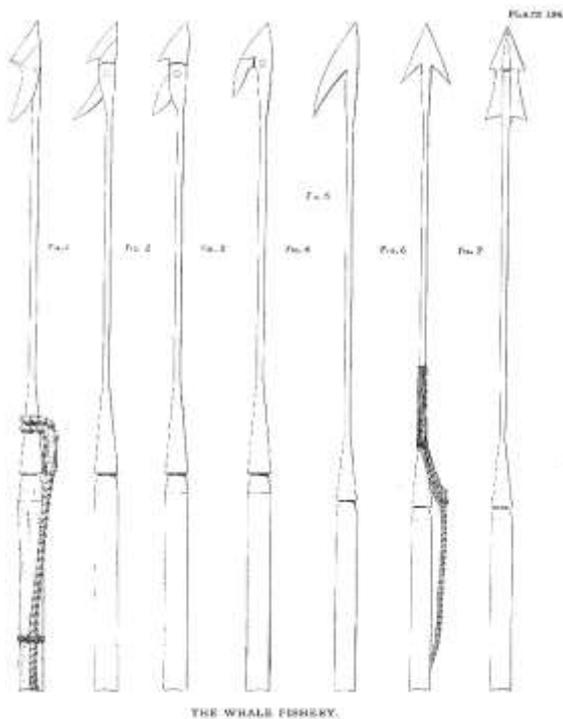


Abb. 3. Walfangharpunen, Fig. 1 – 4 Knebelharpunen; Fig. 6 Traditionelle Harpune. 2. Hälfte 19. Jahrhundert. Nordamerika. Quelle: Goode 1887, Taf. 194.

Eine zusammenfassende Dissertation über den Walfang indigener Völker legte Robert F. Heizer bereits 1941 vor.¹¹ Ein Viertel Jahrhundert später fasste der gleiche Autor in der Einleitung zu seiner kommentierten Bibliographie über ethnologische Literatur zum Walfang die wichtigsten Walfangmethoden zusammen.¹² Neben der bereits erwähnten Arbeit von Clark setzte sich M. Gardiner mit der wirtschaftlichen Bedeutung von Walfang im Mittelalter in England und Frankreich auseinander und ging dabei besonders auf die Rolle von Walstrandungen als „Bezugsquelle“ ein.¹³ In seinem Katalog von Walknochen aus mittelalterlichen Fundstellen in England führt er auch ein, allerdings fragliches Exemplar eines Pottwals aus Hamvic, Southampton, Hampshire

⁷Z.B. RGA 2006 – Anders dagegen Kulturhistorisk 1962. Dr. Anton Englert, Füssen, danke ich für die Übersetzung.

⁸ Clark 1947, 100 – 102.

⁹ Bulbjerg, Thy, Dänemark, Eenum, Lopperum, Groningen, Niederlande und How of Howmae, N. Rondalsay, Vereinigtes Königreich. Clark 1947, Anm. 100 – 102.

¹⁰ McCartney 1980, 518.

¹¹ Heizer 1941.

¹² Heizer 1968, 344 – 345.

¹³ Gardiner 1997, 182 – 186; 189 – 192.

an.¹⁴ Kürzlich wurde das Thema mittelalterlicher Walfang im Nordatlantik monographisch vorgelegt. Wegen der geringen Zahl eindeutiger archäologischer Funde musste sich die Autorin weitgehend auf schriftliche Quellen stützen. Daher konnten keine neuen Erkenntnisse über die zum Walfang verwendeten Boote oder Geräte gewonnen werden. Dies gilt auch für die gejagten Walarten.¹⁵

Die wenigsten Walknochen aus archäologischen Untersuchungen ließen sich einer bestimmten Art zuordnen, da beispielsweise DNA Untersuchungen zum Zeitpunkt der Feldarbeiten noch nicht bekannt waren. Daher begründeten sich die Aussagen über die gejagten Tiere meist auf deren natürliche Lebensräume. So wurde angenommen, dass die baskischen Walfänger in Red Bay, Labrador, Kanada, im Sommer und Frühherbst hauptsächlich Nordkapper fängen, deren Sommerrevier im Golf von St. Lawrence bzw. in der Strait of Belle Isle liegt, dagegen im Spätherbst Grönlandwale nachstellten, die dort den Winter verbrachten.¹⁶ Untersuchungen von 281 DNA Proben ergaben aber nur einen Nordkapper, dagegen aber 203 Grönlandwale, sechs Buckelwale, sieben Finnwale und einen Blauwal, bei dem es sich möglicherweise um ein gestrandetes Tier handelt.¹⁷ Vendel- und wikingerzeitliche Spielsteine in Skandinavien sind teilweise aus Walknochen gefertigt. Eine jüngst abgeschlossene Untersuchung ergab, abgesehen von neuen Hinweisen für Handelsbeziehungen, auch Hinweise für die Verwertung von Nordkappern. Allerdings muss auch in diesem Fall offenbleiben, ob sie von erlegten oder gestrandeten Tieren stammen.¹⁸ Unter den DNA Proben aus Latrinen in Dänemark konnte in einem auf 1018 – 1030 n. Chr. datierten Befund ein Finnwal nachgewiesen werden und in Odense (1375 – 1400 n. Chr.) die Überreste eines Schweinswals. Bei dem Finnwal handelt es sich wahrscheinlich um die Verwertung eines angeschwemmten Tieres, während Schweinswale in Dänemark noch bis 1892, teilweise auch noch später, nachgestellt wurde.¹⁹ Weitere naturwissenschaftliche Untersuchungen an Walknochen aus archäologischen Befunden lassen trotz der geringen Zahl der bisher untersuchten Proben bereits erkennen, dass das Spektrum der Walarten bzw. deren frühere Verbreitung sich weiter differenzieren lässt.²⁰ Offen bleibt dabei stets, ob die Knochen

¹⁴ Gardiner 1997, 191.

¹⁵ Szabo 2008.

¹⁶ Tuck, / Grenier 1989, 5 – 6.

¹⁷ McLeod et al. 2008, 66 – 70.

¹⁸ Hennius et al. 2018, 625.

¹⁹ Søe et al. 2018, 12 – 13/17; Fig. 2. – Kinze 1994, 259 – Mitchell 1975, 92 – 93.

²⁰ Z. B. Reese 2005, 107 – 114. – Speller et al. 2016, 1 – 11. – Bernal-Casaola et al, 914 – 927. – Rodrigues 2016, 928 – 938. – Rodrigues et al. 2028, 1 – 9. – K. Dobney et al. 2007, 203 – 207.

von angetriebenen Tieren stammten oder als Zeichen von aktivem Walfang gewertet werden können.

1. 2. 1 Europäischer Walfang

Das Bild vom Fang von Großwalen ist hauptsächlich durch die Methoden der Frühen Neuzeit geprägt, als Wale mit offenen Ruderbooten von ca. 9 m Länge mit sechs Mann Besatzung von Schiffen oder Küstenstationen aus nachgestellt wurde. Sobald ein Wal erreicht worden war, wurde eine Harpune mit großen Widerhaken in ihn gestoßen oder aus geringer Entfernung geworfen. Die Harpunenspitze mit dem langen, eisernen Schaft drang in den Walkörper ein, während der hölzerne Schaft sich löste. An der Harpune war eine mehrere hundert Meter lange Leine befestigt, die auslief und das Fangboot nach sich zog (Nantucket sleighride), sobald der verwundete Wal versuchte zu fliehen bzw. abzutauchen. Gelegentlich wurde aber auch das Walboot angegriffen (Abb. 3 – 9).²¹

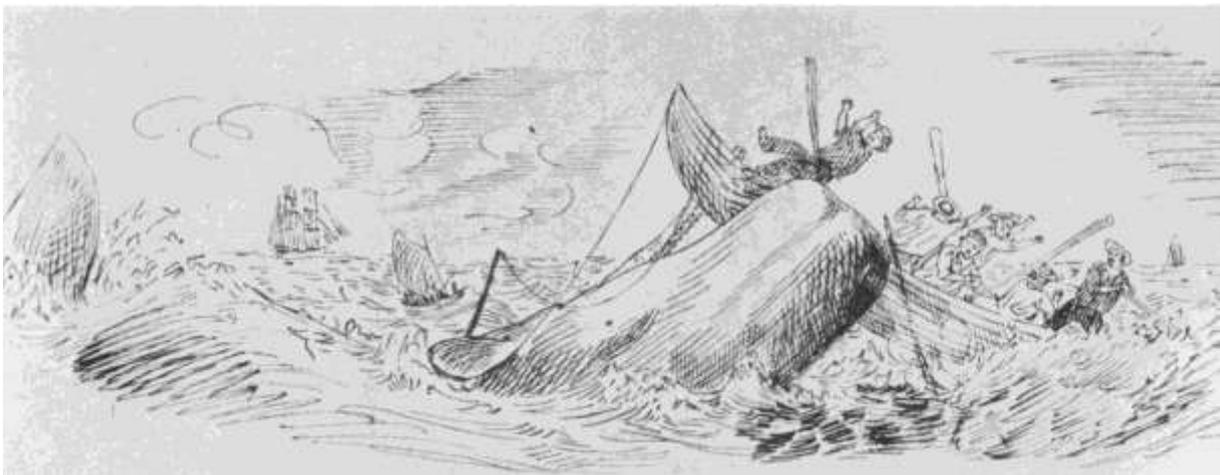


Abb. 4. Ein harpunierter Pottwal greift ein Fangboot an. Quelle: Weir 1967.



Abb. 5. Von einem Inuit harpunierter Grönlandwal bläst Blut. Postkarte, Alaska, ca. 1920. Quelle: Barthelmeß 2003, 58

Durch die Verletzung und das Nachschleppen des Bootes ermüdete der Wal und tauchte auf und schwamm langsamer, so dass die Walleine eingeholt werden konnte. War diese entsprechend verkürzt, wurde solange eine Lanze ohne Widerhaken nach dem Wal geworfen, bis dieser an seinen Verletzungen starb. Da meistens mehrere

²¹ Z.B. Beck 1880, 169 – 171.

Walfangboote an der Jagd teilnahmen, unterstützten die anderen Boote die Jagd. Nach dem Verenden des Wales wurde er zum Walfangschiff oder zur Küstenstation zurück geschleppt, dort zerlegt und weiterverarbeitet.²² Die einzige Neuerung seit dem Beginn des Europäischen Walfangs war die Einführung der langen Walleine, mit der das Walboot nachgeschleppt wurde, die erstmals 1619 erwähnt wurde.²³

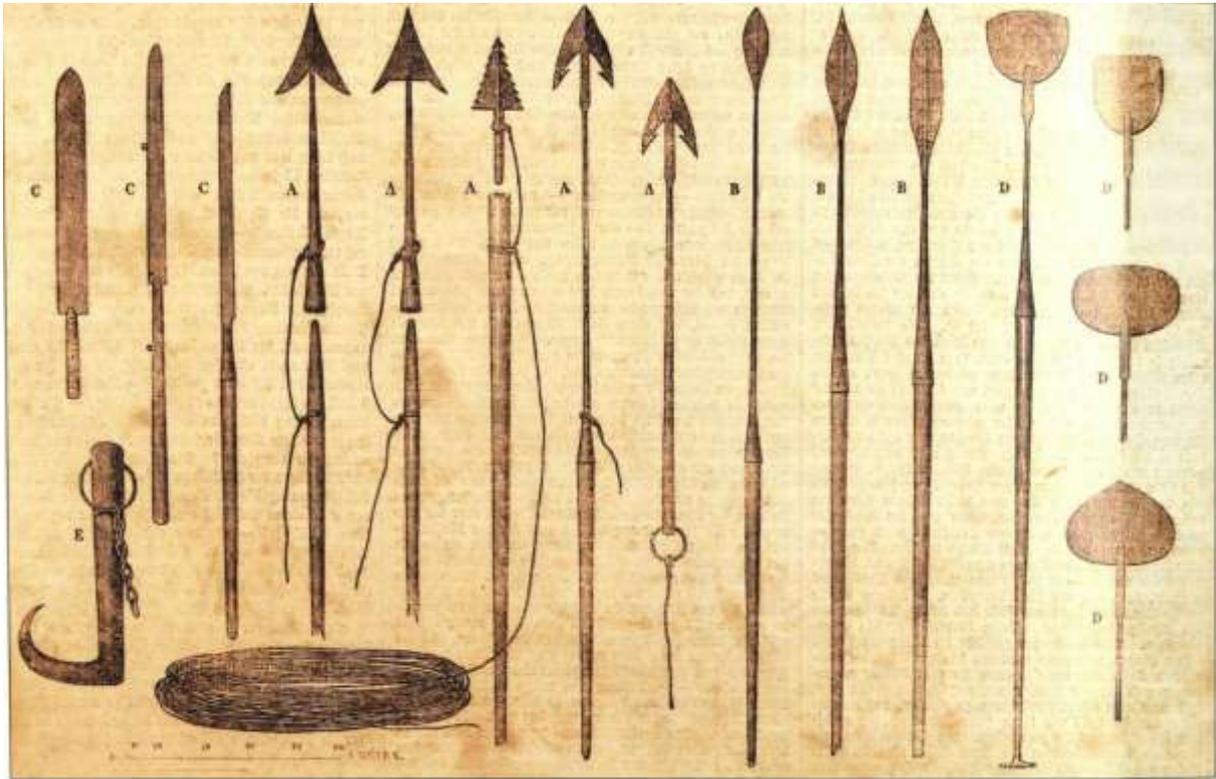


Abb. 6. Walfangeräte. A Harpunen; B Lanzen; C Speckmesser; D Speckspaten; E Speckhaken. 18. oder 19. Jahrhundert. Europa. Quelle: Schümann 2014, 74.

²² Dieses Thema ist oft behandelt worden, z. B. Martens 1675, Taf. A. – Martens 2002, 146 – 160; 162f. (älteste Beschreibung). – Bennett 1840, 184 – 212. – Beale 1835 154 – 184. – Barthelmeß 2003, 7 – 10. Einen Eindruck vermitteln auch Filmaufnahmen: Shea 1916. Es handelt sich um die Fernsehfassung 1964. Der Film erhebt einen dokumentarischen Anspruch. Die schlechte Qualität wird aber durch den Kommentar eines ehemaligen Walfängers ausgeglichen. In Teil 1 fehlt die eigentliche Fangszene. Die Jagdszenen in Teil 2, besonders der Nantucket Sleighride, sind vermutlich gestellt. Wahrscheinlich sind sie identisch mit den Szenen aus Clifton 1922. Es handelt sich um eine Mischung aus Spiel- und Dokumentarfilm. Verschiedene Szenen wie das Harpunieren und die anschließende Schleppfahrt sind sicherlich gestellt, während das Abspecken des Wals und die Verarbeitung des Walspecks zu Waltran sowie die Gewinnung von Walrat wahrscheinlich authentisch sind. In der Verfilmung von Hermann Melvilles Roman „Moby Dick“ (John Huston 1956 mit Gregory Peck als Kapitän Ahab) wurde die letzte Walfangszene, bevor die Jagd auf den weißen Wal (Moby Dick) beginnt, vor Madeira gedreht, als dort noch traditioneller Pottwalfang ausgeübt wurde. Auch wenn es sich nicht um dokumentarische Aufnahmen handelt, vermitteln sie doch einen realistischen Eindruck, besonders der erlegten Wale an Ende der Szene. Von einem Wal fast gesunkenen, senkrecht schwimmende Wal ist nur noch das geöffnete Maul zu sehen. Bei den anderen Walfangszenen in diesem Film kam eine Walattrappe zum Einsatz. – Für die Azoren: Whale Hunting Azores. – Pico Islands 1969. Für Indonesien: Last Whale Hunters video. Zu Fang- und anschließenden Verwertungsmethoden auf Fangdampfern in die Südgeorgien im 1. Weltkrieg s. Kraul 1939, 39 – 49.

²³ Matthew 1968, 115. – In der Literatur wird auch das Jahr 1670 genannt: Starbuck 1878, 6.



Abb. 7. Walbootausrüstung, Fig. 13 „Drag“. 2. Hälfte 19. Jahrhundert. Nordamerika. Quelle: Goode 1887, Taf. 193.

Fangreisen ermöglichten (Abb. 1).²⁷

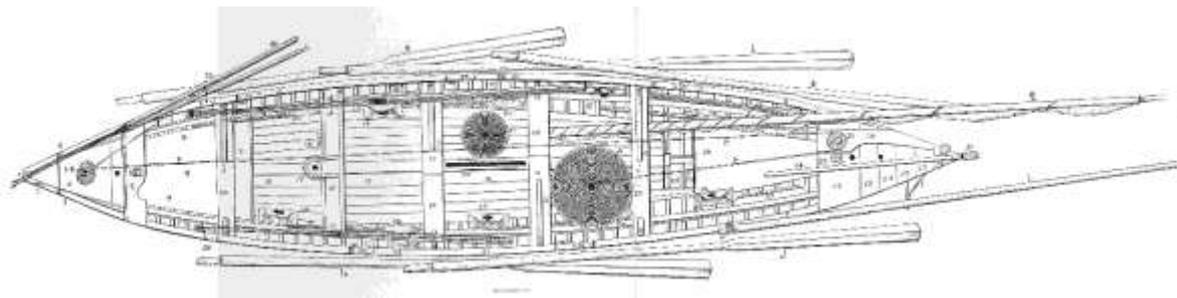


Abb. 8. Walboot, Draufsicht. 2. Hälfte 19. Jahrhundert. Nordamerika, Quelle: Goode 1887, Taf. 191.

Besonders bekannt ist diese Art des Walfangs aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts in den Neuenglandstaaten der USA. Die mehrjährigen Fangreisen wurden meist von in New Bedford und Nantucket (USA) beheimateten Schiffen ausgeübt und erlangten durch den Roman „Moby Dick“ von Hermann Melville weltweiten Ruhm.

²⁴ Fajen 1999, Buch V, 172; 285. – Kitchell / Resnick 1999, Buch 24, 18.

²⁵ Bélanger 1971, 130. – Tuck / Grenier 1989, 14. – Proulx 2007 I-91 Anm. 412.

²⁶ Lytle 1984, 21 – 23.

²⁷ Slijper 1962, 28. – Martens 2002, 159.

Allerdings wird diese Technik bereits sowohl in einer antiken als auch in der spätmittelalterlichen Quelle genannt.²⁴ Zuvor und teilweise auch noch später hingen an der kürzeren Walleine Schwimmblasen aus Tierhäuten und runde oder eckige Holz- oder Lederscheiben als Schleppwiderstände.²⁵ Die dabei verwendeten Harpunen besaßen wegen des geringeren Schleppwiderstands auch etwas schmalere Wiederhaken als spätere.²⁶ Eine weitere Neuerung waren Ende des 18. Jahrhunderts verbesserte Öfen, die ohne Brandgefahr das Auskochen des Specks an Bord und damit längere

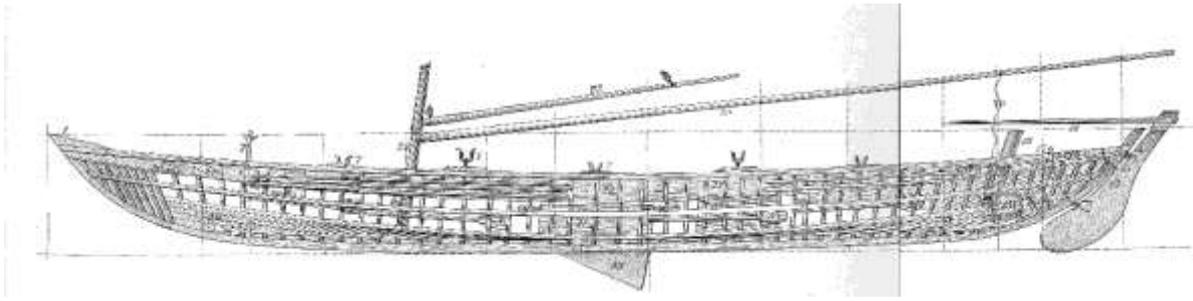


Abb. 9. Walboot, Seitensicht. Das Mittelschwert wurde erst nach ca. 1850 eingeführt. 2. Hälfte 19. Jahrhundert. Nordamerika. Quelle: Goode 1887, Taf. 192.

Anders als in der normalen Fischerei, in der die Kapitäne auch Eigentümer der Boote waren und selbst auf Fangreise fuhren, gehörten Walfangschiffe großen Reedereien. Im 18. Jahrhundert rüsteten zu Zeiten niedriger Frachtraten Eigner ihre Schiffe oft für den Walfang aus, bis die Frachtraten wieder anzogen und die Fahrzeuge wieder zum Transport von Fracht genutzt wurden. Dadurch entstand ein Markt für Walfangausrüstungen. Außerdem wurden, im Gegensatz zu den Fangbooten, unterschiedliche Schiffstypen für die Walfangreisen verwendet (Abb. 10).²⁸

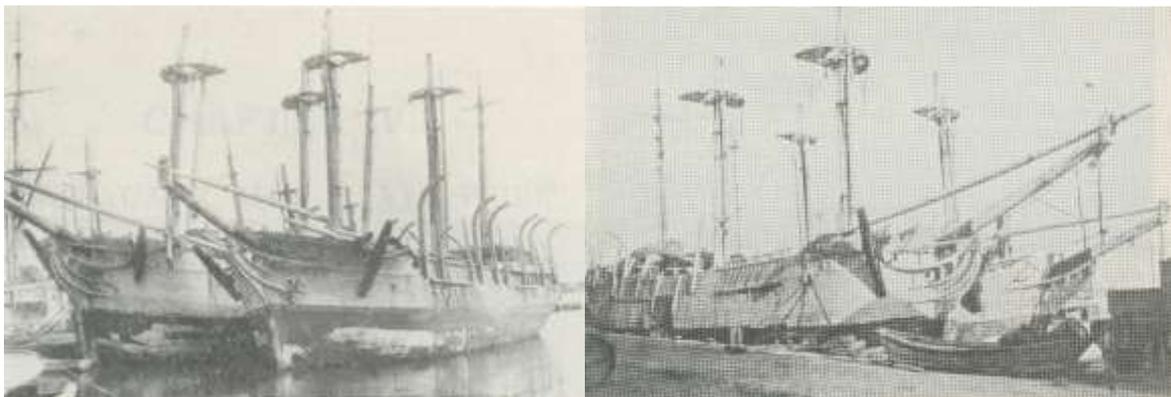


Abb. 10. New Bedford. Ehemalige Paketschiffe „Rousseau“ (1801) und „Desdemona“ (1823) als Walfangschiffe umgerüstet. Quelle: Davis 1984, 57 gegenüber.

Für die Reederei ergab sich, abgesehen von den Umbauten des Schiffes, die Anschaffung der Walfangausrüstung und der Proviant für die Besatzung, keine weiteren Unkosten, da die Mannschaft, von wenigen Ausnahmen abgesehen, keine feste Heuer erhielt, sondern, wie im Fischfang üblich, anteilmäßig am Fang beteiligt war.²⁹ Allerdings fuhren z. B. auf Norddeutschen Schiffen viele Besatzungsmitglieder auf Heuer.³⁰ In schlechten Fangjahren oder bei minderwertigen Walleinen, die beim Fang zerrissen, da sie gebraucht ersteigert worden waren, konnte es passieren, dass Schiffe auch ohne einen erbeuteten Wal aus dem Polarmeer zurückkamen. So musste im Winter 1770/71 die Familie Eschels auf Föhr deshalb

²⁸ Barthelmeß 2009, 221 – 225. – Eschels 1995, 44f. – Davis 1984, 60.

²⁹ Beck 1880, 160.

³⁰ Feddersen 1991, 25. – Martens 2002, 158. – Barthelmeß 2003, 77 mit Anm. 198.

den ganzen Winter von trockenem Brot und Kohl, der hinter dem Haus angebaut worden war, auskommen. Das Mehl erhielten sie auf Kredit vom Müller.³¹ In einer vierjährigen Fangreise verdiente der Harpunier Haley die Summe von 400 \$, von denen die Hälfte für Ausrüstung und Vorschüsse verrechnet werden mussten. Zur selben Zeit betrug die Heuer eines Handelsschiffmatrosen in den USA 20 \$ im Monat.³²

An den geschilderten Fangmethode änderte sich bis zur Einführung von Harpunengewehren und –kanonen (Abb. 11) ab der Mitte des 19. Jahrhunderts wenig und sie wurden bis zum

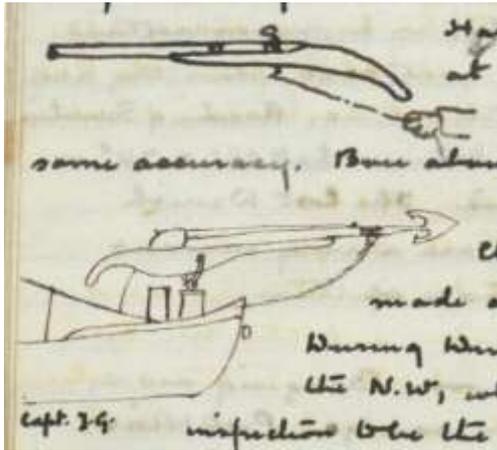


Abb. 11. Harpunengewehr/-harpune. 1880.
Quelle: Doyle 2015, 174.

Walfangverbot 1986 noch auf den Azoren und Madeira, Portugal, praktiziert (Abb. 191). Auf der Kleinen Antilleninsel Bequia, St. Vincent und die Grenadinen, sogar bis heute ausgeübt werden. Trotz dieser einfachen Ausrüstung wurden vor den Azoren in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts insgesamt 11 713 Pottwale erlegt und im Zeitraum zwischen 1946 bis 1966 sind für die Azoren und Madeira 8511 Tiere belegt.³³ Die dazu auf den Azoren verwendeten Walboote entsprachen den amerikanischen

Vorbildern, waren aber etwa 1 m länger, da sie nur von der Küste aus operierten und nicht an Bord genommen werden mussten.³⁴ Nach einer Beobachtung von 1935 sollen die Tschuktschen mit geruderten Lederbooten Nordkapper auf traditionelle Art gejagt haben.³⁵



Abb. 12. Ein Wal wird von einer Schaluppe aus harpuniert. 16. Jahrhundert. Quelle: Proulx 2007, Abb. 2.2.7.

Diese Walfangmethode wurde ab dem 11. Jahrhundert n. Chr. von den Basken entwickelt. So geht das Wort „harpune“ auf den baskischen Begriff „arpoi“ zurück.³⁶ Ab 1530 wurde das

³¹ Eschels 1995, 45.

³² Haley 1967, 304. – Beck 159f.

³³ Smeenk 1997, 22 Tab. 1. Leider liegt ein Druckfehler, so dass nicht deutlich wird, ob der zweite Zeitraum sich von 1946 bis 1956 oder 1966 erstreckt.

³⁴ Carvalho 2024. – s. auch: Whale Hunting Azores

³⁵ Kraul 1939, 157f.

³⁶ Münzing 1978, 6.

Walfanggebiet in Labrador, Kanada, ebenfalls von den Basken genutzt, die die Jagd von Küstenstationen aus betrieben. Besonders durch die Untersuchungen des Platzes Red Bay mit dem 1565 gesunkenen Versorgungsschiff *San Juan* ist dieser Abschnitt der Walfanggeschichte gut erforscht (Abb. 12 – 15).

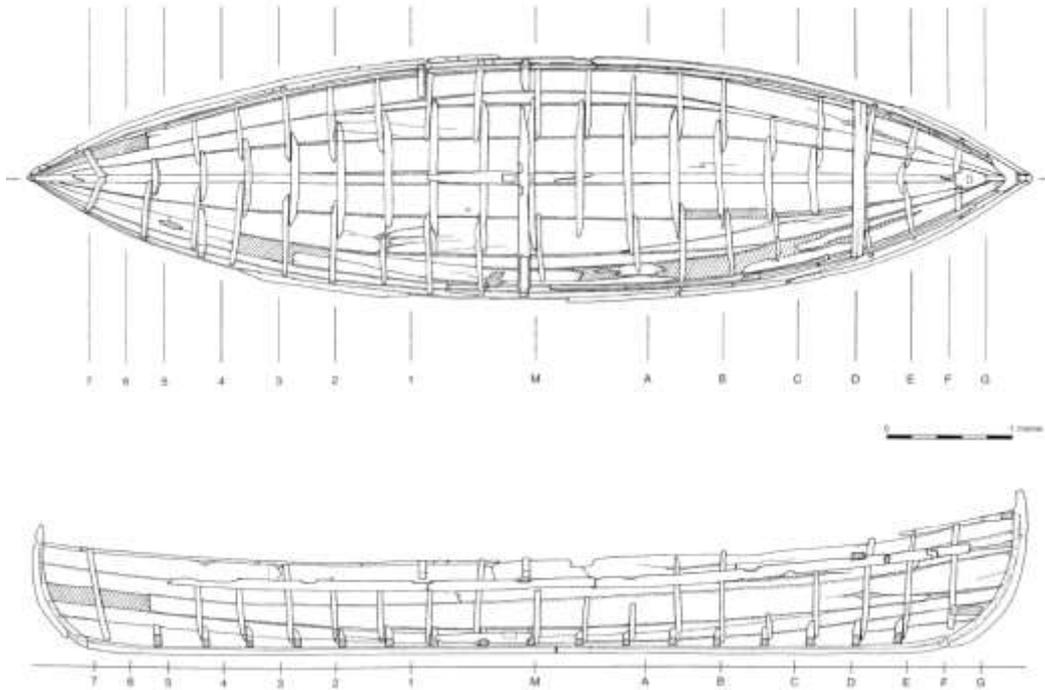


Abb. 13. Baskische chalupa. Draufsicht und Längsschnitt. 1565. Red Bay, Labrador, Kanada. Quelle: Harris / Loews 2007, Abb. 22.35; 22.36

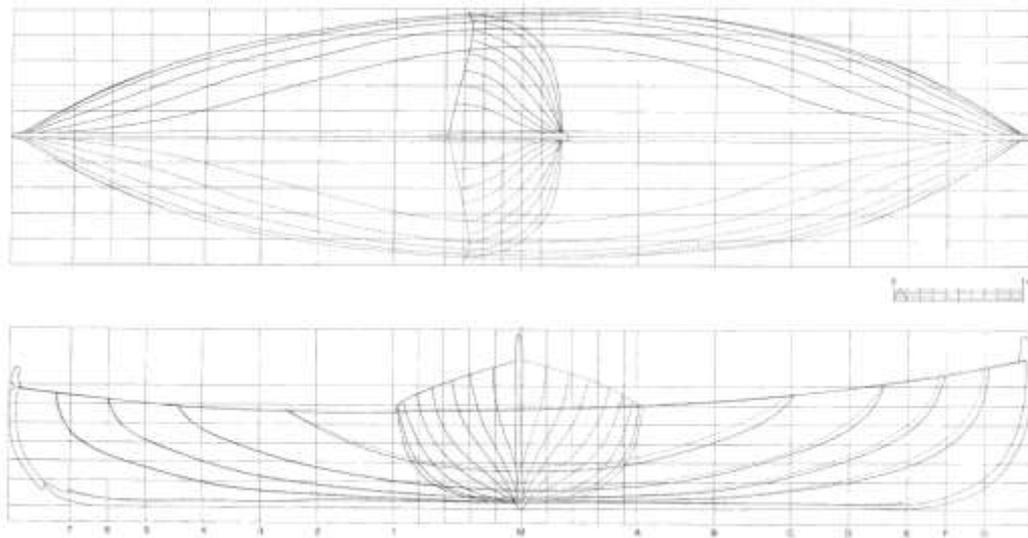


Abb. 14. Baskische chalupa. Linienriß. 1565. Red Bay, Labrador, Kanada. Quelle: Harris / Loews 2007, Abb. 22.10.

Veränderung des Weltmarktes aus politischen Gründen führten 1585 zum Ende des baskischen Walfangs in der Strait of Belle Isle.³⁷



Abb. 15. Baskischer Walfang vor Neufundland 1546. Quelle: Barthelmeß / Busmann 2002, Abb. 1.

Ab 1611/1612 sind Belege für den Walfang vor Spitzbergen, auch als Grönlandfischerei bezeichnet (Spitzbergen galt als Teil von Grönland) bekannt, der in den darauffolgenden Jahren von verschiedenen Nationen, besonders von Engländern und Niederländern ausgeübt wurde.³⁸ Es handelt sich um eine Mischung aus Küsten- und Hochseewalfang, auch als Baienfischerei bezeichnet, da die Fangboote von den Schiffen ausgesetzt wurden und der Wal auch am Schiff abgeflent wurde, aber der Speck entweder in Fässer verpackt und im Heimathafen weiterverarbeitet wurde oder der Waltran in Öfen auf Spitzbergen gewonnen wurde. Der Kapitän Robert Fotherby fertigte Aquarelle von den verschiedenen Arbeitsschritten in seinem Journal 1613 fest (Abb. 16 – 23).³⁹ Diese Bejagung war so intensiv, dass bereits 1671 die Fangplätze an der Packeisgrenze, die sogn. Eisfischerei lagen und die Walstationen auf Spitzbergen in Ruinen lagen.⁴⁰

³⁷ Loewen / Delmas 2012, 359 – 363. – Tuck / Grenier 1989. – Grenier et al. 2007. – Escribano-Ruiz / Azkarate 2025, 240 – 254. (Book ID: 320927_1_En Chapter ID:13 2015).

³⁸ Aagaard 1933, 34 Karte.

³⁹ Barthelmeß 1982, 6 – 10. – Barthelmeß 1987, 289 – 324. – Hacquebord 1990, 11 – 18. – Kruse 2020, Folie 27.

⁴⁰ Münzing 1978, 7 – 10. – Barthelmeß / Busmann 2002, 20 – 22. – Martens 2002, 47; 146 – 160.



Abb. 16. Drei Fangboote greifen einen Wal an. Quelle: Barthelmeß 1987, Abb. 8.



Abb. 17. Der erlegte Wal wird zum Fangschiff geschleppt. Quelle: Barthelmeß 1987, Abb. 10



Abb. 18. Ablesen des Wals über das Heck des Fangschiffes ohne Plattform. Quelle: Barthelmeß 1987, Abb. 12.



Abb. 19. Die ausgelösten Speckseiten werden heranflößt und mit einem Kran an Land gehievt. Quelle: Barthelmeß 1987, Abb. 14.

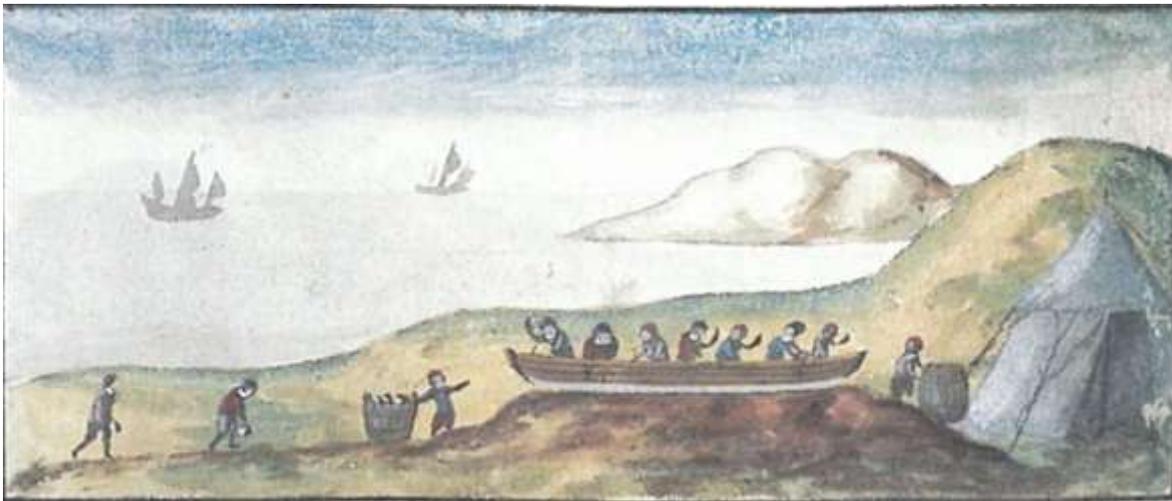


Abb. 20. Hacken des Specks in einem alten Boot zum Auffangen des herabtropfenden Trans. Quelle: Barthelmeß 1987, Abb. 16.



Abb. 21. Auskochen des Specks in einem Ofen mit zwei Pfannen. Quelle: Barthelmeß 1987, Abb. 17.



Abb. 22. Abkühlen des Trans. Quelle: Barthelmeß 1987, Abb. 19.



Abb. 23. Zubereiten und Verladen der Walbarten. Quelle: Barthelmeß 1987, Abb. 21.

Der häufige Wechsel der Fanggebiete und der nachgestellten Walarten, der vermutlich durch Überfischung und Jagddruck ausgelöst wurde, zeigt die Ausmaße des menschlichen Eingriffs in das Ökosystem der Meere bereits im Spätmittelalter und der Frühen Neuzeit.⁴¹ Allerdings ist die Quellenlage zum frühen Walfang in Nord- und Westeuropa zu lückenhaft, um die Entwicklungslinie rekonstruieren zu können. So lässt sich baskischer Walfang schon im 7. Jahrhundert nachweisen, da 670 n. Chr. ein Händler aus Bayonne einen Vertrag über die Lieferung von 40 Fässern Waltran für die Beleuchtung der Abtei Jumièges, Dep. Seine-Maritime an der französischen Kanalküste abschloss.⁴² Ausgehend von der Verbreitung von

⁴¹ Hacquebord 1990, 18. – McLeod et al. 2008, 72.

⁴² Laist 2017, 102 – 103.

Spielfiguren aus Walknochen in Schweden wurde eine Intensivierung von Walfang im 6. Jahrhundert n. Chr. vor der Nordnorwegischen Küste postuliert, wobei in den wenigen untersuchten Objekten nur Knochen des Nordkappers nachgewiesen wurden.⁴³ Beda der Ehrwürdige erwähnt in seiner 731 n.Chr. erschienenen Beschreibung von Britannien und Irland den Fang von Robben, Delphinen und auch Walen.⁴⁴ Von den Friesen ist für die Mitte des 13. Jahrhundert überliefert, sie hätten Wale von Booten aus, die an der Walleine



nachgeschleppt wurden, gefangen.⁴⁵ Als 1595 die ersten niederländischen Seefahrer die arktische Küste Russlands erkundeten, beobachteten sie wie Einheimische (Samojeden) Walen nachstellten. Falls der Kupferstich zu diesem Vorgang realistisch wiedergegeben ist (Abb. 25), unterschied sich die Walfangtechnik und -verarbeitung nicht von der geschilderten baskischen.⁴⁶

Abb. 24. Ablesen eines Wals ohne Plattform. Ca. 17. Jahrhundert. Quelle: Homann 172. Feddersen 1991, Abb. 14.

⁴³ Hennius et al. 624 – 626.

⁴⁴ Beda 1566 I, 1. – Bede 673-735, Buch 1, Cap. I.

⁴⁵ Resnick 1999, Buch 24,18; 1670.

⁴⁶ Zeeberg 2007, 144f.



Abb. 25. Walfang und -verarbeitung bei den Samojuden 1595. Rusland. Quelle: Zeeberg 2007, 145.

Im Folgenden soll die beschriebene Walfangtechnik im Gegensatz zu der von indigenen Völkern benutzten Methoden als „Europäisch“ bezeichnet werden, auch wenn die Schiffe unter US-amerikanischer, australischer oder neuseeländischer Flagge fahren.

1.2.2 Indigener Walfang

Unter den vielen indigenen Völkern, die Walfang betrieben, sind viele nur aus älteren, oft irreführenden oder lückenhaften Überlieferungen bekannt. Eine Ausnahme bildet der zirkumpolare Bereich mit Grönland im Osten beginnend, über das nördliche Kanada und Alaska bis nach Sibirien. Dazu gehören auch beide Küsten der Bering See und umfassen die

amerikanische Pazifikküste bis zu den nördlichen USA und auf der asiatischen Seite Japan (Abb. 26).

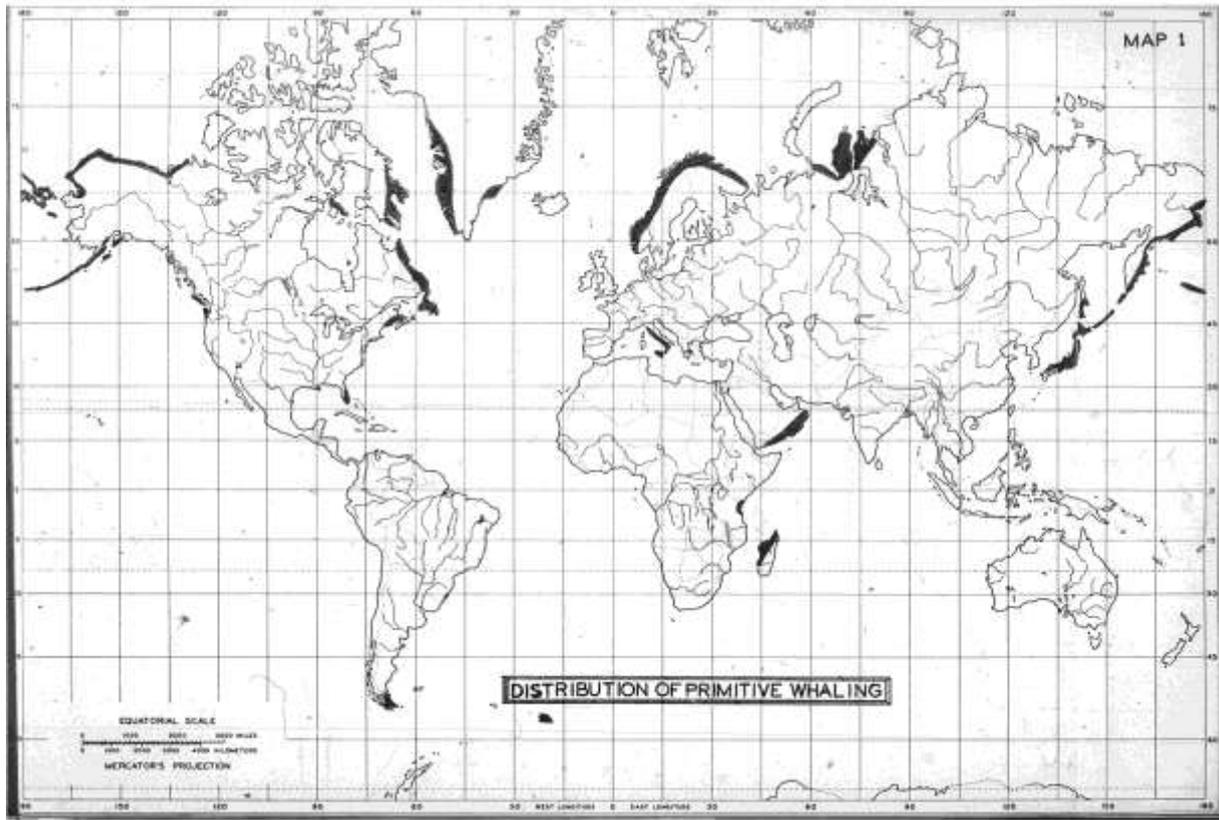


Abb. 26. Beleg für Walfang bei indigenen Völkern sowie in der Antike und im Mittelalter. Quelle: Heizer 1941, Karte. 1

Neben ethnologischen Beobachtungen fanden in dieser Zone auch archäologische Ausgrabungen statt, so dass sich aus der Zusammenschau der beiden Quellengattungen realistische, historische Aussagen ergeben. Weiterhin kann die Frage, ab wann aktiver Walfang betrieben wurde, nur anhand archäologischer Hinterlassenschaften beantwortet werden. Anders als die europäischen Walfänger, die nur am Speck und den Barten bzw. am Walrat und den Zähnen interessiert waren, nutzten indigene Walfänger alles vom Wal. Allerdings liegen dazu manchmal unterschiedliche Aussagen vor. So verwerteten die Inuit von Silumiut nur den Speck, aber nicht das Fleisch von Belugawalen, da dies als nicht wohlschmeckend bezeichnet wurde.⁴⁷ Dagegen deckte diese Walart im Delta des Mackenzie Rivers fast Zweidrittel des Fleischbedarfs.⁴⁸

Aus dem zirkumpolaren Bereich liegen Hinweise für sehr frühe Walnutzung vor. Unabhängig von der Frage, ob es sich dabei um passiven oder bereits um aktiven Walfang handelt, ist die

⁴⁷ Staab 1979, 353.

⁴⁸ Betts 2016, 86f.

Zeitstellung der Fundplätze oft nur grob bestimmbar. Hinzu kommt noch, dass die einzelnen regionalen Gruppen in der Literatur mit unterschiedlichen, meist forschungsgeschichtlich bedingten Namen belegt sind, ohne dass die zeitlichen Abfolgen und Entwicklungen genau abgrenzbar wären. Antiquarische Ansätze scheiden auf Grund der großen regionalen Verbreitung bestimmter Typen in Verbindungen mit deren langen Laufzeiten weitgehend aus. In den 1950er Jahren konnten für das Innere Alaskas und das Mackenzie River Tal dendrochronologische Kurven erstellt werden, jedoch wurde dieser Ansatz später zugunsten von 14-C Datierungen nicht weiter fortgeführt.⁴⁹ Die Datierungen gehen deshalb auf die Landhebungen ab dem Ende der letzten Eiszeit und auf Radiocarbonaten zurück.

In der zugänglichen Literatur werden 14-C Datierungen mal in „bp“, aber auch als „BP“ bzw. „BC/MA“, meist ohne Nennung der Labornummer angegeben. Außerdem fehlen Angaben aus welchen Befunden oder von welchen Funden, die Proben entnommen wurden. Daher ist der Aussagewert der Datierungen teilweise eingeschränkt. Daneben existieren in den arktischen Gegenden noch weitere Probleme. Da auf Grund der klimatischen Bedingungen, Funde aus botanischen Materialien selten sind, werden Tierknochen für die Zeitbestimmung genutzt. Durch die Lage der Wohnplätze an der Küste handelt es sich oft um Fischgräten oder Knochen von Meeressäugtieren. Die daraus erhaltenen Daten können aber zu alt sein, da einige Fischarten, Muscheln, Krebse usw., die von anderen Tieren gefressen werden, im Meeresgrund wühlen und so älteres 14-C aufgenommen haben. Nur Knochen von pflanzenfressenden Landsäugetieren, wie Ren oder Moschusochsen, liefern verlässliche Daten. Das in einigen Gegenden häufig vorkommende Treibholz kann bereits mehrere Jahrzehnte oder sogar Jahrhunderte alt sein, bevor es von den Inuit genutzt wurde und eignet sich deshalb nicht für Altersbestimmungen. Aus diesem Grund werden, wenn Knochen von Landtieren fehlen, gerne Proben von den Büschen der Arktischen Weide (*Salix arctica*), verwendet, die aber trotz ihrer geringen Wuchshöhe ein Alter von 200 Jahre erreichen können, und deshalb zu älteren Zeitbestimmungen führen können.⁵⁰ Insgesamt müssen daher alle 14-C Daten kritisch und eher als Tendenzen gesehen werden.

1. 3. Quellenkritik

Die meiste Literatur über Pottwaljagd befasst sich mit dem Europäischen Walfang der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, als diese Walart die Hauptbeute bildete. Nur wenige Autoren

⁴⁹ Alix 2016, 111.

⁵⁰ Friesen 2016, 673 – 679.

besaßen einschlägige Walfangerfahrungen, wie beispielsweise die Schiffsärzte, die auf britischen Schiffen vorgeschrieben waren.⁵¹ Andere stützten sich teilweise auch auf Erzählungen Dritter, bei denen nicht ausgeschlossen werden kann, dass ihnen auch „Seemannsgarn“ aufgetischt wurde. Andere greifen auf ältere Reiseberichte zurück, ohne jedoch jeweils auf die Quelle hinzuweisen oder diese vollständig bibliographisch nachzuweisen.⁵² Einige zusammenfassend, detailreich geschriebenen und mit großem Literaturteil ausgestattete Monographien richten sich an ein allgemeines Publikum und sind deshalb ohne Anmerkungen geschrieben, so dass die Angaben nicht oder nur schwierig überprüft werden können.⁵³ Bei älteren Quellen ist oft nicht eindeutig, ob es sich tatsächlich um Pottwale bzw. Großwale handelt oder ob, je nach Region, die Begriffe nicht auch Walrösser, Seekühe, Haie, Schwertfische oder Rochen mit einbeziehen, wobei diese Tiere oft mit ähnlichen Fangmethode erbeutet werden. Ein Beispiel für diese Vermischung ist die Beschreibung von Ohthere, als er sagt, dass vor der Küste seines Landes (Nordnorwegen) Wale von 48 bis 50 Ellen Länge vorkämen, bei deren Abmessungen es sich nur um Großwale handeln kann. Umgekehrt beschreibt er in der nächsten Zeile, wie er zusammen mit sechs weiteren Männern an zwei Tagen sechzig Wale getötet hätte. Diese Aussage bezieht sich eher auf Kleinwale, die in großen Schulen leben und sich in Fjorde oder Flussmündungen treiben lassen, wo sie am Strand getötet werden. Danach erwähnt er noch kleine Wale mit großen Zähnen, also am ehesten Walrosse.⁵⁴ Auch Bezeichnungen wie Speere, große Pfeile, Dreizack und teilweise auch Lanzen können Alternativbegriffe für Harpunen sein.

Weitere Probleme ergeben sich aus Übersetzungen fremdsprachiger Quellen, in denen Wale erwähnt werden. So gehen die in der Bibel genannten Wale erst auf die Übertragung von Luther zurück, da in der lateinischen Vulgata dort entweder *cete grandia* (Mos. 1,21), *pisces grandem* (Jona 2,1) oder *leviathan* (Ps. 74,14; 104, 26) genannt werden. Aber auch in neueren Sprachen sind unterschiedliche Begriffe häufig. So sind 16 dänische, 7 deutsche, 6 grönländische, 22 isländische und 14 norwegische Walnamen bekannt, die sich auf Pottwale beziehen können. Allerdings handelt es sich oft nur um unterschiedliche Schreibweisen ähnlicher Begriffe oder um Übersetzungen wie die des Französischen „Cachelot“.⁵⁵ Die Diskussion über die Begriffe *barðhvalr* und *búrhvalr* zeigt aber auch, dass neben Pottwalen

⁵¹ Beale 1835. – Bennett 1840. – Ross 1985, 29f. - Doyle 2015.

⁵² Z. B. Holmberg 1866, 283; 391.

⁵³ Sanderson 1958. – Matthew 1968. – Ellis 1993 – Barthelmeß 1992, 5 – 51.

⁵⁴ Batley 2007, 31; 45.

⁵⁵ Lindquist 1994, 573 – 576. – s. auch: Gardiner 1997, 173.

auch andere Walarten gemeint sein können.⁵⁶ Selbst die lateinische Nomenclatur für Pottwale ist nicht eindeutig, da sowohl *Physeter catodon* als auch *Physeter macrocephalus* für Pottwale



Abb. 27. Auf dem Wasser schwimmende Ambra wird vom Boot aus ausgesammelt. Quelle: Foote 1998, 748, Cap 18.

verwendet werden.⁵⁷ Auch die wichtigsten Produkte des Pottwals werden unterschiedlich und widersprüchlich bezeichnet. So kann in nordischen Quellen nicht immer zwischen Walrat, Ambra und Sperma unterschieden werden (Abb. 27).⁵⁸ In der gängigen englischsprachigen Literatur bezieht sich der Begriff „sperm oil“ meist auf Walrat. In der zweiten Hälfte

des 19. Jahrhunderts wurden aber auf amerikanischen Walfängern Fässer, in denen sich Walrat befand, mit „H“ (Headoil) und solche mit Pottwaltran mit „S O“ (Spermoil) gestempelt.⁵⁹

Nur die wenigsten Quellen des Spätmittelalters und der Frühen Neuzeit gehen auf Augenzeugenberichte zurück. Stattdessen handelt es sich meist um gesetzliche Regelungen über das Eigentum und Verwertungsrechte an angetriebenen Tieren.⁶⁰ Die Verfasser detaillierter Studien stützen sich oft auf andere Arbeiten, darunter auch antike Autoren. So beschreibt der Universalgelehrte Albertus Magnus in seiner um 1260 verfassten Abhandlung *De animalibus* den Walfang vor der friesischen Küste, von dem er von Fischern erfahren haben will.⁶¹ In seinem Kapitel über Delphine bezieht er sich aber deutlich auf Plinius.⁶² Zusätzlich berichtet er noch über das Nachstellen von Walrossen, die nur in arktischen Gewässern vorkommen, die er selbst nicht bereist hat.⁶³ Diese Schilderung gleicht sehr stark der von Olaus Magnus, die dieser 1555 verfasste.⁶⁴ Es bleibt aber offen, ob Olaus Magnus seine Informationen von Albertus Magnus übernahm, oder ob beide Autoren sich auf eine

⁵⁶ Lindquist 1994, 183 – 188.

⁵⁷ Gambel 1994, 626. – Rice 1989, 178 – 179.

⁵⁸ Schnall 1992, 220.

⁵⁹ Brown 1887, 279.

⁶⁰ Z. B. Schnall 1992, 203 – 222. – Für die frühe Kolonialgeschichte der Neuenglandstaaten: Clark, 1887a, 27; 33 – 35.

⁶¹ Kitchell / Resnick 1999, 34 – 35; Buch 24, 17 – 18.

⁶² Kitchell / Resnick 1999, Buch 24, 27 mit Anm. 137.

⁶³ Kitchell / Resnick 1999, Buch 24, 19.

⁶⁴ Foote 1998, Buch 21, 28. = Balzano / Kaiser 2006, Buch 24, 10. 332 – 333.

dritte, unbekannte Quelle beziehen. Für die Baien- und Eisfischerei im Nordatlantik liegen seit der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts ausführliche Berichte vor.⁶⁵

Bildliche Darstellung von Walfang oder gestrandeten Walen, die seit der Erfindung des Buchdrucks Flugblätter, Reisebeschreibungen oder Seekarten zieren, vermitteln auf den ersten Blick einen authentischen Eindruck. Da die Buchdrucker, Kupferstecher oder Schnitzer von

Holzschnitten nie Augenzeugen waren, übernahmen sie oft Motive von anderen Künstlern, die sie abänderten oder anders zusammenfügten. Für die Druckgraphiken von gestrandeten Walen konnte dieses „abkupfern“ aufgezeigt werden.⁶⁶ Großem Quellenwert kommt aber den wenigen Skizzen, Aquarellen oder Zeichnungen zu, die von Walfängern selbst angefertigt wurden, die allerdings nur den neuzeitlichen, Europäischen Walfang betreffen.⁶⁷ Für Illustrationen vom arktischen Walfang konnte nachgewiesen werden, dass viele von ihnen auf ein Skizzenbuch von Robert Fotherbys aus dem Jahr 1613 zurückgehen.⁶⁸ Auf Stadtsiegeln, beispielsweise von Städten an der spanischen Biscayaküste (Abb. 28), aber auch auf anderen Bildern oder in Zeichnungen indigener Völker sind häufig Harpunen als wesentliche Merkmale für den Walfang sehr deutlich dargestellt.⁶⁹ Auf vorgeschichtlichen Felsbildern sind keine Harpunen zu sehen,

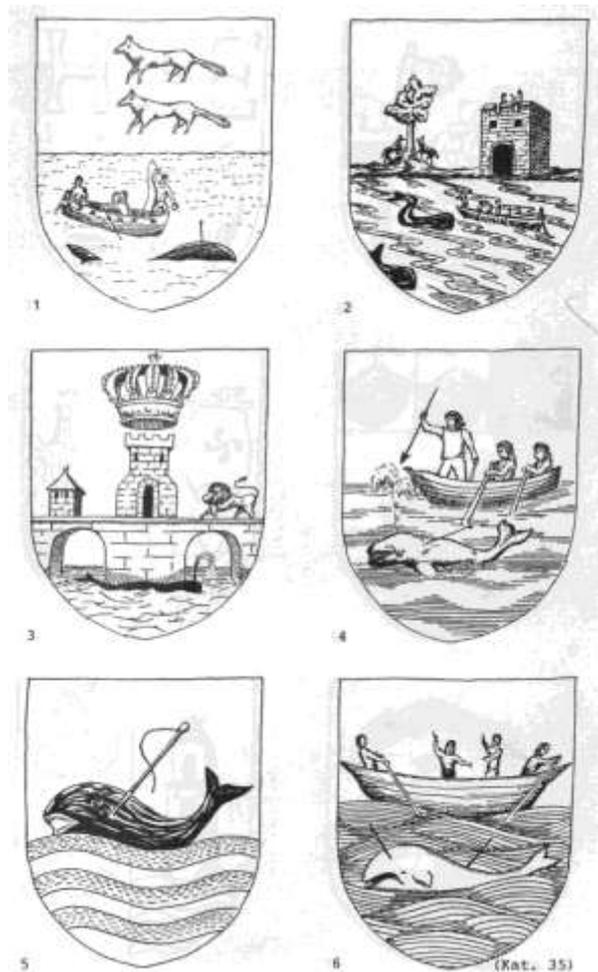


Abb. 28. Walfangsszenen auf baskischen Stadtsiegeln. Quelle: Barthelmeß 1982, Taf. 1.

⁶⁵ Martens 2002, 21 – 65; 134 – 163.

⁶⁶ Barthelmeß / Münzing 1991.

⁶⁷ Z. B. Barthelmeß 1987, 289 – 324. – Barthelmeß 2007, 295 – 303. – Weir 1967. – Doyle 2015, 148 – 207.

⁶⁸ Barthelmeß 1987, 292 – 324.

⁶⁹ Barthelmeß 1982, Taf. 1. – McCartney 1995b, Umschlag. – Barthelmeß 1992, 8 oben rechts. – McCartney 1980, 523 Abb. 1 oben.

stattdessen war dem Künstler die Wiedergabe der Walleine zwischen dem Tier und dem Boot wichtiger.⁷⁰

Ethnologische Beobachtungen zu indigenem Walfang wurden oft zu einer Zeit gemacht, als schon länger Kontakte zu europäischen Walfängern bestanden. So wurde bereits seit einem Jahrhundert vor Grönland Walen nachgestellt, bevor Hans Egede die Fangmethoden der grönländischen Inuit beschrieb. Dies betrifft besonders solchen Gegenden, in denen die Wale an Land weiterverarbeitet wurden und Einheimische als Arbeitskräfte angeheuert wurden, oft auch als Besatzung der Walfangboote.⁷¹ An der Hudson Bay ist dieser Kontakt für das 19. Jahrhundert besser erforscht, wo die Inuit teilweise ihre traditionelle Lebensweise und jährliche Wanderungen aufgaben, um in der Nähe der Walfänger zu sein.⁷² Daher ist nicht auszuschließen, dass bestimmte Techniken und Methoden von den Europäern übernommen wurden, wie die eisernen Knebelharpunen in Sagay, Camiguin, Philippinen oder der Walfang auf Tonga nach 1890.⁷³ Andererseits fand ein Wissenstransfer auch in die andere Richtung statt. So soll die 1848 entwickelte eiserne Knebelharpune auf die Knebelharpunen der Inuit zurückgehen.⁷⁴ Auch sollen indianische Kenntnisse über Walfang in Verbindung mit europäischer Technologie und entsprechendem Kapital des frühen Küstenwalfangs vor der Küste der späteren Neuenglandstaaten die Ursache für deren Erfolg gewesen sein.⁷⁵



Abb. 29. Wale im Hafen von New York. 1679/89. Quelle: Strong 2018, Abb. 20.

⁷⁰ Hwang et al. 1984, 238 Abb. 202. – Stölting 1988, 245 Abb. 52 a-d. – Barthelmeß 1992, 9. – Stevenson 1997, Abb. 67. – McCartney 1980, 523 Fig. 1 unten.

⁷¹ Z. B. Ellis 1993, 103; 110. – Hall 1864, 134; 141. – Stevenson 1997, 75. – Lebo 2007, 16. – Staniforth et al. 2001 12 – 19. – Proulx 2007, 70. – Gulløv 2016, 905 – 911.

⁷² Ross 1979, 246 – 249.

⁷³ Acebes 2009, 89; Abb. 5,2. – Severin 2000, 95.

⁷⁴ Brown 1887, 251. – Heizer 1941, 84. – Hellman 1998.

⁷⁵ Hacquebord 1990, 14.

Hinzu kommt noch, dass die englischen Siedler von den Kenntnissen der niederländischen Kolonisten profitierten, die seit 1631 Walfang betrieben.⁷⁶ Ab ca.1640 schlossen englische Siedler auf Long Island Verträge mit der indigenen Bevölkerung, um Walfang im Winterhalbjahr zu betreiben. Sie stellten dazu Boote mit Walfangausrüstung zur Verfügung und vereinbarten entsprechende Vergütungen, beteiligten sich aber nicht selbst an Fangfahrten, die ausschließlich von den Einheimischen ausgeführt wurden. Zunächst wurde nur toten und verletzten Walen nachgestellt, von 1660 bis ca. 1720 wurde aktiver Walfang ausgeübt (Abb. 29 – 31).⁷⁷



Abb. 30. Long Island. Knochenharpune mit Widerhaken und Lanzenspitze aus Knochen. Quelle: Strong 2018 Abb. 6; 14.



Abb. 31. Ein Walboot harpuniert einen Wal vor Long Island. 1722. Quelle: Strong 2018, Abb. 15.

⁷⁶ Hacquebord 1990, 14.

⁷⁷ Strong 2018, 14; 23 – 29; 56; 63f; 79 – 95; 153; 164 – 167.

In der Hudson Bay entstand um 1860 eine kurzfristige, aber sehr erfolgreiche Walfangindustrie, die aus einer engen Kooperation zwischen US-amerikanischen und britischen Walfängern mit der indigene Bevölkerung hervorging.⁷⁸ Über diese frühen Kontakte ist oft wenig bekannt, wie ein Beispiel aus Kanada zeigt. Obwohl seit ca. 1500 n. Chr. Europäer verschiedenster Nationen als Fischer und Walfänger in Kontakt zur indigenen Bevölkerung in Neufundland und Labrador standen, setzt die schriftliche Überlieferung erst 100 Jahre später ein, die zusätzlich wenig detailreich ist und daher die frühe Geschichte des Kontaktes offenbleiben muss.⁷⁹

⁷⁸ Hacquebord 1990, 15.

⁷⁹ Trigger 1982, 144 – 152. – Fitzhugh 1985, 32 – 35. – Kaplan 1985, 52f. – Escibano-Ruiz / Azkarate 2015, Kap. 13, 12 – 16. (Book ID: 320927_1_En Chapter ID:13 2015) Escibano-Ruiz / Azkarate 2015, Kap. 13, 239 – 256. (DOI 10.1007/978-3-319-08069-7_13) – Rankin / Crompton 2016, 319f. – Fitzhugh 2016, 940 – 954.

2 Wale

Obwohl Wale aller Art seit Jahrhunderten gejagt werden, sind die biologischen Kenntnisse über sie gering, da sich die Walfänger nur für die wirtschaftlich verwertbaren Teile, Speck, und je nach Walart Barten oder Zähne und Walrat, interessierten.⁸⁰ Auf Grund ihrer Größe mussten sich naturwissenschaftliche Untersuchungen meist auf Kleinwale oder Föten beschränken (Abb. 32 – 35).

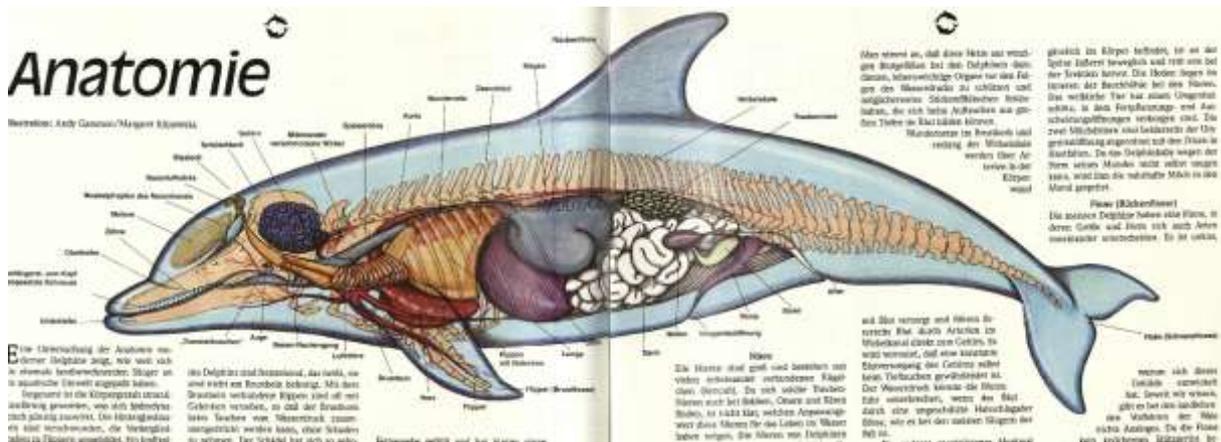


Abb. 32. Skelett und innere Organe eines Dophins. Quelle: May 1990, 20f.

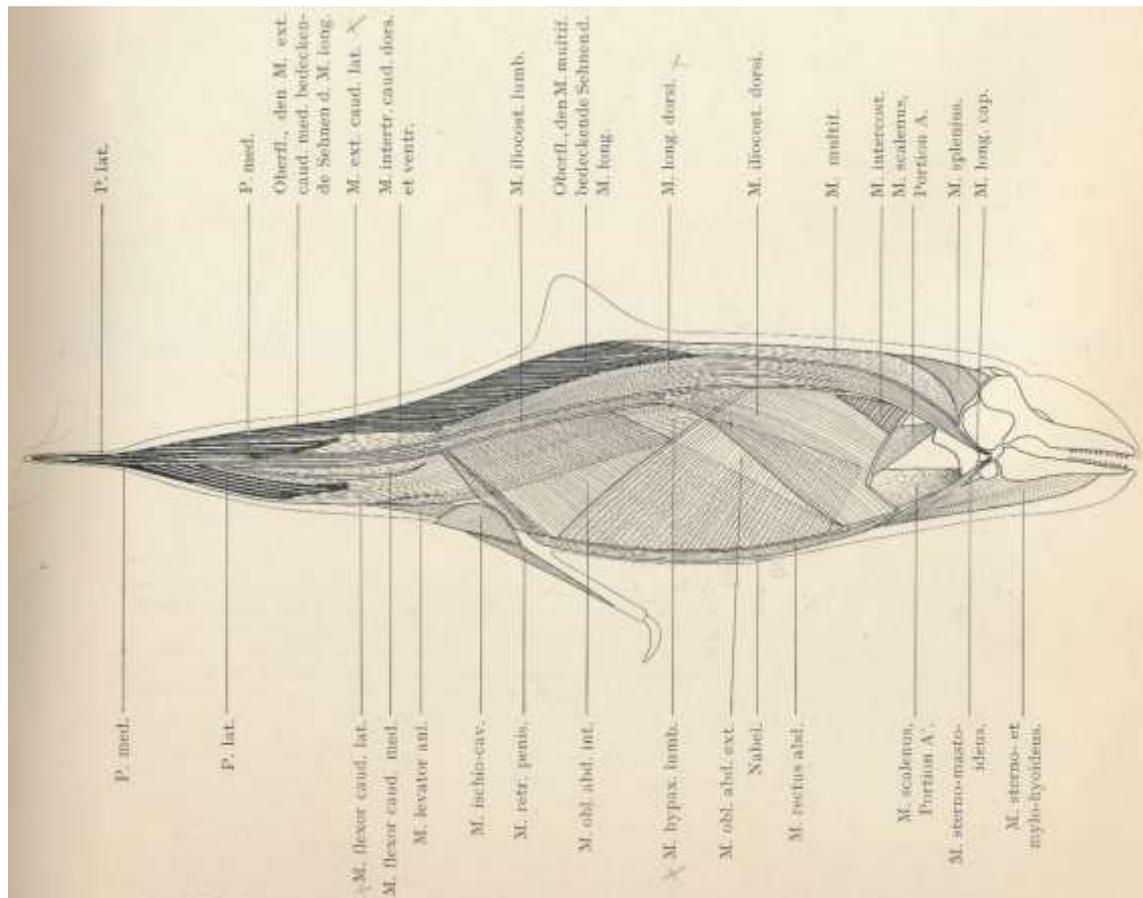


Abb. 33. Muskular eines Schweinswals. Quelle: Slijper 1916, 105.

