Ueber die Tragzeit der Phocaena communis Less.

Von

James A. Grieg.

Obwohl Phocaena communis Less. die wahrscheinlich am häufigsten beschriebene Art der Cetaceen ist, hat man doch verhältnismäßig wenige Nachrichten über ihre Paarung und Vermehrung. Diese Nachrichten sind außerdem sehr irreleitend, z. B. sagen einige Verfasser, daß der Braunfisch sechs Monate trächtig geht, anderen zufolge dauert seine Schwangerschaft zehn Monate. Die Zeit der Niederkunft wird teils in den Winter, teils in den Frühling oder den Frühsommer, in den Juni, verlegt.

Wie unzuverlässig die Kenntnis von der Vermehrung dieses Wales ist, zeigt am besten die Äußerung des Professors P. Van Beneden in Hist. nat. des Cétacés des mers d'Europe [1]): „Quoique le Marsouin soit commun sur toutes les côtes en Europe et même sur celles de l'Amérique septentrionale, on ne connaît pas plus l'époque de leurs amours que la durée de la gestation et les lieux de leur mise-bas. On s'est même demandé si ce Cétacé ne s'accouple pas pendant toute l'année et s'il y a bien, comme pour les Baleines, une époque fixe des amours, et des lieux de prédilections pour la parturition.“ Zur Aufklärung in dieser Sache habe ich hier ein Verzeichnis von Braunfischfötus mit Angabe der Fotallänge und des Datums, an welchem die Fötus von dem Muttertiere herausgenommen wurden, aufgestellt, entsprechend den früher von Professor Dr. G. A. Guldberg gemachten Angaben über die Fötus der Finwale [2]), in der Hoffnung, auf diese

1) pag. 46.

2) „Zur Biologie der nordatlantischen Finwalarten“, in Zool. Jahrbücher, Bd. II; siehe auch: „Bidrag til Cetaceernes Biologi“, in Kristiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1886, No. 9.

Weise zu einem zuverlässigen Ergebnis kommen zu können. Zuvor werde ich jedoch in Kürze die betreffende Litteratur anführen.

Litteratur.

Die Vermehrung des Braunfisches betreffend sagt FABRICIUS [1]): „Parit pullum solitarium, qui matrem sequitur primo anno, cum illa iugitur submergens et emergens. Si gravida occiditur, ex utero cauda pulli prominens conspici solet forsitan matre in angustiis parere conante."

LACEPÈDE [2]) sagt, daß „le temps de la gestation est suivant ANDERSON [3]) et quelques autres observateurs, de six mois; il est de dix mois lunaires suivant Aristote et d'autres auteurs anciens ou modernes; et cette dernière opinion paroit la seule conforme à l'observation, puisque communement les jeunes marsouins viennent au jour vers l'équinoxe d'été. La portée n'est le plus souvent que d'un petit qui est déjà parvenu à une grosseur considérable lorsqu'il voit la lumière, puisqu'un embryon tiré du ventre d'une femelle, et mesuré par KLEIN [4]), avoit près de six decimeter de longueur."

CUVIER [5]) citiert ANDERSON, KLEIN und FABRICIUS; er fügt außerdem hinzu, daß die Paarung im Sommer vor sich geht. Das Männchen sucht in dieser Zeit auf jede Weise mit dem Weibchen zusammenzukommen.

NILSSON [6]) billigt wahrscheinlich die Ansicht ANDERSON'S, daß der Braunfisch sechs Monate lang trächtig ist, denn er sagt, daß „honan ynglar under vintren eller tidigt på varen".

ESCHRICHT [7]) sagt in seiner Schilderung des Braunfischfangs

---

1) Fauna Groenlandica, 1780, pag. 46.

2) Histoire naturelle des Cétacés, 1804, pag. 218, und ibidem: Oeuvres Tom. I Cétacés, 1830, pag. 314.

3) Nachrichten von Island, Grönland etc. ANDERSON erwähnt wenigstens in der dänischen Ausgabe dieses Werkes nicht, wie LACEPÈDE sagt, die Paarung und Vermehrung des Braunfisches, nur die von dem grönländischen Walfische.

4) Quadrupedum dispositio etc. Leider war diese Arbeit mir nicht zugänglich.

5) De l'hist. nat. des Cétacés, 1836, pag. 174.

6) Skandinavisk Fauna I. Däggdjuren, 1847, pag. 616.

