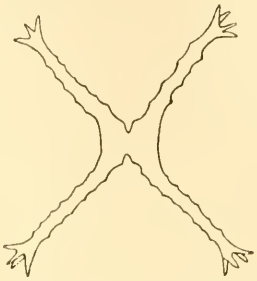
gebogen. Endzähnchen sind 4 vorhanden, wie bei var. *chaetoceras*, sie sind aber bei unserer Form länger. Länge ohne Auswüchse 13 μ; mit solchen 45 bis 50 μ; Breite mit Auswüchsen 50 bis 55 μ; größte Länge (in der Diagonale) bis 65 μ; Isthmus ca. 4,5 μ.



Gefunden im Plankton der Newa, des Ladoga und des Tosnaflusses, in letzterem setzt sich fast die ganze Masse des pflanzlichen Planktons daraus zusammen; ich habe daher die Benennung nach letzterem Flusse gegeben.

Über die Wanderungen verschiedener Bartenwale.

Von Prof. Dr. Gustav Guldberg, Christiania.

(Fortsetzung von Bd. XXIII, S. 816.)

(Schluss.)

Die übrigen nordatlantischen Balaenopteriden werde ich hier nur ganz kurz erwähnen.

2. *Balaenoptera borealis* Less., der von den Norwegern „Sejhval" genannt wird, eine Länge von 40—50 Fuß = 13—17 m hat, ist auch ein echter Planktonwal, daher führt er auch eine migratorische Lebensweise; er lebt im Norden hauptsächlich von einer kleinen roten Copepode: *Calanus finmarchicus* („Rödaatre"). Die Farbe der Oberseite des Körpers ist dunkel-graublau oder blauschwarz mit oblongen hellgefärbten Flecken, die Unterseite aber bis zu den Genitalien ist weiß, oft mit Stich ins Rötliche. Die Zahl der Barten, die schwarz sind mit weißen, feinen, oft gekräuselten Borsten, beträgt 320—340 jederseits, größte Länge ca. 600 mm. Die Rückenflosse ist hoch, gerade randig nach hinten gekrümmt mit tief eingeschnittenem, hinteren Rand und sitzt weit vorn, gerade über dem Übergang der hinteren und mittleren Drittel des Körpers.

See. Eine faunistisch-biologische Studie. Acta Soc. p. Fauna et Flora Fenn. XVII, Nr. 1, 1898, p. 73—74. — 7) K. M. Levander, Zur Kenntnis der Fauna und Flora finnischer Binnenseen. Acta Soc. pro Fauna et Flora Fenn. XIX, Nr. 2, 1900, p. 49—50. — 8) H. S. Jennings, Report on the Rotatioria. In: B. Ward, A biological examination of Lake Michigan. Bull. of the Michig. Fisch Comm. Nr. 6, 1896, p. 87. — 9) H. S. Jennings, Rotatoria of the United States. Bull. U. S. Fish comm. 1900, p. 67—104. — 10) Im See gefunden, aber in seinem Plankton nicht angegeben.

Dieser Wal ist von der Küste Frankreichs (bei Biarritz) bis zum Nordkap beobachtet worden. Das Auftreten an den nordischen Küsten ist sehr variabel und man hat diesen Wal hier nur in den Sommermonaten beobachtet. Im Jahre 1884 wurden 6 Stück geschossen, 1885 aber hat man 659 Individuen erlegt und man fand ihn von der Insel Sröen westlich vom Nordkap bis zur Murmanschen Küste. In den späteren Jahren hat man ihn bald gefangen, bald hat man ihn nicht bemerkt.

Racovitza erwähnt dieselbe Art und meint, sie mehrmals in den antarktischen Gegenden in der Nähe des Banqu'eis gesehen zu haben.