⁸⁰ Z.B. Martens 1675, Taf. Q. – Martens 2002, 134 – 145.

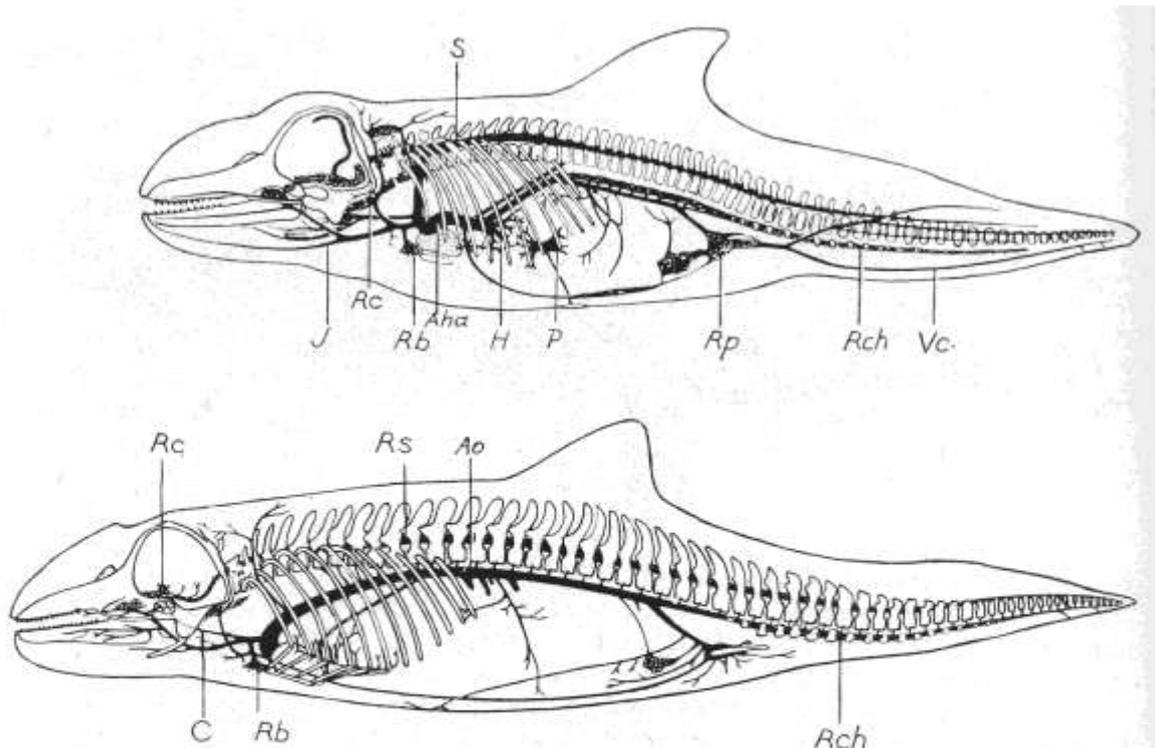


Figure 95. Top: The main veins and their retia in a porpoise. (The cervical and thoracic retia are not shown.) J = jugular vein; Rb = brachial rete; Rc = basi-cranial rete; Aha = anterior vena cava; H = hepatic vein; P = portal vein; S = spinal vein; Rp = pelvic rete; Rch = chevron-canal rete; Vc = superficial caudal vein. (Slijper, 1936.)
 Bottom: The main arteries and some retia in a porpoise. (The cervical and thoracic retia are not shown.) Rc = cranial rete; C = partially closed internal carotid artery; Rb = brachial rete; Rs = spinal rete crossed by two arteries carrying blood to the brain cavity; Ao = aorta; Rch = chevron canal rete. (Slijper, 1936.)

Abb. 34. Blutgefäße von Delphinen. Quelle: Slijper 1962, Abb. 95

Gestrandete Wale waren meist schon in Verwesung übergegangen, so dass Analysen der Weichteile wie des Herz-Kreislaufsystems oder des Verdauungstraktes nicht mehr möglich waren.

Wale sind Säugetiere, die sich vollständig dem Leben im Wasser angepasst haben. Daher sind ihre hinteren Gliedmaßen bis auf ein Restbecken, das aber nicht mehr mit dem Skelett verbunden ist, nicht mehr vorhanden. Die mächtige, horizontale Schwanzflosse, die Fluke, besteht nur aus fein verwobenen Kollagenfasern, wie Knorpel, Bändern und Sehnen. Sie wird durch die gesamte Länge der Rumpfmuskulatur auf und nieder bewegt und erzeugt so den Antrieb. Zusätzlich dienen kürzere Muskeln, die erst an den Lendenwirbeln ansetzen, zur Feinsteuerung der Fluke. Die Brustflossen, in denen sich die Armknochen befinden, dienen nicht dem Vortrieb, sondern nur der Feinsteuerung. Bei den Walbullen liegt ein Teil des Penis außerhalb des Körpers in einer Hautfalte, so dass er normalerweise nicht sichtbar ist.

Da beim Schwimmen nur der Rücken der Wale sichtbar ist, können sie nur dort mit der Harpune verletzt werden. Deshalb kann das Herz, das sich auf der Unterseite des Brustkorbs befindet, nicht getroffen werden. Andererseits besitzen Wale keine Venenklappen, und verbluten deshalb, auch wenn keine Arterien verletzt wurden. Zusätzlich besitzen sie ein Blutgefäßnetz aus Arterien, das Wundernetz *retia mirabilia*, das zwischen dem Herz und wichtigen Organen, wie dem Gehirn, unter den Rippen parallel zur Wirbelsäule verläuft. Bei Pottwalen reicht dieses Netz bis in den Bereich der Lendenwirbel. Selbst wenn die Harpune nicht bis in die Lunge oder die Nieren vordringen sollte, so führt die Verletzung der *retia mirabilia* zu einem Blutverlust.⁸¹

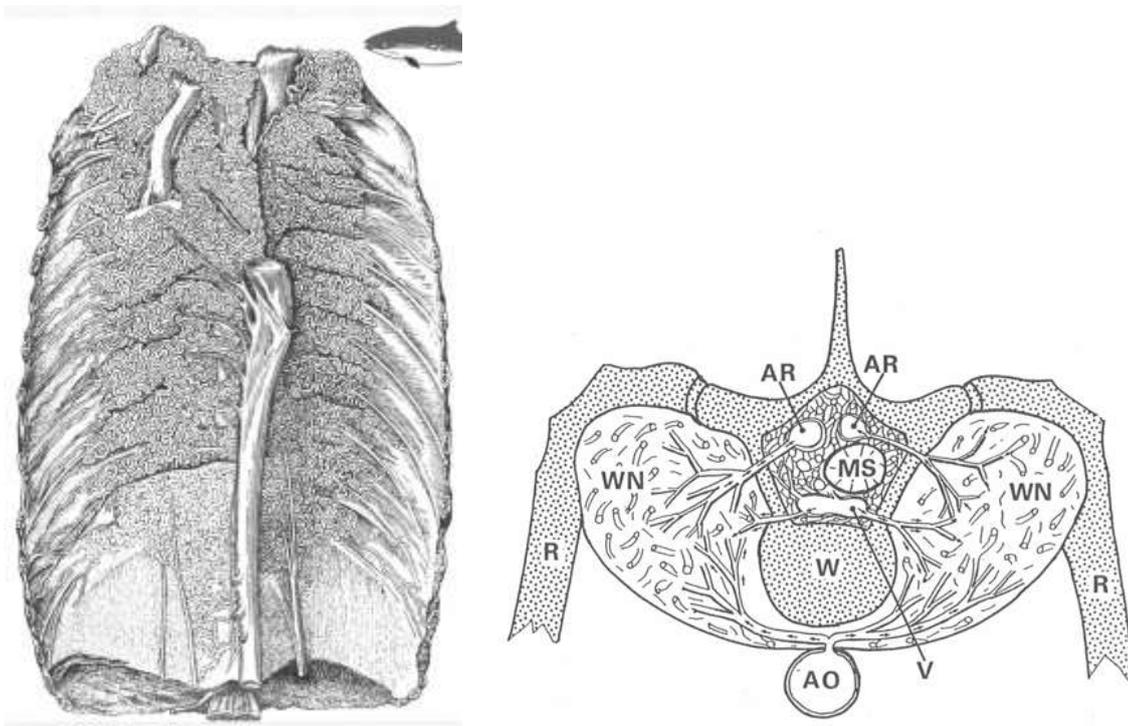


Abb. 35. Lage des Wundernetze, *retia mirabilia*, im Körper AG: Aorta, AR: Arterien, MS: Rückenmark, R: Rippen, V Vene, W Wirbel, WN Wundernetz. Quelle: Behrmann 2007, Abb. 42; 43.

Insgesamt lassen sich Wale in 86 Arten unterteilen (Abb. 36). Blauwale als größte Vertreter besitzen eine Länge von bis zu 33 m und ein Gewicht von 200 t. Die kleinste Walart, der Kalifornische Schweinswal (Californian Harbour Porpoise), misst nur 1,5 m Länge und wiegt 50 kg. Bartenwale gliedern sich in Glatt- und Furchenwale. Letztere besitzen auf der Bauchseite längslaufende Falten, die beim Fressen die Ausdehnung des Kehlsacks erlauben. Da sie sehr schnell schwimmen und tot zum Grund sinken, wurde die Jagd auf sie erst mit der

⁸¹ Klima, 1994, 49 – 79. – Robineau 1994, 83 – 102. – Bryden 1990 120. – Slijper 1936, Abb. 66; 102. – Slijper 1962, 160 – 164; Abb. 92; 95. – May 1990, 20 – 21. – Eschricht 1849, 4 – 5; 176 – 185. – Behrmann 2004, 65 – 67; Abb. 20,1-3.

Einführung moderner Fangschiffe möglich. Trotzdem wurden bereits im 17. Jahrhundert gelegentlich Finnwale im Polarmeer gejagt.⁸²



Abb. 36. Übersicht der verschiedenen Walarten. Unter links: Grönlandwal, darüber Nordkapper. Oben rechts: Pottwal. Quelle: Kruse 2022, Folie 4.

2.1 Bartenwal

Von den verschiedenen Bartenwalarten waren nur der Nordkapper und der Grönlandwal aus der Familie der Glattwale für den Europäischen Walfang wirtschaftlich von Bedeutung, da sie langsam schwimmen und tot in der Regel nicht untergehen (Abb. 37).

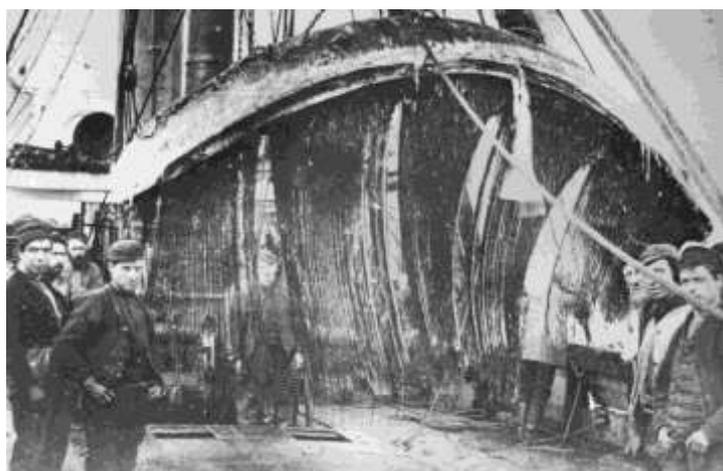


Abb. 37. Walkiefer mit Barten. Quelle: Ross 1985, 39.

⁸² Martens 2002, 161f.

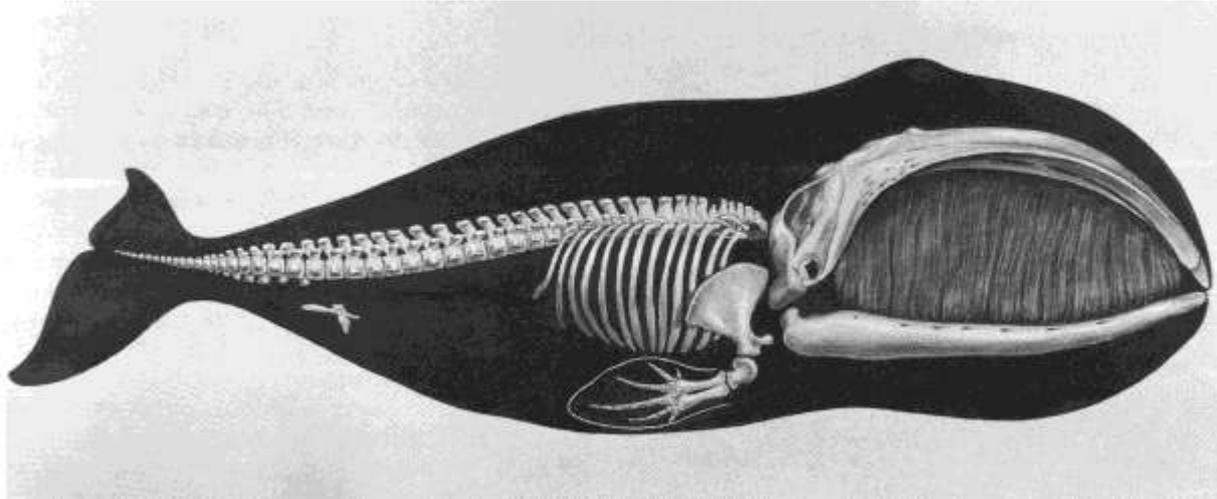


Abb. 38. Anatomie eines Grönlandwales. Quelle: Münzing 1989, Abb. 16 unten

2.1.1 Nordkapper

Der Nordkapper *Eubalaena glacialis* Müller 1776 (englisch: Right Whale) kam in der atlantischen Küste Europas von der Straße von Gibraltar bis zum Nordkap vor (Abb. 39). Eine weitere Population lebt vor der amerikanischen Ostküste. Er erreichte Längen zwischen 13 und 18 m. Das Gewicht der größeren Exemplare lag bei 40 – 80 t, konnte aber auch 100 t erreichen. Der Speckanteil ist im Vergleich zu anderen Walen mit 40% sehr hoch. Die Speckschicht ist auch weicher und kann Stärken bis zu 36 cm erreichen. Besonders beim Kalben hielt er sich nahe der Küsten auf. Die Zahl der Barten betrug 225 – 290 auf jeder Seite im Maul.

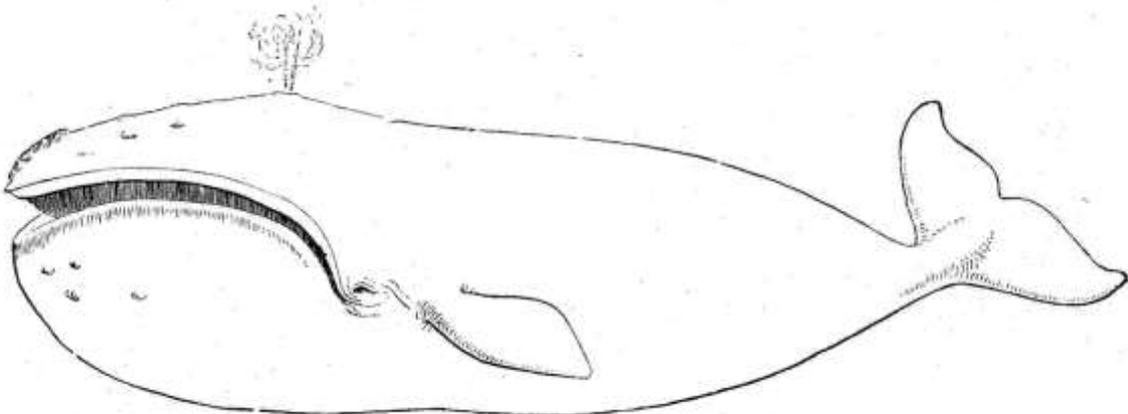


Fig. 7.

Abb. 39. Nordkapper. *Eubalaena glacialis*. Quelle: Goode 1887, Abb. 184,7.

Er fraß oberflächennahes Plankton, teilweise sogar an der Oberfläche schwimmendes. Deshalb dauerten seine Tauchgänge in der Regel nur 1-7 Minuten, obwohl auch Tauchzeiten von 20 Minuten belegt sind. Bei der Schwimgeschwindigkeit von 3 kn, maximal von 4 kn,

konnte er von Ruderbooten eingeholt werden. Soweit aus den Quellen ersichtlich ist, war er die erste intensiv bejagte Walart, die deshalb zu Beginn der Frühen Neuzeit in europäischen Gewässern fast ausgerottet war.⁸³

2.1.2 Grönlandwal

Der Grönlandwal *Balaena mysticetus* Linneus 1758 (englisch: Bowhead) kommt vorwiegend in arktischen Gewässern vor (Abb. 38; 40). Seine Länge beträgt meist 15 – 16 m, jedoch sind auch Exemplare mit 20 m Länge überliefert. Das Gewicht variiert zwischen 50 und 70 t. Im Maul trägt er 250 – 350 Barten pro Seite, die ein Gesamtgewicht von mehr als einer Tonne erreichen können. Er frisst im Gegensatz zum Nordkapper nicht nur an der Oberfläche, sondern auch in mittleren Wasserschichten. Seine Tauchzeit beträgt meist 3 – 12 Minuten, manchmal auch 31 Minuten. Die Pause zwischen zwei Tauchgängen liegt zwischen ein bis zwei Minuten. Seine Schwimmgeschwindigkeit mit 2-3 kn ist eher langsam aber kann bis auf 5 kn gesteigert werden. Durch die Bejagung war die atlantische Population um 1900 fast ausgestorben.⁸⁴

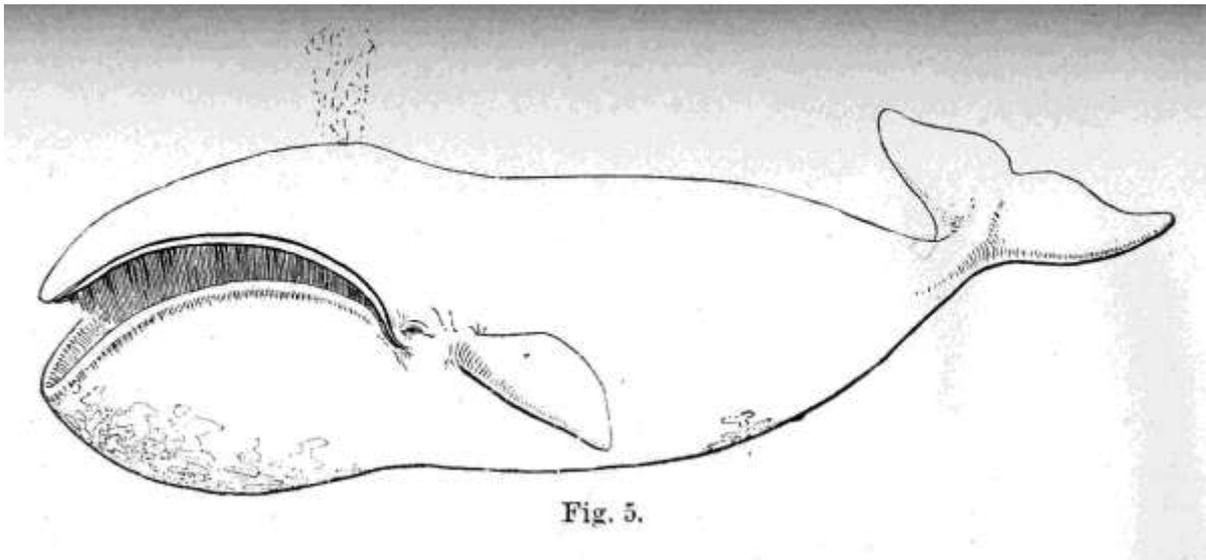


Abb. 40. Grönlandwal, *Balaena mysticetus*, Quelle: Goode 1887, Abb. 184,5.

2.2 Pottwal

Pottwale (*Physeter catodon*, *Physeter macrocephalus*) sind die größten Vertreter aus der Unterordnung der Zahnwale (Abb. 41 – 43). Walbullen erreichen Längen von 20 m und ein

⁸³ A. Aguilar, 1994a, Nordkaper *Eubalaena glacialis* Müller 1776. In: J. Niethammer / F. Krapp (Hrsg.), Handbuch der Säugetiere Europas Band 6: Meeressäuger. Teil I: Wale und Delphine – Cetacea. Teil IB: Ziphiidae, Kogiidae, Physeteridae, Balaenidae, Balaenopteridae (Wiesbaden 1994) 650 – 663, bes. 650, 653; 656; 659f.; 663; Abb. 132.

⁸⁴ A. Aguilar, 1994b, 669f.; 674 – 676; 678; Abb. 135. – Savelle, / McCartney 1999, 437 – 441.

Gewicht von 54 t. Walkühe sind dagegen mit 12 m Länge und einem Gewicht von 16 t deutlich kleiner.

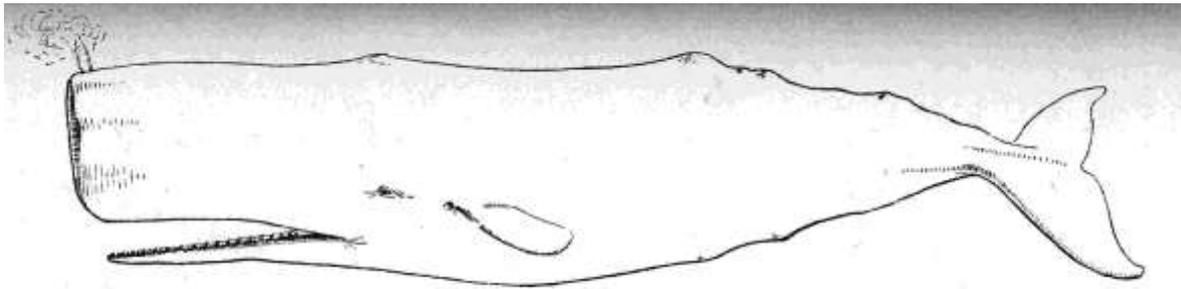


Fig. 1.

Abb. 41. Pottwal, *Physeter catodon*, *Physeter marcocephalus*. Quelle: Goode 1887, Taf. 184,1.

Sie besitzen im Unterkiefer 23 – 24 Zähne, die bis zu 30 cm lang und 1 kg schwer werden. Im Oberkiefer sind nur 12 Zähne angelegt, die aber meist nicht durchgebrochen sind. Zur Wärmeisolierung und als Energiespeicher ist sein Körper von einer ca. 30 cm starken Fettschicht, auch Blubber genannt, umgeben, aus der durch Auskochen Waltran gewonnen wurde. Diese Fettschicht verhindert durch ihren Auftrieb meist das Absinken toter Tiere. Im Kopf, der fast ein Drittel der Gesamtlänge ausmacht, befindet sich im vorderen Teil, außerhalb des knöchernen Schädels, das Spermacetiorgan, das in seinem oberen Teil extrem festes Öl enthält, in dem unteren mehrere Unterteilungen mit weichem Fett. Beide Sorten werden unter dem Begriff Walrat zusammengefasst.

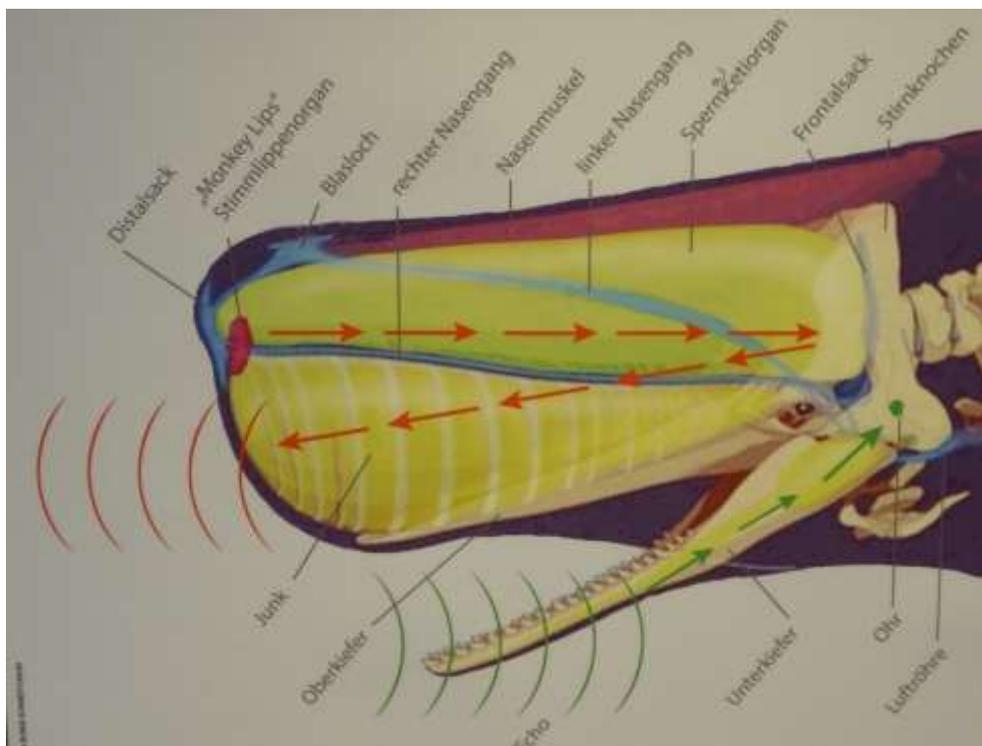


Abb. 42. Querschnitt eines Pottwalkopf. Der Knochenschädel mit dem Gehirn befindet sich ganz rechts. Oberhalb des Oberkiefers liegt das Spermacetiorgan (oben) und der Junk (unten). Naturzentrum & Maritur, Amrum. Graphik: LKN- SH, Nationalparkverwaltung, Silke Ahlborn. Quelle: Timm Weski.



Abb. 43. Seitliche Ansicht eines Pottwalschädels, Der eigentliche Schädel mit dem Gehirn befindet sich auf der rechten Seite. Naturzentrum & Maritur, Amrum. Quelle: Timm Weski

Pottwale schwimmen normalerweise mit einer Geschwindigkeit von 2 - 5 kn, können bei Gefahr aber 10 – 12 kn erreichen. Sie sind ausgesprochene Tiefseetiere, die in der Regel 800 – 1000 m tief für die Nahrungsaufnahme tauchen. Es sind aber auch größere Tiefen bis 3000 m belegt. Die Tauchzeit liegt meist bei 50 – 60 Minuten, kann aber auch länger dauern. Nach dem Auftauchen vergehen ungefähr 10 Minuten bis zum nächsten Tauchgang. Der ausgestoßene Atem enthält, besonders nach einem längeren Tauchgang, sehr viel Wasserdampf, der weithin sichtbar ist, der sog. Blast. Das damit verbundene Geräusch wird auch als Brüllen bezeichnet. Bei noch nicht ausgewachsenen Pottwalen sind die Tauchzeit und Atempausen kürzer (20 Min. und 5 Min). Jüngere Kälber bleiben den größten Teil der Tauchzeiten ihrer Mütter an der Oberfläche. Pottwale ernähren sich vorwiegend von Tintenfischen. Dabei werden nur Tiefseearten, aber keine oberflächennahen gejagt. Bei der Verdauung der Tintenfischschnäbel können diese im Darm verklumpen und werden ausgeschieden oder ausgewürgt. Meist sind es 0,5 - 1 kg schwere, auf dem Wasser treibende Brocken, das sog. Ambra, die zunächst übel riechen, aber getrocknet einen Mochusduft abgeben. Es wurden auch schon Ambrastücke bis zu 322 kg und 420 kg geborgen. Vor den Azoren verzehren Pottwale auch Schwarzhaie, Barakudas, Weißen Tunfisch sowie Anglerfische und vor Grönland und Island sind es Seehase, Rotbarsch, Anglerfisch und Kabeljau. Pottwale schlafen nicht an der Oberfläche wie Nordkapper oder Grönlandwale, sondern dicht unter der Oberfläche. Pottwale suchen als Hochseeart auch für Paarung, Geburt und Aufzucht keine Küstengewässer auf. Daher sind Pottwale nur in Landnähe anzutreffen, wenn es sich um steilaufliegende Küsten, wie vor der Portugiesischen Atlantikküste, den

Azoren oder Madeira handelt, wo aufsteigende Meeresströmungen für reichliches Nahrungsangebot sorgen.⁸⁵ Walkühe mit ihren Kälbern bevorzugen ganzjährig Wasser mit einer Oberflächentemperatur von 15° C. und sind daher im Atlantik nur südlich der Linie Azoren – Kap Finisterre in Nordwestspanien anzutreffen, wo sie Schulen von 20 – 40 Tieren bilden. Walbullen wandern dagegen in den Sommermonaten in arktische Gewässer. Jüngere Pottwalbullen leben ebenfalls in Gruppen. Über die jahreszeitlichen Wanderbewegungen ist wenig bekannt, aber wahrscheinlich halten sie sich ganzjährig in der Nordsee auf und wurden auch schon gelegentlich in der Ostsee gesichtet. Rivalisierenden Walbullen bekämpfen sich mit Rammen, Schlagen mit der Fluke oder Bissen. Die gleichen Techniken werden auch von Angriffen auf Walboote, teilweise sogar auf das Mutterschiff berichtet.⁸⁶

Obwohl Pottwale typische Hochseebewohner sind, zählen sie zu zehn Arten der Zahnwale, die häufig lebend stranden. Hinzukommen noch zehn weitere Vertreter der Zahnwale, die nur selten an Land kommen.⁸⁷ Am Strand oder im Flachwasser auf Grund aufgelaufen, können die Tiere ersticken, da der Auftrieb des Wassers fehlt und die Lungen zusammengedrückt werden.



Abb. 44. Frisch getötete Pottwalkuh. Der Körper ist noch nicht aufgebläht und die Brustflossen liegen am Körper. Azoren. Quelle: Barthelmeß / Münzing 1991, 13.

Bei Pottwalen kommt hinzu, dass sie auf Grund ihrer ovalen Körperform nur auf der Seite zu liegen kommen (Abb. 44). Handelt es sich um die linke Seite, gerät das etwas links aus seiner Kopfmitte liegende Blasloch meistens unter Wasser oder in den Sand, so dass er schnell erstickt. Bleibt er auf der rechten Seite liegen dauert der Todeskampf bis zu einem Tag, da er

⁸⁵ Clarke 2007, 217 – 223. – Kaschner 2007, 233.

⁸⁶ Gambel 1994, 625 – 646; Abb. 128. – Rice 1989, , 86 – 201. – Haley 1967, 76f.

⁸⁷ Robineau 1994, 83 – 101.

noch atmen kann.⁸⁸ Weiterhin erhöht sich, da Haut nur noch unzureichend vom Seewasser gekühlt wird, die Körpertemperatur des Pottwales so stark, dass sich durch Überhitzung bei den noch lebenden Tieren die Magenschleimhaut ablöst und so Magenbakterien in die Blutbahn gelangen. Deshalb weisen unmittelbar nach dem Tod entnommene Proben aus dem Weichgewebe bereits eindeutige Verwesungsmerkmale auf.⁸⁹ Durch die Verwesungsgase wird der Körper aufgebläht, so dass die Brustflossen sich aufrichten und der nicht erigierte Penis aus der Genitalmuskelfalte am Bauch herausfällt (Abb. 45). Daher ist auf Darstellungen von gestrandeten Walbullen immer das Geschlechtsorgan abgebildet.



Abb. 45. Gestrandeter Pottwal. Der Körper ist aufgebläht und die Brustflosse steht deshalb ab. Der Penis ist aus der Tasche gerutscht. 1990. Terschelling, Niederlande. Quelle: Barthelmeß / Münzing 1991, 14

Der Gasdruck durch die Verwesung kann sich soweit erhöhen, dass der Körper, manchmal sogar mit einem deutlichen Knall, aufplatzt. Die dabei heraustretenden Eingeweide, zusammen mit Gewebefasern erwecken den Eindruck, eines andauernden Flüssigkeitsaustritts (Abb. 46).⁹⁰

⁸⁸ Smeenk 1997, 15 – 28 – Schmidt o.J.

⁸⁹ Mate 1985, 18 – 20. – Cawthorn 1997, 9 – 10. Die Todesursachen und das Auswirkungen auf die Zersetzung des Körpers gestrandeter Wale sind bisher nur unzureichend erforscht. Freundl. Mitteil. Dr. Nicole Hielscher und Dr. Gerd Kraus, Bremerhaven.

⁹⁰ Robineau 1994, 102. – Barthelmeß / Münzing 1991, 12 – 18; 70 – 87; 94 – 103; 106 – 111. Den hohe Druck der Verwesungsgase in einem gestrandeten Pottwal zeigt ein modernes Video von den Faröer: <https://www.youtube.com/watch?v=bq5n7F26s6o> Letzter Aufruf 6. 1. 2019. – <https://www.youtube.com/watch?v=7X0hq0ug9q4> Letzter Aufruf 6. 1. 2019.

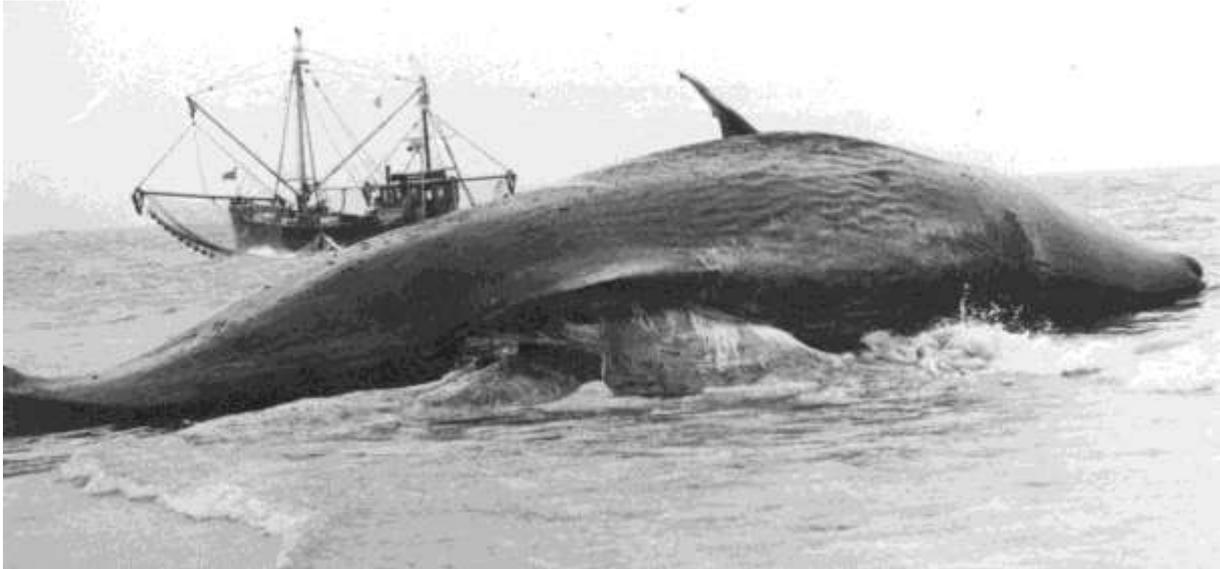


Abb. 46. Gestrandeter Pottwal. Der Verwesungsdruck hat die Haut auf dem Rücken aufplatzen lassen. Dadurch konnten Gewebefasern austreten. 1990. Terschelling, Niederlande. Quelle: Barthelmeß / Münzing 1991, 17.

Wie bereits erwähnt liegen, anders als bei anderen Walarten,⁹¹ über Pottwalwanderungen in jüngerer Zeit keine genauen Kenntnisse vor. Neuere Untersuchungen im Pazifik, die sich nicht auf den Nordatlantik übertragen lassen, zeigen ein sehr komplexes, uneinheitliches Bild, das keinem einheitlichen Schema zu folgen scheint.⁹² Im Nordatlantik mit den angrenzenden Meeresgebieten waren Walkühe mit ihrem Nachwuchs eher standorttreu, dagegen legten Walbullen große Entfernungen zurück.⁹³ Einen weiteren Hinweis auf Wanderbewegungen liefern gestrandete Wale (Abb. 47). So zeigt die Strandung von 32 Pottwalen 1784 an einem kleinen Strand neben einer Flussmündung an der sonst felsigen Steilküste in Audierne, Département Finistère, Frankreich, dass diese Tiere auch die flacheren Bereiche der Biskaya durchzogen, obwohl sich die Grenze des Kontinentalschelfs ca. 60 sm weiter seewärts befindet.⁹⁴ Auch im Ärmelkanal wurden schon Pottwale gejagt. Bereits zwei Tage nach dem Auslaufen aus Portsmouth, also vermutlich am westlichen Kanaleingang, wurden in den 1820/30er Jahren die Boote ins Wasser gelassen, um eine Pottwalschule zu verfolgen.⁹⁵ Für die Nordsee sind im Zeitraum zwischen 1563 und 1995 103 Walstrandungen bekannt, davon elf zwischen 1990 und 1995. Dagegen wurden zwischen 1990 und 1993 nur vier lebende Wale gesichtet.⁹⁶

⁹¹ McLeod et al., 2008, 70 mit weit. Lit. – Monks et al. 70 – 71.

⁹² Whitehead 2003, 84 – 104; Tab. 3,3; 3,4.

⁹³ Engelhaupt et al. 2009, 4200.

⁹⁴ Slijper 1962, 199.

⁹⁵ Bennett 1840, 181.

⁹⁶ Smeenk 1997, 27 – 28.

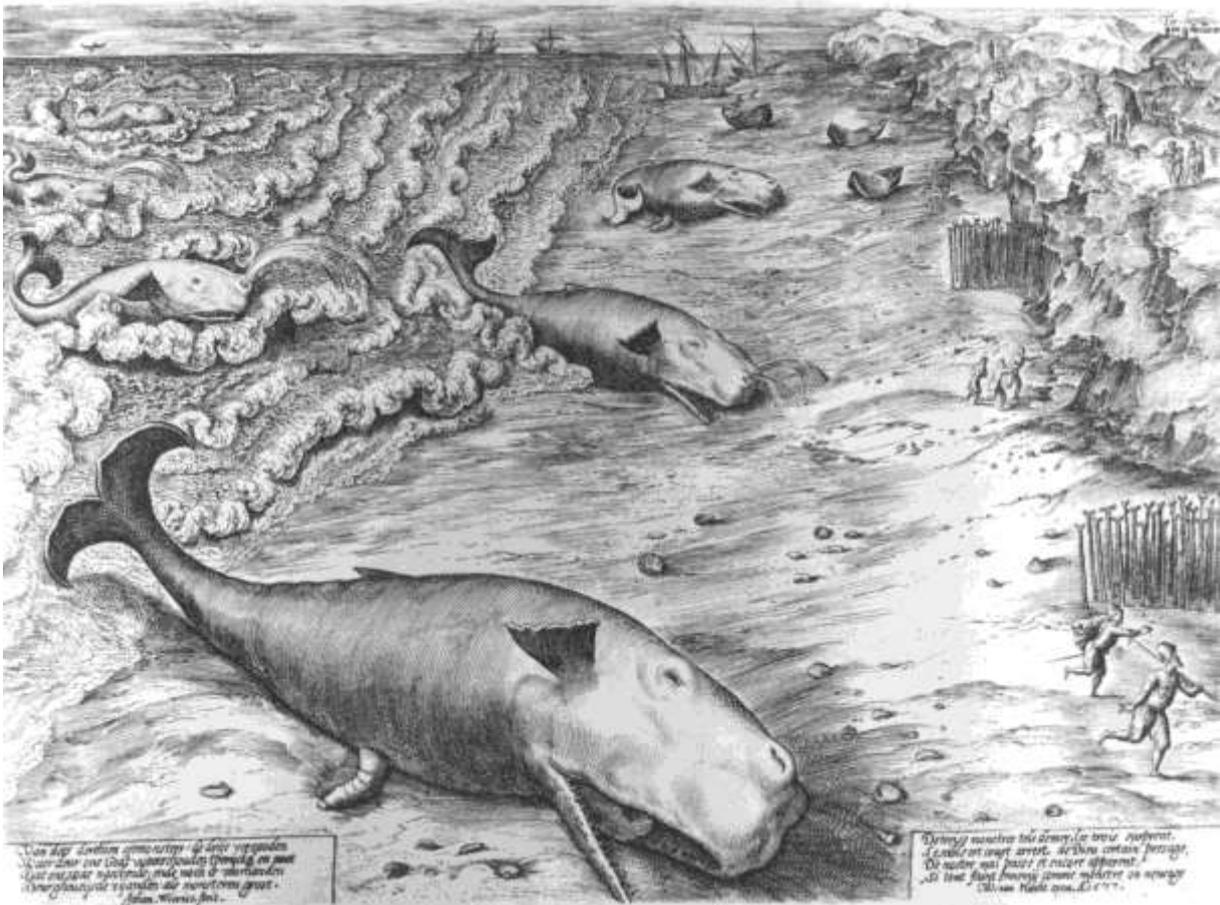


Abb. 47. Massenstrandung von Pottwalen. Einige Tiere liegen bereits auf dem Strand, andere sind im Flachwasser auf Grund gelaufen. 1577. *Ter Heijde aan Zee*. Niederlande. Quelle: Barthelmeß / Münzing 1991, 82f. Kat. Nr. 9.

Diese unterschiedlichen Zahlen im gleichen Zeitraum von gestrandeten und gesichteten Tieren belegen die Unsicherheiten den Walbestand und damit auch Wanderbewegungen genauer bestimmen zu können. Walstrandungen in der Nordsee sind zwar aus allen Monaten belegt, häufen sich aber im Winterhalbjahr.⁹⁷ Andere Zusammenstellungen von Pottwalstrandungen, die teilweise die gleichen Ereignisse betreffen, zeigen den Schwerpunkt im Winter noch deutlicher.⁹⁸ Es bleibt auch fraglich, ob Beobachtungen zu heutigen Wanderbewegungen auf frühere Zeiten übertragen werden können, da sich durch intensive Bejagung, nicht nur von Pottwalen, sondern von allen Walarten sowie durch Überfischung sich das gesamte Ökosystem geändert haben kann mit Auswirkungen auf die jährlich Migration. Zusätzlich legen einige neuere Untersuchungen nahe, dass auch kleinere Klimaverschiebungen, wie die Kleine Eiszeit des Spätmittelalters und der Frühen Neuzeit bereits Veränderungen verursachen kann.⁹⁹

⁹⁷ Eb Smeenk 1997, 21; Abb. 4.

⁹⁸ Barthelmeß / Münzing 1991 – Schmidt o.J – Zwoch o.J. – Küchelmann 2007, 131, Anm. 15 mit weit. Lit.

⁹⁹ Yarborough 1995, 64 – 65. – Proulx 2007, I-31; I-36. – Cumbaa 2007, IV 171. – McLeod et al. 2008, 67.

Der Fang von Pottwalen gewann an wirtschaftlicher Bedeutung im 18. Jahrhundert in den Neuenglandstaaten nachdem der Bestand der bisher nachgestellten Walarten weitgehend erschöpft war. Pottwale besitzen zwar keine Barten, die einen beachtlichen Handelswert besaßen, aber das Walrat im Schädel der Tiere wurde nicht nur zu medizinischen Zwecken und als hochwertiges Öl für Uhren oder Präzisionsgeräte genutzt, sondern wurde zu hochwertigen Kerzen verarbeitet, besonders nachdem ab der Jahrhundertmitte die industrielle Herstellung möglich war. Zusätzlich liefern Pottwale mehr und zu Leuchtzwecken noch geeignetere Öle als die zuvor gejagten Bartenwale. Auch enthalten die Knochen so viel Tran, dass es sich lohnte diese anzubohren und das auslaufende Öl aufzufangen. Verbesserungen der Kesselanlagen an Deck ermöglichten es den Walspeck an Bord auszukochen, wodurch längere Reisen möglich wurden (Abb. 1). Zuvor wurde teilweise auch auf Schiffen, z. B. französischen in der Eismeerfischerei, der Speck ausgekocht, jedoch brachen dadurch häufig Brände aus (Abb. 48).¹⁰⁰

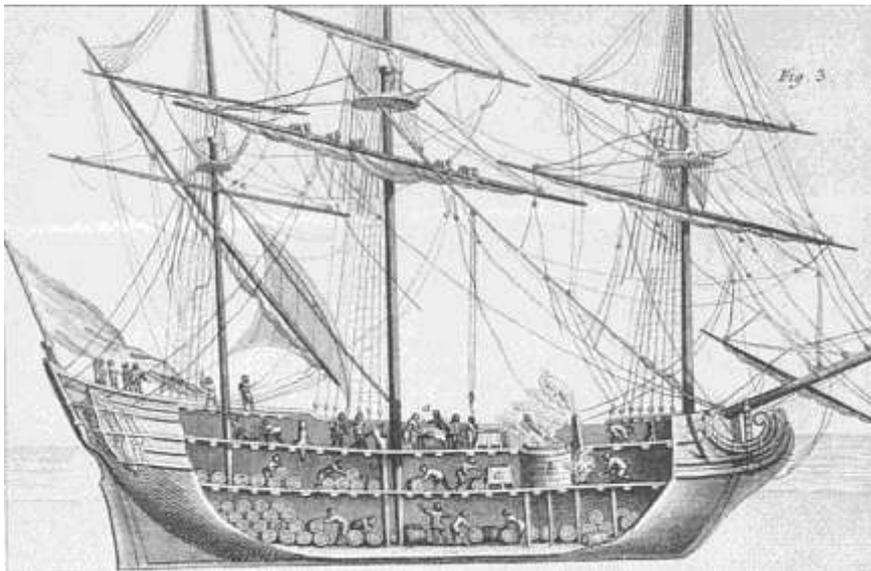


Abb. 48. Querschnitt durch ein Walfangschiff mit dem Tranofen unter Deck. 1782. Die Heckform und das Lateinensegel als Besan sprechen für eine Vorlage vom Anfang des 18. Jhs. Quelle: Münzing 1989, Abb. 69 unten.

Nachdem ab dem letzten Jahrzehnt des 18. Jahrhunderts Walschiffe unter englischer Flagge in den Pazifischen und Indischen Ozean vorgedrungen waren, waren mehrjährige Reisen die Regel (Abb. 49).¹⁰¹ Allerdings befanden sich an Bord dieser Schiffe häufig

Walfänger aus den Neuenglandstaaten, die über die notwendigen Kenntnisse der dortigen Walgründe verfügten. Bei 639 Fangreisen wurde als Geburtsort des Kapitäns, manchmal auch der eines Harpunierers, Nantucket, angegeben.¹⁰² Besonders in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde auf allen Meeren Pottwalen nachgestellt, deren Bestand um die Mitte des

¹⁰⁰ Slijper 1962, 28. – Martens 2002, 159.

¹⁰¹ Tobin 2007, 18; 70 – 72.

¹⁰² Chatwin 2016, o.P. (S. 3).

19. Jahrhunderts weitgehend erschöpft war und deshalb die Walfänger auf andere Arten auswichen.¹⁰³



Abb. 49. Ein französisches Walfangschiff liegt unter Vor- und Großmarssegel beigedreht. Zur leichteren Handhabung ist die Bramstenge am Fockmast gestrichen und das Großbramssegel ist nicht angeschlagen. Ein längsseits liegender Wal wird abgeflent. Der Speck wird ausgekocht, wie der schwarze Qualm zeigt. In Vordergrund ein Walfangboot, bei dem der Mast gelegt wird. 1844/45. Quelle: Barthelmess 2007, Abb. 1.

Entgegen dieser oft wiedergegebenen Geschichte müssen aber schon früher Pottwale von Europäischen Walfängern verwertet worden sein, da Zorgdrager bereits 1723 nicht nur die Lebensgewohnheiten kennt, sondern ausführlich die Präparation von Walrat beschreibt und darüber klagt, dass in den letzten Jahren so viele Pottwale erlegt wurden und die Preise für Walrat daher stark gesunken wären.¹⁰⁴ Doch die Verwertung und damit auch die Kenntnisse über Pottwale sind viel älter. Schon Albertus Magnus beschreibt, wie aus einem Pottwal elf große Krüge Öl (*sagimen*) gewonnen wurden, indem man ihm mit einer Lanze ins Auge sticht. In einem anderen Fall sollen es sogar 40 Krüge gewesen sein. Zusätzlich berichtet er, dass das Öl gereinigt wurde.¹⁰⁵

¹⁰³ Z. B. Barthelmeß 1982, 10. – Hacquebord 1990, 16. – Ellis 2011, 228. – Rice 1998. – Slijper 1962, 20 – 30. – Es werden auch Zweifel am Rückgang des Pottwalbestandes durch Bejagung geäußert, z. B. Dawbin 1990, 67.

¹⁰⁴ Zorgdrager 1723, 125; 136; 391 – 392.

¹⁰⁵ Kitchell / Resnick 1999, Buch 24, 17.

3 Historische Belege für Jagd auf Großwale

In antiken und mittelalterlichen Quellen wird gelegentlich das Thema Walfang behandelt, die trotz vieler Details kein differenziertes Bild ergeben.

3. 1. Antiker Walfang im Mittelmeer

In einer populären Abhandlung der Geschichte des Walfangs, soll, als um 1100 v. Chr. die Assyrer ihr Herrschaftsgebiet bis ans Mittelmeer ausdehnten, in Palästina eine umfangreiche Walfangindustrie existiert haben, die viele Jahrhunderte andauerte.¹⁰⁶ Diese Behauptung lässt sich wegen fehlender Anmerkungen im Text nicht überprüfen. Auf einem nur teilweise erhaltenen Jagdobelisken, der zwischen 880 und 865 v. Chr. gefertigt wurde, wird erzählt, dass der König Tiglathpilsar I von Arvad aus das große Meer (wohl Mittelmeer) befahren hätte und einen *naxir* getötet hätte. Auf einem allerdings nicht mehr erhaltenen Stein sollen zwei *naxir* abgebildet gewesen sein.¹⁰⁷ Die Übersetzung des Wortes *naxir* ist nicht gesichert. Da aber *naxiru* auf Schnauben oder Blasen hindeutet, könnte sich dies auf das stoßartige Ausatmen der Wale beziehen.¹⁰⁸ Ferner erhielt der assyrische König *naxir*-Zähne an der phönizischen Küste als Tribut.¹⁰⁹ Bei diesen Zähnen kann es sich um solche des Pottwals, aber auch von anderen Zahnwalen, wie Delphinen oder Orcas gehandelt haben. Deshalb können sie nicht unbedingt als Beleg für Pottwalfang herangezogen werden. Zusätzlich können sie auch von gestrandeten Tieren stammen. Auf assyrischen Reliefs mit Schiffsdarstellung sind auch oft Meerestiere abgebildet, aber eine eindeutige Pottwaldarstellung befindet sich nicht darunter.¹¹⁰

In der Antiken Literatur werden Wale und Walprodukte zwar erwähnt,¹¹¹ aber Kenntnisse über Großwale werden in der modernen Literatur als gering eingeschätzt.¹¹² Großwale wurde nicht nachgestellt und die Jagd auf Delphine ist nur für das Schwarze Meer durch die Thraker belegt.¹¹³ Im Mittelmeer wurden Delphine überhaupt nur getötet, um aus ihnen Arzneimittel zu gewinnen.¹¹⁴ Der Fang von Großwalen wird nur im Indischen Ozean postuliert, da in

¹⁰⁶ Sanderson 1958, 38 – 40. – s. auch: Hornig 2007, 34f.

¹⁰⁷ Haupt 1906/07, 253.

¹⁰⁸ Haupt 1906/07, 255.

¹⁰⁹ Haupt 1906/07, 261 – 262.

¹¹⁰ Basch 1987, 305 – 314.

¹¹¹ Pauly 1901. – Pauly 1997. – Pauly 1998. – Pauly 2002.

¹¹² Lenz 1856, 265, Anm. 735. – Keller 1963, 411.

¹¹³ Lenz 1856, 260f. – Keller 1963, 409.

¹¹⁴ Keller 1963, 409.

Gedrosien, dem heutigen Belutschistan, Häuser aus Walknochen errichtet wurden.¹¹⁵ Allerdings ist nicht ausgeschlossen, dass die Walknochen auf angetriebene Tiere zurückgehen, so wie z. B. die Khoi in Südafrika Knochen angeschwemmter Wale für den Bau ihrer Hütten verwenden.¹¹⁶ Von diesen sollen auch die in der Antike erwähnten Pottwalzähne stammen.¹¹⁷ Das für medizinische Zwecke verwendete Ambra schwimmt auf dem Wasser und wird am Strand angespült.¹¹⁸ Daher lässt sich aus beiden Äußerungen kein antiker Pottwalfang ableiten. Bei dem von Plinius erwähnten *physer*, der im gallischen Meer lebt,¹¹⁹ muss es sich nicht um einen Pottwal gehandelt haben, auch wenn in der Neuzeit diese Bezeichnung für dessen biologische Einordnung gewählt wurde, da die beschriebenen Merkmale auch auf andere Großwale wie Finn- oder Blauwale zutreffen.



Abb. 50. Pottwalwirbel mit Pfeil- oder Armbrustspitze aus Bronze. 5. – 6. Jahrhunderts v. Chr. Mozia Isola Lo Stagnone di Marsala, Italien. Quelle: Tusa 1973, Taf. 27, 1

In einem Walwirbel in der phönizischen Siedlung von Mozia, Isola Lo Stagnone di Marsala, Italien, steckte eine dreiflügelige Bronzepfeilspitze. Diese kann jedoch nicht mit Walfang in Verbindung gebracht werden, wie behauptet wurde, da in der Siedlung

zahlreiche Pfeilspitzen gleichen Typs gefunden wurden, die eindeutig auf die Belagerung und Zerstörung von 397/96 v. Chr. zurückgehen (Abb. 50; 51).¹²⁰

¹¹⁵ Lenz 1856, 252. – Keller 1963, 410.

¹¹⁶ Smith / Kinahan 1984, 92; Taf. 4.

¹¹⁷ Keller 1963, 410.

¹¹⁸ Keller 1963, 412.

¹¹⁹ Leitner 1972, 200.

¹²⁰ Tusa 1973, 43f.; Taf. 27, 1. – Reese 2005, 107f. – Fiederling et al. 2022, 76f., Abb. 4a; 10. – Fiederling et al. 2023, 25 – 31. – Dr. Max Fiederling, Trier Email vom 28. 1. 2024.



Abb. 51. Dreiflüglige Bronzepeilschäfte. Mozia Kampagne 2022. Quelle: Fiederling et al. 2023, Abb. 4a; 10 rechts.

Für den Fang von großen Seetieren im Mittelmeer spricht auch Oppians, vermutlich 178 n. Chr. niedergeschriebene, Abhandlung über Fischfang, die zahlreiche, realistische Beschreibungen enthält. In Buch V wird das Nachstellen von Meeresungeheuern einschließlich der Waljagd beschrieben.¹²¹ Schon beide Übersetzer wiesen darauf hin, dass der verwendete Namen sich auf Wale, Delphine, (Dorn)haie oder Walhaie bzw. auf Pottwale, Mordwale (Orca) oder Haie beziehen kann.¹²² Wie bereits in Buch I behauptet wird, sollen Wale an Land gehen, um sich zu sonnen, (I, 404).¹²³ Dies Verhalten ist typisch für Krokodile oder eventuell noch Seekühe, die aber im Mittelmeer nicht heimisch sind und zusätzlich nachts an Land gehen um zu fressen.¹²⁴ Die Pilotfische (V, 67 – 99), die von den Fischern getötet werden, damit die großen Seetiere die Orientierung verlieren und stranden, begleiten Haie, aber keine Wale. Dagegen kommen Strandungen von Zahnwalen häufig, aber nie bei Haien vor. Der nur kleine Teil des aus dem Wasser ragenden Rückens mit der Rückenflosse (V, 125) lässt sich gut mit den Schwimmbewegungen von Walen erklären. Die Fangmethoden mit Haken (V, 135; 164) und Stierleber bzw. -schulter als Köder (V, 147) spricht eher für Haie oder Krokodile als für Wale. Umgekehrt deuten die sich abwechselnden hervorragenden

¹²¹ Fajen 1999, 274 – 301. Die weiteren Zitate beziehen sich auf diese Ausgabe.

¹²² Mair 1928, 243 Anm. – Fajen 1999, 275 Anm. 1.

¹²³ Bei diesen Walen soll es sich um Grauwale handeln, die im Flachwasser bei ablaufenden Wasser stranden und noch in 2 bis 3 Fuß tiefen Wasser überleben können, bis die Flut sie wieder aufschwimmen lässt. Rodrigues et al. 2016, 935. Da dies aber auf Beobachtung an der kanadischen Pazifikküste mit starken Tidenhuben zurückgeht, kann sie nicht auf das fast gezeitenlose Mittelmeer übertragen werden.

¹²⁴ Lenz 1856, 254 – Keller 1963, 414 – 415.

Spitzen und die beidseitige Schärfe des Hakens (V; 135) auf eine Harpune oder Dreizack hin. Andere Details wie Schwimmen im Kreis (V, 142), Schwanzschlagen (V, 264; 303), Ab- und Auftauchen (V, 169; 187), blasender Atem und blutiger Schaum (V, 207) oder austretendes Blut (V, 268) sprechen für Wale. Mehrreihige Zähne (V, 325) sind nur von Haifischgebissen bekannt. Die aufgerichteten Stacheln an Rückgrat des getöteten Tieres deuten auf einen Schwertfisch hin, während der riesige Kopf für einen Wal spricht (V, 328). Die in der Mitte der Kette am Haken dicht beieinander eingearbeiteten kreisförmige Räder um das Tier aufzuhalten (V, 142), genauso wie die zusätzlichen Lederbälge als Auftriebskörper (V, 177) aus Ziegenhäuten (V, 352) oder das Nachschleppen des Bootes (V, 172) sind sowohl vom Walfang, als auch von der Jagd auf Walhaie bekannt. Auch wenn viele Beobachtungen sich mit Walfang in Verbindung bringen lassen, sprechen andere wiederum dagegen. Daher lassen sich aus den Schilderungen von Oppian keine sicheren Aussagen darüber gewinnen, ob und wie in der Antike Walen nachgestellt wurde.

3. 2. Walfang im Mittelalter in Nord- und Westeuropa

Die Verwertung und die Eigentumsrechte an gestrandeten Walen werden mehrfach in nordischen Quellen behandelt.¹²⁵ Hinweise auf aktive Waljagd sind aber erst im isländischen *Jómsbók* (nach 1280) zu finden, ohne dass auf Fangmethoden oder nachgestellte Walarten eingegangen wird.¹²⁶ Daher ist Frage, ob in Norwegen, Island und Grönland Wal nicht mit Harpune und Walleine, sondern nur mit Wurf Waffen (Speer, Lanze) gejagt wurde und ob vor dem 17. Jahrhundert auch Großwale erlegt wurden nicht eindeutig beantwortet.¹²⁷ Der skandinavische Walfang besaß große wirtschaftliche Bedeutung, da die Ausfuhr von Walprodukten, die von Stockfisch teilweise übertraf. Allerdings könnte sich die Bezeichnung „oleum“ auch auf Robbentran beziehen.¹²⁸ Auch ältere angelsächsische oder französische Überlieferungen bieten keine Einzelheiten zu den Walfangmethoden, genauso wenig wie in gesetzlichen Regelungen bezüglich des Eigentums nicht zwischen Wracks, Strandgut oder Walen unterschieden wird.¹²⁹ Im Dialog zwischen Ælfric Grammaticus (955 – ca. 1020 n. Chr.) und einem Fischer werden zwar eine Reihe von Einzelheiten zum Walfang genannt, jedoch handelt es sich bei diesem Gespräch nicht um eine exakte Schilderung der Tätigkeiten, sondern um ein sprachdidaktisches Werk, in dem der Autor möglichst viele Vokabeln

¹²⁵ Schnall 1992, 203 – 222. – Schnall 1993, 11 – 15. – Lindquist 1993, 17 – 54.

¹²⁶ Schnall 1992, 216.

¹²⁷ Lindquist 1993, 38 – 40. – anders dagegen (Großwale): Schnall 1994, 241.

¹²⁸ Schnall 1992, 220.

¹²⁹ Gardiner 1997, 173; 175 – 177. – Bede 1566, Buch 1, Kap. 1. Bede (673-735), Buch I.

verwenden wollte.¹³⁰ Im, um 1250 verfassten altnorwegischen Königsspiegel werden verschiedene Walarten aufgeführt und bezüglich ihrer Verwertbarkeit klassifiziert.¹³¹ Es wird auch ein *búrhvalr*, vermutlich ein Pottwal genannt, jedoch werden außer seiner Länge, den Zähnen und seinem friedlichen Charakter und seinem scheuen Verhalten gegenüber Fischern, keine Angaben die Qualität des Fleisches oder des Walspecks gemacht.¹³² Die Gleichsetzung von *búrhvalr* mit Pottwal ist aber nicht eindeutig, da der Begriff auch mit Buckelwal wiedergegeben wird, allerdings gehören diese zur Gruppe der Bartenwale und besitzen daher keine Zähne, die im Königsspiegel aber ausdrücklich erwähnt werden.¹³³ Die Beschreibung, dass der *búrhvalr* entflieht bzw. scheut kann aber als Hinweis auf aktive Pottwaljagd gewertet werden. Der Samen von *reyðr*, (Fruchenwal = Sei-, Finn- oder Blauwal) soll für medizinische Zwecke verwendet worden sein. Wahrscheinlich handelt es sich aber um Ambra, das aber von Pottwalen stammt.¹³⁴

Erst in der ca. 1260 n. Chr. verfassten Abhandlung des Universalgelehrten Albertus Magnus (1193/1207 – 1280 n. Chr.) sind genauere Beschreibungen zum Walfang zu finden. Obwohl er selbst viel gereist war und sich die Walfangschilderungen vermutlich auf die friesische Küste beziehen, greift er, wie oben ausgeführt, auch auf andere, teilweise antike Quellen zurück.¹³⁵ Albertus Magnus beschreibt zwei verschiedene Methoden der Waljagd. Von einem mit drei Mann besetzten Boot werden Wale, die vor der Küste Heringe jagen, harpuniert und werden nachgeschleppt, sofern das Tier zur Küste schwimmt. Sobald es ermattet ist, wird es durch Lanzenwürfe getötet. Im anderen Fall wird statt der Harpune ein Pfeil mit einer Armbrust verschossen, an der die Walleine befestigt ist.¹³⁶ Um welche Walarten es sich handelt ist nicht weiter ausgeführt, aber im ersten Fall handelt es sich wahrscheinlich um einen Furchenwal, der sich von Schwarmfischen ernährt. Vermutlich ist ein Minkwal (Nördlicher Zwergwal, *Balaenoptera aculorostrata*) gemeint, der noch heute in der Nordsee heimisch ist und auch in Flüsse eindringt.¹³⁷ Andere Furchenwale wie Finn- oder Blauwale sind Tiefseebewohner, die nur selten bis in die südliche Nordsee vordringen.¹³⁸ Die zweite Jagdmethode, mit der Armbrust, könnte auf kleine Zahnwale, wie Schweinswale (*Phocoena*

¹³⁰ Garmonsway 1938, 6 – 9. – Gardiner 1997, 174 – 175.

¹³¹ Larson 1917, Kap XII; 119 – 126. – Schnall 2000, 171f..

¹³² Schnall 1994, 242.

¹³³ Meissner 1944, 58, Anm. 51.

¹³⁴ Schnall 1994, 245.

¹³⁵ Scanlan 3 – 10; 16 – 23. – Kitchell / Resnick 1999, 3; 7; 9; 34 – 35.

¹³⁶ Kitchell / Resnick 1999, Buch 24, 18.

¹³⁷ Ølen / Christensen 1994, 695; 698.

¹³⁸ Aguilar, 1964c, 738.

phocoena) angewandt worden sein, die zum Atmen nur kurz auf- und gleich wieder abtauchen, so dass nur die Rückenpartie um das Blastloch kurz sichtbar ist und deshalb schwierig mit einer Harpune zu treffen sind.¹³⁹ Beide Walarten wurden in verschiedenen Regionen noch bis ins 20. Jahrhundert systematisch bejagt¹⁴⁰. Albertus Magnus besaß auch Kenntnisse über Pottwale, da er Walsperma mit Ambra gleichsetzt.¹⁴¹ Obwohl Albertus Magnus an anderer Stelle auf die antike, von Hippocrates überlieferte Vorstellung, dass Sperma im Gehirn gebildet wird, eingeht, vergleicht er nicht Sperma mit Walrat.¹⁴² Diese antike Vermutung muss allgemein bekannt gewesen sein, da sie zum englischen Namen „Spermwhale“ oder auch zur Bezeichnung „Spermacetiorgan“ im Schädel führte. Die Gewinnung von Walrat aus dem Schädel von Pottwalen und auch dessen Reinigung waren Albertus Magnus geläufig.¹⁴³ Allerdings erwähnt er nicht, ob die Tiere gestrandet waren oder erlegt wurden. Deshalb kann für das 13. Jahrhundert noch kein aktiver Pottwalfang in der südlichen Nordsee postuliert werden.

Der persische Autor al-Qazwîni (1203 – 1283 n. Chr.), der aus dem verschollenen Werk des in Spanien geborenen al-'Udhri (1003 – 1085 n. Chr.) zitiert, überliefert wie mittels einer eisernen Klinge mit scharfen Zähnen (Harpune?), die mit einem Hammer in den Kopf geschlagen wird, und einem daran befestigten Seil Walkälber vor Irland vom Boot aus getötet wurden. Sollte die Walkuh ihrem Kalb zur Hilfe kommen, so wurde sie mit ins Wasser gestreutem Knoblauchpulver vertrieben. Um welche Walart es sich handeln könnte, ist aus dem Bericht nicht zu entnehmen, außer dass es sich um Wale geht, die ihren Nachwuchs in Landnähe aufzogen. Da al-'Udhri die Länder Westeuropas vermutlich nie bereist hat, muss musste er sich auf unbekannte Quellen stützen. Auch ist nicht eindeutig geklärt, ob es sich bei der Insel um Irland (Îrlânda) oder Island (Îzlânda) handelt, da in arabischer Schrift nur ein Punkt den Unterschied ausmacht.¹⁴⁴

3. 3. Walfang im Mittelalter in der Arabischen See.

Der Händler Abu Zeid al Hasan aus der Hafenstadt Siraf, Iran erwähnt in seiner 851 n. Chr abgefassten Reisebeschreibung auch Walverwertung im Arabischen Meer. Dort fressen Wale auf dem Wasser schwimmendes Ambra und sterben daran. Wenn Fischer einen toten Wal

¹³⁹ Kinze 1994, 249 – 251; Abb. 48.

¹⁴⁰ Mitchell 1975, 31 – 41; 62 - 63

¹⁴¹ Kitchell / Resnick 1999, Buch 24, 16.

¹⁴² Hippokrates 1936, Samen Kap. 1. 19; 21. – Kitchell / Resnick 1999, Buch 24, 16.

¹⁴³ Kitchell / Resnick 1999 Buch 24, 17.

¹⁴⁴ Jacob 1927, 3; 26 (mit Anm. 2) – 28 – Dunlop 1957, 19 – 20.

finden, werfen sie eine Harpune nach ihm und ziehen ihn an Land. Dort schneiden sie ihm den Rücken auf, um an das Ambra zu gelangen. Sofern es noch nicht von den Magensäften angegriffen war und noch gut roch, war es noch verwendbar, d. h. es handelt sich um Pottwale. Bei angeschwemmten Walen schmolz die Sonne den Walspeck und der austretende Tran wurde aufgefangen. Diesen erwarben Seeleute und vermischten ihn mit anderen Substanzen, um damit die Schiffsrümpfe zu behandeln. Die Knochen wurden an Apotheker in Bagdad und Basra verkauft.¹⁴⁵

Am Ende des 13. Jahrhunderts beschrieb Marco Polo die Jagd auf Wale vor der Insel Socotra, Jemen, am Eingang zum Golf von Aden. Zunächst fingen die Fischer Tunfische, die sie in Tonkrügen einsalzen. In dieser Lake wurden Lappen oder ähnliches getränkt, die vom Boote aus nachgeschleppt werden, um Wale durch deren Geruch anzulocken. Gelang dies, wurden sie mit zwei oder drei Brocken Tunfisch gefüttert. Davon wird der Wal so benommen, dass die Fischer auf seinen Rücken krabbeln können, um ihm mit Hilfe eines Holzhammers eine Harpune in voller Länge in den Leib zu Rammen. An der 300 Schritte langen Harpunenleine, deren Ende an Bord belegt ist, befindet sich alle 50 Schritte ein Fass mit einer Flagge und eine Planke. Versucht der verletzte Wal zu fliehen, springen die Fischer ins Wasser und werden vom Boot aufgenommen. Die Leine wird jeweils von Fass zu Fass über Bord gelassen, bis der Wal erschöpft auftaucht und verendet. Anschließend wird der Wal an Land geschleppt und verkauft. In der Handschrift R der Reisen Marco Polos wird noch erwähnt, dass die Fischer Ambra aus dem Bauch des Wales holen und aus seinem Kopf Öl.¹⁴⁶ Dies ist ein deutlicher Hinweis, dass Pottwale nachgestellt wurde. Zusätzlich wird auch die Aussage von al-Qazwî bestätigt, dass Ambra nicht in der Tiefe des Meeres wächst, sondern es sich um Ausscheidungen handelt, auch wenn er diese einer Wasserkuh zuschreibt.¹⁴⁷

¹⁴⁵ Kerr 1811, Vol. 1. 92 – 93. – Heizer 1941, 8 – 12.

