

WISSENSCHAFTLICHE ERGEBNISSE
DER
DEUTSCHEN TIEFSEE-EXPEDITION

AUF DEM DAMPFER „VALDIVIA“ 1898-1899

IM AUFTRAGE DES REICHSAMTES DES INNEREN

HERAUSGEGEBEN VON

CARL CHUN

PROFESSOR DER ANATOMIE UND HISTOLOGIE

AN DER UNIVERSITÄT ZÜRICH

ACHTZEHNTER BAND

CARL CHUN

DIE CEPHALOPODEN

I. THEIL: OEGOPSIDA

ATLAS



JENA
VERLAG VON GUSTAV FISCHER

1900

Preis für Abnehmer des ganzen Werkes: 205 Mark.
Für den Einzelverkauf: 275 Mark.

Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition

auf dem Dampfer „Valdivia“ 1898-1899

Im Auftrage des Reichsamts des Innern

herausgegeben von

Carl Chun

Professor der Zoologie in Leipzig, Leiter der Expedition.

Es bearbeiten:

- Ausrüstung der „Valdivia“: Ober-Inspektor Sachse und Inspektor Polis, Hamburg,
Reisebeschreibung: Prof. Chun, Leipzig,
*Oceanographie und Maritime Meteorologie: Dr. G. Schott, Seewarte Hamburg,
*Das Wiederauffinden der Bouvet-Insel: Ober-Inspektor W. Sachse, Hamburg.

- Chemie des Meerwassers: Dr. P. Schmidt, Leipzig,
*Grundproben: Sir John Murray, Edinburgh, u. Prof. Philippi,
*Antarktische Geschichte: Prof. Zirkel, Leipzig, u. Prof. Reinisch, Leipzig,
*Gesteinsproben: Prof. Reinisch, Leipzig,
Quantitative Planktonfänge: Prof. Apstein, Kiel,
Schließnetzfänge: Prof. Chun, Leipzig.

Botanik.

- *Inselfloren (Canaren, Kerguelen, St. Paul, Neu-Amsterdam, Chagos, Seychellen): Prof. Schenck, Darmstadt (mit Benutzung der Aufzeichnungen von Prof. Schimper, Basel),
Flora der besuchten Festländer: Prof. Schenck, Darmstadt,

- *Kapflora: Dr. Marloth, Kapstadt,
*Marines Phytoplankton (Diatomeen und Peridineen): Prof. Karsten, Bonn,
*Meeresalgen: Th. Reinbold, Itzehoe.

Zoologie.

- I. Protozoa**
*Radiolaria: Prof. Haecker, Stuttgart,
Foraminifera: F. Winter, Frankfurt a. M.,
*Xenophyophora: Prof. F. E. Schulze, Berlin.

- II. Coelenterata**
*Hexactinellida: Prof. Fr. E. Schulze, Berlin,
Monaxonia: Dr. Thiele, Berlin,
*Tetrazoaria: Prof. v. Lendenfeld, Prag,
*Calcarea: Prof. Urban, Plan i. Böhmen,
Hydrozoa: Dr. Steche, Leipzig,
Siphonophora: Prof. Chun, Leipzig,
*Craspedota: Prof. Vanhoeffen, Berlin,
*Acraspedota: Prof. Vanhoeffen, Berlin,
*Tetraplatia: Prof. Carlgren, Stockholm,
Ctenophora: Prof. Chun, Leipzig,
*Alcyonaria: Prof. Kükenthal, Breslau,
*Antipathidae: Prof. Schultze, Jena,
Actiniaria: Prof. Carlgren, Stockholm,
*Madreporaria: Prof. von Marenzeller, Wien.

- III. Echinodermata**
Crinoidea: Prof. Döderlein, Straßburg,
*Echinozoa: Prof. Döderlein, Straßburg,
*Anatomie des Palaeopneustes: Dr. Wagner, Dresden,
*Anatomie der Echinothuriiden: Dr. W. Schurig, Leipzig,
Asterozoa: Prof. Ludwig, Bonn,
Holothurozoa: Prof. Ludwig, Bonn,
Ophiurozoa: Prof. zur Strassen, Frankfurt a. M.

- IV. Vermes**
Turbellaria Acoela: Prof. Böhmig, Graz,
Polyclades: Dr. von Stummer, Graz,
*Nemertini: Prof. Bürger, Santiago de Chile,
Cestodes: Prof. Braun, Königsberg,
Trematodes: Prof. Braun, Königsberg,
Frei lebende Nematoden: Prof. zur Strassen, Frankfurt a. M.,
Chaetognatha: Dr. Krumbach, Breslau,
Gephyrea: Prof. Spengel, Gießen,
Gephyreenlarven: Prof. Schausinsland, Bremen,
Priapulid: Prof. Schausinsland, Bremen,
*Oligochaeta: Prof. Michaelsen, Hamburg,
*Annelides: Prof. Ehlers, Göttingen,
Pelagische Anneliden: Dr. Reibisch, Kiel,
Annelidenlarven: Prof. Woltereck, Leipzig,
Brachiopoda: Prof. Blochmann, Tübingen,
Bryozoa: Dr. Braem, Berlin.

- V. Arthropoda**
Cirripedia: Dr. Weltner, Berlin,
Rhizocephala:

- Copepoda: Dr. Steuer, Triest,
*Ostracoda: Prof. Müller, Greifswald,
Isopoda: Prof. zur Strassen, Frankfurt a. M.,
Bopyridae: Prof. Fraisse, Jena,
Cymothoidae: Prof. Fraisse, Jena,
Amphipoda: Prof. Woltereck, Leipzig,
*Leptostraca: Dr. Thiele, Berlin,
*Stomatopoda: Dr. Jurich, Leipzig,
*Cumacea: Dr. Zimmer, Breslau,
Sergestidae: Dr. Jllig, Leipzig,
Schizopoda: Dr. Jllig, Leipzig,
Macrura: Prof. Doflein, München,
Anomura: Prof. Doflein, München,
*Brachyura: Prof. Doflein, München,
Dekapodenlarven: Dr. Zimmer, Breslau,
*Augen der Gammariden: Dr. Strauß, Leipzig,
Augen der Dekapoden: Dr. Reinh. Dohrn, Neapel,
*Pantopoda: Prof. Möbius, Berlin,
*Landarthropoden der antarktischen Inseln: Dr. Enderlein, Stettin.

