

19670.

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome XIV, n° 10.

Bruxelles, mars 1938.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België

Deel XIV, n° 10.

Brussel, Maart 1938.

DIE SAMMLUNG REZENTER CETACEA
DES MUSÉE ROYAL D'HISTOIRE NATURELLE
DE BELGIQUE,

von E. J. SLIPPER (Utrecht).

Beschreibungen einzelner Cetaceenskelette findet man in der Literatur in grosser Anzahl. Verzeichnisse oder Beschreibungen des gesamten Materials irgendeines naturhistorischen Museum trifft man dagegen sehr selten. Als ich daher im Jahre 1936 mit der Bearbeitung eines neuen Katalogs der Cetaceensammlung in Brüssel beauftragt wurde, habe ich die Gelegenheit, diesen Katalog im Druck erscheinen zu lassen, gerne benutzt, weil ich hoffe, dass er nicht nur dem Cetaceenforscher, der in Brüssel arbeiten möchte, sondern auch anderen, die sich mit dem Studium dieser Gruppe beschäftigen, nützlich sein kann. Ich habe mich bemüht, bei meiner Beschreibung etwa die Mitte zu halten zwischen der reich bebilderten Beschreibung der Sammlung des Museum zu Edinburg von TURNER (46) und dem einfachen Verzeichnis der Cetaceen des Museum zu Pisa von REPETTI (38).

Erklärung der Abkürzungen :

- A. N. = Alte Nummer. In allen Arbeiten, die vor dem Jahre 1938 erschienen sind, werden die Exemplare nur mit diesen alten Nummern bezeichnet.
- I. G. = Nummer der « Inventaire général ».
- Bei den Rippenformeln bedeutet :
- B. = Zweiköpfige Rippen.

- V. = Wahre Rippen.
 S. = Falsche Rippen.
 F. = Schwebende Rippen.
 C. = Fleischrippen.

MYSTACOCETI.

BALAEINIDAE.

Balaena mysticetus L.

Nr. 1532. A. N. 282. I. G. 2333.

Skelett eines körperlich vollkommen erwachsenen, 14,90 m langen ♂. Das Skelett wurde im Jahre 1846 von HOLBÖLL an das zoologische Museum zu Kopenhagen geschickt, war dort bis zum Jahre 1861 aufgestellt und wurde dann von ESCHRICHT dem Museum zu Brüssel geschenkt. Die Mehrzahl der Barten, die Carpalia und das linke Lacrymale fehlen.

Wirbelformel : C. 7, Th. 14, L. 12, C. 21. Rippenformel : B. 3.-10., V. 1, F. li. 13, re. 12. Das Skelett bildet ein sehr schönes Beispiel vom Auftreten von Spondylitis deformans bei den Cetaceen. Vom 8. L. bis zum 4. C. zeigen die Wirbel sehr grosse, spondylitische Exostosen. Die vorderen vier Schwanzwirbel sind an beiden Seiten und unterhalb der Centra von einer enormen Masse sehr rauher Exostosen ganz eingehüllt. Sie sind dadurch unbeweglich miteinander verwachsen. Die exostotische Masse umhüllt nahezu alle Wirbelfortsätze und die Chevrons.

Die 1. und 2. rechte Rippe zeigen an ihrer caudalen, bzw. oralen Seite, ein wenig ventral der Anguli costarum, eine ziemlich rauhe Pseudo-Artikulationsfläche, wie man sie auch manchmal zwischen den Proc. transv. benachbarter Lendenwirbel bei den Haustieren antrifft. Vielleicht liegt hier eine beginnende Verwachsung der 1. und 2. Rippe vor, wie STIEVE (44; S. 340, Abb. 11) dies beim Menschen beschrieben hat.

Literatur : ESCHRICHT og REINHARDT (29), ESCHRICHT and REINHARDT (30), FLOWER (32; S. 416), VAN BENEDEN et GERVAIS (26; Taf. 4 und 5), VAN BENEDEN (20; S. 46), VAN BENEDEN (25), ABEL (4; Abb. 31, 32), ABEL (5; S. 90, 190, Abb. 129), ABEL (7; S. 217, Abb. 106), SLIJPER (42; S. 166, Abb. 5), SLIJPER (43; S. 120, Tab. 6, 14, 26, 29, 31, 36, Abb. 52c, 218d, 221d, 241).

Nr. 1532. A. N. 282 β, 726, 728. I. G. 2333.

Linke Bulla tympani, Knochenkerne von 4 Carpalia und die Phalange des 1. Fingers, sowie 7 Barten des Skelettes Nr. 1532.

Nr. 1532 β -1533 ϵ . I. G. 9323.

Rechtes Perioticum, 5 rechte und 7 linke Bullae tympani. Herkunft: Grönland oder unbekannt.

Balaena glacialis BONNAT.

Nr. 1535. A. N. 881 β . I. G. 6223.

Teile des Hinterhauptes und des Rostrum, rechte Scapula, 8., 10. Th., 4., zwei mittlere, hintere und 12. L., 3. und 8. Caud. eines körperlich noch nicht erwachsenen Exemplares. Die Stücke wurden im Jahre 1895 durch Tausch aus dem Museum zu Bergen (Norw.) erworben.

Nr. 1535 β -1535 ϵ . A. N. 830, 830 β , —, U. C. 1350. I. G. 9323.

Linke und rechte Bullae tympani und Periotica von jungen und erwachsenen Tieren. Aus Neuseeland und Amerika (U.S.A.).

Neobalaena marginata GRAY.

Nr. 1536. A. N. 918. I. G. 5653.

Skelett eines körperlich vollkommen erwachsenen, etwa 6,66 m langen ♀, Mutter der Nr. 1536 β . Herkunft: Australien.

Wirbelformel: C. 7, Th. 17, L. 4, C. 14. Rippenformel: B. 2.-4., V. 1, F. 8, C. 8.

Das Skelett zeigt in sehr schöner Weise, dass *Neobalaena* genau wie die übrigen Cetaceen 7 Halswirbel besitzt, und dass das von BEDDARD (9) beschriebene Fehlen der Rippe des 1. Th. auf einem Montagefehler der von ihm untersuchten Skelette beruht. Die 1. Rippe besitzt kein Capitulum und Collum, ausserdem fehlt eine echte Artikulationsfläche sowohl an der Rippe, wie an der Diapophyse des 1. Th. Höchstwahrscheinlich war nur eine Bandverbindung zwischen Rippe und Wirbel vorhanden, wie sie anscheinend auch bei den letzten acht Rippen vorkommt. Die 2., zweiköpfige Rippe gelenkt in der für die *Mystacoceti* üblichen Weise mit dem 2. Th. Eine fehlerhafte Montage des zwar nur mit Draht montierten Skelettes scheint mir deshalb ausgeschlossen.

Der caudale Rand des Centrum vom 5. Th. zeigt eine kleine, spondylitische Exostose.

Literatur: SLIJPER (43; S. 285, 360, Fussnote 1, 363, Tab. 6, 14, 26, 31, Abb. 132, 218e).

Nr. 1536 β . A. N. 918 β . I. G. 5653.

Skelett des 96 cm langen Fötus von Ex. Nr. 1536. Herkunft:

Australien. Ein Vergleich mit dem Skelett der Mutter zeigt sehr deutlich, dass bei diesem Fötus der Prozess des Ineinanderschiebens der Knochen des Schädeldaches (vergl. MILLER (34) und ABEL (6): « Telescoping process ») noch nicht so weit fortgeschritten ist, wie beim erwachsenen Tier.

Maxillare und Intermaxillare sind zwar mit ihren Flügeln in genau derselben Weise wie beim erwachsenen Tier, über und unter das Frontale geschoben, das Occipitale aber ist noch nicht so weit verlagert, dass es, wie bei erwachsenen Tieren, die Frontalia dorsal ganz bedeckt und oral sogar bis über die Spitzen von Maxillare und Intermaxillare reicht. Es fällt ebenfalls auf, dass der Proc. coronoideus des Unterkiefers hier verhältnismässig viel stärker entwickelt ist, als bei den erwachsenen Exemplaren von *Neobalaena* und *Balaena*. Sternum und Becken fehlen. Der Proc. coracoideus ist noch nicht verknöchert.

Das Skelett zeigt 7 Cervical-, 17 Thoracal- und 19 Lumbo-caudalwirbel. Von den 17 Rippen sind die 2.-4. zweiköpfig. Die letzten 9 Rippen waren wahrscheinlich nur durch lange Bänder mit den Querfortsätzen der Wirbel verbunden. Sie zeigen genau dieselbe abgeplattete Form, wie beim erwachsenen Exemplar.

BALAENOPTERIDAE.

Balaenoptera acutorostrata LACÉP.

Nr. 1537. A. N. 272. I. G. 2443.

7,24 m langes Skelett eines jungen Tieres. Herkunft: Orkaden. Die Angaben von VAN BENEDEN et GERVAIS (26; S. 149) und VAN BENEDEN (22; S. 41), das Skelett stamme von der Küste von Jütland, beruhen offenbar auf einer Verwechslung mit dem im Jahre 1837 an der Küste von Jütland gestrandeten Tiere, dessen Skelett sich nach VAN BENEDEN (12; S. 36) im Museum zu Leuven befindet.

Wirbelformel: C. 7, Th. 11, L. 13, C. 16. Rippenformel: B. 0, V. 1, F. 10. Nur die 2. Rippe zeigt ein kleines Collum.

Literatur: FLOWER (32; S. 418), VAN BENEDEN et GERVAIS (26; S. 149), VAN BENEDEN (22; S. 41), VAN BENEDEN (25), SLIJPER (43; Tab. 29).

Nr. 1537 β . A. N. 293. I. G. 9323.

7,45 m langes Skelett eines jungen Tieres. Herkunft: Nordkap. Sternum, Becken und vier Chevrons fehlen.

Wirbelformel: C. 7, Th. 10, L. 14, C. 14. Rippenformel: B. 0,

V. 1, F. 9. Die rechte erste Rippe zeigt in der Mitte ihrer Vorderseite einen hakenförmigen Fortsatz, der darauf hinweist, dass hier eine 7. Halsrippe mit der 1. Thoracalrippe verwachsen ist.

Literatur : FLOWER (32; S. 418), VAN BENEDEN et GERVAIS (26; S. 149, 157, Taf. 12, 13), VAN BENEDEN (22; S. 41), VAN BENEDEN (25), SLIJPER (43; S. 283, Tab. 14, 29, Abb. 129).

Nr. 1537 γ . A. N. 279 und 1195. I. G. 2521.

Skelett und ausgestopfte Haut eines sehr jungen, 4,87 m langen ♂. Das Tier wurde am 6. November 1865 bei St. Bernard in der Nähe von Antwerpen in der Schelde gefangen. Wirbelformel: C. 7, Th. 11, L. 12, C. 16. Rippenformel: B. 2-4., V. 1, F. 10. Die erste Rippe ist ventral stark verbreitert. Dies weist auf eine Verwachsung mit einer 7. Halsrippe hin. Ausserdem zeigt die rechte 1. Rippe einen ventralen Einschnitt.

Literatur : VAN BENEDEN (16), VAN BENEDEN et GERVAIS (26; S. 145, 149), VAN BENEDEN (22; S. 30), VAN BENEDEN (25), MAITLAND (33; S. 34), DE PAUW et WILLEMSSEN (37; S. 326), VAN DEINSE (27; S. 90, Nr. 107), VAN DEINSE (28; S. 284).