¹⁴⁶ Polo 1958, Kap. 8; 296 – 297.

¹⁴⁷ Giese 1986, 106 – 107.

4 Neuzeitlicher Walfang in Japan

Walfang wurde in Japan vermutlich in vorgeschichtlicher Zeit ausgeübt. Allerdings muss offen bleiben, ob die Wal- und Delphinknochen aus Ainu-Siedlungen von gestrandeten Tieren stammen oder auf aktive Jagd zurückgehen.¹⁴⁸ Aus der Jōmō-Periode (7000 – 3000 v. Chr.) sollen auf Knochen aus Nordjapan und der Halbinsel Sachalin Walfangszenen mit Harpunen, Leinen und Schwimmblasen eingeritzt worden sein.¹⁴⁹ Ein zwischen 360 – 759 n. Chr. entstandenes japanisches Gedicht nimmt Bezug auf Walfang und 1497 n. Chr. wird Walfleisch in einem japanischen Kochbuch erwähnt. Die Wale wurden ursprünglich von gepaddelten Booten mit Harpunen und daran befestigten Auftriebskörpern gejagt. Spätestens seit 1680 wurden zusätzlich Netze benutzt, die den Wal bei der Flucht behinderten, so dass er leichter mit Harpunen und Lanzen von Booten aus getötet werden konnte (Abb. 52 – 54).

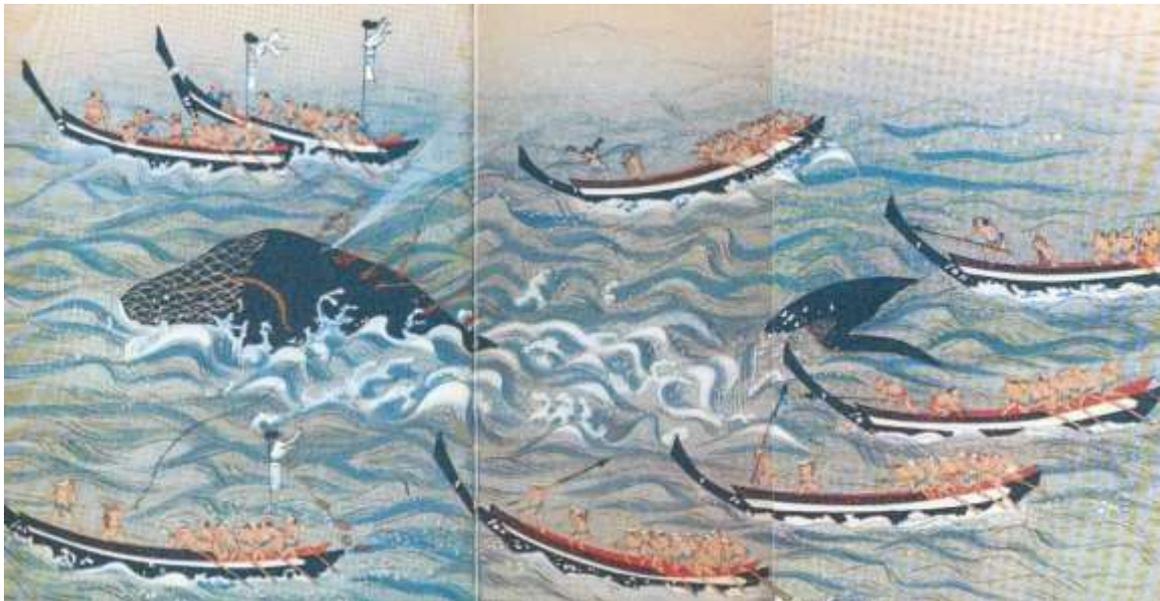


Abb. 52. Mehrere Boote greifen einen im Netz gefangenen Wal an Japan. Quelle: Matthew 1968, 100f.

Ein illustriertes, japanisches 1829 n. Chr. gefertigtes Manuskript schildert diese Fangmethode und auch die weitere Verarbeitung der Wale ausführlich (Abb. 53; s. auch 174; 175).¹⁵⁰

¹⁴⁸ Ellis, 1993, 83.

¹⁴⁹ Barthelmeß 1992, 8 ohne Abbildung und Literaturnachweis.

¹⁵⁰ Kempfer 1811, 705 – 706. – Möbius 1893, 1053 – 1072. – Heizer 1938, 422 – 425. – Matthews 1968, 105 – 113.



Abb. 53. Ein im Netz verheddeter Wal wird angegriffen. Im Vordergrund ein kleiner Wal, Kalb?. Quelle Möbius 1893, Abb. 2.

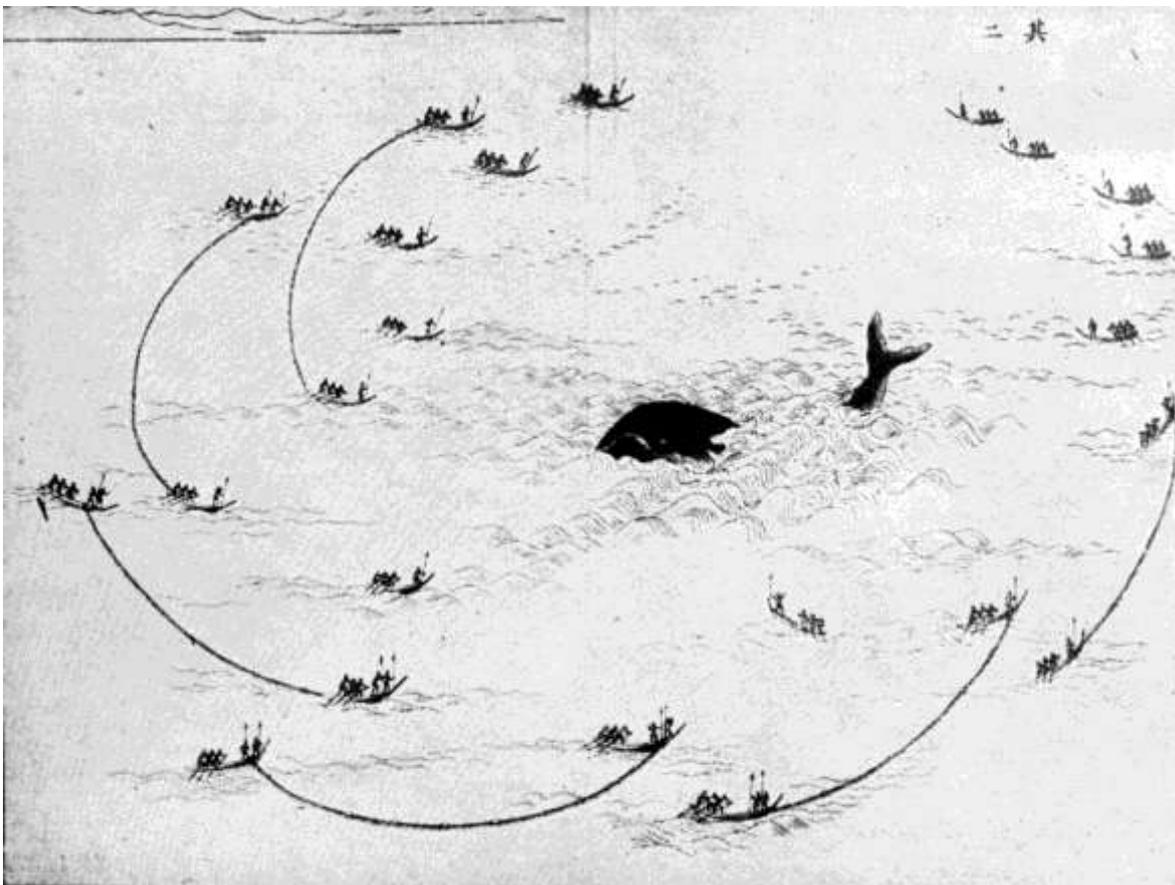


Abb. 54. Kleine Walfangboote nähern sich kreisförmig dem im Netz verfangenen Wal. Quelle: Heizer 1938, Taf. 22.

Die Beschreibung von Öl im Kopf und Ambra im Darm bei *Mako* und die Körperlänge sowie mehrstündige Tauchzeiten des *Nagasf* könnten sich auf Pottwale beziehen, auch wenn zwei verschiedenen Namen und unterschiedlich Abmessungen benutzt werden.¹⁵¹ Das wegen seines hohen Myoglobingehalts nicht wohlschmeckende Pottwalfleisch, das zusätzlich auf Grund des Ölgehalte abführende Wirkung besaß, wurde in jüngster Zeit in Japan erst verzehrt als die anderen Arten erschöpft waren.¹⁵² Neben der Nutzung von Waltran zur Seifenherstellung und Verwendung als Leuchtmittel wurde dieser, teilweise mit Essig vermischt als Pestizid auf Reisfeldern eingesetzt, um die Atmungsorgane von Larven zu verkleben.¹⁵³

¹⁵¹ Kempfer 1811, 706.

¹⁵² Ellis 1993, 85. – Cawthorn 1997, 8.

¹⁵³ Cawthorn 1997, 7. – Barthelmeß 1992, 29.

5 Ethnologische Belege für Walfang

Im Gegensatz zu den bisher vorgestellten schriftlichen Quellen antiker und mittelalterlicher Autoren, bieten ethnologische Berichte den Vorteil, dass sie oft detaillierte Beschreibungen von Fanggeräten, -techniken und Art der gejagten Tiere sowie deren Verwertung bieten (Abb. 55).



Abb. 55. Bewohner von Unalaska mit Jagdgeräten. Aleuten, 1768-1769. A: Inselbewohner Unalaska. B: rechte Hand. Wurf Brett. C: linke Hand Pfeil mit Knochenspitze. D: Mützenschirm aus Holz. E: Schamanentrommel, die beim Tanzen benutzt wird. F: Trommelschlegel. G: Handhabung des Wurfbrettes beim Werfen eines Speeres. H: Bogen mit Pfeil. I: Werkzeuge zur Herstellung von Kajaks und Pfeilen. K: Verschiedenen Speere und Harpunen. L: Schutzkappe für Harpunenspitze aus Stein (Übersetzung: Dr. Ira Nagy, München). Quelle: Anichtchenko o.J., Fol. 23.

Zusätzlich standen in vielen Fällen nur Steinwerkzeugen zur Herstellung von Booten und Gerätschaften zur Verfügung, d.h. eine Technologie, wie sie auch im Neolithikum in Europa als bekannt vorausgesetzt werden kann. In der Regel beziehen sich ethnologische Beobachtungen auf das 18./19. Jahrhundert und teilweise auch noch auf die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts.

Zu den ältesten Berichten von Europäern über Indigene, die Walfang betrieben, gehören die Beobachtungen von Wilhelm Barents und Jan Huyghen van Linschoten über die Nemets an der nördlichen russischen Eismeerküste 1595 (Abb. 25). Allerdings muss der Kupferstich von

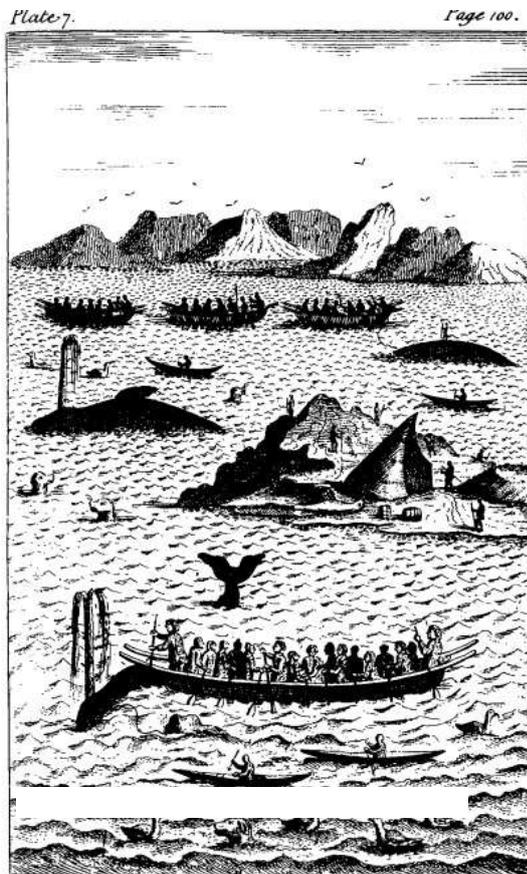


Abb. 56. Walfang vom Umiak und Robbenjagd vom Kajak. 1735. Westgrönland. Quelle: Egede 1763, Taf. 7.

1595 im Expeditionsbericht kritisch gesehen werden. Die beiden Reisenden berichten nur, dass sie getötete Wale am Ufer gesichtet hätten, ob aber die dargestellten gleichen Fang- und Verarbeitungsmethoden wie im Europäischen Walfang verwendet wurden, ist nicht gesichert. Die wenigen archäologischen Untersuchungen zeigen aber bereits, dass auf Vancouver Island, Kanada, die Walnutzung bereits um 2000 v. Chr. beginnt und aktiver Walfang bis in die Zeit um Christi Geburt zurückreicht.¹⁵⁴ Für Inuit Siedlungen im nördlichen Alaska, die zwischen 500 – 900 n. Chr. datieren, liegen eindeutige Hinweise für aktiven Walfang vor.

Möglicherweise geht die Tradition der Walnutzung sogar bis auf das 17. vorchristliche Jahrhundert zurück.¹⁵⁵ Vielleicht wurden noch früher große Seesäugetiere gejagt, wie eine Knebelharpupe aus Japan und ein Schleuderholz

von Kodiak Island, Alaska zeigen, wie um 4000 v. Chr. datiert werden können.¹⁵⁶ Der verzierte Walknochen aus Un'en'en von der russischen Küste an der Beringsee kann als Beleg für die Jagd auf Wale mit Harpunen und „Drag“ um 1000 v. Chr. gelten.¹⁵⁷

¹⁵⁴ Monks 2001, 65 – 66. Allgemeine Zusammenstellungen: z. B. Whitridge 1999a. – Whitridge 1999b, 99 – 154.

¹⁵⁵ McCartney 1995a, 93.

¹⁵⁶ Luukkanen / Fitzhugh 2020, 169.

¹⁵⁷ Witze 2008. – H Luukkanen / Fitzhugh 2020, Abb. 8.12. – Day 2019, Abb. 6.3.

Region	Zeit	Boote	Geräte	Pottwal	Bemerkung	Lit.
Irland oder Island	10. Jh.		Harpune		Harpune in Schädel geschlagen, Knoblauch	1
Friesland	13. Jh.	besegelt	Harpune, Lanze, Walleine, Armbrust	gestrandet	Zwergwal, Schweinswal	2
Feuerland	18. Jh.	Einbaum	Keine aktive Jagd		sterbende Wale werden an Land gezogen	3
Florida	17. Jh.	Rindenkanu	Pflock in Blastloch		Springen ins Wasser	4
Neuenglandstaaten	17. Jh.	Birkenrindenkanu?	Harpune, Pfeil, Walleine, Darg			5
Grönland, öst. Kanada	18. Jh und später	Lederboote, (Umiak, Kajak)	Harpune, Lanze, Auftriebskörper, Drag	ja	Pflock in Blastloch Overall	6
Nördl. Kanada	19. Jh. und später	Lederboote, (Umiak, Kajak)	Harpune, Lanze, Auftriebskörper, Drag	ja		
Bering See, Alaska und Sibirien	18. Jh. und später	Lederboote (Baidar, Baidarka)	Harpune, Lanze, Auftriebskörper, teilweise Boot nachgeschleppt.	?		7
Aleuten, Südl. Alaska, Kamtschatka und Kurilen	18. Jh. und später	Lederboote (Baidarka)	Lanzen, Gift.		Am Gift verendeter Wal treibt an	8
Korjaken, nördlichen Anfang der Halbinsel Kamtschatka	18. Jh. und später		Netze aus Walroßhaut		Möglicherweise nur Kleinwale	9
Kanadische Pazifikküste	18. Jh und später	Einbaum, geweitet	Harpune, Lanze, Auftriebskörper	?		10
Japan	Vor 17. Jh.		Harpune, Lanze, Auftriebskörper, Netze	ja	Walknochen in Siedlungen	11
Arabische See und Socotra	9. Jh. u. 13. Jh.		Harpune, Walleine mit Fässern und Drag.	ja	Ambra wird aus dem Wal geborgen	12
Sansibar	?		Pflock in Blastloch		Nur Abbildung	13
Madagaskar	17. Jh.	Einbaum	Harpune, Walleine,			14
Lamalera, Kl. Sundainseln, Indonesien	20. Jh.	Plankenboot	Harpune, Lanze, Boot wird nachgeschleppt	ja	Springen ins Wasser	15
Pamilacan, Bohol, Philippinen	20. Jh.	Geflochtenes Boot	Haken oder Harpune ohne Schaft, Auftriebskörper		Springen ins Wasser	16

Tab. 1. Indigener Walfang. Übersicht über Bootstypen, Walfanggeräte und Besonderheiten. Quelle (Auswahl): 1 Jacob 1927, 26f.; Dunlop 1957, 19. 2 Kitchell / Resnick 1999, 1670. 3 Hyades / Deniker 1891, 353 – 356; Taf. 31, 6.; Gusinde 1937, 475 – 476; Abb. 35. 4 Acosta 1880, 149f. 5 Waymouth 1934, 136; 156; Sanderson 1958, 177. 6 Egede 1763, 97 – 98; 125 – 127; Heizer 1941, 79. Petersen 1986, 189. 7 Tooke 1880, 25. 8 Heizer 1938, 415 – 568. 9 Tooke 1800, 24f. 10 Howay 1942, 41; 63; 66; 70; 77 – 78; Waterman 1920 29 – 50. 11 Kempfer 1811, 705f.; Möbius 1893, 1053 – 1072; Matthews 1968, 105 – 113. 12 Kerr 1811, 92f.; Heizer 1941, 7; Polo

1958, 296f. 13 Heizer 1941 12, Taf. 1 B. 14 Heizer 1941, 8 – 12. 15 Barnes 1996, 201 – 240; 249 – 267; 289 – 312; Severin 2000, 125; 131 – 161; 169 – 177. 16 Dolan et al. 1944, 444; Severin 2000, 43; 50 – 51; 55; 68 – 69. 74; 78 – 80.

Die verschiedenen Belege für Walfang zeigen (Tab. 1), dass in vielen Gegenden ähnliche Methoden und Techniken verwendet wurden. Daher soll im Folgenden nur auf die verwendeten Geräte und Sonderfälle eingegangen werden.

5. 1. Boote

Spezielle, nur für die Waljagd benutzte Wasserfahrzeuge, wie bei den Europäischen Walfängern, sind für den indigenen Walfang nicht bekannt, stattdessen wurden die jeweils örtlichen üblichen für Fischerei oder Transportzwecke eingesetzten Boote verwendet.¹⁵⁸

Lediglich im Rumpf konnte es Sonderlösungen geben, um Fanggeräte wie Harpunen oder Walleinen griffbereit zu verwahren, wie bei den Einbäumen der Makah, die Harpunenhalterungen bei Umiaks der Inuit oder bei den Plankenboote vom Lamalera (Abb. 57; 82; 190).¹⁵⁹



Abb. 57.
Harpunenhalterungen.
Kanada. Quelle:
Schledermann 175, Taf.
13g.f.

5. 1. 1. Einbäume

Oftmals liegen keine genaueren Beschreibungen vor, sondern es werden nur allgemeine Bezeichnungen wie „Einbaum“ genannt. Detaillierte Informationen sind für den Bereich der Nordwestkulturen an der pazifischen Küste Nordamerikas überliefert, wo diese Wasserfahrzeuge gewöhnlich als „Chinook“ bezeichnet werden. Aus den mächtigen, in dieser Region wachsenden Zedern konnten große, bis zu 20 m lange und 2 m breite Rümpfe mit Steinbeilen, Meißeln und Keilen ausgehöhlt werden. Nachdem diese mit Wasser gefüllt worden waren, das mit glühenden Steinen erhitzt worden war, und der Rumpf zusätzlich von außen mit Feuern erwärmt oder mit Zedernspänen abgeflämmt worden war, konnten die

weichgewordenen Bordwände mit Stangen auseinander gedrückt werden, um die Bootsbreite zu vergrößern (geweiteter Einbaum). Zur Verbesserung der Seetüchtigkeit wurde oft noch der Bug durch ein aufgesetztes Holzstück erhöht (Abb. 58 – 60).

¹⁵⁸ Goode 1887a, Taf. 191 – 192. – Weltweite Zusammenstellung traditioneller Wasserfahrzeuge: Koch 1984.

¹⁵⁹ Waterman 1920, 48; Abb. 14. – Drucker 1951, 50f.; Fig. 12. – Anichtchenko, 2016a, 404, no. 413. – Schledermann 1975, Taf. 3f.g. – Barnes 1996, 226 – 229; Abb. 24.



Abb. 58. Geweiteter Einbaum. Nootka. Vancouver Island, Kanada. Quelle: Skamby Madsen 1985 Titel.

Die Einbäume wurden hauptsächlich gepaddelt, aber bei achterlichem Wind konnte eine Art Rahsegel aus Zederrindenmatten gesetzt werden.¹⁶⁰ Zum Walfang wurden Boote von ca. 9 m Länge verwendet, die mit sechs Paddlern, einem Harpunier und einem Steuermann besetzt

¹⁶⁰ Swan 1870, 35 – 39. – Waterman 1920, 9; 14 – 15; 23 – 27; Abb. 3; 8; 9; 23, Taf. 1. – Skamby Madsen 1985. – Sproat 1987, 60 – 64.

waren.¹⁶¹ Auf den Phillipien benutzten die Bewohner von Lila auf Bohol besegelte Einbäume mit zwei Auslegern.¹⁶²

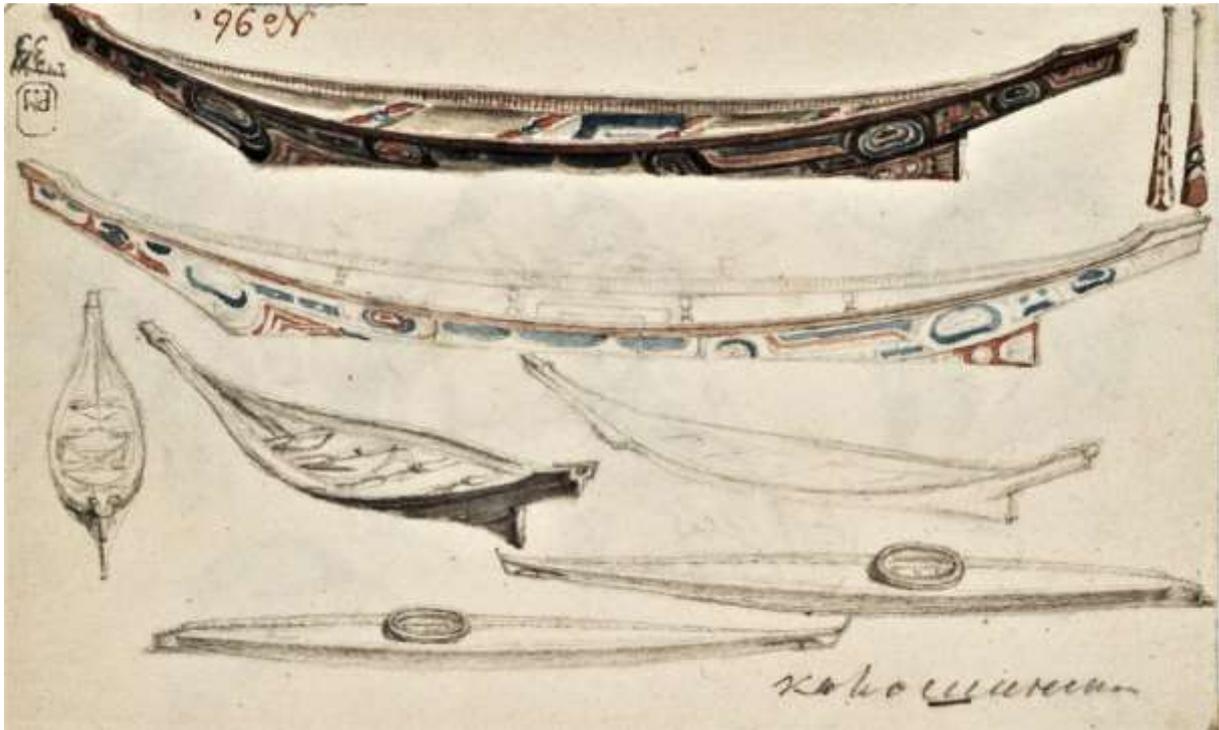


Abb. 59. Bemalte Einbäume mit Stechpaddel (oben); Baidarka (unten), Kalosh Island, Sitka, Alaska. USA. 1828. Quelle: Anichtchenko o.J.b, P-29097.

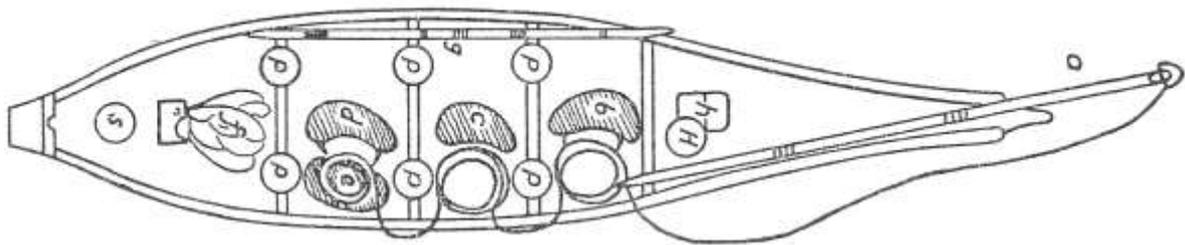


FIGURE 12.—Crew stations and stowage of gear for whale hunt. *H*, harpooner; *P*, paddlers; *S*, steersman. *a*, Rigged harpoon; *b*, first float and small coil of line; *c*, second float and large coil of line (laid on top of line basket (la'ac)); *d*, third float and large coil, on top of *e*; *e*, fourth float (on mats on top of food and gear boxes); *f*, spare floats, deflated, water buckets; *g*, spare harpoon shaft, lance, spade; *h*, whaler's tackle boxes, etc.

Abb. 60. Einbaum. Draufsicht mit Anordnung der Personen und des Fangeräts. Nootka. Vancouver Island, Kanada. Quelle: Drucker 1951 50, Abb. 12

5. 1. 2. Lederboote

Ebenfalls gut dokumentiert sind die Lederboote der arktischen Regionen Asiens, Nordamerikas und Grönland. Neben einer Reihe von Studien, die auf ethnologische

¹⁶¹ Lisiansky 1814, 240. – Waterman 1920, 48, Abb. 14. – Skamby Madsen, 1985.

¹⁶² Acebes 2009, 86.

Beobachtungen zurückgehen, ist die Untersuchung von Evguenia Anichtchenko zu nennen, die im großem Umfang archäologische Funde mit einbezieht.¹⁶³

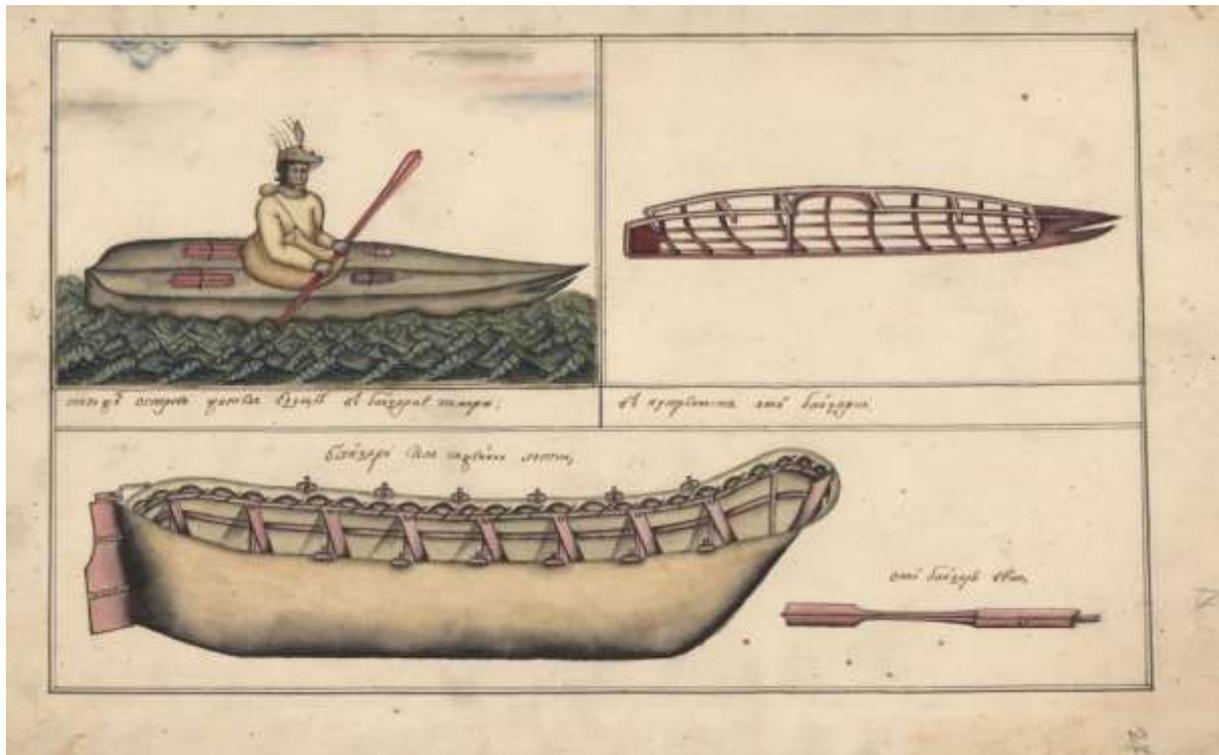


Abb. 61. Ein Bewohner von Unalaska in einer Baidarka (Kajak). Hölzernes Gerüst einer Baidarka. Baidara (Umiak) mit Riemen und Steuerruder, Alaska. 1767-1769. Quelle: Anichtchenko o.J.a Fol. 27.

In Grönland und der östlich angrenzenden kanadischen Küste wurden zwischen 6 – 9 m lange offene Umiaks für den Fang von Großwale, darunter auch Pottwale, benutzt (Abb. 61 – 66).



Abb. 62. Ein Umiak mit Segel wird von Kajaks begleitet. 1767. Quelle: Petersen 198,) Abb. 130. Oben,

Über einem hölzernen System aus Kiel, Spanten und Stringern wurde Leder aus zusammen genähten Seehundshäuten gespannt. Normalerweise wurden Umiaks, die als Reiseboote dienten, von Frauen mit Blickrichtung nach achtern gerudert (Zugrudern). Zusätzlich konnte bei achterlichem Wind am Bug ein kleines Rahsegel, das aus

¹⁶³ Anichtchenko 2016a, mit weit Lit.

Darm zusammengenäht war, gesetzt werden.¹⁶⁴ In Alaska und Sibirien stand der Mast fast mittschiffs.



Abb. 63. Umiak, von Frauen gerudert. Der Mast steht direkt im Bug. 1832. Grönland. Quelle: Petersen 1986, Abb. 170.



Abb. 64. Segel aus Walrossdarm. Kotzebue Sound, Alaska 1828. Quelle: Anichtchenko 2016a, Abb. 7.9

¹⁶⁴ Anichtchenko, 2016a, 195 – 197.



Abb. 65. Links: Baidare mit Segel und Konstruktionsdetails. Tschuktschen, Ostsibirien, Russland. Quelle: Bogoras 1904-1909, Ab. 44 oben. Rechts: Umiak unter Segel bei Point Barrow, Alaska, ca. 1915. Anichtchenko 2016b, Abb. 18.

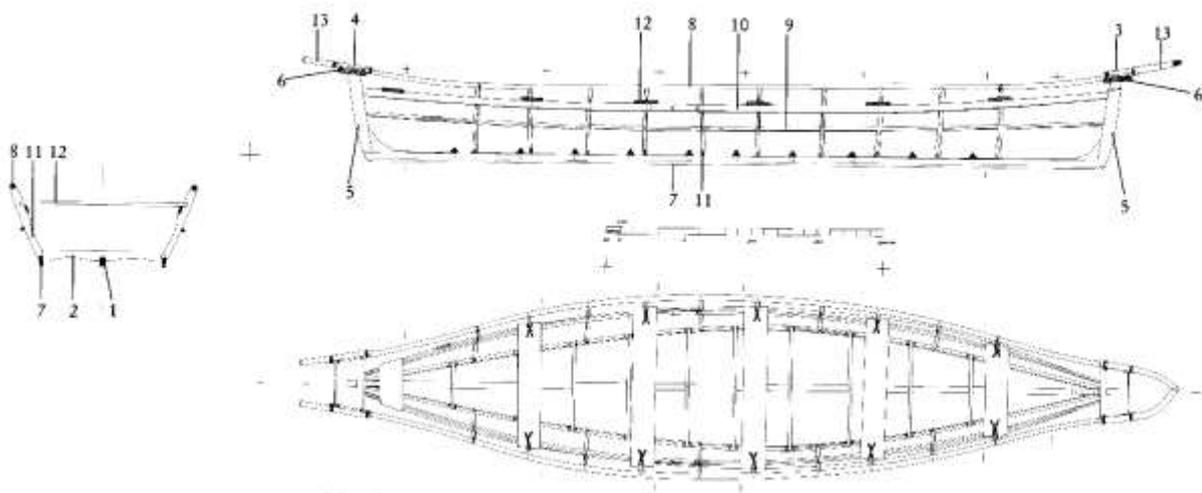


Abb. 66. Umiak. Spantgerüst. Grönland. Quelle: Petersen 1986, Abb. 131.

Zur Waljagd wurden die Boote aber von Männern mit Blickrichtung nach vorne gepaddelt. Um die Seetüchtigkeit der Umiaks zu verbessern, wurden Auftriebskörper aus Seehundsbälgen an der Bordwand befestigt. Neben dem Steuermann und ein, manchmal auch zwei Harpunieren am Bug, befanden sich sechs bis acht Paddler an Bord. Sofern nicht genügend Männer zur Verfügung standen, befanden sich auch Frauen unter den Paddlern.¹⁶⁵

Auch die kleineren, etwa 5 m langen Kajaks fanden, meist als Begleitfahrzeuge von Umiaks bei der Jagd auf Großwale Verwendung (Abb. 67 – 69).¹⁶⁶ Normalerweise wurden die ebenfalls mit Seehundleder überzogenen Gefährte zur Vogel-, oder Robbenjagd benutzt. Die

¹⁶⁵ Egede 1986, 348 – 351. – Egede 1763, 132 – 135. – Mathiassen 1928, 91 – 97. – Heizer 1941, 79. – Petersen 1986, 11; 121 – 184; 189 – 196. – Nance 1922, 199 – 205; Taf. 7; 8.

¹⁶⁶ Taylor 1979, 294 – 295.

Kajaks wurden von einem Mann mit einem Doppelpaddel fortbewegt. Obwohl die Fahrzeuge sehr gebrechlich aussahen, waren sie, dank der geschlossenen Bauweise in Verbindung mit der Kleidung des Inuit, die über dem Süll des Einstieglochs zugebunden war, sehr seetüchtig.¹⁶⁷



Abb. 67. Kajaks. Auf dem Vordeck befinden sich Robbenharpunen und –leinen, auf dem Achterdeck Schwimmkörper. Tasiilaq, früher Ammassalik Ostgrönland. Quelle: Birket-Smith 1948, 29.

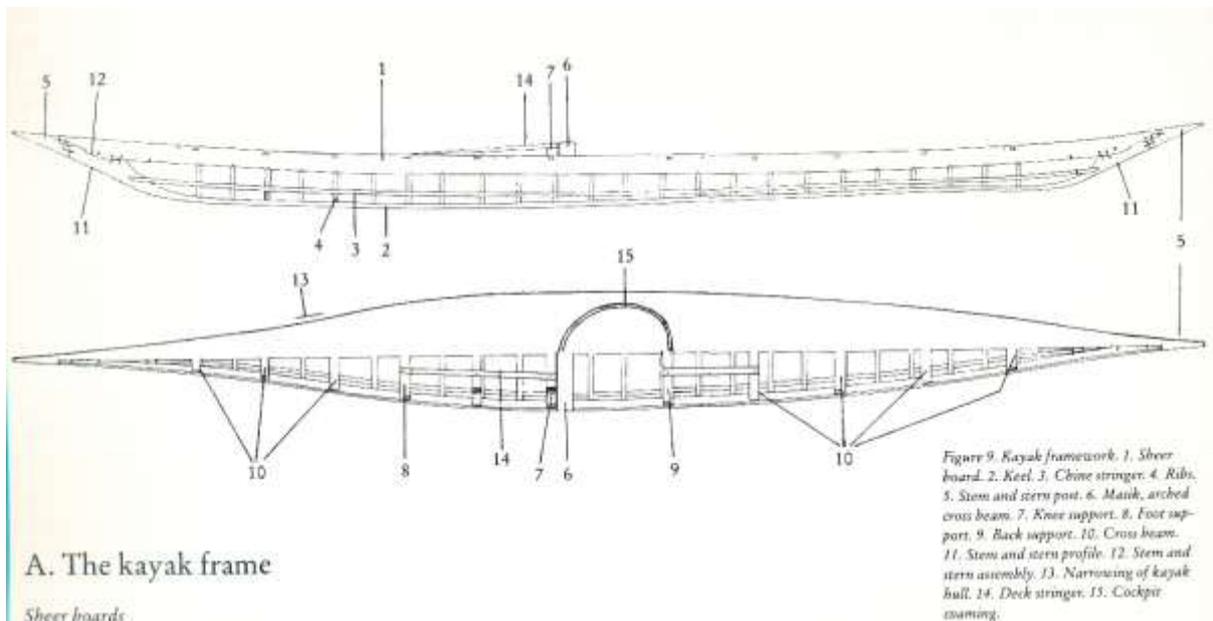


Abb. 68. Kajak. Spantgerüst. Südgrönland. Quelle: Petersen 1986, Abb. 44.



Abb. 69. Kajak, älterer Typus (vor Einführung von Schusswaffen für die Jagd) avaisiaartok. Grönland. Quelle: Petersen 1986, Abb. 45.

An beiden Ufern der Beringsee wurden ähnliche Lederboote, dort mit den russischen Begriffen als Baidar(e) und Baidarka (auch Bidarka) bezeichnet, die sich nur in kleinen

¹⁶⁷ Petersen 1986, 17 – 116.

Details, wie Rentierhaut als Segel für Baidars oder in der Bugform der Baidarka von den Umiaks und Kajaks unterscheiden, verwendet. Ferner benutzten die Tanaina in Alaska und Kodiak Island keine Doppelpaddel, sondern Stechpaddel (Abb. 70 – 72).



Abb. 70. Baidarka mit spitzem Deck und Stechpaddel. King Island, Alaska. Quelle: Birket-Smith 1948, 30

Anders als in der östlichen Arktis, wurden auch zweisitzige Baidarkas gebaut. Während der vordere Mann jagte oder fischte, paddelte der hintere. Baidarkas waren sie sehr schnell und beweglich, so dass sie harpunierten Walen ausweichen konnten, sondern Wale zeigten oft wenig Scheu, da sie Boote auf Grund ihrer geringen Größe nicht für Feinde hielten.¹⁶⁸

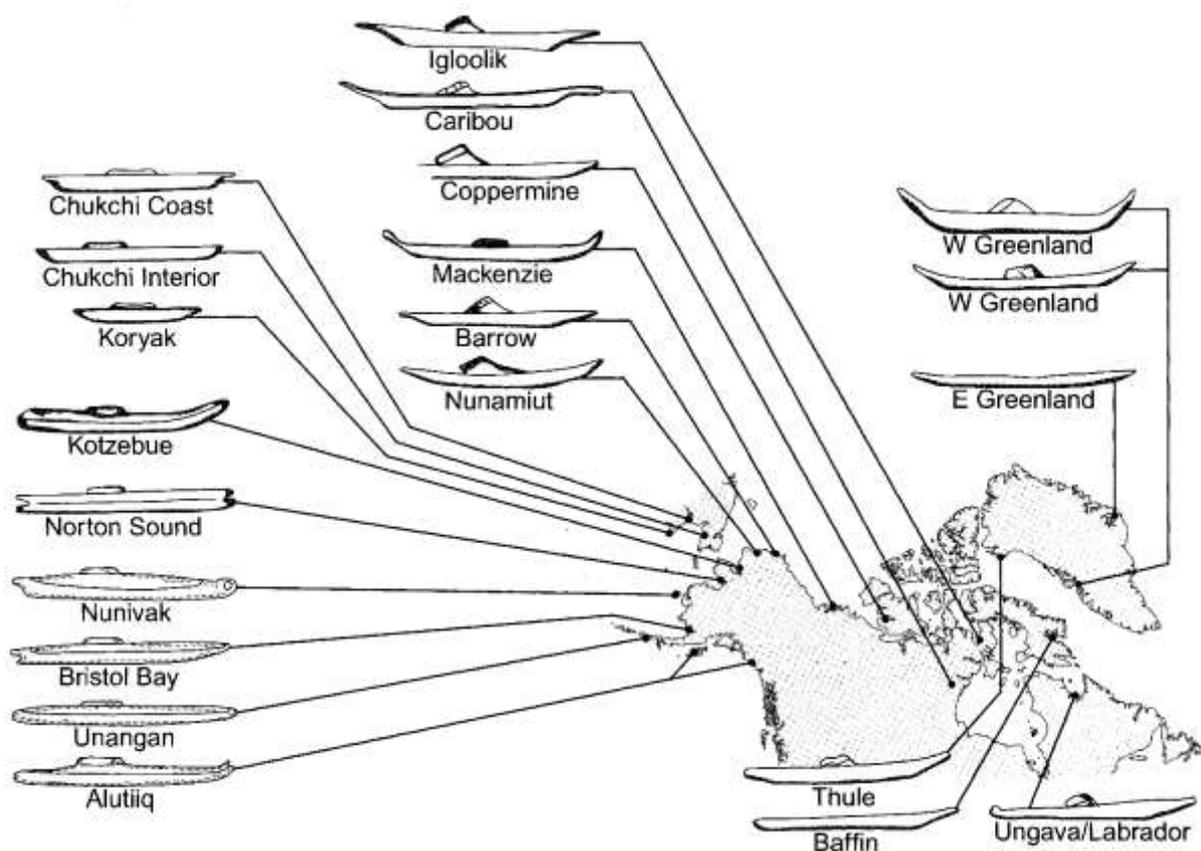


Abb. 71. Verbreitung verschiedener Kajaktypen in Grönland, Kanada und Alaska: Quelle: Anichtchenko 2020, Karte 19.

¹⁶⁸ Steller 1990, 267. – Lisiansky 1814, 211 – 212. – Sauer 1802, Explanations XV. – Holmberg 1866, 379; 386. – Osgood 1937, 67 – 70. – Clark 1887a, 61. – Dyson 1991, Frontispiz; Abb. 1; 2; 5; 6. – Anichtchenko 2012, 157–181. – Chamisso 1979, 152. – Choris 1822b, Taf. 8; 18. – Ronel 2015, 30 – 43. – Crompton / Rankin 2016, 311 – 323.



Abb. 72. Jagd von der einsitzigen und dreisitzigen Baidarka. In der einsitzigen Baidarka wird der Speer mit einem Wurfbrett geworfen. Das Doppelpaddel auf dem Verdeck dient der Stabilisierung des Bootes beim Wurf. Der Jäger im vordersten Sitz der dreisitzigen Baidarka hält das Wurfholz in der Hand. 1828 Quelle: Quelle: Anichtchenko o.J.b, P-29097.

5.1.2.1 Exkurs: Umiak Kølcnæs. Datierung und kulturgeschichtliche Einordnung

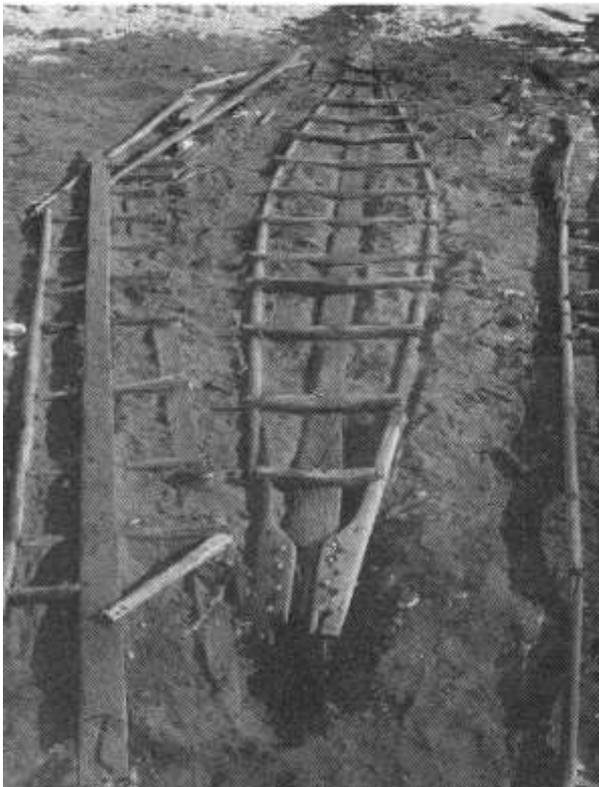


Abb. 73. Gerüst eines Umiaks. Kiel und Wrangen liegen noch im Verbund. Die Bordwände sind nach außen gedrückt worden. Peary Land, Grönland. Quelle: Knuth 1980. Abb. 2.

Das fast vollständig erhaltene Holzgerüst eines Umiaks in Kølcnæs, Herlufsholm Strand, an der östlichsten Spitze von Peary Land, dem nördlichsten Teil Grönlands, gehört zu den wenigen datierten Funden dieses Bootstyps (Abb. 73 – 76). Er verdeutlicht aber auch die Schwierigkeiten der zeitlichen und damit auch der kulturgeschichtlichen Einordnung. Abgesehen von der Frage des Kontaktes zu Wikingern oder europäischen Walfängern, ist dies auch der älteste sichere archäologische Nachweis für die Nutzung des Segels als Vortriebsmittel, wie die Mastspur zeigt.¹⁶⁹ Die Spanten und Stringer des Bootes waren vorwiegend mit Walbarten und Nägeln aus Elfenbein miteinander verbunden. Zusätzlich

¹⁶⁹ Petersen 1986, 160; Abb. 181. – Anichtchenko 2016a, 261 – 263.

wurden auch die Rostabdrücke von vier, nach anderen Beobachtungen sogar acht, Eisennägeln dokumentiert, die offensichtlich nach Aufgabe des Umiaks wieder gezogen worden waren, um sie wieder zu verwenden. Auch in einer in der Nähe gefundenen Knochenharpune konnten Rostspuren beobachtet werden. Dieser Fund ist nach den Angaben im Text nicht zu identifizieren. Lediglich auf Taf. 8, ist unter Nr. 9 ein dunkler Fleck auf einem Knochengerät zu sehen, der möglicherweise von einem Eisennagel verursacht wurde. Ein weiteres Fragment eines Eisennagels steckte noch in einer Reparaturstelle des Dollbords aus Eiche. Es handelt sich um ein 21 cm langes Holzstück, das radial aus dem Stamm geschnitten worden war und der Ausbesserung des Steuerbordbugs diente (Abb. 74, Nr. 54). Weitere Abmessungen werden leider nicht genannt. Der Nagel war nicht aus Meteoriteisen, sondern aus verhüttetem Eisen gefertigt, das sicherlich europäischen Ursprungs war. Bei der Bergung des Umiaks kamen unter dem Holzgerüst Lederreste zum Vorschein; vermutlich die ehemalige Lederhaut.

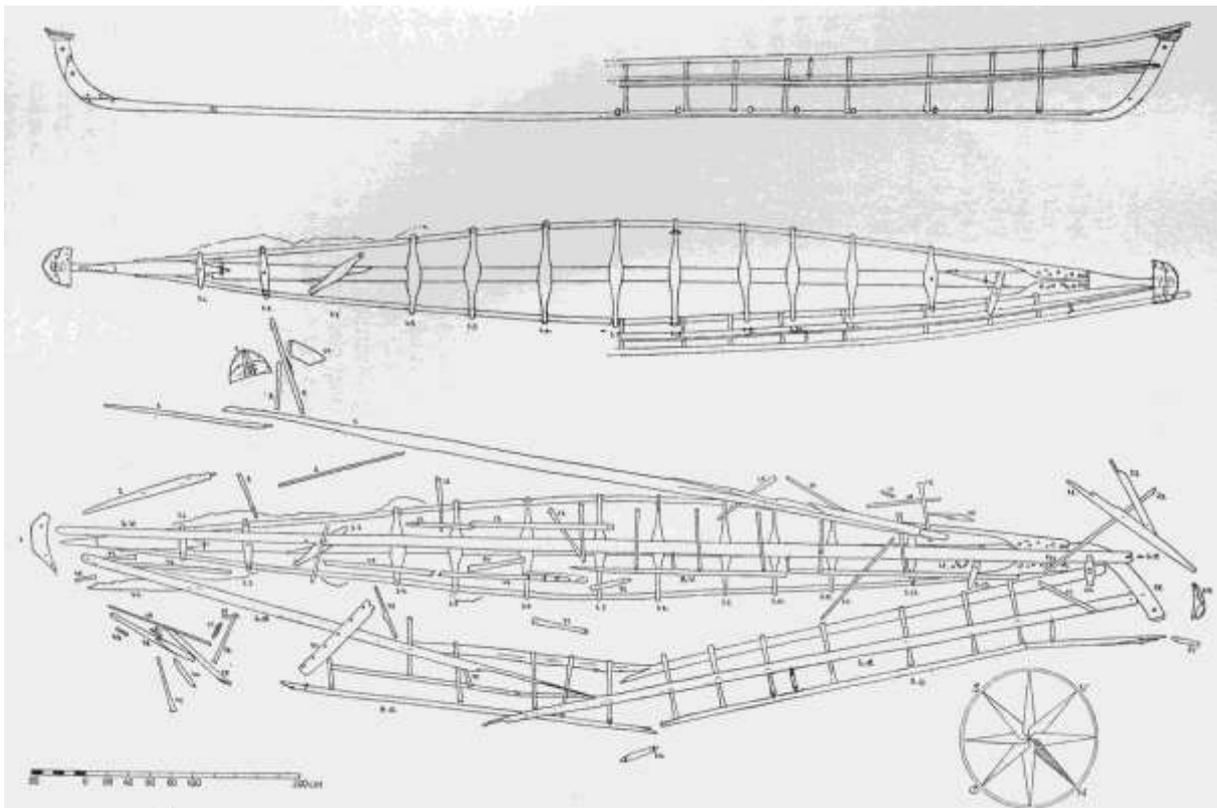


Abb. 74. Umiak, Grabungsbefund (unten). Rekonstruierte Draufsicht und Seitenansicht (Mitte und oben). Der Bug liegt rechts. Peary Land, Grönland, 1951. Quelle: Knuth 1951. Abb. 3.

Die Zeitstellung dieses aus Treibholz (Lärche oder Fichte) gefertigten Umiaks konnte durch die Messung einer Reparaturstelle des Dollbords aus Eichenholz auf 730 ± 100 B.P. = 1280 ± 100 AD datiert werden (Abb. 75). Ein abweichendes Datum nennt ohne Quellenangabe

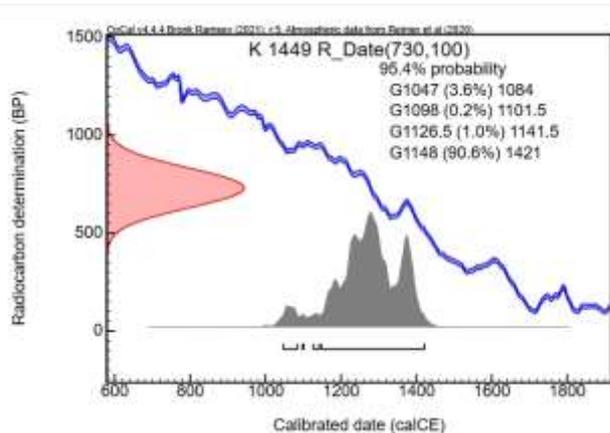


Abb. 75. Kalibrierung der ^{14}C -Probe. K 1449. Peary Land, Grönland.

Bandi mit 474 ± 100 B.P.¹⁷⁰ Die kalibrierte Probe 1449 lässt sich zwischen 738 und 557 (68% Wahrscheinlichkeit) oder zwischen 904 und 530 (95% Wahrscheinlichkeit) eingrenzen.¹⁷¹ Daraus ergeben sich als absolutes Alter 1161 – 1393 n. Chr, bzw. 1046 – 1420 n. Chr.

Die Inuit nutzten Treibholz, das aus sibirischen und amerikanischen Flüssen ins Eismeer gespült und in einigen arktischen Küsten in großen Mengen angeschwemmt wurde. Dabei handelt es sich ausschließlich um boreale Wälder, d.h. es fehlen Laubhölzer im Triftholz.¹⁷² Hinzu kommt, dass Eiche auf Grund ihres hohen spezifischen Gewichts nicht schwimmt und deshalb nicht lange Strecken stromabwärts getrieben sein kann. Daher muss das Eichenholz des Umiakgerüsts aus anderen Quellen stammen. Auf Grund des gemittelten Datums von 1277 bzw. 1233 n. Chr. könnten dafür die auf Grönland siedelnden Wikinger in Frage kommen. Die Tatsache, dass das Reparaturstück radial aus dem Stamm geschnitten worden war, könnte für einen Zusammenhang mit den Wikingern sprechen. Auch wenn die Abmessungen nicht bekannt sind, stammt das Stück,



Abb. 76. Spantgerüst mit Mastspurt. Peary Land Grönland. Quelle: Anichchenko 2016a, Abb. 8.14.

auch wenn Löcher für Nieten fehlen, wahrscheinlich aus einer Planke, da andere Bauteile, wie z. B. Kiele nicht aus radial gespaltenen Baumstammteilen gefertigt wurden. Die Planken der klassischen Wikingerschiffe waren wahrscheinlich zu dünn (z. B. Haithabu 1: 1,2 – 2,4 cm; Haithabu 3: 2,0 – 2,2 cm), aber von Wracks von Handelsschiffen aus dem 12. Jahrhundert in Dänemark sind

¹⁷⁰ Knuth 1950, 12f. – Knuth, 1951, Abb. 2; 3. – Knuth 1952, 18 – 24. – Knuth 1980, 14 – 20. Abb. 3 – 5; 9; 10. – Bandi 1969, Abb. 68 Unterschrift. – Petersen 1986, 158 – 160. – Schledermann 1980, 462. – Grønnow, / Jensen 2008, 210f.; 213 – 216. Für Übersetzung von Knuth 1980 und für Diskussionen danke ich herzlich Dr. Anton Englert, Füssen.

¹⁷¹ OxCal 4.4. Bronk Ramsey (2021) r5. Atmospheric Data from Reimer et al (2020). Für die Unterstützung bei der Umwandlung der Daten schulde ich Amira Adailah M.A., Thierhaupten, Dank.

¹⁷² Alix 2016, 109 – 129.

Plankenstärken von 2 – 5 cm bekannt, und kommen deshalb eher in Frage.¹⁷³ Wie lange noch radial gespaltene Planken in hochseetüchtigen Schiffen verbaut wurden, ist bisher unzureichend erforscht.¹⁷⁴ Unklar ist, ob das Holzstück, vermutlich zusammen mit den Eisennägeln, von den Nordmännern „eingehandelt“ wurde, oder ob es von Fundplätzen wie Skraeling Island oder Ruin Island stammt.¹⁷⁵ Im letzten Fall könnte das Holz mit den Nägeln nach einem längeren Zeitraum zur Reparatur des Umiakgerüsts verwendet worden sein. Deshalb kann das gewonnene Datum auch sehr viel älter als der Umiak sein. Aus den an zugänglichen Stellen publizierten Angaben zur Probe geht nicht hervor, wo sie im Eichenstamm lag, eher am Stammmittelpunkt, d. h. aus den älteren Jahrringen, oder eher am Rand, d.h. aus den jüngeren Jahrringen. Im ersten Fall könnte der Baum erst 200 oder mehr Jahre später gefällt worden sein. Legt man die jeweils jüngsten errechnete Daten von 1393 bzw. 1420 n.Chr. zu Grunde, könnte in diesem Fall die Herkunft des Eichenholzes auch mit europäischen Seefahrern in Verbindung stehen. In der Literatur werden als frühe Kontakte englische „Seeräuber“ genannt, die in den 1430er Jahren erwähnt werden, über deren Fahrten aber keine weiteren Informationen vorliegen, genauso wenig wie für die Reise von Mandeville oder die Grundlagen für die Karte von Claudius Clavis¹⁷⁶. Auch nur unzureichend dokumentierte portugiesisch-dänische Expedition 1473 hat vermutlich nur die südliche Ostküste Grönlands erreicht und führte nicht zu weiteren Erkundungsreisen.¹⁷⁷ Andererseits war ab Beginn der Kleinen Eiszeit (1450 – 1850 n. Chr.) die Küste von Peary Land nicht mehr eisfrei genug, um mit Umiaks befahren werden zu können. Das kalibrierte Datum eines Moschusochsenknochens mit 1420 bis 1480 n. Chr., der aber nicht in der Nähe des Umiaks gefunden wurde, spricht eher für ein jüngeres Alter, allerdings ist damit die Frage, wie die Inuit in den Besitz des Eichenholzes gelangten, nicht geklärt.¹⁷⁸

5. 1. 3. Rindenboote

Auf der Expedition zur Küste der Neuenglandstaaten beobachtete Waymouth 1605, dass die dortige Bevölkerung Kanus aus Birkenrinde benutzten. Bei diesen Wasserfahrzeugen wird das Spanten- und Stringergerüst mit einer Haut aus zusammengenähten Birkenrinden überzogen, deren Überlappungen mit Birkenpech abgedichtet waren. Da Waymouth sich nur an der Küste

¹⁷³ Crumlin-Pedersen 1997, 85f; 251; Englert 2015, 97; 131; 201; 230 – 232.

¹⁷⁴ Für diese Information schulde ich Dr. Anton Englert, Füssen, Dank. Email vom 9. 6. 2025.

¹⁷⁵ Schledermann 1980, 462. – Gulløv 2016, 897 – 905. s. auch: Anichtchenko 2016a, 58f. – Applet et al. 2016 797f..

¹⁷⁶ Knuth 1980, 20. Kiedel 1980, 117 – 119.

¹⁷⁷ Kiedel 1980, 126 – 135.

¹⁷⁸ Grønnow / Jensen 2008, 211; 214 – 216. – Finkelstein 2016, 663.

aufhielt, müssen diese schnellen Kanus, die sechs bis sieben Mann trugen, auch auf dem offenen Meer gefahren sein, wie dies für das Ende des 18. Jahrhundert vor Nova Scotia, Kanada überliefert ist.¹⁷⁹ In der Regel wurden die Kanus gepaddelt, aber es liegen auch Hinweise auf Segel vor. Dieses wurde vermutlich nicht von den Europäern übernommen, sondern ist in der Arktis indigen. Als Material diente Walroßdarm (1828 im Kotzeboe Sound) oder, je nach Verfügung, Rentier- oder Seehundshaut.¹⁸⁰ In seiner Beschreibung der Waljagd geht Waymouth auf den Bootstyp nicht weiter, aber es könnte sich durch um Birkenrindenkanus gehandelt haben.¹⁸¹ Andererseits ist die Nutzung von Einbäumen aus Kiefernholz zur Vogeljagd bis zu zwei Landmeilen vor Küste 1634 belegt.¹⁸² Die Bezeichnung „fragile canoe“ in denen von Nantucket aus Walen nachgestellt wurden, könnte sich sowohl auf Birkenrindenboote, als auch auf Einbäume beziehen.¹⁸³ Auf jeden Fall jagten Ende des 19. Jahrhundert die Passamaquoddy in der Region der Fundy Bay Schweinswale mit Gewehren von Birkenrindenkanus aus, wie aus Abbildungen hervorgeht (Abb. 77).¹⁸⁴



Abb. 77. Rindenkanu für die Tümmeler-/Schweinswaljagd. Vor 1887. Passamaquoddy Bay, Maine, USA. Quelle: Internet.

¹⁷⁹ Seume 2018, 89.

¹⁸⁰ Anichtchenko 2016b, 296 – 298.

¹⁸¹ Waymouth 1943, 136; 143; 156.

¹⁸² Strong 2018, 12f. – Wood 1764, 50.

¹⁸³ Strong 2018, 13.

¹⁸⁴ Clark, 1887b, 308; Taf. 212.

Die Grenze zwischen Einbäumen und Birkenrindenkanus lag im Osten Nordamerikas bei Cape Cod. Nach der Einführung von Eisenwerkzeugen wurden Einbäume auch nördlich dieser Linie hergestellt¹⁸⁵ In Alaska wurden im Mündungsgebiet großer Flüsse anstelle von Leder- Rindenboote benutzt, da durch die Verbindung ins Inland ausreichend Rinde für den Bootsbau zur Verfügung stand.¹⁸⁶ In Feuerland stellten die Yámana sowohl Robben als auch Wale mit ihren Booten aus Rinde antarktischen Buche nach (Abb. 78 – 80).¹⁸⁷

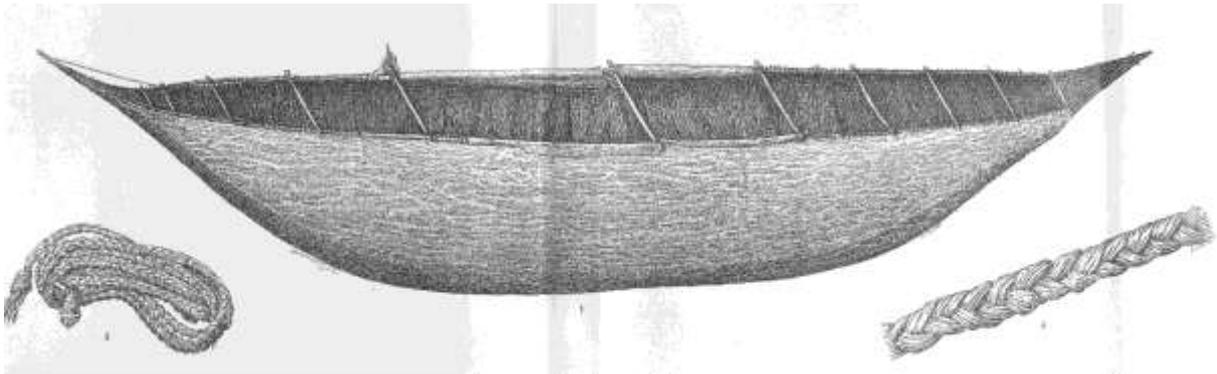


Abb. 78. Rindenkanu, L. 5,80 m, Br. 0,75 m, H.0,85 m. Seile zum Festmachen; 1883 Patagonien. Quelle: Hyades / Deniker 1891, Taf. 31



Abb. 79. Rindenboot Modell, Patagonien. L. 960 mm; vor 1907. Deutsches Museum Inv. Nr. 10332. Quelle: Timm Weski.

Obwohl Rindenboote aus allen Kontinenten bekannt sind, fehlen bisher archäologische Belege aus Europa. Lediglich bei dem 3, 5 m langen Fragment aus Ulmenrinde (*Ulmus*

¹⁸⁵ Driver / Massy 1957, 280; Karten 87 – 90.

¹⁸⁶ Anichtchenko 2020, 219.

¹⁸⁷ Hyades / Deniker 1891, 350 – 353; 356; Taf. 31, 1. – Hartmann 1984, 250 – 252.

glabra) aus Byslätt, Hored, Västergötland, Schweden könnte es sich um ein Rindenboot handeln. Bei der Ausgrabungen sollen auch noch dünne Spanten aus Hasel (*Corylus avellana*) beobachtet worden sein, von denen sich heute aber nur noch Reste erhalten haben. Neuere Untersuchungen ergaben ein 14-C-Alter von 2735±35 BP.¹⁸⁸

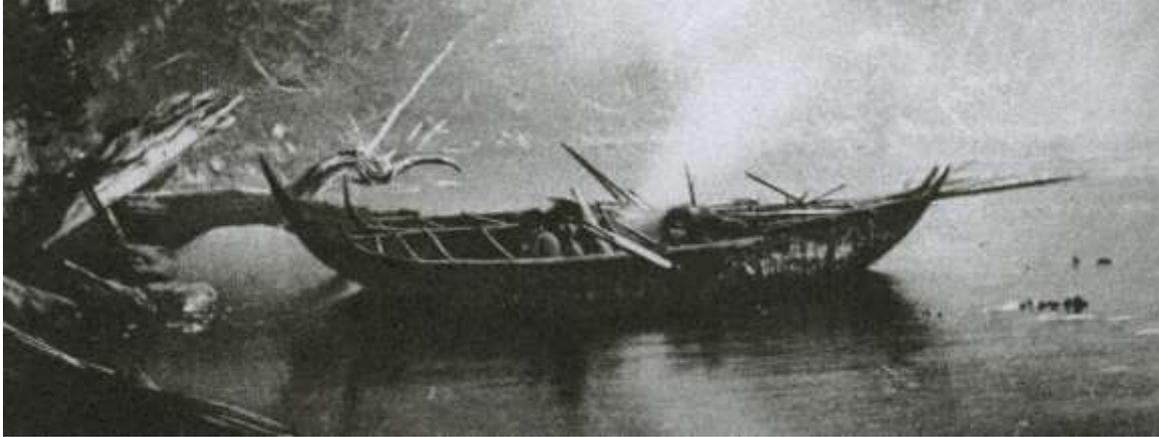


Abb. 80. Rindenboot. Im Rumpf brennt in einem Sandbett ein Feuer. Patagonien. Bjerk 2016, Abb. 1.2. oben.