- VI. Mollusca**
Lamellibranchiata: Dr. Thiele, Berlin,
*Neomenia: Dr. Thiele, Berlin,
*Scaphopoda: Prof. Plate, Berlin,
*Placophora: Dr. Thiele, Berlin,
*Prosobranchiata: Prof. v. Martens u. Dr. Thiele, Berlin,
Gasteropodenlarven: Prof. Simroth, Leipzig,
Heteropoda: Dr. Brüel, Halle a. S.,
*Pteropoda: Prof. Meisenheimer, Marburg,
*Cephalopoda: Prof. Chun, Leipzig.

- VII. Tunicata**
Appendiculariae: Prof. Lohmann, Kiel,
*Monascidae: Prof. Michaelsen, Hamburg,
Synascidae: Dr. Hartmeyer, Berlin,
Pyrosomata: Dr. Neumann, Dresden,
*Salpae: Prof. Apstein, Kiel,
*Doliolidae: Dr. Neumann, Dresden.

- VIII. Vertebrata**
*Amphioxides: Dr. Goldschmidt, München,
*Tiefseefische: Prof. Brauer, Berlin,
Küstenfische:
Südhäring: Prof. Heincke, Helgoland,
*Anat. d. Riesenschildkröten: Dr. Schacht, Hamburg,
*Luftsäcke der Albatrosse: Dr. Ulrich, Liegnitz,
*Vögel: Prof. Reichenow, Berlin.

Die bereits erschienenen Bearbeitungen sind mit * versehen.

WISSENSCHAFTLICHE ERGEBNISSE
DER
DEUTSCHEN TIEFSEE-EXPEDITION
AUF DEM DAMPFER „VALDIVIA“ 1898-1899

IM AUFTRAGE DES REICHSAMTES DES INNERN

HERAUSGEGEBEN VON

CARL CHUN

PROFESSOR DER ZOOLOGIE IN LEIPZIG

LEITER DER EXPEDITION

UND NACH SEINEM TODE FORTGESETZT VON

AUGUST BRAUER

PROFESSOR DER ZOOLOGIE IN BERLIN

ACHTZEHNTER BAND

Mit 71 Abbildungen im Text und 97 Tafeln

ATLAS



JENA

VERLAG VON GUSTAV FISCHER

1910 UND 1914



Uebersetzungsrecht vorbehalten.

Tafel I.

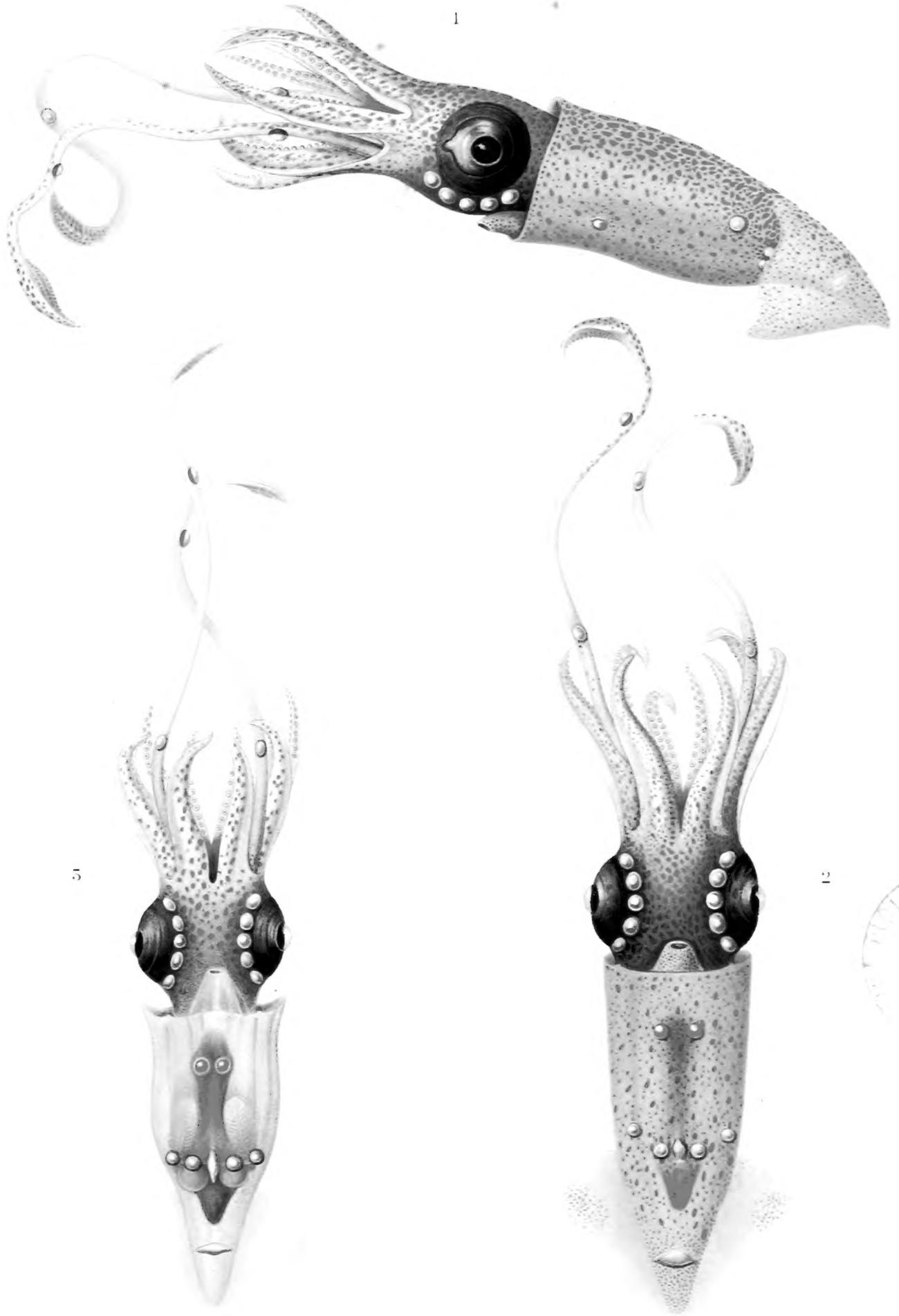


Tafel I.