Nr. 1537 δ . A. N. 454. I. G. 2533.

Fötus in Alkohol. Herkunft unbekannt.

Nr. 1537 ϵ . A. N. U. C. 1040.

Bullae tympani und Teile des Perioticum. Herkunft unbekannt.

Balaenoptera borealis LESSON.

Nr. 1538. A. N. 280. I. G. 2444.

9,73 m langes Skelett eines jungen Tieres. Keine der Wirbel-epiphysen ist mit dem entsprechenden Centrum verwachsen. Herkunft: Nordkap. Die fünf letzten Caud., die Mehrzahl der Chevrons, Becken, Sternum und rechte Bulla tympani fehlen.

Wirbelformel: C. 7, Th. 13, L. 17, C. 16 (+5?). Rippenformel: B. 2-5., V. 1, F. 12. Das Skelett zeigt an der rechten Seite oral der 1. Thoracalrippe ein freies, etwa 18 cm langes Halsrippenrudiment, das höchstwahrscheinlich sowohl mit der Diapophyse des 7. Cerv., wie mit der Pleurapophyse des 6. Cerv. artikulierte. An der linken Seite ist die Halsrippe nur in Form eines kleinen, hakenförmigen Fortsatzes an der 1. Thoracalrippe vorhanden.

Literatur : FLOWER (32; S. 417), VAN BENEDEN (17; S. 12, Taf. 1), VAN BENEDEN et GERVAIS (26; S. 202, Taf. 10, 11), VAN BENEDEN (22; S. 63), VAN BENEDEN (25), ABEL (8; S. 300), SLIJPER (43; S. 283, Abb. 130, Tab. 14).

Nr. 1538 γ . A. N. 280 γ . I. G. 5231.

Skelett eines 280 cm langen Fötus von der norwegischen Küste. Es handelt sich hier also um ein Skelett eines viel älteren Fötus, als das von SCHULTE (41) beschriebene, 375 mm lange Exemplar. Alle Knochen des Schädeldaches sind dann auch schon vollkommen verknöchert, mit Ausnahme des Occipitale, das erst aus drei Knochenkernen besteht. Der allgemeine Bau des Schädels gleicht denn auch vollkommen dem des von MILLER (35) beschriebenen, erwachsenen Exemplares. Auch der Prozess des Emporschiebens der Gesichtsknochen gegen das Occipitale ist schon genau so weit fortgeschritten wie beim erwachsenen Exemplar. Beim von SCHULTE (41) beschriebenen Fötus waren dagegen die Flügel des Frontale erst sehr schwach entwickelt. Die Form der Scapula ähnelt der des erwachsenen Exemplares sehr; auch der Proc. acromialis ist schon gut entwickelt. Der Proc. coracoideus fehlt jedoch noch vollkommen; er ist also noch nicht verknöchert. Dies stimmt sehr gut mit den Angaben von SCHAEFFER (39, 40), der fand, dass beim Hunde und bei der Katze die Verknöcherung des Proc. coracoideus erst ungefähr am 48. Tage nach der Geburt anfängt. SCHULTE (41) beschreibt bei seinem Fötus einen gut entwickelten, aber noch vollkommen knorpeligen Proc. coracoideus.

Wirbelformel : C. 7, Th. 14, L. 15, C. 21. Die erste Rippe ist links und rechts zweiköpfig, und deswegen den von SCHULTE (41) und MILLER (35) beschriebenen und abgebildeten, ersten Rippenpaaren sehr ähnlich. Es handelt sich hier also um die Verwachsung einer Halsrippe mit der ersten Thoracalrippe. Näheres darüber findet man bei SLIJPER (43; Kap. 11, IIa). Sternum und Becken fehlen.

Balaenoptera physalus L.

Nr. 1539. A. N. 283. I. G. 2569.

Skelett eines ungefähr 11 Monate alten, geschlechtlich noch nicht erwachsenen, 14,50 m langen Tieres. Der Wal wurde am 4. März 1866 tot in der Nordsee bei den Helder gefunden. Später wurde der Körper nach Vlissingen geschleppt und dort unter Aufsicht von VAN BENEDEN skelettiert. Der vordere Teil des Rostrum, der Epistropheus, der vordere Teil des Unterkiefers und die 2. rechte Rippe fehlen.

Wirbelformel : C. 7, Th. 15, L. 16, C. 24. Rippenformel : B.2.-3., V. 1, F. 14.

Literatur : VAN BENEDEN et GERVAIS (26; S. 180, Taf. 12, 13),

VAN BENEDEN (22; S. 93), VAN BENEDEN (25), MAITLAND (33; S. 32, 33), VAN DEINSE (27; S. 179, 190, 230), WEBER (47; S. 449), VAN DEINSE (28; S. 276, 280, Nr. 27), SLIJPER (43; S. 112, 120, Abb. 52b, Tab. 6, 26, 29, 31).

Nr. 1539 β . A. N. 274 r. I. G. 2139, 2140.

Stark beschädigter hinterer Teil des Schädels und einer der mittleren Lumbalwirbel. Herkunft: Jan Mayen Insel, 1859. Es ist nicht ganz ausgeschlossen, dass diese Stücke zu *Balaenoptera musculus* L. gehören.

Literatur: VAN BENEDEN (22; S. 138), VAN BENEDEN (25).

Nr. 1539 γ . A. N. 277. I. G. 2423.

Hinterhauptteil des Schädels, 2., 3., 4., 6., 7. Cerv., 1.-10. Th., 3. Caud. eines sehr jungen Exemplares. Herkunft: Küste von Tunis, 1863.

Nr. 1539 δ , 1539 ϵ . A. N. —, 830 γ .

Rechte Bulla tympani aus Neu Holland, linke Bulla tympani.

Balaenoptera musculus L.

Nr. 1540. A. N. 818. I. G. 4972.

Skelett eines 22,46 m langen, körperlich vollkommen erwachsenen Exemplares. Das Skelett stammt aus dem Jahre 1885 von der Walfangstation Vadsö (Island). Das Becken fehlt.

Wirbelformel: C. 7, Th.15, L. 16, C. 25. Rippenformel: B. 2.-4., V. 1, F. 14. Das ventrale Ende der 1. Rippe ist auf beiden Seiten stark verbreitert, weil hier ein Halsrippenrudiment mit der 1. Thoracalrippe verwachsen ist. Einen entsprechenden Fall hat FISCHER (31) beim Menschen beschrieben.

Das Skelett zeigt in fast all seinen Teilen eine diffuse Periostitis ossificans, die vielleicht auf ein ziemlich hohes Alter des Tieres hinweist. Beide Unterkiefer zeigen ungefähr in ihrer Mitte am ventralen Rande mehrere Exostosen, die vielleicht von Bisswunden, durch Schwertwale (*Grampus orca* L.) herrühren. In der rechten Vorderflosse zeigt das Skelett eine Synostose von zwei Carpalia, sowie Synostosen der beiden distalen Phalangen des 2. und 3. Fingers.

Literatur: VAN BENEDEN (22; S. 137), VAN BENEDEN (25), SLIJPER (42; S. 169), SLIJPER (43; S. 120, 212, 284, 493, Abb. 95, 217f, 221c, 246, Tab. 6, 14, 26, 29, 31).

Nr. 1540 δ , 1540 β , 1540 γ . A. N. 818, 274 γ , 274 δ . I. G. 9323, 5061, 9323.

Zwei linke und eine rechte Bulla tympani. Herkunft unbekannt.

Megaptera nodosa BONNAT.

Nr. 1542. A. N. 269. I. G. 9323.

Skelett eines körperlich noch nicht vollkommen erwachsenen Tieres. Bei der Mehrzahl der Wirbel sind die Epiphysen schon vollkommen oder fast vollkommen mit den Centra verwachsen. Nur einzelne Thoracalwirbel zeigen noch freie Epiphysen. Länge des Skelettes 13,84 m. Das Skelett wurde von HOLBÖLL an das Museum in Kopenhagen geschickt und später durch VAN BENE- DEN VON ESCHRICHT gekauft.

Wirbelformel: C. 7, Th. 14, L. 13, C. 19. Rippenformel: B. 3-4, V. 1, F. 13.

Literatur: FLOWER (32; S. 416), VAN BENE- DEN et GERVAIS (26; S. 127, Taf. 10, 11), VAN BENE- DEN (21; S. 37), VAN BENE- DEN (25), SLIJPER (43; Tab. 14, 29).

Nr. 1542 β , 1542 γ , 1542 δ . A. N. U. C. 425. I. G. 9323.

Rechtes Perioticum mit Bulla, linke Bulla tympani und Ge- hörknöchelchen. Herkunft: Grönland.

ODONTOCETI.

PHYSETERIDAE.

Physeter macrocephalus L.

Nr. 1501. A. N. 781 β . I. G. 5605.

8,17 m langes Skelett eines noch sehr jungen Tieres. Ein Teil des Sternum, das rechte Jugale und die 1. und 5. Finger der rechten Hand fehlen. Das Tier wurde im Jahre 1888 bei St. Mi- quel (Azoren) erbeutet.

Wirbelformel: C. 7, Th. 10, L. 11, C. 19. Rippenformel: B. 9, V. 3, F. 7. Der Uebergang zwischen der zweiköpfigen und ein- köpfigen Artikulation der Rippen vollzieht sich nach dem 1. Ty-

0 - 0

pus [vergl. SLIJPER (43)]. Zahnformel: $\frac{\quad}{22 - 22}$.

Literatur: ABEL (4; Abb. 51), SLIJPER (43; S. 381, Abb. 191).

Nr. 1501 β . A. N. 781. I. G. 4976.

Stark beschädigter, caudaler Teil des Schädels eines alten In-

dividuum. Wurde im Jahre 1883 in den Dünen bei Knoeke ausgegraben.

Literatur: VAN BENEDEN (23; S. 46), VAN BENEDEN (25), DE PAUW et WILLEMSSEN (37; S. 327).

Nr. 1501 γ . A. N. 452.

Atlas eines erwachsenen Tieres. Höchstwahrscheinlich stammt der Wirbel von einem 17,70 m langen σ , das am 2. Juli 1577 bei Hastings in den Doel (in der Nähe von Antwerpen) strandete. Der Atlas stammt aus dem Kabinett des Prinzen Karl von Lothringen.

Literatur: VAN BENEDEN (12; S. 35), VAN BENEDEN (23; S. 46), VAN BENEDEN (25), DE PAUW et WILLEMSSEN (37; S. 326), VAN DEINSE (27; S. 35, 36), VAN DEINSE (28; S. 178, Nr. 5).

Nr. 1501 δ , 1501 ϵ . A. N. 452 β , 452 δ . I. G. 2332.

Die miteinander verwachsenen, caudalen 6 Halswirbel und der dorsale Teil der 7. oder 8. linken Rippe. Die Stücke wurden im Jahre 1861 auf dem Strande von Ostende gefunden.

Literatur: VAN BENEDEN (23; S. 46), VAN BENEDEN (25), DE PAUW et WILLEMSSEN (37; S. 328).

Nr. 1501. A. N. 452 γ . I. G. 9323.

Unterkiefer eines ziemlich jungen Tieres unbekannter Herkunft.

0 - 0

Zahnformel: $\frac{\quad}{28 - 28}$.

Nach DE PAUW et WILLEMSSEN (37; S. 328) sollte dieser Unterkiefer ebenfalls von dem unter Nr. 1501 γ genannten Tiere stammen. M. E. ist dies jedoch wegen des Alters des betreffenden Tieres nicht möglich.