3. Der gewöhnliche Finwal (*Balaenoptera musculus* auct., *B. physalus* L.) ist im ganzen Atlantischen Ozean verbreitet. Die langgestreckte, elegante Gestalt ähnelt derjenigen des Blauwals, Länge 60—70 Fuß, d. h. 20—23 m. Die Rückenflosse geradlinig, weiter nach vorn situiert als bei dem Blauwal, die größte Körperhöhe im Vergleich mit der Körperlänge ist wie 1 : $6^1/_2$ bis $6^3/_4$ (Hjort), die Brustflossen $^1/_9$ der Körperlänge, die Barten 350—370 jederseits, die größten 950 mm L., dunkelblau oder schwarz gefärbt mit Ausnahme der vorderen rechterseits, die weißgrau oder gelb sind. Die Körperfarbe ist oben und an dem linken Unterkiefer braunschwarz; unten dagegen und an dem rechten Unterkiefer samt an der Innenseite der Brustflossen ist die Farbe weiß.

Der gewöhnliche Finwal wie der Zwergwal sind fischfressende Tiere. Der Finwal verfolgt die Herings- und Loddescharen und tritt daher besonders an den nordischen Küsten während der Herings- und Loddefischerei auf; doch frisst er auch zuweilen „Krill" (*Borrophausia inermis*).

Er kommt in die Nähe der Küste mit den einströmenden Herings- und Loddescharen, daher besonders im April; später trifft man ihn weiter von der Küste entfernt, z. B. in den Sommermonaten mehrere Meilen weit auf der Hochsee, an den Bäreninseln wie in der Nähe der Eisgrenze. Während der Heringsfischerei tritt er an den südlicheren Küsten Norwegens auf, so im Skagerak; auch an der Mündung des Christianiafjords ist er in den Wintermonaten gefangen worden. Er ist ferner an den dänischen und schwedischen Küsten beobachtet, ja auch in der Ostsee, weiter nach Süden an den britischen Küsten sehr häufig (Flower), an den Küsten Hollands, Belgiens, im englischen Kanal, in der Biskayischen Bucht, an den Küsten Frankreichs, Spaniens, Italiens in dem Mittelländischen Meere. Auch an den Azoren soll er beobachtet worden sein (P. J. van Beneden).

Der Finwal wird in großen Mengen von den an der Küste Finmarkens, der Färöeinseln, Islands und New-Found-Lands stationierten Walfängern erlegt. Bei Island wird er in größter Menge in den Mo-

naten Juli-September gefangen; bei New-Found-Land wurden im Jahre 1903 von einer Station in den Monaten Juni bis Mitte Dezember 83 Stück, die meisten im August (15 Stück) gefangen. Man hat nicht Beweise für größere Wanderungen seitens dieser Balaenopteride, wie von dem Buckelwal und dem Blauwal; dagegen unternimmt er gewiss kleinere Wanderungen während der Verfolgung der kleineren Fische, die ihm zur Nahrung dienen.

Im Pacific-Ozean ist diese Balaenopteride auch repräsentiert. Unter den von den russischen Walfängern an der ostasiatischen Küste gefangenen Wale sind die „Finwale" zahlreich, berichten norwegische Seeleute, die von den Russen im Walfangbetrieb engagiert waren. Näheres darüber habe ich nicht erfahren.

Der von Scammon erwähnte „Finback whale" oder „Finner", *Balaenoptera velifera* Cope, hat mit der nordatlantischen Form sehr große Ähnlichkeit sowohl in der Gestalt, Größe wie Farbe. Er ist an der Pacific-Küste Nordamerikas verbreitet. Näheres über die Artidentität dieser Form mit der Nordatlantischen kann ich zur Zeit nicht aussprechen.

In den antarktischen Eismeerregionen ist diese Art nach Racovitza nicht beobachtet worden; er meint, dass der *Sibbaldius antarcticus* Gray, *B. patachonica* Burm. in den temperierten Regionen der südlichen Hemisphäre entweder dieselbe wie unsere *B. physalus* L. sei oder einer Unterart derselben gehört.

An den Küsten New-Zealands hat man indessen Exemplare von dem gewöhnlichen Finwal erhalten. So beschreibt Prof. Parker (university of Otago, New-Zealand) ein Skelett von einem $53^1/_2$ Fuß langen Finwal, der nach seiner Ansicht, wie es auch aus der Beschreibung hervorgeht, ganz mit dem *B. physalus* der nördlichen Hemisphäre übereinstimmt.

