

Über die Wanderungen verschiedener Bartenwale.

Von Prof. Dr. Gustav Guldberg, Christiania.

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

Wegen der raschen Entwicklung der Walfangmethoden in der Neuzeit interessiert uns in hohem Grade die Familie der Balaenopteriden, dessen größte Spezies im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts in Tausenden erlegt worden sind. Die Kenntnisse dieser Arten sind auch dadurch viel gefördert worden, obgleich es uns noch viel mehr unbekannt ist. Wir werden im folgenden den bekanntesten Arten dieser Familie näher treten.

III. *Balaenopteridae* oder die Finwale sind in allen Weltmeeren vertreten und man teilt sie bekanntlich in zwei Genera: *Megaptera* oder die mit langen Brustflossen, und *Balaenoptera*.

A. Genus *Megaptera*, J. E. Gray, 1846.

1. Der Buckelwal, *Megaptera boops* Fabr. (*Balaena longimana* Rudolphi, *Megaptera longimana* Gray, *Balaena boops* S. Nilsson, *Kyphobolacna* Eschricht, *Megaptera versabilis* Cope, Humpback whale der Engländer und Amerikaner, Balaine à Bosse der Franzosen, Knölhval der Norweger, Keporkak der Grönländer, Zatokujira der Japaner) erinnert durch die dicke Körperform etwas an die Balaeniden, unterscheidet sich aber recht bedeutend von den letzteren durch die längslaufenden, parallelen Bauchfurchen und durch die Rückenflosse, Charaktere der Balaenopteriden. Die Buckelwale werden bekanntlich durch die niedrige, breite, buckelähnliche Rückenflosse und die enorm langen Brustglieder, die $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ der Körperlänge erreichen, charakterisiert. Der große plattschnauzige und plattstirnige Kopf besitzt am Oberkiefer vor den Nasenlöchern große Knoten mit kurzen Borsten in der Mitte. Die Hautfarbe ist bekanntlich oben tiefschwarz; unten am Unterkiefer, an der Kehle und an der vorderen Partie der Brust ist die Farbe weiß, oft glänzend weiß, indem die Übergangszone marmoriert ist, hinten dagegen schwarz, aber auch hie und da mit weißen Strichen oder Flecken; die Flossen sind meistens als weiß beschrieben mit Marmorierungen am vorderen Rand und der Spitze, sie können aber an der Außenseite auch schwarze Flecken haben oder scheckig, marmoriert sein, ja sogar mehr oder weniger dunkel gefärbt sein. Überhaupt ist die Farbe variabel, was auch Racovitza, auf zahlreiche Beobachtungen gestützt, durchaus bestätigt. Die Körperlänge ist 14—17 m, große japanische Exemplare können bis 22 m Länge erreichen, die Barten sind grau-schwärzlich mit gelblichen Haaren und von 60—90 cm Länge; die Zahl derselben ca. 350 Platten an jeder Seite. Der Buckelwal war zweifellos auch den Alt-Norwegern und Alt-Isländern bekannt; er wurde „Skeljuugr“ genannt.

Nach P. J. van Beneden findet man den Buckelwal in den Weltmeeren beider Hemisphären, nämlich sowohl im südlichen wie im nördlichen Teil des Atlantischen Ozeans, im Indischen Meere wie im Großen Stillen Ozean bis zur Behring-Straße. Bekanntlich haben Gray, Gervais, Cope und andere Autoren verschiedene Spezies vom Genus *Megaptera* aufgestellt, so *M. boops* oder *longimana* Rudolphi, im nördlichen Atlantischen Ozean, *M. Lalandii* vom Kap der guten Hoffnung, *M. indica* von dem Indischen Ozean, *M. americana* Gray, *M. Kurzirca* Gray, *M. versibilis* Cope im Pacific Ozean. Ich bin geneigt, mit P. J. van Beneden und W. Flower diese sogen. Arten in die eine kosmopolitische Art *Megaptera boops* zu vereinigen, indem die als verschiedene Arten beschriebene Formen eventualiter als geographische Varietäten oder als Unterarten bisher aufzufassen sind, wenn kleinere konstante Unterschiede nachgewiesen werden mögen. Wenn man die Gelegenheit gehabt hat, eine Anzahl von eingefangenen Buckelwalen zu sehen, wie an den Walfangstationen, trifft man nicht selten Variationen in der Farbenzeichnung wie auch Scammon von amerikanischen Megapteren erwähnt. Die Untersuchung der Skeletteile verschiedener Exemplare von beiden Hemisphären hat bewährte Forscher nicht veranlasst, die Exemplare als verschiedene Arten anzusehen.

In Bezug auf die Verbreitung und die Wanderungen des Buckelwales hat P. J. van Beneden eine sehr große Zahl von Einzelbeobachtungen gesammelt, besonders über das höchst zerstreute Auftreten in den verschiedensten Breitegraden der Erde. So berichtet derselbe Forscher, dass der Buckelwal im August und September sich auf den hohen (nördlichen) Breitegraden sich befindet, um im November nach Süden zu wandern und nach dem Winter wieder nach Norden zu gehen. Im Februar hat man viele *Megaptera* bei den Bermudas-Inseln beobachtet, die aber im Mai diese Fahrwasser wieder verlassen, um nach Grönland, Baffinsbucht und nach den Küsten Finmarkens (Norwegen) zu gehen. Am Ende des Sommers sollen die Buckelwale die nordischen Meere wieder verlassen um nach den afrikanischen zu gehen, dann weiter quer über das Atlantische Meer nach Westindien, um sich wieder nach Norden zu begeben (P. J. van Beneden). Man hat auch beobachtet, dass die *Megaptera* den Äquator, z. B. an der Küste von Peru, passieren. An den Sunda-Inseln hat man auch diesen Wal gesehen; das Leydener Museum besitzt einen Megapteraschädel aus Java, und das British Museum hat einen Schädel aus Neuseeland.