Literatur: VAN BENEDEN (23; S. 46), VAN BENEDEN (25).

Nr. 1502, 1502 β , 1502 γ , 1502 δ . A. N. 733, 733 β , 733 γ , 733 δ . I. G. 3005, 4155, 3354, 9323.

12, paarweise zueinander gehörenden Zähne älterer und jüngerer Tieren. 36 Zähne eines erwachsenen, aber noch nicht sehr alten Tieres. Herkunft: Antarktische Meere und Panama.

ZIPHIIDAE.

Hyperoodon ampullatus FORSTER.

Nr. 1503. A. N. 165.

Skelett eines körperlich noch nicht vollkommen erwachsenen, 6,70 m langen ♀ . Im Schwanz beginnen die Wirbelepiphyphen

bereits mit den Centra zu verwachsen. Das Tier strandete am 16. September 1840 in der Nähe von Burgsluis (Schouwen, Holland), wurde von Fischern getötet, in Antwerpen zur Schau gestellt und am 23. September nach Brüssel transportiert. Sternalrippen, Becken und 10. Caud. fehlen.

Wirbelformel: C. 7, Th. 9, L. 11, C. 17 (+ 1 oder 2). Rippenformel: $\frac{0-0}{1-1}$.
formel: B. 6, V. 5, F. 4. Zahnformel: $\frac{0-0}{1-1}$.

Der Uebergang zwischen der zweiköpfigen und einköpfigen Artikulation der Rippen vollzieht sich nach dem 5. Typus. Der 7. Th. trägt eine kleine, nicht funktionierende Diapophyse und eine Parapophyse mit der die einköpfige 7. Rippe gelenkt.

Literatur: WESMAEL (48), VAN BENEDEN (12; S. 35), FLOWER (32; S. 418), VAN BEMMELN (10), VAN BENEDEN (23; S. 67, 72), VAN BENEDEN (25), DE PAUW et WILLEMSSEN (37; S. 326), VAN OORT (50; S. 59), VAN DEINSE (28; S. 190), ABEL (8; S. 300), SLIJPER (43; S. 384).

Nr. 1503 β . A. N. 276. I. G. 2346.

Skelett eines 3,84 m langen, noch sehr jungen Tieres. Nicht nur ist keine der Wirbelepiphyphen mit dem Centrum verwachsen, sondern auch die Bases der neuralen Bogen sind bei den Thoracalwirbeln noch nicht mit den Centra ankylosiert. Offenbar handelt es sich hier also um einen Neonatus und die neuralen Bogen verwachsen genau wie die Epiphysen zuletzt bei den Thoracalwirbeln. Herkunft: Shetland Inseln. Das Becken fehlt.

Wirbelformel: C. 7, Th. 9, L. 11 C. 17. Rippenformel: B. 6, V. 5, F. 4. Die Zähne fehlen. Der Uebergang zwischen der zweiköpfigen und einköpfigen Artikulation der Rippen findet ebenfalls nach dem 5. Typus statt. Die Ausbildung des 7. Th. entspricht genau der des Exemplares Nr. 1503.

Der Proc. spin. des 4. Caud. zeigt in seiner Mitte eine gut geheilte Fraktur.

Literatur: FLOWER (32; S. 418), SLIJPER (42; S. 160, Nr. 21), SLIJPER (43; S. 384, Tab. 35, Nr. 38).

Nr. 1503 γ . A. N. 276 β .

Rechtes Perioticum und Bulla tympani.

Ziphius cavirostris CUV.

Nr. 1504. A. N. 920. I. G. 5634.

Skelett eines vollkommen erwachsenen, 5,40 m langen ♂. Herkunft: Nizza, 1889. Sternalrippen und Becken fehlen.

Wirbelformel: C. 7, Th. 10, L. 11, C. 19. Rippenformel: B. 6, V. 5, F. 5. Die letzte Rippe hat nur $\frac{1}{4}$ der Länge der vorletzten. Hinsichtlich des Ueberganges zwischen den einköpfigen und zweiköpfigen Rippen zeigt dies Skelett von denen der übrigen *Ziphiidae* vollkommen abweichende Verhältnisse. Der 7. Th. trägt weder Diapophyse noch Parapophyse. Die 7. Rippe gelenkt nur mit der Katapophyse auf der caudalen Seite des Centrum vom 6. Th. Der 8. Th. trägt an seinem Proc. transv. einen orad gerichteten Fortsatz, der offenbar durch Knorpel oder ein Ligament mit der Katapophyse des 7. Th. verbunden war. Auch der Proc. transv. des 9. Th. trägt einen derartigen, wenn auch viel kleineren Fortsatz. Offenbar sind hier Teile des Collum der 8. und 9. Rippe mit den Parapophysen verwachsen, genau wie man dies auch z. B. beim Skelett Nr. 1518 von *Grampidelphis griseus* Cuv.

0 - 0

begegnet. Zahnformel: $\frac{\quad}{1-1}$.

1 - 1

Literatur: SLIJPER (43; S. 384, Abb. 198, Tab. 14, 26).

Mesoplodon bidens SOWERBY.

Nr. 1505. A. N. 278. I. G. 2447.

Skelett eines jungen, 3,26 m langen ♀. Keine der Wirbelepiphyphen ist mit dem Centrum verwachsen. Das Tier strandete am 31. August 1835 an der Westseite des Hafens von Ostende. Das Skelett wurde zuerst dem Kabinett des Herrn PARET zu Slijkens einverleibt, später jedoch von VAN BENEDEN für das Museum zu Brüssel gekauft (etwa 1864). Becken und Zähne fehlen. Schädel und Brustflossen beschädigt.

Wirbelformel: C. 7, Th. 10, L. 12, C. 17. Rippenformel: B. 7, V. 5, F. 5. Der Uebergang der Rippenartikulation findet nach dem 5. Typus statt.

Literatur: DU MORTIER (36; mit 2 Tafeln), VAN BENEDEN (15; mit Taf. 3), FLOWER (32; S. 418), VAN BENEDEN et GERVAIS (26; Taf. 22, Abb. 1), VAN BENEDEN (23; S. 110), VAN BENEDEN (25), ABEL (5; Abb. 364, 398), DE PAUW et WILLEMSSEN (37; S. 327).

Nr. 892. I. G. 9942.

Skelett und ausgestopfte Haut, eines körperlich vollkommen erwachsenen, 4,40 m langen ♀. Das Tier strandete am 20. August 1933 bei Blankenberghe. Becken und Zungenbein fehlen.

Wirbelformel: C. 7, Th. 10, L. 12, C. 17. Rippenformel: B. 7, V. 5, F. 4, C. 1. Die letzte Rippe ist sehr klein. Links hat sie

ungefähr $\frac{1}{5}$ der Länge der vorletzten Rippe. Der Uebergang der Rippenartikulation findet nach dem 3. Typus statt. Der 7. Th. trägt eine Diapophyse, eine Anapophyse und eine kleine Parapophyse. Die 7. Rippe gelenkt jedoch nur mit den beiden erstgenannten Fortsätzen, sowie mit der Katapophyse des 6. Th.

0 - 0

Zahnformel: $\frac{\quad}{\quad}$.

1 - 1

Die 2. linke Rippe zeigt in ihrer Mitte eine gut geheilte Fraktur. An der caudo-dorsalen Seite des Centrum vom 6. und der cranio-dorsalen Seite des Centrum vom 7. Th. befinden sich ziemlich grosse, glatte Exostosen, die die betreffende Intervertebralscheibe überbrücken, jedoch nicht miteinander verwachsen sind, sondern wie bei einer Pseudarthrose miteinander gelenken (Abb. 1). Es handelt sich hier also um einen Fall von Spondylitis deformans. Die Stelle an dem die Exostosen sich befinden ist jedoch merkwürdig, weil sie fast immer nur an der lateralen oder ventralen Seite der Centra vorkommen.

Literatur: SLIJPER (43; S. 383, Tab. 14, 36).

Nr. 1505 β . I. G. 9942.

Skelett eines noch sehr jungen Tieres, das am 20. August 1933 mit dem obengenannten Exemplar Nr. 892 in der Nähe von Blankenberghe strandete. Keine der Wirbelepiphysen ist mit dem Centrum ankylosiert und auch die Bases der neuralen Bogen

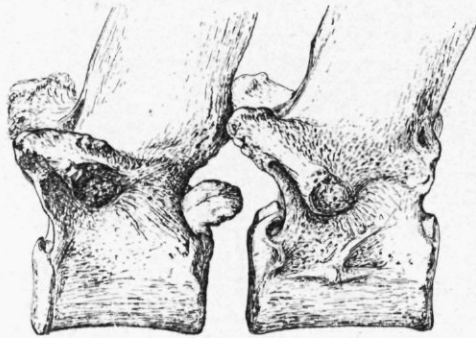


Abb. 1. — *Mesoplodon bidens* SOWERBY Nr. 892.
6. und 7. Thoracalwirbel von links.

des 2.-9. Th. sind noch nicht mit den Centra verwachsen. Es handelt sich also um einen Neonatus oder ein noch sehr junges Tier (vergl. *Hyperoodon ampullatus* Forster, Nr. 1503 β).

Wirbelformel: C. 7, Th. 10, L. 12, C. 17. Rippenformel: B. 7,
 0 - 0
 V. 5, F. 4, C. 1. Zahnformel: $\frac{\quad}{1-1}$. Der Uebergang der Rippen-
 artikulation findet nach dem 5. Typus statt.
 Literatur: SLIPPER (43; S. 384).

PLATANISTIDAE.

Stenodelphis blainvillei GERV.

Nr. 1506. I. G. 6804.

Skelett eines erwachsenen Exemplares unbekannter Herkunft.
 Das Becken fehlt.

Wirbelformel: C. 7, Th. 10, L. 6, C. 19. Rippenformel: B. 4,
 53 - 53
 V. 4, S. 1, F. 5. Zahnformel: $\frac{\quad}{49-49}$

Platanista gangetica LEBECK.

Nr. 1507. A. N. 919. I. G. 5634.

Skelett eines körperlich noch nicht vollkommen erwachsenen
 Exemplares. Bei den Hals- und Schwanzwirbeln fängen die Epi-
 physen jedoch schon an mit den Centra zu verwachsen. Das
 Becken fehlt.

Wirbelformel: C. 7, Th. 10, L. 9, C. 25. Rippenformel: B. 8,
 V. 4, F. 6. Die 8. Rippe artikuliert mit nahezu verschmolzenem
 Capitulum und Tuberculum mit der Praeapophyse und Diapo-
 physe des 8. Th., die ebenfalls nahezu miteinander verschmolzen
 sind. Der 2. und 3. sowie der 4. und 5. Chevron sind miteinander
 verwachsen. Zahnformel: $\frac{29-29}{33-33}$.

Literatur: ABEL (1; Taf. 1, Abb. 7, Taf. 2, Abb. 6, Taf. 3,
 Abb. 4, Taf. 4, Abb. 3), SLIPPER (42; S. 176, Abb. 14), SLIPPER
 (43; S. 294, 492, Abb. 136, 245).

DELPHINAPTERIDAE.

Delphinapterus leucas PALLAS.

Nr. 1508. A. N. 290. I. G. 2340.

Skelett eines körperlich wahrscheinlich gerade erwachsenen
 Exemplares. Die Epiphysen der Wirbelcentra zeigen hier und
 dort noch deutliche Nähte. Das Gebiss ist dagegen schon ziemlich

stark abgenutzt. Becken und Bullae tympani fehlen. Herkunft: Grönland.