7) Zool. anatom. physiol. Untersuch. über die nord. Waltiere, Bd. I, 1849, pag. 96.

an Isefjord: „Die erwachsenen (etwa $5^1/_2$ Fuß langen) Weibchen sind zu dieser Zeit („ved Lövspring", von Ende März bis Anfang Mai) in der Regel trächtig; die Fötus anscheinend fast ausgetragen, etwa $1^1/_2$—2 Fuß (50—60 cm) lang oder drüber." Weiter erzählt er in demselben Werk (pag. 194), daß man an der Küste Grönlands im Oktober in den Weibchen kleine Fötus finden kann; im Juni sieht man kleine Junge, die den Muttertieren folgen. In einem Briefe an Professor P. Van Beneden sagt Eschricht, daß die Fötus in den Monaten November-Januar von einigen Zoll bis zu einem Fuße (33 cm) wachsen. In einem späteren Briefe wird ein 8 Zoll langer, am 28. November 1860 gefundener Fötus erwähnt.

Giebel [1]) giebt die Zeit der Trächtigkeit auf 6 Monate an.

Lilljeborg [2]) beschreibt ein Weibchen, das bei Stockholm in dem letzten Teil des Sommers 1860 geschossen wurde: „Dyret sköts under parningen och denne skulle enligt uppgift af den, som sköt henna, hafva skett på samma sätt som Grönlandshvalen." Wie Nilsson giebt Lilljeborg als Zeit der Niederkunft den Winter oder Vorfrühling an [3]). Die Trächtigkeit würde also sechs Monate dauern.

Holmgren [4]) sagt, daß der Braunfisch im Januar oder Februar gebiert. Die Trächtigkeit würde also auch hier sechs Monate dauern.

Malm erwähnt und beschreibt einen wenig entwickelten Fötus, 139 mm lang vom Scheitel bis zur Schwanzflosse, am 9. Oktober 1871 bei Lysekil gefunden, einen 658 mm langen Fötus, innerhalb der Scheren Göteborgs am 23. April 1866 gefunden, ein junges 718 mm langes Männchen, getödtet 10. Juni 1870, und ein junges 700 mm langes Weibchen, getödtet 14. Juli 1869. Von den beiden letzten sagte er, daß sie wahrscheinlich nur wenige Tage alt sind. Hieraus zieht Malm den Schluß, daß „det synes,

---

1) Die Säugetiere, 1859, pag. 96.

2) Öfvers. af de inom Skand. (Sverige och Norrige) antr. Hvalart. Däggdj. (Cetacea), in Upsala Univ. Årsskrift, 1862, pag. 77; cfr. auch die engl. Ausgabe von Flower in Ray Society, pag. 308.

3) Sveriges och Norges Ryggradsdjur. I. Däggdjur, 1874, pag. 1014.

4) Om Phocaena Linnei in Göteborgs K. Vet. och Vitter. Samh. Handl. XII, 1873, pag. 43; cfr. Vet. Akad. Handl. 1871, Bd. IX, No. 2.

att arten ynglar om våren antageligen i Maj" [1]). Das 700 mm lange junge Weibchen scheint mir doch zu zeigen, dass die Phocana communis auch in dem ersten Teil des Sommers gebiert.

Nachdem BELL [2]) erwähnt hat, daß die Paarung im Sommer vor sich geht, und daß die Trächtigkeit ANDERSON zufolge sechs Monate dauert, sagt er: „This agrees with the account given above on Dr. SALTER'S authority, in wich a female was found to be pregnant towards the end of the year; but Mr. JENYNS relates that one brought to the London market in May 1883 was found to contain a full formed young one."

BREHM [3]) sagt: „Die Brunst beginnt zu Anfang des Sommers, währt aber vom Juni bis zum August . . . . . Nach neun- oder zehnmonatlicher Tragzeit, gewöhnlich im Mai, werfen die Weibchen ein oder zwei kleine, nur 50 cm lange und 5 k schwere Junge . . . ."

J. SPARRE SCHNEIDER [4]) erwähnt ganz kurz einen 840 mm langen Braunfischfötus, der an Skjærvö den 23. April 1878 gefunden wurde.

JOURDAIN [5]) beschreibt einen 32 cm langen Fötus, gefunden den 12. Januar 1879.