Im großen Pacific Ozean wandern die Buckelwale nach der Angabe Scammon's in den verschiedenen Jahreszeiten bald nach Süden, bald nach Norden. Ja Kapt. Scammon berichtet sogar von denselben Individuen, die von den Leuten, die mit dem Fangen

der Wale beschäftigt sind, wieder erkannt wurden. Auf Grönland soll man ja auch dieselben Tiere wieder erkannt haben, welche die Küste jährlich besuchten, und gewisse Individuen trugen ihre Schimpfnamen! — An der Westküste Nord-Amerikas beobachtete man viele Jahre hintereinander einen der größten Buckelwale auf seinen regelmäßigen Wanderungen, der an einem weißen Fleck auf der Rückenflosse leicht zu erkennen war (Scammon). — Dass die Megapterawale daher von den Walfängern als Wandertiere angesehen werden, ist ja ganz natürlich, und gewiss mit Recht.

Indessen wollen wir bei der Betrachtung der in den letzten Dezennien gewonnenen Erfahrungen verweilen, und besonders bei dem, was man von *Megaptera* im Atlantischen Meere kennt.

Dr. J. Hjort, Direktor der norwegischen Fischereiuntersuchungen, hat neuerdings sehr interessante Beobachtungen über das Auftreten und Wandern der Buckelwale im nördlichen Atlantischen Meere gesammelt, welche unsere Kenntnisse der Lebensweise dieser Art wie die der übrigen großen Balaenopteriden erweitern. Im Nordatlantischen Meere scheint in bezug auf das Futter der sogen. Kril (Thysanopoden), kleine Krustaceen, die Hauptnahrung zu bilden, obgleich man auch oft den kleinen Fisch Lodde (*Osmerus arcticus*) im Magen gefunden hat. Indessen berichtet mir ein Walfänger, dass der Buckelwal nicht „Lodde“ frisst, so lange er seinen lieben „Kril“ hat.

Dr. Hjort hat die Fangstatistik von 40 Journalen für das Jahr 1896 und 1898 untersucht und es ergibt sich daraus, dass der Buckelwal in zwei ganz verschiedenen Jahreszeiten, die durch einen gewissen Zeitraum voneinander geschieden sind, an den nordischen Küsten auftritt, nämlich im Februar und März — also im Winter — darnach verschwindet der Buckelwal, um dann erst im Juni und Juli — also im Sommer — wieder zu erscheinen.

Dr. B. Rawitz macht in seiner Abhandlung über *Megaptera* auch darauf aufmerksam, dass diese Art im Februar und März häufig ist, dagegen im April selten wird.

Dr. Hjort berichtet nun weiter, wie die Buckelwale in den ersten Monaten des Jahres sich höchst eigentümlich benehmen, indem er sich auf die Erfahrungen des Herrn Kapt. Ingebrigtsen stützt. Während dieser Wal im Sommer ganz ruhig schwimmt und überhaupt langsame Bewegungen zeigt, ist er dagegen in den genannten Wintermonaten unruhig und verhält sich, wie wenn er auf einem Zuge wäre; „er eilt nach Westen mit der Fahrt eines Dampfers“, und geht von da an so nahe an der Küste entlang wie möglich. Viele Walfischfänger glauben, dass er an den Gesteinen am Strande sich zu reiben wünscht, um die Parasiten los zu werden. Die Unruhe dieser Walart in dieser Jahreszeit stimmt ganz und

gar mit dem, was ich früher vom Jahre 1881 bemerkt habe, dass in einigen Tagen des Monats März der ganze Varangerfjord von großen Walen wimmelte — „der ganze Fjord kochte“ — wovon diese Art einen Hauptteil ausmachte. Auch Scammon sagt von den „Humpback“, dass er während der Wanderung mehr als andere Finwalarten „breeding“, „bolting“ and „finning“ ist. — Während dieser „Wanderungszeit“ hat man an den Fangstationen in Finmarken gefunden, dass der Magen leer gewesen, während die meisten weiblichen Tiere mit großen Foeten, die fast reif schienen, versehen waren. Einzelne im Anfange des Aprils gefangenen Exemplare hatten „Lodde“ im Magen. Im allgemeinen haben sie doch im April, Mai während des langsamen Hereinströmens der „Lodde“, also während der „Loddefischerei“ die finmarkischen Küsten verlassen und die Walfänger sagen, dass sie „weit nach Westen ins Meer hinausgegangen sind, um ihre Jungen zu gebären“. Diese Ansicht wird auch andererseits durch verschiedene Data gestützt, z. B. das im April 1846 in der Nähe von Stavanger gescheiterte Exemplar, das sich im Gebärakt befand (ein im Jahre 1545 in der Nähe von Greifswald gestrandetes Individuum, ebenso ein im Mai 1578 an der Küste Kurlands (van Beneden), ein den 9. April 1857 gefundenes totes Exemplar nicht weit von Rewal (Lilljeborg). Wohin die Buckelwale nun gehen, weiß man nicht gewiss; ob sie so weit wie nach der Küste Afrikas oder nach den Cabo-Verdischen Inseln sich begeben, um Jungen zu werfen, oder schon an den Azoren verweilen, wo sie oft beobachtet sind (van Beneden), ist von Interesse, weiter zu untersuchen. Indessen kann man gewiss von der Voraussetzung ausgehen, dass die trächtigen Weibchen, die im Winter an den Küsten Finmarkens oder Islands herumwandern, ebenso sicher die besser temperierten und stilleren Gewässer suchen wie die Buckelwale im Pacific-Ozean, von denen Kapt. Scammon redet. Die nordischen Fahrwasser in den Frühlingsmonaten laden nicht zum Wochenbett ein!