Wirbelformel: C. 7, Th. 10, L. 11, C. 20. Rippenformel: B. 7,
8 - 9
V. 5, S. 1, F. 4. Zahnformel: $\frac{\quad}{7-7}$. Der Proc. transv. des

7. Cerv. ist an der linken Seite etwa um das Dreifache länger als an der rechten Seite, und ist mit seiner Spitze dorsad aufgebogen. Höchstwahrscheinlich handelt es sich hier um eine Verwachsung einer Halsrippe mit dem Proc. transv. des 7. Cerv. Die linke 8. Rippe besitzt ein sehr kleines, etwa 1 cm langes Collum. Das Collum der rechten 8. Rippe ist länger, erreicht aber das Centrum des 7. Th. nicht, und dieser trägt auch keine Katapophyse.

Literatur: FLOWER (32; S. 418), ABEL (3; Taf. 17, Abb. 9, 10), ABEL (8; S. 225), SLIJPER (43; S. 282, Abb. 127, Tab. 14).

Nr. 1508 β . A. N. 826. I. G. 4376.

Skelett eines noch ziemlich jungen Exemplares. Im Schwanz beginnen die Wirbelepiphyphen jedoch schon mit den Centra zu verwachsen. Herkunft unbekannt.

Wirbelformel: C. 7, Th. 11, L. 10, C. 22. Rippenformel: B. 8,
7 - 7
V. 4, S. 3, F. 4. Zahnformel: $\frac{\quad}{7-7}$.

Literatur: SLIJPER (43; Abb. 159).

Nr. 1508 γ . A. N. 826 β . I. G. 4376.

Skelett eines etwa 130 cm langen Fötus. Herkunft unbekannt.

Wirbelformel: C. 7, Th. 11, L. 10, C. 21. Rippenformel: B. 7,
10 - 10
V. 4, S. 3, F. 3, C. 1. Zahnformel: $\frac{\quad}{9-9}$.

Nr. 1509 γ . A. N. 285 β . I. G. 4376.

Männlicher Fötus von 51 cm Länge. Haare und Zähne sind nicht vorhanden. Statt einer Rückenflosse, die auch beim erwachsenen Tier fehlt, zeigt der Fötus einen niedrigen und schmalen Hautkamm. Ein wenig oral des Anus sind die rudimentären Mündungen der Milchdrüsen sehr schön zu sehen. Eine ausführliche Beschreibung der inneren Anatomie dieses Fötus ist in Vorbereitung.

Weiblicher Fötus.

Nr. 1508 δ , 1508 ϵ , 1508 ζ , 1509, 1509 β . A. N. 285. 291, 292, 292 β , 292 γ . I. G. 2032, 9323, 9323, 2340, 2340.

Drei Schädel von ziemlich alten und zwei Schädel von ziemlich jungen Exemplaren. Die Bullae tympani fehlen bei den meisten Schädeln.

Ordnet man alle acht, im Museum vorhandenen Schädel von *Delphinapterus leucas* Pallas nach ihrer Länge, so fällt es auf, dass der Prozess der Nahtverknöcherung und der Abnutzung der Zähne mit der Längenzunahme des Schädels vollkommen gleichen Schritt hält. Am stärksten sind immer die vorderen und mittleren Zähne abgeschliffen, die hinteren zeigen die geringste Abnutzung. Messungen an den Schädeln zeigten, dass bei zunehmendem Alter (Fötus von 130 cm—körperlich erwachsenen Exemplar) die Länge des Rostrum von 36 auf 50 % der Gesamtlänge des Schädels steigt.

Monodon monoceros L.

Nr. 1510. A. N. 174. I. G. 9323.

Skelett eines alten ♂. Bullae tympani und 1. Chevron fehlen.

Wirbelformel: C. 7, Th. 12, L. 10, C. 24. Rippenformel: B. 8, V. 6, S. 2, F. 4. Die letzte Rippe ist sehr klein, sie zeigt nur 1/6 der Länge der vorletzten. Die von ABEL beschriebene Asymmetrie des Atlas ist m. E. als bei den Cetaceen sehr häufig im Rumpfskelett auftretende, und für die Erklärung der Schädelasymmetrie bedeutungslose Abweichung aufzufassen.

Literatur: FLOWER (32; S. 418), ABEL (2; S. 518, Fussnote 1), ABEL (3; S. 183, Fussnote 4), ABEL (8; S. 225), SLIJPER (43; S. 440, Tab. 14).

DELPHINIDAE.

ORCINAE.

Grampus orca L.

Nr. 1511. A. N. 281. I. G. 2445.

Skelett eines ziemlich jungen, 5,50 m langen ♀. Im Jahre 1848 wurde das Tier in der Nähe von Ostende tot auf dem Strande gefunden. Das Skelett kam zuerst in die Sammlung PARET zu Slykens und wurde später vom Museum zu Brüssel gekauft. Der 14.-23. Caud., die 2. rechte Sternalrippe, mehrere Phalangen, ein Teil des Sternum und die 1.-2. Chevron fehlen.

Wirbelformel: C. 7, Th. 11, L. 11, C. 22. Rippenformel: B. 6,

11 - 11

V. 5, S. 2, F. 3, C. 1. Zahnformel: $\frac{11 - 11}{12 - 12}$.

12 - 12

Literatur: FLOWER (32; S. 418), VAN BENEDEN (19; S. 10), VAN BENEDEN (24; S. 53, 61), VAN BENEDEN (25), ABEL (8; S. 299), DE PAUW et WILLEMSSEN (37; S. 327).

Nr. 1511 β . A. N. 270. I. G. 2350.

Skelett eines 2,05 m langen, ebengeborenen, oder jedenfalls sehr jungen σ , das auch als ausgestopfte Haut (A. N. 1198) in der Sammlung vorhanden ist. Das junge Tier wurde mit seiner

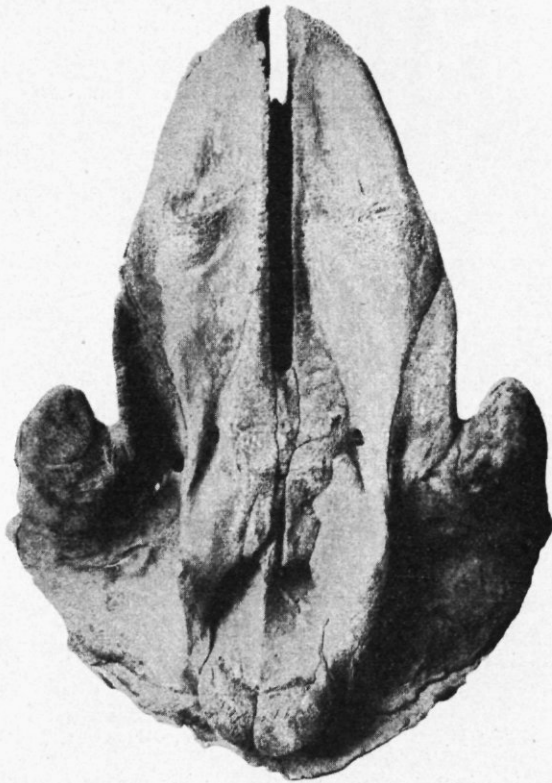


Abb. 2. — *Globicephalus brachypterus* COPE Nr. 1513.
Schädel von dorsal.

Mutter etwa in den Jahren 1843-1844 in der Nähe von Ostende gefangen. Rechtes Perioticum und Bulla tympani fehlen.

Wirbelformel: C. 7, Th. 11, L. 13, C. 20. Rippenformel: B. 6,
11 - 11

V. 5, S. 2, F. 4. Zahnformel: $\frac{\quad}{12 - 12}$.

Literatur : FLOWER (32; S. 418), VAN BENEDEN (19; S. 20, Taf. 1 und 2), VAN BENEDEN (24; S. 61), VAN BENEDEN (25), DE PAUW et WILLEMSSEN (37; S. 327).

Nr. 1511 γ . A. N. 458.

Schädel eines jungen Tieres. Herkunft unbekannt. Zahnformel:

$$\text{mel: } \frac{11 - 11}{11 - 11}$$

Orcella brevisrostris OWEN.

Nr. 1512. A. N. 954. I. G. 6050.

Skelett eines erwachsenen Exemplares. Herkunft unbekannt. Becken und Zähne fehlen.

Wirbelformel: C. 7, Th. 13, L. 14, C. 27. Rippenformel: B. 7,

$$\text{V. 5, S. 4, F. 4. Zahnformel wahrscheinlich: } \frac{10 - 10}{12 - 12}$$

Das Skelett bildet ein sehr schönes Beispiel einer Verwachsung des Collum der ersten einköpfigen Rippe mit dem Processus

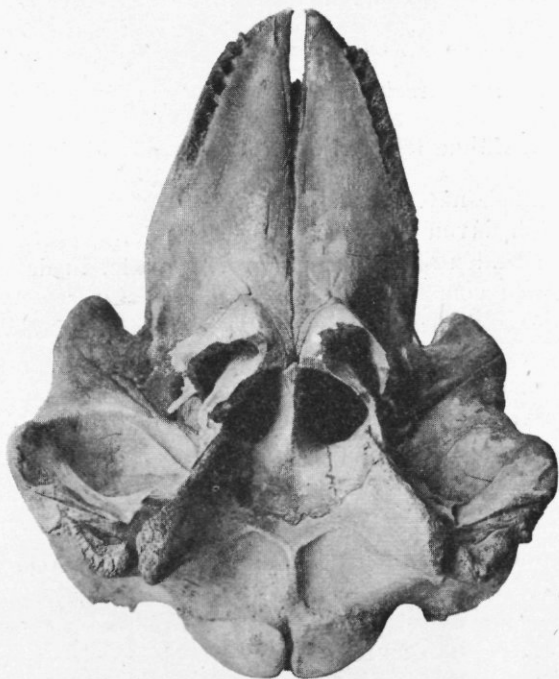


Abb. 3. —*Globicephalus brachypterus* COPE Nr. 1513.
Schädel von ventral.

transversus (Diapophyse), wie man dies, wenn auch in geringerem Maasse bei den *Delphinidae* gelegentlich beobachten kann. An der rechten Seite ist hier nämlich das Collum der 8. Rippe vollständig vorhanden. Es ist mit der Diapophyse des 8. Th. verwachsen, gelenkt aber noch mit der Katapophyse auf der caudalen Seite des 7. Th. Links ist keine Spur eines Collum vorhanden. Die 8. Rippe ist übrigens links, wie rechts eine normale einköpfige Rippe.

Die Querfortsätze des 2.-9. Lumbalwirbels sind links und rechts in ganz eigentümlicher Weise ventrad abgelenkt. Bei den Proc. transv. des 10. L. — 3. C. beschränkt sich diese Biegung auf die Spitze. Es macht den Eindruck, dass auf einem embryonalen oder früh-postembryonalen Stadium eine plastische Deformation des Skelettes an dieser Stelle stattgefunden hat. Vielleicht ist auch die eigentümliche Verlängerung der Proc. spin. des 10. und 11. L. auf eine derartige Ursache zurückzuführen.

Literatur: SLIJPER (43; S. 387, Tab. 26).

Globicephalus brachypterus COPE.

Nr. 1513. A. N. 284 β . I. G. 9323.

Schädel eines wahrscheinlich erwachsenen Exemplares. Bullae tympani und Zähne fehlen. Zahnformel wahrscheinlich: $\frac{7-7}{8-8}$.

Herkunft unbekannt.