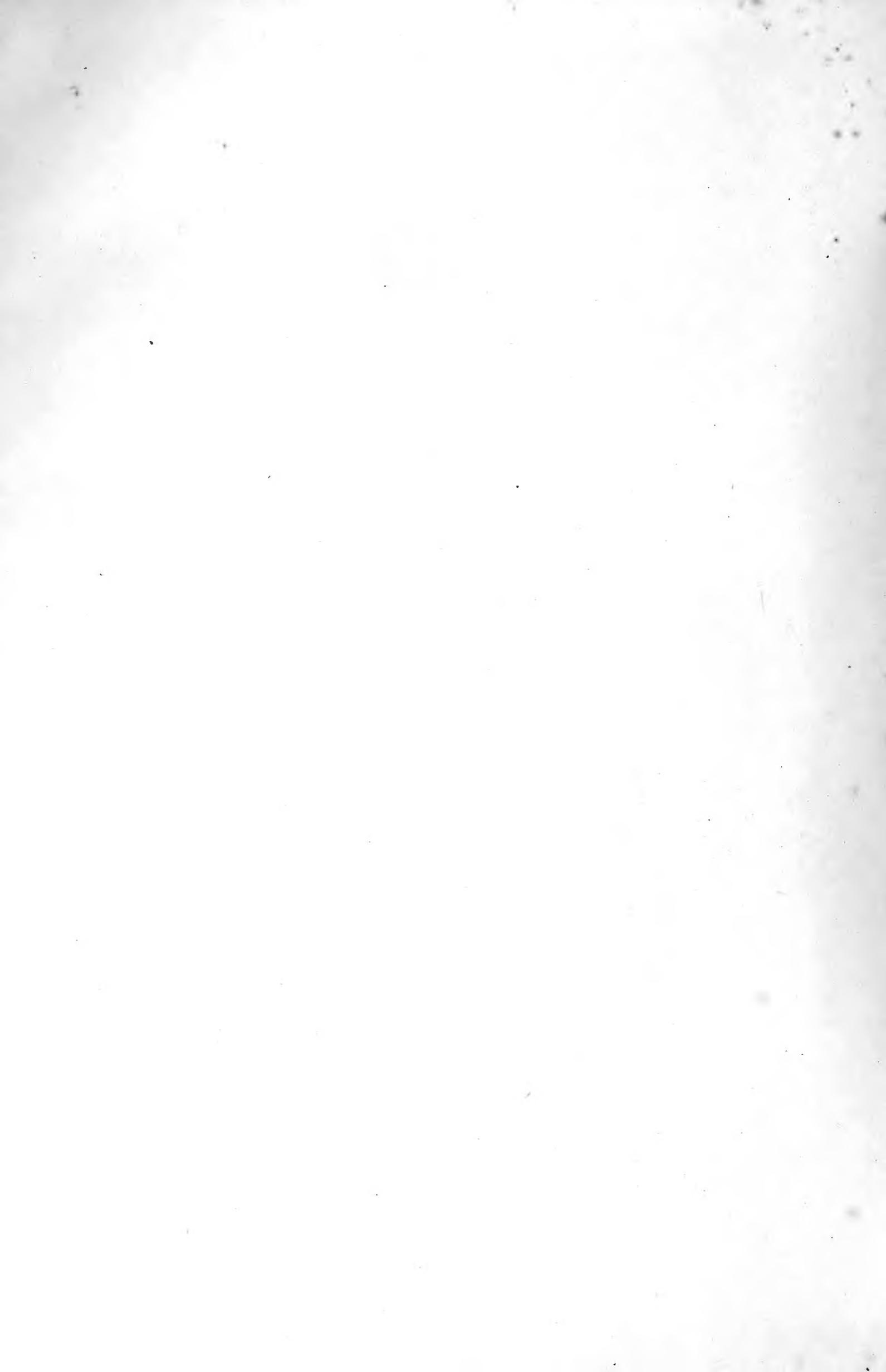
Thaumatolampas diadema n. gen. n. sp. p. 59

- Fig. 1. Exemplar von Stat. 89, südlicher Teil des Benguelastromes. Von der linken Seite.
Vergr. 2,5 : 1.
- „ 2. Dasselbe von der Ventralseite. Die ventralen Leuchtorgane schimmern durch den Mantel hindurch.
- „ 3. Exemplar von Stat. 118. Westwindtrift südlich vom Capland. Am Mantel waren die Chromatophoren abgerieben; Kiemen und Kiemenherzen schimmern hell, der Magen braunrot durch. Vergr. 2,5 : 1.

Alle Figuren mit Benutzung von Farbenskizzen nach dem lebenden Tier gezeichnet.



Taf. I.
Thaumatolampas diadema n. gen. n. sp.



Tafel II.

Tafel II.