Als ein unwiderlegbares Faktum, dass nun der nordatlantische Buckelwal wirklich größere Wanderungen macht, ist die von Herrn Hafeninspektor G. Sörensen nachgewiesene Tatsache, dass man Teile von einem amerikanischen Harpun in einem (im Sommer 1900) an Finmarken ans Land gebrachten Buckelwal gefunden hat. — Ich nehme nun an, dass die „Frühlingswanderung“ der Buckelwale von den nordischen Küsten mit der Verpflanzung im Zusammenhang stehe.

Unsere Kenntnisse über die Trächtigkeit dieses Wales sind auch durch die Arbeit des Herrn Dr. Hjort erweitert. Ich habe früher durch Messungen verschiedener Foeten mich dahin ausgesprochen, dass die Gravitität ungefähr 11 Monate oder ein Jahr beträgt; dies stimmt auch mit den Angaben Scammons. Wenn

nun die Jungen im April geboren werden und wenn die Begattung auch in derselben Jahreszeit folgt, ob diese kurz nach dem Gebären geschieht wie bei den Phocaarten, wissen wir zwar nicht, so stimmen doch die Messungen von Foetus aus den Monaten Juni, Juli u. s. w. ganz gut. Nun hat man (die Walfänger) an den Bären-Inseln während des Sommers Weibchen mit säugenden Jungen (ca. 20 Fuß d. h. $6\frac{1}{2}$ m Länge) beobachtet und größere Jungen folgen noch den Erwachsenen im folgenden Jahre, wenn sie Finmarken verlassen. Dr. B. Rawitz sagt, dass dieser Wal sowohl das warme wie das kalte Wasser vermeidet, indem die intermediäre Zone (d. h. zwischen Golf und Polarstrom), seinen Aufenthalt bildet.

Wo die nordatlantischen *Megaptera* sich in der Herbstsaison bis zu Januar—Februar aufhalten, weiß man, wie Dr. Hjort bemerkt, nichts — oder richtiger sehr wenig, weil der Walfang im September aufhört. Lilljeborg erwähnt ein Exemplar, das nach den Angaben Dr. A. Boeck's an Malangen, Tromsø Amt im Oktober 1871 gefangen wurde.

Wie an den norwegischen Küsten kommen die *Megaptera* an Grönlands Küsten auch im Sommer vor, indem sie in die Davis-Straße und Baffins-Bucht (von 62° bis 76° n. Br.) hineingehen, um diese Fahrwasser am Ende des Sommers wieder zu verlassen (Rob. Brown). — Wahrscheinlich zwingt das Eis die Tiere, nach und nach ihr Spielfeld südlicher zu verlegen.

Seit den letzten fünf Jahren hat man auch an der Küste von New-Found-Land Walfang getrieben. Bis 1902 waren zwei Fangschiffe beschäftigt, aber in demselben Jahre begann noch eins. Durch die Güte des Herrn Kapt. Andreas Ellefsen ist mir mitgeteilt worden, dass vom 1. Januar bis 19. April 1902 nur fünf Buckelwale gefangen, aber nachher, von den letzten Tagen von April bis zum Ende August ca. 100 Buckelwale erlegt wurden. Die meisten wurden im Mai und Juni erlegt. Wahrscheinlich passieren sie dann diese Gegenden auf ihrer Wanderung nach Norden hin.

Indem wir nun die verschiedenen Ergebnisse hier zusammenfassen, können wir diese einigermaßen verbinden, doch müssen wir dann einzelne hypothetische Zeichenglieder einschieben. Es kommt mir nämlich als sehr wahrscheinlich vor, dass diese kosmopolitische Walart, *Megaptera*, in verschiedenen großen Hauptstämmen in den Weltmeeren verteilt ist, indem jeder Stamm einen größeren Teil eines Weltmeeres einnimmt — und in gewisser Beziehung von geographischen Verhältnissen bedingt ist. Diese Hauptstämme stehen gewiss miteinander in Verbindung, doch wahrscheinlich in der Weise, dass der Austausch der Individuen keinen größeren Einfluss auf den Jahresbestand ausübt. Andererseits kann jeder Hauptstamm, wahrscheinlich in Zweige geteilt sein,

so dass jeder Zweigbestand vorzugsweise seine Lokalität hat; außerdem kann man sich denken, dass diese Zweigbestände in größeren Wechselbeziehungen miteinander stehen und dadurch auf den Jahresbestand einer Lokalität Einfluss üben; die Grenzen der einzelnen Bestände können daher mehr oder weniger fließend sein.

Im Atlantischen Meere gibts wenigstens zwei Hauptstämme, ein nordatlantischer und ein südatlantischer. Ebenso denke ich mir z. B. einen (vielleicht zwei) Hauptstämme im Indischen Ozean und mehrere Hauptstämme im Stillen Ozean, vielleicht zwei im nördlichen Teil und zwei im südlichen Teil. Jeder Hauptstamm macht seine bestimmten Wanderungen.