Obwohl ich davon überzeugt bin, dass der Schädel zu dieser Art gehört, finden sich doch einige Merkmale, in denen er sich nicht so stark vom Schädel von *Globicephalus scammoni* Cope unterscheidet, wie TRUE (45; S. 184) dies angibt. Es wäre unter Umständen nicht unmöglich, nach genauerem Studium an einem grösseren Material beide Arten zu einer Art zu vereinigen. Vergl. Abb. 2 und 3.

Globicephalus ventricosus LACÉP.

Nr. 1514. A. N. 819. I. G. 2888.

Skelett eines körperlich noch nicht erwachsenen Exemplares. Im Schwanz und vorne im Thorax beginnen die Wirbelepiphyphen jedoch schon mit den Centra zu verwachsen. Das Skelett stammt aus Australien und wurde unter den Namen *Delphinapterus kingi* Gray von Museum of the Royal College of Surgeons zu London erworben.

Wirbelformel: C. 7, Th. 11, L. 14, C. 27. Rippenformel: B. 6,
 $\frac{9-9}{11-11}$
 V. 4, S. 4, F. 3. Zahnformel: $\frac{9-9}{11-11}$.

Vom 53. und 54. Wirbel, zwei der letzten Schwanzwirbel, ist an der linken oberen Seite ein kleines Stück abgebrochen und wieder mit den Centra verwachsen.

Literatur: SLIJPER (42; S. 161), SLIJPER (43; Tab. 35, Nr. 30).

Nr. 1514 β . A. N. 268. I. G. 2476.

Skelett eines jungen, 3,65 m langen σ , das als ausgestopftes Exemplar unter Nr. 1514 β (A. N. 1196) in der Sammlung vorhanden ist. In der Nacht vom 26. und 27. April 1864 erschien das Tier in der Schelde bei Antwerpen und strandete einige Stunden später.

Wirbelformel: C. 7, Th. 11, L. 14, C. 26. Rippenformel: B. 6,
 $\frac{12-11}{11-11}$
 V. 5, S. 3, F. 3. Zahnformel: $\frac{12-11}{11-11}$.

Literatur: VAN BENEDEN (14; S. 439), VAN BENEDEN (24; S. 99), VAN BENEDEN (25), ABEL (8; S. 225), DE PAUW et WILLEMSSEN (37; S. 326).

Nr. 1514 γ . A. N. 284. I. G. 1890.

Skelett eines körperlich noch nicht vollkommen erwachsenen φ . Vorne im Thofax und hinten im Schwanz hat die Ankylose der Wirbelepiphyphen jedoch schon angefangen. Anfang April 1856 erschien das Tier mit seinem Jungen unter der belgischen Küste zwischen Heyst und Blankenberghe. Das Junge entkam, die Mutter strandete.

Wirbelformel: C. 7, Th. 11, L. 14, C. 27. Rippenformel: B. 6,
 $\frac{11-11}{11-11}$
 V. 5, S. 2, F. 4. Zahnformel: $\frac{11-11}{11-11}$.

Literatur: VAN BENEDEN (11; S. 314), VAN BENEDEN (12; S. 34), FLOWER (32; S. 418), VAN BENEDEN (24; S. 99), VAN BENEDEN (25), ABEL (8; S. 225), SLIJPER (43; S. 395, Tab. 14).

DELPHININAE.

Sotalia guianensis V. BEN.

Nr. 1516. A. N. 271. I. G. 2349. *Syntypus*.

Skelett eines körperlich vollkommen erwachsenen Exemplares von 152 cm Länge. Das Tier wurde etwa im Jahre 1858 vom Na-

turalisten KAPPLER in der Marowyne erbeutet. Dieser Fluss bildet die Grenze zwischen Suriname und Cayenne und dies erklärt die Tatsache, dass man jede dieser beiden Kolonien als Herkunft des Skelettes angegeben findet. Das Skelett wurde von KAPPLER an das Museum in Stuttgart geschickt und später von Professor KRAUSS, mit zwei anderen Skeletten dem Ordinarius zu Leuven, VAN BENEDEN, geschenkt. VAN BENEDEN (13; 15) hat die Skelette als eine neue Art erkannt und beschrieben. Später wurde eines der drei Skelette der Sammlung des Museum zu Brüssel einverleibt.

WILLIAMS (49; S. 113) hat versucht festzustellen, wo sich das Typusexemplar von *Sotalia guianensis* V. Ben. befindet. Seiner Arbeit entnehme ich, dass sich der Typus nach GRAY und VAN BENEDEN et GERVAIS (26; S. 594) im Museum zu Stuttgart befinden soll. Offenbar hat WILLIAMS jedoch die Angaben der letztgenannten Autoren nicht richtig gedeutet, denn sie sagen nur, dass die Originalbeschreibung auf einem, aus dem Museum zu Stuttgart empfangenen Skelett beruht. WILLIAMS hält es für sehr wahrscheinlich, dass dies Skelett später nach Stuttgart zurückgesandt wurde und dass sich also dort das Typusexemplar befindet. Ich habe das Skelett zu Stuttgart selber untersucht und kann daher sagen, dass dies bestimmt nicht das Typusexemplar sein kann, weil erstens die Beschreibung von VAN BENEDEN nicht mit den Merkmalen des Skelettes übereinstimmt und zweitens das Skelett erst im Jahre 1865 erbeutet wurde und die Beschreibung von VAN BENEDEN schon im Jahre 1864 erschien.

Die Originalbeschreibung der Art von VAN BENEDEN (13; 15) beruht, wie er selber angibt auf dem Studium von drei Skeletten und zwar den folgenden: 1. Ein, wenn es unbeschädigt wäre wahrscheinlich 145 cm langes Skelett eines erwachsenen Tieres, dessen Zungenbein fehlt und dessen Rostrum durch einen Beilschlag vom Schädel getrennt wurde. Das abgetrennte Stück ist nicht mehr vorhanden. VAN BENEDEN (15) gibt an, dies beschädigte Skelett befinde sich in Brüssel. Es befindet sich jedoch jetzt unter Nr. 886 in der Sammlung des zoologischen Institutes der Universität Leuven¹⁾. 2. Ein 118 cm langes Skelett eines jungen Tieres, dessen Zungenbein wohl vorhanden ist. Das Skelett befindet sich ebenfalls in Leuven (Nr. 887). 3. Das 152 cm

¹⁾ Die Angaben über die Skelette von *Sotalia* im Museum zu Leuven wurden mir in lebenswürdigster Weise von Professor P. DEBAISIEUX zur Verfügung gestellt. Ich möchte Ihm dafür auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

lange Skelett eines erwachsenen Tieres im Museum zu Brüssel. In der Katalog des Museum zu Leuven kommt dies Skelett noch unter Nr. 673 vor. In der Sammlung ist es jedoch nicht vorhanden.

Es ist nicht nur unmöglich, eine genaue Uebereinstimmung zwischen der Beschreibung und Abbildung von VAN BENEDEN (15) einerseits und einem der drei Skelette andererseits festzustellen, sondern auch seine Beschreibung und die Abbildung des Skelettes auf Taf. 1 decken einander nicht vollkommen. Die Originalbeschreibung und -Abbildung wurden also nicht nach einem bestimmten Typusexemplar, sondern nach drei Syntypen angefertigt. Die Abbildung bei VAN BENEDEN et GERVAIS (26; Taf. 41) wurde wahrscheinlich nach den beiden Skeletten in Leuven gezeichnet.

Ein einziges Typusexemplar von *Sotalia guianensis* V. Ben. gibt es also nicht. Es bestehen nur drei Syntypen, von denen die eine sich in Brüssel, die beiden anderen in Leuven befinden.

Wirbelformel: C. 7, Th. 12, L. 12, C. 24. Rippenformel: B. 4,
32 - 32

V. 5, S. 2, F. 5. Zahnformel: $\frac{\quad}{29 - 29}$. Der Faszienwulst, der

bei allen Cetaceen die Proc. transv. der hinteren Lenden- und vorderen Schwanzwirbel in einem medialen und einem lateralen Abschnitt trennt, ist hier in Form eines deutlichen Knochenkammes vorhanden. Von einer Halsrippe, die bei Vertretern der Gattung *Sotalia* anscheinend verhältnissmässig häufig auftritt [vergl. WILLIAMS (49; Abb. 37, 45), VAN BENEDEN et GERVAIS (26; Taf. 41, Abb. 9, 14), SLIJPER (43; S. 281, Abb. 125)], zeigt dies Skelett keine Spur. Ich möchte an dieser Stelle noch bemerken, dass der von WILLIAMS (49) in Abb. 39a dargestellte und als Sternum gedeutete Teil des Skelettes, offenbar aus den zwei oralen Sternebrae sowie dem Körper des Zungenbeines mit den beiden Kehlkopfäste zusammengesetzt ist.

Literatur: VAN BENEDEN (13), VAN BENEDEN (15), FLOWER (32; S. 419), VAN BENEDEN et GERVAIS (26; S. 594, Taf. 41), WILLIAMS (49), SLIJPER (42; S. 176), SLIJPER (43; S. 393, 492, Tab. 6, 14, 26).

Steno rostratus DESM.

Nr. 1515, 1515 β , 1515 γ . A. N. 821, 822, 822 β . I. G. 9323, 3750, 2534. Drei Schädel unbekannter Herkunft. Zahnformeln:

$\frac{21 - 21}{22 - 22}$, $\frac{23 - 23}{24 - 24}$, $\frac{23 - 23}{22 - 22}$.

Tursiops truncatus MONT.

Nr. 1517. A. N. 174. I. G. 9323.

Ausgestopftes Exemplar eines alten Tieres unbekannter Herkunft. Rostrum und Unterkiefer sind in der Sammlung vorhanden unter Nr. 1517 (A. N. 455).

Literatur: VAN BENEDEN (24; S. 186), VAN BENEDEN (25).

Nr. 1517 β . A. N. 828. I. G. 2582.

Skelett eines körperlich noch nicht vollkommen erwachsenen Exemplares, vom Canal St. Georges. Bullae tympani, Becken und 1. Chevron fehlen.

Wirbelformel: C. 7, Th. 13, L. 18, C. 25. Rippenformel: B. 5,
19 - 19

V. 4, S. 3, F. 6. Zahnformel: $\frac{\quad}{21 - 21}$. Die Epiphysen der Cervi-

calwirbel und der Schwanzwirbel caudal des 10. Caud. sind schon mit den Centra verwachsen. Die übrigen Epiphysen der Wirbel sind noch frei. Es fällt daher auf, dass die Zähne schon ziemlich stark abgeschliffen sind (vergl. Nr. 1517 γ). Die 13. linke Rippe zeigt einen, schon wieder gut geheilten Knochenbruch.

Literatur: SLIJPER (42; S. 158, Nr. 7), SLIJPER (43; Tab. 35, Nr. 15).

Nr. 1517 γ . I. G. 10517.

Skelett eines körperlich nahezu erwachsenen σ . Das Tier wurde am 6. Dezember 1935 in der Nähe von Wenduine gefunden. Nahezu alle Wirbelepiphysen sind mit den Centra verwachsen, nur im Thorax bestehen noch einige freie Epiphysen. Obwohl das Skelett nach diesem Merkmal also tatsächlich älter ist, als das oben unter Nr. 1517 β besprochene, sind die Zähne dieses Tieres viel weniger abgeschliffen, als dort (vergl. die Bemerkung bei *Delphinapterus*, S. 15).