Professor R. COLLETT erwähnt in „Meddelelser om Norges Pattedyr i Aarene 1876—1881" [6]) ein trächtiges Individ, geschossen den 19. März 1878. Der 584 mm lange Fötus hatte über $^1/_3$ der Länge des Muttertiers. In der früher citierten Arbeit von P. VAN BENEDEN [7]) ist ein „fast ausgetragener" Fötus, den VAN BEMMELEN den 15. März 1855 erhielt, erwähnt. Dieser Ausdruck „fast ausgetragen" ist, wie wir später sehen werden, in diesem Falle richtig. Wie wenig man sich aber doch auf solche Angaben verlassen kann, sieht man am besten daran, daß FLEMMING in „British Animals" von einem 7 Zoll langen Fötus sagt, daß er ausgetragen sei.

---

1) Göteborgs och Bohusläns Fauna, Ryggradsdjuren, 1877, pag. 156.

2) A History of British Quadrupes, 1874, pag. 458.

3) Tierleben, Abteil. I, Band III, 1877, pag. 690.

4) Delphinus albirostris GRAY etc. in Tromsö Museums Aarshefter I, 1878, pag. 62.

5) Sur la parturition du Marsouin commun. Compt. rend. Jan. 1880.

6) Nyt Mag. for Naturv., Bd. XXVII, 1883, pag. 248.

7) l. c. p. 428.

Van Beneden erwähnt außerdem einen 41 cm langen Fötus, gefunden bei Concarneau im Oktober und einen 65 cm langen Fötus, der wahrscheinlich im Sommer gefunden wurde. Er kommt zu dem Resultat, daß die Parung des Braunfisches nicht immer zu einer bestimmten Zeit des Jahres vor sich geht; die meisten paaren sich doch am Ende des Sommers und gebären den folgenden Sommer. Das neugeborene Junge ist beinahe von der halben Größe des Muttertieres.

Fötus

Datum	Jahr	Fundort	Totallänge	Geschl.	Anmerkungen.
August	1887	Trondhjemsfjord	45 mm	?	Conservator Storm, Trondhjem.
12. Oktober	1889	Hjeltefjord	137 „	♂	
14. „	„	„	104 „	♀	
19. „	1888	„	125 „	♂	
November	1889	Trondhjemsfjord	10 „	?	Conservator Storm, Trondhjem.
13. „	„	Bildöen	200 „	♂	
26. „	1886	Hjeltefjord	197 „	♂	
4. Dezember	1888	„	159 „	♂	
17. Januar	1890	„	310 „	♂	
28. „	1884	Florvaag	354 „	♂	
28. Februar	1881	Bergen	445 „	♂	
3. März	1890	Hjeltefjord	527 „	♀	Flossenlänge 70 mm, Carpus: R. J. U. pi c_1 c_2 m_1 m_2 m_3 m_4 m_5, die angeordnet sind wie Weber in „Anatomisches über Cetaceen“ beschreibt. Phalangenzahl: 2, 7, 6, 4, 2. Die Medulla spinalis reicht bis zur 7. Vert. lumbalis.
5. März	1888	Fjeld	460 „	♀	
16. „	1890	Hjeltefjord	597 „	♂	
18. „	„	„	525 „	♀	
22. „	„	„	442 „	♀	
24. „	„	„	618 „	♀	
26. „	„	„	587 „	♂	Flossenlänge 107 mm, Carpus wie bei dem Fötus vom 3. März. Phalangenzahl: 2, 7, 6, 4, 2. Die Medulla spin. reicht bis zur 7. Vert. lumbalis.

Datum	Jahr	Fundort	Totallänge	Geschl.	Anmerkungen
15. April	1885	Fjeld	630 mm	♀	
15. „	„	Bildöen	630 „	♂	
19. „	1888	Kobbeltvedt	617 „	♀	
20. „	„	Florvaag	530 „	♂	
22. „	1885	Rannefjord	665 „	♂	
24 „	„	„	680 „	♀	
26. „	1889	Hjeltefjord	745 „	♂	
29. „	„	„	730 „	?	Flossenlänge 124 mm, Carpus wie oben, Phalangenzahl: 2, 7, 6, 4, 2.
29. „	„	„	660 „	♀	
Mai	„	Herlö	745 „	♂	
3. „	1888	Hjeltefjord	655 „	♀	
6 „	1885	Sund	737 „	♂	
8. „	1890	Hjeltefjord	697 „	♂	
10. „	1889	Laagöen	860 „	♂	
2. Juni	1886	Bildöen	792 „	♂	
8. „	1888	Hjeltefjord	834 „	♂	Wurde bei dem Tod des Muttertiers geboren.
22. „	„	Kobbeltvedt	850 „	?	Carpus wie oben. Phalangenzahl: 2, 8, 6, 4, 2.
Jungen					
11. Juni	1887	Solheimsvigen	885 mm	♀	Das Tier ist wahrscheinlich nicht viel mehr als einen Tag alt, da es noch schlecht schwimmen konnte, so dafs es ohne Schwierigkeit zu fangen war. Die Narben am Nabelstrang waren noch frisch.
17. Juli	1887	Kobbeltvedt	970 „	♀	Mit dem Muttertier zugleich getroffen. Die Nabelstrang-Narben waren ganz geheilt. Das Tier ist viel älter als das obengenannte, was auch die Gröfse zeigt. Es kann also wohl kaum viel älter als ein Monat sein.