5. 1. 4. Plankenboote

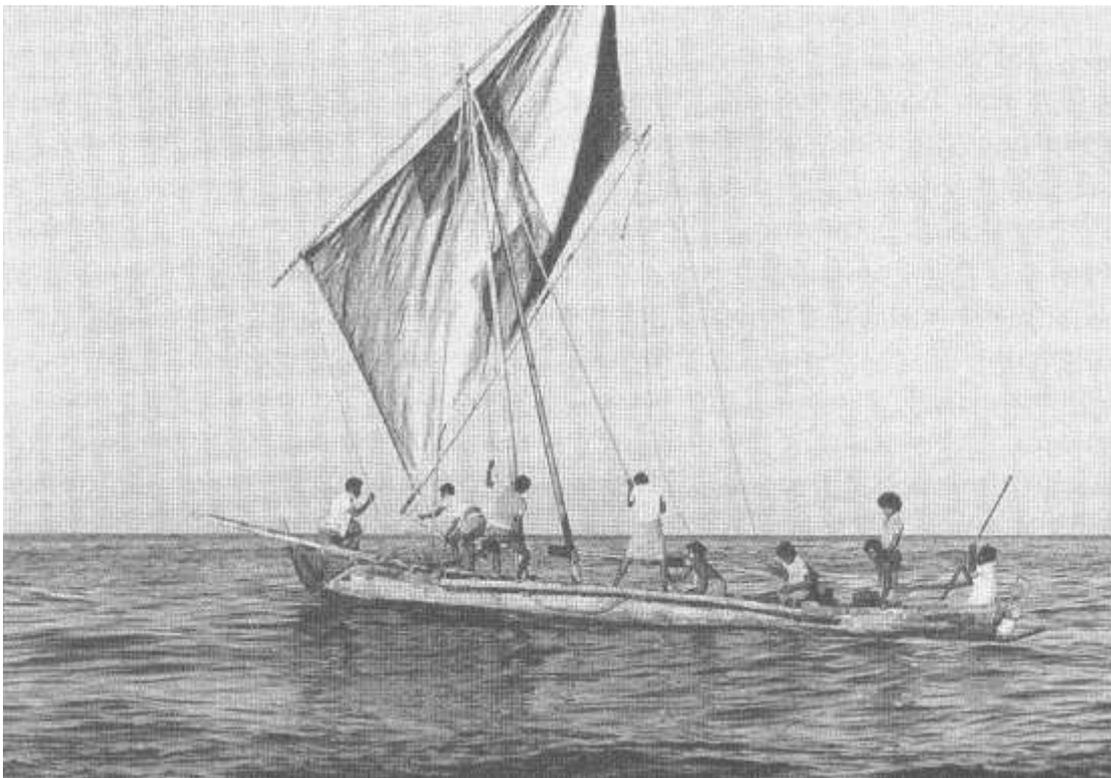


Abb. 81. Walfangboot unter Segel. Am Bug ist die Plattform für den Harpunier zu erkennen. Lamalera. Indonesien. Quelle: Barnes 1996, Taf. 23.

Auf Lamalera, Indonesien wurden in Schalenbauweise gezimmerte Boote mit zwei Auslegern verwendet, die sowohl gesegelt als auch gepaddelt werden konnten. Der einzige Unterschied

¹⁸⁸ Arbin / Lindberg 2017, 245 – 250 mit weit. Lit.

zu anderen Wasserfahrzeugen der Region besteht in der Plattform am Bug, auf der der Harpunier steht (Abb. 81; 82).¹⁸⁹

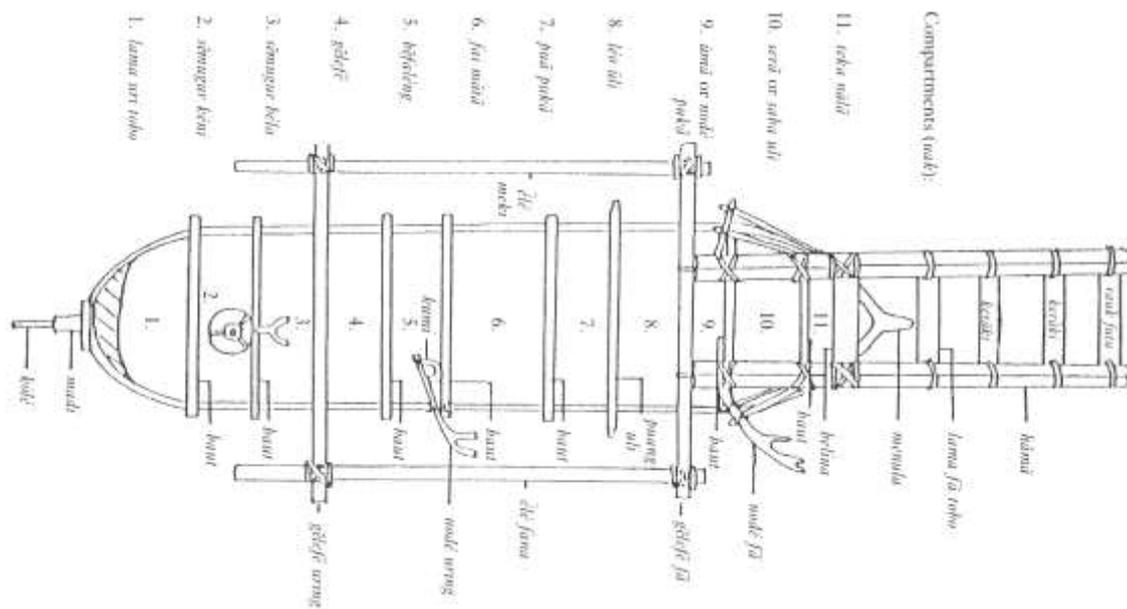


Abb. 82. Walfangboot. Innenaufteilung. Lamalera. Indonesien. Quelle: Barnes 1996, Abb. 24.

5. 2. Walfanggeräte

Unter den Walfanggeräten befinden sich oft Formen, die in vergleichbarer Form auch im archäologischen Fundgut vertreten sind.

5. 2. 1. Harpunen

Unter dem zum beim Walfang benötigten Geräten werden Harpunen unter verschiedensten Bezeichnungen, z.B. auch Pfeil, Speer usw., regelmäßig erwähnt, jedoch nur selten genauer beschrieben oder abgebildet.¹⁹⁰ Allen gemeinsam ist eine große Spitze mit Widerhaken, die oft in einem Zwischenstück steckt, an dem der hölzerne Harpunenschaft unterschiedlichster Länge befestigt ist. Entweder an der Harpunenspitze selbst oder am Zwischenstück hängt die Walleine, an der Auftriebskörper, „drags“ oder das Boot nachgeschleppt werden. Der hölzerne Harpunenschaft ist mit dem Zwischenstück bzw. der Spitze nur lose verbunden, so dass der Schaft sich löst, sobald der Wal getroffen wurde.

¹⁸⁹ Barnes 1985, 345 – 366. – Barnes 1996, 203 – 288; Abb. 17 – 24; Taf. 22 – 29. – Severin 2000, 130 – 132. Zur Schalenbauweise in Indonesien: Weski 1991, 145 – 149 mit weit. Lit.

¹⁹⁰ Z. B. Birket-Smith 1953, 37.

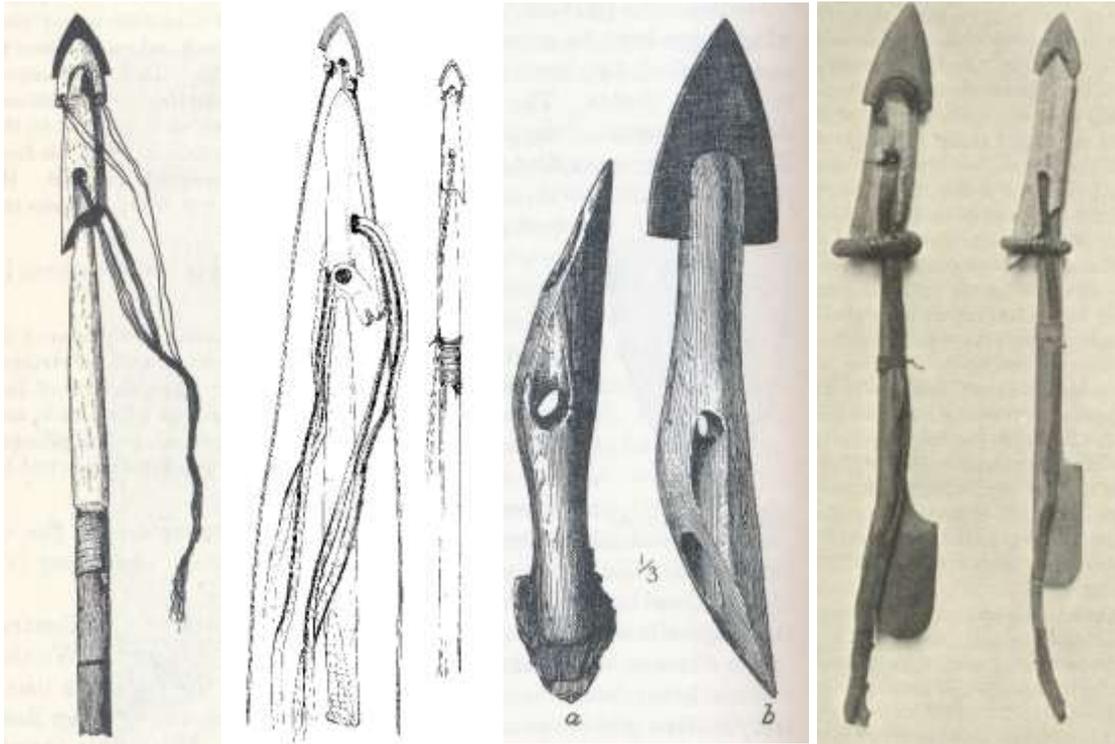


Abb. 83. Verschiedene Knebelharpunen. Quellen: Boas 1888, Abb. 47; Petersen 1986, Abb. 213.; Murdoch 1892, Abb. 235.; Birket-Smith 1953, Ab. 8.

Am besten durch archäologische Funde, bzw. durch Objekte in musealen Sammlungen sind die Harpunen, allerdings vorwiegend nur die Bestandteile aus Knochen, der Inuit belegt. Die

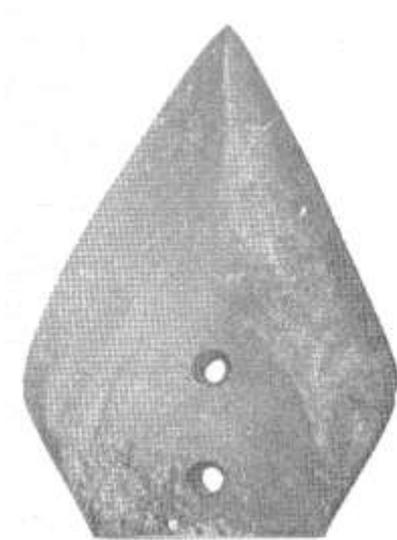


Abb. 84. Harpunen oder Lanzenspitze. Schiefer. Baffin Island, Canada. Quelle: Schledermann 1975, Taf. 8a.

Spitze aus Schiefer, einer anderen flachen Gesteinsart oder auch Muschel steckt lose in einem kurzen Zwischenstück, das oft aus Elfenbein gearbeitet wurde. Daran schließt sich ein Knochenschaft an, der ein Loch für die Walleine besitzt und am hinteren Ende schräg abgearbeitet ist. Bei einem Exemplar von den Tschuktschen sind das Zwischenstück und der Knochenschaft aus einem Walrosszahn gefertigt.¹⁹¹ Auch dieser Knochenschaft ist nur lose sowohl mit dem Zwischenstück als auch mit dem hölzernen Harpunenschaft verbunden. Der Knochenschaft ermöglicht auf Grund seines geringen Durchmessers gegenüber dem hölzernen Schaft ein tieferes Eindringen der Harpune, die durch die Speckschicht hindurch bis in die Muskeln oder noch tiefer eindringen soll. Die Dicke der Harpunenspitze und die des Schaftes müssen aufeinander abgestimmt sein, sobald die Differenz zwischen den beiden größer als 15 mm ist, besteht die Gefahr, dass die Harpune

¹⁹¹ Ethnologisches Museum, Staatliche Museen zu Berlin. Ident. Nr. I A 627 a,b.

wieder aus der Wunde rutscht. Da auch noch die Stärke der Walleine mit berücksichtigt werden muss, gelten 10 – 15 mm als ideal. Wenn der Wal getroffen wurde, lösen sich die Einzelteile voneinander. Durch den schrägen Abschluss kann der Knochenschaft nicht herausgezogen werden, da er sich im Wundkanal querstellt und wie ein Knebel wirkt, sobald Zug auf die Walleine kommt (Abb. 83 – 88; 95).¹⁹²

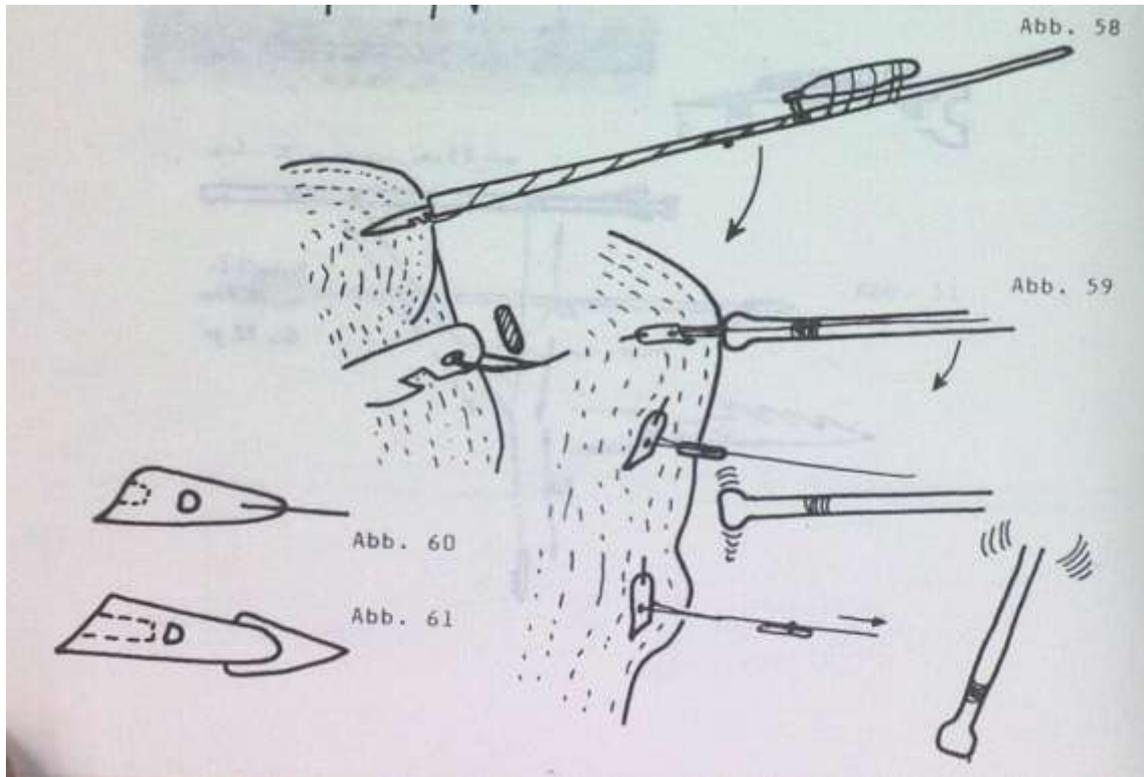


Abb. 85. Funktionsweisen von Harpunen. Abb. 59 Knebelharpune. Quelle: Rousselot 1983, Abb. 58 – 63.

Die nur losen Verbindungen zwischen den Einzelteilen dienen auch als eine Art „Sollbruchstelle“, damit nicht wichtige, teilweise schwierig zu reparierende Teile zerbrechen, wenn das getroffene Tier um sich schlägt, schnell abtaucht oder andere heftige Bewegungen macht (Abb. 96).¹⁹³ Neben den erwähnten Spitzen aus Schiefer, von denen Abmessungen von ca. 6,8cm (Länge) und 5,0 cm (Breite) als typisch überliefert sind, kommen auch noch größere (7,5 x 5,6 cm) aber auch kleinere (5,2 x 4 cm) vor.¹⁹⁴ Zusätzlich sind Dimensionen von 20 cm Länge und 2,5 cm Breite überliefert.¹⁹⁵ Auch zwei Silexspitzen der Inuit an der Ostküste Asiens mit 8 und 5 cm Länge, sollen zum Walfang genutzt worden sein.¹⁹⁶

¹⁹² Boas 1888, Abb. 47. – Murdoch 1892, Abb. 230; 234 – 234. – Mathiassen 1927a, Abb. 34; 47; Taf. 2,1; 37,14. – Mathiassen 1927b, Abb. 1,2; 10,4; 11,1. – Mathiassen 1930, Taf. 1,3,4; 2,4; 3,4; 18,1, 11,12. – Holtved 1967, 84 – 86. – Petersen 1986, Abb. 212.

¹⁹³ Petersen 1986, 73.

¹⁹⁴ Murdoch 1988, 237; Abb. 232; 233.

¹⁹⁵ Osgood 1937, 39.

¹⁹⁶ Bogoras 1904 - 1909, Abb. 31.

Bei den Makah (Washington, USA), einer Untergruppe der in Kanada beheimateten Nuu-chah-nulth (Nootka), wird die Harpunenspitze aus einer v-förmig zu gearbeiteten Muschel zwischen zwei Zinken aus Knochen oder Elchgeweih eingeklemmt. Zwischen den Zinken, die als Widerhaken dienen, steckt der Harpunenschaft aus Eibe. Alle Teile werden durch eine Zurrung aus Zedernbast, der sich bei Nässe im Gegensatz zu Sehnen oder Darm nicht lockert, fixiert. Diese Baststreifen sind geflochten, damit sie sich besser an Schaft und Zinken



anschniegen können. Zusätzlich wird noch ein kleiner Keil zwischen die Umwicklung und die Klinge getrieben, um alles noch fester zu fixieren. Das Ende des ersten Teils der Walleine, das aus Sehnen besteht, wird aufgedreht um die Widerhaken verschnürt. Darüber wird eine weitere Zurrung aus Kirschbast angebracht. Abschließend wird alles noch mit Fichtenharz überzogen.

Abb. 86. Harpunenwiderhaken aus Knochen und Walleine. Nootka. Vancouver Island. Kanada. Quelle: Ethnologisches Museum, Staatliche Museen Berlin Ident. Nr. I A 2103 a,b. Photo: Rainer Hatoum.

Damit soll, abgesehen als zusätzliche Befestigung, wahrscheinlich eine glattere Oberfläche geschaffen werden, um ein

leichteres Eindringen der Harpune zu ermöglichen (Abb. 86; 104).¹⁹⁷



Abb. 87. Walfänger mit Harpune vor Einbaum. Makah, Washington, USA. Quelle: Waterman 1920, Taf. 2 oben

¹⁹⁷ Swan 1870, 19 – 21. – Waterman 1920, 29 – 34; Abb. 11; 12; Taf. 8. – Sproat 1987, 152f. – Curtis 1916, gegenüber 30; Taf. 395.

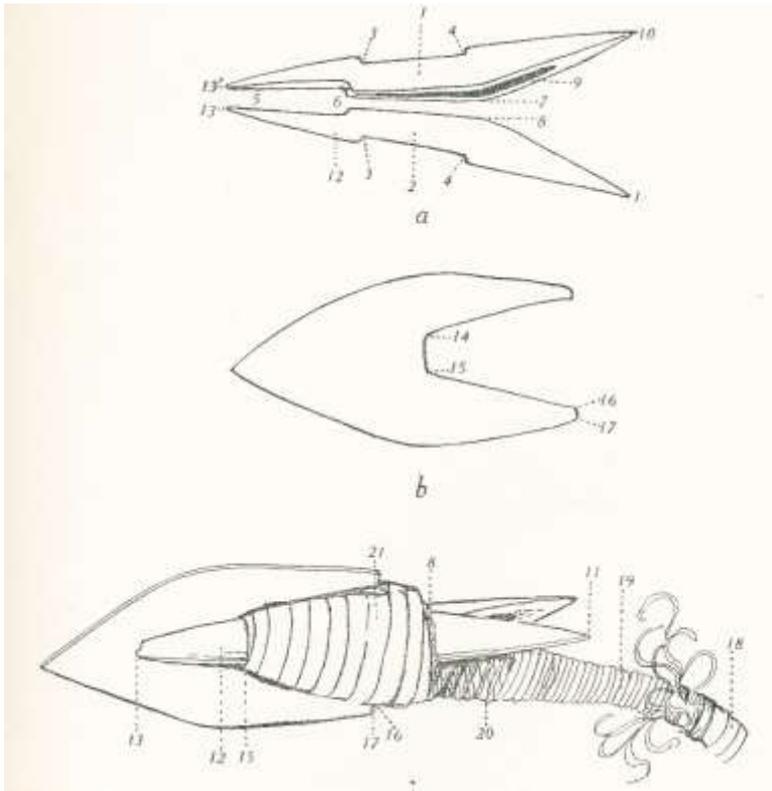


Abb. 88. Harpunenspitze. a Widerhaken aus Knochen; b Klinge aus Muschel; c Widerhaken mit Klinge und Walleine. Der Harpunenschaft fehlt. Makah. Washington. USA. Quelle: Waterman 1920, Abb. 12.

Eine ältere Variante sind sog. Stabharpunen, die ebenfalls zur Jagd auf große Meeresäugetiere genutzt wurden. Bei ihnen sitzt eine kleine Steinspitze in einer Aussparung auf einem langen

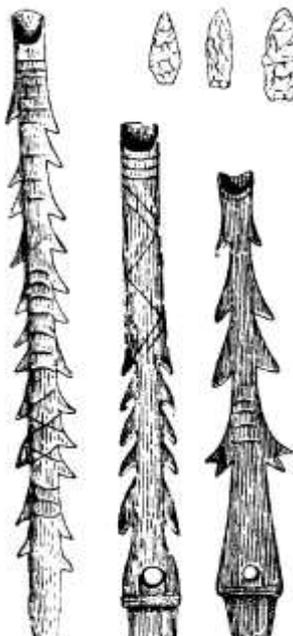


Abb. 90. Stabharpunen mit möglichen Steinspitzen. Palaeo-Aleuten. Quelle: Bandi 1969, Abb. 29.

Schaft aus Knochen oder Elfenbein mit seitlichen Widerhaken. Zwei wurden auf Atka, Aleuten, gefunden und können in die Zeit der Paleo-Aleuten datiert werden. Weitere Exemplare von Stabharpunen werden in der Literatur genannt, jedoch ohne Herkunfts- oder Abbildungsnachweis. Der früheste archäologische Nachweis von Harpunen stammt aus der späten Anangula Phase, die zwischen 2000 und 5000 v. Chr. datiert, wobei offenbleibt, ob während dieser frühen Besiedlung bereits aktiver Walfang betrieben wurde. Nach neueren anthropologischen Untersuchungen fand die Einwanderung einer neuen Bevölkerungsgruppe um 1000 n. Chr. statt. Vom Fundplatz Hot Spring Village, Alaska, stammt eine Stabharpune, die auf



Abb. 89. Hot Springs. Alaska. Quelle: Maschner 2016,

450 bis 750 n. Chr. datiert wird (Abb. 89; 90).¹⁹⁸ Daher lässt sich der zeitliche Gebrauch der Stabharpunen nicht genauer eingrenzen.¹⁹⁹

In Patagonien jagten die Yamana zwar nicht aktiv Großwale, aber sterbende Wale wurden getötet und an Land geschleppt. Dazu wurden Harpunen mit Knochenspitzen mit einem Widerhaken wie für die Walroßjagd verwendet.²⁰⁰ Für Wale sollte aber wegen der dickeren Speckschicht die Harpunenlänge 40 cm betragen. Die Spitze und der Schaft sind nur lose verbunden, damit sie sich trennen, sobald der Wal getroffen ist (Abb. 90; 91).²⁰¹

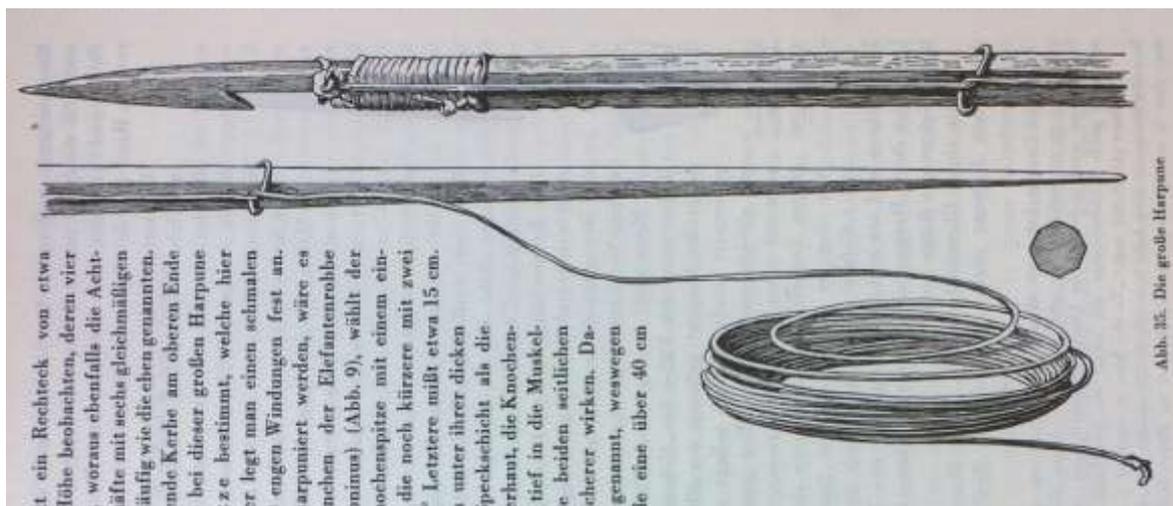


Abb. 91. Wal- oder Elefantenrobberharpune mit Walleine. 1921. Yamana, Feuerland. Quelle: Gusinde 1937, Abb. 35.



Abb. 92. Knochenfragment, darunter auch Harpunen aus Siedlungsfunden, Patagonien. Quelle: Bjerck 2016, Abb. 1.2. unten.

¹⁹⁸ Maschner 2016, 329, Abb. 13.3q.

¹⁹⁹ Leroi-Gourhan 1946, 349, Abb. 661; 662. – Bandi 1964, 66f. – Bandi 1969, 87f. – Misarti / Maschner 2015 o.P. – Davis et al. 2016, 282f. Tab. 11.1

²⁰⁰ Bjerck / Zangrando 2016, 5 – 14. S. auch weit. Artikel im Kongressband über Siedlungen in Patagonien mit Bezug zum Walfang. In: Bjerck et al. 2016.

²⁰¹ Hyades / Deniker 1891, 353 – 356; Taf. 31, 6. – Gusinde 1937, 475f; Abb. 35.

Eine undatierte, beschädigte Harpune mit Widerhaken aus Geweih wurde in East Hampton, Long Island gefunden, die möglicherweise zum Walfang genutzt wurde (Abb. 28).

Fast alle eindeutigen Walharpunenformen besitzen, unabhängig vom Material, eine Spitze mit meist zwei ausgeprägten Widerhaken. Anders sehen die Harpunenspitzen aus, die von den Einwohnern von Lamalera, Indonesien, verwendet werden (Abb. 93; 94).

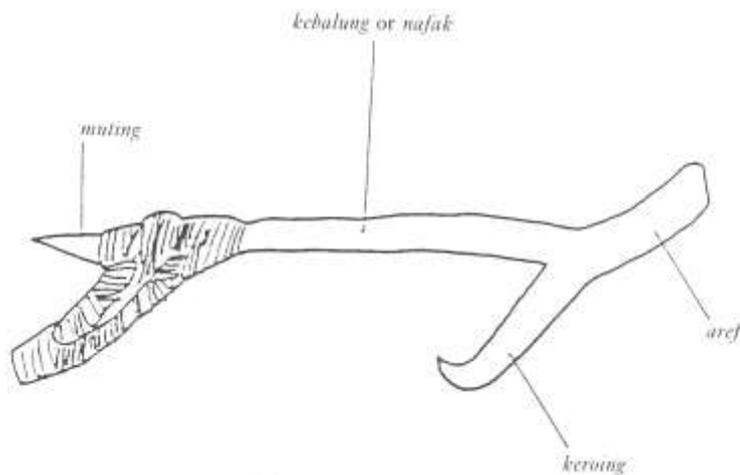


Abb. 93. Harpune aus Eisen für die Rochenjagd. Diese ist stärker geschwungen als die Harpunen für den Walfang. Lamalera, Indonesien. Quelle: Barnes 1996, Abb. 25.

Ihre Eisenschneiden sind breit ausgearbeitet und gehen geringfügig geschwungen in den eisernen Schaft über. Die Spitze des einseitigen Widerhakens läuft ohne Verjüngung aus. Der einseitige Widerhaken liegt bei Walharpunen näher am Schaft als bei solchen, die für Rochen eingesetzt

werden, um die zähe Walhaut leichter durchstoßen können. Am Eisenschaft, der mit einer Spitze auf den Harpunenschaft aus Bambus aufgesteckt wird, ist die Walleine angeschlagen. Die größte Harpunenspitze *kāfé kotekēlema* (Länge 48 cm) wird in der Regel als erste benutzt. Als nächste kommt die kleinere *kāfé nomang* (Assistent; Länge 45 cm) zum Einsatz gefolgt von der *kāfé nodè pukā* (Länge 36 cm) und möglicherweise eine zweite *nodè pukā*.²⁰²

²⁰² Barnes 1996, 250 – 251; 253 – 255; Tab. 13,4;6;7; Taf. 37.

Harpoon	Length of shaft	Outer edge of blade to tip of barb	Gap between tip of barb and shaft	Inner edge of barb to shaft
1. <i>kāfē kubi</i> (<i>kubi</i> harpoon)	22 cm.	8 cm.	3 cm.	4 cm.
2. <i>kāfē léo fā</i> (<i>fore léo</i> harpoon)	33 cm.	17 cm.	7 cm.	8 cm.
3. <i>kāfē léo bélā</i> (<i>great léo</i> harpoon)	27 cm.	13 cm.	5 cm.	6 cm.
4. <i>kāfē nodé pukā</i> (<i>harpoon pole rack base harpoon</i>)	36 cm.	13 cm.	6 cm.	5 cm.
5. <i>kāfē suka fā</i> (<i>fore suka</i> harpoon)	37 cm.	19 cm.	8 cm.	8 cm.
6. <i>kāfē suka bélā</i> (<i>great suka</i> harpoon)	45 cm.	21 cm.	9 cm.	11 cm.
7. <i>kāfē kotekēlema</i> (<i>sperm whale harpoon</i>)	48 cm.	20 cm.	7 cm.	8 cm.



Abb. 94. Harpunen und Fischhaken. Die rechte Harpune wird für den Pottwalfang benutzt. Rechts Fischhaken zum Pottwalfang. Lamalera. Indonesien. Quelle: Barnes 1996, Abb. 37.

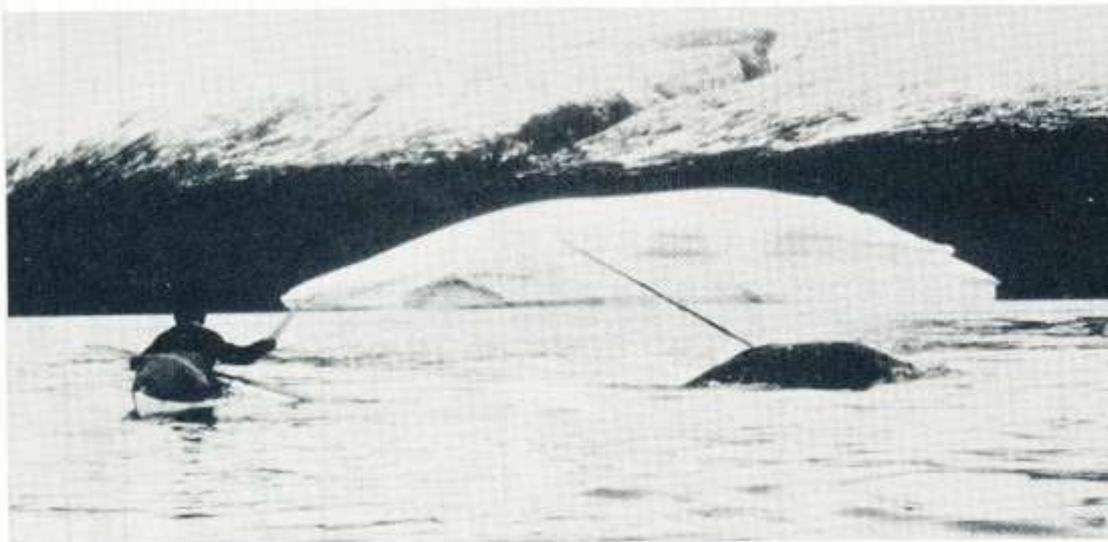
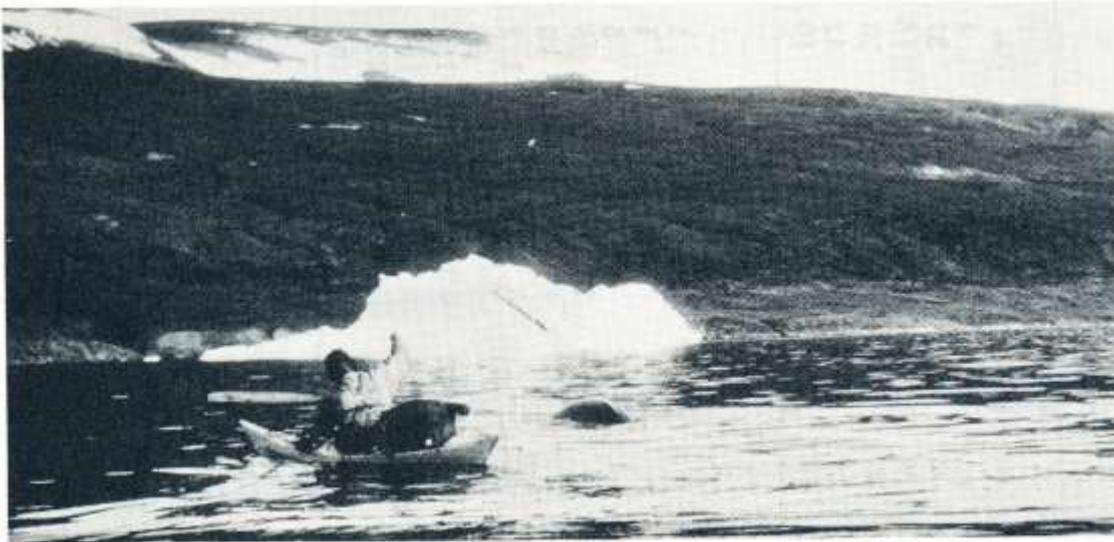


Abb. 95. Narwaljagd vom Kajak. Oben: Wurf der Harpune. Um eine Kenterung zu verhindern, muss das Boot mit dem Doppelpaddel ausbalanciert werden. Unten: Von Harpune getroffener Narwal. Grönland. Quelle: Mitchell 1975, Taf. 4.

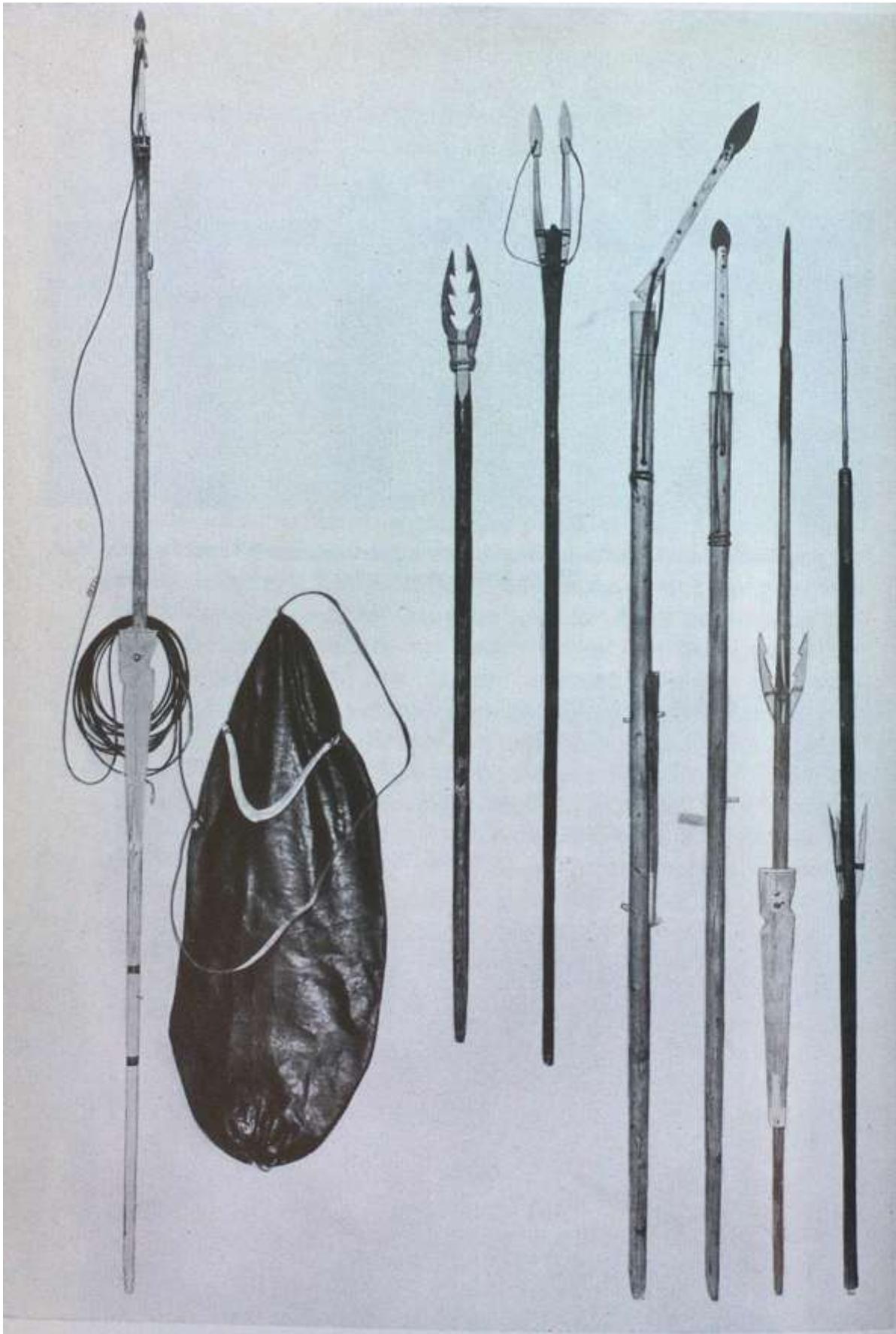


Abb. 96. Harpune mit Wurfbrett und Auftriebskörper, Fischspeere, Robbenlanzen mit „Sollbruchstelle“, Vorgelspeere. Westgrönland. Quelle: Birket Smith 1948, Abb. 35.

5. 2. 2. Lanzen

Wenn die Wale erschöpft waren, benutzten die Walfänger Lanzen, um die Tiere zu töten. Da die Lanzen mehrfach geworfen wurden, besaßen diese im Gegensatz zu Harpunen keine

Widerhaken. Leider wurden Lanzenspitzen noch seltener beschrieben als die von Harpunen.

Abb. 97. Lanze, L. 3,75 m Point Barrow, Alaska. Quelle: Murdoch 1892, Abb 238.

Im Norden Alaskas benutzten die Inuit gestielte Silexspitzen mit einem breiten, eher gedrungenen, beidseitig retuschierten Blatt, deren Längen mit 25 cm, 17 cm oder 13,5 cm angegeben werden.

Gelegentlich sollen auch noch kleinere verwendet worden sein (Abb. 97; 99).

Möglicherweise handelt es sich bei den 3 cm langen Feuersteinklingen ebenfalls um Lanzen und nicht um Harpunen, wie in der Literatur behauptet wurde.²⁰³ Auch zwei Silexspitzen der Inuit an der Ostküste Asiens mit 8 und 5 cm Länge, sollen zum Walfang genutzt worden sein



Abb. 99. Lanzenspitzen. Point Barrow, Alaska. Murdoch 1892, Abb. 240.

(Abb. 98).²⁰⁴ Die vergifteten Steinspitzen der Lanzen der Aleuten waren 6 bis 9 cm lang (Abb. 150).²⁰⁵ Andere Quellen nennen Längen von 3½ bis 4½ Werschok (15,5 – 20 cm) für die Spitzen aus Schiefer.²⁰⁶ Es sind auch Zahlen von 13,3 bis 41,2 cm oder eine Durchschnittslänge von 26 cm überliefert.²⁰⁷ Soweit in der Literatur beschrieben, wurden für Lanzen einfache Holzschäfte verwendet. Nur die Inuit auf Grönland verwendeten auch bei Lanzen Zwischenstücke aus Knochen, Geweih oder Elfenbein zwischen der (eisernen) Lanzenspitze und dem hölzernen Schaft (Abb. 96).²⁰⁸ Auch die Walrosslanzen der sibirischen



Abb. 98. Lanzenspitzen aus Stein. a L. 8 cm; b L. 5 cm. Sibirien. Quelle: Bogoras 1904 – 1909,

²⁰³ Murdoch 1892, 237; 240 – 241; Abb. 232; 239 – 240.

²⁰⁴ Bogoras 1904 - 1909, Abb. 31.

²⁰⁵ Liapunova 1996, 101.

²⁰⁶ Davydov 1977, 224.

²⁰⁷ Birket-Smith 1953, 33, Anm. 1.

²⁰⁸ Petersen 1986, 85 – 87; Abb. 90 – 92.

Tschuktschen besaßen einen 0,49 m langen Knochenschaft zwischen Spitze und
 Holzschaft.²⁰⁹ Im Gegensatz zu Harpunen waren bei Lanzen alle Teile oft fest miteinander
 befestigt.

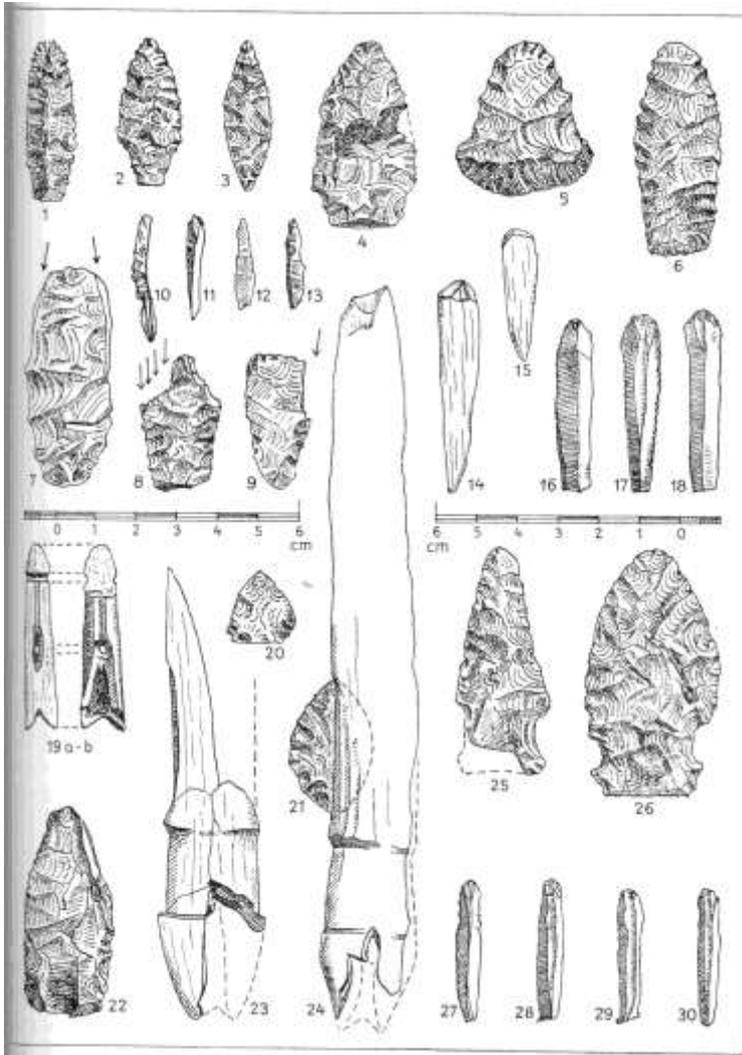


Abb. 100. Steingeräte; oben: Independent I, unten Independent II. 25; 26 Lanzenspitzen; 23; 24
 Elfbeinhalterungen für Lanzen. Nordgrönland. Quelle: Knuth 1958, Abb. 4.

²⁰⁹ Bogoras 1904 – 1909, Abb. 41b.



Abb. 101. Lanzenspitze, unterer Teil abgebrochen. Quelle: Giddings 1967 Abb. 86b (dort als Harpune bezeichnet).

5. 2. 3. Fischhaken

In den Philippinen auf Pamilacan und Bohol wurden keine Harpunen, sondern eiserne Fischhaken von 35 cm Länge und 22,5 cm Breite zum Fang von Brydewalen verwendet. Andere Fischhaken, an denen eine 150 m lange Walleine hing, waren 40 cm lang und besaßen ein Gewicht von 1,5 – 2,0 kg. Diese besaßen keinen Schaft, sondern wurden von dem ins Wasser gesprungenen „Harpunier“ dem Tier möglichst nahe am Blastloch in den Körper getrieben. Gegenüber Harpunen hatten Haken den Vorteil, dass sie sicherer zu handhaben und billiger in der Herstellung waren (Abb. 102).²¹⁰

²¹⁰ Dolar et al. 1994, 1994, 444; Fig. 2. – Severin 2000 43; 50.

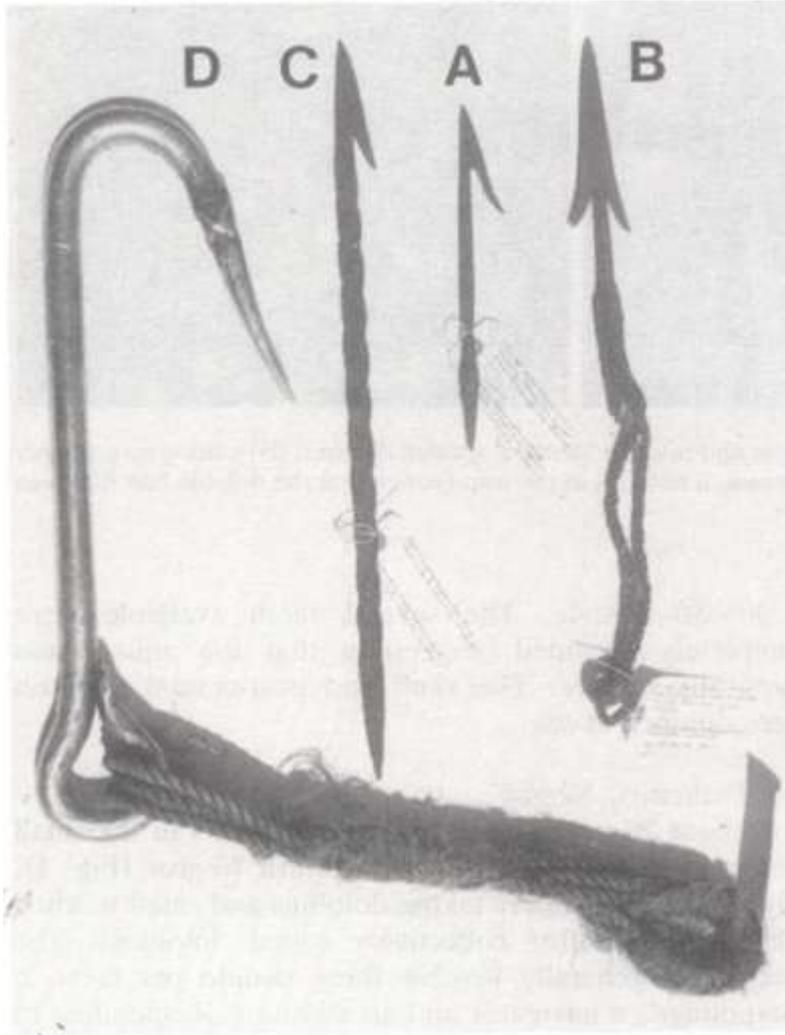


Abb. 102. Gräte zum Fang von Delphinen und Walen.. a-c Handharpunen; d Fischhaken L. 35 cm. Pamilican, Philippinen. Quelle: Dolar et al. 1944, Abb. 2.

Auch auf Lamalera, Indonesien, wurden eiserne Fischhaken von ca. 40 cm Länge zusätzlich zu Lanzen verwendet, um den harpunierten Wal weiter zu schwächen.²¹¹ Große Angelhaken sind auch für den Fang von Großfischen überliefert. So nutzten Tahitianer 60 cm lange Angelhaken aus Eisenholz für Haifischfang.²¹² Vermutlich dienten ein von Choris gemalter Angelhaken aus Hawaii einem ähnlichen Zweck (Abb. 103).

²¹¹ Barnes 1996, 255; Pl. 37.

²¹² Tobin 2007, 127.

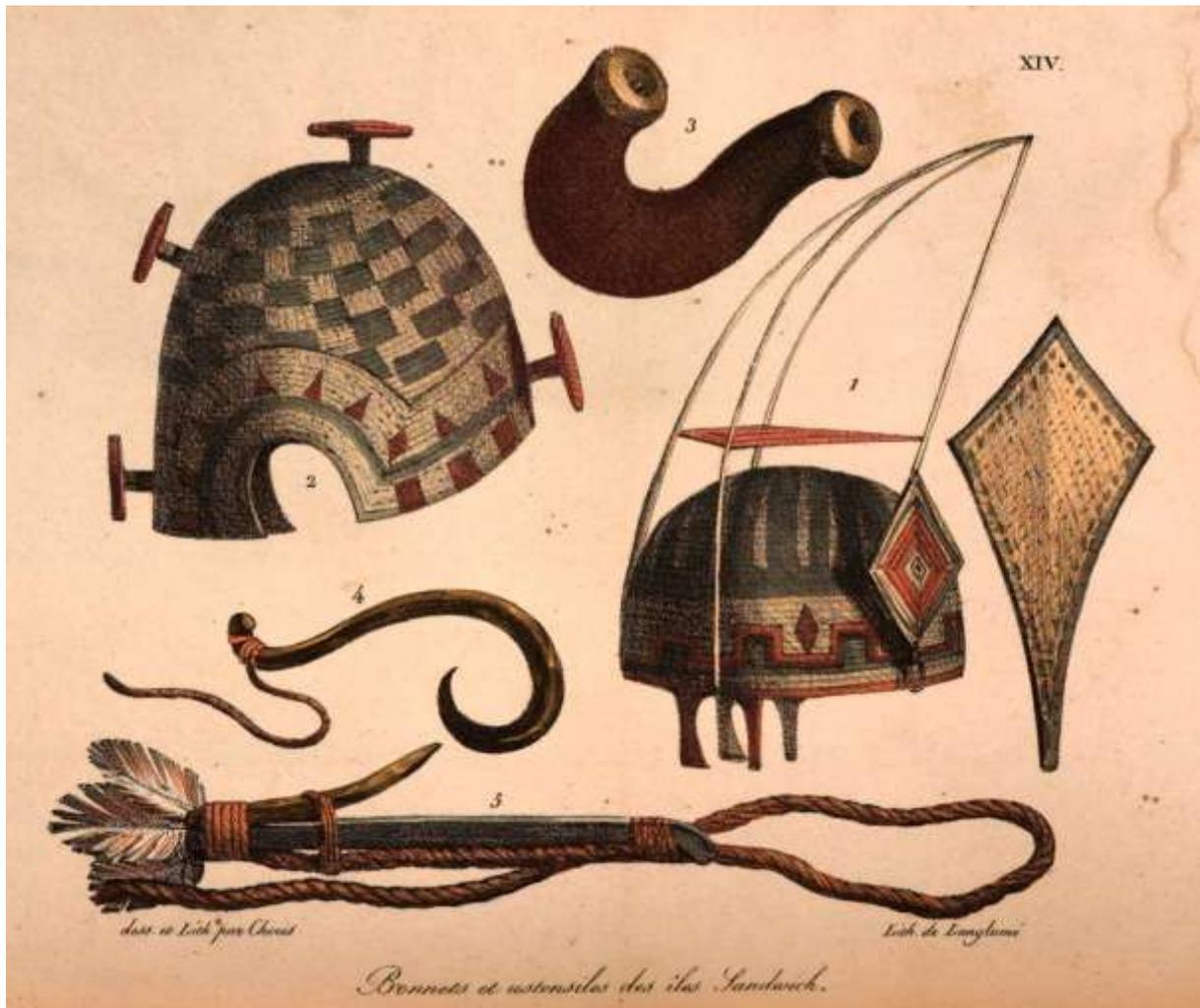


Abb. 103. Verschiedene Objekte. Unten: Fischhaken. Hawaii. USA. Quelle: Choris 1822d, Taf. 14.

5. 2. 4. Walleine

Für Walleinen, die die Harpune mit den Auftriebskörpern, „Drags“ oder dem Boot verbinden, wurden die jeweils verfügbaren Materialien benutzt, wobei neben der Zugfestigkeit, vor Allem die Wasserbeständigkeit wesentliche Kriterien waren. Außerdem durfte sie nicht zu schwer sein, um die Flugbahn und -weite der geworfenen Harpune möglichst wenig zu behindern.²¹³ Wahrscheinlich wurde deshalb bei den Makah die Walleine aus zwei verschiedenen Materialien gefertigt (s.u.).

Für die Beringsee wird Leder, oft vom Seehund genannt. Die Leinen konnten Längen von 180 m und mehr erreichen.²¹⁴ Bei den sibirischen Tschuktschen waren, je nach Länge der

²¹³ Holtved 1967, 84.

²¹⁴ Steller 1774, 101.

Walleine paarweise an zwei, drei oder sogar vier Stellen Auftriebskörper befestigt.²¹⁵ Für Grönland sind Walleinen von 30 – 35 Armlängen (1 Armlänge = 1,35 – 1,66 m) überliefert, mit Auftriebskörpern nach 5 Armlängen und am Ende der Leine.²¹⁶ Die Yamana in Patagonien verwendeten eine 20 m lange Leine aus Robbenleder, um treibende Wale an Ufer zu ziehen (Abb. 91).²¹⁷



Abb. 104. Walleine mit Harpunenspitze. Nootka. Vancouver Island. Kanada. Quelle: Cook 2009, 240, Kat. Nr. 458.

Die Walleine der Makah an der Pazifikküste bestand aus zwei Teilen. Für den Vorläufer direkt an der Harpune wurde ein ca. 7,20 m langes, etwa 2, 5 cm dickes Seil aus geflochtener Walsehne verwendet, das zuerst mit einem Nesselfaden und anschließend mit Kirschbast umwickelt wurde. Auf der angrenzenden Vancouver Island benutzte man Seelöwendarm, der nur von Nesselgarn umhüllt war. Die eigentliche Walleine bestand bei den Makah aus Wurzel von Fichten oder Zweige der Weißen Zeder. An dieser waren am Übergang zwischen Vorläufer und Leine der erste Schwimmkörper befestigt, weitere folgten nach 18 m, 54 m und 90 m oder 14,40 m, 36 m und 54

m (Abb. 86; 88; 104).²¹⁸

An der Küste der Neuenglandstaaten wurden Walleinen aus Baumbast gefertigt, wobei die Baumart nicht überliefert ist.²¹⁹ Auf Lamalera werden verschieden starke Walleinen verwendet, die entweder aus den Blättern der Gebang-Palme (*Corypha Gebanga* Bl.) und der Rinde des Lindenblättrigem Hibiskus (*Hibiscus tiliaceus*, Linn.) oder aus Baumwolle gefertigt sind. Dabei bleibt offen, ob es sich bei dem letzten Material nicht um eine neuere Entwicklung handelt. An Bord wurden Seile unterschiedlicher Länge und Stärke mitgeführt, die je nach harpuniertem Wal entsprechend miteinander verbunden wurden. Dabei war das schwächste Seil direkt an der Harpune angebunden und das stärkste am Boot. Damit sollte verhindert werden, dass bei einem Reißen der Walleine, die gesamte Länge verloren ging. Wie

²¹⁵ Bogoras 1904 – 1909, 142.

²¹⁶ Petersen 1986, 19; 101 – 104; 191.

²¹⁷ Gusinde 1937, 375 – 376.

²¹⁸ Swan 1870, 39f. – Waterman 1920, 34; 37f; 43f. – Sproat 1987, 153.

²¹⁹ Waymouth 1943, 156.

bereits erwähnt, erleichterte die leichte Walleine auch die Handhabung der Harpune. Das erste Teilstück, der Vorläufer (*talé léo fã*) von 3 oder 4 m Länge mit einem Umfang von 3,1 cm (\varnothing ca. 1 cm) war am eisernen Harpunenschaft befestigt. Als Schamfilschutz wurde er mit der Haut der Blattstiele der Lontar-Palme (*Borassus flabellifer*) umwickelt. Für den Pottwalfang wurden zwei Vorläufer an der Harpune angeschlagen. Das zweite Teilstück mit einer Länge von ca. 75 m wies einen Umfang von 3,7 cm (\varnothing ca. 1, 1 cm). Bei weiteren Walleinenabschnitten steigerte sich der Umfang bis auf 8 cm (\varnothing ca. 2,5 cm) oder sogar 10 cm (\varnothing ca. 3,1cm)²²⁰

5. 2. 5. Auftriebskörper



Abb. 106. Narwalharpune mit Walleine, „Drag“ und Auftriebskörper. Iglulik, Kanada. Quelle: Mathiassen 1928, Abb. 21.

Um die Schwimmgeschwindigkeit des harpunierten Wals zu verringern, damit er ermüdete und ihn beim Tauchen zu behindern, wurden an der Walleine in verschiedenen Abständen Auftriebskörper eingebunden, deren Anzahl zwischen einem und fünf variieren kann (Abb. 105 – 109).²²¹ Gleichzeitig bildeten sie Markierungspunkte für getauchte Wale. Bei Walarten, die nach dem Tod nicht mehr schwimmen, sorgten die Auftriebskörper dafür, dass er nicht absank und verloren ging (Abb. 115 – 117). In den meisten Fällen wurden dafür aufgeblasene Tierbälge verwendet. Dazu wurden je nach Verfügbarkeit die Häute von Seehund, Reh, Ziege oder Hund, aber auch Tierblasen, Seelöwenmägen oder Waldärme genutzt. Die Öffnungen an den Beinen, Kopf und am After wurden mit Schnüren, meistens aus Tiersehnen luftdicht zugebunden. Zum Aufblasen wurde in eine der Vorderflossen bei den Inuit, aber auch bei den Makah eine Tülle aus Knochen eingebunden, die mit einem spitz zulaufen Knochen- oder



Abb. 105. Befestigung der Walleine am Auftriebskörper. Tschuktschen, Quelle: Bogoras 1904 - 1909, Abb.

²²⁰ Barnes 1996, 250; 257 – 259; 290.

²²¹ Taylor 1979, 296.

Holzpfriem verschlossen werden konnte. Am Kopf- oder am Schwanzende des Balges mussten Möglichkeiten zur Befestigung der Walleine vorhanden sein. In Ost- und dem südlichen Westgrönland wurde der Balg zwischen zwei Knochen oder Holzstücken eingeklemmt. In anderen Fällen wurden Knochenknebel am Balg befestigt, an denen die Walleine angebunden wurde. Alternativ konnte auch die Leine durch den Auftriebskörper gezogen werden und auf der anderen Seite mittels einer Art Halterung befestigt werden (Abb. 107; 108).

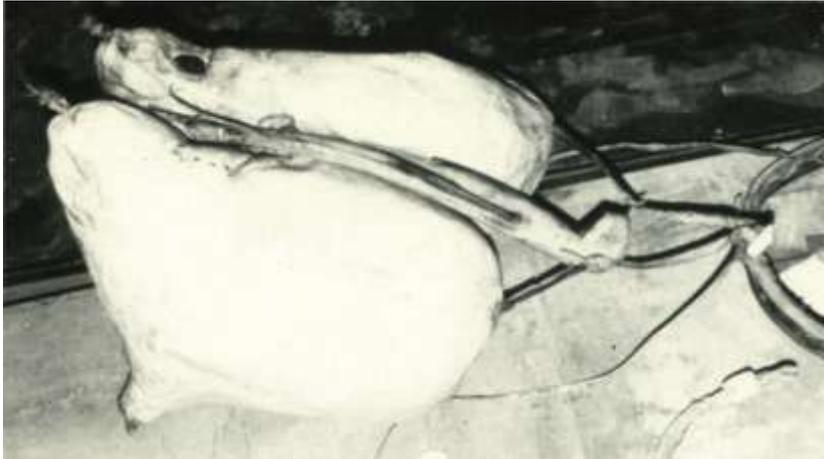


Abb. 107. Doppelter Auftriebskörper mit Klammer zur Befestigung der Walleine. Ostgrönland. Quelle: Petersen 1986, Abb.106.

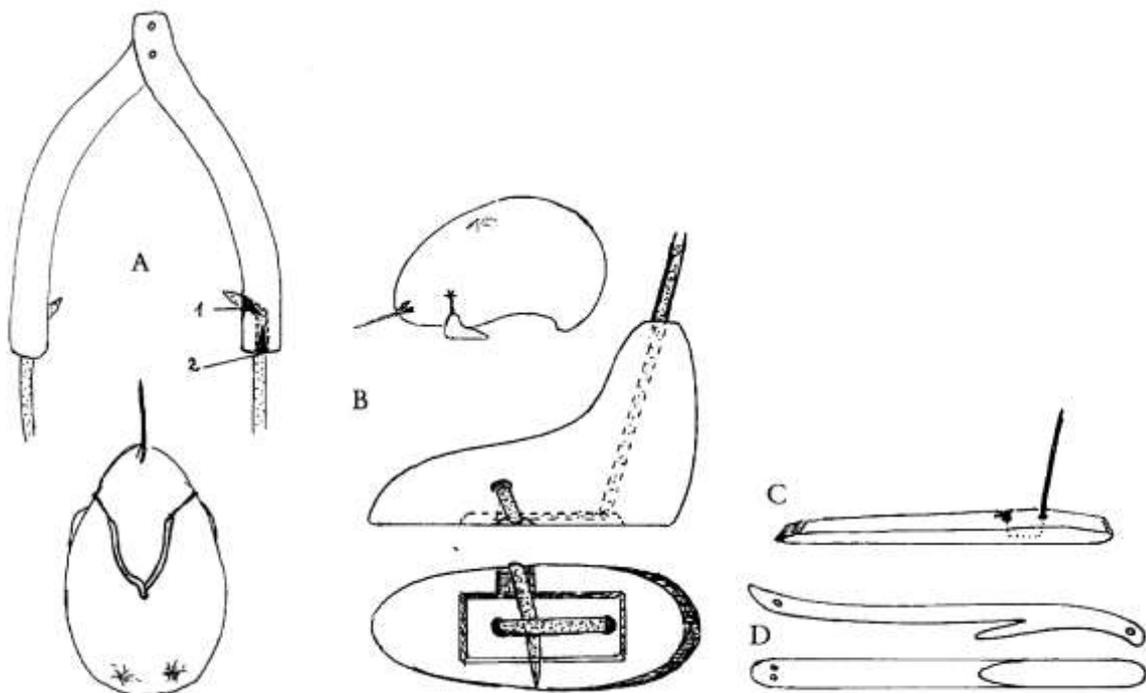


Abb. 108. Befestigungsmethoden der Walleine am Auftriebskörper. Grönland. A Klammer. Mittleres Westgrönland; B Durchgezogene Walleine mit Halterung an der Außenseite. Südwestliches Ostgrönland; C Halterung für durchgezogene Walleine. Nordwestgrönland; D Klammerflügel. Ostgrönland. Quelle: Petersen 1986, Abb. 105.

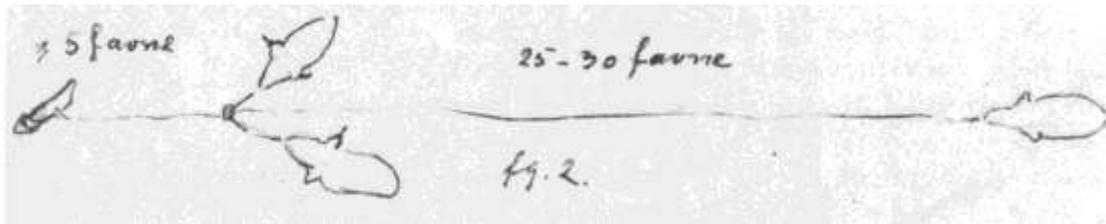


Abb. 109. Anordnung der Auftriebskörper an der Walleine. Aasiaat. Westgrönland. Quelle: Petersen 1986, Abb.212, 2.

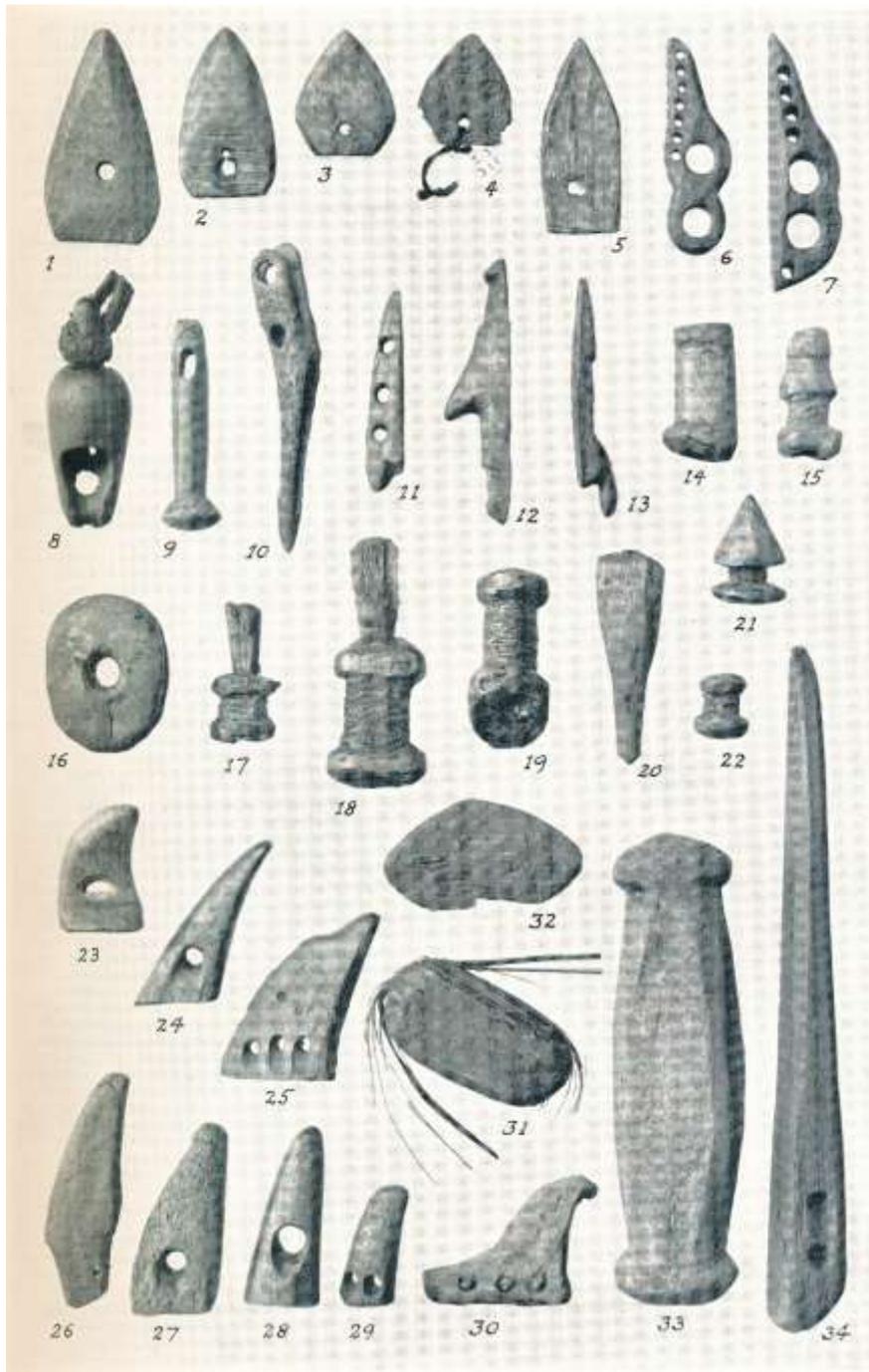


Abb. 110. Stein- und Knochenartefakte. 1. Harpunenspitze aus Schiefer. L 4,5 cm; 14 – 19; Tüllen zum Aufblasen von Auftriebskörpern; 20. Pflock für Tülle des Auftriebskörpers; 22. Pfropfen zum Verschließen eines Lochs im Auftriebskörper(?). Grönland. Quelle: Holtved 1944, Taf. 5.