Wirbelformel: C. 7, Th. 13, L. 16, C. 24. Rippenformel: B. 5,
22 - 22

V. 5, S. 3, F. 4, C. 1. Zahnformel: $\frac{\quad}{22 - 22}$.

Nr. 1517 δ . I. G. 10287.

Skelett eines, 3,00 m langen, sehr alten ♀ . Das Tier wurde am 22. Juli 1934 bei St. Amand-les-Puers gefangen, es war die Schelde also ziemlich weit hinaufgeschwommen. Im Unterkiefer sind an der linken Seite nur noch der 4.-6. an der rechten Seite nur noch der 3.-4. Zahn vorhanden. Die Zähne sind bis auf die Wurzel abgeschliffen. Im Oberkiefer befinden sich nur noch ein

paar Alveolen. Die übrigen Alveolen beider Kiefer sind vollkommen obliteriert, eine Erscheinung die auf das sehr hohe Alter des Tieres hinweist.

Wirbelformel: C. 7, Th. 14, L. 16, C. 26. Rippenformel: B. 5, V. 5, S. 3, F. 4, C. 2. Nur die vorderen 12 Thoracalwirbel zeigen deutliche Artikulationsflächen für die Rippen. Die 13. Rippe war wahrscheinlich durch ein Ligament mit dem Wirbel verbunden, die 14. Rippe ist eine Fleischrippe, die der ventralen Hälfte der 13. Rippe entlang zwischen den Muskeln lag.

Die 3., 4. und 5. rechte Rippe zeigen ungefähr in ihrer Mitte sehr schöne Pseudarthrosen. Ausserdem zeigt die 4. Rippe noch einen noch nicht wieder geheilten Knochenbruch. Die beiden Bruchstücke liegen, weil der ventrale Teil dorsad verschoben ist,

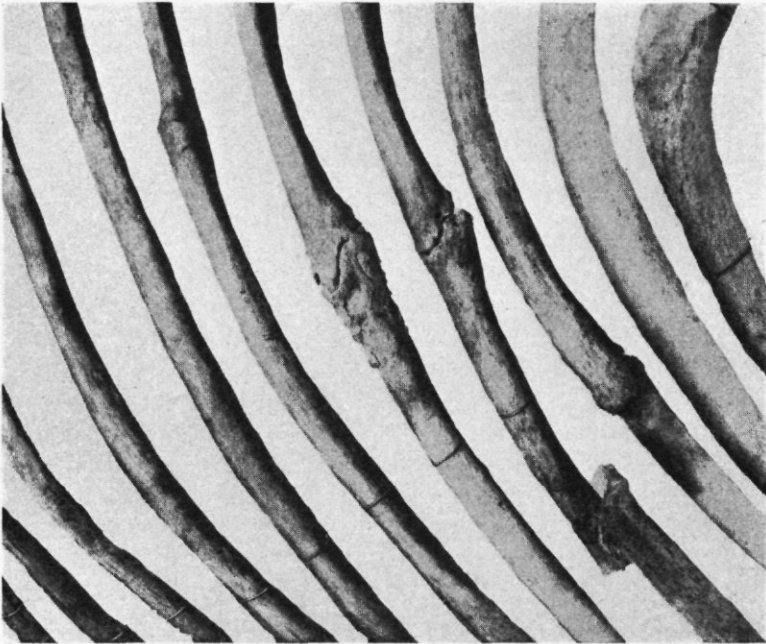


Abb. 4. — *Tursiops truncatus* MONT. Nr. 1517 ♂.
1.-8. rechte Rippe.

in einer Länge von ungefähr 3 cm nebeneinander und sind nur durch Bänder miteinander verbunden. Im Gegensatz zu den durch Pseudarthrosen geheilten Rippen hat hier keine Spur von Kallusbildung stattgefunden. Die 6. rechte Rippe zeigt einen

unter geringer gegenseitiger Verschiebung der Bruchstücke und schwacher Kallusbildung geheilten Bruch (Abb. 4).

Grampidelphis griseus Cuv.

Nr. 1518. A. N. 829, I. G. 9323.

Skelett eines körperlich noch nicht erwachsenen ♀. Bloss bei den Schwanzflossenwirbeln hat schon eine Ankylose der Epiphysen mit den Centra stattgefunden. Das Tier wurde Ende Januar 1876 an der Küste von Algerien gefangen, nach Marseille transportiert und dort von Präparatoren gekauft. Ein Teil der Handwurzel- und Fingerknochen der rechten Vorderextremität fehlt. Länge des Tieres ungefähr 3 m. Gewicht ung. 250 kg.

Wirbelformel: C. 7, Th. 12, L. 22, C. 27. Rippenformel: B. 6,
0 - 0

V. 5, S. 3, F. 4. Zahnformel: $\frac{\quad}{4-5}$.

Die Diapophyse des 7. Th. trägt links und rechts einen schlanken oro-ventrad gerichteten Knochenfortsatz: der mit dem Proc. transv. verwachsenen Rest des Collum der 7. Rippe.

Literatur: VAN BENEDEN (18; S. 802, 1 Taf.), VAN BENEDEN (24; S. 117, 123, 125), VAN BENEDEN (25), SLIJPER (43; S. 387, 395, Abb. 201, Tab. 14).

Delphinus delphis L.

Nr. 1519. A. N. 1197. I. G. 2426.

Ausgestopftes, noch nicht vollkommen erwachsenes Exemplar, dessen Skelett unter Nr. 1519 in der Sammlung vorhanden ist. Das Exemplar stammt aus dem Mittelmeer.

Literatur: VAN BENEDEN (17; S. 13).

Nr. 1519. A. N. 273. I. G. 2426.

Skelett eines körperlich noch nicht vollkommen erwachsenen Exemplares aus dem Mittelmeer. Das Skelett gehört zu dem ausgestopften Exemplar Nr. 1519.

Wirbelformel: C. 7, Th. 15, L. 19, C. 31. Rippenformel: B. 6, V. 5, S. 3, F. 6, C. 1 (nur an der linken Seite vorhanden; die Fleischrippe liegt dem ventralen 1/8 Teile der 14. Rippe entlang). Die 6. linke Rippe zeigt zwar ein ziemlich gut entwickeltes Collum, dies erreicht jedoch die caudale Seite des Centrum vom 5. Th. nicht und dort befindet sich auch keine Katapophyse, die an der rechten Seite wohl vorhanden ist. Die Diapophyse des 7. Cervicalwirbels trägt rechts eine kleine, aber gut ausgebildete Halsrippe. An der linken Seite hat VAN BENEDEN (17; S. 13)

ebenfalls eine derartige Halsrippe beschrieben. Diese ist jetzt jedoch nicht mehr vorhanden. Zahnformel: $\frac{44 - 44}{41 - 41}$.

Literatur: VAN BENEDEN (17; S. 13), ABEL (8; S. 299), SLIJPER (43; S. 281).

Nr. 1519 β . A. N. 273 β . I. G. 9323.

Skelett eines jungen Tieres. Keine der Wirbelepiphysen ist mit dem Centrum verwachsen. Becken, Zungenbein und Bulla tympani dextra fehlen. Herkunft unbekannt.

Wirbelformel: C. 7, Th. 14, L. 21, C. 33. Rippenformel: B. links 5, rechts 4, V. 5, S. 2, F. 7. Die rechte 5. Rippe trägt nur ein 3 mm langes Collum. An der linken Seite sind die ersten drei, an der rechten Seite das 2.-3. Chevron miteinander verwachsen.

Zahnformel: $\frac{45 - 45}{45 - 45}$.

Literatur: ABEL (3; S. 174), ABEL (8; S. 299), SLIJPER (42; S. 177), SLIJPER (43; S. 492).

Nr. 1519 γ . A. N. 273 γ . I. G. 5085.

Skelett eines körperlich nahezu erwachsenen Exemplares. Die Epiphysen sind überall im Begriff, mit den Centra zu verwachsen, nur im Schwanz hat diese Verwachsung schon stattgefunden. Herkunft: Landana.

Wirbelformel: C. 7, Th. 13, L. 21, C. 31. Rippenformel: B. 3, V. 5, S. 6, F. 2. Zahnformel: $\frac{50 - 50}{48 - 48}$. Die 4. Rippe zeigt links

und rechts ein sehr kleines Collum, das die caudale Seite des Centrum vom 3. Th. nicht erreicht. Die ersten drei Chevrons sind an beiden Seiten miteinander verwachsen. Eine ventrale Verwachsung der Hälften fehlt.

Literatur: ABEL (8; S. 299), SLIJPER (42; S. 177), SLIJPER (43; S. 492).

Nr. 1519 δ , 1519 ϵ , 1519 ς , 1520, 1520 β , 1520 γ , 1520 δ , 1520 ϵ , 1520 ς , 1521. A. N. —, —, —, —, 303, 303 β , 303 γ , 453, 453 β , 453 γ . I. G. 9323, 10999, 10999, 6955, 9323, 3750, 2101, 9323, 2568, 3750.

Neun Schädel von jüngeren und älteren Exemplaren unbekannter Herkunft. Bei den meisten Schädeln fehlen die Bullae tympani. Bei einem der Schädel ist als Herkunft « Bas Escaut » angegeben.

$$\text{Zahnformeln: } \text{---}, \text{---}, \text{---}, \text{---}, \frac{47-47}{45-45}, \text{---}, \frac{?}{45-45}, \frac{43-43}{45-45},$$

$$\frac{43-43}{43-43}, \frac{?}{48-48}.$$

Stenella eufrosyne GRAY.

Nr. 1522. A. N. 832. I. G. 3034.

Schädel unbekannter Herkunft (1872). Zahnformel: $\frac{44-44}{44-44}$.

Stenella longirostris GRAY.

Nr. 1523. A. N. 1200. I. G. 9323.

Zwei ausgestopfte Exemplare vom Kap der guten Hoffnung.

Stenella frenata CUV.

Nr. 1524. A. N. 831. I. G. 9323.

Schädel unbekannter Herkunft (1845). Ein unter Nr. 1524 β (A. N. 731, I. G. 2947) vorhandener Unterkiefer gehört vielleicht ebenfalls zu dieser Art.

Lagenorhynchus obscurus GRAY.

Nr. 1525. A. N. 175.

Ausgestopftes Exemplar, dessen Schädel ebenfalls vorhanden ist. Herkunft unbekannt. Zahnformel: $\frac{29-29}{27-27}$.

Lagenorhynchus albirostris GRAY.

Nr. 1526. A. N. 267. I. G. 9323.

Skelett eines jungen ♀. Nur am caudalen Ende des Schwanzes sind die Wirbelepiphysen mit den Centra verwachsen. In Juli 1851 und im Winter vom Jahre 1852 strandete je ein ♀ von *Lagenorhynchus albirostris* Gray in der Nähe von Ostende. Das Skelett des einen Exemplares befindet sich zu Brüssel, das Skelett des anderen Exemplares ist im zoologischen Institut der Universität Leuven. Weder aus den Angaben im Katalog oder auf den Zetteln zu Brüssel, noch aus denen zu Leuven oder aus der Veröffentlichung von VAN BENEDEN (12) ist zu entscheiden, von welchem dieser beiden Tiere das betreffende Skelett stammt.