Thaumatolampas diadema CH. p. 59

- Fig. 1. Leuchtorgane des Exemplares von Stat. 118 „ 68
 Mit Benutzung einer photographischen Aufnahme des lebenden Tieres gezeichnet.
- „ 2. Kopf und Trichter des Exemplares von Stat. 89 schräg von der rechten Seite.
 Vergr. 5 : 1.
- „ 3. Exemplar von Stat. 118 mit eröffneter Mantelhöhle. Vergr. 5 : 2.
- „ 4. Exemplar von Stat. 89. Trichter zur Demonstration des Trichterorganes geöffnet.
 Vor dem After mit den beiden Analzipfeln liegt der mittlere Abschnitt des
 Trichterorganes. Analorgane rot gefärbt „ 61
- „ 5. Exemplar von Stat. 89. Pallialkomplex. Von den Analorganen (rot) ist das rechte
 durch die Hohlvene verdeckt „ 65
- „ 6. Exemplar von Stat. 89. Buccaltrichter von der Ventralseite gesehen. Die Heftung
 zu den Ventralarmen ist durchschnitten und die Ventralarme sind mit den
 Tentakeln nach abwärts gebogen. 1, 2, 3, 4 Zipfel des Buccaltrichters „ 63
- „ 7. Tiefe Heftungen der dritten und vierten Arme.
- „ 8. Das mittelste und zwei anliegende Augenorgane.
 Nach dem konservierten Exemplar gezeichnet.

Erklärung der Abkürzungen.

a. post. = Art. posterior
br. 3. = 3. Arm
br. 4. = 4. Arm
c. br. = Kiemenherz
col. bucc. 3. = 3. Buccalpfeiler
fun. br. 4. = Heftung des 4. Armes
funic. t. = Heftmuskel des Tentakels
lam. tect. = Schutzsaum
luc. an. = Anales Leuchtorgan
luc. br. = Kiemenorgan

luc. tent. = Tentakelorgan
luc. v. = Mittleres Ventralorgan
luc. v. a. = Mittleres Ventralorgan
luc. v. lat. = Seitliches Ventralorgan
luc. v. p. = Hinteres Ventralorgan
mu. depr. inf. = Trichterdepressor
mu. obl. 3. = Tiefe Heftung d. 3. zum 4. Arm
mu. obl. 4. = Tiefe Heftung d. 4. zum 3. Arm
mu. r. abd. = Gerader Bauchmuskel

nid. = Nidamentaldrüse
s. = Knopf am 3. Buccalpfeiler
tent. = Tentakel
tub. olf. = Geruchstuberkel
ur. = Harnsackpapille
v. abd. = Abdominalvene
v. branch. = Kiemenvene
v. c. = Hohlvene
valv. = Trichterklappe



Taf. II
Thaumatolampas diadema Ch



Tafel III.

Tafel III.

Thaumtolampas diadema CH. p. 59

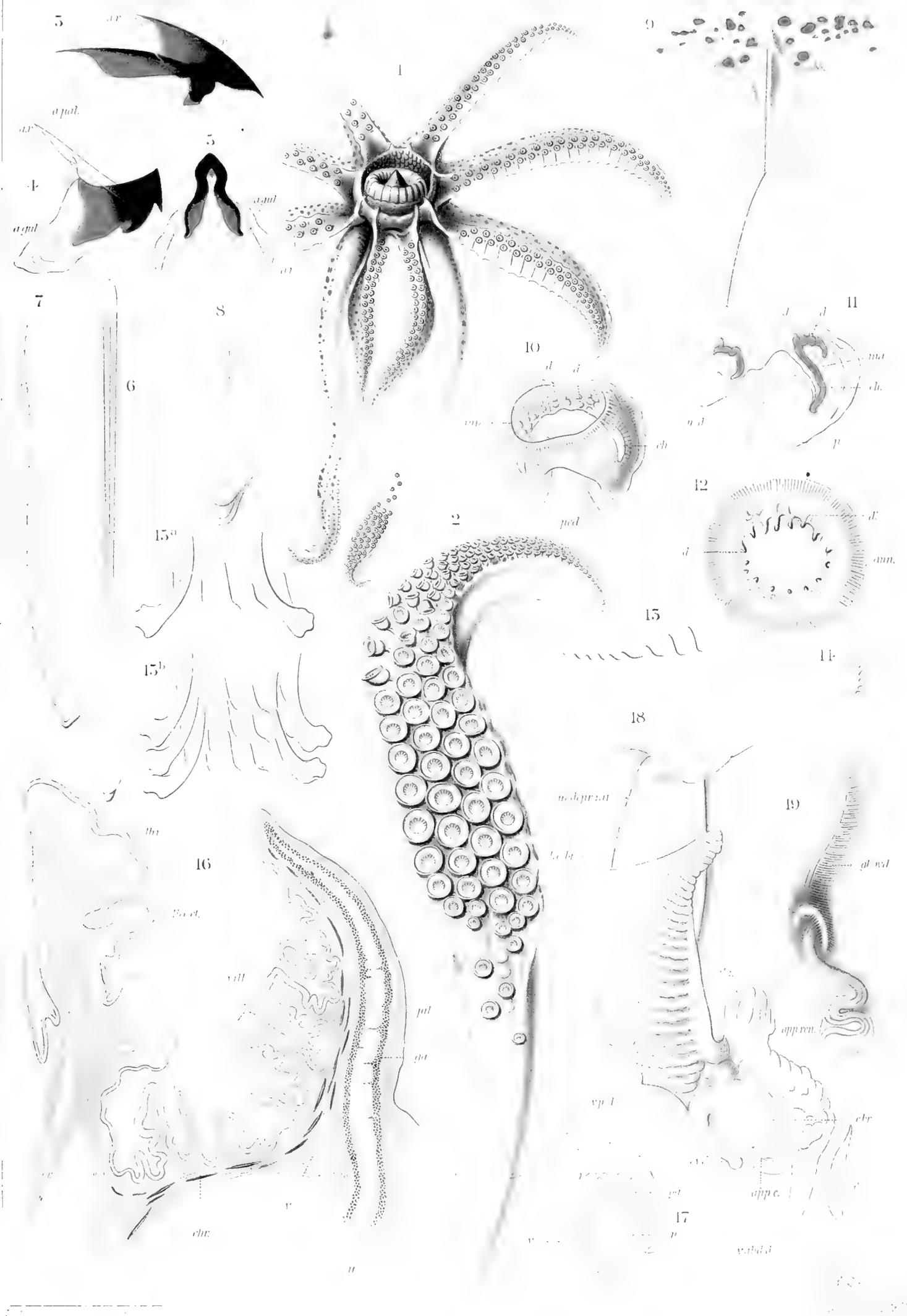
Fig. 1.	Exemplar von Stat. 89. Armapparat und Buccaltrichter. Vergr. ca. 4:1	61
„ 2.	Exemplar von Stat. 89. Rechte Tentakelkeule	62
„ 3.	Oberkiefer in seitlicher Ansicht. Stat. 118	64
„ 4.	Unterkiefer in seitlicher Ansicht.	
„ 5.	Unterkiefer von unten gesehen.	
„ 6.	Gladius von der Ventralfläche. Vergr. 3,5:1. Exemplar von Stat. 118	61
„ 7.	Derselbe in seitlicher Ansicht. Vergr. 7:1.	
„ 8.	Hinteres Ende des Gladius. Vergr. 12:1.	
„ 9.	Nackenknochen. Vergr. 6:1. Exemplar von Stat. 89.	
„ 10.	Saugnapf vom Ventralarm. Stat. 118	62
„ 11.	Saugnapf des Ventralarmes im optischen Längsschnitt.	
„ 12.	Saugnapf der Tentakelkeule. Chitinring in der Aufsicht. Exemplar von Stat. 118.	
„ 13.	Zähnen der Tentakelnäpfe in seitlicher Ansicht.	
„ 14.	Eines der äußeren Zähnen der Tentakelnäpfe in seitlicher Ansicht.	
„ 15 a u. b.	Radula. Exemplar von Stat. 118.	65
„ 16.	Längsschnitt (Radiärschnitt) durch einen Buccalpeiler und durch die Mundlippen Vergr. 55:1. Hämalun. Stat. 118	63
„ 17.	Längsschnitt durch den Knopf am dritten Buccalpeiler. Hämalun. Stat. 118. „	64
„ 18.	Rechte Kiemenregion und anliegende Organe des Exemplares von Stat. 118.	
„ 19.	Rechter Eileiter des Exemplares von Stat. 89. Vergr. 30:1	67