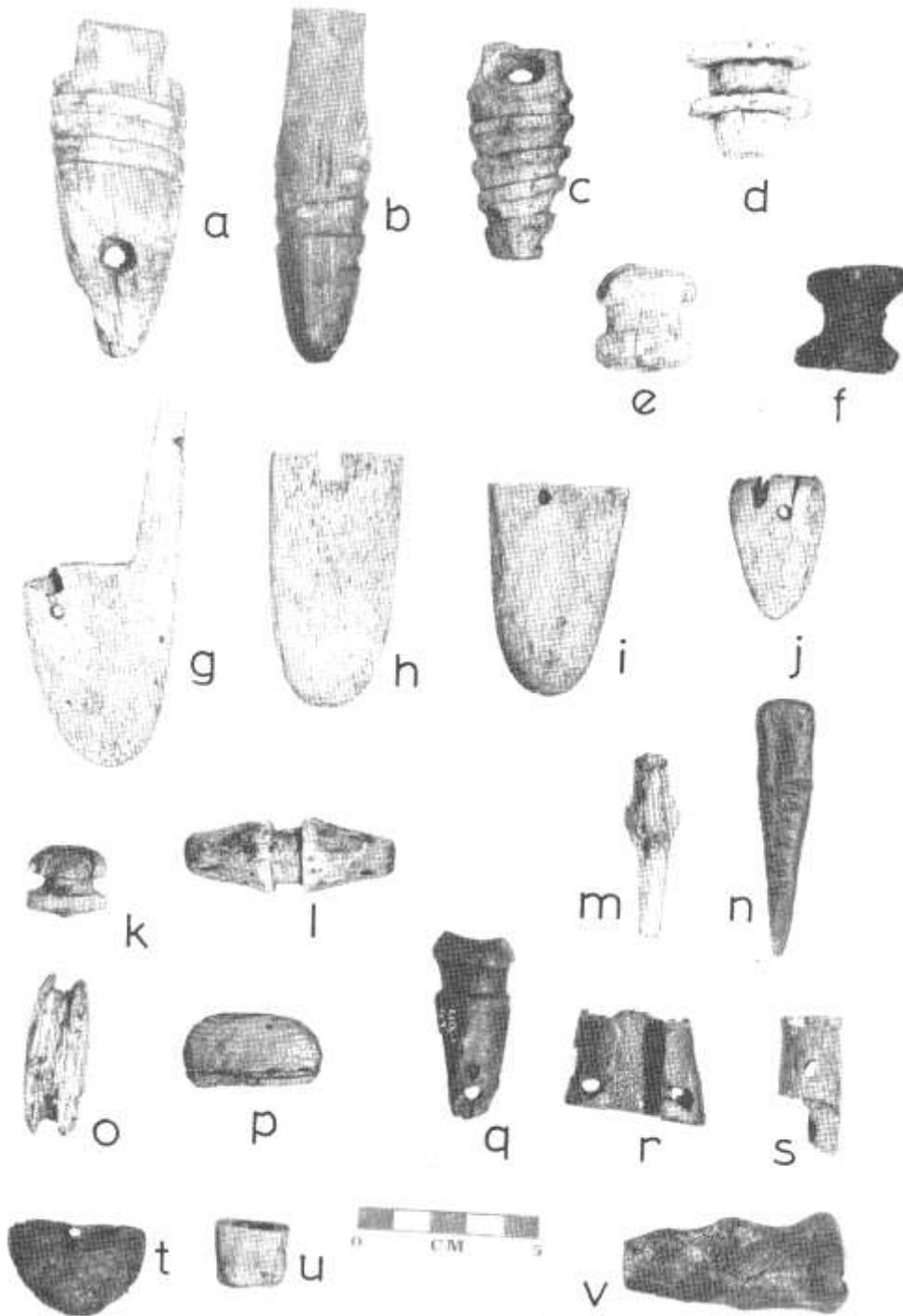


Abb. 111. Knochen- und Holzartefakte. d Tülle zum Aufblasen von Auftriebskörpern. Elfenbein. L. 2,2 cm; e Tülle zum Aufblasen von Auftriebskörper. Knochen. L. 2,1 cm; f Tülle zum Aufblasen von Auftriebskörpern. Knochen. L. 2,2 cm; k Pfropfen zum Flickern von Auftriebskörpern. Holz. Dm 1,5 cm; m Pfropfen zum Flickern von Auftriebskörpern. Holz. L. 3,9 cm; o Pfropfen zum Flickern von Auftriebskörpern. Holz Dm 3,4 cm; p Pfropfen zum Flickern von Auftriebskörpern. Holz Dm 2,0 cm. Cumberland Sound, Baffin Island, Canada. Quelle: Schledermann 1975, Pl. 14.

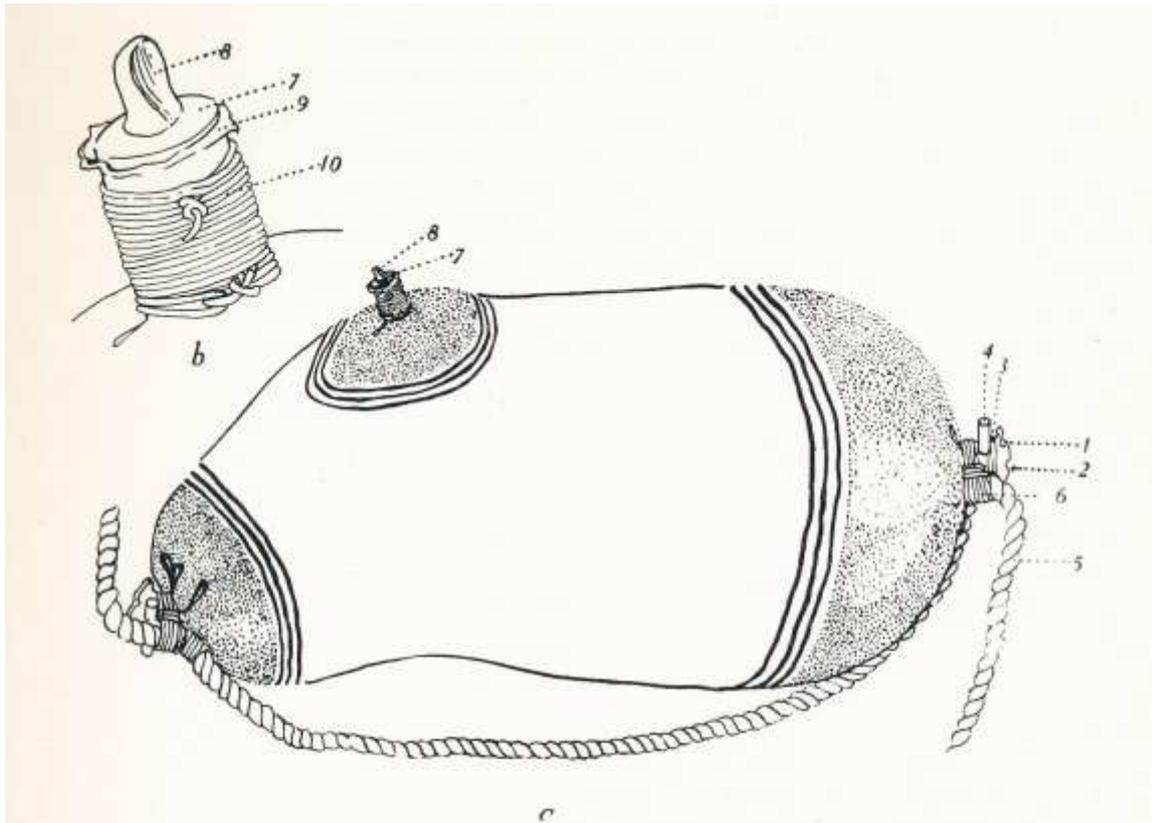


FIG. 13—The float or buoy: *a*, the complete float with its attachments; *b*, detail drawing showing the nipple and plug for inflation. Diameter at widest part, 17 inches (43 cm).

NOMENCLATURE

Lower figure

- a*. Buoy, tukwa'kap'ɿL (= . . . outside).
1. Folds of hide, hihɿqsΔqso, bunched or gathered around a wooden spool.
2. Wooden spool, atciska'pub (<atcɿ'L = something put between other things: "filler").
3. Wrapping of gut string, which binds the folds of hide to the spool.
4. Yew-wood peg or skewer, kudv'teskapub (= holding something in place). This prevents the wrapping of gut string from slipping over the spool.
5. Rope of spruce-root, or cedar-fiber.
6. Lashing or serving of sinew string, batLska'pub, attaching the buoy-rope to the buoy.
7. Nipple, or perforated spool, by which the buoy is inflated.
8. Plug or stopper, hvkska'pub (<hvksɿ = to screw in: this stopper fits the opening very tightly, to prevent the buoy from becoming deflated).

Upper figure

7. Nipple.
8. Stopper.
9. Folds of hide.
10. Wrapping of gut string, which fastens the hide to the spool.

Abb. 112. Auftriebskörper. Makah. Washington. USA. Quelle: Waterman 1920, Abb. 13

Bei den Makah dienten die Verschlüsse des Balges auch als Haltepunkte für die Walleinen. Kleinere Löcher im Balg wurden in Grönland mit kleinen, länglichen Knochen- oder

Holzstücken, die in der Mitte einen geringen Durchmesser besaßen, verschlossen, in dem sie zur Hälfte in das Loch gesteckt wurden. Anschließend wurde die Haut zusammengezogen und über den Knochen verschnürt (Abb. 110 – 112; 114). Die Makah verwendeten dazu ein Stück Tau. Es gab aber auch andere technische Lösungen, so wurden bei den Tschuktschen die



Abb. 113. Auftriebskörper auf beiden Seiten des Kajaks erzeugen den notwendigen Auftrieb zum Transport einer weiteren Person. Grönland. Quelle: Holtved 1967, Abb. 58.

Hinterflossen von Seehunden vollständig abgezogen, so dass diese nicht mehr verschlossen werden mussten und gleichzeitig zur Befestigung der Walleine genutzt werden konnten (Abb. 105). Diese Bälge besaßen auch keine Tüllen zum Aufblasen, sondern nach dem

Auffüllen wurde die Vorflosse zugeschnürt. Bei den Thule Inuit auf Grönland wurde die Haut über den Vorderflossen unbeschädigt abgezogen.²²² Zusätzlich bestanden noch weitere Verwendungsmöglichkeiten. So wurden Auftriebskörper an der Bordwand befestigt, um zusätzlichen Auftrieb beim Transport einer zusätzlichen Person auf einem Kajak, als Kenterschutz bei schwerem Wetter für eine Baidarka/Umiak oder zusätzlichen Auftrieb eines beschädigten Rumpfes zu bieten (Abb. 113).²²³

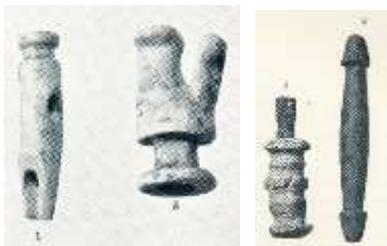


Abb. 114. Knochenartefakte. Links: Tüllen für Auftriebskörper. Grönland. Quelle: Holtved 1954, Taf. 4, 1:2. Rechts: Tülle Auftriebskörpers und Knebel für die Verbindung Auftriebskörper - Walleine. Iglulik. Kanada. Quelle: Mathiassen 1928, Abb. 22.

²²² Fajen 1999, V, 352. – Sanderson 1958, 177. – Steller 1774, 101. – Waterman 1920, 34 – 37; Abb. 13; Pl. 4. – Holtved 1967, Abb. 58; 63. – Petersen 1986, 97 – 101; Fig.105; 106. – Yarborough 1995, 71. – Curtis 1916, Taf. 395.

²²³ Z. B. Davydov 1977, 202f. – Heizer 1941, 79. – Holtved 1967, 82; Abb. 58. – Liapunova 1996, 111.



Abb. 115. Der tote Wal ist gesunken und wird von den Auftriebskörpern gehalten. Makah, Washington. USA. Quelle: Waterman 1920, Taf. 4 oben.



Abb. 116. Der tote Wal mit den Auftriebskörpern liegt auf Grund und fällt bei Ebbe trocken. Makah, Washington. USA. Quelle Waterman 1920, Taf. 4 unten.



Abb. 117. Dem am Strand liegenden Wal wird die Haut abgezogen. Harpunen und Auftriebskörper sind noch befestigt. Makah, Washington. USA. Quelle: T Waterman 1920, Taf. 5 unten.

5. 2. 6. „Drag“

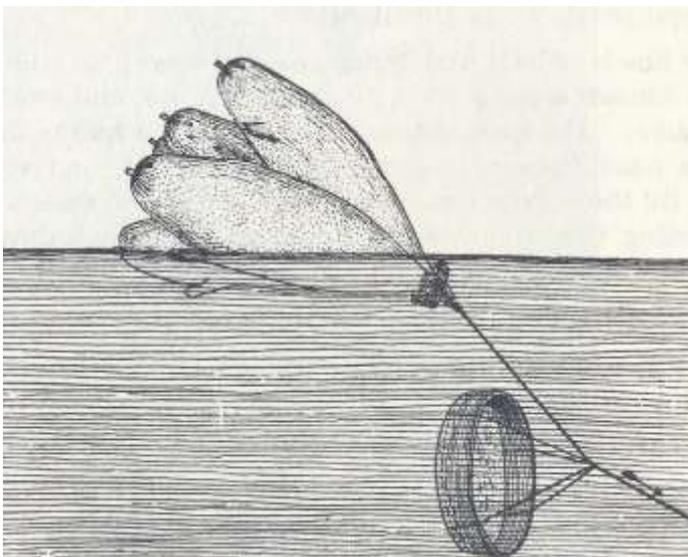


Abb. 118. Fünf Auftriebskörper und ein „Drag“ an einer Walleine. Kanada. Quelle: Boas 1888, Abb. 48.

Der in der angelsächsischen Literatur häufig gebrachte Begriff „Drag“ ist eine Verballhornung von „to drag“ und „drogue“. Letzterer Ausdruck wird im Deutschen mit See-, Treib- oder Schleppanker wiedergegeben. Darunter wird in der Regel ein kegelförmiger Sack verstanden, dessen Öffnung durch einen Holzkreuz oder Metallring offengehalten wird. Zusätzlich weist die Spitze des Sacks eine kleine Öffnung auf. Der Seeanker

wird mit einer langen Leine am Heck oder Bug des Bootes oder an einer Rettungsinsel mit befestigt und dient dazu, die Trift zu verringern.²²⁴ Da aber von den Walfänger verwendete Geräte anders aussehen, soll analog zum beispielsweise in der Meeresforschung gebräuchlich „dredchen“ von „to dredge“ oder „Dredsche“ für das Grundschleppnetz, der Begriff „Drag“

²²⁴ Hiscock 1960, 189 – 194; Abb. 28 A-E. – Hiscock 1962, 380 – 383.

beibehalten werden.²²⁵ Der „Drag“ war an der Walleine angeschlagen und sollte zusätzlich zu den Auftriebskörpern oder dem Boote den Widerstand erhöhen. Während die Europäischen Walfänger runde oder eckige Holzscheiben (35x35 cm) mit vier Hanepotten oder einem Stab in der Mitte zur Befestigung der Walleine verwendeten (Abb. 7),²²⁶ benutzten die Inuit „drags“ aus Leder.



Abb. 119. Quadratischer „Drag“ und Auftriebskörper. Grönland. Quelle: Holtved 1967, Abb. 63.

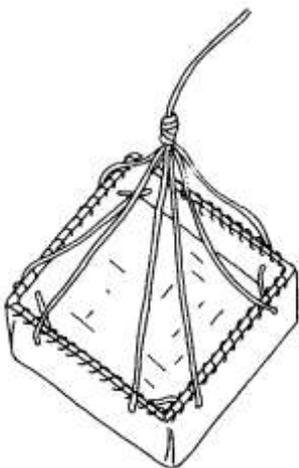


Abb. 120. Quadratischer „Drag“. Nordgrönland. Quelle: Petersen 1986, Abb. 107.

Entweder handelte es sich um eine leichtgewölbte, durch einen Holzring offengehalte Lederscheibe von 26 – 29 cm Durchmesser (für Narwale) mit vier Hanepotten oder um einen rechteckigen mit Leder bespannten Holzrahmen von 50x50 cm. In beiden Fällen war in der Mitte ein Loch angebracht, damit der „Drag“ ruhiger lag, wenn er durch das Wasser gezogen wurde.²²⁷ In anderen Fällen wurde der runde drag mit einem Durchmesser von 55 cm und einer Tiefe von 17,5 cm mittels eines Ringes aus Walbarten offengehalten (Abb. 118 – 120).²²⁸

²²⁵ Für die Diskussion dieser Problematik danke ich Dr. Jobst Broelmann, München.

²²⁶ Starbuck 1878, 6. – Brown 1887, 268. – Bullen o.J., 109. – Lytle 1984, 21. – Proulx 2007, Fig. 2.2.8.

²²⁷ Mathiassen 1928, 52; Fig. 21. – Holtved 1967, 87 – 88; Abb. 63.

²²⁸ Taylor 1979, 296.

Auf einem verzierten Knochenstück aus Un'en'en Chukota, Russland, ist ein Drag in Form eines konischen Sacks mit Hanepotten, wie bei modernen Seeankern dargestellt (Abb. 121). Die zeitliche Stellung dieses Fundes, das nur aus einer kurzen Meldung bekannt ist, ist nicht vollständig gesichert, aber die umgebenen Schichten sind zeitlich um 1000 v. Chr. anzusetzen.²²⁹

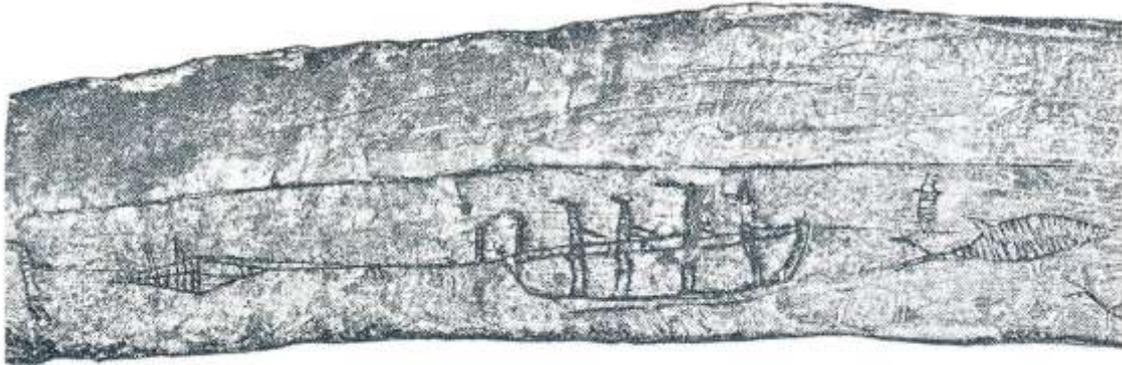


Abb. 121. Walfangszene mit Harpune und „Drag“ in Form eines modernen Seeankers. 1000 v. Chr. Un'en'en, Chukota, Russland. Quelle: Luukkanen, / Fitzhugh 2020, Abb. 8.12, 2. von unten.

Vor Vancouver Island, Kanada, verwendeten die Nootka Körbe als „Drag“. Eine andere Lösung ist von den Neuenglandstaaten bekannt. Dort wurden Holzblöcke oder 1,20 m lange Holzstangen an der Walleine befestigt.²³⁰ Auf Pamilacan, Philippinen, befand sich an einer 30 m langen Walleine eine zwei Meter lange Bambusstange, die zugleich auch als Markierung diente.²³¹

²²⁹ Witze 2008. – Luukkanen, / Fitzhugh 2020, Abb. 8.12. – Day 2019, Abb. 6.3.

²³⁰ Cheever 1853, Kap. 4. – ISanderson 1958, 177.

²³¹ Dolar et al. 1994, 444.

6 Bildliche Darstellungen

Eine weitere Quelle für Walfang sind bildliche Darstellungen, die vorwiegend aus dem zirkumpolaren Kreis stammen. Walfangszene sind sowohl von Felsbildern als auch als Verzierungen auf beweglichen Gegenständen bekannt.

6.1 Felsbilder

Das Vorkommen von Felsbildern, auch Petroglyphen genannt, ist, abgesehen von Korea im Wesentlichen auf den Bereich des Weißen Meeres beschränkt. Hier sind besonders der Onega See und das Mündungsgebiet des Wys (Vyg) in Karelrien, sowie der Kanozero See auf der Halbinsel Kola zu nennen (Abb. 193).²³² Die Wassertiere sind auf Grund der realistischen Wiedergabe der Fluke eindeutig als Wale zu identifizieren. Die restlichen Körperrumrisse erlauben aber keine Zuweisung zu einer bestimmten Walart. Die Ansprache als Belugawale, deren charakteristische steile „Stirn“ auf den Petroglyphen nicht dargestellt ist, geht einzig auf das Verhalten dieser Wale zurück, häufig in Flussmündung einzudringen und auch weiter stromauf zu schwimmen.²³³ Auf diesen Felsbildern sind Boote zu sehen, die durch Seile mit Walen verbunden sind und dadurch eindeutig als Walfangszene zu identifizieren sind. Sehr oft haben mehrere Boote den gleichen Wal harpuniert, wie es von tatsächlichen Jagden überliefert ist. Im Gegensatz zu Fischfangszene mit Angelhaken sind Harpunen nie dargestellt worden. In der Literatur werden gelegentlich auch noch Netze erwähnt, deren Zuordnung aber fraglich ist.²³⁴ Die Umriss der Wasserfahrzeuge lassen häufig auf Lederboote vom Umiaktyp, möglicherweise auch auf Einbäume schließen.²³⁵ Dagegen sind die Walarten nur selten eindeutig wiedergegeben, so dass keine genauere Einordnung möglich ist.

²³² Sawwatejew 1984, 123; 125. – Poikalainen / Ernits 1998, 14; 17; 34 – 37. – Gjerde 2013, 37 – 40; Abb. 1; 3; 5; 7; 8. – Luukkanen / Fitzhugh 2020, 62 – 68; 74 – 78.

²³³ Gewalt 1994, 185 – 208. – Gjerde 2013, 40 – 45.

²³⁴ Z. B. Stölting 1991, 215 – 218; Abb. 6; 7; 37; 38; 40. – Ling 2008, Abb. 10.15; 10.16. – Kolpakov et al. 2008, Abb. 1; 2. – Likhachev / Kanozero 2018, Abb. 1; 2.

²³⁵ Springmann 2000, 161 – 175. – Springmann 2003, 160 – 168.

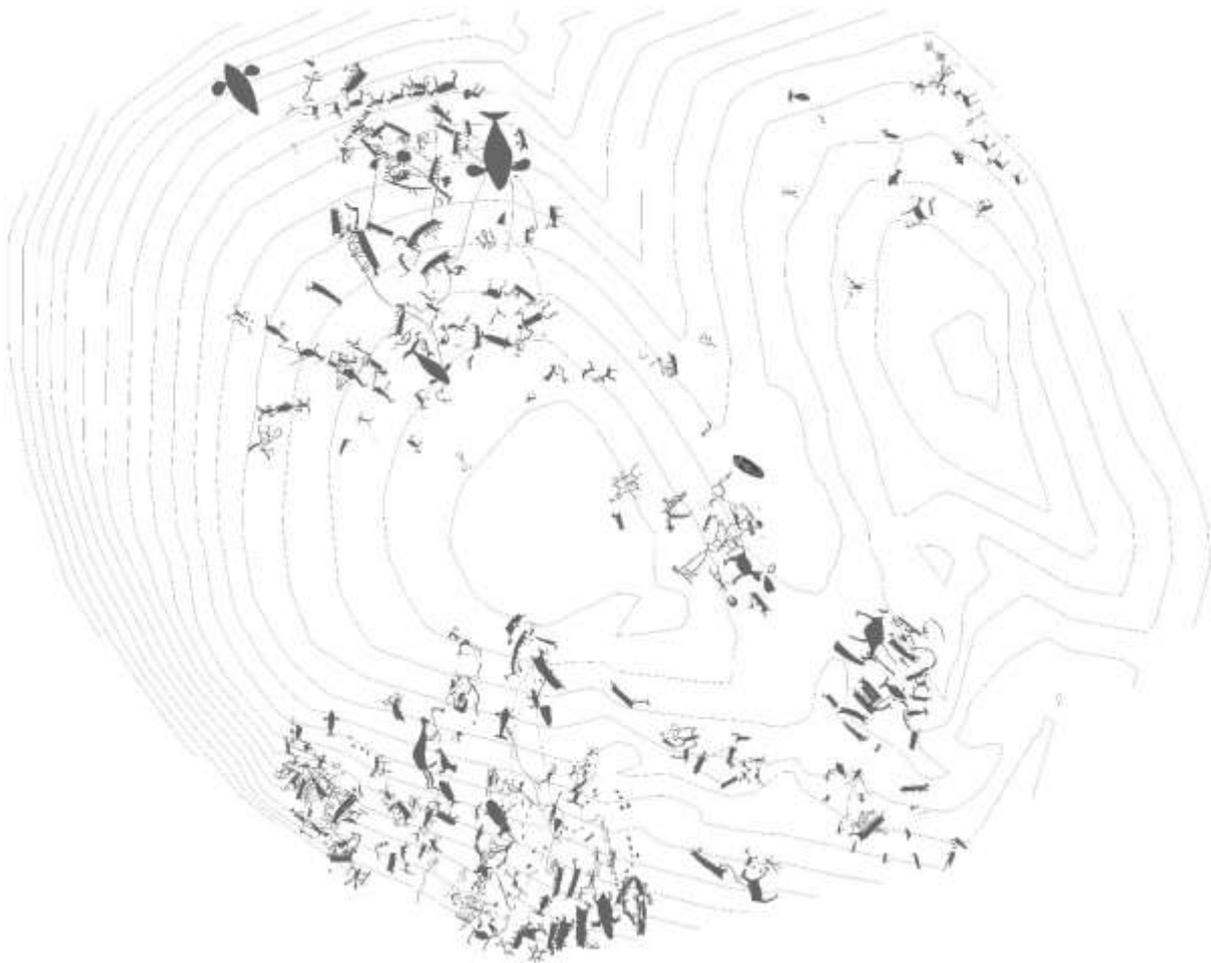


Abb. 122. Gesamtdarstellung der Fundplätze 7. Kamennyi, Kanozero Sees, Kola Halbinsel. Russland. Quelle: Terebinin et al. 2005.

Der Quellenwert der Felsbilder wird aber durch deren unsichere Zeitstellung stark eingeschränkt. Anders als bei den meist bronzezeitlichen Bootsbildern aus Skandinavien, die sich datieren lassen, da vergleichbare Wasserfahrzeuge auch auf archäologischen Funden wie z. B. Rasiermessern zu sehen sind, entfällt die Möglichkeit bei Petroglyphen des Weißen Meeres Raumes. In Skandinavien konnten durch die Einbeziehung der Landhebung wesentliche, neue Erkenntnisse zur Zeitstellung von Felsbildern gewonnen werden.²³⁶ In der Weißen Meer Region verlaufen die geologischen Abläufe aber nicht linear, da sich Landhebungen und -senkungen ablösen. Daher kann z. B. nicht entschieden werden, ob die sogenannte Trias in Besov Nos am Onega See ab 4000 v. Chr. eingepickt wurde oder erst zwischen 2000 und 1300 v. Chr. (Abb. 123). Inzwischen durchgeführte naturwissenschaftliche Untersuchungen sprechen für eine Entstehung zwischen 4800 bis 4000 vor. Chr. Die Datierung beruht auf den unterschiedlichen Verwitterungsvorgängen von Feldspat und Quarz. Anhand mehrerer datierbare, jüngerer Einritzungen konnte eine

²³⁶ Ling 2008, 59 – 105. – Ling 2013, 81 – 88; Abb. 25.2.

Standardkurve erarbeitet werden, die einen Herstellungszeitpunkt für den Dämon vor 5000 bis 3000 Jahren ergab.²³⁷ Allerdings hat sich diese Datierungsmethode bisher nicht durchgesetzt und daher ist über ihre Belastbarkeit nichts bekannt.²³⁸



Abb. 123. Sogn.Trias, Gesamtübersicht. In der Mitte der Dämon mit dem orthodoxen Kreuz, rechts der Wels. Links vom Kopfs des Wels Walfangszene. Links von der Mitte des Wels Fischfang. Besov Nos, Onega See, Karelien, Russland. Quelle: Sawwatejew 1984, 65-66.

Die Landsenkung im Mündungsgebiet des Wys (Vyg) ermöglichen eine relativ genaue zeitliche Einordnung, da der geologische Ablauf gut zu datieren ist (Abb. 124). Die ältesten Walfangszenen wurden zwischen 5300 bis 4200 v. Chr. eingeritzt. Nach einer längeren zeitlichen Lücke entstanden die jüngeren Bilder zwischen 3700 – 3400 und 3400 – 2500 v. Chr.²³⁹ Allerdings erhält man immer nur ein Datum post quem. Deshalb kann nicht ausgeschlossen werden, dass auf Felsflächen mit älteren Felsbildern sich nicht auch jüngere befinden. Daher muss der postulierte Wechsel in der Walfangtechnik kritisch hinterfragt

²³⁷ Poikalainen / Ernits 1998, 37 – 39. – Bemarik 1992, 149 – 152; Abb. 4. – Bedmarik 1993, 451 – 461; Abb. 3 – 5. – Bedmarik 2002, 1219f.

²³⁸ Freundl .Mitteil. Amira Adaileh, M.A. Thierhaupten. Email vom 21.3. 2025.

²³⁹ Gjerde 2010, 291 – 300; Abb. 200; 201.

werden.²⁴⁰ Oft wird aus in der der Nähe gelegenen Siedlungen auf das Alter der Felsbilder geschlossen.

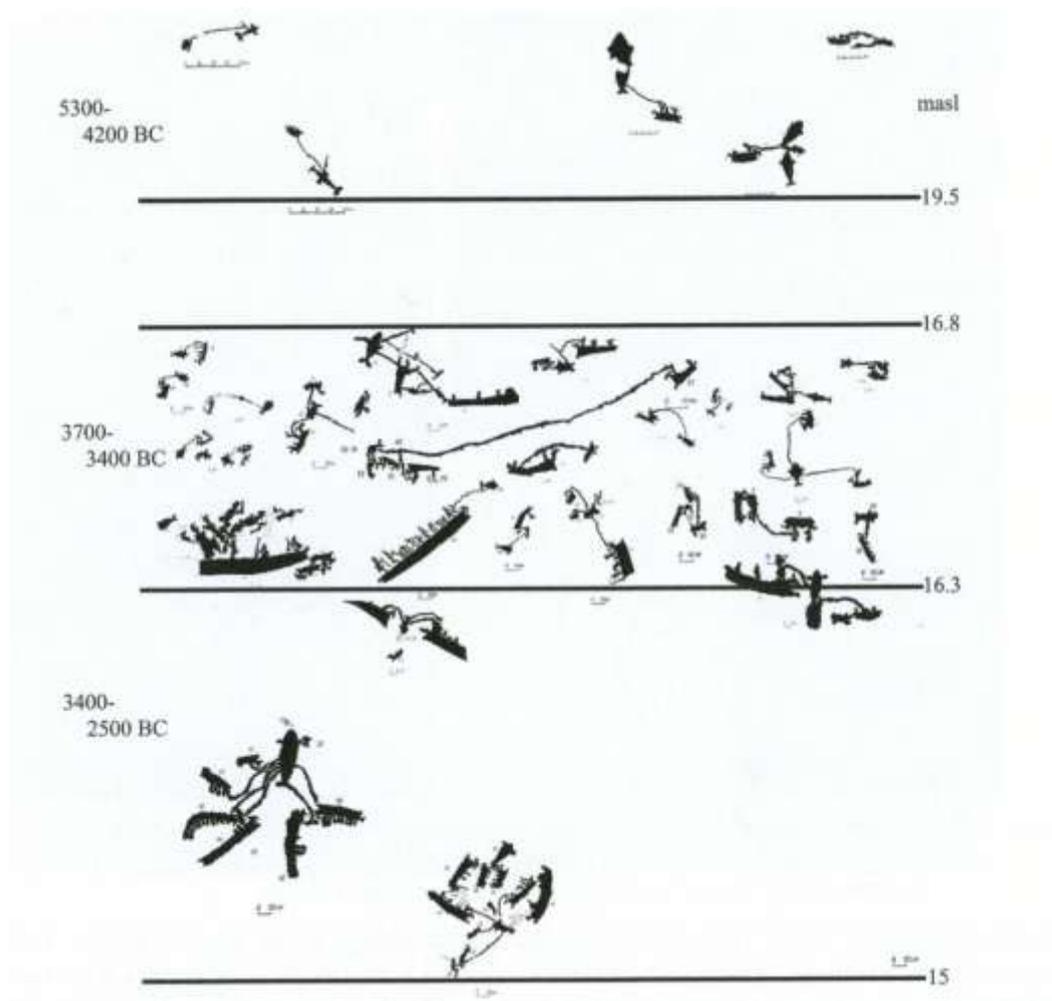


Abb. 124. Felsbilder mit Walfangszenen. Zeitliche Abfolge. Wys (Vyg), Karelien, Russland. Gjerde 2016, Abb. 21.5.

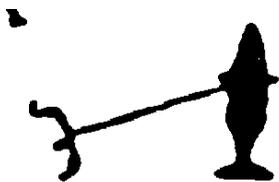
Eine Ausnahme stellen die Fundstellen von Kamennyi am Ufer des Kanozero Sees, Kola Halbinsel, dar, da bei Untersuchungen zusätzlich zur Erfassung der Bilder auch Funde aus Ritzen und den Rändern der Felsbilder dokumentiert wurden (Abb. 122; 127).²⁴¹ Die Kammkeramik der Fundstelle Kamennyi 7 mit ihren zahlreichen Walfangdarstellungen kann typologisch ins 4. Jahrtausend v. Chr. datiert werden. Funde aus Feuerstein und Schiefer sind allerdings charakteristisch für das Spätneolithikum und die Bronzezeit (3. – 2. Jahrtausend v. Chr.). Auch in neueren Untersuchungen konnte die Laufzeit der Kammkeramik nicht genauer eingegrenzt werden.²⁴² Bei Felsbildern kann nicht nachgewiesen werden, ob die Darstellung innerhalb nur eines Zeitraums eingepickt wurde, oder ob Hiati bestehen, die durchaus u. U.

²⁴⁰ Gjerde 2016, 242f.

²⁴¹ Likhachev / Kanozero 2018, 54 – 68. – Likhachev 2021, 145 – 164. – Kolpakov / Kiseleva 2019, Abb. 8; 9. – Kolpakov et al. 2022, / Abb. 1 – 6. – Terebinin et al. 2005.

²⁴² Kolpakov et al. 2022, Abb. 1 – 6. – Nordqvist, / German 2017, 135f. – Tarasov et al. 2017, 104 – 106.

sogar mehrere Jahrhunderte umfassen können. Ein Extrembeispiel dafür, dass Felsbilder nach langer Zeit immer noch als besondere Plätze empfunden werden, ist der sog. Dämon von Besov Nos, der zur bereits erwähnten Trias gehört und wahrscheinlich ins 5. vorchristliche Jahrtausend datiert. Sein linker Arm ist mit einem orthodoxen Kreuz überdeckt, das wahrscheinlich im 15./16. Jahrhundert von Mönchen des 25 km entfernten Klosters Murom zur Bannung der Figur eingeritzt wurde. Ein weiteres Kreuz soll sich bei einem rechts vom Wels befindlichen Schwan befinden, das aber nicht identifiziert werden kann.²⁴³ Der Dämon, der über einem Riss im Fels liegt, ist schon in frühen Publikationen abgebildet, deren Vergleich die Schwierigkeiten im Erkennen von Felsbildern deutlich zeigt.²⁴⁴ Walfangszene fehlen, bis auf eine Ausnahme in Basov Nos, unter den Petrogllyphen am Onega See (Abb.



125). Dort befindet sich aber eine Fischfangdarstellung auf der ein Lachs, wohl eher ein Stör, mit einer einseitig gezackten Harpune angegriffen wird (Abb. 126).²⁴⁵

Abb. 125. Links vom Kopf des Wels Walfangszene (Abb. 118). Besov Nos, Onega See, Karelien, Russland. Quelle: Sawwatejew 1984, 65-66.

Es ist auch unbekannt, ob jedes Tier oder Gegenstand für sich eine Einheit bildet oder ob benachbarte Ritzungen zu einem gemeinsamen Narrativ gehören. Daher kann, wie unten ausgeführt wird, kaum der Nachweis erbracht werden, ob es sich

um mystische, historische, persönliche usw. Geschichten handelt, deren Wissen für eine Einordnung der Szenen notwendig ist. Auffällig ist, dass bestimmte Motive auch bei benachbarten Fundstellen nicht an allen Plätzen vorkommen. So fehlen in Bosov Nos beispielweise Schwandarstellungen, während weiter nördlich, am Cap Swan, diese Tiere dominieren.²⁴⁶ Auch am Kanozero See sind in der Fundstelle Kamenniy 1, keine Walfangszene zu sehen, dafür dominieren diese in Kamenniy 7 (Abb. 122; 127).²⁴⁷

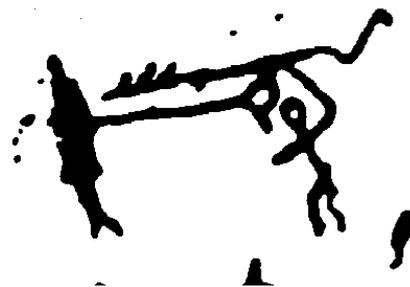


Abb. 126. Sogn. Trias, Ausschnitt. Ein Lachs oder Stör wird vom Boot aus mit einer einseitig gezackten Harpune angegriffen. Besov Nos, Onega See, Karelien, Russland. Quelle: Sawwatejew 1984, 65-66.

²⁴³ Sawwatejew 1984, 64 – 67; 71. – Poikalainen / Ernits 1998, 18.

²⁴⁴ Poikalainen / Ernits 1998, 27.

²⁴⁵ Sawwatejew 1984, 66.

²⁴⁶ Z.B. Sawwatejew 1984, 65 – 66. - Poikalainen / Ernits 1998, 59 – 267.

²⁴⁷ Kolpakov / Kiseleva 2019, Abb. 9 – 11; 16 – 21.

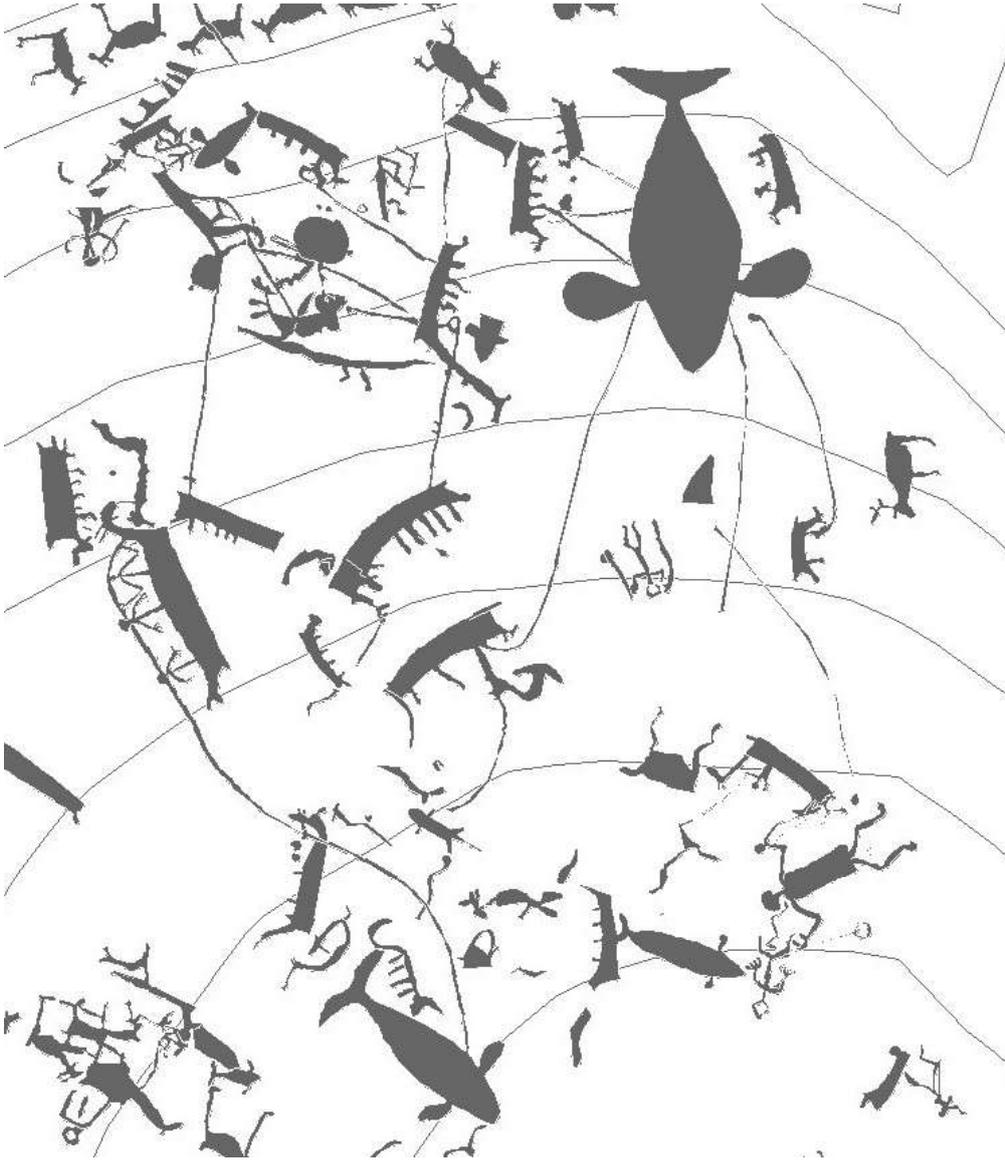


Abb. 127. Nordwestteil des Fundplatzes 7 mit Walfang- und Jagdszenen. Kamennyi, Kanozero Sees, Kola Halbinsel. Russland. Quelle: Terebinin et al. 2005.

Die Felszeichnung von Bangudae (Ban-Gu Dae) befindet sich auf einer senkrechten Felswand am Ufer des Daegok, Korea. Durch den Bau eines Staudamms ist die Darstellung den größten Teil des Jahres unter Wasser.²⁴⁸ Das Bild besteht, ohne erkennbare Ordnung, aus einer Vielzahl von Tieren, Menschen und Gegenständen, darunter auch, eindeutig identifizierbar, jeweils ein Finn-, Grönland- und Pottwal (Abb. 128 – 131). In einem Fall ist ein Wal von einem Boot aus harpuniert worden (Abb. 131).²⁴⁹ Aufgrund allgemeiner Überlegungen werden ohne weitere Begründung die Petroglyphen ins koreanische Neolithikum zwischen

²⁴⁸ Hwang 1984, 254 – 259. Abb. 18; 19. – Lee 2004, 137 – 151. – Fitzner u. a. 2004, 504-

²⁴⁹ Hwang 1984, Abb. 171; 173; 190; 202.



Abb. 128. Bangudae. Rekonstruktion der 3-D-Dokumentation. Korea. Fitzner u. a. 2004 Abb. 1

6000 und 1000 v. Chr. datiert. Weitere Hinweise liefert die in der Nähe gelegene Fundstelle Donggsam-dong, in der neben Muschelschalen, auch Walknochen gefunden wurden, deren Radiocarbondaten zwischen 5500 und 3800 bp liegen. Walknochen stammen auch noch aus

weiteren Siedlungen, deren zeitlicher Rahmen zwischen 7000 und 3500 bp schwankt.²⁵⁰ Ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen diesen Siedlungsplätzen und dem Felsbild von Bangudae besteht nicht. Hinzu kommt, dass unbekannt ist, ob die Walknochen auf aktiven oder passiven Walfang zurückgehen.



Abb. 129. Bangudae (Ban-Gu Dae). Übersicht. Korea. Quelle: Hwang et al. 1984, Abb. 4; 5.

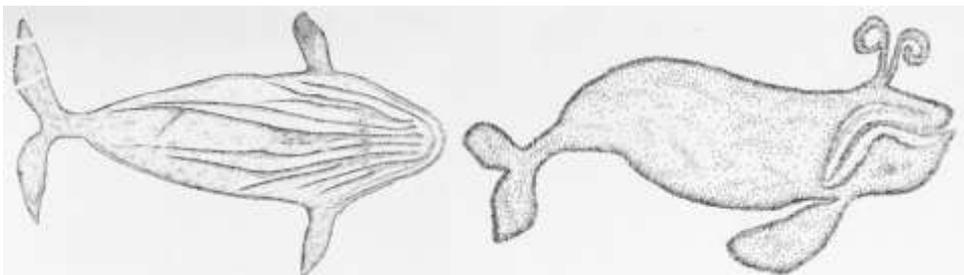


Abb. 130. Bangudae, Links: Finwal. Rechts: Grönlandwal. Korea. Quelle: Hwang et al. 1984, Abb. 171;173.

²⁵⁰ Lee 2004, 137f.; 146.

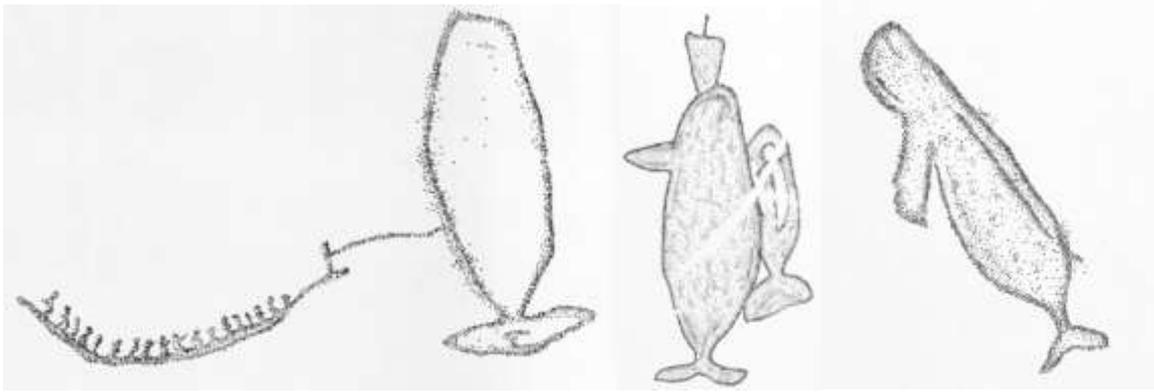


Abb. 131. Bangudae, Links: Walfangszene. Mitte Walkuh mit Kalb. Rechts: Pottwal. Korea. Quelle: Hwang et al. 1984, Abb. 168; 190; 202.

6.2. Verzierte Gegenstände

Gelegentlich wurden von den Inuit und im nordpazifischen Raum Gebrauchs- oder Kultgegenstände mit Jagdszenen verziert, die Booten, Walen, darunter auch Pottwale, und

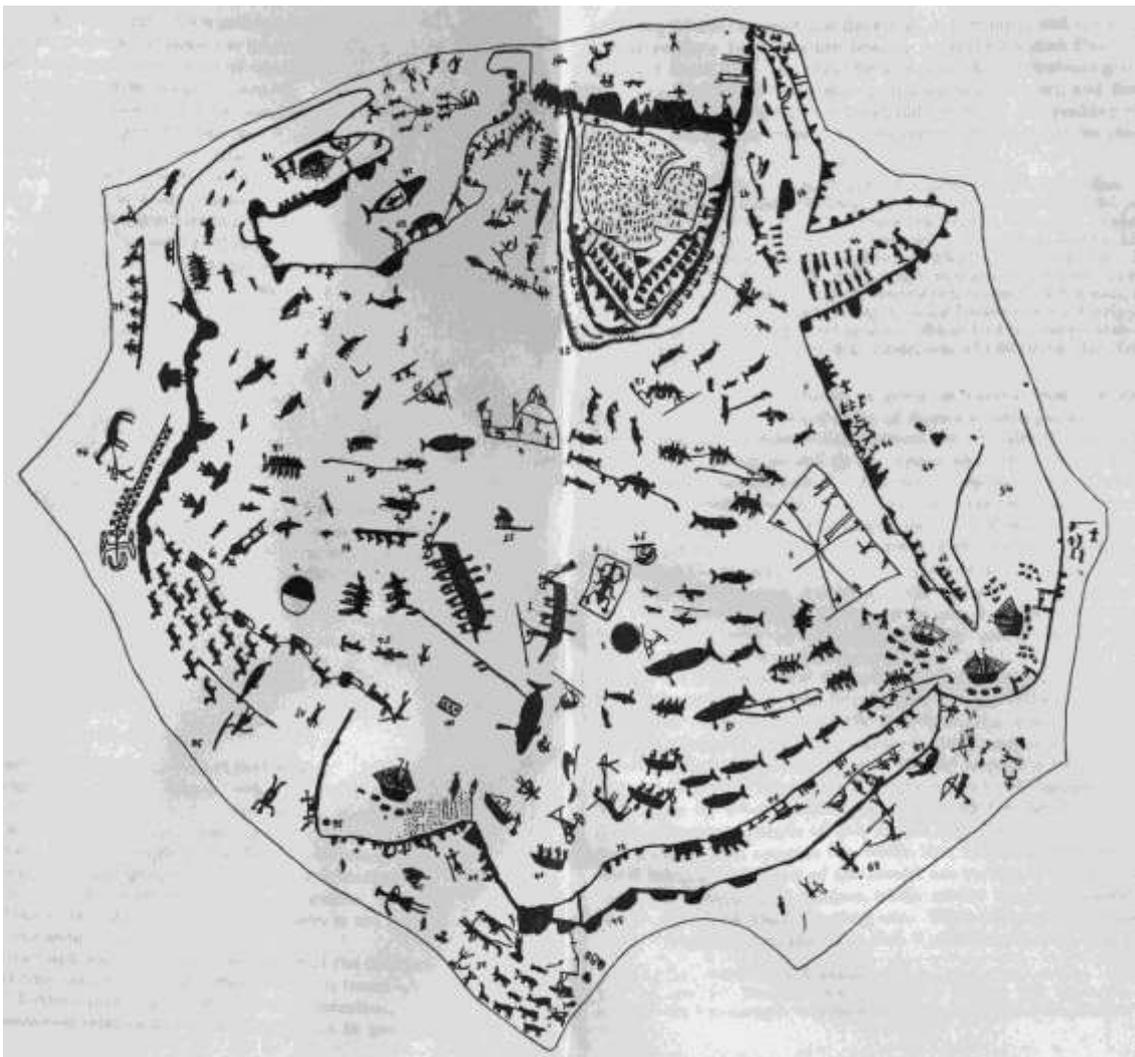


Abb. 132. Jahresdarstellung auf Walroßhaut. Über den Inhalt liegen keine Beschreibungen der indigenen Bevölkerung vor. In der Literatur werden die Szenen teilweise unterschiedlich beschrieben und gedeutet. Tuschkschen. Sibirien, Russland. Quelle: Hoffmann 1897, Taf. 81.

andere Tiere zeigen (Abb. 132 – 144). Der historische Aussagewert dieser Darstellungen, zu der meistens keine Erklärungen der indigenen Bevölkerung vorliegen, ist schwierig zu beurteilen, da Bilder nur in ihrem kulturellen Zusammenhang gesehen werden dürfen und es fraglich erscheint, ob der Künstler tatsächlich eine Handlung so wirklichkeitsgetreu wie möglich wiedergeben wollte. Zusätzlich kann es sich auch um Bilder aus dem kultischen Bereich handeln. In diesem Fall ist es unsicher, ob der moderne Betrachter die Symbole und Szenen, ohne umfangreiche Kenntnisse der jeweiligen Glaubenswelt, richtig interpretieren kann.²⁵¹

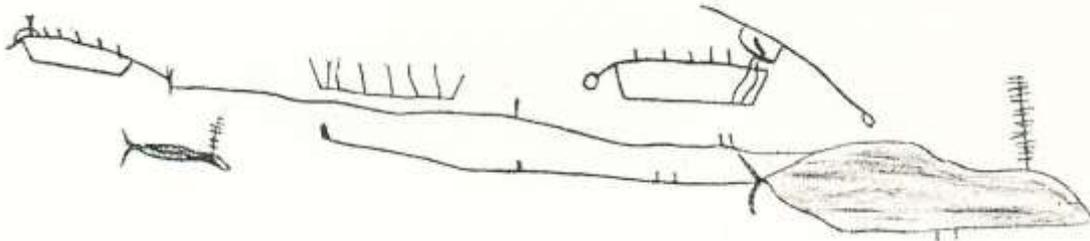


Abb. 133. Ein Wal wird harpuniert. Er ist bereits zweimal getroffen. An den beiden Walleinen sind Auftriebskörper zu erkennen und an einer wird zusätzlich ein Boot nachgeschleppt. Tschuktschen. Sibirien. Russland. Quelle: Bogoras 1904 - 1909, Abb. 273 unten.



Abb. 134. Zeremonialplanke. Neben anderen Jagdszenen wird auch ein Wal von zwei Baidaren aus harpuniert. An der Walleine befinden sich Auftriebskörper. Mariinski Post, Tschuktschen. Sibirien. Russland. Quelle: Bogoras 1904 - 1909, Abb. 274b.

²⁵¹ Weski 2018, 167 – 174. – Weski 2010.

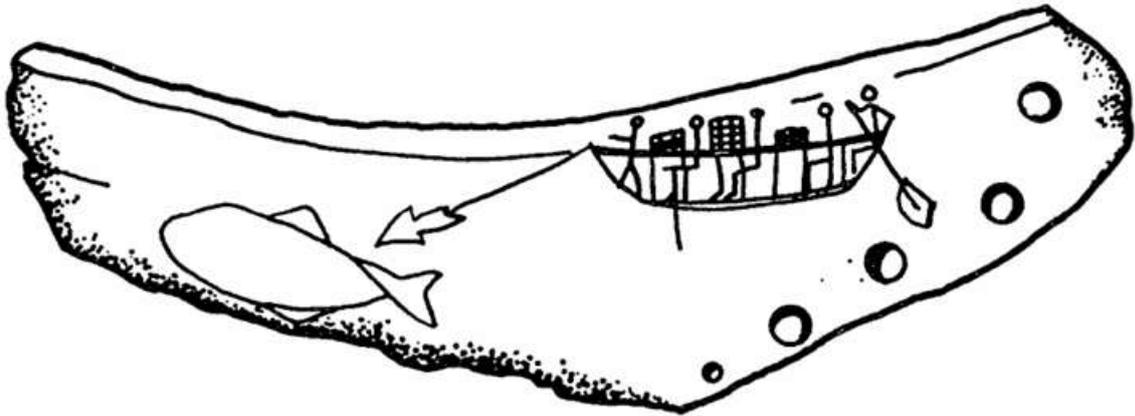


Abb. 135. Schneemesser. Ein Wal wird von einem Umiak harpuniert. Resolute Bay, Cornwallis Island, Kanada. Quelle: Whitridge 1999 Abb. 29., nach McCartney 1980, Abb. 1 oben.

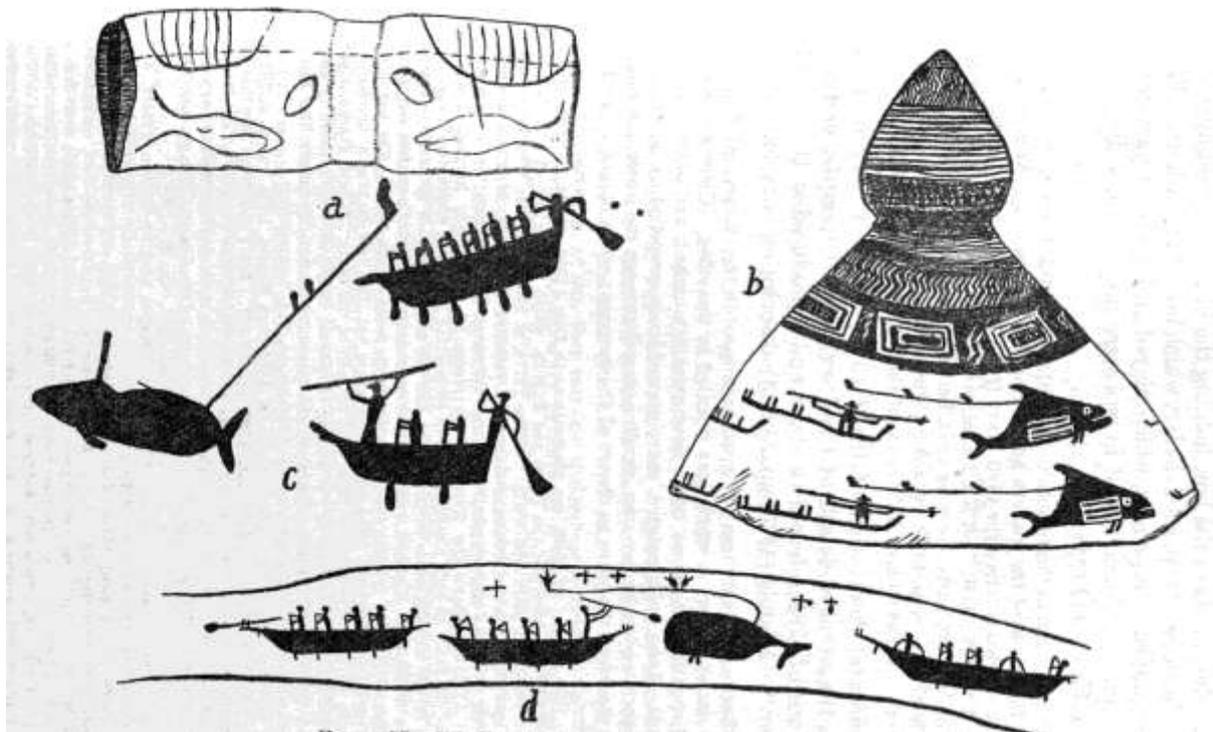


Abb. 136. Walfangszenen. a Ainu(?) Sachalin, Oblast Sachalin, Föderationskreis Ferner Osten, Russland; b Nootka, Vancouver Island, Kanada; c Tschuktschen; d Inuit. Quelle: Heizer 1938, Abb. 57.

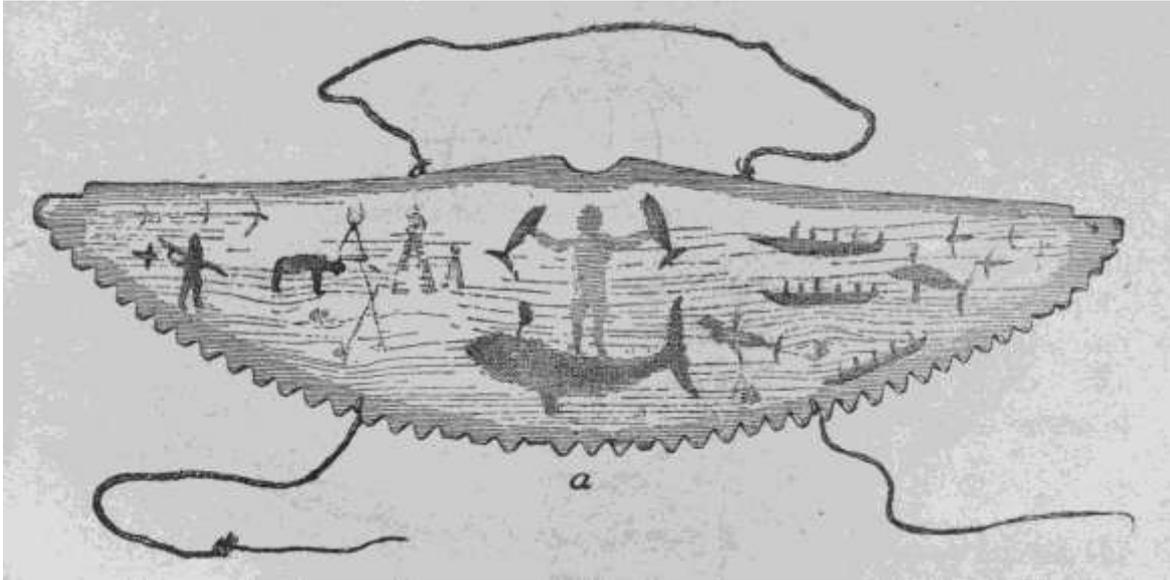


Abb. 137. Tanzringkragen. Die Figur in der Mitte steht auf einem Wal und hält in jeder Hand einen kleineren Wal. Rechts davon Waljagd vom Umiak aus. Point Barrow, Alaska, USA. Quelle: Hoffmann 1897, Abb. 3.



Abb. 138. Zwei Umiaks greifen einen Wal an. Quelle: Hoffmann 1897, Abb. 104.



Abb. 139. Wal- und Seehundsjagdszenen. Quelle: Hoffmann 1897, Abb. 70,1.

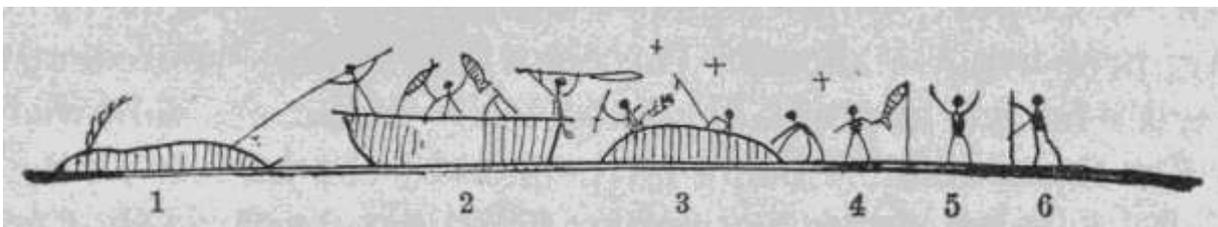


Abb. 140. Wal- und Fischfangszenen. Quelle: Hoffmann 1897, Abb. 106.

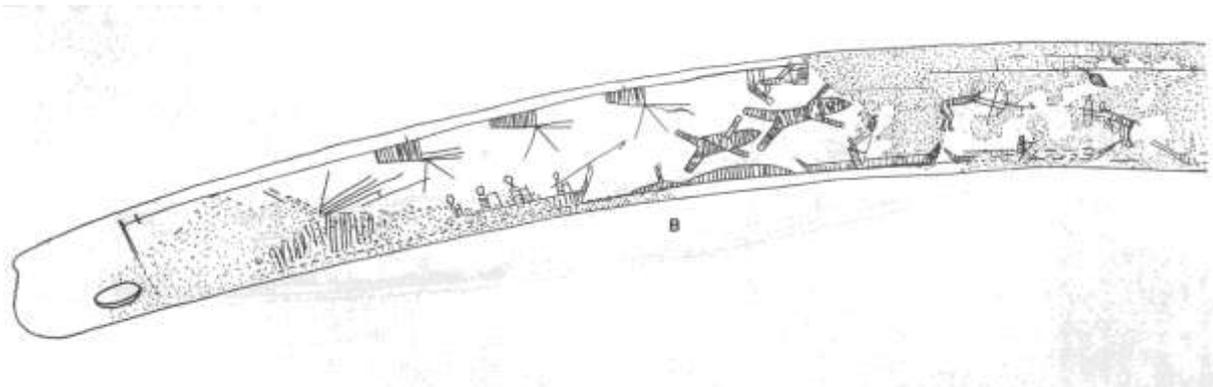


Abb. 141. Bogen eines Fiedlerbohrers mit Walfangsszenen. Fundstelle PgHp-1. Baffin Island, Kanada. Maxwell 1983, Abb. 3 oben.

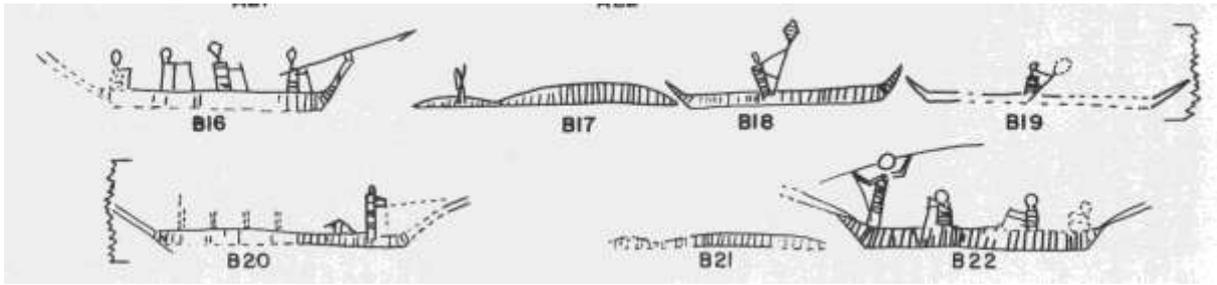


Abb. 142. Zusammenstellung von Kajak-, und Umiakdarstellungen auf dem Bogen eines Fiedlerbohrers. Fundstelle PgHp-1. Baffin Island, Kanada. Maxwell 1983, Fig. 6.

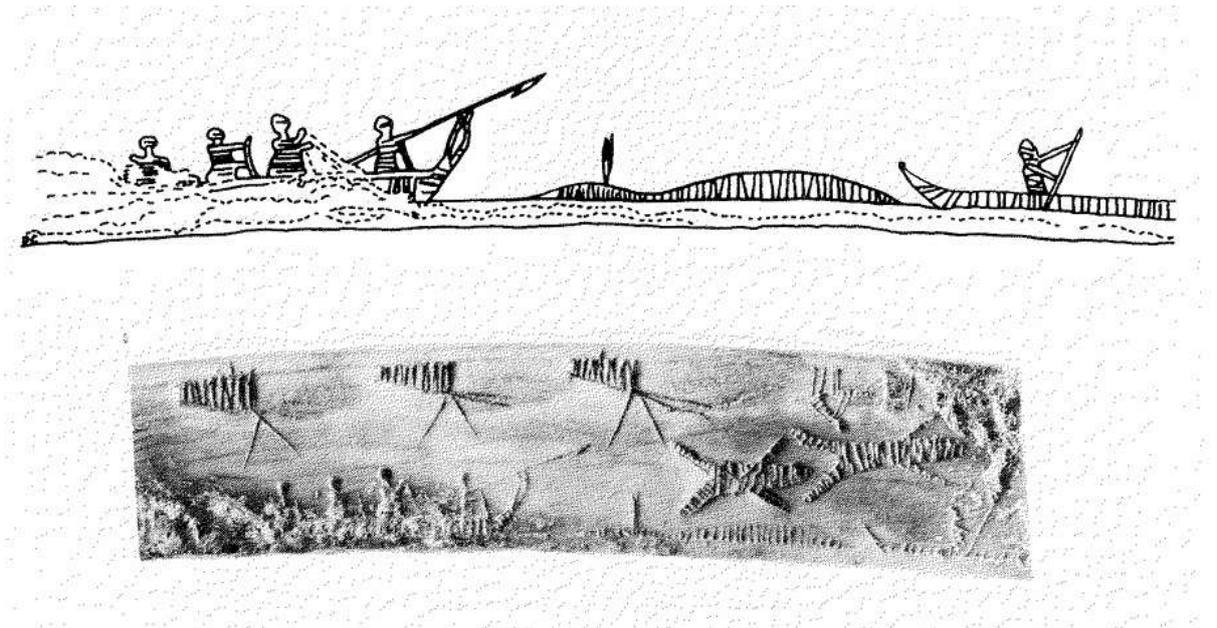


Abb. 143. Ritzung auf einer Bohrergriff. Oben: Umzeichnung, unten: Photo. Links: Ein Umiak (links) greift einen Wal an. Rechts: Kajak. Admiralty Inlet, Baffin Island, Kanada. Quelle: McCartney 1980, Abb. 1 Mitte.

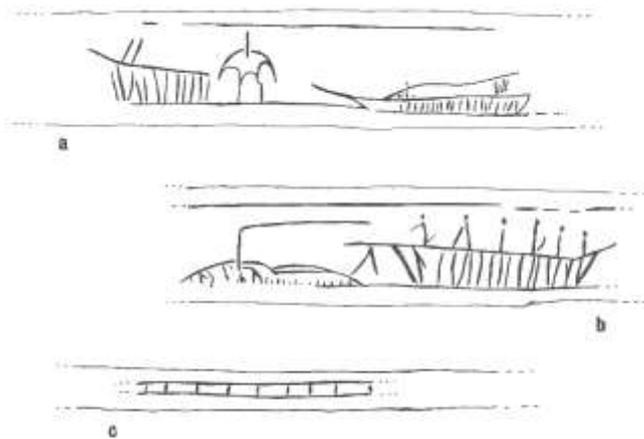


Abb. 144. Bohrer mit Walfangszene. Elfenbein. Cumberland Sound, Baffin Island, Kanada. Quelle: Schlederman 1975, Abb. 44.