Im August (1. Messung) können die Fötus des Braunfisches also eine Größe von 45 mm haben.

Der kleinste Fötus im Oktober ist nur 39 mm lang (Malm), der größte dagegen 410 mm (Van Beneden). Es muß angenommen werden, daß dieser Fötus die Hälfte der Länge des aus-

getragenen Fötus erreicht hatte, die wohl durchschnittlich zu 770 mm angenommen werden kann. Brehm setzt die Länge des ausgetragenen Fötus zu 50 cm. Van Beneden sagt, daß sie „parfois au delà de 2 pieds“ ist. Diese beiden Angaben sind doch zu klein gegriffen, die hier aufgeführten Messungen zeigen, daß der ausgetragene Fötus kaum viel kleiner als 700 mm sein kann wie das Weibchen, das Malm den 23. April 1869 erhielt, und daß er eine Länge von 860 mm erreichen kann. Das 885 mm neugeborene Weibchen vom 11. Juni 1887 scheint zu zeigen, daß der ausgetragene Fötus sogar eine Länge von ca. 880 mm erreichen kann. Ich fehle deshalb wohl nicht viel, wenn ich die durchschnittliche Länge des ausgetragenen Fötus zu 770 mm gesetzt habe.

Die durchschnittliche Größe der Fötus im Oktober (4 Messungen) ist 163 mm.

Im November (4 Messungen) ist der kleinste Fötus 10 mm, der größte 220 mm (Eschricht). Die durchschnittliche Größe in diesem Monat beträgt 157 mm oder etwas weniger als im vorigen Monat.

Im Dezember (1 Messung) können die Fötus eine Länge von 159 mm erreichen.

Im Januar (3 Messungen) ist der kleinste Fötus 310 mm lang, der größte 354 mm. Die durchschnittliche Größe in diesem Monate beträgt 328 mm. Die hier gefundenen Resultate stimmen gut mit den Erfahrungen Eschricht's überein, daß die Braunfischfötus in den drei Monaten November—Januar von einer Länge von einigen Zoll bis zu einem Fuß (33 mm) anwachsen.

Im Februar (1 Messung) kann der Fötus eine Länge von 445 mm erreichen. Jetzt erst finden wir eine Größe bei den Fötus, die der Fötus von Concarneau schon im Oktober erreicht hatte. Diese Größe muß im Februar die normale sein.

Im März sind die Fötus 442—618 mm lang (8 Messungen) mit einer durchschnittlichen Länge von 538 mm.

Vom Monat April hat man die größte Zahl Beobachtungen (11). Der kleinste Fötus in diesem Monat ist 530 mm lang, der größte 840 mm (Schneider); die durchschnittliche Größe ist 661 mm. Eschricht fand, wie schon gesagt, daß die Fötus in dieser Jahreszeit, „ved Lövspring“, eine Länge von 50—60 cm oder darüber hatten, was ja sehr gut mit den hier gemachten Beobachtungen übereinstimmt.

Im Mai (5 Messungen) haben die Fötus eine Länge von 665 bis 860 mm, durchschnittlich 738 mm.

Im Monat Juni haben wir vier Beobachtungen mit einer Fötuslänge von 792—850 mm. Die Mittelgröße in diesem Monat ist 825 mm.

Von den Monaten Juli und September haben wir leider keine Beobachtungen.

Die durchschnittliche Größe der Braunfischfötus ist also:

im	August	mit	1	Messung	45 mm
„	Oktober	„	5	„	163 „
„	November	„	4	„	157 „
„	Dezember	„	1	„	159 „
„	Januar	„	3	„	328 „
„	Februar	„	1	„	445 „
„	März	„	8	„	543 „
„	April	„	11	„	661 „
„	Mai	„	5	„	738 „
„	Juni	„	3	„	825 „

Die Fötus sind mit anderen Worten am kleinsten am Ende des Sommers, wachsen während des Herbstes und Winters und sind ausgetragene im Frühling, in den Monaten April—Juni.