4. Die kleinste Spezies des Genus *Balaenoptera*, der Zwergwal, *B. rostrata* auct. (*B. acuto-rostrata* Lacépède), der eine sehr große Verbreitung hat, gehört auch zu den fischfressenden Bartenwalen wie der gewöhnliche Finwal. Wie dieser unternimmt er keine Wanderungen, so viel man weiß. Im Pacific-Ozean ist er von dem sehr ähnlichen *B. Davidsonii* Scammon, „the sharp-headed Finner" repräsentiert, der unserer nordatlantischen Spezies sehr ähnlich ist.

Die Frage von der Wanderung der großen Bartenwale, welche für die Industrie nützlich sind, hat ein großes praktisches Interesse. Seit mehreren Jahren ist es in Norwegen und auch in Russland gesetzlich verboten, vom 1. Januar bis Ende Mai in einer Entfernung von einer geographischen Meile von den äußersten Inselchen der Küste in Tromsö und Finmarken-Amt Wale zu jagen, zu schießen oder töten. Dieses gesetzliche Verbot ist nun zu einem

absoluten Verbot für das ganze Jahr erweitert worden wegen der erregten, von Fischerei lebenden Küstenbevölkerung in den nördlichen Provinzen (gegen die Meinung der Sachverständigen). Seit dem Beginn des Walfanges haben die Fischer meistenteils den Walfang als einen der Fischerei schädlichen Betrieb angesehen. Indem nun die meisten von den im Sommer der nördlichen Küsten und Fjorden Norwegens besuchenden nützlichen Walen zu anderen Jahreszeiten in weit entlegenen Gegenden sich aufhalten, so muss dieses Schonungsgesetz natürlicherweise nur fremden Nationen frommen und den eigenen nationalen Betrieb schädigen.

Ein Horoskop auf die Zukunft des Walfanges lässt sich zur Zeit nicht leicht stellen. Eine Ausrottung der Finwalarten (Balaenopteriden) lässt sich kaum denken, denn wenn die Zahl beträchtlich vermindert worden ist, lohnt sich der Betrieb nicht mehr und dann hört das Geschäft natürlicherweise auf. Dagegen kann gewiss ein Fanggebiet durch übergroßes Erlegen der Tiere vertilgt oder wertlos gemacht werden, besonders wenn man auch die jungen Wale vertilgt. Ein Beweis hierfür aus der Jetztzeit ist es, dass die Gegenden des Meeres östlich vom Nordkap, besonders der Warangerfjord, der einst ein so reiches Feld für das Jagen (besonders von Blauwalen) war, schon ziemlich wertlos geworden ist; zweitens sind die norwegischen Walfänger, welche früher im Ot-Finmarkens zahlreiche Stationen besaßen, nach Westen oder nach Island gezogen.

Ich habe oben (diese Zeitschrift Bd. XXIII, Nr. 24, S. 803—816) gezeigt, wie die nördlichen Fanggebiete für den Polarwal und den Nordkaper in früheren Jahrhunderten abgeerntet sind; in der südlichen Hemisphäre sind die Walgründe des Südseewales auch lange nicht mehr so gesucht wie früher. In unserer Zeit — mit allen technischen Hilfsmitteln — geht das Abernten der Fanggebiete viel schneller als in früheren Zeiten. Die Anwendung von Dampfschiffen statt der Segelschiffe fördert das Erlegen der Tiere. Die Flotte des Walfanges, die von San Franzisko ausgerüstet wird und den Fang im Nord-Pacific-Ozean und in dem Eismeer treibt, hat nun mehr und mehr Dampfschiffe benutzt. Die Zahl der erlegten Wale ist daher auch gestiegen und im Jahre 1893 wurden mehr als 350 Stück getötet, von welchem 294 Polarwale (Bowhead) waren. Der Wert der Walfischbarten (404,600 Pfd.) betrug ca. $1^1/_4$ Millionen Dollars und der Wert des Cfles 93 000 Dollars. Das Abernten des Fanggebietes wird daher mit Dampf (und Elektrizität?) sich viel schneller vollziehen als in früheren Tagen, da nur Segelschiffe ausgerüstet wurden. Aber dann ist es auch einleuchtend, dass der Walfang, so lange er als Raubfang getrieben wird, nur eine temporäre Existenz haben wird. Erst wenn man dahin kommt, die Naturgeschichte oder Lebensweise dieser nützlichen Tiere so gut kennen zu lernen, dass