Die Abbildungen lassen oft Details erkennen. Auffällig ist, dass Harpunen, im Gegensatz zu Felsbildern, sehr prägnant dargestellt werden. Auch ist häufig die Walleine zwischen Boot und Tier deutlich zu erkennen.²⁵² Auf dem verzierten Knochenstück aus Un'en'en Chukota, Russland, das vermutlich um 1000 v. Chr. datiert, ist zusätzlich zur Walleine ein Drag in Form eines konischen

Sacks mit Hanepotten, wie bei modernen Seeankern zu sehen (Abb. 121). Diese Betonung der

²⁵² Bogoras 1904 – 1909, 395; Abb. 274a; 274b. – McCartney 1980, 528; Abb. 1. – Whitridge 2004, 213 – 250; Fig. 2. – Luukkanen, / Fitzhugh 2020, Abb. 3.7a-b.

Harpune, als wesentliches Merkmal des Walfangs findet seine Entsprechung in mittelalterlichen Stadtwappen aus Nordspanien (Abb. 28).²⁵³

Für eine 47 cm lange Zeremonialplanke der Tschuktschen aus Mariinsky Point, Kamtschatka, Russland liegt eine Beschreibung der Darstellung vor (Abb. 145): „Auf der linken Seite ist ein

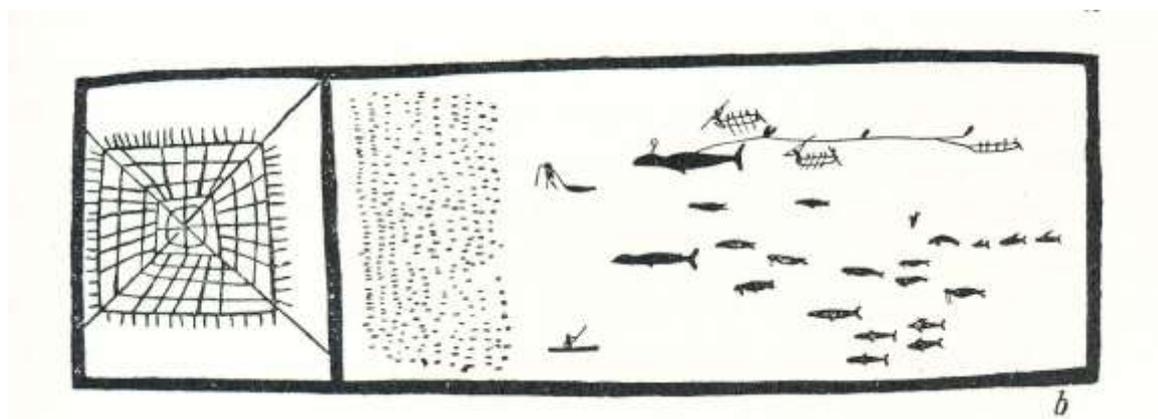


Abb. 145. Zeremonialplanke. Neben anderen Jagdszenen wird auch ein Wal von zwei Baidaren aus harpuniert. Er ist bereits schon einmal getroffen und an der Walleine befinden sich Auftriebskörper. Mariinski Post, Tschuktschen. Sibirien. Russland. Quelle: Bogoras 1904 - 1909, Abb. 274b.

Seehundsnetz ausgebreitet. Ein große Schule Schwarmfische schwimmt auf das Netz zu. Killerwale greifen eine Gruppe Walrosse an. Nach der Erklärung von Einheimischen, treiben sie sie in Richtung Netz. Drei Boote verfolgen einen Wal, der bereits harpuniert wurde. An der Walleine sind einmal ein Paar und zwei einzelne Auftriebskörper zu erkennen und ein Boot wird nachgeschleppt. Die beiden anderen Boote stehen in Bereitschaft den Wal ebenfalls zu harpunieren. In Harpuniere im Bug sowie die Steuerleute sind deutlich dargestellt, während die Paddler nur als Striche wieder gegeben sind. „Eine Person zieht einen Seehund hinter sich her und ein anderer paddelt in seinem Kajak“.²⁵⁴

Louis Choris, der als Zeichner an der Russischen Expedition 1815 – 1818 teilnahm, war selbst an der Erstellung der Lithographien für die Illustration der Reiseberichte beteiligt, wie aus den Signaturen auf den Drucken hervorgeht und gelten deshalb einen authentisch.²⁵⁵ Da aber populäre Darstellungen von dieser Expeditionen häufig kopiert und dabei leicht verändert wurden, muss man deshalb seine Bilder als künstlerische Interpretation und nicht als photographische Wiedergaben sehen.²⁵⁶ In seinem Tagebuch und der Reisebeschreibung

²⁵³ Barthelmeß 1982, Taf. 1,1,4-6.

²⁵⁴ Bogoras 1904 - 1909, 395 – 396. Abb. 274b. Übersetzung Verf.

²⁵⁵ Kotzebue 2000, 49.

²⁵⁶ Charlot 1958. – z.B. Choris 1826, Taf. 20. Die briggetakelte „Rurik“ im Hintergrund ist mit einem zusätzlichen lateinergetakelten Vormast abgebildet, der auf allen anderen Wiedergaben des Expeditionsschiffs fehlt. s. Taf. 18; 24; Choris 1822b, Taf. 11; 14; 15. Bei dem dargestellten Rigg mit dem Lateinersegel am

erwähnt er den Tausch von Artefakten gegen europäische Waren mit den Inuit am Kotzebue Sound und auch, dass er Objekte aus Gräbern aufgesammelt hätte, aber woher die einzelne Stücke stammen und wozu sie gedient haben, bleibt unerwähnt. In anderen Fällen, wie beim Sonnenschirm aus Unalaska, das von der Expedition mehrfach angelaufen wurde, und dem Fischhaken aus Hawaii, schreibt er nichts über deren Herkunft.²⁵⁷ Die Größe des Fischhaken ist nicht überliefert, aber auf Tahiti (1792) wurden zwei Fuß (ca. 60 cm) lange Haken aus Eisenholz zum Haifischfang verwendet (Abb. 103).²⁵⁸

Vermutlich aus dem Tauschhandel am Kotzebue Sound stammen zwei verzierte Walrosszähne, deren Verwendungszweck nicht genannt wird (Abb. 146).²⁵⁹ Aufgrund der gebogenen

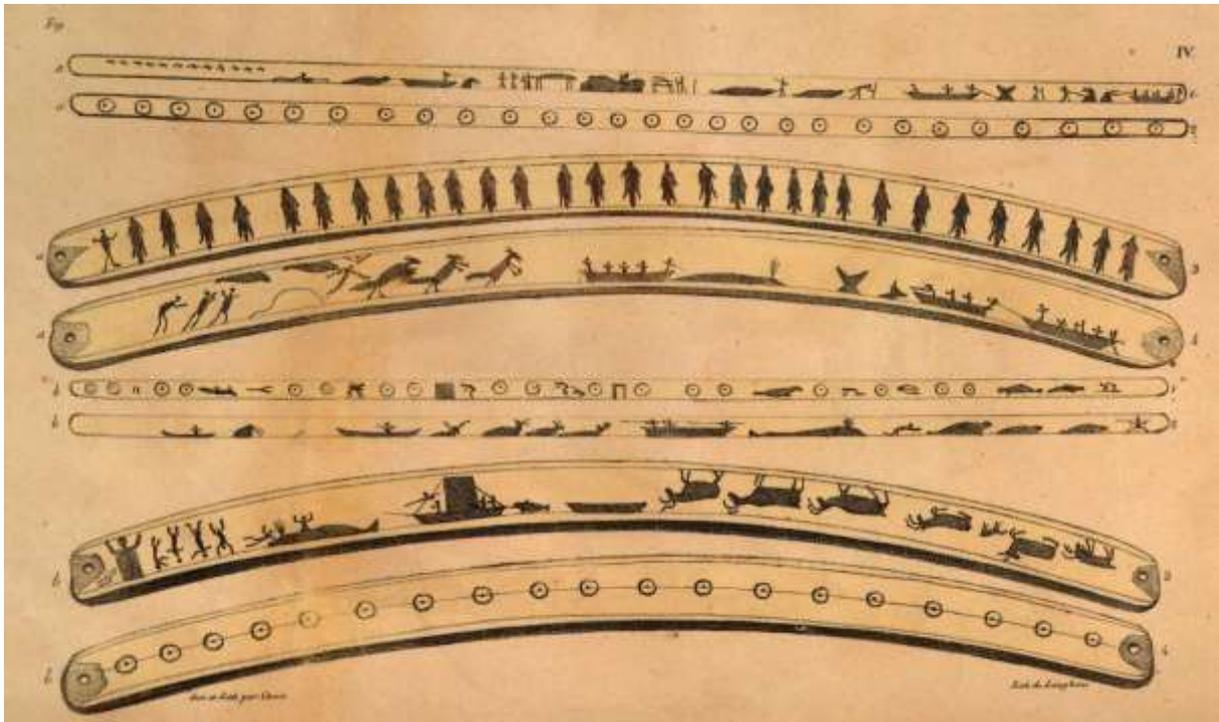


Abb. 146. Bügel von Fiedelbohrern mit Jagd- und Kampfszenen. Kotzebue Sound, Alaska, USA. 1816. Quelle: Choris 1822c, Taf. 4.

Form und den Löchern in den Enden handelt es sich wahrscheinlich um Bögen von Fiedelbohrern. Neben eindeutigen Jagdszenen auf Walrosse, Rentiere, Robben und Wale, sind auch sich bewegende oder tanzende Menschen sowie auf den Hinterbeinen laufende

Vormast handelt es sich um ein sogn. Polacka- oder Polacre-Rigg, das u. a. bei französischen Marinefahrzeuge des ausgehenden 17. Jahrhundert im Mittelmeer verwendet wurde, aber auch aus einer Abbildung auf einer Seekarte des Roten Meeres überliefert ist. Landström 1961, 171; 181; Abb. 383; 471. – Kemp / Ormond 1986, Abb. 66. – Prins 1995, 84. – Weismann 2012, 432 Abb. 32.

²⁵⁷ Schweizer 1999, 135; 172 – 182; 195 – 200; 212 – 225; 266 – 269, 272; 365 – 381.

²⁵⁸ Tobin 2007, 127.

²⁵⁹ Choris 1822c, 12; 14 – 15; Taf. 4.

Füchse(?) dargestellt, die sich einer Erklärung entziehen. Auf der Schmalseite des oberen Zahns wird einem Walross und einem Rentier aus einer Baidarka nachgestellt (a,1). Auf der Breitseite des gleichen Zahns sind zweimal Angriffe mit einer Harpune auf Wale aus einer Baidare zu erkennen. (a,4). Auf dem zweiten Zahn ist die Szene nicht eindeutig zu interpretieren, da die besegelte Baidare einen Wal im Schlepp hat. Zwar steht im Bug eine Person mit einer Harpune, aber auf dem davor schwimmenden Wal sitzt oder kniet eine Person und eine zweite schwebt über dessen Kopf. Daher kann der Wal auch mit den turnenden oder tanzenden Figuren vor seinem Kopf in einem szenischen Zusammenhang stehen (b,3).

Als Schutz gegen Blendung von der Sonne trugen die Aleuten bei Fahrten in der Baidarka einen Schirm aus Holz, der häufig verziert war.²⁶⁰ Ein Exemplar aus Unalaska, Alaska, USA, zeigt verschiedene Tiere und Jagdszenen. In der Beschreibung werden zwar die Tiere beschrieben, aber keine Erklärungen für die dargestellten Szenen gegeben, so dass deren



Abb. 147. Schirm gegen Blendung durch die Sonne mit Jagdszenen. Unalaska, Alaska, USA. 1816. Quelle: Choris 1822b, Taf. 5.

Sinngehalt offenbleiben muss (Abb. 147). Am unteren Rand sind vier Wale, darunter ein Pottwal (g) und zwei Furchenwale (d) arrangiert. An der Spitze des Schirms wird ein weiterer Furchenwal von fünf Jägern in Baidakars angegriffen. Striche an

seinem Körper sollen wahrscheinlich Harpunen andeuten, mit denen er bereits getroffen wurde. Ein Seeotter mit einem Jungen (a) und eine weiteres Einzeltier (b) werden von einer Vielzahl von Personen in Baidarkas mit Speeren beschossen. Seeotterfelle waren ein wichtiges Produkt im Handel zwischen Russisch-Amerika und China. Die Anordnung der Boote im Kreis um das zu jagende Tier entspricht Schilderungen der Pottwaljagd vor

²⁶⁰ Choris 1822c, Taf. 4 rechts.

Lamalera, Indonesien, in der die zur Unterstützung bereitstehenden anderen Wasserfahrzeuge ebenfalls im Kreis um den bereits harpunierten Wal warten.²⁶¹ Zusätzlich verfolgt eine einzelne Baidarka eine Robbe (f). Ferner sind noch Schwertwale (e), ein Oktopus (i), ein Tintenfisch (k) und ein Kugelfisch (h) zu sehen.²⁶²

6.3 Figürliche Darstellungen

Aus Siedlungen im zirkumpolaren Bereich stammen zahlreiche menschliche Figuren, oft als Kinderspielzeug angesprochen, und Darstellungen von Tieren. Eindeutige Walplastiken scheinen aber weitgehend zu fehlen. Eine Ausnahme stellt die ca. 16 cm lange Silhouette eines Pottwals aus Walbarten dar, die in der frühthulezeitlichen Siedlung Skraeling Island Site zu Tage kam (Abb. 148).²⁶³ Anders als der Fundplatz Sverdrup Site auf der gleichen Insel, die vor der Küste von Ellesmere Island, Kanada, liegt, ist dieser Fundort bisher nur in Vorberichten publiziert worden.²⁶⁴ In diesen Erstpublikationen, in denen die Funde, die auf eine Anwesenheit von Wikingern hinweisen, und die Tierknochen aus einem Haus den Schwerpunkt der bisherigen Publikationen bilden, wird die Walfigur nicht erwähnt, so dass die Fundzusammenhänge und weitere Einzelheiten offenbleiben. Wie die 14-C-Daten ergeben, dauerte die Nutzung von ca. 1000 bis 1500 n. Chr.²⁶⁵ Daher kann die zeitliche Stellung der Pottwaldarstellung nicht genauer eingegrenzt werden.



Abb. 148. Pottwallsilhouette. Walbein. Skraeling Island. Kanada. Schledermann 1981, 598/599. Bearbeitung: Helmut Voß, Memmelsdorf

²⁶¹ Severin 2000, 153.

²⁶² Choris 1822c, Taf. 5. – Cuvier 1822, 21 – 22.

²⁶³ Schledermann 1981, 598.

²⁶⁴ Sverdrup Site: Schledermann / McCullough 2003.

²⁶⁵ Schledermann 1980, Abb. 2; 4; 9; 10 Bildunterschriften. – Schledermann / McCullough 1980, 833 – 841. – Howse 2013, 103 – 125.

7 Seltene Fangmethoden

Im Gegensatz zu Europäischen Walfängern, die ausgewachsene Tiere mit einer entsprechend dicken Speckschicht bevorzugten, stellen indigene Jäger vorwiegend Jungtieren nach, da diese aus Mangel an Erfahrung die Gefahr, die von Booten ausging noch nicht erkannten. Nach der Jagd waren sie leichter an Land zu schleppen und konnte wegen ihrer geringeren Größe schneller zerlegt werden und daher war die Gefahr, dass das Fleisch verdarb geringer. Die kleineren Fleisch- und Speckstücke ließen sich an Land transportieren. Schließlich war das Fleisch der Jungtiere zarter und oft auch wohlschmeckender.²⁶⁶



Zusätzlich zur bereits geschilderten, üblichen Fangmethode, bei der der Wal zunächst harpuniert, durch das Nachschleppen des Bootes, Auftriebskörpern und/oder „Drags“ ermüdet und zuletzt durch Lanzenwürfe getötet wurde, existieren einige regionale Besonderheiten.²⁶⁷

Abb. 149. Die Harpune wird vom Einbaum aus nach dem Wal geworfen. Nootka, Vancouver Island, Kanada oder Makah, Washington, USA. Quelle: Skamby Madsen 1985, o. P.

7. 1. Gift

Ende des 18. Jahrhunderts gruben die Aleuten auf Kodiak, Alaska, Eisenhutwurzeln aus, die getrocknet, zerrieben oder zerstoßen und mit Wasser übergossen wurden. Nach einigen Tagen

²⁶⁶ Z. B. Taylor 1979, 295. – McCartney 1995a, 85 – 87; 90 – 99. – Jacob 1927, 26.

²⁶⁷ Boas 1888, 92 – 93. – Drucker 1951, 51 – 55.

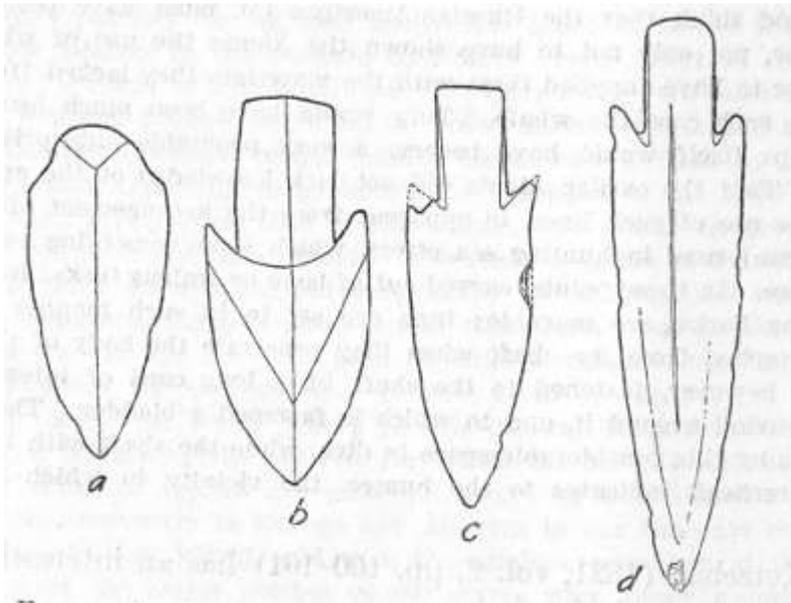


Abb. 150. Lanzenspitzen für die Waljagd mit Eisenhut. a Unalaska, b Holzmodel, Unga Island, c,d Cook Inlet, Aleuten, Alaska, USA. Quelle: Heizer 1938, Abb. 59.

unterhalb der Vorderflossen getroffen werden, da dort die Speckschicht dünner ist und die Lanze bis in das Fleisch eindringen kann. Der getroffene Wal wurde nicht weiterverfolgt, sondern abgewartet, dass er nach drei Tagen tot angetrieben wurde (Abb. 151).²⁶⁹

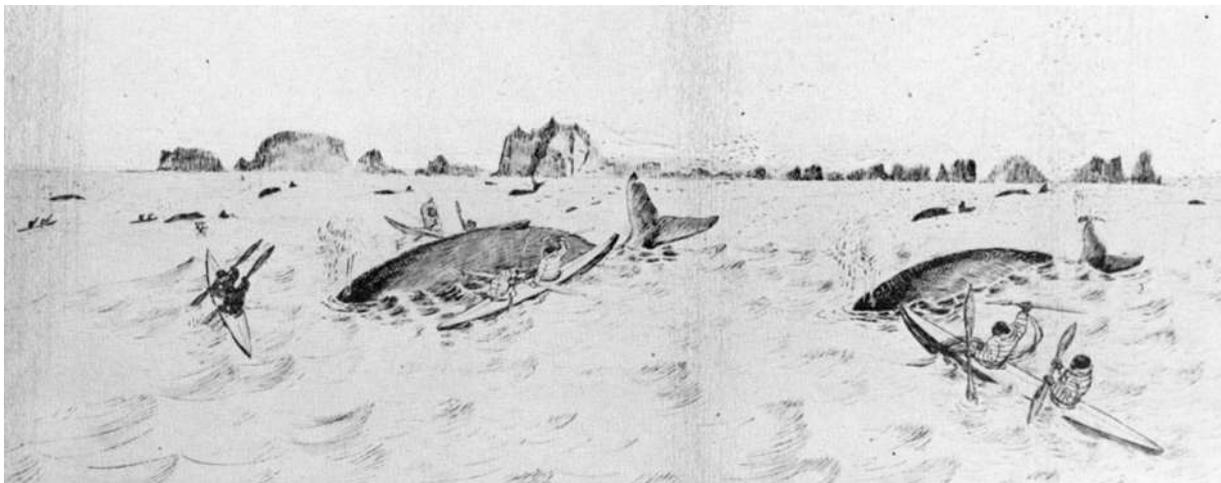


Abb. 151. Von zweiseitigen Baidarkas werden vergiftet Lanzen geworfen. Aleuten, USA. Heizer 1939, Taf. 23.

Daraus wird in der Literatur geschlossen, dass es solange dauerte bis der Wal verstarb. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass abgesehen von Nordkappern, Grönlandwalen und meistens auch Pottwalen tote Wale nicht schwimmen, sondern erst nach Einsetzen der Gasbildung durch die Verwesung auftauchen. Wurde er im Brustbereich getroffen, so kam er nach drei Tage wieder an die Oberfläche, in Schwanznähe nach fünf oder sechs Tagen und in der Fluke nach acht

²⁶⁸ Sauer 1803, 181.

²⁶⁹ Davydov 1977, 224. – Vrangal 1839, 54. – Birket-Smith 1953, 33. – Yarborough 1995, 71. – Whitridge 1999b, 104.

oder neun Tagen, d.h. der Tod der vergifteten Wale kann auch schon früher eingetreten sein.²⁷⁰ Eine Alternative beschreibt Steller für die Kurilen, wobei er die Art des verwendeten Gifts nicht nennt. Dort schießen die Einheimischen mit vergifteten Pfeilen auf schlafende Wale „worauf sie sofort anschwellen, erschrecklich wüten und toben, und in die See gehen, und es geschiehet zuweilen, daß einer oder mehr, bisweilen aus gar keiner bey ihnen an den Strand geworfen wird“.²⁷¹

Diese Art der Jagd war nicht effektiv, da nicht alle getöteten Wale wieder angetrieben wurden. So wurden von 118 im Sommer 1831 von den Aleuten verwundeten Wale nur 43 am Strand wieder gefunden.²⁷² Von 30 – 60 jährlich getroffenen Walen sollen 33, in manchen Jahren sollen es sogar nur zehn gewesen sein, die angeschwemmt wurden. In anderen Fällen wird von einem Verhältnis eins von zehn berichtet.²⁷³ Beim Zerlegen der Wale musste um die Wunde ein großes Stück Speck herausgeschnitten werden, da es blau verfärbt und schon in Verwesung übergegangen war.²⁷⁴ Die Harpunen und Lanzen waren mit Besitzmarkierungen versehen, damit der Harpunier seinen Anteil bei der Verteilung des Wals beanspruchen konnte.²⁷⁵

Eisenhut (*Aconitum* spp.) produziert ein höchst wirksames Gift, das oral eingenommen nach ca. sechs Stunden bei vollem Bewusstsein durch Atemlähmung oder Herzversagen zum Tod beim Menschen führt.²⁷⁶ Da das Gift den Walen nicht oral zugeführt wurde, sondern durch die vergifteten Lanzenspitzen direkt in die Blutbahn gelangten, dürfte bereits eine relativ geringe Mengen Eisenhut ausgereicht haben, um einen Nordkapper zu töten, obwohl dies auch bezweifelt wird.²⁷⁷

²⁷⁰ Eschricht 1849, 12. – Brown 1887, 270 – 271. – Yarborough 1995 71.

²⁷¹ Steller 1774, 98 – Luukkanen / Fitzhugh 2020, 182.

²⁷² Vrangal 1839, 55.

²⁷³ Heizer 1938, 430 – 432.

²⁷⁴ Davydov 1977, 224.

²⁷⁵ Z. B. G. Davydov 1977, 224. – Vrangal 1839, 54. – Birket-Smith 1953, 33.

²⁷⁶ Klenow et al. 2012, 209.

²⁷⁷ Liapunova 1996, 90 – 91. – Heizer 1938, 440 Anm. 61. – Yarborough 1995, 70. – kritisch: McCartney 1995a, 91.

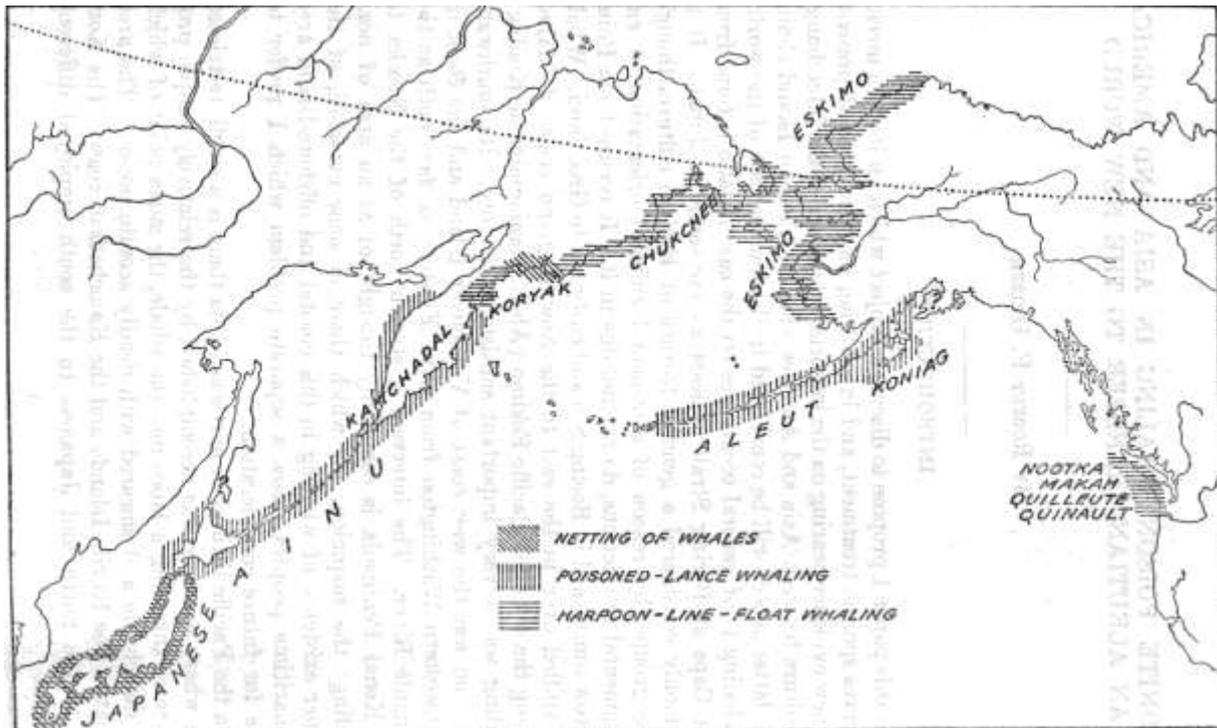


Abb. 152. Verbreitung der verschiedenen Walfangmethoden im nordpazifischen Raum. Schräg schraffiert: Netze; senkrecht schraffiert: vergiftete Lanzen; horizontal schraffiert: Harpune, Walleine und Auftriebskörper. Quelle: Heizer 1938, Abb. 56.

Außer dem aus Eisenhut gewonnenen Gift, wurden auch die Leichname von gestorbenen erfolgreichen Walfängern und anderen wichtigen Persönlichkeiten aus den Gräbern gestohlen und in Höhlen verwahrt, die sogar an Nachkommen vererbt werden konnten. Gelegentlich wurden nicht nur Leichen verwendet, sondern auch Menschen dafür getötet. Vor der Waljagd wurden die Lanzen mit menschlichem Leichenfett bestrichen und so vergiftet. Dabei spielten sicherlich auch magische Kräfte eine Rolle, da Leichen auch in Bäche gelegt wurden und vor und nach der Waljagd das Wasser getrunken wurde oder kleine Leichenpartikel wurden bei der Jagd an Bord mit geführt.²⁷⁸ Sofern Walen in Buchten nachgestellt wurde, goss man auch Leichenfett ins Wasser, um so die Flucht in die offene See zu verhindern.²⁷⁹ In seiner Untersuchungen über den Einsatz von Gift beim Walfang bezweifelt Heizer den Gebrauch von Leichengift, sondern vermutet, dass diese Geschichten nur erzählt wurde, um den Gebrauch von Eisenhut geheim zu halten.²⁸⁰ Jedoch erscheint angesichts der auf verschiedene Quellen zurückgehenden Überlieferungen der Wahrheitsgehalt bezüglich des Gebrauchs von menschlichem Leichengift wahrscheinlich. Auch bei den Makah, die kein Gift zum Walfang

²⁷⁸ Steller 1774, 98. – Davydov 1977, 223. – Lisiansky 1814, 209. – Holmberg 1866, 391. – Osgood 1937, 39. – Birket-Smith 1953, 33f.

²⁷⁹ Birket-Smith 1953, 33.

²⁸⁰ Heizer 1938, 35 – 438 mit Anm. 47.

benutzten, spielten Leichen verstorbener Walfänger bei den Zeremonien vor dem Walfang eine Rolle.²⁸¹

Gift kam nicht nur im Bereich der Beringsee und im angrenzenden Nordpazifik zum Einsatz (Abb. 152), sondern in der Frühen Neuzeit auch in Norwegen. Dort schoss man mit vergifteten Pfeilen aus Armbrüsten auf Kleinwale, die in Fjorde getrieben waren. Nachdem der Wal verendet war, blieb der Pfeil noch einen Tag und eine Nacht in der Wunde stecken. Danach wurde er, ohne gereinigt zu werden, in einem schmutzigen, feuchten Köcher aus Tierhaut verwahrt, so dass die Erreger des Leichengifts erhalten blieben und die vergiftete Pfeile wieder verwendet werden konnte.²⁸² Die Verwendung von Leichengift auf dem Wasser um Wale an der Flucht zu verhindern, findet im Mittelalter in Irland (oder Island?) seine Entsprechung. Dort streute man, wie erwähnt, Knoblauchpulver auf das Wasser, um die angreifende Walkuh, die ihrem Kalb zur Hilfe kommen will, zu vertreiben.²⁸³

7. 2. Netze

Die Korjaken, die im nördlichen Anfang der Halbinsel Kamtschatka leben, verwenden neben Gift auch Netze zum Walfang (Abb. 152). Diese werden aus geräucherten Walrosshäuten geknüpft und in der Einmündungen von Buchten mit großen Steinen auf dem Seeboden verankert. Die Wale verfangen sich in den Netzen, aus denen sie sich nicht mehr befreien können.²⁸⁴ Aus dem Gesagten geht leider nicht hervor, ob es sich dabei um Klein- oder Großwale handelt. Eine Übernahme der Walfangtechnik mit Netzen aus Japan scheint auf Grund der großen Entfernung eher unwahrscheinlich zu sein (Abb. 52; 53).

7. 3. Sprung ins Wasser

Normalerweise operieren Walfänger nur vom Boot aus, jedoch sind einige Ausnahmen bekannt. Die Harpuniere von Lamalera, Indonesien, stehen auf einer Plattform, die den Bug weit überragt. Sobald der Wal in Reichweite gekommen ist, springen sie mit der am äußersten Ende gehaltenen Harpune in Richtung Wal, um diese durch den Schwung des Sprunges in Verbindung mit ihrem Körpergewicht nahe der Rückenflosse möglichst weit in den Körper zu stoßen (Abb. 153). Durch den leichten Harpunenschaft aus Bambus, würde ohne den Sprung die Waffen nicht weit genug eindringen können. Zusätzlich wird die Harpune gedreht, um den

²⁸¹ Waterman 1920, 39f.

²⁸² Heizer 1943, 1486 – 1488.

²⁸³ Jacob, 1927, 3; 26 (mit Anm. 2) – 28 – Dunlop 1957, 19 – 20.

²⁸⁴ Steller 1774, 98f. – Tooke 1800, 24f..

einseitige Widerhaken möglichst zu verankern. Nach dem Sprung versuchen die Harpuniere möglichst schnell wieder ins Boot zu gelangen. In manchen Fällen springen die Walfänger auch am Ende der Jagd ins Wasser, um den Wal mit einem großen Messer zu töten.²⁸⁵



Abb. 153. Der Harpunier springt ins Wasser um die Harpune möglichst tief in den Wal zu stoßen. Lamalera, Indonesien. Quelle: Rony Zararia, <http://nativeamericannetroots.net/diary/1406/lamalera-traditional-whaling-village-in-indonesia>. Letzter Zugriff: 5. 5. 2025.

Die Walfänger auf Pamilacan, Lila und Bohol, Philippinen, stellen Brydewalen, einem kleineren Vertreter aus der Familie der Furchenwale nach, die sehr steil auftauchen, so dass sie etwa bis zu den Brustflossen mit Ihrem Körper aus dem Wasser hervorkommen.²⁸⁶ Der „Harpunier“ muss diesen Augenblick abpassen, d.h. er muss springen während der Wal am Auftauchen ist, unmittelbar bevor er die Wasseroberfläche durchbricht. Wenn möglich sollte der Haken im oder am Blastloch in den Körper gerammt werden.²⁸⁷ Die in Sagay, Camiguin, Philippinen, Walfänger benutzen keine Haken, sondern kurze Harpunen ohne Schaft, die von den Harpunieren nach dem Sprung in den Wal gestoßen werden.²⁸⁸

²⁸⁵ Barnes 1996, 293- 294. – Severin 2000, 151; 155; 172. – Abresch 2019. Die traditionelle Jagd wurde noch 2015 oder auch noch später ausgeübt, allerdings sind die Boote inzwischen motorisiert und es werden moderne Materialien für die Walleinen verwendet. Der Sprung mit der Harpune ist nicht mehr die Regel: Brown 2015.

²⁸⁶ Acebes 2009, 1; 6. – Byrde's Whale o.J.

²⁸⁷ Dolar et al. 1994, 444. – Severin 2000, 55; 78 – 79.

²⁸⁸ Dolar et al. 1994, 447. – Acebes 2009, 89.

Nicht nur in tropischen Gewässern verließen Walfänger das Boot. Bei den Nootka, Vancouver Island, Kanada, begab sich, nachdem der Wale erlegt worden war, ein Besatzungsmitglied ins Wasser, um Löcher in die Lippen des Wales zu schneiden, damit das Maul zugebunden



Abb. 154. Trockenanzug aus leder. 1835. Westgrönland.
Quelle: Birket-Smith 194, Abb. 42.

werden konnte.²⁸⁹ Auch die Inuit in Grönland sprangen am Ende der Jagd ins Wasser, um dem Wal den Todesstich zu geben. Außerdem wurde dem toten Wal das Maul zugebunden und die Flossen am Rumpf fixiert, damit er leichter geschleppt werden kann. In manchen Fällen wurde der Wal auch im Wasser zerlegt. Dazu trugen die Walfänger einen „Trockenanzug“ *atallaaq* aus Seehundsleder, angesetzten Handschuhen und Schuhen, dessen Kapuze und die Einstiegsöffnung auf der Brust wasserdicht verschnürt werden konnte. Durch die im Anzug eingeschlossene Luft besaß er genug Auftrieb, um den Walfänger über Wasser zu halten, da Inuit nicht schwimmen können (Abb. 154; 155). Zusätzlich bot er im kalten, arktischen Wasser Überlebenschancen, wenn das Boot gekentert oder sonst beschädigt war. Um Risse am Anzug flicken zu können, befanden sich an Bord auch Frauen mit ihrem Nähzeug.²⁹⁰ Daneben sind aus dem 18. Jahrhundert auch Wathosen aus Seehundsleder bei Netsilik, Central Arctic, und für die Region um Point Barrow, Alaska, überliefert.²⁹¹

²⁸⁹ Drucker 1951, 53.

²⁹⁰ Egede 1986, 345. – Egede 1763, 125 – 127. – Hatt 1914, 212 – 213; Taf. 9,1. – Birket-Smith 1924, 188 – 190; Abb. 148. – Birket-Smith 1948, Abb. 42. – Petersen 1986, 193 – 194; Fig. 214. – Nationalmuseum Kopenhagen: <http://samlinger.natmus.dk/ES/object/95797>. Letzter Zugriff 29. 12. 2018.

²⁹¹ Taylor 1979, 397.



Abb. 155. Atallaq oder springpels wasserdichter Overall (Trockenanzug) aus Seehundsleder, 1835, Nordwestgrönland. Quelle: Nationalmuseum Kopenhagen; <http://samlinger.natmus.dk/ES/object/95797>, Letzter Zugriff 29. 12. 2018.

7. 4. Holzpflöck im Blastloch

Die Inuit in Grönland spitzen Holzpflöcke an, in deren Schaft sie zusätzlich eine Reihe horizontaler Bohrungen anbrachten. Damit lauerten sie im Kajak dem harpunierten Wal auf und stießen ihm, sobald er zu Atem auftauchte, den Pflöck in das Blastloch und brachen ihn in Höhe der Bohrungen ab. Dadurch konnte das Blastloch nicht mehr geschlossen werden und der Wal nicht mehr tauchen.²⁹²

Diese Jagdmethode in Verbindung mit den Sprüngen ins Wasser lassen zwei Überlieferungen, die phantastisch erscheinen und als „Seemannsgarn“ abgetan wurden, doch in den Bereich des Möglichen rücken.²⁹³ Die Indianer in Florida sprangen, wenn sie sich dem Wal genähert

²⁹² Petersen 1986, 192.

²⁹³ Heizer 1941, 85; 91.

hatten, auf den Rücken des Wales und schlugen ihm Holzpflocke in die Blastlöcher. Dazu

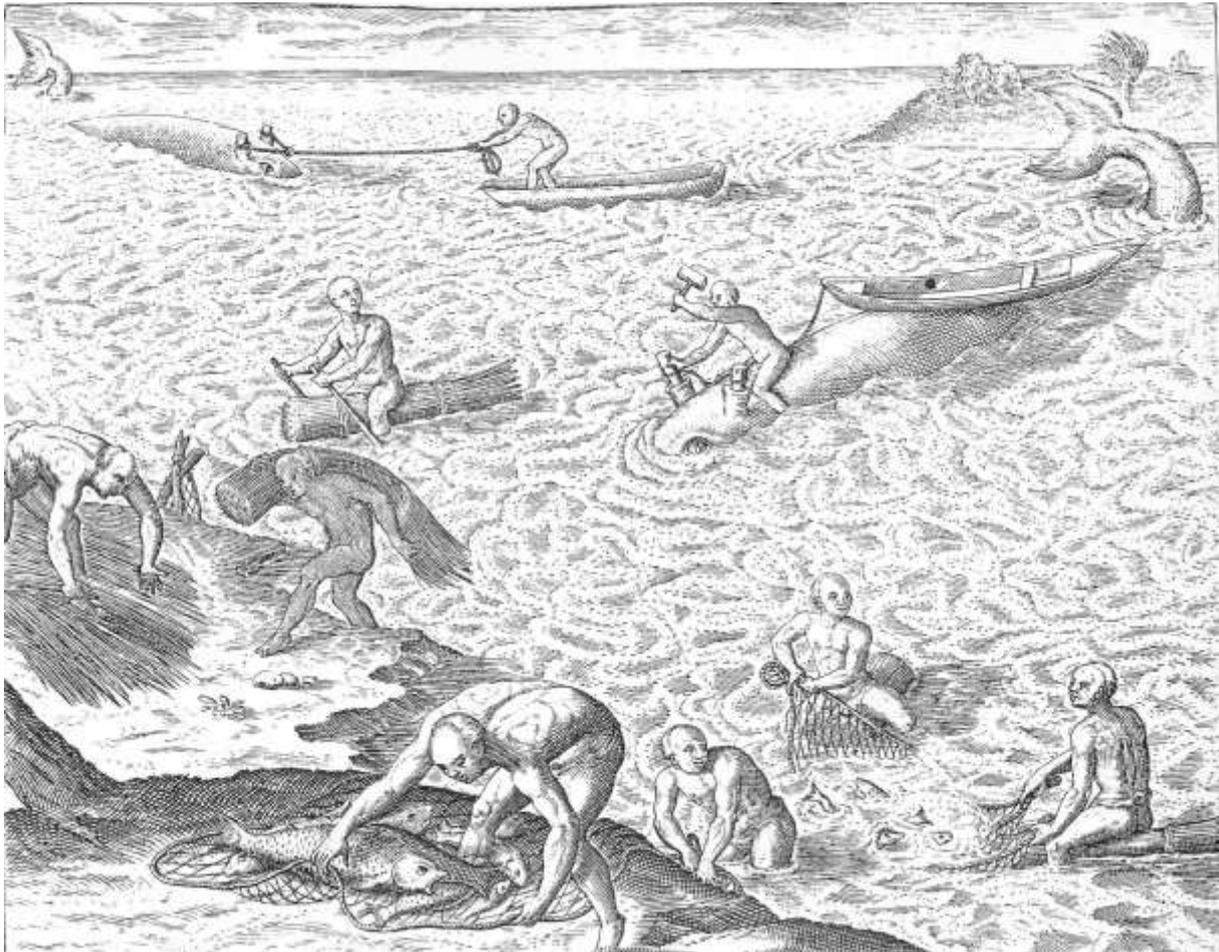


Abb. 156. Dem Wal werden Holzpflocke ins Blastloch geschlagen. Florida. USA. Quelle: Bry 1990, Taf. 1.

saßen sie auf ihm wie auf einem Pferd und ließen sich auch durch Tauchversuche des Tieres nicht abschütteln. Mit an den Pflöcken befestigten Leinen, ließen sie sich im Boot nachschleppen, bis der Wal ermüdet

war (Abb. 156).²⁹⁴ Eine ähnliche Methode, bei der Pflöcke in Blastlöcher geschlagen werden, ist von Zanzibar bekannt, allerdings existiert von ihr nur eine Darstellung ohne weitere Erklärungen (Abb. 157).²⁹⁵



Abb. 157. Walfänger schlagen Pflöcke in die Blastlöcher. Sansibar, Tansania. Quelle: Heizer 1941, Taf. 1b.

²⁹⁴ Acosta 1604, 148 – 150. – Bry 1990, 284; Taf. 1.

²⁹⁵ Heizer 1941, 12; Taf. 1 B.

Trotz einiger Wahrscheinlichkeit, dass so tatsächlich Wale gefangen wurden, besteht die Möglichkeit, dass de Acosta, der regelmäßig auf die Bibel verweist, sich von dem antiken Motiv des Delphinreiters, das durch zahlreiche Darstellung bekannt ist, beeinflussen ließ.²⁹⁶ Auch auf neuzeitlichen Stichen und Holzschnitten der sogn. Grönländischen Fischerei vor Spitzbergen stecken getöteten Walen als Fehldeutungen des Künstlers Pflöcke in den Blastlöchern, an denen Schlepplein befestigt sind, bei denen es sich aber zumindest teilweise um Harpunenschäfte handelt.²⁹⁷

7. 5. Weitere Methoden

Wale, die an der Oberfläche schlafen wie Nordkapper oder Grönlandwale, wurden von Inuit auf Grönland von beiden Seiten mit Kajaks angegriffen und gleichzeitig harpuniert. Sie versuchten den Wal möglichst nahe an der Fluke zutreffen, so dass die Harpunen die kurze Muskulatur durchtrennten sobald der Wal losschwamm. Dadurch wurde die Schwanzflosse teilweise gelähmt und der Wal konnte sich nur noch mit den Brustflossen fortbewegen.²⁹⁸ Die Nootka, Vancouver Island, Kanada, versuchten ebenfalls einen harpunierten Wal mit einer Lanze nach der Fluke zu treffen, um diese zu Lähmen.²⁹⁹ Auch die Europäischen Walfänger führten manchmal an Bord der Walboote Speckspaten mit, um die Sehne nahe der Fluke zu durchtrennen.³⁰⁰ Die Jagd auf schlafende Wale ist auch aus anderen Regionen belegt. So schossen die Bewohner von Laptka und den Kurilen aus Baidaren mit vergifteten Pfeile auf schlafende Wale.³⁰¹

Wie schon erwähnt, treiben die die meisten Wale nach ihrem Tod nicht an der Oberfläche. Sofern bei der Jagd Schwimmkörper an der Walleine befestigt waren, konnten sie durch ihren Auftrieb das Absinken der Kadaver verhindert. Alternativ konnte unmittelbar nach dem Verenden des Wals eine oder auch mehr Leinen unter ihm hindurch gezogen werden, deren Ende an Boote beidseits des Körpers belegt waren.³⁰² Bei den kleineren Belugawalen wurde ein Rohr durch die Haut gesteckt, um den Körper aufzublasen damit sie nicht versanken.³⁰³

²⁹⁶ Pauly 1997,400 - 401 .

²⁹⁷ Z. B. Barthelmeß 1982, Taf. 9,2; 13,1. – Barthelmeß 1987, 318; Abb. 39. – Barthelmeß 2009, 225; Abb. 2.

²⁹⁸ Petersen 1986, 192.

²⁹⁹ Heizer 1941, 69.

³⁰⁰ Bennett 1840, 201.

³⁰¹ Steller 1774, 98.

³⁰² Waterman 1920, 44; Taf. 4a. – Ellis 1993, 88.

³⁰³ Friesen /Arnold 1995, 112; Fig. 3g.

In Dänemark wurden bis Ende des 19. Jahrhunderts Schweinswale mit Booten an den Strand getrieben und dort getötet. Diese Methode wird noch heute auf den Färöern Minkwale nachgestellt (Abb. 158 – 159).



Abb. 158. Schweinswale werden mit Booten zum Strand getrieben und dort getötet. 1883. Gambord-Fjord Dänemark. Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Gew%C3%B6hnlicher_Schweinswal#/media/Datei:Walfang_Gambord.jpg. Letzter Zugriff: 6. 5. 2025.



Abb. 159. Zusammengetriebene Minkwale werden am Strand getötet, Färöar. Quelle: Matthew 1968, 225.

8 Verwertung des Wales

Aus der Siedlung der Makah von Ozette auf der Olympic Peninsula bei Neah Bay, Washington, USA, stammen aus vorkolonialzeitlichen Schichten zahlreiche Walknochen, die einen Einblick in den Umfang des Walfangs bilden. Neben Walarten, die im Fundmaterial nur selten vertreten sind, ließen sich im Zeitraum von ca. 500 Jahren 441 Kalifornische Grauwale und 406 Buckelwale (Mindestindividuen) nachweisen (Abb. 160).³⁰⁴ Die Zahl der getöteten Tiere lag wahrscheinlich höher, da die meisten Wale vor Ort zerlegt wurden und Knochen deshalb nur selten in die Siedlungen gelangten.

Scientific name	Common name	archaeological data		Source	population estimates for WA-OR-CA (NW), 2002		Source
		NISP	% of NISP total		Recent pop. est.	% of NW cetaceans	
<i>Balaenoptera musculus</i>	blue whale	—	—	Huelsbeck 1994	1716	5.24	Caretta <i>et al.</i> 2002
<i>Balaenoptera physalus</i>	finback whale	6	0.68	Huelsbeck 1994	1581	4.83	Caretta <i>et al.</i> 2002
<i>Eschrichtius robustus</i>	California gray whale	441	50.11	Huelsbeck 1994	26635	81.31	Angliss and Lodge 2003
<i>Eubalaena sieboldii</i>	Pacific right whale	20	2.27	Huelsbeck 1994	20	0.06	Angliss and Lodge 2003
<i>Globicephala macrorhynchus</i>	pilot whale	—	—	Huelsbeck 1994	717	2.19	Caretta <i>et al.</i> 2002
<i>Megaptera novaeangliae</i>	humpback whale	406	46.14	Huelsbeck 1994	774	2.36	Caretta <i>et al.</i> 2002
<i>Orcinus orca</i>	killer whale	4	0.45	Etnier 2003	287	0.88	Caretta <i>et al.</i> 2002
<i>Pseudorca crassidens</i>	false killer whale	1	0.11	Etnier 2003	n.a.	n.a.	n.a.
<i>Physeter macrocephalus</i>	sperm whale	2	0.23	Huelsbeck 1994	1026	3.13	Caretta <i>et al.</i> 2002
		880	100.00		32756	100.00	

Abb. 160. Statistik der erlegten Wale. Makah. Ozette, Olympic Peninsula, Neah Bay, Washington, USA. Quelle: Etnier / Sepez 2008 Tab. 9.3.

Während die Jagd noch von wenigen Booten ausgeführt werden konnte, waren manchmal schon beim Schleppen des getöteten Wales zum Strand weitere Boote beteiligt. Bei starkem Wind oder Gegenströmungen war dies teilweise nicht möglich, so dass er treiben gelassen



Abb. 161. Ein gestrandeter Wal wird mit Ankern und Seilen gesichert. Der Speck wird auf Karren abgefahren. Quelle: Foote 1998, 740 Cap. 11; 745 Cap. 15.

oder im Wasser zerlegt werden musste.³⁰⁵ Auf Grund der Größe konnten, abgesehen von Kleinwalen, zerlegte Walteile nicht in die Siedlung transportiert werden, sondern alle Arbeiten mussten am Strand durchgeführt werden (Abb. 161 – 170; 173). Dazu waren sehr viele

³⁰⁴ Etnier / Sepez 2008, 143 – 153; Tab. 9.3.

³⁰⁵ Petersen 1986:193 – 194. – Monks *et al.* 2001, 64.

Arbeitskräfte notwendig, da der Wal zerteilt und Speck und Fleisch weiterverarbeitet werden musste, bevor diese verdarben. Die verarbeiteten Mengen konnten einschließlich Haut, Walbarten/Zähnen, Knochen usw. bis zu 250 bis 300 Karrenladungen ausmachen.³⁰⁶

Da es nicht möglich war auf See die Wale auszuweiden, waren Magen und Verdauungstrakt noch mit 1 bis 2,5 t teil- und unverdaulichem Fischen gefüllt (Abb. 163). Wegen der aggressiven



Abb. 163. Unverdaute Schwarmfische aus dem Magen eines Finwals. Quelle: Matthew 1968, 47.

Magensäure von Walen, konnte, anders als die ungekocht verzehrten Muscheln und Schnecken aus dem Magen von Walrossen, die angedauten Fische nicht gegessen werden.³⁰⁷ Auf Grund ihrer isolierenden Fettschicht, kühlten Wale auch nur langsam aus, so dass die Verwesung besonders des Fleisches schnell einsetzte. Deshalb verlor die Person, die den Wal aufschnitt, beim Öffnen der Bauchhöhle auch manchmal kurzzeitig

das Bewusstsein. Beim Zerlegen durften Magen und Darm nicht angeschnitten werden, da



Abb. 162. Ein getöteter Wal wird vom Boot und von einer Eisscholle aus zerlegt. Mitte 20. Jahrhundert. St. Lawrence Island, Alaska, USA. Quelle: Anichtchenko 2020 Abb. 10.1

andernfalls das Fleisch ungenießbar gewesen wäre.³⁰⁸ Umgekehrt liegen auch Berichte vom Verzehr verdorbenen Fleisches vor.³⁰⁹ Beispielsweise auf Lamalera wurde der entleerte Darm aufgeschlitzt und die innere, senffarbene Schicht in kleine Stücke geschnitten, die in dicht verschlossenen Bambusbehälter gelagert wurden. Dort begannen sie schnell zu fermentieren, so dass ein penetrant

³⁰⁶ Kitchell / Resnick 1999, Buch 24, 13. – Foote 1998, 21, 20.

³⁰⁷ Mathiassen 1928, 205. – Severin 2000, 160.

³⁰⁸ Waterman 1920, 46. – Cawthorn 1997, 3; 9 – 10; 16. – Szabo 2008, V261 Anm. 56.

³⁰⁹ Waxell 1968, 98. – Davydov 1977, 174 – Eschricht 1849, 195. – Mathiassen 1928, 206. – Cawthorn 1997, 3; 6.

riechender Schleim entstand, der ins Inland verhandelt und als Gewürz für Reis verwendet wurde.³¹⁰

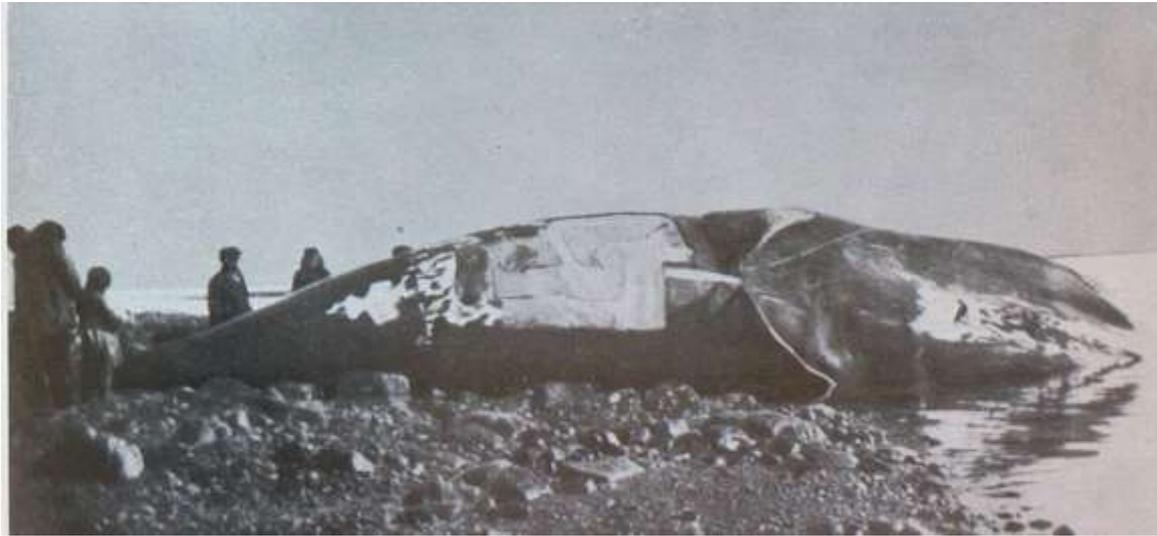


Abb. 164. Zerlegung eines Wals am Strand. Die Haut, die sowohl frisch, als auch konserviert verzehrt wird, ist an einigen Stellen bereits abgezogen worden. Grönland. Quelle: Birket-Smith, 1948, Abb. 19.



Abb. 165. Zerlegung eines Pottwals in der Brandung. Lamalera, Indonesien. Quelle: Barnes 1996, Taf. 17.

³¹⁰ Severin 2000, 159.



Abb. 166. Zerlegung eines Pottwales. Die Speckschicht wird mittels Haken abgezogen. Lamalera, Indonesien. Quelle: Barnes 1996, Taf. 16.



Abb. 167. Zerlegen eines Minkwals am Strand. Grönland. Quelle: Mitchell 1975, Taf. 2 unten.



Abb. 168. Abziehen der Speckschicht. 1910. Makah, Washington, USA. Quelle: Mitchell / Reese 1980, Abb. 7 unten.



Abb. 169. Ein Orca wird zum Zerlegen auf den Strand gezogen. Oberhalb der Wasserlinie und im Flachwasser liegen Walskelette. Norwegen. Quelle: Høyer / Lisevand o.J. ohne Paginierung.



Abb. 170. Walfänger nach dem Zerlegen des Wales. Der rechte trägt ein Stück Speck. Makah. Washington. USA. Quelle: Watermann 1920, Taf. 6 unten.

Das Zerlegen des Wales erfolgte nach bestimmten, örtlich unterschiedlichen Regeln, genauso

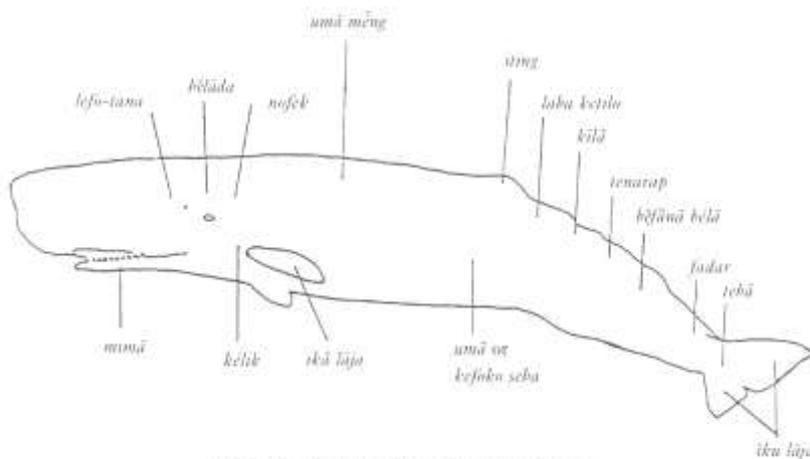


FIG. 15. Share locations in Sperm Whale

Abb. 171. Benennung der Pottwalteile für die Verteilung. Lamalera, Indonesien. Quelle: Barnes 1996, Abb. 15.

wie die Verteilung des Specks, Fleisches und anderer verwertbarer Teile, wie Darm oder Lunge (Abb. 171; 172).³¹¹ Untersuchungen von Walknochen auf Schlachtsuren auf Vancouver Island, Kanada, ergaben, dass zusätzlich zu den aus der ethnologischen Überlieferung bekannten Zerlegmethoden noch weitere gebräuchlich waren.³¹² Dank der vielen Arbeitskräfte konnte auf Lamalera ein Pottwal von 15 m Länge in

³¹¹ Waterman 1920, 45. – Mathiassen 1928, 53. – Severin 2000, 158 – 159. – Morseth 1997, 249 – 251. – Barnes 1996, 188 – 195; Fig. 15; Pl. 15 – 21.

³¹² Monks 2001, 147.

drei Tagen zerlegt werden. In einem anderen Fall dauerte die Zerteilung von fünf Walen zwei Tage.³¹³ Das Fleisch, das nicht gleich konsumiert werden konnte, wurde durch Trocknen, Einsalzen oder Räuchern konserviert, bzw. im Permafrostboden in Erdkellern eingelagert oder in heißen Gegenden im Sand vergraben.³¹⁴

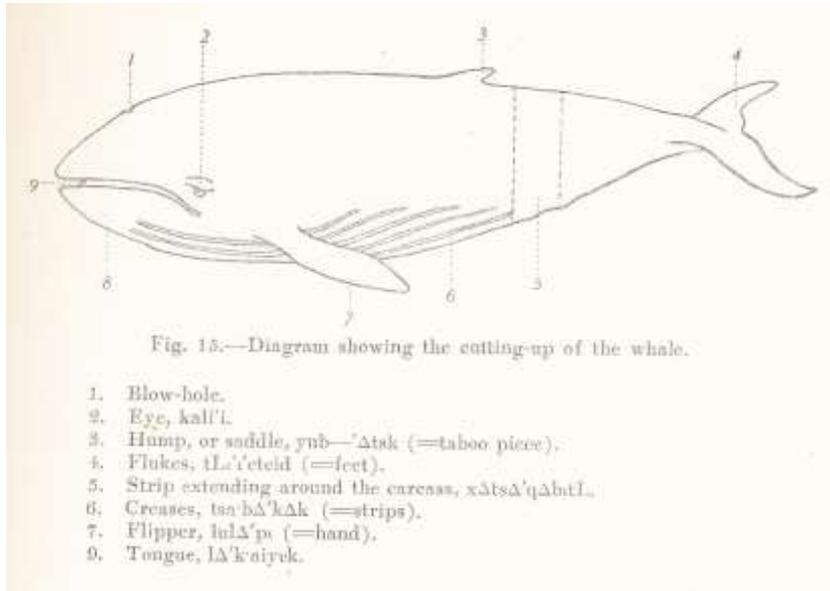


Abb. 172. Bezeichnung der Körperteile für die Zerlegung und Verteilung. Makah. Washington. USA. Quelle: Waterman 1920, Abb. 15.



Abb. 173. Die an Land geschleppten Wale werden am Strand abgeflent. Japan. Quelle: Matthew 1968, 104.

³¹³ Severin 2000, 141; 177.

³¹⁴ Larsen / Rainey 1948, 28. – Morseth 1997, 250. – Monks et al. 2001, 75. – Osgood 1937, 44. – Schnall 1992, 219. – McCartney 1980, 535. – Smith / Kinahan 1984, 89f..



Abb. 174. Arbeitsteilige Verwertung (Zerkleinern, Auskochen und Abfüllen des Trans) des Walspecks. Japan. Quelle: Matthew 1968, 97.

Wie Tran aus Walspeck gewonnen wurde, ist nur selten überliefert. Auf Kodiak, Alaska, USA, kauten und saugten Kinder, und Erwachsene, die zu alt für andere Arbeiten waren, in Streifen geschnittenen Walspeck und spukten die Flüssigkeit in ein Gefäß, in dem es anschließend mit Beeren und Wurzeln gekocht wurde.³¹⁵ Auf ähnliche Art, entweder durch Kauen oder durch Schlagen mit einem schweren Schlegel, extrahierten Inuit im östliche Kanada Tran aus Robbenspeck (Abb. 175).³¹⁶

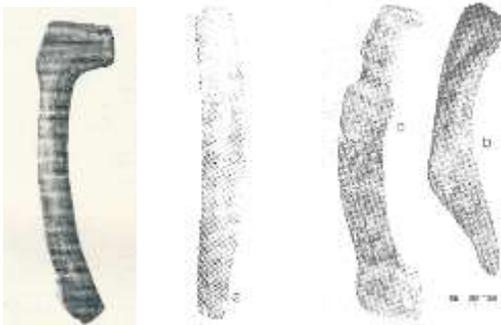


Abb. 175. Schlegel zur Gewinnung von Tran aus Speck. Links: L. 27 cm. Ponds Inlet, Baffin Island, Kanada. Quelle: Mathiassen 1928, Abb. 89. Mitte: L. 32,5 cm. Cumberland Sound, Baffin Island, Canada. Quelle: Schlederman 1975, Taf. 18e.. rechts: a L. 32, 5 cm; b L. 28, 7 cm. Cumberland Sound, Baffin Island, Canada. Quelle: Schlederman 1975, Taf. 33a,b.

³¹⁵ Davydov 1977, 175.

³¹⁶ Hall 1864, Vol. II 322. – Mathiassen 1928, Abb. 89.



Abb. 176. Mit Steinen ausgekleidete Grube zur Gewinnung von Tran aus Wal- oder Robbenspeck. L. 2 m, Br. 1 m, T. 0,5 m. Berlevåg, Norwegen. Quelle: Stori 2007, Abb. 15.



Abb. 177. Mit Steinplatten ausgekleidete Grube zum Auslassen von Wal- oder Robbenspeck. Die Steine in der Mitte weisen Hitzespuren auf. 3,8 x 1,8 m. Mallasneset, Norwegen. Quelle: Nilsen 2016, Abb. 8.



Abb. 178. Der ausgelassene Tran wird abgeschöpft. Quelle: Nilsen 2016, Abb. 4.

Die Inuit verwahren Walspeck in Gefäßen oder Ledersäcken und nutzen den herausgelaufenen Tran.³¹⁷ In Nordnorwegen und Sibirien bis nach Kamtschka wurden Gruben mit großen Steinen ausgekleidet. Nachdem diese durch Feuer erhitzt waren, schichtete man darin Wal- aber auch

Robbenspeck ein und deckte die Grube ab. Durch die Hitze lief der Tran aus und konnte abgeschöpft werden. Der restliche Speck konnte noch gegessen werden. Da er den größten Teil seines Trans verloren hatte, schmeckte er ähnlich wie Schweinespeck (Abb. 176 – 178).³¹⁸

Die Makah kochten kleingeschnittenen Walspeck in Töpfen und schöpften mit Muschelschalen den Tran ab. Ursprünglich hatten sie dazu Holztröge verwendet, in denen Wasser mit glühenden Steinen erhitzt worden war (Abb. 179).³¹⁹



Abb. 179. In einem alten Einbaum wird mit heißen Steinen Wasser zum Auskochen von Speck erhitzt. Tlingit, Kanada. Quelle: Krause 1885, Taf. 3.

³¹⁷ Morseth 1997, 250.

³¹⁸ Steller 1774, 99f. – Waterman 1920, 45. – Nilsen 2016, 202 – 211. – Nilsen 2017, 235 – 241.

³¹⁹ Swan 1870, 22; 25. – Drucker 1951, 61. – Curtis 1916, 40.

Diese Methode zum Erhitzen von Wasser zum Auskochen von Walspeck ist auch aus Kamtschatka überliefert.³²⁰ Um das Extrahieren des Tran aus dem Speck zu erleichtern ließen die Aleuten Walspeck liegen bis er „sauer“ geworden war, d.h. die Verwesung eingesetzt hatte.³²¹ Auch Walfleisch lagerten die Inuit in Erdlöchern bis es sich zu zersetzen begann und als begehrte Nahrung galt.³²² Es liegen aber auch Belege für dauerhafte Lagerung von Walfleisch und -speck in Gruben als Wintervorrat vor.³²³ Löcher in Walschädeln sprechen für den Verzehr des Hirns. Zusätzlich konnte Hirn in Verbindung mit Waltran/fett zur Gerbung von Leder genutzt werden, allerdings ist der Gebrauch von Hirn zu diesem Zweck bisher bei den Inuit nicht nachgewiesen.³²⁴

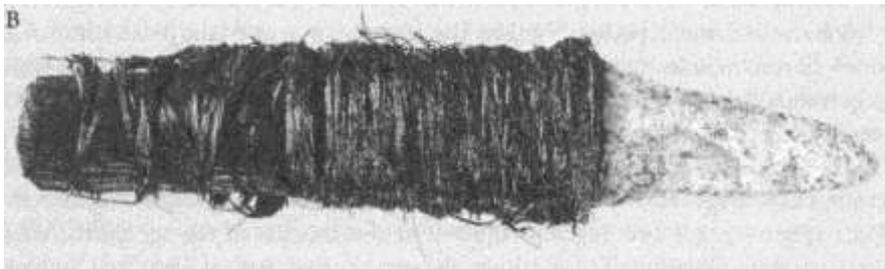


Abb. 180. Befestigung einer Steinklinge am Holzgriff mittels Walbarten. . Qeqertasussuk, Grönland. Quelle: Grønnow 2016, Abb. 30.1B.

Die Knochen und auch die Barten von Walen wurden zur Herstellung verschiedener Gegenstände genutzt. Rippen und

Unterkiefer fanden beim Bau von Behausungen Verwendung (Abb. 180 – 182; 184; 186).³²⁵ Auffällig sind auch Walschädel, die in den Wänden von Häusern verbaut waren oder an ihnen hingen (Abb. 183; 185).³²⁶

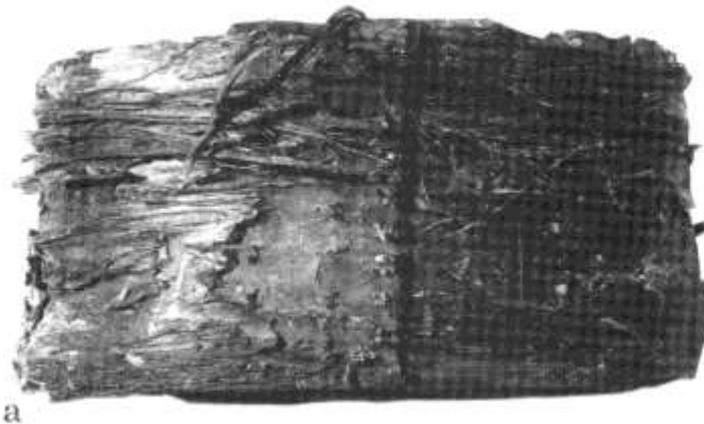


Abb. 181. Runde Schachtel aus Walbarten. Ellesmere Island, Kanada. Quelle: Schledermann / McCullough 2003, Taf. 30a

³²⁰ Tooke 1800, 26.

³²¹ Davydov 1977, 224.

³²² Holmberg 1866, 371.

³²³ Z.B. McCartney 1980, 535f. – Schledermann / McCullough 2003, 37f.; Abb. 24; 25.

³²⁴ McCartney 1980, 351f. Abb. 2. – Whitridge 2004, 222. – Maxwell 1985, 281f.

³²⁵ McCartney 1980, 532f. Abb. 3. – Savelle / McCartney 1999, Taf. 1. – Savelle 2002, 165 – 167, Abb. 3; 4. – Whitridge 1999b, 109f. – Maxwell 1985, 283; Abb. 8.22. – Schledermann / McCullough 2003, Taf. 30a; 41c.

³²⁶ Savelle 2002, 175, Abb. 13 – 15. – McCartney 1980, Abb. 3.