Wirbelformel: C. 7, Th. 15, L. 29, C. 37. Rippenformel: B. 6,
25 - 25
V. 5, S. 4, F. 6. Zahnformel: $\frac{\quad}{23 - 23}$. Der Proc. transv. des

7. Th. trägt an der rechten Seite einen schlanken oro-ventrad gerichteten Fortsatz, der als Collumrest der 7. Rippe zu deuten ist (vergl. das Skelett Nr. 1518 von *Grampidelphis griseus* Cuv.). Die von VAN BENEDEN (12) beschriebene Einköpfigkeit der ersten Rippe beruht auf einem Montagefehler, und zwar auf der Verwechslung der ersten Vertebral- mit der ersten Sternalrippe.

Literatur: VAN BENEDEN (12; S. 24), ABEL (8; S. 299).

Lagenorhynchus acutus GRAY.

Nr. 1527. A. N. 735. I. G. 3750.

Skelett eines jungen ♀. Die Epiphysen der hinteren Caudalwirbel sind jedoch schon mit den Centra verwachsen. Das Tier wurde im Winter des Jahres 1852 von Fischern in der Nähe von Ostende gefangen.

Wirbelformel: C. 7, Th. 15, L. 22, C. 33. Rippenformel: B. 6,
35 - 35
V. 7, S. 3, F. 5. Zahnformel: $\frac{\quad}{33 - 33}$. Die rechten Proc. transv.

des 3.-6. Lumbalwirbels sind nahe an der Spitze gebrochen und beim 5. und 6. L. schon wieder geheilt.

Literatur: VAN BENEDEN (24; S. 152), VAN BENEDEN (25), ABEL (8; S. 299), SLIJPER (42; S. 160, 176), SLIJPER (43; S. 395, 492, Tab. 14, 31, 35).

PHOCAENIDAE.

Phocaena phocaena L.

Nr. 1528. A. N. 1206. I. G. 2744.

Ausgestopftes Exemplar eines ♂, das im Jahre 1869 in der Nähe von Antwerpen strandete.

Nr. 1528 β. A. N. 82. I. G. 9323.

Skelett eines sehr jungen, 108 cm langen Exemplares unbekannter Herkunft. Keine der Wirbelepiphysen ist mit dem Centrum verwachsen. Wahrscheinlich war das Tier etwa ein Jahr alt.

Wirbelformel: C. 7, Th. 12, L. 17, C. 27. Rippenformel: B. 7,
26 - 26
V. 5, S. 2, F. 5. Die 8. linke Rippe besitzt ein ungefähr 4 mm
langes Collum. Zahnformel: $\frac{\quad}{23 - 23}$.

Literatur: ABEL (8; Abb. 5, 6, 7), SLIJPER (43; Tab. 28).

Nr. 1528 γ . A. N. 311. I. G. 2624.

Skelett eines jungen ♀, das am 22. Juli 1867 in der Schelde gefangen wurde.

Wirbelformel: C. 7, Th. 13, L. 17, C. 26. Rippenformel: B. 7,
26 - 26

V. 4, S. 3, F. 5, C. 1. Zahnformel: $\frac{\quad}{23 - 23}$.

Literatur: ABEL (8; Abb. 5, 6, 7).

Nr. 1528 δ . A. N. 311 β . I. G. 3641.

Skelett eines körperlich nahezu erwachsenen Exemplares. Nur im Thorax sind bei einigen Wirbeln die Epiphysen noch nicht mit den Centra verwachsen. Das Tier wurde in August 1875 bei Nieuwpoort gefangen.

Wirbelformel: C. 7, Th. 12, L. 16, C. 29. Rippenformel: B. 7,
V. 4, S. 2, F. 6. Die 8. linke Rippe zeigt ein kleines Collum, das die Katapophyse des 7. Th. nicht erreicht. Rechts ist weder eine Katapophyse am 7. Th. noch ein Collum an der 8. Rippe ausgebildet.

Literatur: ABEL (3; Taf. 17, Abb. 7), ABEL (8; Abb. 5, 6, 7), SLIJPER (43; Tab. 28).

Nr. 1528 ϵ . A. N. 311 γ . I. G. 2612.

Skelett eines jungen ♂ aus der Elbe. Keine der Epiphysen ist mit dem Wirbelzentrum verwachsen.

Wirbelformel: C. 7, Th. 12, L. 15, C. 30. Rippenformel: B. 7,
26 - 26

V. 5, S. 1, F. 6. Zahnformel: $\frac{\quad}{27 - 27}$.

Literatur: ABEL (3; S. 172, 174, 177, Taf. 17, Abb. 8), SLIJPER (43; Tab. 28).

Nr. 1528 ζ . A. N. 311 δ . I. G. 9323.

Skelett eines 68 cm langen Neonatus unbekannter Herkunft.

Die Querfortsätze der Wirbel sind alle noch fast vollkommen knorpelig; keine der Bases der neuralen Bogen ist mit dem Centrum verwachsen.

Wirbelformel: C. 7, Th. 13, L. 14, C. 30. Rippenformel: B. 8,
27 - 27

V. 5, S. 1, F. 7. Zahnformel: $\frac{\quad}{22 - 22}$.

Literatur: ABEL (8; Abb. 5, 6, 7), SLIJPER (43; Tab. 28).

Nr. 1529. I. G. 2744.

Skelett eines körperlich noch nicht vollkommen erwachsenen, ungefähr 140 cm langen ♂. Caudal des 10. Caud. sind die Wirbel-epiphysen schon mit den Centra verwachsen. Das Tier strandete am 2. September 1869 bei Antwerpen.

Wirbelformel: C. 7, Th. 13, L. 14, C. 28. Rippenformel: B. 6, V. 5, S. 1, F. 6, C. 1. Die Fleischrippe zeigt etwa $\frac{2}{3}$ der Länge

der vorletzten Rippe. Zahnformel: $\frac{22 - 22}{22 - 22}$.

Literatur: ABEL (8; Abb. 5, 6, 7, Taf. 27, Abb. 1), SLIJPER (43; Tab. 28).

Nr. 1529 β. I. G. 6186.

Skelett eines sehr jungen, etwa 105 cm langen ♀ von der belgischen Küste. Keine der Wirbel-epiphysen ist mit dem Centrum verwachsen. Die Spitze der Wirbelfortsätze sind alle noch knorpelig. Herkunft unbekannt.

Wirbelformel: C. 7, Th. 12, L. 16, C. 28. Rippenformel: B. li. 6, re. 5, V. 5, S. 2, F. 5. Das Collum der rechten 6. Rippe ist nur

5 mm lang. Zahnformel: $\frac{28 - 28}{28 - 28}$.

Literatur: ABEL (8; Abb. 5, 6, 7), SLIJPER (43; Tab. 28).

Nr. 1529 γ. I. G. 2645.

Skelett eines 145 cm langen, körperlich vollkommen erwachsenen ♀, das am 23. April 1868 in der Nähe von Antwerpen strandete. Die rechte Vorderextremität fehlt.

Wirbelformel: C. 7, Th. 13, L. 16, C. 28. Rippenformel: B. 7, V. 5, S. 2, F. 6. Die 8. rechte Rippe besitzt ein kleines Collum, das durch ein Ligament mit einem kleinen Fortsatz auf der caudalen Seite des Centrum vom 7. Th. verbunden ist. Links fehlen sowohl das Collum wie der Fortsatz. Die linken Querfortsätze des 12. und 13. Lumb. sind nahe an der Spitze gebrochen und unter geringer Kallusbildung wieder geheilt.

Literatur: ABEL (8; Abb. 5, 6, 7), SLIJPER (42; S. 160), SLIJPER (43; Tab. 28, Tab. 35, Nr. 2).

Nr. 1529 δ. I. G. 2613.

Skelett eines 125 cm langen, körperlich vollkommen erwachsenen ♀. Herkunft: Bretagne.

Wirbelformel: C. 7, Th. 13, L. 15, C. 27. Rippenformel: B. 7,

V. 5, S. 2, F. 6. Zahnformel: $\frac{24 - 24}{24 - 24}$.

Literatur: ABEL (8; Abb. 5, 6, 7, Taf. 27, Abb. 2), SLIJPER (43; Tab. 14, 28).

Nr. 1529 ϵ . I. G. 9942.

Skelett eines 120 cm langen, noch nicht vollkommen erwachsenen ♀, das am 30. Juli 1933 zwischen Mariakerke und Ostende gefunden wurde. Schädel und Becken fehlen.

Wirbelformel: C. 7, Th. 13, L. 16, C. 29. Rippenformel: B. 6,
24 - 24
V. 5, S. 2, F. 5, C. 1. Zahnformel: $\frac{\quad}{24 - 24}$. Die 7. Rippe besitzt
ein sehr kleines Collum.

Nr. 1529 ς . I. G. 10517.

Skelett eines noch nicht vollkommen erwachsenen, jedoch schon 144 cm langen ♂, das am 6. Dezember 1935 am Strande in der Nähe von Wenduine gefunden wurde.

Wirbelformel: C. 7, Th. 13, L. 15, C. 28. Rippenformel: B. 7,
24 - 24
V. 4, S. 3, F. 5, C. 1. Zahnformel: $\frac{\quad}{23 - 23}$.

Nr. 1530. I. G. 9478.

Skelett eines erwachsenen, 130 cm langen ♂, das am 28. August 1931 bei Lier im Fluss gefangen wurde.

Wirbelformel: C. 7, Th. 12, L. 14, C. 30. Rippenformel: B. 6,
23 - 23
V. 4, S. 2, F. 6. Zahnformel: $\frac{\quad}{20 - 20}$.

Nr. 1530 β , 1530 γ , 1530 δ . A. N. 82 β , 82 γ , —. I. G. 9323.

Schädel eines Neonatus, Schädel eines erwachsenen Exemplares und verschiedene Teile des Skelettes eines erwachsenen Exemplares. Die Herkunft dieser Stücke ist unbekannt. Zahnformel:

24 - 24
—, $\frac{\quad}{25 - 25}$.

Nr. 1530 ϵ , 1531. I. G. 11348.

57 cm. länger, ♀ Fötus und eine Anzahl Körperorgane eines schwangeren ♀, das am 18. März 1937 von Fischern in der Nähe von den Helder erbeutet wurde.

Nr. 1530 ς . I. G. 11348.

78 cm langer, ♀ Fötus dessen Mutter am 18. Mai 1937 bei den Helder gefangen wurde.

Nr. 890. I. G. 10517.