Der nordatlantische Hauptstamm zwischen dem alten und neuen Weltkontinente verzweigt sich von Juni bis Spätherbst — oder möglicherweise bis Februar-März — auf die hohen nördlichen Breitengrade, d. h. an die Küsten Grönlands, Islands, Jan Mayens und des nördlichen Norwegens. Im Herbst und im Anfange des Winters zerstreuen sich wahrscheinlich die Herden, indem sie die besten Futterplätze aufsuchen. Viele ziehen vielleicht mehr nach Süden, andere bleiben im Norden. Die weiblichen Individuen werden ja noch von ihren anwachsenden Jungen begleitet, die viel Nahrung fordern, und daher werden freilich die präferierten Stellen als Aufenthalt von dem Nahrungsbedürfnis diktiert. Weil nun die nordeuropäische Westküste von dem Golfstrom sehr begünstigt ist, findet wahrscheinlich ein Zweig des Hauptstammes noch genügende Nahrung im Spätherbst und Anfang des Winters an den norwegischen Küsten oder Meeresregionen. Sowohl im November wie im Februar fand man auf dem 67 $\frac{1}{2}$ ^o n. Br. sehr häufig erwachsene Exemplare von „Krills“: *Boreophausia* und dem nahestehenden *Nyctophanes norvegicus* (mitgeteilt von Dr. H. Gran). Nur wenige Beobachtungen haben wir leider über das Auftreten der *Megaptera* im Herbst oder Winter. Nach A. W. Malm scheiterte im Winter 1803 ein 40—50 Fuß langes Individuum bei Buskár, nicht weit von Göteborg (zitiert nach Lilljeborg); das von Rudolphi beschriebene Exemplar strandete in der Mündung der Elbe im November 1843. Sophus Hallas erzählt, dass der Buckelwal im Oktober und November an der Küste Islands in Herden anzutreffen ist. Den 6. Januar 1877 wurde ein 15 m langes, totes Exemplar an die Insel Noirmoutier (departement de la Vendée) ans Land getrieben. Im Januar 1884 wurde ein männliches Exemplar an der Küste Scotlands getötet (das Skelett in Aberdeen). Das im Mittelmeer tot gefundene Exemplar ward im November observiert (van Beneden). Auch an der Küste Spaniens ist dieselbe Art gefunden; die Jahreszeit ist leider nicht angegeben (Graëlls). Nach den Angaben von New-Found-Land sind vom September bis zum Ende des Jahres 1903 nur vereinzelt Individuen gefangen.

In den Monaten April-Mai sind die *Megaptera* meistens aus den nordischen Walfangfeldern verschwunden (Hjort). In den Monaten vorher sind sie unruhig (siehe oben), sie verhalten sich analog den Zugvögeln, wenn sie wegziehen wollen; der Verpflanzungstrieb zwingt die Meeresriesen nach Süden, obgleich es im Norden genügende Nahrung giebt, sie fressen aber nicht, der Magen ist leer; die graviden Weibchen suchen die guten südlicheren ruhigen Plätze für das Gebären; wahrscheinlich wandern dann die anderen dahin um zu begatten; sie benehmen sich ja wie in der „Saison d'amour“. Sie gehen nach Westen, sagt man, aber welchen Weg? Man hat keine sicheren Beobachtungen über einen Massenzug an den europäischen Küsten entlang. Der Hauptstamm geht dann wahrscheinlich westlich von den Britischen Inseln, sie passieren wohl dann die Azoren und ein Teil geht dann wahrscheinlich nach den Bermudas-Inseln oder auch nach den Antillen, wo man sie oft beobachtet hat, andere gehen möglicherweise weiter nach Süden, z. B. nach den Caboverdischen Inseln, um später nach Westen zu ziehen. Wenn der Frühling im schönen Süden verlebt ist — im April und Mai hat man ja oft die Begattung hier gesehen (v. B.), geht der Zug wieder nach Norden, um im Sommer und Herbst auf den hohen Breitegraden in dem planktonreichen Futter zu verweilen. — Indessen will ich eine Reservation einschieben. Man darf annehmen, dass nicht alle Buckelwale die nördlichen Fahrwasser im Frühling verlassen, z. B. jüngere, nicht verpflanzungsfähige Tiere; solche kleinere, jüngere Tiere werden in der Regel nicht von den Walfängern erbeutet.

Wie verhalten sich nun die *Megaptera* im südatlantischen Meere? Ja davon wissen wir leider sehr wenig. Van Beneden gibt die verschiedenen Beobachtungen an, z. B. das von Cuvier beschriebene Skelett von „Rorqual du Cap“, von Lalande gesandt, weiter die Angaben von Kapt. Jouan, dass Megapteren an la Plata, an den Küsten Patagoniens, an St. Helena und am Kap der guten Hoffnung beobachtet worden sind. Dr. H. Bolau erwähnt, dass die Buckelwale bei St. Helena von den Fischern daselbst nicht beliebt sind, weil sie die Fische vertreiben. Goeldi erwähnt die *Megaptera* unter den Cetaceen der Küste Brasiliens, wie schon Burmeister sie erkannt hat. An der brasilianischen Küste am Cabo Frio hat man nordgehende und südgehende Züge von großen Walen beobachtet, unter denen sowohl der große „Sulphur bottom“ wie der „Humpback“ (*Megaptera*) sich befand. Nähere Angaben über den südatlantischen Megapterabestand vermisste ich noch.

Im nördlichen Teil vom Pacific Ozean sind die Buckelwale von der Küstenbevölkerung sehr gut bekannt. Wahrscheinlich hat man hier einen westlichen amerikanischen, und einen östlichen asiatischen Stamm. Sowohl die Eskimos wie die In-

dianer der Nordwestküste verfolgen die Tiere und die Hauptfangplätze an der nordamerikanischen Pacific-Küste sind die Buchten von Magdalena, der Balena und von Monterey. Der Besuch ist regelmäßig und die Tiere wenden sich nach denselben Lokalitäten wieder zurück; im Herbst gehen sie „en masse“ nach Süden und im Sommer ziehen sie nach Norden (Scammon).