man einen rationellen Fang mit einem bestimmten jährlichen Gewinn, d. h. ein internationales Schonungsgesetz mit Maximalgrenze der zu erlegenden Tiere, realisieren kann, wird der Walfang auch ein dauernder Betrieb werden können. Indessen müssen unsere Kenntnisse über die Nahrung, die Verpflanzung und über die Wanderungen viel genauer als bis jetzt erörtert werden. [36]

Literatur.

Aurivillius, Carl W. C.: Der Wal Svedenborgs etc. Kongl. Svenska Vet. Acad. Bd. 23, Nr. 1, 1888.

Van Beneden, P. J.: Histoire naturelle de la Baleine à Bosse (*Megaptera boops*). Memoires couronnés etc. de l'Acad. roy. de Belgique t. 40, 1887.

— Histoire naturelle de la Baleine des Basques etc. Mem. cour. de l'acad. roy. de Belgique, T. XXXVIII, 1886.

— Un mot sur les Cétacés qui frequentent les Açores, Ibid. t. XVII, 1889.

Bolau, H.: Die geographische Verbreitung der wichtigsten Wale des Stillen Ozeans, 1895.

Brown, Rob.: On the Mammalian Fauna of Greenland. Proc. Zool. Soc. London 1868.

— Notes on the history and gegr. distrib. of Cetacea etc. London 1868, Nr. XXXV.

Bull, H. J.: The Cruise of the Antarctic to the south polar regions. London 1896.

Capellini: Della Balena di Taranto, Bologna 1877.

Cope: Proceed. acad. nat. sc. Philadelphia 1865.

Eschricht und Reinhardt: Om Nordhvalen. Kjöbenhavn 1861.

Fischer, P.: Melanges cetologiques, Extraits des Actes de la société Linnéenne de Bordeaux, t. XXVII, 1869.

Flower, Sir William: List of the Specimens of Cetacea in the Zoolog. dep. of the British Museum 1885.

Flower and Lydekker: An Introduction to the study of Mammals. London 1891.

Gasco, Francesco: Intorno alla Balena presa in Taranto etc. — Atti Accad. etc. Napoli 1878.

Gray, J. E. Catalogue of Seals and Whales in British Museum 1866.

Graëlls, M. P.: Las Ballenas en las costas oceanicas de España, in Memorias Acad. Ciencias Madrid T. 13, Part 3, 1889.

Goeldi: Os Mammiferos de Brazil. Rio de Janeiro 1893, p. 112—116.

Guldberg, G.: Sur la présence aux temps anciens et modernes de la Baleine de Biscaye, in Bull. de l'acad. Roy. Belgique 1884.

— Zur Kenntnis des Nordkapers, in Zool. Jahrb. VII, Abt. f. Syst. 1891.

— Om Skandinavernes Hvalfangst, in: Nordisk Tidskrift 1890.

— Zur Biologie der nordatlantischen Finwalarten, in Zool. Jahrb. etc., 1886.

— Cetologische Mitteilungen, I. Bemerk. über das Auftreten und Fang von Pottwalen etc. in Nyt. Magasin f. Naturvidenskab., Bd. 39.

Hjort, Joh.: Fiskeri og Hvalfangst i det Nordlige Norge, Bergen 1902. John Griegs Farlag.

Holder, Joseph Basett: The Atlantic Right Whales, in: Bull. American. Mus. nat. Hist. 1883.

Haast, Prof. Julius von: Notes on a Skeleton of *Megaptera Lalandii*: in Trans. a Proceed. New-Zealand Inst. 1882, vol. XV, art. XXV, p. 214.

Henking, H.: Norwegens Walfang: Abh. d. Deutschen Seefischerei-Vereins, Bd. VI.

Kükenthal, W.: Die Wale der Arktis.