Der 410 mm lange Fötus vom Oktober, den Van Beneden erwähnt, muß, wie schon gesagt, die halbe Länge des ausgetragenen Fötus erreicht haben. Wenn wir nun von der Annahme, daß die Tragzeit 9—10 Monate sei, ausgehen, würde er wahrscheinlich schon im Monat März geboren worden sein. Es scheint doch, als ob eine so frühe Geburt selten ist. Ausnahmsweise kommt es auch vor, daß die Geburt im Monat Juli vor sich gehen kann, so ist aller Grund, anzunehmen, daß das 700 mm lange Weibchen vom 14. Juli 1869, das von Malm beschrieben ist, in demselben Monat, Juli, geboren ist. Der 10 mm lange Fötus vom November 1889 wäre wahrscheinlich auch, wenn er sich hätte entwickeln können, im Juli geboren worden.

Trotz der einzelnen, zum Teil großen Schwankungen in der Größe der Fötus zeigt doch die Tabelle eine gewisse Regelmäßigkeit, die mir zu deuten scheint, daß die meisten Geburten in den Mai fallen. Zu demselben Resultat sind auch Brehm und Malm gekommen. Die Mitteilung Eschricht's, daß man an der Küste Grönlands im Monat Juni Braunfischjungen, die die Muttertiere begleiten, begegnen kann, scheint mir ebenso dafür zu sprechen, daß die meisten Geburten in den Mai fallen. Der Zeitraum, in welchen die Geburt des Braunfisches fällt, ist also ziemlich lang (ca. 5 Monate); er ist doch nicht so lang, daß wir ein Recht

haben, zu sagen, daß der Braunfisch zu unbestimmten Zeiten des Jahres gebiert.

Viele Verfasser wollen die Geburt in den Winter, in die Monate Januar oder Februar, verlegen. Dafür haben wir jedoch kein zuverlässiges Zeugnis, alle zuverlässigen Nachrichten in der Litteratur stimmen ganz mit den Resultaten überein, die wir bei Messungen des Fötus erhalten haben, daß nämlich der Braunfisch im Frühling gebiert.

Alle Verfasser, die die Brunstzeit erwähnen, verlegen diese in den Sommer. Brehm zufolge soll sie in den Monaten Juni bis August stattfinden. An der Küste Nordamerikas findet die Paarung besonders in den Monaten August — September statt [1]). An der Küste Norwegens paart sich der Braunfisch, nach Aussage der Fischer, am häufigsten in den Monaten Juli und August. Die Tabelle scheint mir anzudeuten, daß die Paarung im Juli oder vielleicht auch in der letzten Hälfte des Juni beginnt und, nach dem 10 mm langen Fötus vom November zu schließen, bis zum Oktober dauert. Da dieser doch exzeptionell klein ist, ist es wohl selten, daß die Paarung in eine so späte Jahreszeit fällt. Die Brunstzeit hat also wie die Zeit der Niederkunft eine Dauer von ca. 5 Monaten. Da die meisten Geburten wahrscheinlich in den Mai fallen, ist aller Grund, anzunehmen, daß die meisten Braunfische sich im August paaren, wenigstens an der Westküste Norwegens, wo die meisten hier erwähnten Fötus gesammelt sind. Wenn wir sagen können, daß die Bartenwalle „une époque fixe des amours“ haben, hat also auch der Braunfisch eine, obwohl diese etwas länger ist. Die Tragzeit beträgt 9—10 Monate.

Wir finden also: Phocaena communis paart sich im Sommer oder Herbst, in den Monaten Juni—Oktober. Er geht 9—10 Monate trächtig und gebiert im Frühling, in den Monaten März bis Juli ein Junges, das bei der Geburt eine Länge von 700 bis 860 mm hat und das sogar ca. 880 mm erreichen kann [2]).

1) Goode, The fisheries and fishery industries of U. S. Sect. I, Nat. Hist. of useful aquatic animals, 1884, pag. 15.

2) Cfr. Bergens Museums Aarsberetning 1889, No. 4, pag. 8.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: NF_18

Autor(en)/Author(s): Grieg James A.

Artikel/Article: Ueber die Tragzeit der Phocaena communis Less. 544-552