Abguss und Skelett eines jungen, 105 cm langen ♀, das am

27. Dezember 1934 in der Nähe von Moerzeke bei Termonde gefunden wurde.

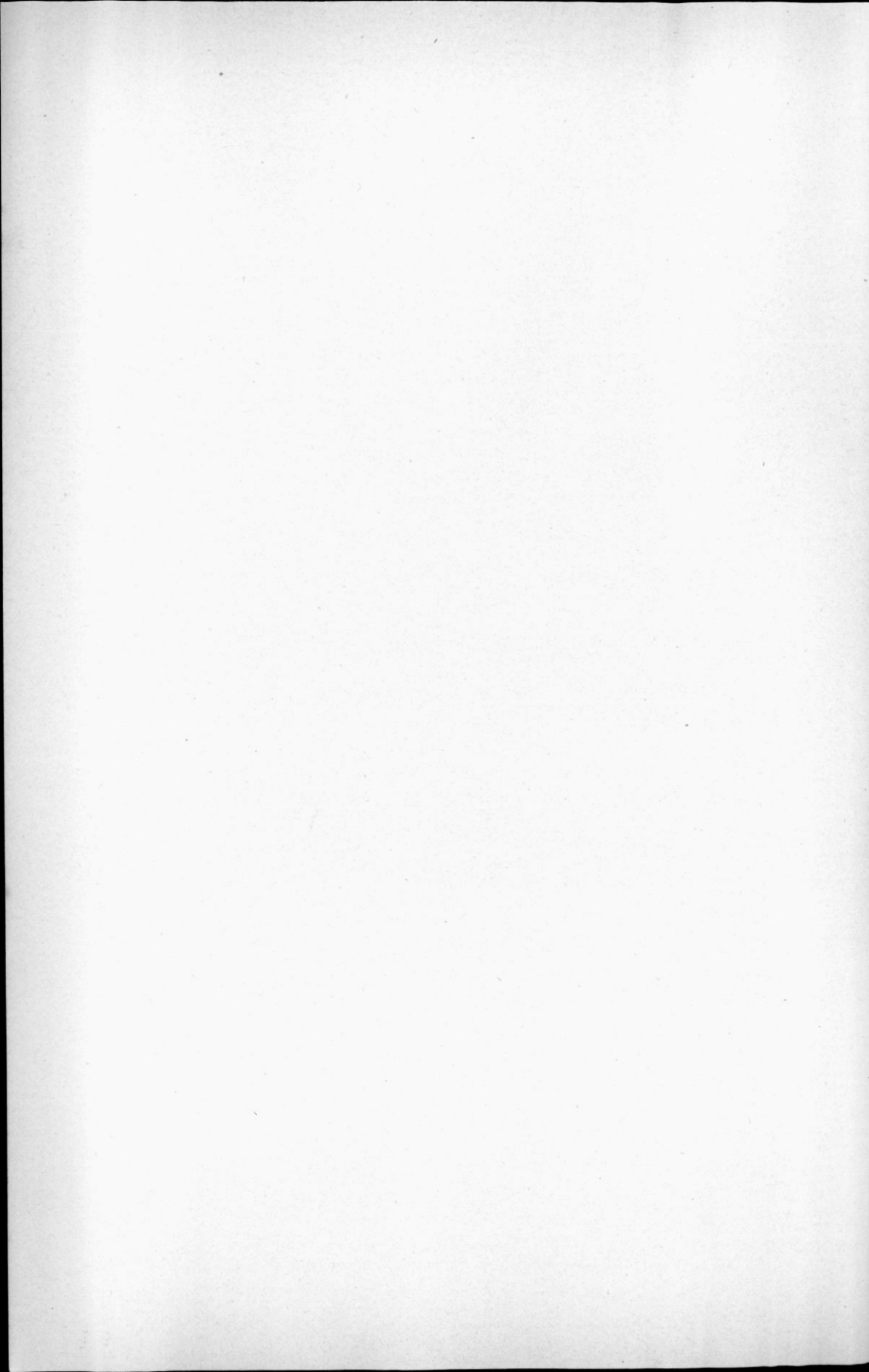
Rippenformel: B. 4, V. 4, S. 3, F. 5, C. 1. Wirbelformel: C. 7, Th. 13, L. 15, C. 30.

LITERATURVERZEICHNIS.

1. ABEL, O. — *Les Dauphins longirostres du Boldérien des environs d'Anvers*. 1^{re} partie. Mém. Mus. R. Hist. Nat. Belg., T. 1, Nr. 3, 1901.
2. — *Die Ursache der Asymmetrie des Zahnwalschädels*. Sitzber. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math. Naturw. Cl., Bd. 111, Abt. 1, S. 510, 1902.
3. — *Les Dauphins longirostres du Boldérien des environs d'Anvers*. 2^e partie. Mém. Mus. R. Hist. Nat. Belg., T. 2, p. 101, 1902.
4. — *Die Morphologie der Hüftbeinrudimente der Cetaceen*. Denkschr. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math. Naturw. Cl. Bd. 81, S. 139, 1908.
5. — *Grundzüge der Palaeobiologie der Wirbeltiere*, Stuttgart, 1912.
6. — *Die Vorfahren der Bartenwale*. Denkschr. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math. Naturw. Cl., Bd. 90, S. 155, 1914.
7. — *Palaeobiologie und Stammesgeschichte*, Jena, 1929.
8. — *Das Skelett der Eurhinodelphiden aus dem oberen Miozän von Antwerpen*. Mém. Mus. R. Hist. Nat. Belg., Nr. 48, 1931.
9. BEDDARD, F. E. — *Contribution towards a Knowledge of the Osteology of the Pigmy Whale (Neobalaena marginata)*. Trans. Zool. Soc. London, Vol. 16, p. 87, 1903.
10. VAN BEMMELEN, A. A. — *Bouwstoffen voor een fauna van Nederland*. Verzameld door HERKLOTS, Zoogdieren, Deel 3, 1866.
11. VAN BENEDEN, P. J. — In: Bull. Ac. R. Belg., Sér. 2, T. 8, p. 314, 1859.
12. — *Recherches sur la faune littorale de Belgique, Cétacés*. Mém. Ac. R. Belg., T. 32, N° 3, 1861.
13. — In: Bull. Ac. R. Sci. Belg., Sér. 2, T. 16, 1863.
14. — *Sur un Cétacé échoué devant la ville d'Anvers le 27 avril 1864*. Bull. Ac. R. Sci. Belg., Sér. 2, T. 17, p. 493, 1864.
15. — *Sur un Dauphin nouveau et un Ziphioïde rare*. Mém. Cour. Ac. R. Sci. Belg., Coll. 8°, T. 16, N° 2, 1864.
16. — *Note sur les Cétacés*. Bull. Ac. R. Sci. Belg., Sér. 2, T. 20, p. 851, 1865.
17. — *La première côte des Cétacés*. Bull. Ac. R. Sci. Belg., Sér. 2, T. 26, p. 7, 1868.
18. — *Note sur le Grampus griseus*. Bull. Ac. R. Sci. Belg., Sér. 2, T. 41, p. 802, 1876.
19. — *Mémoire sur les Orques observés dans les mers d'Europe*. Mém. Ac. R. Sci. Belg., T. 43, N° 5, 1882.
20. — *Histoire naturelle de la Baleine franche, Balaenoptera mysticetus*. Mém. Cour. Ac. R. Sci. Belg., Coll. 8°, T. 40, 1887.

21. — *Histoire naturelle de la Balaine à bosse, Megaptera boops.* Mém. Cour. Ac. R. Sci. Belg., Coll. 8°, T. 40, N° 2, 1887.
22. — *Histoire naturelle des Balénoptères.* Mém. Cour. Ac. R. Sci. Belg., Coll. 8°, T. 41, N° 1, 1888.
23. — *Les Ziphioides des mers d'Europe.* Mém. Cour. Ac. R. Sci. Belg., Coll. 8°, T. 41, N° 2, 1888.
24. — *Histoire naturelle des Delphinides des mers d'Europe.* Mém. Cour. Ac. R. Sci. Belg., Coll. 8°, T. 43, N° 2, 1889.
25. — *Histoire naturelle des Cétacés des mers d'Europe.* Extrait des Tomes 38, 40, 41, 43 des Mém. Cour. Ac. Sci. Belg. Bruxelles, 1889.
26. VAN BENEDEN, P. J. et GERVAIS, P. — *Ostéographie des Cétacés vivants et fossiles.* Texte et atlas. Paris, 1880.
27. VAN DEINSE, A. B. — *Over de vinvischen in de landen om de Noordzee gestrand tusschen de jaren 1906-1918.* Zool. Mededeelingen Rijksmus. Nat. Hist. Leiden, D. 4, p. 179, 1918.
28. — *De fossiele en recente Cetacea van Nederland.* Diss. Utrecht, 1931.
29. ESCHRICHT, D. F. og REINHARDT, J. — *Om Nordhvalen (Balaena mysticetus).* — Kong. Danske Vid. Selsk. Skrifter, 5° Række, Naturw. Math. Afd., Bd. 5, p. 433, 1861.
30. — *On the Greenland Right-Whale (Balaena mysticetus L.)* In: FLOWER, W. H., *Recent memoirs on the Cetacea.* London, Ray Soc., 1866.
31. FISCHER, A. — *Untersuchungen über die Wirbelsäule und den Brustkorb des Menschen.* Anat. Hefte, Abt. 1, Bd. 31, S. 458, 1906.
32. FLOWER, W. H. — *Notes on the Skeletons of Whales in the principal Museums of Holland and Belgium.* Proc. Zool. Soc. London, 1864, p. 384.
33. MAITLAND, R. F. — *Notices sur les animaux rares.* 1898.
34. MILLER, G. S. — *The Telescoping of the Cetacean Skull.* Smiths. Misc. Coll. Vol. 76, N° 5, publ. 2720, 1923.
35. — *A Pollack Whale from Florida, presented to the National Museum.* Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 66, Art. 9, 1926.
36. DU MORTIER. — In: *Nouv. Mém. Acad. R. Sci. Belg.* T. 12, 1839.
37. DE PAUW, L. et WILLEMSSEN, G. — *Note sur les Cétacés échoués dans l'Escaut en 1577.* Annales Cercle Arch. Pays de Waes, T. 23, p. 323, 1905.
38. REPETTI, U. — *Catalogo dei Cetacei del Museo di Anatomia comparata della R. Università di Pisa.* Atti Soc. Toscana Sci. Nat. Pisa, Proc. Verb., Vol. 33, 1924.
39. SCHAEFFER, H. — *Die Ossifikationsvorgänge im Gliedmassenskelett der Hauskatze.* Morph. Jahrb., Bd. 70, S. 548, 1932.
40. — *Die Ossifikationsvorgänge im Gliedmassenskelett des Hundes.* Morph. Jahrb., Bd. 74, S. 472, 1934.
41. SCHULTE, H. VON W., *Anatomy of a Foetus of Balaenoptera borealis.* Monographs of the Pacific Cetacea, II, Memoirs Americ. Mus. Nat. Hist. N. S. Vol. 1, pt. 6, p. 389, 1916.
42. SLIJPER, E. J. — *Ueber Verletzungen und Erkrankungen der Wir-*

- bersäule und Rippen bei den Cetaceen.* Anat. Anz., Bd. 71, S. 156, 1931.
43. — *Die Cetaceen, vergleichend-anatomisch und systematisch.* Diss. Utrecht, 1936. Capita Zoologica (Ed. M. Nyhoff, den Haag), Bd. 7, S. 1-590, 1936.
44. STIEVE, H. — *Bilaterale Asymmetrien im Bau des menschlichen Rumpfskelettes.* Zeitschr. Anat. Entw., Bd. 60, S. 307, 1921.
45. TRUE, F. W. — *A Review of the Family Delphinidae.* Bull. U. S. Nat. Mus. N° 36, 1889.
46. TURNER, W. — *The marine Mammals in the Anatomical Museum of the University of Edinburgh.* London, 1912.
47. WEBER, M. — *Cetaceen.* In : Flora en Fauna der Zuiderzee. Uitg. Nederl. Dierk. Vereen., den Helder, 1922.
48. WESMAEL, C. — In : *Mém. Ac. R. Sci. Belg.*, T. 13, 1840.
49. WILLIAMS, S. H. — *A River Dolphin from Kartabo, Bartica District, British Guiana.* Zoologica (New-York), Vol. 7, p.105, 1928.
50. VAN OORT, E. D. — *Over een te Noordwijk-aan-Zee aangespoelde Lagenorhynchus albirostris, benevens een lijst van de Cetaceensoorten die tot heden aan de Nederlandsche kust zijn waargenomen.* Zool. Mededeelingen v. 's Rijksmus. Nat. Hist. Leiden, D. 4, p. 54, 1918.
-





GOEMAERE, Imprimeur du Roi, Bruxelles.