Von den Megapteren an der ostasiatischen Küste hat man von älterer und neuerer Zeit einige Angaben. So beschreibt Steller ein 50 Fuß langes Exemplar an der Behrings-Insel, Middendorf erwähnt dieselbe Art von dem Okoth'schen Meer, Leopold von Schrenk von einem Exemplare von der Amurküste, Chamisso bildet einen ab, Kapt. Bedford erlegte ein 49 Fuß langes Exemplar in der Behrings-See (zitiert nach P. J. van Beneden) und die Japaner in ihren interessanten Büchern von dem Walfischfang (K. Möbius) beschreiben diesen Wal unter dem Namen Zatokujira und bilden ihn auch ab. Auf der Karte über die Verbreitung und Hauptfangplätze der wichtigsten Wale des Stillen Ozeans von Dr. H. Bolau findet man den Buckelwal von dem Japan-Grund hinauf in die Behrings-See und weiter nach Süden bis an die Westküste Mexikos. Wanderungen sind durch die amerikanischen Walfänger mit Sicherheit festgestellt worden; von Mitte April bis Mitte Dezember sind an der Küste Oberkaliforniens die Wale häufig. Bis September wandern sie hier nordwärts, darauf beginnen sie in südlicher Richtung ihren Rückzug. An der Küste Mexikos hat man im Valle de banderas 20¹/₂° n. Br. im Dezember *Megaptera* mit neugeborenen Jungen getroffen.

Im südlichen Teil des Großen Ozeans wird man wahrscheinlich einen Hauptstamm an dem südamerikanischen Kontinent und einen anderen Hauptstamm an dem australischen Kontinent und angehörenden Inseln finden.

Für die Existenz eines „südamerikanischen Hauptstammes“ sprechen die Beobachtungen von *Megaptera* an der südamerikanischen Westküste von Guayaquil, 3° s. Br. bis zum Feuerlande. Für einen „australischen Hauptstamm“ spricht das häufige Auftreten der Buckelwale in der Nähe von New-Zealand, von Australien und an den Südsee-Inseln, wie Neu-Kaledonien, Pomotu und Marquesas-Inseln etc. Prof. Julius von Haart beschreibt (1882) ein Skelett von *Megaptera Lalandii* (novae Zealandiae), 30 Fuß lang, der den 6. Mai 1875 in Akaroa Harbour (New-Zealand) gefangen wurde; das junge Tier war von einem kleinen Jungen begleitet. Die verschiedenen Museen dieser Kolonie besitzen gewöhnlich verschiedene Skeletteile von Megapteren.

Indessen sind die Beobachtungen aus diesem fernen Weltmeere nur wenig und zerstreut; daher wird auch nichts von den Wanderungen berichtet; aber das Auftreten der Buckelwale im Sommer

in den antarktischen Regionen macht es sehr wahrscheinlich, dass die Buckelwale dieser Hemisphäre auch ihre jährlichen Wanderungen unternehmen. Hier sind nämlich oft die *Megaptera* in großen Mengen beobachtet worden. So wurde während der Expedition von „Antarctica“, Kapit. H. J. Bull, im Jahre 1894—95, in den Monaten Dezember-Januar (also antarktischen Sommermonate) auf den 69° und 71° s. Br. viele und sehr große Buckelwale gesehen.

Viel genauere Beobachtungen über den Buckelwal findet man in dem schönen Werke Dr. Racovitza's, wo besonders das Auftreten dieser Art in den antarktischen Gebieten sehr gut behandelt worden ist. Dr. Racovitza sieht auch in den antarktischen Buckelwalformen dieselbe Art wie in den arktischen, doch hebt er hervor, dass die weißen Formen in dem südpolaren Meere sehr häufig waren. Er hat auch eine Albinosform gesehen. Von allen großen Cetaceen in dem antarktischen Eismeere schien der Buckelwal fast am häufigsten, und er fand ihn eigentlich in zwei Gruppen verteilt, nämlich eine südamerikanische und eine südaustralische. Diese Tatsache scheint ja meine supponierte Verteilung in Hauptstämmen nach den Kontinenten zu bestätigen. Dr. Racovitza fand indessen die größte Menge in den Meeresregionen, die die südamerikanische Landmasse nach Norden begrenzen; wahrscheinlich fließen hier im Sommer die Stämme von beiden Seiten des südamerikanischen Kontinents in den antarktischen Wässern zusammen.

In Bezug auf die Jahreszeit stimmen auch die Beobachtungen aus den arktischen wie aus dem antarktischen Meere überein. Wenn man die große Tabelle von Beobachtungen überblickt, welche Racovitza gewiss mit großer Mühe und Geduld zusammengestellt hat, findet man, dass an allen Expeditionen, die in dem 18. und 19. Jahrhundert die Südpolargegend besucht haben, die Buckelwale am häufigsten von der Mitte Dezember bis Mitte Februar observiert worden sind, und dass sie von Dezember bis in den Monat März sich auf den hohen südlichen Breitegraden — also im Sommer — aufhalten. Ihre Hauptnahrung bilden auch hier die kleinen Krustazeen (*Euphasia*), die in reichlicher Menge vorkommen.