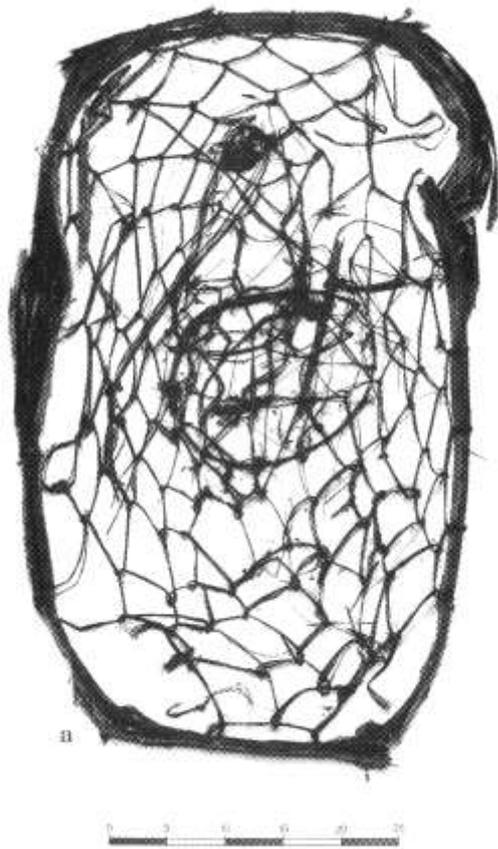


Abb. 182. Gestell aus Walbarten zum Trocknen von Fleisch oder Fisch. Ellesmere Island, Kanada. Quelle: Schledermann / McCullough 2003, Taf. 37.



Abb. 183. An den Hauswänden aufgereihte Walschädel. Die Kieferknochen dienen vermutlich als Sparren für das Grassodendach. Cape Garry, Somerset Island, Kanada. Quelle: McCartney 1980, Abb. 3.



Abb. 184. Dachkonstruktion für den Eingangstunnel aus Walrippen. Shorty, Bafin Island, Kanada. Quelle: Maxwell 1985, Abb. 8.22.

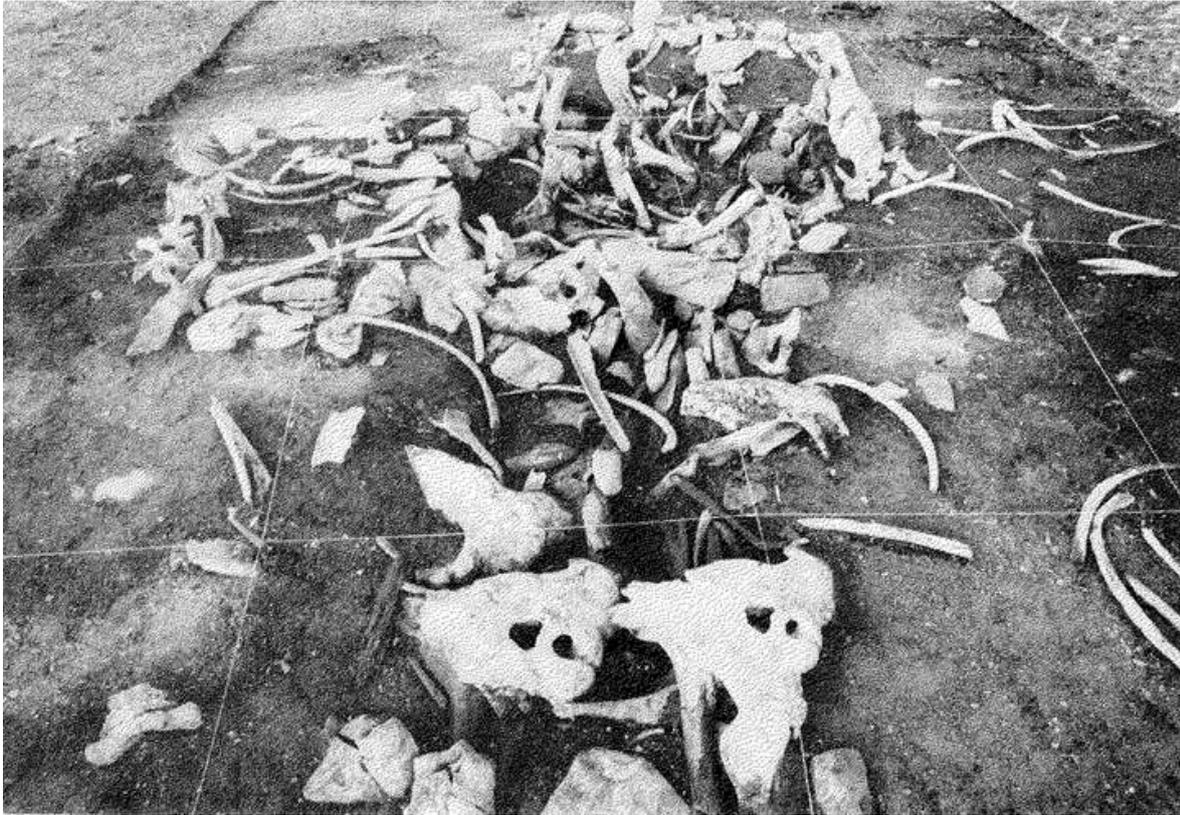


Abb. 185. Walkknochen dienten als Gerüst für ein Haus. Durch die Löcher in den Walschädeln konnte das Gehirn entnommen werden. Cape Garry, Somerset Island, Kanada. Quelle: McCartney 1980, Abb. 2.

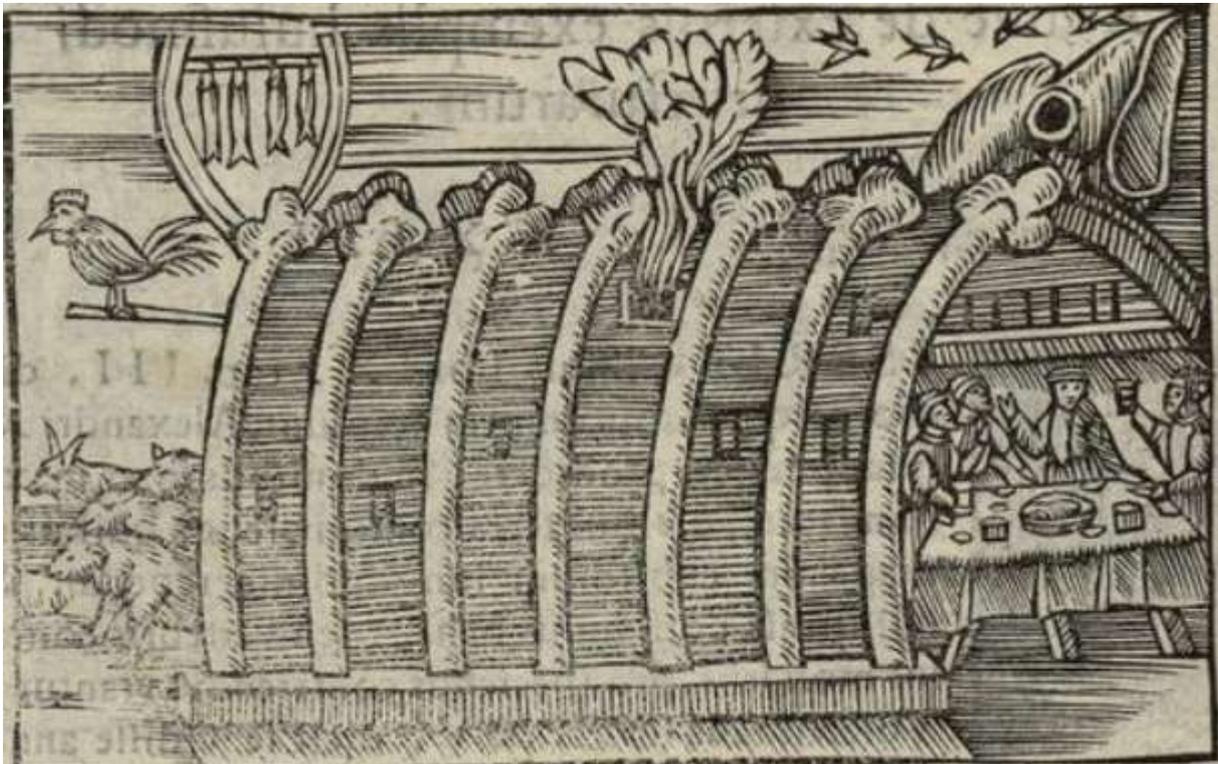


Abb. 186. Dachsparren aus Walkiefern. Quelle: Foote 1998, 754, Cap. 24.

9 Aktiver oder passiver Walfang?

Neben der aktiven Jagd auf Wale, wurden auch angeschwemmten Wale verwertet. Dabei muss zwischen gestrandeten und angetriebenen Tieren unterschieden werden.³²⁷ Bei letzteren handelt es sich um einzelne kranke, sterbende oder tote Wale, die an Land getrieben wurden.



Abb. 187. Gestrandeter Finwall. Durch den Gasdruck der Verwesung hat sich der Kehlsack aufgebläht. Daher liegt der Kadaver auf dem Rücken. 1911. Flensburger Förde, Deutschland. Quelle Schleich / Barthelmeß 1995, Abb. 5.

Bei den Arten, die tot nicht schwimmen, hat, wenn sie antreiben die Zersetzung schon eingesetzt, da sie erst durch die Verwesungsgase aufschwimmen (Abb. 187).³²⁸ Außerdem sind alle in den jeweiligen Regionen vorkommenden Arten vertreten. Um sich zu vergewissern, dass ein toter Wal noch verwertbar war, beobachteten die Aleuten, ob Möwen und andere Tier vom Kadaver fraßen und er deshalb auch für Menschen noch genießbar war.³²⁹ Pottwale gehören, wie bereits ausgeführt, zu den Walarten die häufig lebend am Strand oder Flachwasser stranden, wenn es ihnen nicht gelingt bei steigender Flut wieder aufzuschwimmen.

³²⁷ McCartney 1980, 518. – Savelle 2005, 53f.

³²⁸ Schleich / Barthelmeß 1995, 101 – 108. – Waxell 1968, 98.

³²⁹ Davydov 1977, 224.

Trotz dieser Einschränkung spielte die Verwertung gestrandeter Wale eine bedeutende wirtschaftliche Rolle, wie u. a. die zahlreichen gesetzlichen Regelungen über das Eigentum der gestrandeten Tieren im Mittelalter in Nord- und Westeuropa sowie in den Neuenglandstaaten in der frühen Neuzeit zeigen.³³⁰ Um noch lebende Tiere vor dem Entkommen zu hindern, wurden sie oft mit Seilen und anderen Hilfsmitteln festgebunden.³³¹ Dies ist im isländischen *Jómsbók* sogar gefordert, da, sollte der Wale entkommen oder abtreiben, dem Finder eine Geldstrafe drohte.³³²

Da die Khoisan in Südafrika über keine Boote verfügten, konnten sie nur angetriebene Wale nutzen. Besonders Massenstrandungen von Kleinwalen lieferten in großem Umfang Fleisch und Speck zur Ernährung. Knochen von Großwalen, die teilweise schon skelettiert am Strand aufgefunden wurden, konnten zum Bau von Hütten oder Walwirbel als Sitzgelegenheiten verwendet werden. Allerdings war ein Transport von Knochen, abgesehen von Walzähnen, wegen ihres hohen Gewichtes über größere Strecken nicht möglich.³³³ Die auf Feuerland lebenden Halakwulup und Yamana verfügten über Boote und konnten deshalb tote Wale, die in größerer Entfernung vor der Küste trieben und durch die Ansammlung von Seevögeln entdeckt wurden, an Land ziehen. Dazu benötigten manchmal fünfzig Personen in zwanzig Wasserfahrzeuge vier bis fünf Tage. Jeder der Besatzungsmitglieder stach zwei oder drei Harpunen in den Kadaver, um den Körper an den Walleinen abschleppen zu können.³³⁴

Es ist davon auszugehen, dass angeschwemmte, gestrandete oder skelettierte Wale auch in vorgeschichtlichen Zeiten für Küstenbewohner von großer wirtschaftlicher Bedeutung waren, jedoch ist sehr schwierig, diese drei Herkunftsquellen im archäologischen Fundgut zu identifizieren.³³⁵ Dazu wurden Überlegungen, die für die Jagd auf Mammuts im Gegensatz zur Nutzung von Kadavern angestellt wurden, auf Wale übertragen (Abb. 188). Häufige Vorkommen von Walen in der Region, Walskelette in Siedlungen, Walfangeräte im Fundgut, Waldarstellungen und Hinweise auf Walriten, sollen für Jagd sprechen.³³⁶ Jedes dieser Ausschlusskriterien kann aber anzweifelt werden. So kann sich häufiges Vorkommen von Walen auch positiv auf die Zahl der gestrandeten Tiere auswirken. Da sowohl

³³⁰ Schnall 1992, 203 – 222 mit weit. Lit. – Schnall 1993, 11 – 15. – Clark, 1887a, 27; 33 – 35. – s. auch Foote 1998, 21, 13. – Monks et al 2001 65. – Drucker 1951, 39; 255 – 257.

³³¹ Kitchell / Resnick 1999, Buch 24, 17. – Foote 1998, 21, 15.

³³² Schnall 1992, 215.

³³³ Smith / Kinahan 1984, 92 – 95; Taf. 4.

³³⁴ Gusinde 1937, 517 – 519. – Gusinde 1974, 294 – 295

³³⁵ Mulville 2002, 44.

³³⁶ Yesner 1995, 159 Tab. 1

angeschwemmte als auch getötete Wale am Strand zerlegt werden, sind in Siedlungen Walknochen ausgesprochen selten und Artefakte aus Walknochen können sogar von Walskeletten stammen.

Table 1. Comparative criteria for distinguishing hunters from scavengers.

<i>Criterion</i>	<i>Hunters</i>	<i>Scavengers</i>
(a) Whales abundant in region	+	-
(b) Whales largest mammals available, yield large masses of meat/blubber	+	+
(c) Shore-edge site location, to view whales	+	+
(d) Settlements at “logistical” intervals	+	+
(e) Whale carcasses located adjacent to settlements, as well as between them	+	-
(f) Large winter settlements, sufficient for manning large skin boats and for beaching and butchering animals	+	+
(g) Whaling gear in archaeological record	+	-
(h) Storage pits/meat caches	+	?
(i) Utilization of whale bone for tool making and house construction	+	+
(j) Art depicting whaling	+	-
(k) Artifacts related to whaling rituals	+	-

Abb. 188. Kriterien für die Nutzung von gestrandeten Walen und für aktive Jagd. Quelle: Yesner 1995, Tab. 1

Eindeutige, nur zum Walfang einsetzbare Geräte, wie sie für Europäischen Walfang bekannt, können im ethnologischen Material, wie oben ausgeführt, nicht nachgewiesen werden. So fehlen im ethnologischen Material eindeutige Werkzeuge zum Abtrennen von Haut, Speck oder Fleisch, während die Europäischen Walfänger zum Abtrennen und Weiterverarbeitung der Speckschicht Spezialgeräte entwickelt hatten. Lediglich für eine Klinge mit parallelen, retuschierten Seiten wurde auf Grund der Ähnlichkeit zu modernen Abflensmessern der Inuit eine ähnliche Verwendung vermutet. Allerdings entspricht das Stück, das in der Bildunterschrift auch als Lanze angesprochen wird, den bekannten Lanzenspitzen mit parallelen Seiten und leicht eingezogener Basis. Bei dem Fund ist die Basis nicht erhalten, so



Abb. 189. Steinklinge,
angeblich Flensmesser.
Point Hope/Point
Barow, Alaska, USA.
Quelle: Giddings 1967,
Abb. 86d.

dass die Interpretation als Flensmesser hypothetisch bleiben muss.³³⁷ Bei der Präparation eines 1998 gestrandeten Pottwal bei Westerhever, Schleswig-Holstein, Deutschland, für die käuflich erhältliche Küchenmesser eingesetzt wurden, zeigte sich, dass die Länge der Klinge im Gegensatz zur Größe und Form des Griffes von untergeordneter Bedeutung war.³³⁸ Zu einem ähnlichen Ergebnis kam es auch bei der Zerlegung einer Ringelrobbe mit einer „small-blade/burin“ Klinge an der Spitze eines langen Holzgriffes. Die geringe Größe der Klinge erwies sich dabei nicht als nachteilig.³³⁹ Die einzige im archäologischen Fundmaterial nachweisbare Ausnahme wären Steinspitzen, falls diese deutlich größer sein sollten als die sonst in der fraglichen Kultur üblichen. Da sich ein Stein kaum zu einer Klinge mit Widerhaken in der notwendigen Größe herausarbeiten lässt, könnten sich unter den Funden besondere Knochenartefakte befinden, die als Widerhaken oder Knebel gedient haben.

Für den Bereich Sibirien/Alaska werden Hinweise für Walnutzung genannt, die bis 8000 bp zurückreichen sollen.³⁴⁰ Allerdings bleibt der Charakter der Walverwertung unklar (passiv oder aktiv), genauso wie das Zustandekommen der Zeitangabe, z. B. wird für den Fundplatz Anangula auf den Aleuten die Wirtschaftsweise, in der zwar Boote, aber kein Walfang explizit erwähnt wird, vor 8500 Jahren beschrieben. Diese Stelle wurde aber für den Nachweis des 14-C-Datums von 8000 bp angeführt, das dort nicht genannt wird.³⁴¹

Bei Untersuchungen in der Siedlung bei Cape Denbigh am Norton Sound, Alaska, wurden in allen Schichten Harpunen gefunden, die als Zeichen für die Jagd nach großen Seesäugetern, auch Walen, gewertet wird. Leider lassen sich diese Funde nicht mit den 14-C-Daten aus der Grabung verbinden, aber die Besiedlung setzte um 3000 v. Chr. ein.³⁴²

³³⁷ Giddings 1967, 230f. Abb. 86d. – Beispiel für Lanze z.B. Leroi-Gourhan 1946, Abb. 83; 84.

³³⁸ Willmann 2001.

³³⁹ Maxwell 1985, 142, Abb. 6.10.

³⁴⁰ Whitridge 1999b, 113f.

³⁴¹ Whitridge 1999b, 113. – Aigner 1976, 42.

³⁴² Giddings 1964, 36 – 47; Tab. 2.; 244 – 250; 252f. Tab. 16.

Auf Wrangel Island, vor der sibirischen Küste, wurde in Chyortov Ovrage (Teufelsschlucht) eine 13 cm lange Knebelharpune aus Walrosselfenbein gefunden, die zum Walfang gedient haben könnte. In der Siedlung wurden zahlreiche Knochen von Walrossen, Bartrobben, kleinen Robben und Vögeln ausgegraben, aber keine von Walen. Dieser Befund schließt aber aktive Waljagd nichtvollständig aus, da Wale meist nach ihrem Verenden an Ort und Stelle zerlegt wurden und deshalb Knochen wegen ihrer Größe nur selten in Siedlungen gelangten.³⁴³ Aus den Siedlungsschichten liegen fünf 14-C-Daten vor, eine älteste Messung von 3360 ± 155 bp (MAG-198) und ein jüngste von 2851 ± 50 bp (MAG-415).³⁴⁴ Die kalibrierte Probe MAG 198 lässt sich zwischen 3828 und 3411 (68% Wahrscheinlichkeit) oder zwischen 4074 und 3236 (95% Wahrscheinlichkeit) eingrenzen. Daraus ergibt sich als absolutes Alter 1878 – 1461 v. Chr., bzw. 2124 – 1386 v. Chr. Bei der Probe MAG 415 ergeben sich Werte von 3057 bis 2879 (68% Wahrscheinlichkeit) oder 3151 bis 2849 (95% Wahrscheinlichkeit). In absoluten Zahlen ergibt dies 1107 – 929 v. Chr. oder 1201 – 899 v. Chr. Abgesehen davon, dass nicht bekannt ist, welchem Datum die Knebelharpune am ehesten zugeordnet werden kann, lässt sich dieser Fund nur zwischen dem Beginn des 2. Jahrtausends v. Chr. und dem Ende des 1. Jahrtausends v. Chr. datieren.³⁴⁵ In der Literatur wird diese Fundstelle mit Plätzen in Peary Land, Grönland oder mit der „Old Whaling“ Culture bei Kap Krusenstern, Alaska, in Verbindung gebracht, allerdings wird dies von einigen Autoren auch angezweifelt.³⁴⁶ Hinzu kommt noch, dass der Begriff „Old Whaling“ inzwischen nur noch für eine Fundstelle angewendet wird, an der der Fund eines Walschädels zu dieser Bezeichnung führte.³⁴⁷

Zusätzlich zu Walknochen und Geräten können auch noch weitere Quellen herangezogen werden. Allerdings können Waldarstellungen, solange es sich nicht um eindeutige Jagdszenen handelt, kaum als eindeutige Belege für aktiven Walfang gelten. Noch schwieriger ist es mit Walriten, da diese archäologisch kaum nachweisbar sind. Hinzu kommt, dass ethnologische Belege für Walriten ein breites, vielfältiges und widersprüchliches Spektrum von Kleidervorschriften bis zur Präsentieren von Walfiguren bei Prozessionen bieten, aus dem sich

³⁴³ Z.B. Staab 1979, 353.

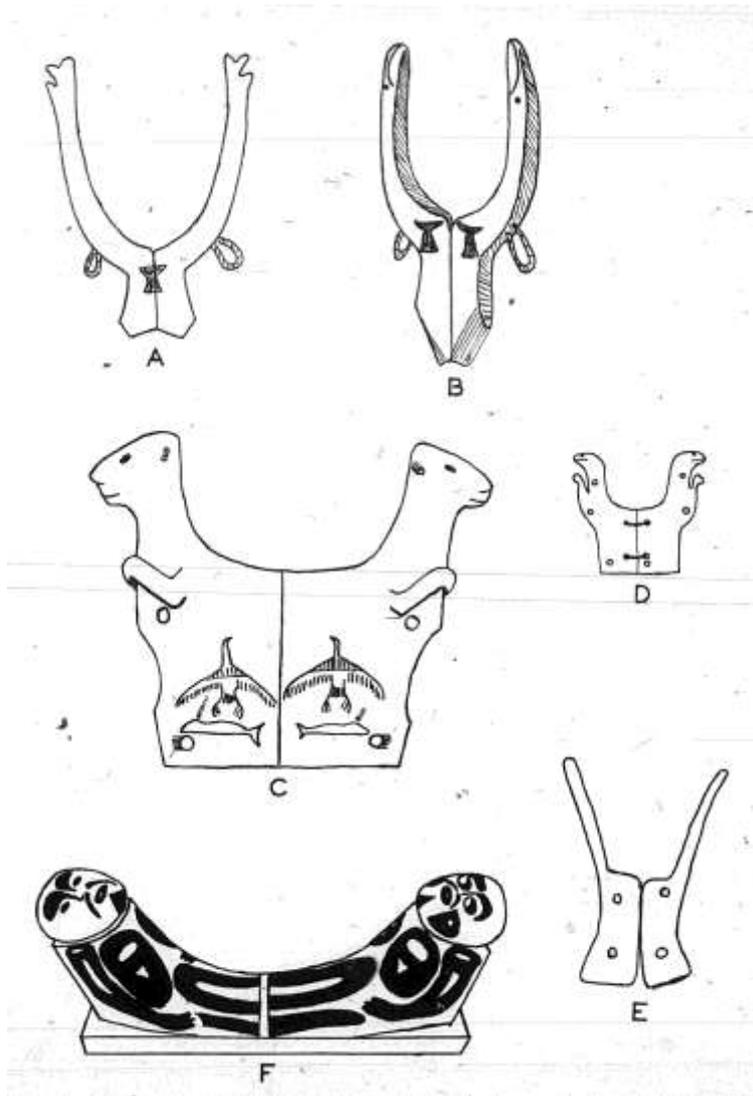
³⁴⁴ Dikov 1988, 81 – 85.

³⁴⁵ OxCal 4.4. Bronk Ramsey (2021) r5. Atmospheric Data from Reimer et al (2020). Für die Unterstützung der Umwandlung der Daten schulde ich Amira Adaileh, Thierhaupten, Dank.

³⁴⁶ Dikov 1988, 84f. – Whitridge 1999b, 117f. – Savelle 2005, 53f.

³⁴⁷ Whitridge 1999b, 117 – 119. – Schledermann / McCullough 2003, 31f.; Abb. 20; 21. – Darwent / Darwent 2016, 638f.

keine Gemeinsamkeiten ableiten lassen.³⁴⁸ So begleiten beispielsweise Frauen in Grönland ihre Männer, während sie auf den Aleuten während der Ausfahrt auf Walfang die ganze Zeit ohne Nahrung auf dem Rücken in der Hütte liegen müssen.³⁴⁹ Damit Wale angeschwemmt wurden, führten die Nuu-Chah-Nulth, Vancouver Island, British Columbia, Kanada, entsprechende Rituale durch.³⁵⁰ Auch das christliche Gebet für einen „gesegneten Strand“ kann mit aufgeführt werden.³⁵¹



Im Falle der Inuit und an der Pazifischen Nordwestküste konnte mittels archäologischer Funde von Harpunen, Tüllen und Stopfen von Auftriebskörpern sowie anderer Gerätschaften, wie Harpunenhalterungen, aktiver Walfang nachgewiesen werden (Abb. 190). Hinzu kommen noch bildlichen Darstellung und der Nachweis einer großen Anzahl von Erdkellern zu Lagerung umfangreicher Vorräte im Umfeld der Siedlung.³⁵²

Naturwissenschaftliche Untersuchungen an Walknochen bieten einen weiteren Ansatz. Bei angetriebenen Walen müsste das Artenspektrum in etwa dem der jeweiligen örtlichen Populationen

Abb. 190. Harpunenhalterungen. Nootka, Kanada. Quelle: Heizer 1941, Abb. 4

³⁴⁸ Swan 1870, 21 – 22. – Waterman 1920, 38 – 40. – Birket-Smith 1953, 34 – 37. – Holmberg 1866, 392. – Monks et al. 2001, 76. – Steller 1774, 99 – 101. – Yarborough 1995, 69. – Egede 1763, 125. – Barthelmeß 1982, Kat. Nr. 69; Taf. 10,2. – McCartney 1980, 528.

³⁴⁹ Egede 1763, 125. – Holmberg 1866, 392.

³⁵⁰ Drucker 1951, 255. – Monks et al. 2001, 65.

³⁵¹ Schnall 1992, 203.

³⁵² McCartney 1980, 521 – 524; 535 – 536; Abb. 1; 4. – Im Text und in der Bildunterschrift werden für Fig. 1 nur drei Objekte erwähnt. Die Szene auf der dritten Darstellung von oben (Photo) lässt sich nicht mit der Beschreibung des mittleren Fundes in Einklang bringen. S. 524.

entsprechend. Außerdem dürften Jungtiere unterrepräsentiert sein. Umgekehrt müssten Zahnwale, die stranden, in einem höheren Umfang vertreten sein. Allerdings muss die Annahme eine große Anzahl von Walarten, die nicht nach dem Tod nicht mehr schwimmen, spräche für aktive Jagd, muss nicht unbedingt zutreffen, da auch diese Walarten wieder an die Oberfläche kommen, sobald die Verwesung eingesetzt hat.³⁵³ Da indigene Völker bevorzugt Jungtiere nachstellen, deutet ein hoher Prozentsatz nichterwachsener Tiere auf aktive Jagd hin.³⁵⁴ Gleiches gilt, wenn im Fundspektrum nur wenige Walarten vertreten sind. Sichere Nachweise für Jagd sind Schnittspuren in Walknochen, in denen sich teilweise noch Reste der Harpunenklingen von Muscheln befanden. Allerdings sind nur mit genauen Untersuchungen diese Harpunenspuren von Schlachtspuren zu unterscheiden.³⁵⁵ Ein weiteres Kriterium können die Überreste von Seepocken sein, die die Haut mancher Walarten bevölkern und zusammen mit dem Speck in die Siedlung gelangten.³⁵⁶

³⁵³ Monks et al 2001, 65 – 66. – Schleich / Barthelmeß 1995, 101 – 108.

³⁵⁴ McCartney 1995, 85 – 87; 93 – 96. – Mulville 2002, 39. – Savelle / McCartney 1999, 441 – 447; Tab. 1.

³⁵⁵ Monks et al. 2001 66 – 70. – Monks 2001, 136 – 149.

³⁵⁶ Monks et al. 2001, 65.

10 Hat man in Europa im Neolithikum Wale, besonders Pottwale gejagt?

Ab wann aktiver Walfang betrieben wurde, lässt sich nur indirekt nachweisen. Die Felsbilder im Mündungsgebiet des Wys mit Walfangszenen untergliedern sich in drei Phasen: 5300 – 4200, 3700 – 3400 und 3400 – 2500 v. Chr. Bei Grabungen in Kamennyi 7 kamen Funde aus Feuerstein und Schiefer, die für das Spätneolithikum und die Bronzezeit (3. – 2. Jahrtausend v. Chr.) charakteristisch sind, zutage. Allerdings sind in keinem Fall die Darstellungen selbst sicher zeitlich eingeordnet. In Alaska und auf den Aleuten wurden Harpunen in Siedlungen gefunden, die bis 8000 bp zurückreichen, allerdings ist der Zusammenhang zwischen den Funden und den datierten Schichten nicht gesichert. Als ältester archäologischer und damit belastbarer Nachweis für die Jagd auf große Seesäuger, darunter theoretisch auch Wale, kann die Knebelharpune von Wrangel Island herangezogen werden, die an den Beginn des 2. oder das Ende des 1. Jahrtausends v. Chr. datiert ist. Mit dem verzierten Walknochen aus Un'en'en an der russischen Beringseeküste liegt ein weiteres datiertes Fundstück vor, das für aktiven Walfang am Ende des 1. Jahrtausends v. Chr. spricht.

Aus den ethnologischen Beispielen ergibt sich, dass mit Technologien, wie sie bereits im Neolithikum vorhanden waren, Großwale gejagt werden konnten, wie die Knochen von Grönlandwalen in Siedlungen der Inuit belegen.³⁵⁷ In Grönland stellten die Inuit sogar „Finnfischen“ nach, wahrscheinlich Finnwale aus der Familie der Furchenwale, die mit bis zu 15 Knoten Geschwindigkeit zu den schnell schwimmenden Großwalen zählen. Dagegen mieden europäische Walfänger im 18. Jahrhundert diese, nicht nur weil sie weniger Speck hatten, sondern weil sie aggressiv waren und mit ihrer Fluke schlugen, so dass die Walfänger mit ihren Walbooten nicht nahe genug herankommen konnten. Die Bejagung von Finnwalen durch europäische Walfänger wurde erst ab der Mitte des 19. Jahrhunderts intensiv betrieben, obwohl auch schon Belege für das 17. Jahrhundert vorliegen.³⁵⁸

Für den Walfang taugliche Wasserfahrzeuge sind aus Europa bekannt. Einbäume, auch mit geweiteten Rumpfen und aufgesetzten Planken sind archäologisch belegt.³⁵⁹ Bis auf das unsichere Beispiel Barns Farm, Dalgety, Fife, Great Britain, lassen sich Lederboote zwar nicht im Fundgut nachweisen, jedoch spricht nichts dagegen, dass Curraghs schon viel früher

³⁵⁷ McCartney 1980, 530 Tab. 2. – Whitridge 1999a, 149 Tab. 2. – Savelle / McCartney 1999, 437 - 439. – Jagd auf Pottwale in Indonesien, Lamalera, wahrscheinlich schon im 17. Jahrhundert: Whitehead 2003, 14.

³⁵⁸ Egede 1763, 89 – 90. – Aguilar, 1994 c, 741f. – Martens 2002, 161f.

³⁵⁹ T. Weski o.J. – Moortel 2012, 17 – 26.

in Gebrauch waren.³⁶⁰ Auch die bronzezeitlichen Plankenboote vom Typ North Ferriby, möglicherweise auch ältere Vorgänger hatten, könnten für Walfang genutzt worden sein.³⁶¹ Die notwendigen Materialien für die Herstellung von Harpunen und anderen Walfanggeräten standen zur Verfügung. Auch besaß man bereits die notwendigen navigatorischen Kenntnisse zum Befahren des offenen Meeres, wie die Besiedlung entlegener Inseln oder die Nutzung von Fischfallen vor der Bretonischen Atlantikküste belegen.³⁶² Der Einsatz von vielen Arbeitskräften bei der Zerlegung und Weiterverarbeitung von Walen, die kurzfristig zur Verfügung stehen mussten, dürfte ebenfalls möglich gewesen sein, da umfangreiche Gemeinschaftsaufgaben, wie der Bau von Megalithanlagen, bewältigt wurden. Beispielsweise konnte der Grand Menhir von Locmariaquer (4700 bis 4200 v. Chr.), Bretagne, der ursprünglich 21 m hoch war und 330 t wog, über eine Entfernung von 12 km vom Steinbruch bis zu seinem jetzigen Fundplatz transportiert werden, bevor er in mehrere Stücke zerbrach.



Abb. 191. Grand Menhir von Locmariaquer, Bretagne, Frankreich. Quelle: Schulze Paulson 2021, 23.

Auf diesem Menhir befindet sich auf der Vorderseite eine Potwaldarstellung.³⁶³ Auch für das nördliche Eurasia ist im 19. Jahrhundert das Zusammenkommen von 600 bis 2000 Menschen

³⁶⁰ Watkins 1980, 277 – 286; Fig. 3.

³⁶¹ Z. B. Wright 1990. – Ejstrud 2012 et al., 53 – 72.

³⁶² Weski 1982. – Weski 2012, 231 – 232. – Weski 2023, 230 – 237 alle mit weit. Lit. – Ferner: Waterman 1920, 47. – Davydov 1977, 155 – 156. – Gandois et al. 2018, 5 – 27.

³⁶³ Schulze Paulson 2021, 23, Abb. 4.

für die Waljagd und die anschließende Verwertung überliefert.³⁶⁴ Selbst um einen relativ kleinen Belugawal an Land zu ziehen wurden sechs Personen benötigt.

Die große Menge an Speck und Fleisch, auch von Jungtieren, war sicherlich ein bedeutender wirtschaftlicher Faktor. Walspeck, genauer gesagt der daraus gewonnene Tran, der einen der Hauptgründe für den Europäischen Walfang bildete, spielte in arktischen und subarktischen Regionen für die Ernährung, aber auch als Leuchtmittel oder Brennmaterial eine große Rolle.³⁶⁵ Für gemäßigte Breiten entfallen diese Notwendigkeiten teilweise, da andere Materialien, wie Holz oder Pflanzenöle im ausreichenden Umfang zur Verfügung standen. Obwohl noch andere weitere Verwendungsmöglichkeiten bestanden, wie Gemüse in Walspeck zu braten, das sonst für den menschlichen Genuss nicht geeignet waren, wie Papayablätter in Indonesien, oder wie in Japan Waltran mit Essig vermischt als Insektizid auf Reisfeldern eingesetzt wurde, bleibt der Verwendungszweck von großen Mengen von Waltran im Neolithikum in Westeuropa offen.³⁶⁶ Auch der für die Frühe Neuzeit genannte Einsatz bei der Textil- oder Seifenherstellung bzw. der Lederveredelung lässt sich für vorgeschichtliche Epochen nicht nachweisen.³⁶⁷

Unklar bleibt auch in welchem Umfang neben aktivem Walfang auch noch passiver in größerem Ausmaß betrieben wurde. Der archäologische Nachweis für beide Nutzungsarten ist ohne einschlägige Funde aus Siedlungen nicht möglich, da diese bislang noch nicht ausreichend erforscht sind. Auch ist es bislang noch nicht gelungen, eindeutige Walfanggeräte wie Harpunen sicher zu bestimmen, da viele einseitig gezackte Knochenharpunen zur Jagd auf kleinere See- oder auch Landtiere genutzt wurden. Möglicherweise können auch große Erdkeller, die zur Lagerung der Fleischmengen dienten, ein Kriterium sein, genauso wie Einrichtungen, um Tran aus Speck zu extrahieren, wie Feuerspuren in großen mit Steinen ausgekleideten Gruben. Bei der Zerlegung der Wale blieben Ansammlungen von Walknochen am Strand zurück. Jedoch sind diese vermutlich nach so langer Zeit nicht mehr erhalten, u. a. da die ehemaligen Uferzonen entweder aberodiert oder durch angelagerte Sedimente überdeckt sind bzw. durch Anstieg des Meeresspiegels unter Wasser liegen. Deshalb entfällt die Möglichkeit, Walfang durch Altersbestimmungen und naturwissenschaftliche Analysen wie DNA-Untersuchungen nachweisen zu können.

³⁶⁴ Gjerde 2016, 343.

³⁶⁵ Nilsen 2017, 241 – 245.

³⁶⁶ Severin 2000, 161. – Cawthorn 1997, 7.

³⁶⁷ Barthelmeß 1992, 7.

Doch warum wurden auf Megalithen an der Atlantikküste der iberischen Halbinsel und in der Bretagne Pottwale dargestellt? Die Tiefsee und damit der Lebensbereich von Pottwalen reicht bis zur spanischen Nordwestküste. Zusätzlich sind dort, wegen der höheren Wassertemperaturen, auch Walkühe mit ihrem Nachwuchs anzutreffen. Da die Kälber noch nicht lange tauchen können, schwimmen sie an der Oberfläche alleine, während die Walkühe unter Wasser jagen, d.h. die begehrten Jungtiere konnten gejagt werden, ohne von ihren Müttern verteidigt zu werden. Anders sieht es dagegen vor der Bretagne aus, wo nur noch wandernde Walbullen anzutreffen sind. Wie die Strandung von 32 Pottwalen 1784 und Walsichtungen im Ärmelkanal zeigen (s.o.), kamen trotzdem größere Schulen der Küste nahe. Hinzu kommt noch, dass die Walpopulationen früher deutlich größer waren, da sie nicht intensiv bejagt wurden. Weiterhin können Wanderbewegungen der Neuzeit nur bedingt auf das Neolithikum übertragen werden, d. h. Pottwale können in Gegenden, in denen sie heute eher selten vorkommen, früher häufiger angetroffen worden sein. Daher kann eine aktive Jagd vor der Bretagne nicht völlig ausgeschlossen werden.

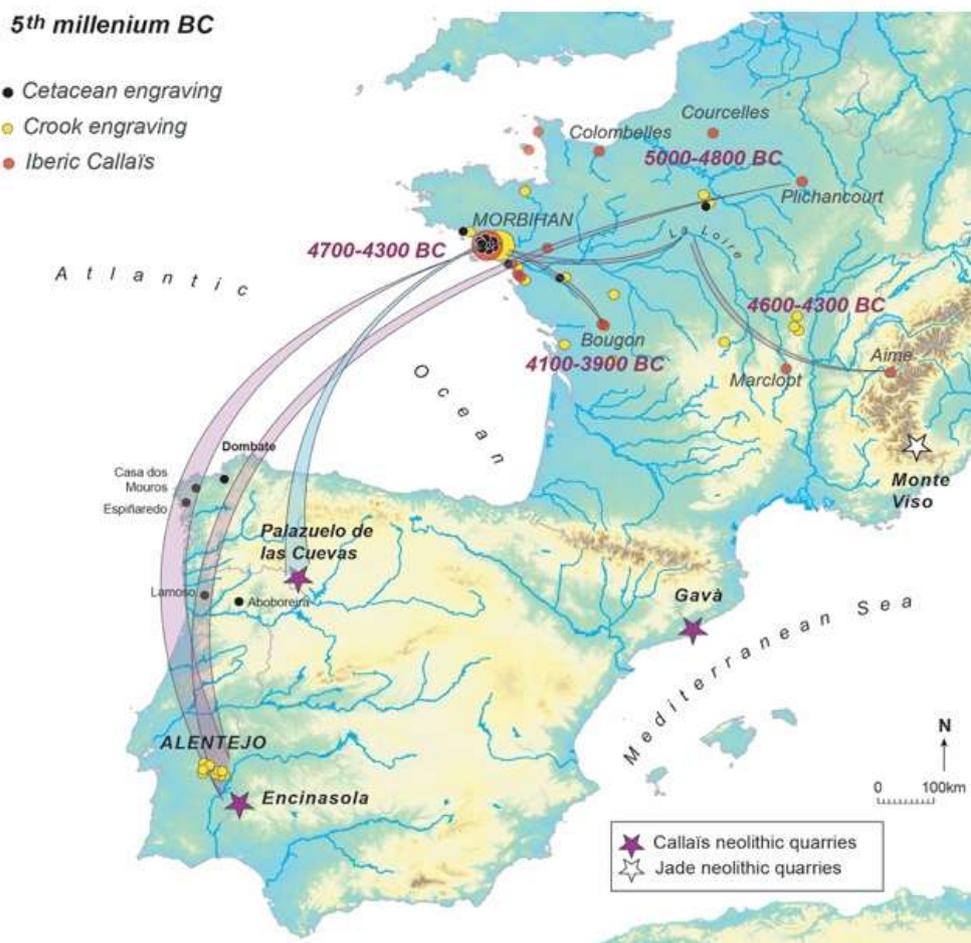


Abb. 192. Verbreitung von Pottwaldarstellungen auf Megalithen in Frankreich und auf der Iberischen Halbinsel. Quelle: Cassen et al 2019, Abb. 5.

Eine zwingende Notwendigkeit im Neolithikum in Westeuropa Pottwale zu jagen bestand nicht, da die dort vorkommenden Nordkapper ebenfalls Speck und Fleisch in großen Mengen lieferten. Nordkapper haben zudem den Vorteil, dass sie langsamer schwimmen, nicht tief tauchen, oberflächennahes Plankton fressen und an der Wasseroberfläche schlafen und deshalb leichter zu jagen sind. Außerdem lassen sich die sehr elastischen und gleichzeitig leichten Walbarten, im Gegensatz zu Pottwalzähnen, zu zahlreichen anderen Produkten verarbeiten, z. B. in der Frühen Neuzeit zu Korsettstangen, Regenschirmen, Peitschenstielen, Sprungfedern für Kutschen, Angelruten usw.³⁶⁸ Weiterhin gilt Pottwalfleisch, im Gegensatz zu dem von Bartenwalen, wegen seines hohen Myoglobingehalts als nicht wohlschmeckend und der hohe Ölgehalt verursacht Verdauungsprobleme mit Durchfall. Die Khoi in Südafrika bezeichnen Pottwale deshalb auch als „dâutsoeb“, wörtlich „run-anus“.³⁶⁹ Das Walrat aus dem Schädel wurde in der Frühen Neuzeit zur Herstellung besonders hochwertiger Kerzen und als Schmiermittel für Präzisionsgeräte genutzt. Hinzu kommen noch medizinische Zwecke, die bereits aus in Antike überliefert sind und auch im Mittelalter nicht nur in der Schule von Salerno, sondern auch in Nordeuropa bekannt waren.³⁷⁰ Aber dieser Umstand kann kaum als Beleg für Pottwalfang herangezogen werden.

Es soll noch eine weitere These für die Pottwaladarstellungen an den Megalithen postuliert werden. Im Mittelalter bestand die schon auf Hippokrates zurückgehende Vorstellung, dass Sperma in Gehirn entstünde und dass es sich bei Walrat eigentlich um dieses handle.³⁷¹ Es ist sehr spekulativ, aber wenn diese Vermutung auf ältere, vielleicht bis ins Neolithikum zurückreichende Vorläufer zurückgehen sollte, könnte sie in Verbindung mit dem deutlichen sichtbaren Penis von toten Pottwalen, zu einer besonderen symbolischen Bedeutung von Pottwalen geführt haben.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die technischen Möglichkeiten für aktive Waljagd bereits im Neolithikum vorhanden gewesen sein könnten. Diese könnte neben kleineren Walen, wie z. B. Beluga- Grind- oder Narwalen auch Großwalen wie Nordkapper, besonderes deren Nachwuchs, gegolten haben. Aktiver Walfang von Pottwalen ist aber eher unwahrscheinlich, am ehesten ist mit passivem Walfang zu rechnen, da Pottwale zu den Walarten zählen, die stranden, teilweise sogar in großen Gruppen.

³⁶⁸ Münzing 1978, 22; Abb. 19. – Martens 2002, 2.

³⁶⁹ Smith / Kinahan 1984, 94 – 95. – Ellis 2011, 85. – Cawthorn 1997, 8.

³⁷⁰ Heizer 1941, 91 mit Anm. 3. – Keller 1963, 412. – Larson 1917, 124.

³⁷¹ Hippokrates 1936, 19; 21. – Kitchell / Resnick 1999, Buch 22, 8.



Abb. 193. Verschiedene Walfangszenen. Onega See, Karelien, Russland. Quelle: Sawwatejew 1984, 220; 254

11 Summary

Remarks on Whale Hunting in Neolithic Europe. A Ethnoarchaeological Study

First presented at the 30th EAA Meeting in Rome 2024.

At the EAA meeting in Maastricht in 2017, Bettina Schulz Paulsson showed depictions of sperm whales on megaliths in Brittany. Later she asked me whether it was possible that whales were already hunted in Neolithic times. My answer was: "Well, why not."

As archaeological evidence for early whaling is almost nonexistent, it is useful to look at younger periods and other cultures. Whales are mammals with lungs and therefore have to surface for breathing. 86 different species are known, the largest (Blue Whale) measures 33 m in length with a weight of 200 t and the smallest (Californian Harbour Porpoises) measure only 1.5 m in length with a weight of about 50 kg. Further there are several varieties of whaling: utilisation of stranded, sick or dead whales, known as drift or passive whaling. The other one is active whaling, which means actual hunting of whales. The last can be divided into shore-based and offshore whaling. In the first case boats are launched from the beach and killed whales are processed on land. In the second instance all activities are done on board. Among the few species of whales that strand are sperm whales. Apart from single animals whole schools can beach themselves like the 13 whales in 1577 at Ter Heijde, Netherlands, or the 32 in 1784 in Audierne, Dép. Finistère, France. As the meat of dead whales will soon start to putrefy, the corpse has to be cut up immediately, which requires the employment of several people. In the 16th century the transport of the meat, blubber, skin, baleen, bones etc. of one whale could make up 250 to 300 cartloads.

Modern whaling in Europe began in the Middle Ages when Basque people started shore whaling in the Gulf of Biscay. In open rowing boats they approached the whale until a harpoon or two could be thrust into the body. On the whale line either with floats or drogues were tied to slow down and exhaust the whale, or perhaps the boat was pulled by the whale, as it was later the rule. When the whale was wearied a lance without barbs was used to kill the animal. This hunt could last between a few minutes and a whole day. It was very dangerous for the crew in the boat, because the wounded animal would hit the water with its fluke or even attack the vessel. It was not unusual that several boats hunted the same whale. Similar

techniques were also used to hunt other large sea mammals like walruses, dugongs/manatees or big fishes like basking sharks or rays respectively large turtles.

To kill such a large animal with simple weapons was only possible because whales have no venous valves, which means that they start to bleed no matter which blood vessel was hurt. Further there is a system of arteries inside the chest, known as wonder net (*retia mirabilia*), which could be injured by harpoons or lances. As the heart was almost impossible to be violated, because it is placed in the lower part of the chest, whalers tried to injure the lung.

Perhaps because of the depletion of right whales, Basque whalers were active in Labrador, Canada, between 1530 and 1585, where they practised shore whaling, as the ships were only used as means of transport between America and Europe. This occupation is well researched at the place Red Bay and the ship “San Juan”, which sunk fully laden in 1565, has been excavated during the last decades. At the beginning of the 17th century the centre of whaling shifted to arctic waters around Svalbard, misleadingly known as Greenland Fishery. Whaling was no longer a monopoly of the Basques, but was practised by other European nations, in particular by England and the Netherlands. Now the boats were launched from the ships and the killed whales were flensed at the vessel. The blubber was either packed into barrels to be trained in the home ports or it was brought ashore on the islands. There it was chopped and tried in large pots. Also the baleen was prepared there. Selling the baleen, from which whips, corsets, umbrellas or small boxes could be made, was an important part of the profit of a whaling cruise. The whale oil was not only burnt in lamps, but was also utilised for other purposes like lubrication, tanning or soap making. The meat of whales which from the plankton eating ones is very tasty was not of commercial interest.

From the middle of the 18th century onward the trying of the blubber was also practised on board of the ships which enabled longer cruises and offshore whaling began. By that time the population of whales in the Arctic had declined and sperm whales became the main aim of whaling. Unlike the slow swimming right and bowhead whales, which were feeding on plankton at or near the surface, sperm whale are a deep-sea variety. They do not sleep unlike the former on the surface, but under water. They dive several hundred metres deep to hunt large octopuses. All three species have in common that they float when dead. Sperm whales have teeth instead of baleen, but out of the sperm oil in the head, actually in the “nose”, high quality candles were made and the oil was also used for lubricating fine mechanical devices

like watches. When being hit by a harpoon sperm whale dive deep for a long time and therefore a long line was needed instead of floats and drags, because the boat itself was pulled by the whale, the so-called Nantucket sledge ride. The first half of the 19th century the hunt of sperm whales, which is described in the novel “Moby Dick” by Herman Melville, was mainly practised by ships under the flag of the USA, often hailing from New Bedford or Nantucket Island.

In the second half of the 19th century harpoons were no longer wielded by hand, but shot by guns. The described European technique of whaling came to an end after 1880 when factory ships with steam catch-boats were introduced mainly by Norwegian companies. These traditional methods were practised off the Azores and Madeira up to the official ban of whaling in 1986, but are still performed by the local people of Bequia, San Vincent and the Grenadines, and Lamalera, Indonesia.

Whales were also hunted before Medieval times and in other regions by indigenous peoples as well. Often there are only a few observations of such operations, but for the arctic region from Siberia across the Bering Sea, the Coast of the Pacific Northwest, the northern shore of the American continent and Greenland it is well researched. These peoples there had only access to local materials which do not differ much from those available in Neolithic Europe, as metal tools were unknown in most areas.

The indigenous whalers had, unlike European settlers, gained considerable knowledge about whales and their behaviour. For instance, between 1640 and 1720, English colonists equipped Native Americans on Long Island with boats and gear to go whaling, but did not take part in the actual hunt and in the processing of killed animal. In spite of this, whale products became a substantial contribution to the local economy. Selling the oil and the baleen of whale of 16,5 m length equalled the annual income of a farmstead. In 1686/87 the 14 companies engaged in whaling caught 70 – 80 whales.

Various types of boats were used for whaling. Along the Pacific coast of the USA and Canada large logboats hewn out of cedar trees with expanded sides were utilised, but also in other regions, logboats of different shape are recorded. Along the Arctic coasts of Asia and America skin boats were the choice. In most cases umiak-like vessels were employed, often accompanied by kayaks. The last ones were also used for hunting smaller whales. In a kayak

the hunter has to balance his vessel with the paddle when throwing the harpoon to prevent capsizing. The whale line is connected to a float often made of a seal skin. Barkboats are known along the east coast of America north of Cape Cod, but also from Patagonia. In the Fundy Bay area bark canoes were used up to 1900 by Native Americans who hunted harbour porpoises with guns. Finally there are plank boats, in which the people of Lamalera, Indonesia, are pursuing sperm whales.

Apart from barbed harpoon heads made out of antler or bone more complex ones were common, particular in the Pacific Northwest. The flat point often made out of slate or a mussel is fixed between two brackets made out of antler acting as barbs. The size of these tips varies between 7.7 and 5.2 cm. A lanyard to which the whale line is tied, is fixed directly to the tip. The long harpoon shaft is mounted only loosely into the head. In other areas the stone or mussel tip is fixed to an intermediate piece in which the shaft is inserted. When the harpoon hits the whale, the shaft and the tip separate. Due to the asymmetric shape of the head it starts to turn inside the wound and acts like a toggle preventing being pulled out. It is interesting to note that iron toggle harpoons were only introduced as late as 1847 by the African-American blacksmith, Lewis Temple, in New Bedford. For killing the harpooned whale, lances with large stone heads sitting on long shafts are used. Tip length of 25, 17 or 13.5 cm are recorded. In Greenland where wood is rare, composite shafts are used whose parts are tied together to prevent breaking the shaft. Tow or whale lines were often made from animal skin. Sometimes they were wrapped with bark skin as a protection against chafe. In other areas for instance in Patagonia, plant fibres were employed for rope making. Air filled animal skins, often from seals or other small animals, were used as floats tied to the whale line to slow down the animal. They also prevented the sinking of dead whales. All openings were tied with sinews and only in one opening a hollow bone was tied as a mouthpiece to blow up the floats. It was closed by a small peg. For drags leather was used with wooden bracings. They were often tied together with floats on the same whale line. A carving on a bone, excavated in eastern Siberia, dated to about 1000 BC, shows a whaling scene in which a drag is used.

There are a few more hunting methods. On both sides of the Bering Sea spear heads were poisoned with aconite. The weapons were thrown from a Baidarka (kayak) manned by two people and the whale was not further attacked, but left to die from the poison, hoping that the corpse was washed ashore. As this was not always the case, the loss of animals could in some

years add up to 90%. In Norway arrows for crossbows were stuck into pieces of decayed whale meat to hunt small whales. The Inuit in Greenland tried to cut the short muscles of the fluke of sleeping whales so that the animal could only use the pectoral fins for propulsion. Another technique practised by Greenlanders was to stick a wooden plug into the blasthole when the whale was surfacing. Smaller whales living in large schools were driven ashore to slaughter them on the beach. This is practised in the Faroe Islands up today with pilot whales and was common in Denmark with harbour porpoises.

In the Phoenician settlement of Mozia, Isole dello Stagnone di Marsala, Italy, a bronze arrowhead sticking in vertebra of a sperm whale was excavated. This cannot be regarded as a sign for the use of arrows for hunting whales, because several other bronze tips of the same type were discovered on the site which can clearly be connected to the siege and destruction of the place in 397/96 BC.

Once the whale was killed, it was pulled by boats to the shore for further processing. Often several boats were necessary for this. At the beach more people were needed, because the large amount of half-digested fish/plankton in stomach and gut will decay soon after the death of the animal. Sometimes it was necessary to do the cutting up along ice sheets or even in open waters. The Inuit of Greenland had evented a watertight suit which allowed them to enter the water. It protected them not only from getting wet, but the enclosed air produced enough buoyancy to float. The last was very important as Inuit had not learnt to swim.

The cutting up and the distribution of blubber and meat was often done according to traditional rules. The Matak in the Pacific Northwest or the Sisauq in Alaska divided the usable parts of the body amongst the boat crew. As the whalers in Lamalera, Indonesia, were organised in cooperations, which included also boatbuilders and other members of the village society, the circle of people was larger.

There are several ways to train the oil from the blubber (trying). Pieces of blubber were placed in the sun to let the oil drip out or it was buried in pits in the ground for a period to collect the oil at its bottom. In other cases old people and children chewed pieces of blubber and spit out the oil. Clubs made out of antler were used to beat the blubber to render the oil. In the Pacific Northwest either hollowed tree trunks or old logboats were filled with water. After heating it up with hot stones the blubber was thrown in and the oil collected on the surface. A

similar method was practised in Northern Scandinavia and Russia. A fire was lit in a pit, lined with stones. When it had burnt down, skins were placed on the bottom with pieces of the blubber on top and hot stones as well. Finally the pit was sealed with a layer of turf. After a couple of hours the oil could be bailed out from the bottom of the pit.

Whaling and the processing of the prey cannot be done in small groups, but requires several hands particularly after the hunt. The erection of Megalithic monuments demonstrate that men in Neolithic periods could organise themselves to conduct projects involving many people. A good example is the Grand Menhir in Locmariaquer, Brittany, which was erected between 4700 and 4200 BC. It measured 21 m in height and weighs 330 tons. It was transported over 12 km from its quarry to the place where it broke into pieces. Logboats also expanded ones and with raised sides were common in Neolithic Europe. The evidence for skin boats is poor, but this may mainly go back to the fact that the materials of such vessels are seldom conserved in the earth. The same may also be true for bark boats which are known from all other continents. Finally plank boats dating to the Bronze Age were excavated in Britain. The necessary materials for making harpoons, lances, lines, floats, drags etc. were available. This also applies for the means to render oil from the blubber. Therefore it seems not to be impossible that whales were already hunted actively in Neolithic times. On the other hands archaeological artefacts to proof this assumption are scarce. There are hardly any typical objects with were used for whale hunt only, perhaps apart from very large stone lance heads. Single teeth or objects carved out of whalebones can derive from animals washed ashore. Because of their size the number of whalebones transported to settlements will be very small. The best evidence for active whaling would be a large number of whalebones of young animals, which were easier to hunt, while dead or stranded whales were often older specimens. The places where whales are cut up on the beach will either be covered by sediment or will be eroded away in the course of time.

There are two rock carvings showing whaling scenes. The one in Bangu Dae, Korea, is dated 6000 – 1000 BC, the other one in Kamennyi Island, Russia, to 6000 – 2000 BC.

Unfortunately the age data in both cases are vague. Further another documentation of the second one shows a more complex picture. Therefore a positive proof for active whale hunt in Neolithic Europe has yet to come.

12 Literatur

Aagaard 1933

B. Aagaard, Den Gamle Hvalfangst (Oslo 1933).

Abresch 2019

P. Abresch, Der Walfang von Lamalera. NDR Weltreisen, ARD Reisen & Abenteuer, Sendung vom 23. 11. 2019.

Acebes 2009

J. M. V. Acebes, Historical Whaling in the Philippines: origins of 'indigenous whaling', mapping of whaling grounds and comparison with current known distribution: a HMAP Asia Project Paper. Working Paper 161 (Perth 2009).

Acosta 1604

J. de Acosta, History of the Indies Vol 1. The Natural History (London 1880; Erste Auflage 1604).

Aguilar 1994a

A. Aguilar, Nordkaper *Eubalaena glacialis* Müller 1776. In: J. Niethammer / F. Krapp (Hrsg.), Handbuch der Säugetiere Europas Band 6: Meeressäuger. Teil I: Wale und Delphine – Cetacea. Teil IB: Ziphiidae, Kogiidae, Physeteridae, Balaenidae, Balaenopteridae (Wiesbaden 1994).

Aguilar 1994b

A. Aguilar, Grönlandwal *Balaena mysticetus* Linneus 1758. In: J. Niethammer / F. Krapp (Hrsg.), Handbuch der Säugetiere Europas Band 6: Meeressäuger. Teil I: Wale und Delphine – Cetacea. Teil IB: Ziphiidae, Kogiidae, Physeteridae, Balaenidae, Balaenopteridae (Wiesbaden 1994).

Aguilar 1994c

A. Aguilar, Finnwal *Balaenoptera physalus* Linneus 1788. In: J. Niethammer / F. Krapp (Hrsg.), Handbuch der Säugetiere Europas Band 6: Meeressäuger. Teil I: Wale und Delphine – Cetacea. Teil IB: Ziphiidae, Kogiidae, Physeteridae, Balaenidae, Balaenopteridae (Wiesbaden 1994) 729 – 747.

Aigner 1976

J. S. Aigner, Early Holocene Evidence for the Aleut Maritime Adaptation. *Arctic Anthropology*, 13,2, 1976, 32 – 45.

Alix 2016

C. Alix, A Critical Resource. Wood Use and Technology in the North American Arctic. In: Friesen / Mason 2016, 109 – 129.

Anichtchenko 2012

E. Anichtchenko, Open skin boats of the Aleutians, Kodiak Island, and Prince William Sound. *Études/Inuit/Studies* 36, 1, 2012, 157–181. <https://www.erudit.org/en/journals/etudinit/2012-v36-n1-etudinit0584/1015958ar> Letzter Zugriff 12. 11. 2018.

Anichtchenko 2016a

E. V. Anichtchenko, Open Passage: Ethno-Archaeology of Skin Boats and Indigenous Maritime Mobility of North-America Arctic. Diss. Univ. Southampton (2016) Online Pub. Letzter Zugriff 9. 11. 2020.

Anichtchenko 2016b

E. V. Anichtchenko Indigenous Sailing in the Arctic. In: Bjerck et al. 201, 295 – 310.

Anichtchenko 2020

E. V. Anichtchenko, Epilogue. Alaska and Eurasia -Divergence and Continuity across the Bering Strait. In: Luukkanen / Fitzhugh 2020, 215 – 231.

Anichtchenko o.J.a

E. Anichtchenko, Envisioning Alaska. Artistic Legacy of Russian America. Mikhail Dmitirevich Levashov. <https://envisioning-alaska.org/authors/levashov-mikhail-dmitirevich>. Letzter Zugriff 1. 5. 2025.

Anichtchenko o.J.b

E. Anichtchenko, Envisioning Alaska. Artistic Legacy of Russian America. Pavel Nikolaevich Mikhailov, <https://envisioning-alaska.org/authors/mikhailov-pavel-nikolaevich>. Letzter Zugriff 1. 5. 2025.

Anichtchenko o.J.c

E. Anichtchenko, Envisioning Alaska. Artistic Legacy of Russian America. James Shields. <https://envisioning-alaska.org/authors/mikhailov-pavel-nikolaevich>. Letzter Zugriff 1. 5. 2025.

Applet et al. 2016

M. Applet / E. Damkjar / M. Friesen, Late Dorset. In: Friesen / Mason 2016, 783 – 806.

Arbin / Lindberg 2017

S. v. Arbin, / M. Lindberg, News on the Byslätt Bark 'Canoe'. In: J. Litwin (Hrsg.), *Baltic and Beyond. Change and continuity in shipbuilding. Proceedings of the Fourteenth International Symposium on Boat and Ship Archaeology, Gdańsk 2015 (Gdańsk 2017)* 245 – 250.

B. Schulze Paulson, Neolithic Seafaring and Maritime Technologies Shaped a New World of Megalithic Societies (4500-2500 cal BC): the NEOSEA project. *The European Archaeologist* 68, 2021, 20 – 24.

Balzano / Kaiser 2006

E. Balzano / R. Kaiser (Hrsg.), Olaus Magnus. Die Wunder des Nordens (Frankfurt am Main 2006).

Bandi 1958

Bandi, H. G., Einige Gegenstände aus Alaska und Britisch Kolumbien gesammelt von Wäber (John Weber), Bern/London, Während der dritten Forschungsreise von James Cook 1776 – 1780. In: K. Birket-Smith (Hrsg.), Proceedings of the thirty-second International Congress of Americanists (Copenhagen 1958) 214 – 220.

Bandi 1964

H. Bandi, Urgeschichte der Eskimo (Stuttgart 1964).

Bandi 1969

H. G. Bandi, Eskimo Prehistory (London 1969).

Barnes 1985

R. H. Barnes, Whaling Vessels of Indonesia. In: S. McGrail / E. Kentley (Hrsg.), Sewn Plank Boats. Archaeological and Ethnological papers based on those presented to a Conference at Greenwich in November, 1984. BAR. Int. Ser. 276 (Oxford 1985) 345 – 366.

Barnes 1996

R. H. Barnes, Sea Hunters of Indonesia: Fishers and Weavers of Lamalera (Oxford 1996).

Barthelmeß / Münzing 1991

K. Barthelmeß / J. Münzing, Monstrum Horrendum. Wale und Waldarstellungen in der Druckgraphik des 16. Jahrhunderts und ihr motivkundlicher Einfluß. Schriften des Deutschen Schiffahrtsmuseums 29 (Hamburg 1991) 3. Bände.

Barthelmeß 1982

K. Barthelmeß, Das Bild des Wals in fünf Jahrhunderten. Führer durch die Ausstellung aus Anlaß des Beitritts der Bundesrepublik Deutschland zur Internationalen Walfangkommission. Universitäts- und Stadtbibliothek Köln, 27. September bis 6. November 1982 (Köln 1982).

Barthelmeß 1987

K. Barthelmeß, Walfangtechnik vor 375 Jahren. Die Zeichnungen von Robert Fotherbys „Journal“ von 1613 und ihr Einfluß auf die Druckgraphik. Deutsches Schiffsarchiv 10, 1987, 289 – 324.

Barthelmeß 1992

K. Barthelmeß, Auf Walfang – Geschichte einer Ausbeutung. In: K. Weidlich / K. Barthelmeß / M. Kupfermann, Von Walen und Menschen mit dem Tagebuch des Kapitäns Horatio John Gray (Hamburg 1992) 5 – 51.

Barthelmeß / Busmann 2002

K. Barthelmeß / H. Busmann, Zwei Walfanggemälde des 17. Jahrhunderts aus der Sammlung Hugo Bruhn im Deutschen Schiffahrtsmuseum. *Deutsches Schiffahrtsarchiv* 25, 2002, 19 – 40.

Barthelmeß 2003

K. Barthelmeß, Das erste gedruckte deutsche Walfangjournal. Christian Bullens „Tag=Register“ einer Hamburger Fangreise nach Spitzbergen und Nordnorwegen im Jahr 1667 (Amsterdam, Bremerhaven 2003).

Barthelmeß 2007

K. Barthelmeß, „Inmitten des leviathanischen Lebens...“. Eine Walfangzeichnung von Durand-Brager aus der Sammlung Brahm im Deutschen Schiffahrtsmuseum. *Deutsches Schiffsarchiv* 30, 2007, 295 – 303.

Barthelmeß 2009

K. Barthelmeß, „Een Extraordinary Welgestoffert Walvis-Vangers Gereetschap“. Typologie niederländischer Versteigungsplakate für Walfangausrüstung im 18. Jahrhundert. *Deutsches Schiffahrtsarchiv* 32, 2009, 221 – 236.

Basberg / Ringstad 1993

B. L. Basberg / J. E. Ringstad (Hrsg.), Whaling and History. Perspectives on the Evolution of the Industry. *Kommandør Chr. Christens Hvalfangstmuseum* 29 (Sandefjord 1993).

Basch 1987

L. Basch, *Le musée imaginaire de la marine antique* (Athènes 1987).

Bately / Englert 2007

J. Bately / A. Englert (eds.), *Ohthere's Voyages. A late 9th-century account of voyages along the coasts of Norway and Denmark and its cultural context. Maritime Culture of the North 1* (Roskilde 2007).

Batley 2007

J. Batley (Hrsg.), Text and translation: the three parts of the known world and the geography of Europe north of the Danube according to Orosius' *Historiae* and its Old English version. In: Bately / Englert 2007, 76 – 99.

Beale 1835

T. A. Beale, *T. A few Observations on the Natural History of the Sperm Whale, with an Account of the Rise and Progress of the Fishery and of the Modes of Pursuing, Killing and "cutting in" that Animal* (London 1835).

Beck 1880

C. Beck, *Fahrten und Abenteuer zu Land und zur See*⁸ (Dresden 1880).

Beda 1566

Beda Venerabilis, *Historia ecclesiastica gentis Anglorum*. (Lovanii 1566).

Bede 673-735

Medieval Sourcebook: Bede (673-735), *Ecclesiastical History of the English Nation*. Letzter Zugriff 15. 7. 2018.

Behrmann 2004

G. Behrmann, *Evolution der Wale. Cetacea*⁵. *Lebensraum Meer* 19 (Bremerhaven 2004) 8 – 77.

Bélanger 1971

R. Bélanger, *Les Basque dans L'Estuaire du Saint-Laurent 1555 – 1635* (Montréal 1971).

Bemarik 1992

R. G. Bemarik, *Developments in Rock Art. Dating*. *Acta Archaeologica* (Kopenhagen) 63, 1992, 141 – 165.

Bemarik 1993

R. G. Bedmarik, *Geoarchaeological Dating of the Petroglyphs at Lake Onega, Russia*. *Geoarchaeologica: An International Journal* 8,6, 1993, 443 – 463.

Bemarik 2002

R. G. Bedmarik, *The Dating of Rock Art: a Critique*. *Journal of Archaeological Science* 29, 2002, 1213–1233.

Bennett 1840

F. D. Bennett, *Narrative of a whaling voyage around the globe from the year 1833 to 1836* (London 1840).

Bernal-Casaola 2016

B. Bernal-Casaola, / A. Gradeisen / P. Morgenstern / L. Kolska Horwitz / G. Piqués / T. Theodoropoulo / B. Wilkens, *Ancient Whale Exploitation in the Mediterranean: the Archaeological Record*. *Antiquity* 95, 2016, 914 – 927.

Betts 2016

M. W. Betts, *Zooarchaeological and Reconstruction of Ancient Human-Animal Relationship in the Arctic*. In: Friesen / Mason 2016, 81 – 108.

Birket-Smith 1924

K. Birket-Smith, *Ethnography of the Egedesminde District with Aspects of the General Culture of West Greenland* (København 1924)

Birket-Smith 1948

K. Birket-Smith, Die Eskimo (Zürich 1948)

Birket-Smith 1953

K. Birket-Smith, The Chugarch Eskimo. Danisch-Amerikanische Alaska Expedition 1933.

Nationalmuseets Skrifter. Etnografisk Række 6 (København 1953).