Erklärung der Abkürzungen.

a. gul. = Kehllamelle des Unterkiefers
a. pal. = Gaumenlamelle des Oberkiefers
a. r. = Rostrallflügel
ann. = Ring der Näpfe
app. c. = Kiemenherzanhang
app. ren. = Venenanhänge des Harnsackes
c. br. = Kiemenherz
ch. = Chitinring des Saugnapfes
chr. = Chromatophoren
d. = Innenzähne der Näpfe

d.′ = Außenzähne der Näpfe
ga. = Ganglienbelag im Sinnesknopf
gl. nid. = Nidamentaldrüse
gl. ovd. = Eileiterdrüse
lb. ext. = Äußere Mundlippe
lb. i. = Innere Mundlippe
lig. br. = Kiemensuspensorium
m. depr. inf. = Trichterdepressor
ma. = Matrix des Chitinringes
n. = Nerv

ovd. = Eileiter
p. = Muskelpolster des Napfes
ped. = Stiel des Napfes
pil. = Buccalpeiler
r. = Rostrum
v. = Vene
v. abd. d. = Rechte Abdominalvene
v. br. = Kiemenvene
v. p. d. = Rechte Mantelvene
vill. = Buccalzotten



Thaumatotampas diadema C.

Tafel IV.

1710
1711
1712
1713
1714
1715
1716
1717
1718
1719
1720
1721
1722
1723
1724
1725
1726
1727
1728
1729
1730
1731
1732
1733
1734
1735
1736
1737
1738
1739
1740
1741
1742
1743
1744
1745
1746
1747
1748
1749
1750
1751
1752
1753
1754
1755
1756
1757
1758
1759
1760
1761
1762
1763
1764
1765
1766
1767
1768
1769
1770
1771
1772
1773
1774
1775
1776
1777
1778
1779
1780
1781
1782
1783
1784
1785
1786
1787
1788
1789
1790
1791
1792
1793
1794
1795
1796
1797
1798
1799
1800

Tafel IV.

Leuchtorgane von *Thaumatolampas diadema* nach Konservierung in Formol-Alkohol.

- Fig. 1. Querschnitt durch das distale Tentakelorgan (Doppelorgan) p. 73
 „ 2. Verzweigung eines Nervenastes im Leuchtkörper des centralen Tentakelorganes.
 Zeiss F. 2.
 „ 3. Schnitt durch das mittlere und zwei seitliche Augenorgane „ 74
 „ 4. Das kleine Doppelorgan des randständigen Augenorganes. Hämalau. Vergr. 350:1.
 „ 5. Seitliche Leuchtzellen aus dem mittleren Augenorgan. Hämalau. Zeiss F. 2.
 „ 6. Leuchtzellen aus dem Centrum des mittleren Augenorganes mit dem Capillarnetz.
 Hämalau. Zeiss F. 2.
 „ 7. Schuppenzellen aus dem mittleren Augenorgan. Hämalau. Zeiss F. 2.
 „ 8. Schuppenzelle von der Fläche gesehen. Hämalau. Zeiss F. 2.
 „ 9. Medianschnitt durch das Analorgan. Hämalau. „ 75
 „ 10. Grenzzellen des Tapetum von der Basis des Analorganes. Hämalau. Zeiss F. 2.
 „ 11. Tapetumzelle von der Innenfläche des Analorganes. Hämalau. Zeiss F. 2.
 „ 12. Verzweigung eines in den Leuchtkörper des Analorganes einstrahlenden Nerven.
 Eisenhämatoxylin. Zeiss F. o.
 „ 13. Aufgefaserter Schuppenzelle des Analorganes im Schnitt. Hämalau. Zeiss F. 2.
 „ 14. Randständige Nervenfasern des Analorganes, welche arkadenförmig unter den
 Schuppenzellen sich verbinden. Hämalau. Zeiss F. 2.
 „ 15. Medianes und rechtes Ventralorgan von der Innenseite gesehen. Lupenvergr.
 „ 16. Das große hintere Ventralorgan in seitlicher Ansicht. Vergr. 72:1 „ 77
 In Nelkenöl aufgehellt.
 „ 17. Das rechte Kiemenorgan in seitlicher Ansicht. Vergr. 72:1 „ 76
 In Nelkenöl aufgehellt.
 „ 18. Längsschnitt durch das mittlere und seitliche Ventralorgan. Einige Details sind
 nach benachbarten Schnitten eingetragen. Pikrokarm. Vergr. 60:1 „ 76
 „ 19. Leuchtzellen und Capillarnetz aus dem seitlichen Ventralorgan. Pikrokarm. Z. F. 2.
 „ 20. Aufgefaserter Zellen des Reflectors im seitlichen Ventralorgan. Pikrokarm. Z. F. 2.
 „ 21. Epithelzellen des Harnsackes, welche das Ventralorgan begrenzen. Hämalau. Z. F. 2.
 „ 22. Seidenglänzende Faser aus dem distalen oberen Leuchtorgan des Tentakels.
 Hämalau. Zeiss F. 2.