Lilljeborg, W.: Sveriges och Norges Ryggradsdjur. I. Däggdjuren, vol. 2, 1874.

Marshall, McDonald: Bull. of the U. S. Fish Commission, 1894, p. 286—87.
Martens, F.: Spitzbergische Reise-Beschreibung gethan im Jahre 1871.
Möbius, K.: Über den Fang und die Verwertung der Walfische in Japan, Sitz.-B. Kgl. Preuß. Akad. Wiss., LII, 1893. Dies. in Mitt. d. Sehf f. Küsten- u. Hochsee-Fischerei, Nr. 7, 1894.
Nilssen, Sven.: Skandinavisk Fauna: Däggdjuren, Lund 1847.
Nordgaard, O.: Gamle Hvalnavne, Norsk Fiskeritidende 1902.
Parker, Prof. Jeffery, B. Sc.: Notes on the Skeleton and Baleen of a Fin-whale (*Balaenoptera musculus?*) recently acquired by the Otago University in Transact. of the New-Zealand Institute, 1884, vol. XVII, p. 1—13.
Pouchet, Georges: Trois communications sur les Cétacés, Compt. rendus des scéances de la Soc. Biologie, 1891.
Racovitza, Emile, G.: Expedition antarctique Belge. Zoologie, Cétacés, 1903.
Rawitz, Bernh.: Über *Megaptera boops* Fabr., Arch. f. Naturgesch. 1900.
Scharff, R. F.: List of Irish Cetacea, Irish Naturalist, 1901, april.
Scammon, Ch. M.: The marine mammals of the North-western Coast of North-America, The american Whale-Fishery. San Francisco 1874.
Scoresby: Account of arctic regions, 1821.
— Tagebuch einer Reise auf den Walfischfang, etc. 1822. Übersetzt von F. Kries, 1825.
Starbuck: History of the American-Whale Fishery etc. U. S. Commission of Fish and Fisheries. Part IV. Rep. of Commissioner for 1875—1876.
Sòrensen, G.: Beretning om fiskeri inspektòrens Virksomhed, 1899.
True, Frederick, W.: On the Nomenclatur of the whale-bone whale etc. 1898. Proc. U.S. Nat. Mus. vol. XXI.
— On some Photographes of living Finback Whales from Newfoundland, 1903: Smithson. Miesell. Collections vol. 45.
Vanhöffen, Dr. Ernst: Sind die Wale Hochseetiere? Anat. Anz. Bd. XXII, 1899, p. 396—400.
Zorgdrager: Alte und neue grönländische Fischerei und Walfischfang, 1723.

Die Unmöglichkeit der Vererbung geistiger Eigenschaften beim Menschen.

Von Bernhard Rawitz (Berlin).

I.[1])

In meinem kürzlich bei Leonhard Simion Nf. erschienenen Buche[2]) „Urgeschichte, Geschichte und Politik“ habe ich an verschiedenen Stellen die Ansicht ausgesprochen, dass geistige „Eigenschaften“ nicht vererbt werden. Damit habe ich mich in Gegensatz wohl zu den meisten Forschern gebracht, die über dieses Thema sich geäußert haben, ganz abgesehen davon, dass mir die alltägliche Erfahrung „jedermanns“ entgegen zu stehen scheint. Die Ökonomie des Stoffes, den ich in meinem Buche behandelt habe,

---

1) In den folgenden Auseinandersetzungen will ich mich auf die geistigen Eigenschaften des Menschen beschränken. Die geistigen Eigenschaften der Tiere ziehe ich nicht in die Diskussion. Die Verwirrung der Begriffe auf diesem Gebiete ist zu groß, das Material zu umfangreich und zu wenig gesichtet, als dass eine fruchtbringende Erörterung im Rahmen einer Revue-Abhandlung möglich wäre.

2) Rawitz, Urgeschichte, Geschichte und Politik. Berlin 1903.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Biologisches Zentralblatt

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: 24

Autor(en)/Author(s): Guldberg Gustav Adolph

Artikel/Article: Über die Wanderungen verschiedener Bartenwale. 391-396