Bjerck / Zangrando 2016

H. B. Bjerck / A. F. J. Zangrando, Introduction: Marine Ventures – Archaeological Perspectives on Human-Sea Relations. In: Bjerck et al 2016, 5 – 14.

Bjerck et al. 2016

H. B. Bjerck / H. M. Breivik / S. E. Fretheim / E. L. Piana / A. M. Tivoli / A. F. J. Zangrando / B. Skar (Hrsg.), Marine Ventures. Archaeological Perspectives on Human-Sea Relations (Sheffield, Bristol 2016).

Boas 1888

F. Boas, The Central Eskimo (Washington 1888). Reprint: H. B. Collins, Introduction (Lincoln 1964).

Bogoras 1904 – 1909

W. Bogoras, The Chuckchee. Memoir of the American Museum of Natural History 11. Ser. 2: The Jesup North Pacific Expedition 7. (Leiden, New York 1904 – 1909, Reprint 1975).

Brown 1887

J. T. Brown, Whalemens, Vessels, Apparatus, and Methodes of Fishery. In: Goode 1887, 218 – 293

Brown 2015

T. K. Brown, Hunting whales with rowing boats and spears. BBC News Magazine, 26. April 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=C1FENYarbj4>;

<https://www.youtube.com/watch?v=2BrBsEjs4PE>,

<https://www.youtube.com/watch?v=1tHVdqZJJ8s>,

<https://www.youtube.com/watch?v=jN0qEBo1E5Y>. Letzter Zugriff 2. 1. 2019.

Bry 1990

G. Sievernich (Hrsg.), de Bry, Reisen in das östliche und westliche Indien 9, 1. Reisen in das westliche Indien 1601 (Berlin, New York 1990).

Bryden 1990

M. Bryden, Die Anpassung an den Lebensraum Meer. In: J. Keller, Wale und Delphine (Hamburg 1990) 110 – 121.

Byrde's Whale o.J.

Bryde's whale lunge feeds in front of whale watchers!

<https://www.youtube.com/watch?v=v2GwxPkw88c>

Bullen o.J.

F. T. Bullen, The Cruise of the 'Cachalot' . Round the World After Sperm Whales. o. J.

Carlot 1958

J. Charlot, Choris and Kamehameha (Honolulu 1958)

Carvalho et al. 2024

P. Carvalho / J. Bettencourt / F. Mendes / C. Dâmaso / J. Martin, The Azorean whaling Boat. Ethnoarchaeology of the 19th and 20th century local shipbuilding tradition. Vortrag beim 17th International Symposium on Boat and Ship Archaeology, 21-26 October 2024.

Cassen et al. 2019

S. Cassen / C. Rodríguez-Rellán / R. Fábregas Valcarce / V. Grimaud / Y. Pailler / B. Schulz Paulsson, Real and ideal European maritime transfers along the Atlantic coast during the Neolithic. Documenta Praehistorica 46, 2019, 308 – 325.

Cawthorn 1997

M. W. Cawthorn, Meat consumption from stranded Whales and marine mammals in New Zealand: Public health and other issues. Conservation Advisory Science Notes No. 164 (Wellington 1997) Department of Conservation. 9 – 10. <http://deafwhale.com/pdf-files/1997-eating-whales-in-New-Zealand.pdf>. Letzter Zugriff 13. 8. 2018.

Chamisso 1979

A. v. Chamisso, Reise um die Welt (Berlin 1979) 152.

Chatwin 2016

D. Chatwin, An Overview of the British Southern Whale Fishery. In: A. G. E. Jones / D. Chatwin / R. Richards, British Southern Whale Fishery 1775 to 1861 (Canberra 2016) o.P. <https://whalinghistory.org/bv/crew/>. Letzter Zugriff: 24. 2. 2025.

Cheever 1953

H. T. Cheever, The Whale and his Captors or The Whalers' Adventures and the Whale's Biography as gathered on the Homeward Cruise of the "Commodore Preble" (New York 1853).

Choris 1822a

L. Choris, L. Voyage pittoresque autour du monde (Paris 1822)

Choris 1822b

L. Choris, L. Iles Aléoutiennes. In: Choris 1822a, 1 – 18; Taf. 1 – 23.

Choris 1822c

L. Choris, Kamchatka, le Golfe de Kotzbue et la Terre Tchouktchis. In: Choris 1822a, 1 – 20; Taf. 1 – 10.

Choris 1822d

L. Choris, Iles Sandwich. In: Choris 1822, 1 – 24; Taf. 1 – 19.

Choris 1826

L. Choris, Vues et paysages des régions équinoxiales recueillies dans un voyage autour du monde (Paris 1826)

Clark 1887a

H. Clark, History and Present Conditions of Fishery. In: Goode 1887, 3 – 218

Clark 1887b

A. H. Clark, The Blackfish and Porpoise Fisheries. In: Goode 1887, 295 – 310.

Clark 1947

G. Clark, Whales in Prehistoric Europe. *Antiquity* 21, 1947, 84 – 104.

Clarke 2007

M. Clarke, Seamounts and cephalopods. In: Pitcher et al. 2007 207 – 229.

Clifton 1922

E. Clifton, Down to the Sea in Ships (New Bedford 1922) <https://vimeo.com/34586186>.

Letzter Zugriff 29. 6. 2018.

Cook 2009

James Cook und die Entdeckung der Südsee. Ausstellungskatalog Bonn, Wien und Bern (München 2009).

Crompton / L. Rankin 2016

A. Crompton / L. Rankin, Chaloupes and Kayaks: European Mariners and the Seascapes of Intercultural Contact. In: Bjerck et al. 2016, 311 – 323.

Crumlin-Pedersen 1997

O. Crumlin-Pedersen, Viking-Age Ships and Shipbuilding in Hedeby/Haithabu and Schleswig. *Ships a. Boats North 2* (Roskilde 1997)

Cumbaa 2007

S. L. Cumbaa, Reflections in the Harbour: Interferences on Basque Whaling and Whale Processing. In: Grenier et al. 2007, IV-168 – IV-180.

Curtis 1916

E. S. Curtis, The North American Indian: being a series of volumes picturing and describing

the Indians of the United States, the Dominion of Canada, and Alaska 11 (St. Paul 1916, Reprint 2017)

Cuvier 1822

G. Cuvier, Chapeau de Bois. In: Choris 1822b 21 – 22.

Darwent / Darwent 2016

C. M. Darwent / J. Darwent, The Enigmatic Choris and Old Whaling Cultures of the Western Arctic. In: Friesen / Mason 2016 371 – 394.

Davis 1984

C. G. Davis, American Sailing Ships. Their Plans and History (New York 1984). Nachdruck von: Ships of the Past (Salem 1929).

Davis et al. 2016

R. Davis / J. Rogers / R. Knecht, First Maritime Cultures of the Aleutians In: Friesen / Mason 2016, 279 – 302.

Davydov 1977

G. I. Davydov, Two Voyages to Russian America 1802 – 1807. Material for the Study of Alaskan History 10 (Kingston 1977) Übersetzung C. Bearne.

Dawbin 1990

W. H. Dawbin, Pottwale (Familie Physteridae). In: J. Keller, Wale und Delphine (Hamburg 1990) 67.

Day 2019

K. M. Day, Unanga's Mummies as Whalers: A Multidisciplinary Contextualization of Human Mummification in the Aleutian Islands. Thesis University of Wales 2019.

Dikov 1988

N. N. Dikov, The Earliest Sea Mammal Hunters of Wrangell Island. Arctic Anthropology 25,1 ,1988, 80 – 93.

Dobney et al 2007

K. Dobney, / D. Jaques / J. Barret / C. Johnstone / J. Carrott / A. Hall / J. Herman / C. Nichols / G. Muldner / V. Grimes, Exploitation of Resources and Procurement Strategies. In: K. Dobney / D. Jaques / J. Barret / C. Johnstone, Farmers, Monks and Aristocrats: the Environmental Archaeology of Anglo-Saxon Flixborough. Excavations at Flixborough 3 (Oxford 2007).

Dolar et al. 1994

M. L. L Dolar / S. J. Leatherwood / C. J. Wood / M. N. R. Alava / C. L. Hill / L. V. Aragonés, Directed Fisheries for Cetaceans in the Philippines. Report of the International

Doyle 2015

A. C. Doyle, „Heute dreimal ins Polarmeer Gefallen“. Tagebuch einer arktischen Reise². (Hamburg 2015).

Driver / Massy 1957

H. Driver, H. / W. Massy, Comparative Studies of North American Indians. Transactions of the American Philosophical Society N.F. 47,2, 1957, 165 – 456.

Drucker 1951

P. Drucker, The northern and central Nootkan tribes. Smithsonian Institute Bureau of American Ethnology Bulletin 144 (Washington 1951)

Dunlop 1957

D. M. Dunlop, The British Isles according to Medieval Arabic Authors. The Islamic Quarterly. A Review of Islamic Culture 4, 1957, 11 – 28.

Dyson 1991

G. B. Dyson, Form and Function of the Baidarka: The Framework of Design. Occasional Papers of the Baidarka Historic Society 2 (Bellingham 1991)

https://books.google.de/books?id=oGFHP-79tnQC&pg=PA1&hl=de&source=gbs_selected_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false.

Letzter Zugriff 12. 11. 2018. –

Egede 1745

H. Egede, Description of Greenland (London 1745)

Egede 1763

H. Egede, Herrn Hans Egede, Mißionärs und Bischofes in Grönland, Beschreibung und Naturgeschichte von Grönland (Berlin 1763).

Egede 1986

H. Egede, Des alten Grönlandes Neue Perlustration oder Naturell Historie in: Egede, Hans (Hrsg.): Die Heiden im Eis: Als Forscher und Missionar in Grönland, 1721-1736, [1741] nach den dänischen Originalen übertragen und heraus- gegeben von Heinz Barüske (Stuttgart: 1986).

Ejstrud 2012 et al.

B. Ejstrud / A. Cattrysse / M. Ditta / D. Nicolescu / D. Perissiou / S. Said / M. Sherman, Seven Boats. Assessing the performance of ancient boats. Maritime Archaeology Programme, University of Southern Denmark (Esbjerg 2012).

file:///C:/Users/defaultuser0/Downloads/Ejstrud_B_ed_2012_Seven_Boats_Assessing.pdf.

Letzter Zugriff: 22. 5. 2025.

Ellis 1993

R. Ellis, Mensch und Wal. Die Geschichte eines ungleichen Kampfes (München 1993).

Ellis 2011

R. Ellis, The Great Sperm Whale. A Natural History of the Ocean's most magnificent and mysterious Creature (Lawrence 2011).

Engelhaupt et al. 2009

D. Engelhaupt / A. R. Hoelzel / C. Nicholson / A. Frantzis / S. Mesnick / S. Gero / H. Whitehead / L. Rendell / P. Miller / R. Stefanis / A. Cañadas / S. Airoidi / A. A. Mignucci-Giannoni, Female philopatry in coastal basins and male dispersion across the North Atlantic in a highly mobile marine species, the sperm whale (*Physeter macrocephalus*). *Molecular Ecology* 18, 20, October 2009, 4200.

Englert 2015

A. Englert, Large Cargo Vessels in Danish Waters AD 1000 – 1250. Evidence of specialised merchant seafaring prior to the Hanseatic Period. *Ships and Boats of the North* 7 (Roskilde 2015).

Eschels 1995

J. J. Eschels, Lebensbeschreibung eines alten Seemannes von ihm selbst und zunächst für seine Familie geschrieben (Kabel 1995).

Eschricht 1849

D. F. Eschricht, Zoologisch – Anatomisch – Physiologische Untersuchungen an nordischen Walltieren (Leipzig 1849).

Escribano-Ruiz / Azkarate 2015

S. Escribano-Ruiz / A. Azkarate, Basque Fisheries in Eastern Canada, a Special Case of Cultural Encounter in the Colonizing of North America. In: Funari / Senatore 2015, (Book ID: 320927_1_En Chapter ID:13 2015).

Etnier / Sepez 2008

M. Etnier / J. Sepez, Changing Patterns of Sea Mammal Exploitation Among the Makah. In: D. Pagaianni / R. Layton / H. Marschner (Hrsg.), *Time and Change. Archaeological and Anthropological Perspectives on the Long-Term in Hunter-Gatherer Societies* (Oxford 2008) 143 – 158.

Fabricius 1810

O. Fabricius, Nöiagtig Beskrievelse över alle Grönlaendernes Fanger-Redskaber ved Soehunde-Fangste. Det kongelige danske Videnskaberens Selskabs Skirfter for Aar 1808 Femfte deels andet Hæfte (Kjöbenhavn 1810).

Fajen 1999

F. Fajen, *Oppianvs Halievtica. Oppian, Der Fischfang.* (Stuttgart, Leipzig 1999)

Fedderson 1991

B. H. Feddersen, *Das Jahr der Wal- und Robbenfänger.* In: *Der historische Walfang der Nordfriesen. Schriftenreihe des Nordfriesischen Schiffahrtsmuseums Husum 2* (Husum 1991)

Fiederling et al. 2022

M. Fiederling / R. Fink / F. Oliveri, *New Insights in the Siege of Motya and the environment and Extent of the battle at the Lo Stagmone Lagoon.* *Skyllis* 22, 2022, 71 – 80.

Fiederling et al. 2023

M. Fiederling / R. Fink / F. Domen / F. Herzig / G. Knepel / C. Mairhanser / F. Oliveri, *Neue Einblicke in ein altes Schlachtfeld im Flachwasser vor Mozia. Jahresbericht 2022 der Bayerischen Gesellschaft für Unterwasserarchäologie* 23, 2023, 25 – 31.

Finkelstein 2016

S. A. Finkelstein, *Reconstruction Middle and Late Holocene Paleoclimates of the Eastern Arctic and Greenland.* In: *Friesen / Mason 2016*, 653 – 671.

Fitzhugh 1985

W. W. Fitzhugh, *Early Contacts North of Newfoundland before A.D. 1600: A Review.* In: W. W. Fitzhugh, *Cultures in Contact. The Impact of European Contacts on Native American Cultural Institutions A.D. 1000 – 1800* (Washington, London 1985) 23 – 43

Fitzhugh 2016

W. W. Fitzhugh, *Archaeology of the Inuit of Southern Labrador and the Quebec Lower North Shore.* In: *Friesen / Mason 2016*, 937 – 959.

Fitzner et al. 2004

B. Fitzner / K. Heinrichs / D. La Bouchardiere, *The Bangudae Petroglyph in Ulsan, Korea: studies on weathering damage and risk prognosis.* *Environmental Geology* 46, 2004, 504–526.

Foote 1998

P. Foote, (Hrsg.), *Olaus Magnus, Historia de gentibus septentrionalibus. Romae 1555. Description of the Northern People. Rome 1555. Band 3. Übersetzt von P. Fisher / H. Higgens. Hakluyt Society 2/188* (London 1998).

Freeman 1979

M. M. R. Freeman, *A Critical View of the Thule Culture and Ecologic Adoption.* In: *McCartney 1979*, 278 – 285.

Friesen / Arnold 1995

T. M. Friesen / C. D. Arnold, Prehistoric Beluga Whale Hunting at Gupuk, Mackenzie Delta, Northwest Territories, Canada. In: McCartney 1995, 109 – 125.

Friesen / Mason 2016

M. Friesen / O. Mason (Hrsg.), The Oxford Handbook of the Prehistoric Arctic (Oxford 2016).

Friesen 2016

T. M. Friesen, Pan-Arctic Populations. The Early Paleo-Inuit and Thule Inuit Migrations. In: Friesen / Mason 2026, 673 – 691.

Funari / Senatore 2015

P. P. A. Funari / M. X. Senatore (Hrsg.), Archaeology of Culture Contact and Colonialism in Spanish and Portuguese America (Cham, Heidelberg, New York, Dordrecht, London 2015).

G. Hartmann, Boote aus dem übrigen Südamerika. In: Koch 1984, (Hrsg.), Boote aus aller Welt. Ausstellungskat. Völkerkundemus. Berlin (Berlin 1984) 237 – 252.

Gamel 1994

R. Gambel, Pottwal *Physeter catodon* Linneus 1758. In: Niethammer / Krapp 1994, 625 – 646.

Gandois et al. 2018

H. Gandois / P. Stéphan / D. Cuisnier / O. Hulot / A. Ehrhold / M. Paul / N. Le Dantec / M. Franzetti, The Stone Tidal Fish Weirs of the Moène Archipelago, Iroise Sea, Brittany, Western France: a long term tradition with early megalithic origins. International Journal of Nautical Archaeology 47, 2018, 5 – 27.

Gardiner 1997

M. Gardiner, The Exploitation of Sea-mammals in Medieval England: Bones and their Social Context. Archaeological Journal 154, 1997, 173 – 195.

Garmonsway 1938

G. N. Garmonsway, Ælfric's Colloquy (London 1938).

<https://www.kul.pl/files/165/history%20of%20english/texts2009/aelfriccolloquy-translation.pdf>. Letzter Zugriff 18. 9. 2018.

Gewalt 1994

W. Gewalt, Weißwal oder Beluga Delphinapterus leucas. Pallas 1776. In: J. Niethammer / F. Krapp (Hrsg.), Handbuch der Säugetiere Europas 6. Meeressäuger Teil I a und I B (Wiesbaden 1994) 185 – 208

Giddings 1964

J. L. Giddings, *The Archaeology of Cape Denbigh* (Providence 1964).

Giddings 1967

J. L. Giddings, *Ancient Men of the Arctic* (New York 1967).

Giese 1986

A. Giese, *Al-Qazwîni. Die Wunder des Himmels und der Erde. Bibliothek arabischer Klassiker 11* (Stuttgart, Wien 1986).

Gjerde 2010

J. M. Gjerde. *Rock art and Landscapes. Studies of Stone Age rock art from Northern Fennoscandia*. Ungedr. Diss. Univ. Tromsø 2010.

file:///C:/Users/defaultuser0/Downloads/001-100gjerde-thesis.pdf. Letzter Zugriff 16. 03. 2025.

Gjerde 2013

J. M. Gjerde, *Stone Age Rock Art and Beluga Landscape at River Vyg, North-western Russia. Fennoscandia archaeologica* 30, 2013, 37 – 54.

Gjerde 2016

J. M. Gjerde, *Marine Ventures in the Stone Age Rock Art of Fennoscandia*. In: Bjerck et al. 2016, 337 – 351.

Goode 1887

G. B. Goode (Hrsg.), *The Fisheries and Fishery Industries of the United States. Sec. 5. Vol 2. History and Methods of Fisheries*. (Washington 1887).

Goode 1887a

G. B. Goode (Hrsg.), *The Fisheries and Fishery Industries of the United States. Sec. 5. Vol 3. History and Methods of Fisheries. Plates* (Washington 1887)

Grenier et al. 2007

R. Grenier / M.-A. Bernier / W. Stevens (Hrsg.), *The Underwater Archaeology of Red Bay: Basque Shipbuilding and Whaling in the 16th Century*. 5 Bände (Ottawa 2007).

Grønnow, / Jensen 2008

B. Grønnow, / J. F. Jensen, *The Northernmost Ruins of the Globe. Eigil Knuth's Archaeological Investigations in Peary Land and Adjacent Areas of High Arctic Greenland. Meddelelser om Grønland / Monographs on Greenland. Man & Society 29* (Copenhagen 2008)

Gulløv 2016

H. C. Gulløv, Inuit – European Interactions in Greenland. In: Friesen / Mason 2016, 897 – 914.

Gusinde 1937

M. Gusinde, Die Feuerlandindianer. Ergebnisse meiner vier Forschungsreisen in den Jahren 1918 bis 1921 unternommen im Auftrage des Ministerio de instruccion publica de Chile. Band 2. Die Yamana. Vom Leben und Denken der Wassernormaden am Kap Hoorn (Mödling bei Wien 1937)

Gusinde 1974

M. Gusinde, Die Feuerlandindianer. Ergebnisse meiner vier Forschungsreisen in den Jahren 1918 bis 1921 unternommen im Auftrage des Ministerio de instruccion publica de Chile. Band 3. Die Halakwulup. Vom Leben und Denken der Wassernormaden in Westpatagonien. (Mödling bei Wien 1974).

Hacquebord 1990

L. Hacquebord, “There She Blows” a brief History of whaling. North Atlantic Studies 2, 1990, 11 – 18.

Haley 1967

N. C. Haley, Whale Hunt. The Narrative of a Voyage by Nelson Cole Haley Harpooner in the Ship Charles W. Morgan 1849 – 1853³ (New York 1967)

Hall 1864

F. Hall, Life with the Esquimaux. The Narrative of Captain Charles Francis Hall of the Whaling Barque George Henry from the 29th May, 1860, to the 13th September, 1862 (London 1864).

Harris / Loews 2007

R. Harris / B. Loews, A Basque Whaleboat: Chalupa No 1. In: Grenier et al. 2007, IV-309 – IV-380.

Hatt 1914

G. Hatt, Arktiske Skinddragter i Eurasien og Amerika. En entnografisk studie (København 1914)

Haupt 1906/07

P. Haupt, Der Assyrische Name des Potwals, The American Journal of Semitic Languages and Literatures 23, 1906/07, 253-263.

Heizer 1938

R. F. Heizer, Aconite Poison Whaling in Asia and America. An Aleutian Transfer to the New

World. Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology Bulletin 133. Anthropological Papers 24 (Washington 1938 oder 1943) 415 – 468.

Heizer 1941

R. F. Heizer, Aboriginal Whaling in the Old and New Worlds. Diss. Univ. Berkeley 1941.

Film Signatur XCU-1485.

Heizer 1943

R. F. Heizer, Catching Whales with Pathogenic Bacilli. Ciba Symposia 5, 1943, 1486 – 1488.

Heizer 1968

R. F. Heizer, A Bibliography of Aboriginal Whaling. Journal of the Society for the Bibliography of Natural History 4, 1968, 344 – 362, bes. 344 – 345.

Hellmann 1998

R. E. Hellman, Whaling Tools in the Nantucket Whaling Museum Historic Nantucket 47,3, 1998. <https://www.nha.org/history/hn/HNWhalingmus.htm>. Letzter Aufruf 14.3.2018

Hennius et al. 2018

A. Hennius / R. Gustavsson / J. Ljungkvist / L. Spindler, Whalebone Gaming Pieces: Aspects of Marine Mammal Exploitation in Vendel and Viking Age Scandinavia. European Journal of Archaeology 21, 2018 624 – 626.

Hippokrates 1936

R. Kapferer (Hrsg.) Die Werke des Hippokrates: die hippokratische Schriftensammlung in neuer deutscher Übersetzung 16 (Stuttgart 1936).

Hiscock 1960

E. Hiscock, Segeln über sieben Meere. Erfahrungen eines Weltumseglers (Bielefeld, Berlin 1960).

Hiscock 1962

E. Hiscock, Segeln in Küstengewässern, Die Kunst des Fahrtensegelns (Bielefeld, Berlin 1962).

Hoffmann 1897

W. J. Hoffmann, The Graphic Art of the Eskimo. Report of the U.S. National Museum for 1895 (Washington 1897) 739 – 968

Holling 1953

H. C. Holling, Seemöwe ahoi (Köln 1953)

Holmberg 1866

H. J. Holmberg, Ethnographische Skizze über die Völker des russischen Amerikas. Acta Societatis Scientiarum Fennicae (Helsingfors 1866).

Holtved 1944

E. Holtved, Archaeological Investigations in the Thule District 1. Descriptive Part. Meddelelser om Grønland 146,1 (København 1944).

Holtved 1954

E. Holtved, Archaeological Investigations in the Thule District 3. Nûgdliit and Comer's Midden. Meddelelser om Grønland 146,3 (København 1954)

Holtved 1967

E. Holtved, Contributions to Polar Eskimo Ethnography. Meddelelser om Grønland. Kommissionen for Videnskælige Undersøgelser i Grønland 182,2 (København 1967).

Hornig 2007

K. Hornig, Leben mit dem Schiff. Zur Verwendung und Wiederverwendung in der Antike. Ausgrabungen und Forschungen 5 (Remshagen 2007).

Howay 1942

F. W. Howay (ed.), Voyages of the "Columbia" to the Northwest Coast 1787 – 1790 and 1790 – 1793 (Boston 1942).

Howse 2013

L. Howse, Revisiting an Early Thule Inuit occupation of Skraeling Island, Canadian High Arctic. *Études/Inuit/Studies* 37, 2013, 103 – 125.

Hwang et al. 1984

Hwang, Su Young / Moon, Myang Dae / Ban-Gu Dae, Pan'gudae ambyök chogak (Seoul 1984) Englische Zusammenfassung 254 – 259.

Hyades / Deniker 1891

P. Hyades / J. Deniker, Mission Scientifique de Cap Horn 1882-1883. Band 7 Anthropologie, Ethnographie (Paris 1891).

Høyer / Lisevand o.J.

J. Høyer / T. Lisevand, Hall of Whale. (Bergen o.J.)

Jacob 1927

G. Jacob, Arabische Berichte von Gesandten an germanischen Fürsten aus dem 9. und 10. Jahrhundert. Quellen zur deutschen Volkskunde 1 (Berlin, Leipzig 1927).

Kaplan 1985

S. Kaplan, European Goods and Socio-Economic Change in Early Labrador Inuit Society. In: Fitzhugh 1985b, 45 – 69.

Kaschner 2007

K. Kaschner, Air-breathing visitors to seamounts: Marine mammals. In: Pitcher et al. 230 – 238.

Keller 1963

O. Keller, Die antike Tierwelt² 1. Säugetiere. (Hildesheim 1963) Erstauflage 1909.

Kemp / Ormond 1986

P. Kemp / R. Ormond, The Great Age of Sail. Treasures of maritime Art from the National Maritime Museum Greenwich (London 1986, 1992 Paperback).

Kempfer 1811

E. Kempfer, The History of Japan. In: J. Pinkerton, A collection of the best and most interesting voyages and travels in all part of the world many of which are now first translated into English (London 1811) 652 – 821.

Kerr 1811

R. A. Kerr, A General History and Collection of Voyages and Travels (Edinburgh 1811)

<https://download.digitale-sammlungen.de/pdf/1538914392bsb10465511.pdf>. Letzter Zugriff 7. 10. 2018.

Kiedel 1980

K.-P. Kiedel, Eine Expedition nach Grönland im Jahre 1473. Deutsches Schiffsarchiv 2, 1980, 115 – 140.

Kinze 1994

C. C. Kinze, *Phocaena phocaena* (Linnaeus, 1758) – Schweinswal oder Kleintümmler (auch Braunfisch). In: Handbuch der Säugetiere Europas 6. Meeressäuger Teil I A (Wiesbaden 1994).

Kitchell / Renick 1999

K. F. Kitchell / I. M. Resnick (Hrsg.), Albertus Magnus On Animals. A Medieval Zoologica. (Baltimore, London 1999).

Klenow et al. 2012

S. Klenow / K.P. Latté / U. Wegewitz / B. Dusemund / A. Pöting / K.E. Appel / R. Großklaus, R. Schumann / A. Lampen (Hrsg.), *Aconitum* spp. (Eisenhut-Arten). Risikobewertung von Pflanzen und pflanzlichen Zubereitungen. (Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)-Wissenschaft 01/2012. (Berlin 2012) 205 – 211.

Klima 1994

M. Klima, Anpassung an die aquatische Lebensweise. In: J. Niethammer / F. Krapp (Hrsg.), Handbuch der Säugetiere Europas 6. Meeressäuger Teil I A (Wiesbaden 1994) 49 – 79.

Knuth 1950

E. Knuth, Archaeology. In: P. C. Winther, A Preliminary Account of the Danish-Pearyland Expedition, 1948-9. *Arctic* 3,1, 1950, 3 – 13.

Knuth 1951

E. Knuth, Et Umiaq-Fund i Pearyland. *Fra Nationalmuseets Arbejdsmark*, 1951, 77 – 87.

Knuth 1952

E. Knuth, An Outline of the Archaeology of Peary Land. *Arctic* 5, 1952, 17-33.

Knuth 1958

E. Knuth, Archaeology of the Farthest North. In: K. Birket-Smith (Hrsg.), *Proceedings of the thirty-second International Congress of Americanists (Copenhagen 1958)* 561 – 573.

Knuth 1980

E. Knuth, Umiaq'en fra Peary Land. – In: O. Crumlin Petersen / J. S. Madsen (Hrsg.), *Umiaq'en fra Peary Land. Vikingeskibshallen i Roskilde* (Roskilde 1980) 1 – 21.

Koch 1984

G. Koch (Hrsg.), *Boote aus aller Welt. Ausstellungskatalog Völkerkundemuseum Berlin* (Berlin 1984).

Kolpakov / Kiseleva 2019

E. M. Kolpakov / A. M. Kiseleva, Petroglyphs of Kanozero: discoveries of 2019. *ПЕРВОБЫТНАЯ АРХЕОЛОГИЯ ЖУРНАЛ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ* 2, 2019, 110–116.

Kolpakov et al. 2008

E. M. Kolpakov / A. I. Murashkin / V. Ya. Shumkin, The Rock Carvings of Kanzero. *Fennoscandia archaeologica* 25, 2008, 86 – 96.

Kolpakov et al. 2022

E. M. Kolpakov. / A. I. Murashkin / A. Yu. Tarasov / A. A. Malyutina / K. N. Stepanova, Petroglyphs of Kanozero: Excavations. *ЗАПИСКИ ИНСТИТУТА ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ РАН* (Transactions of the Institute for the Material Culture RAS) 26, 2022, 52 – 63.

Kotzebue 2000

O. v. Kotzebue, *Zu Eisbergen und Palmenstränden. Mit der „Rurik“ um die Welt 1815 – 1818* (Lenningen 2000).

Kraul 1939

O. Kraul, O., *Käpt'n Kraul erzählt. 20 Jahre Walfänger unter argentinischer, russischer und deutscher Flagge in der Arktis und Antarktis* (Berlin 1939).

Krause 1885

A. Krause, Die Tlinkil-Indianer (Jena 1885).

Kruse 2022

F. Kruse, Walfang in der Arktis (2022) <https://orcid.org/0000-0003-1778-1010>. Letzter Zugriff 10. 6. 2024.

Küchelmann 2007

H. C. Küchelmann, Ein Walknochenfund vom Teerhof in Bremen. Deutsches Schiffsarchiv 30, 2007, 125 – 140.

Kulturhistorisk 1962

Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder fra vikingetid til reformationstid 7 (København 1962) 160 – 164 s. v. Hvalfangst. (A. O. Johnsen).

Laist 2017

D. W. Laist, North Atlantic Right Whales: From Hunted Leviathan to Conservation Icon (Baltimore 2017).

Landström 1961

B. Landström, Das Schiff (Gütersloh 1961).

Larden / Rainey 1948

H. Larsen, H. / F. G. Rainey, Ipiutak and the arctic culture. Anthropological Papers of the American Museum of Natural History 42 (New York 1948).

Larson 1917

L. M. Larson, The King's Mirror (Speculum regale – Konungs Suggsjá) Scandinavian Monographs Volume III (New York, London 1917).
<http://www.mediumaevum.com/75years/mirror/sec1.html#XII>. Letzter Zugriff 28. 9. 2018.

Last Whale Hunters video

The Last Whale Hunters of Indonesia | Lamalera: The Ultimate Battle | Free Documentary.
<https://www.youtube.com/watch?v=Sr2VlajAqpw>. Letzter Zugriff 14. 2. 2025.

Lebo 2007

S. Lebo, Native Hawaiian Whalers in Nantucket 1820 – 60. Historic Nantucket 56,1, 2007, 14 – 16.

Leitner 1972

H. Leitner, Zoologische Terminologie beim Alten Plinius (Hildesheim 1972).

Lenz 1856

H. O. Lenz, Zoologie der alten Griechen und Römer (Gotha 1856).

Leroi-Gourhan 1946

A. Leroi-Gourhan, *Archéologie du Pacifique-Nord: matériaux pour l'étude des relations entre les peuples riverains d'Asie et d'Amérique* (Paris 1946).

Liapunova 1996

R. G. Liapunova, *Essays on the Ethnography of the Aleuts (At the End of the Eighteenth and the First Half of the Nineteenth Century)*. The Rasmuson Library Historical Translation Series 9 (Fairbanks 1996). Übersetzung von: *Ocherki po etnografi aleutov (konets XVIII – pervaja XIX v.* (Lenigrad 1975) 101.

Likhachev 2012

V. A. Likhachev, *Documentation of the Kanozero Petroglyphs: From Contact Methods to Photogrammetry*. *Problemy istorii, fiologii, kul'tury* 2, 2021, 145 – 164.

Likhachev 2018

V. Likhachev, *Kanozero petroglyphs: history of discovery and investigation*. *Adoranten*, 2018, 48 – 71.

Lindquist 1993

O. Lindquist, *Whaling by Peasant Fishermen in Norway, Orkney, Shetland, the Faeroe Islands, Iceland and Norse Greenland: Mediaeval and Early Modern Whaling Methods and Inshore Legal Réminiscences*. In: Basberg / Ringstad 1993, 17 – 54.

Lindquist 1994

O. Lindquist, *Whales, dolphins and porpoises in the economy and culture of peasant fishermen in Norway, Orkney, Shetland, Faeroe Islands and Iceland, ca. 900-1900 AD, and Norse Greenland, ca 1000-1500 AD*. Volume 1: Thesis. Volume 2: Appendix, Parts 1-2. Unpublished doctoral dissertation. Faculty of Arts, University of St Andrews, Scotland. November 1994.. <https://www.fishernet.is/en/whale-a-seal-hunting/19/35>. Letzter Zugriff 29. 3. 2018.

Ling 2008

J. Ling, *Elevated Rock Art. Towards a maritime understanding of Rock art in northern Bohuslän, Sweden*. *Gotarc Serie B. Gothenburg Archaeological Thesis 49* (Gothenburg 2008).

Ling 2013

J. Ling, *Rock art and seascapes in Uppland*. *Swedish Rock Art Ser. 1* (Oxford 2013).

Lisiansky 1814

U. Lisiansky, *A Voyage Round the World in the Years 1803, 4, 5, 6 performed by Order of*

His Imperial Majesty Alexander the First, Emperor Of Russia, in the Ship Neva (London 1814).

Loewen / Delmas 2012

B. Loewen / V. Delmas, The Basques in the Gulf of St. Lawrence and Adjacent Shores. Canadian Journal of Archaeology/Journal Canadien d'Archéologie 36, 2012, 359 – 363.

Luukkanen / Fitzhugh 2020

H. Luukkanen / W. W. Fitzhugh, The Bark Canoes and Skin Boats of Northern Eurasia (Washington, DC 2020) 97.

Lytle 1984

T. G. Lytle, Harpoons and other whale craft (New Bedford 1984).

Mai 1990

J. May (Hrsg.), Das Greenpeace Buch der Delphine (Hamburg 1990).

Mair 1928

A. W. Mair, Oppian, Colluthus, Triphiodorus. (London, New York 1928).

Martens 1675

F. Martens von Hamburg, Spitzbergische oder Groenlandische Reise Beschreibung gethan im Jahr 1671. Aus eigener Erfahrung beschrieben / die dazu erforderete Figuren nach dem Leben selbst abgerissen / (so hierbei in Kupfer zu sehen) und jetzo durch den Druck mitgetheilet (Hamburg 1675).

Martens 2002

V. Matthies (Hrsg.), Friedrich Martens, Spitzbergische oder Groenlandische Reise Beschreibung gethan im Jahr 1671 (Berlin 2002).

Maschner 2016

H. D. D. Maschner, Archaeology of the Eastern Aleut Region. In: Friesen / Mason 2016, 323 – 348.

Mate 1985

B. Mate, A Mass Stranding of Sperm Whales: All was not lost! Whalewatcher 19, 2, 1985, 18 – 20. Zitiert nach: Barthelmeß / Münzing 1991 16 Anm. 6.

Mathiassen 1927a

T. Mathiassen, Archaeology of the central Eskimos. Report of the Fifth Thule Expedition 1921-24, vol. 4,1 Descriptive Part (Copenhagen 1927)

Mathiassen 1927b

T. Mathiassen Archaeology of the central Eskimos. Report of the Fifth Thule Expedition

- 1921-24, vol. 4,2. The Thule Culture and its Position within the Eskimo Culture.
(Copenhagen 1927)
- Mathiassen 1928
- T. Mathiassen, Material culture of the Iglulik Eskimos. Report of the Fifth Thule Expedition 1921-24, vol. 6(1). (Copenhagen 1928).
- Mathiassen 1930
- T. Mathiassen, Archaeological collections from the western Eskimos. Report of Expedition the Fifth Thule Expedition 1921-24, vol. 10(1) (Copenhagen 1930).
- Matthew 1968
- L. H. Matthew, *The Whale* (London 1968).
- Maxwell 1983
- M. S. Maxwell, A Contemporary Ethnography from the Thule Period. *Arctic Anthropology* 20, 1983, 79 – 87.
- Maxwell 1985
- M. S. Maxwell, *Prehistory of the Eastern Arctic* (Orlando, San Diego, New York, London, Toronto, Montreal, Sydney, Tokyo 1985).
- McCartney 1979
- A. P. McCartney (Hrsg.), *Thule Eskimo Culture: An Anthropological Retrospective*. Archaeological Survey of Canada Mercury Paper 88 (Ottawa 1979).
- McCartney 1980
- A. McCartney, The Nature of Thule Eskimo Whale Use. *Arctic* 33, 1980, 517 – 541.
- McCartney 1995a
- A. P. McCartney A. P., Whale Size Selection by precontact Hunters of North American Western Arctic and Subarctic. In: McCartney 1995b, 83 – 108.
- McCartney 1995b
- A. P. McCartney, (Hrsg.), *Hunting the Largest Animals. Native Whaling in the Western Arctic and Subarctic. Studies in Whaling 3*. University of Alberta Occasional Publication 36 (Edmonton 1995).
- McLeod et al. 2008
- B. A. McLeod, / M. W. Brown / M. J. Moore / W. Stevens / S. H. Barkham / B. N. White, Bowhead Whales, and not Right Whales, were the Primary Target of the 16th to 17th Basque Whalers in the Western North Atlantic. *Arctic* 61, 2008, 61 – 75.
- Meissner 1944
- R. Meissner, *Der Königspiegel. Konungsskuggsjá* (Halle 1944).

Mikhailov 1828

P. Mikhailov, "Kayak hunting," 1828, Aleutian Islands, P-29098, Russian Museum, St. Petersburg, Russia.

Misarti / Maschner 2015

N. Misarti / H. D. G. Maschner, The Paleo-Aleut to Neo-Aleut transition revisited. *Journal of Anthropological Archaeology* 37, March 2015, 67 – 84 ohne Paginierung.

Mitchell 1975

E. Mitchell, *E. Porpoise, Dolphin and Small Whale Fisheries of the World*. IUCN Monographs 3 (Morges 1975).

Mitchell / Reeves 1980

E. Mitchell / R. R. Reeves, The Alaska Bowhead Problem: A Commentary. *Arctic* 33, 1980, 686 – 723

Möbius 1893

K. Möbius, Über den Fang und die Verwerthung der Walfische in Japan. *Sitzungsberichte der königlichen preußischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Physikal. - Math. Cl.* 52, 1893, 1053 – 1072.

Monks 2001

G. G. Monks, Quit Blubbering: An Examination of Nuw'chah'nuth (Nootkan) Whale Butchery. *International Journal of Osteoarchaeology* 11, 2001, 136 – 149.

Monks et al. 2001

G. G. Monks, / A. D. McMillan / D. E. St. Claire, Nuw-Chah-Nulth Whaling: Archaeological Insights in Antiquity, Species Preferences, and Cultural Importance. *Arctic Anthropology* 38, 2001, 60 – 81.

Moortel 2012

A. van de Moortel, Middle Bronze Age Boat of Mitrou, Central Greece. In: N. Günsenin (Hrsg.), *Between Continents. Proceedings of the Twelfth Symposium on Boat and Ship Archaeology Istanbul 2009*. ISBSA 12 (Istanbul 2012) 17 – 26.

Morseth 1997

C. M. Morseth, Twentieth-Century Changes in Beluga Whale Hunting and Butchering by the Kan̄igmiut of Buckland, Alaska. *Arctic* 50,3, 1997, 241–255.

Mulville 2002

J. Mulville, The Role of Cetacea in Prehistoric and Historic Atlantic Scotland. *International Journal of Osteoarchaeology* 12, 2002, 34 – 48.

Münzing 1978

J. Münzing, Die Jagd auf den Wal. Schleswig-Holsteins und Hamburger Grönlandfahrt. (Heide in Holstein 1978).

Münzing 1987

J. Münzing, Der historische Walfang in Bildern (Herford 1987.)

Murdoch 1892

J. Murdoch, Ethnological Results of the Point Barrow Expedition (Washington 1892). Reprint 1988)

Grønnow 2016

B. Grønnow, Independence I and Saqqaq. Friesen / Mason 2016, 713 – 735.

Nance 1922

R. M. Nance, Wicker Vessels. The Mariner's Mirror 8, 1922, 199 – 205.

Niethammer / Krapp 1994

J. Niethammer / F. Krapp (Hrsg.), Handbuch der Säugetiere Europas Band 6: Meeressäuger. Teil I: Wale und Delphine – Cetacea. Teil IB: Ziphiidae, Kogiidae, Physeteridae, Balaenidae, Balaenopteridae (Wiesbaden 1994).

Nilsen 2016

G. Nilsen, Marine Mammal Train Oil Production Methods: Experimental Reconstructions of Norwegian Iron Age Slab-Lined Pits. Journal of Maritime Archaeology 11, 2016, 197 – 217.

Nilsen 2017

G. Nilsen, Surplus Production and Marine Resource Use in the North Norwegian Iron Age. International Journal of Nautical Archaeology 46, 2017, 231 – 252.

Nordquist / German 2017

K. Nordqvist, / K. E. German. New Remarks on the Chronology of Pit-Comb Ware in Karelia (North-West Russia). Fennoscandia Archaeologica 34, 2017, 131 – 138.

Ølen / Christensen 1994

N. Ølen / J. Christensen, Zwergwal *Balaenoptera acutorostrata* Lacépède 1804. In: J. Niethammer / F. Krapp (Hrsg.), Handbuch der Säugetiere Europas Band 6: Meeressäuger. Teil I: Wale und Delphine – Cetacea. Teil IB: Ziphiidae, Kogiidae, Physeteridae, Balaenidae, Balaenopteridae (Wiesbaden 1994) 698 – 706.

Osgood 1937

C. Osgood, The Ethnography of the Tanaino. Yale University Publications in Anthropology 16 (New Haven 1937).

Pauly 1901

RE: Band IV,2. Pauly's Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft s. v. Delphine (Richard Wagner).

Pauly 1997

Der neue Pauly. Enzyklopädie der Antike 3 (Stuttgart, Weimar 1997) s. v. Delphine Sp. 400 – 401.

Pauly 1998

Der neue Pauly. Enzyklopädie der Antike 4 (Stuttgart, Weimar 1998) s. v. Fischerei, Fischereigewerbe Sp. 527 – 528.

Pauly 2002

Der neue Pauly. Enzyklopädie der Antike (Stuttgart, Weimar 2002) s. v. Wal Sp. 380.

Petersen 1986

H. C. Petersen, Skinboats of Greenland. Ships and Boats of the North 1 (Roskilde 1986).

Pico Islands 1969

Pico Island's The Last Whalers Documentary Film 1969.

<https://www.youtube.com/watch?v=YKhoXXhGc8A>. Letzter Zugriff 14. 2. 2025.

Pitcher et al. 2007

T. J. Pitcher / T. Morato / P. J. B. Hart / M. R. Clark / N. Haggan / R. S. Santos (Hrsg.), Seamounts: Ecology, Fisheries & Conservation. Fish and Aquatic Resources Series 12 (Oxford 2007).

Poikalainen / Ernits 1998

V. Poikalainen / E. Ernits, Rock Carvings of Lake Onega. The Vodla Region (Tartu 1998).

Polo 1958

M. Polo, M. The Travels of Marco Polo. Übersetzt von Ronald Latham (Harmondsworth 1958 [1967]).

Prins 1995

A. H. J. Prins, Mediterranean Ships and Shipping, 1650 – 1850. In: R. Gardiner (Hrsg.), The Heyday of Sail. The Merchant Sailing Ship 1650 – 1830 (London 1995).

Proulx 2007

J. P. Proulx, Basque Whaling Methods, Technology and Organization in the 16th Century. In: Grenier et al. 2007, I-42 – I-97.

Rankon / Crompton 2016

L. Rankin / A. Crompton, Kayaks and Chaloupes: Labrador Inuit and the Seascapes of Inter-Cultural Contact In: Bjerck et al. 2016, 389 – 396,

Reese 2005

D. S. Reese, Whale Bones and Shell Purple-Dye at Motya (Western Sicily, Italy). *Oxford Journal of Archaeology* 24, 2, 2005, 107 – 114.

Resnick 1999

I. M. Resnick (Hrsg.), *Albertus Magnus On Animals. A Medieval Zoologica*. (Baltimore, London 1999).

RGA 2006

RGA 33 (Berlin, New York 2006) s. v. Wale und Walfang (H. Reichstein).

Rice 1989

D. W. Rice, Sperm Whale – *Physeter macrocephalus* Linnaeus, 1758. In: S. H. Ridgway / R. Harrison (Hrsg.), *Handbook of Marine Mammals 4. Richer Dolphins and larger Toothed Whales* (London, San Diego, New York, Berkley, Boston, Sydney, Tokyo, Toronto 1989) 186 – 201.

Rice 1998

P. J. Rice, Beginning with Candle Making. A History of the Whaling Museum. *Historic Nantucket* 47, 3, 1998. <https://www.nha.org/history/hn/HNWhalingmus.htm>. Letzter Aufruf 14.3.2018.

Ridgway / Harrison 1989

S. H. Ridgway / R. Harrison (Hrsg.), *Handbook of Marine Mammals 4. Richer Dolphins and larger Toothed Whales* (London, San Diego, New York, Berkley, Boston, Sydney, Tokyo, Toronto 1989).

Robineau 1994

D. Robineau, Anatomie. In: J. Niethammer / F. Krapp (Hrsg.), *Handbuch der Säugetiere Europas 6. Meeressäuger Teil I a und I B* (Wiesbaden 1994) 83 – 102.

Rodrigues et al. 2016

A. S. L. Rodrigues / L. Kolska Horwitz / S. Monsarrat / A. Charpentier / Ancient Whale Exploitation in the Mediterranean: Species matters. *Antiquity* 90, 2016, 928 – 938.

Rodrigues et al. 2016

A. S. L. Rodrigues / L. Kolska Horwitz / S. Monsarrat / A. Charpentier / Ancient Whale Exploitation in the Mediterranean: Species matters. *Antiquity* 90, 2016, 928 – 938.

Rodrigues et al. 2018

A. S. L. Rodrigues / A. Charpentier / D. Bernal-Casasola / A. Gardeisen / C. Nores / J. A. Pis Millán / K. McGrath / C. F. Speller, Forgotten Mediterranean Calving Grounds of Grey and

North Atlantic Right Whales: Evidence from Roman Archaeological Records. Proceedings of the Royal Society B 285: 20180961, 2018, 1 – 9.

Ronel 2015

M. Ronel, La baidarka des îles Aléoutiennes. *Chassé-Marée* 266, 2015, 30 – 43.

Ross 1979

G. Ross, Commercial Whaling and Eskimos in the Eastern Canadian Arctic 1819 – 1920. In: McCartney 1979, 242 – 266.

Ross 1985

W.G. Ross, Arctic Waters. Icy Seas. Narratives of the Davis Strait Whale Fisherery (Toronto 1985).

Roussellot 1983

J. L. Roussellot. Die Ausrüstung zur Seejagd der westlichen Eskimo, untersucht in ihrem kulturellen Kontext. *Münchener Beiträge zur Amerikanistik* 11 (Hohenschäftlarn 1983).

Sanderson 1958

I. T. Sanderson, *Follow the whale* (London 1958).

Lee 2004

Sang-Mog Lee / Daniel Robineau, The cetaceans of the Neolithic rock carvings of Bangu-dae (South Korea) and the beginning of whaling in the North-West Pacific. *L'Anthropologie* 108,1, January–March 2004, 137 – 151. –

Sauer 1802

M. Sauer, *An Account of the Geographical and Astronomical Expedition in the Northern Parts of Russia* (London 1802).

Sauer 1803

M. Sauer, *Reisen nach den nördlichen Gegenden vom russischen Asien und Amerika unter dem Commodor Joseph Billings. In den Jahren 1785 bis 1794.* (Weimar 1803).

Savelle / McCartney 1999

J. M. Savelle / A. P. McCartney Thule Eskimo Bowhead Whale Interception Strategies. *World Archaeology*, Vol. 30,3, Arctic Archaeology, 1999) 437 – 451.

Savelle 2002

J. M. Savelle, The Umialiit-Kariyit Whaling Complex and Prehistoric Thule Eskimo Social Relations in the Eastern Canadian Arctic. *Bulletin of National Museum of Ethnology* 27, 2002, 159 – 188.

Savelle 2005

J. M. Savelle, The Development of Indigenous Whaling: Contexts. *Senri Ethnological Studies* 67, 2005, 53-58.

Sawwatejew 1984

J. A. Sawwatejew, *Karelische Felsbilder* (Leipzig 1984).

Scanlan 1987

J. J. Scanlan (Hrsg.), *Albert the Great. Man and the Beasts. De animalibus* (Books 22 – 26). *Medieval and Renaissance Texts and Studies* 47 (Binghamton, New York 1987).

Schledermann / McCullough 1980

P. Schledermann / K. M. McCullough, Western Elements in the Early Thule Culture of the Eastern High Arctic. *Arctic* 33,4, 1980, 833 – 841.

Schledermann / McCullough 2003

P. Schledermann / K. M. McCullough, Late Thule Culture Developments on the Central East Coast of Ellesmere Island. *Danish Polar Centre Publication* 12 (Copenhagen 2003).

Schledermann 1975

P. Schledermann, Thule Eskimo Prehistory of Cumberland Sound, Baffin Island, Canada. *National Museum of Man Mercury Series. Archaeological Survey of Canada* 38. = A Diamond Jenness Memorial Volume (Ottawa 1975).

Schledermann 1980

P. Schledermann, Notes on Norse Finds from the East Coast of Ellesmere Island, N.W.T. *Arctic* 33,3, 1980, 454 – 463.

Schledermann 1981

P. Schledermann, Ellesmere Island. Eskimo and Viking Finds in the High Arctic. *National Geographic* 159, 1981, 575 – 60.

Schleich / Barthelmeß 1995

B. Schleich / K. Barthelmeß, Fischweiber, Flugschriften und faulende Furchenwale. Eine portugiesische Flugschrift des 18. Jahrhunderts. *Deutsches Schiffsarchiv* 18, 1995, 101 – 126.

Schmidt o.J.

A. Schmidt, Walstrandungen an der Ostfriesischen Küste <http://www.schmidt-fluke.de/walstrdg.htm> Letzter Aufruf 1. 7. 2018.

Schnall 1992

U. Schnall, Der Kampf um die „Gabe Gottes“. Auseinandersetzungen über gestrandete Wale in Nordeuropa zur Wikingerzeit. *Deutsches Schiffsarchiv* 15, 1992, 202 – 222.

Schnall 1993

U. Schnall, Medieval Scandinavian Laws as Sources for the History of Whaling. In: Basberg / Ringstad 1993, 11 – 15.

Schnall 1994

U. Schnall, Die Wal-Liste des altnorwegischen „Königsspiegel“. Ein zweckbestimmtes Klassifikations- und Beschreibungsmodell natürlicher Phänomene im Mittelalter. Deutsches Schifffahrtsarchiv 17, 1994, 239 – 252.

Schnall 2000

J. E. Schnall, Didaktische Absichten und Vermittlungsstrategien im altnorwegischen „Königsspiegel“ (Konungs Skuggsjá). Palaestra. Untersuchungen aus der deutschen und skandinavischen Philologie 307 (Göttingen 2000).

Schulze Paulson 2021

B. Schulze Paulson, Neolithic Seafaring and Maritime Technologies Shaped a New World of Megalithic Societies (4500-2500 cal BC): the NEOSEA project. The European Archaeologist 68, 2021, 20 – 24.

Schümann 2014

H.-N. Schümann, Chronik des Walfangs von der Weser 1653 – 1872. Walfang vor Grönland und im Pazifischen Ozean (Lemwerder 2014).

Schweizer 1999

N. R. Schweizer, (Hrsg.), Journal des Malers Ludwig York Choris (Bern, Berlin, Frankfurt a. Seume 2018

J. G. Seume, Mein Leben (Göttingen 2018)

Severin 2000

T. Severin, In Search of Moby Dick. Quest for the White Whale (New York 2000).

Shea 1916

Whaling Days von Roger Shea. Old Whaling Film aboard the Viola 1916. Part 1.

<https://www.youtube.com/watch?v=iWA4HDFASAO>. ; Part 2:

https://www.youtube.com/watch?v=w_qebW9vLzI. Letzter Zugriff 21. 11. 2018.

Skamby Madsen 1985

J. Skamby Madsen (Hrsg.), Stammebåde – Dugouts, Einbäume, Pirogues. Ausstellungskat. Vikingskibeshallen i Roskilde (Roskilde 1985).

Slijper 1936

E. J. Slijper, Die Cetaceen. Vergleichend-anatomisch und systematisch. Capita Zooloica 7,1 (The Hague 1936).

Slijper 1962

E. J. Slijper, Whales (London 1962).

Smeenk 1997

C. Smeenk, Strandings of Sperm whales *Physeter macrocephalus* in the North Sea: History and Pattern. Bulletin de L'Institut Royale des Sciences Naturelles de Belgique. Bulletin van her Koninlijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen. Biologie 67 Supl., 1997.

Smith / J. Kinahan 1984

A. B. Smith / J. Kinahan, The invisible whale. *World Archaeology* 16, 1984, 89 – 97.

Søe et al. 2018

M. J. Søe / P. Nejsum / F. V. Seersholm / B. L. Fredensborg / R. Habraken / K. Haase / M. M. Hald / R. Simonsen / F. Højlund / L. Blanke / I. Merkyte / E. Willerslev / C. M. O. Kapel, Ancient DNA from latrines in Northern Europe and the Middle East (500 BC–1700 AD) reveals past parasites and diet. *Plos One*. Published: April 25, 2018.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195481>;

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0195481> Letzter Aufruf 22. 4. 2018.

Speller et al 2016

C. Speller / Y. van den Hurk / A. Charpentier / A. Rodrigues / A. Gardeisen / B. Wilkens / K. McGrath / K. Rowsell / L. Spindler / M. Collins / M. Hofreiter, Barcoding the largest animals on Earth: ongoing challenges and molecular solutions in the taxonomic identification of ancient cetaceans. *Philosophical Transactions Royal Society B* 371: 20150332, 2016, 1 – 11.

<http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2015.0332>.

Springmann 2000

M. Springmann, Thoughts on the Typology of Stone Age Boat Petroglyphs from the White Sea and Lake Onega, Russia. In: Russian Academy of Sciences Institute for the History of Material Culture (Hrsg.), Study on the Maritime Archaeology 4 (St. Petersburg 2000) 161 – 175.

Springmann 2003

M.-J. Springmann, Thoughts on the Typology of Stone Age Boat Petroglyphs from the White Sea and Lake Onega. In: C. Beltrame (Hrsg.), Boats, Ships and Shipyards. Proceeding of the Ninth International Symposium on Boat and Ship Archaeology (Oxford 2003) 160 – 168.

Sproat 1987

G. M. Sproat, The Nootka. Scenes and Studies of Savage Life (Victoria 1987). Erstaufgabe (London 1868).

Staab 1979

Staab, M. L., Analysis of Faunal Material recovered from Thule Eskimo Sites on the Island of Silumiut, NWT, Canada. In: McCartney 1979, 349 – 379.

Staniforth et al. 2001

M. Staniforth / S. Briggs, /C. Lewczak, Archaeology unearthing the invisible people: European women and children and Aboriginal people at South Australian shore-based whaling stations. *Mains'1 Haul: A Journal of Pacific Maritime History*. 36, 3, 2001, 12 – 19
Starbuck 1878

A. Starbuck, A. History of the American Whale Fishery from its Earliest Inception to the Year 1876. (Waltham, Mass. 1878). <http://mysite.du.edu/~ttyler/ploughboy/starbuck.htm#sectionb>
Letzter Zugriff 16. 3. 2018.

Steller 1774

G. W. Steller, Beschreibung von dem Lande Kamtschatka dessen Bewohnern, deren Sitten, Namen, Lebensart und verschiedenen Gewohnheiten (Frankfurt, Leipzig 1774).

Steller 1990

G. W. Steller, Tagebuch seiner Seereise aus dem Petrioauls Hafen in Kamtschatka bis an die westlichen Küsten von Amerika, und seiner Begebenheiten auf der Rückreise. In: D. Posselt (Hrsg.), Die Große Nordische Expedition von 1733 – 1743. Aus Berichten der Forschungsreisenden Johann Georg Gmelin und Georg Wilhelm Steller (München 1990).

Stevenson 1997

M. G. Stevenson, Inuit, Whalers and Cultural Persistence. Structure in Cumberland Sound and Central Inuit Social Organization. (Toronto, New York, Oxford 1997).

Stölting 1988

S. Stölting, Vorgeschichtliche Waldarstellungen aus Skandinavien. *Deutsches Schiffsarchiv* 11, 1988, 215 – 248.

Stölting 1990

S. Stölting, Vorgeschichtliche Waldarstellungen aus Skandinavien. *Deutsches Schiffsarchiv* 13, 1990, 227 – 238.

Stölting 1991

S. Stölting, Fische und Fischfang auf skandinavischen Felsbildern. *Deutsches Schiffahrtsarchiv* 14, 1991, 199 – 222,

Strong 2018

J. A. Strong, America's Early Whalemen. Indian Shore Whalers on Long Islands, 1650 – 1750 (Tuscon 2018).

Storli 2007

I. Storli, Ohthere and his world – a contemporary perspective. In: J. Bately / A. Englert (Hrsg.), *Ohthere's Voyages. A late 9th-century account of voyages along the coasts of Norway and Denmark and its cultural context. Maritime Culture of the North 1* (Roskilde Swan 1870)

J. G. Swan, *The Indians of Cape Flattery at the Entrance to the Strait of Fuca, Washington Territory. Smithsonian Contributions of Knowledge 220* (Washington 1870).

Szabo 2008

V. E. Szabo, *Monstrous Fishes and Mead-Dark Sea. Whaling in the Medieval North Atlantic. The Northern World. North Europe and the Baltic c. 400 – 1700 AD. Peoples, Economies and Cultures 35* (Leiden, Boston 2008) Brill.

Tarasov et al 2027

A. Tarasov, / K. Nordqvist / T. Mökkönen / T. Khoroshun, Radiocarbon chronology of the Neolithic-Eneolithic period in the Karelian Republic (Russia). *Documenta Praehistorica* 44, 2017, 98 – 121.

Taylor 1979

J. G. Taylor, Inuit whaling technology in eastern Canada and Greenland. In: McCartney 1979, 292 – 300.

Terebinin et al. 2005

V. Terebinin / Joekalda / G. Baranov, *Petroglyphen von Kanozero* (2005).

<https://web.archive.org/web/20070928180101/http://kae.rekvizit.ru/kan/kanintr.htm#expand->
Letzter Zugriff 31. 05. 2025.

Tobin 2007

G. Tobin, *Captain Bligh's Second Cance. An Eyewitness Account of his Return to the South Sea* (London 2007).

Tooke 1800

W. Tooke, *View of the Russian Empire during the Reign of Catharine the Second and the Close of the Eighteenth Century². Vol. 1* (London 1800).

Trigger 1982

B. G. Trigger, Response of native Peoples to European Contact. In: G. M. Story (Hrsg.), *Early European Settlement and Exploitation in Atlantic Canada* (St. John's 1982) 144 – 152.

Tuck / Grenier 1989

J. A. Tuck / R. Grenier, *Red Bay, Labrador. World Whaling Capital AD 1550 – 1600* (St. John's 1989).

Tusa 1973

V. Tusa, Lo scavo dei 1971: 'il luogo di arsione'. *Mozia* 8 (Rome 1973).

uofeconssci 2018

uofeconssci, Encouraging Whale Hunting in Lamalera, Indonesia. *Cons. Sci. A blog of the University of Edinburgh Conservation Science Cours.* 3. Mai 2018.

<https://conservationscienceblog.wordpress.com/2018/05/03/encouraging-whale-hunting-in-lamalera-indonesia/>. Letzter Zugriff: 5. 5. 2025.

Vrangel 1839

F. P. v. Vrangel, Wrangell's Nachrichten über die Russischen Besitzungen in Amerika. In: K. E. v. Baer (Hrsg.), *Statistische und ethnographische Nachrichten über die russischen Besitzungen an der Nordwestküste von Amerika. Beiträge zur Kenntnis des Russischen Reiches und seiner angänzenden Länder Asiens* 1 (St. Petersburg 1839) 1 – 331.

Walverwesung o.J.

<https://www.youtube.com/watch?v=bq5n7F26s6o> Letzter Aufruf 6. 1. 2019. –

<https://www.youtube.com/watch?v=7X0hq0ug9q4> Letzter Aufruf 6. 1. 2019.

Waterman 1920

T. T. Waterman, The whaling Equipment of the Makah Indians. *University of Washington Publications in Political and Social Science* 1,1 (Seattle 1920).

Watkins 1980

T. Watkins, A prehistoric coracle in Fife. *International Journal of Nautical Archaeology* 9, 1980, 277 – 286. Fig. 3.

Waxell 1968

S. Waxell, Die Brücke nach Amerika. Abenteuerliche Entdeckungsfahrt des Vitus Bering 1733 – 1743. Reisebericht seines Ersten Offiziers und Stellvertreter (Olten, Freiburg im Breisgau 1968).

Waymouth 1943

G. Waymouth, The Land of Virginia. Written by James Rosier (London 1605). *Collections of the Massachusetts Historical Society* Vol. 8, Ser. 3 (Boston 1943).

Weir 1967

R. E. Weir. In: Haley 1967, Zwischen 64 und 65.

Weismann 2012

N. Weismann, Depiction of Indo-Arabic Ships on an Eighteenth-century Sea Chart. *The Mariner's Mirror* 98, 2012, 421 – 435.

Weski 1982

T. Weski, Zu navigatorischen Möglichkeiten vor Einführung des Kompaß. In: H. Müller-Karpe (Hrsg.), Zur geschichtlichen Bedeutung der frühen Seefahrt. Kolloquien zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie 2 (1982) 191 – 208.

Weski 1991

T. Weski, Technische Beobachtungen zur Schalenbauweise anhand von rezenten Beispielen in Indonesien und die archäologische Nachweismöglichkeit von Schiffbau. Archäologisches Korrespondenzblatt. 21, 1991, 145 – 149.

Weski 2010

T. Weski, Menschenopfer oder Erlöserreligion. Was sagt uns die christliche Symbolsprache archäologisch? Vortrag in der Sektion „Wechsel der Religion – Religionen des Wechsels“ der Arbeitsgemeinschaft „Spätantike und Frühmittelalter“ auf der Jahrestagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung, Nürnberg 27. 5. 2010.

https://www.academia.edu/3025775/Menschenopfer_oder_Erl%C3%B6serreligion_Was_sagt_uns_die_christliche_Symbolsprache_arch%C3%A4ologisch._%C3%9Cberlegungen_zu_Fehlinterpretationen_religi%C3%B6ser_Zeichen. Letzter Zugriff 8. 11. 2017.

Weski 2012

T. Weski, Ethnographic Studies: an underestimated branch of ship archaeology? In: J. Henderson (Hrsg.), IKUWA 3. Beyond Boundaries. Proceedings of the 3rd International Congress on Underwater Archaeology. 9th to the 12th July 2008, London. Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 17 (Bonn 2012) 231 – 232.

Weski 2017

T. Weski, ... and a Star to Steer her by – Remarks on Early open water passages. 2017
https://www.academia.edu/110734513/EAA_Maastricht_2017_A_Star_to_steer_her_by.

Weski 2018

T. Weski, Kultischer Gegenstand, Pferdegeschirr oder Kinderspielzeug. Anmerkungen zur Interpretation religiöser Symbole. In: M. Aufleger / P. Tutlies (Hrsg.), Das Ganze ist mehr als eine Summe seiner Teile. Festschrift Jürgen Kunow. Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 27 (Bonn 2018) 167 – 174.

Weski 2023

T. Weski, Sun – Current – Ocean Swell: Additional Remarks on Viking-Age Navigational Skills. International Journal of Nautical Archaeology, 52, 2023, 230 – 237.

Weski o.J.

T. Weski, Watertransport.

https://www.academia.edu/31031873/Bellbeaker_Watertransport.pdf. Letzter Zugriff 23. 10. 2018.

Whale Hunting Azores

Whale Hunting in the Azores.| You Asked For It.

<https://www.youtube.com/watch?v=t4zMaWMZ0Cg>. Letzter Zugriff 14. 2. 2025.

Whitehead 2003

H. Whitehead, Sperm whales. Social Evolution in the ocean (Chicago 2003)

Whitridge 1999a

P. J. Whitridge, The Construction of Social Difference in a Prehistoric Inuit Whaling Community. Ungdr. Diss. Arizona State University, May 1999.

Whitridge 1999b

P. J. Whitridge, The Prehistory of Inuit and Yupik Whaling. *Revista de Archaeologica Americana* 16, 1999, 99 – 154.

Whitridge 2004

P. Whitridge, Landscape, Houses, Bodies, Things: “Place” and the Archaeology of Inuit Imaginaries. *Journal of Archaeological Method and Theory* 11, 2004, 213 – 250

Whittle 2000

A. Whittle, ‘Very Like a Whale’: Menhirs, Motifs and Myths in the Mesolithic–Neolithic Transition of Northwest Europe. *Cambridge Archaeological Journal* 10, 2000, 243 – 259.

Willmann 2001

R. Willmann, Verirrte Giganten – Wale in der Nordsee und das Schicksal des Göttinger Pottwals. Vortragsreihe Wal und Mensch. Tierärztliche Hochschule Hannover 23. 1. 2001. <http://www.cetacea.de/verirrte-giganten-wale-in-der-nordsee-und-das-schicksal-des-goettinger-pottwals/> Letzter Zugriff: 12.6. 2018.

Witze 2008

A. Witze, Whaling scene found in 3,000-year-old picture (Russian Arctic). *Nature News*, 31 Mar 2008. <http://www.freerepublic.com/focus/f-news/1994797/posts?page=5>. Letzter Zugriff 9. 11. 2020.

Wood 1764

W. Wood, *New England Prospect. Being a true, lively, and experimental description of that part of America, commonly called New-England: discovering the state of that country, both as it stands to our new-come English planters; and to the old native inhabitants. And laying down that which may both enrich the knowledge of the mind-travelling reader, or benefit the future voyager*, London 1639 (Boston 1764).

Wright 1990

E. V. Wright, *The Ferriby Boats: Sea-craft of the Bronze Age* (London 1990).

Yarborough 1995

L. F. Yarborough, Prehistoric Use of Cetacean Species in the Northern Gulf of Alaska. In:

McCartney 1995, 63 – 81

Yesner 1995

D. R. Yesner, Whales, Mammoths and other Big Beasts. Assessing their Roles in Prehistoric Economies. In: McCartney 1995, 149 – 164

Zeeberg 2007

J. J. Zeeberg, *Terugkeer naar Nova Zembla. De laatste en tragische reis van Willem Barents* (Zutphen 2007).

Zorgdrager 1723

C. G. Zorgdrager, *Alte und neue Grönländische Fischerei und Wallfischfang* (Leipzig 1723).

Reprint (Kassel 1975)

Zwoch o.J.

I. Zwoch, *Historie der Strandungen von Pottwalen und anderen Großwalen an der*

Nordseeküste. <https://www.nationalpark->

[wattenmeer.de/sites/default/files/media/pdf/pottwalstrandungen_nordsee_und_wattenmeer_0.pdf](https://www.nationalpark-wattenmeer.de/sites/default/files/media/pdf/pottwalstrandungen_nordsee_und_wattenmeer_0.pdf).
pdf. Letzter Zugriff 12. 6. 2018.