Erklärung der Abkürzungen.

a. = Polster feinfaseriger Zellen
art. = Arterie
c. sq. = Schuppenzellen
c. sq. ext. = Außere Schuppenzellen
c. sq. int. = Innere Schuppenzellen
cap. = Capillaren
ep. neph. = Epithel des Harnsackes
fibr. = Faseriges Bindegewebe
lam. = Feine Lamellen (Analorgan)
luc. centr. = Centraler Leuchtkörper
 (Tentakelorgan)
luc. ext. = Peripherer Leuchtkörper
luc. inf. = Inneres Leuchtorgan (Augenorgan)

luc. oc. 3. = Drittes Augenorgan
luc. oc. 4. = Viertes Augenorgan
luc. oc. 5. = Fünftes Augenorgan
m. = Außere Hülle (Ventralorgan)
mu. = Muskelfasern
mu. long. = Längsmuskeln
mu. rect. abd. = Gerader Bauchmuskel
n. = Nerven
n. tent. = Tentakelnerv
neph. = Harnsack
nu. = Kerne
nu. cap. = Kerne der Capillaren
pall. = Mantel
pg. = Pigment

phot. = Leuchtkörper
phot. ext. = Leuchtkörper des äußeren
 Organes
phot. int. = Leuchtkörper des inneren
 Organes
str. = Seidenglänzende Fasern
str. ext. = Außere Fasern
str. int. = Innere Fasern
tap. = Tapetum
tap. ext. = Außeres Tapetum
tap. int. = Inneres Tapetum
v. = Vene bzw. Gefäß
v. c. = Gabeläste der Hohlvene
ven. = Vene



Taf. IV.
Thaummatolampas diadema, Leuchtorgane.

Wien 1893.



Tafel V.

Tafel V.

Abraliopsis Morisii VÉR.

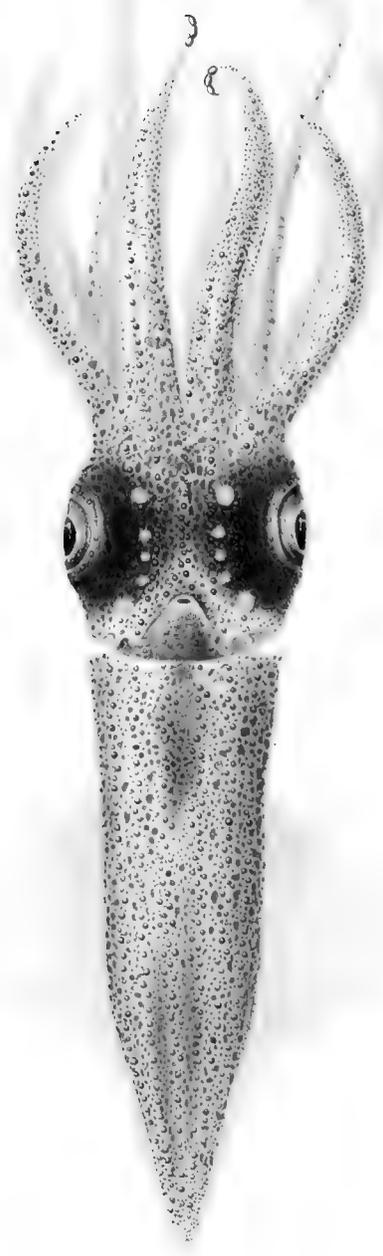
Geschlechtsreifes Weibchen von Stat. 256, Indischer Nordäquatorialstrom. Vergr. 2 : 1 . p. 78
Mit Benutzung von Farbenskizzen nach dem Leben.

- Fig. 1. Von der linken Seite.
„ 2. Ventralansicht.
„ 3. Dorsalansicht.