Wir können so mit der größten Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die *Megaptera* der südlichen Hemisphäre auch Wanderungen nach den Jahreszeiten unternehmen. Zwar haben wir noch keine sicheren Beobachtungen über die Buckelwale in den Wintermonaten aus diesen fernen Meeren, aber die *Megaptera* als planktonfressende Wale suchen ihre Nahrung in den Gegenden, wo das Plankton gedeiht, und im Winter, wissen wir, dass das Plankton immer auf den hohen Breitegraden sehr reduziert wird; daher kann man von vornherein schließen, dass auch die Buckelwale davonziehen. Im nördlichen Teile des Atlantischen Ozeans ist bekanntlich der sogen. „Krill“ die Hauptnahrung der Buckel-

wale, eine kleine Krustazeenart, *Boreophausia* (früher *Thysanopoda* genannt) *incermis*, die in Milliarden auftreten¹⁾ und einen Teil des fließenden Planktons bildet. Im antarktischen Meere findet man ebenso in ungeheuren Mengen, was Dr. Racovitza mitteilt, eine *Euphasia*-Art, welche die wesentliche Nahrung der dort umherstreifenden Buckelwale bildet. Nach der Mitteilung von Herrn Prof. G. O. Sars ist *Euphasia pellucida* die gewöhnlichste Art dasselbst und steht der obengenannten nordischen Art sehr nahe. — Diese Tatsachen zeigen ja die große Ähnlichkeit der Lebensweise dieser Wahlart auf beiden Hemisphären.

B. Genus: *Balaenoptera*, La Cépède, 1804.

Unter den Arten dieses Genus finden wir die größten jetzt lebenden Organismen. Die *Balaenoptera*- oder Finwalarten haben alle eine mehr oder weniger langgezogene, elegante Körperform, mit kurzen oder mäßig langen Brustgliedern. Die Rückenflosse hat zwar eine wechselnde Höhe, ist aber immer wohl ausgebildet und liegt gewöhnlich gerade über oder etwas nach hinten von der durch den Anus gezogenen Vertikallinie.

In dem Atlantischen Ozean der nördlichen Halbkugel kennt man bekanntlich vier wohlbegrenzte Arten. Ob diejenigen aus den anderen Meeren beschriebenen Arten unter diese vier Spezies untergebracht werden können, kann noch nicht mit Sicherheit als entschieden angesehen werden. Während J. E. Gray nicht weniger als 19 Arten aufstellte, sieht man auf dem Verzeichnis über Cetaceenarten im British Museum von Flower nur fünf. Obgleich die Artenzahl gewiss erheblich unter 19 fällt, dürfen wir doch annehmen, dass es noch mehrere Arten gibt, als die vier bekannten Nordatlantischen. Wir können uns aber hier nicht weiter mit dieser Frage beschäftigen, weil die migratorische Eigenschaft der Bartenwale uns hier in erster Linie interessiert.

1. Der Blauwal, *Balaenoptera Sibbaldii*, auctorum, *B. musculus* L. (die zahlreichen Synonymen siehe W. Kükenthal: die Wale der Arktis), der größte aller Finwale und damit überhaupt das größte aller lebenden Säugetiere. Der von den norwegischen Walfängern ursprünglich gegebene Name „Blaahval“, ist auch von den Deutschen „Blauwal“ — und den Engländern — „Bluewhale“ — in Anwendung gebracht. — Die Länge dieser Meeresriesen beträgt 25 bis mehr als 30 m. Die Höhe des Körpers im Verhältnis zur Länge ist wie 1 : 5¹/₂. Die Rückenflosse ist sehr klein und

1) Herr Dozent Dr. phil. H. Grau in Bergen, hat mir gütigst mitgeteilt, dass man auf den Zügen des Dampfers „Michael Sars“ die Schizopoden *Boerophausia* und *Nydophanes*, häufiger in erwachsenen Exemplaren im Winter findet als im Sommer, jedenfalls auf den 67° n. Br. Im Frühling (Mai) pflanzen sie sich fort und im Sommer wimmelt es von jungen Individuen.

niedrig und mit geraden Rändern; sie ist weit nach hinten situiert, an der Grenze der vorderen $\frac{3}{4}$ und der hinteren Viertel, hinter der durch den Anus gehenden Vertikallinie. Die Brustflossen sind mittelmäßig groß, ungefähr $\frac{1}{7}$ der Körperlänge. Die Barten sind dunkel gefärbt oder fast schwarz oder blauschwarz mit schwarzem Rande, 400 an jeder Seite, 98 cm, ca. drei Fuß — die längsten. Die Farbe des Körpers ist dunkel, blau-grau und mit weißen Flecken, die ein marmoriertes Aussehen der mit Furchen versehenen Unterseite verleihen, doch hauptsächlich an den Seiten und unter den Brustflossen; die letzten sind an der Innenseite und am unteren Rande weiß. Der Farbenton kann doch verschiedene Nuancen haben, wie auch die weißen Flecken ein wenig größer oder kleiner, nicht selten sehr spärlich, anderseits auch sehr zahlreich sein können. So nimmt die allgemeine Körperfarbe, besonders an der Rückenfläche, nicht selten einen mehr bräunlichen oder in einzelnen Fällen auch dunkel-moosgrünlichen Ton an, besonders wenn die Tiere im Wasser beobachtet werden; solche „bronzierten“ Tiere sind gewöhnlich sehr fett. Die Farbe an der Bauchseite kann in vielen Fällen auch ein helles oder hell-graublaues Aussehen haben.