1

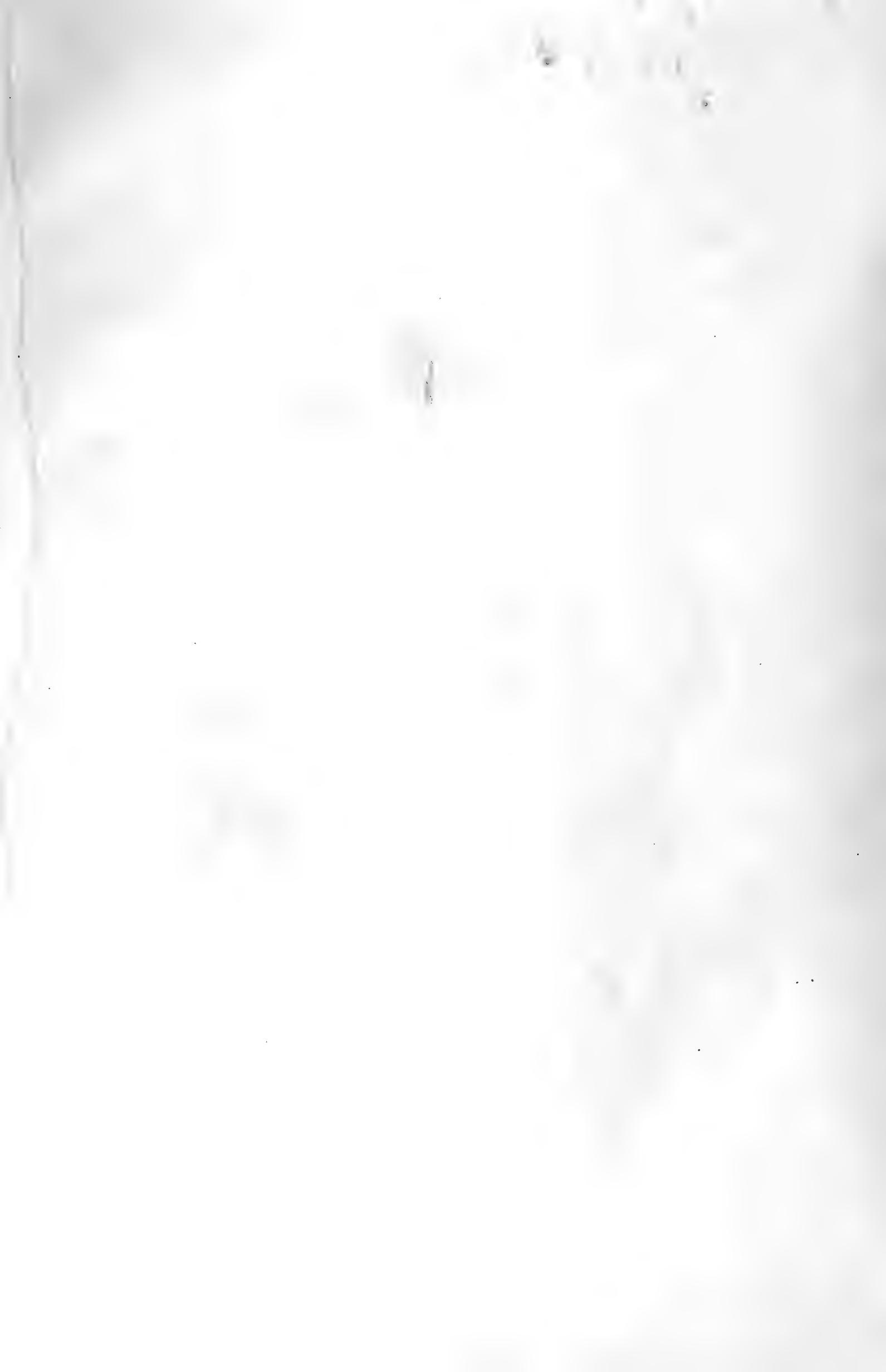


2



3





Tafel VI.

1801

Tafel VI.

Abrialopsis Morisii VÉR. Männchen und Jugendstadien.

- Fig. 1. Männchen mit hektokotylisiertem linken Baucharm. Stat. 54, Guineastrom. Vergr. 3:1 p. 82
Mit Benutzung einer Farbenskizze nach dem Leben.
- „ 2. Aelteres Jugendstadium von Stat. 54, Guineastrom. Ventralansicht (*Micrabralia*
PFEFFER). Vergr. 6:1 „ 95
- „ 3. Jugendstadium von Stat. 223, Indischer Gegenstrom. Ventralansicht (*Compsoteuthis*)
PFEFFER) „ 97
- „ 4. Dasselbe von der linken Seite.
- „ 5. Jugendstadium aus dem Atlantischen Südäquatorialstrom. Von der rechten Seite
(*Compsoteuthis* PFEFFER). Vergr. 6:1 „ 99
- „ 6. Dasselbe in der Ventralansicht.
-





Tafel VII.

Tafel VII.

Junge Larven von *Abraliopsis*, *Thelidioteuthis* und von Enoploteuthiden.

Fig. 1—8 Larven von *Abraliopsis*.

- Fig. 1. Larve von *Abraliopsis* aus dem Indischen Gegenstrom, Stat. 228. Vergr. 6 : 1
 (*Compsoteuthis* PFEFFER) p. 99
- „ 2. Linke Tentakelkeule derselben Larve.
- „ 3. Larve aus dem Indischen Gegenstrom, Stat. 231. Dorsalansicht. Vergr. 6 : 1 „ 100
- „ 4. Dieselbe Larve. Ventralansicht. Vergr. 6 : 1.
- „ 5. Tentakelkeule derselben Larve.
- „ 6. Jüngere Larve aus dem Indischen Gegenstrom. Ventralansicht. Vergr. 6 : 1 . „ 101
- „ 7. Jüngste Larve in Ventralansicht. Indischer Gegenstrom, Stat. 228. Vergr. 6 : 1 „ 101
- „ 8. Linke Tentakelkeule derselben Larve.

Fig. 9—13. Jüngste Larven, welche wahrscheinlich in den Entwicklungskreis
 von *Abraliopsis* gehören.