Die Hauptnahrung dieses Tieres bilden die kleinen pelagischen Krustazeen, namentlich die *Thyssonopoda* (oder *Boerophausia*) *inermis*, die, wie schon erwähnt, in den nördlichen Meeren in ungeheuren Massen vorkommen. Man hat den Magen pfpropfvoll von dieser kleinen Crustacea gefunden, nicht selten bis 1000 Litern (Guldberg) oder sogar 1200 Liter (Kükenthal). Bis jetzt, so viel man weiß, hat man nie Fische im Magen des Blauwals gefunden; er ist also ein echter Planktonwal.

Im ganzen nordatlantischen Ozean hat man den Blauwal getroffen. An den britischen Inseln sind vielmals Individuen gestrandet (Flower), an den norwegischen Küsten sind seit 1865 mehrere Tausend Individuen gefangen, im letzten Dezennium auch von den auf Island stationierten Walfängern, und seit den letzten 5 und 6 Jahren haben Walfänger am New-Found-Land viele erbeutet; auch an den Küsten Grönlands kennt man ihn gut.

Dass der Blauwal eine migratorische Lebensweise führt, weiß man schon seit langem, aber viel mehr weiß man auch nicht. Der Blauwal erscheint im Norden im Frühling, in vielen Jahren zeigte er sich jährlich das erste Mal den 8. Mai im Varangerfjord, als Svend Foyn in den achtziger Jahren sein großes Fanggeschäft da betrieb. Der Blauwal tritt im Frühling in kleinen Herden von 4—6 Individuen auf und nach den Beobachtungen der späteren Jahre sucht er im sogen. „norwegischen Meere“ (zwischen Island und Norwegen) dahin, wo der Golfstrom und der Polarstrom sich berührt, indem das Futter hier gewöhnlich in dieser Jahreszeit

auch reichlich auftritt. Wenn die Nahrung näher an die Küste getrieben worden ist, sucht er in die Fjorden hineinzukommen. An der Westküste Islands zeigt er sich nicht selten in der letzten Hälfte von dem Monat April, ja sogar im März hat man einzelne Exemplare da gefangen. Indessen zeigt die Fangstatistik für Juli die größte Anzahl, obgleich die Monate Juni und August auch oft ein gutes Erbeuten für die Waljagd aufweisen. Im September kommt er spärlich vor und selten trifft man ein Exemplar im Anfang Oktober. —

Der Blauwal kommt im Frühling von Westen auf den Breiteregraden Islands her und zieht sich nach und nach gegen Osten; ebenso haben die Walfänger im März und Anfang April Scharen von Blauwalen beobachtet, die von Südwesten 6—8 Meilen westlich von den Färöeinseln vorbei nach Norden ziehen; die Individuen sollen meistens Männchen sein. Der Blauwal zeigt sich also früher an den isländischen Fjorden als an denjenigen des Finmarken, westlich und östlich vom Nordkap, um dann im August von hier wieder zu verziehen. Die Küsten Grönlands besucht er auch nur im Sommer, berichtet Rob. Brown, der die Monate von März bis November nennt, und der Blauwal kommt da mit dem gewöhnlichen Finwal, *Balaenoptera physalus* (*B. musculus* auct.), gemeinsam zusammen. Schon im Februar trifft man den Blauwal in der Nähe der Küsten New-Found-Lands, wo man ihn gefangen hat. Man darf wohl aus diesen Ergebnissen schließen, dass dieser Wal in unseren Sommermonaten den ganzen borealen Teil des nordatlantischen Meeres durchzieht. Einen unwiderlegbaren Beweis für das Ziehen von der nordamerikanischen nach der europäischen Küste sind die Beispiele, wo man amerikanische Harpunen in einzelnen Blauwalen gefunden hat, die in der Nähe der europäischen Küste geschossen und an die betreffende Station aufgebracht worden sind. Schon Svend Foyn fand eine solche im Jahre 1879 oder 1880 (Guldberg). Dr. J. Hjort bildet ein Paar solcher Harpunen ab; eines von diesen habe ich selbst auch gesehen. Die erste fand man im Jahre 1888, die zweite im Jahre 1898; es waren „the Pierce bombalance“, welche in Blauwalen gefunden wurden, die von norwegischen Walfängern erbeutet worden sind.

Wo der Blauwal in unseren Wintermonaten sich aufhält, davon wissen wir leider zur Zeit nichts. Ich bin zu der Ansicht geneigt, dass diese Balaenopteride große Wanderungen machen kann, und soll ich eine Vermutung aufstellen, ersehe ich als eine Wahrscheinlichkeit, dass die Blauwale im Herbst sich mehr zerstreuen und im Winter sich nach südlicheren Gegenden hinziehen, wo die Nahrung reichlich ist.

Nach dem Fangjournal für 1903 des Herrn Kapt. Ellefsen, der an New-Found-Land stationiert ist, wurden einzelne Blau-

wale sowohl im Februar (2 Stück) wie im Oktober (1 Stück) und November (1 Stück) erlegt, mehrere aber von April bis Juni. Der Blauwal wird hier „Sulphur bottom“ genannt, scheidet sich aber nicht von den gewöhnlichen ab; denn den gelblichen Anflug findet man auch an den an den Küsten Finmarkens und Islands erlegten Blauwalen,“ erzählt mir ein Walfänger. Indessen würde es sehr wünschenswert sein, wenn ein bewährter Forscher diese Farbendifferenzen genau studieren wollte. In bezug auf die Trächtigkeit geht der Blauwal, so viel man bis jetzt weiß, mehr als ein Jahr gravid (Guldberg), und daher weiß man weder, wann die Brunstzeit einfällt, noch ob diese einer bestimmten Jahreszeit gehört. Die Paarung ist doch mehrmals im Sommer beobachtet worden.

In dem Großen oder Pacific-Ozean hat man auch den Blauwal gefunden. Möbius identifiziert den von den Japanern genannten „Nagasukijira“ mit unserem Blauwal, und gewiss mit Recht; die Beschreibung des Äußerlichen passt ja sehr gut, aber nicht, dass er kleine Fische frisst.

Während die Japaner in mehr als ein Jahrhundert mit großen Netzen Wale an der ostasiatischen Küste gefangen haben und die amerikanischen Walfänger mehrmals im Okoth'schen Meer mit gutem Erfolge Wale gejagt haben, sehen wir, dass die Russen im vorletzten und letzten Dezennium des 19. Jahrhunderts mit den neuesten Methoden und teilweise mit norwegischen Seeleuten ausgerüstet, den Walfang an der Ostküste Sibiriens angefangen haben. Aus den spärlichen Berichten dieses Walfanges finde ich, dass man im Dezember und Januar in der Japanischen See Blauwale gefangen habe; der Speck wird gesalzen und den Japanern verkauft.

Das Fanggebiet an der ostasiatischen Küste ist in den letzten Jahren noch weiter ausgenützt worden, und die Walarten, welche hier in den Wintermonaten teils in der Nähe der koreanischen, teils der sibirischen Küste gefangen werden, sind die Buckelwale, der Blauwal und der gewöhnliche Finwal (*Balaenoptera physalus*)¹⁾. Ich habe nicht genauere Kenntnisse von der Farbe oder äußeren Habitus dieser ostasiatischen Balaenopteriden; man hat mir gesagt, dass sie den nordatlantischen ganz ähnlich sind.

Von der Pacific-Küste Nordamerikas kennt man den „sulphur-bottom whale“, *Balaenoptera sulfureus* Cope, der in Größe und äußerer Form ganz mit unserem Blauwal übereinzustimmen scheint. Die enorme Größe, die relative Länge des Kopfes, der Umkreis, die weit nach hinten situierte Rückenflosse, die schwarzen und blauschwarzen Bartenplatten und auch das Bild, welches Kapt. Scammon gibt, stimmt alles mit Ausnahme der Farbe; zwar ist die Farbe, sagt

1) Die Diagnose dieser Arten ist von norwegischen Walfängern gemacht, die mit den bekannten Walen im nordatlantischen Meere sehr gut bekannt sind.

der bekannte Kapitän, „etwas heller als die mattschwarze des gewöhnlichen Finwals, zuweilen sehr hellbraun, welche sich der weißen nähert, aber die Unterseite hat eine gelbliche Nuance oder Anflug, oder eine schwefelige Farbe, woher der Name „Sulphur bottom“ hergekommen supponiert wird“. Weiter wird berichtet, dass dieser Wal sowohl im Atlantischen wie im Pacific-Ozean vorkommt. Diese Farbenbeschreibung scheint mir doch sehr ungenügend. Beruht die Beschreibung auf der Ansicht der im Wasser schwimmenden Tiere, so kann man die verschiedensten Nuancen sehen; die Unterseite kann nur auf dem ans Land gebrachten, getöteten Tier gesehen werden. Die Frage, ob hier eine Artidentität oder eine Farbenvarietät vorliegt, muss zwar noch offen stehen. Ich glaube, dass es dieselbe Art ist und dass es sich hier höchstens um eine Farbenvarietät handelt. Die Amerikaner nennen ja auch die am New-Found-Land gefangenen Blauwale „Sulphur bottom“ (s. o.). Diese Art kommt in allen Jahreszeiten an der Küste Kaliforniens vor, sagt Scammon, wird doch hier selten gefangen.

In den letzteren Jahren sind mehrere Beobachtungen über diese Balaenopteride in den antarktischen Meeren gemacht worden und wir finden eine Auseinandersetzung hiervon in dem Werke Racovitza's. Er liefert interessante Beobachtungen über das Verhalten und Benehmen dieser Balaenopteride im Meere, und er sagt in bezug auf die Artidentität, dass die Walfänger nicht im Zweifel sind, sie „Blue whale“ oder „Sulphur bottom“ zu nennen, und er ist der Ansicht, dass es dieselbe Art ist. Dieser Wal tritt mit *Megaptera* zusammen auf, doch scheint er sich nicht so häufig in der Nähe der Küsten aufzuhalten wie *Megaptera*. Zwischen den 61° und 71° s. Br. sah Dr. Racovitza größere Mengen, am größten auf den 63°, 64° und 67° s. Br., und zwischen 20°—80° ö. L. mit seinem Maximum zwischen 50° und 60° ö. L., ebenso sah er viele zwischen dem 135° und 180° w. L. auf denselben obengenannten Breitengraden. Ferner fand Dr. Racovitza den Blauwal viel häufiger in der Nähe des Viktoria-Lands als *Megaptera*. In bezug auf die Jahreszeit ist der Blauwal hier in den antarktischen Sommermonaten gefunden wie *Megaptera*, und die Nahrung scheint dieselbe zu sein, so viel ich weiß. — Aus den zahlreichen Beobachtungen Racovitza's ergibt sich, dass der antarktische Blauwal seine Rückenflosse nur dann zeigt, wenn er in die Tiefe geht; die Schwanzflosse soll er aber nie zeigen. Ich habe nordatlantische Walfänger darüber gefragt, und nach der Erfahrung derselben zeigt der Blauwal selten die Schwanzflosse, doch soll er diesen Körperteil zeigen, wenn er erschreckt worden ist und dann in die Tiefe geht.

(Schluss folgt.)

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. 371-384](#)