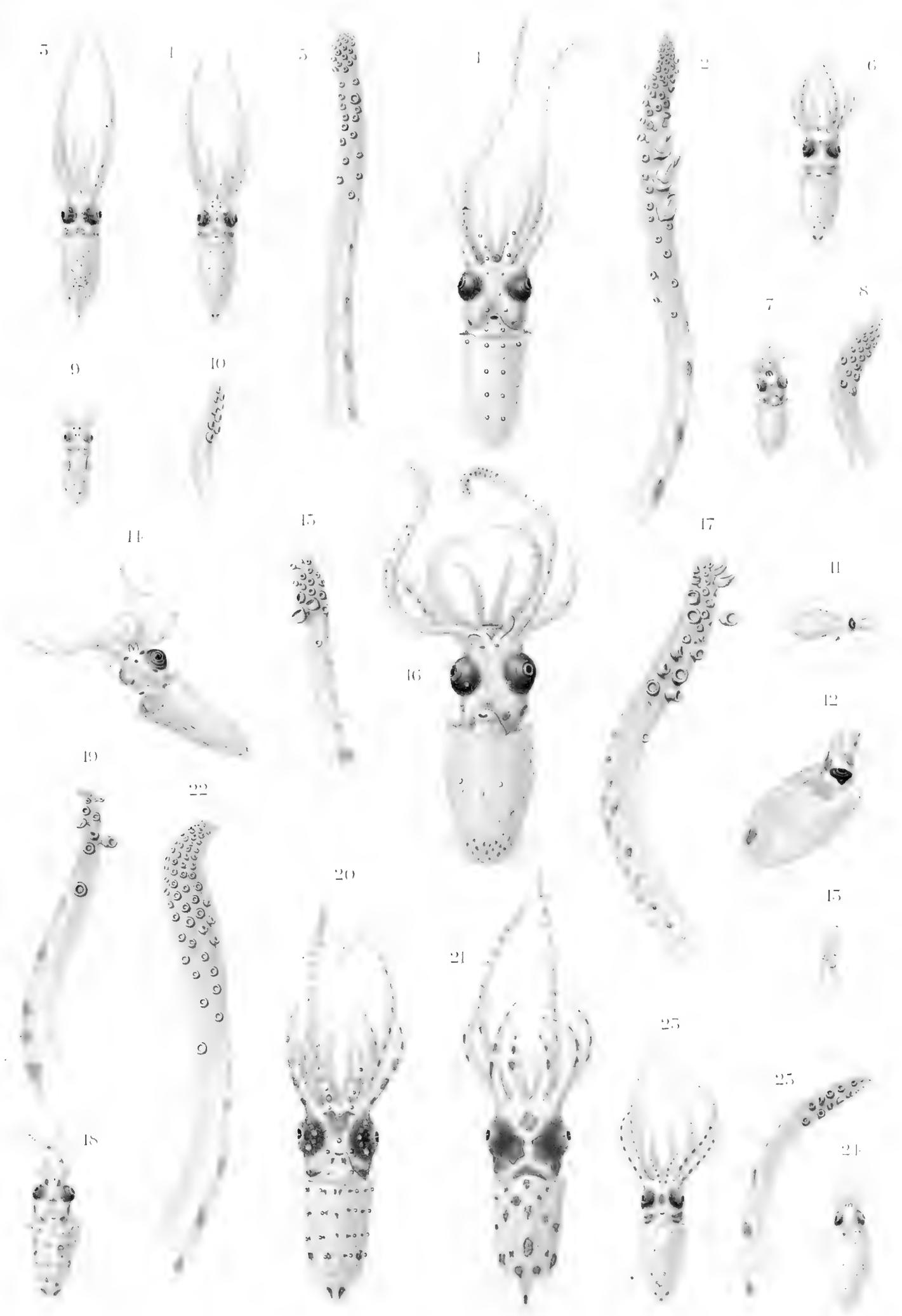
- „ 9. Larve aus dem Indischen Nordäquatorialstrom, Stat. 217. Vergr. 6 : 1 . . . „ 102
- „ 10. Tentakelkeule der Larve Fig. 11.
- „ 11. Jüngste Larve von Stat. 217 in seitlicher Ansicht. Vergr. 7,3 : 1 „ 102
- „ 12. Jüngste Larve. Guineastrom, Stat. 43. Vergr. 22 : 1 „ 103
- „ 13. Tentakel derselben Larve.

Fig. 14—19. Larve von *Thelidioteuthis Alessandrini* VÉR. und ihr ähnelnde
 jüngere Larven.

- „ 14. Larve aus dem Indischen Nordäquatorialstrom, Stat. 218. Vergr. 10 : 1 . . . „ 105
- „ 15. Tentakelkeule derselben Larve. Vergr. ca. 40 : 1.
- „ 16. Aeltere Larve von *Thelidioteuthis* aus dem Indischen Südäquatorialstrom, Stat. 235.
 Ventralansicht. Vergr. 6 : 1 „ 104
- „ 17. Tentakelkeule derselben Larve. Vergr. ca. 24 : 1.
- „ 18. Larve aus dem Indischen Gegenstrom, Stat. 223. Ventralansicht „ 105
- „ 19. Tentakelkeule derselben Larve. Vergr. ca. 50 : 1.

Fig. 20—23. Larven, welche vielleicht zu *Enoploteuthis* gehören.

- „ 20. Larve aus dem Indischen Nordäquatorialstrom, Stat. 218. Ventralansicht. Vergr. 7 : 1 „ 101
- „ 21. Dieselbe Larve. Dorsalansicht. Vergr. 7 : 1.
- „ 22. Tentakelkeule derselben Larve.
- „ 23. Kleinere Larve derselben Art aus dem Indischen Nordäquatorialstrom, Stat. 218.
 Vergr. 6 : 1 „ 102
- „ 24. Larve aus dem Guineastrom, Stat. 54. Vergr. 10 : 1 „ 106
- „ 25. Tentakelkeule derselben Larve. Vergr. ca. 50 : 1.



Taf. VII.
Larven von Abraliopsis und von Enoplotuthiden.



Tafel VIII.

Tafel VIII.

Abraliopsis Morisii VÉR. Armapparat und Buccaltrichter.

- Fig. 1. *Abraliopsis Morisii* ♂. Buccaltrichter schräg von der Seite gesehen. Die zweiten und dritten linken Arme sind ausgebreitet und lassen die tieferen Heftungen erkennen. 1 dorsaler, 2 dorsolateraler, 3 ventrolateraler, 4 ventraler Buccalzipfel p. 84
- „ 2. Armapparat und Buccaltrichter (Stat. 254) in der Aufsicht. Vergr. 4:1 . . . „ 81
- „ 3. Linke Tentakelkeule eines Weibchens. Stat. 256. Vergr. 15:1 . . . „ 84
- „ 4. Rechte Tentakelkeule eines Männchens. Stat. 254. Vergr. 20:1.
- „ 5. Linke Tentakelkeule eines erwachsenen Männchens. Stat. 54. Vergr. 20:1 . . „ 83
- „ 6. Nackenknorpel. Stat. 254. Vergr. 9:1.
- „ 7. Knopf des Baucharmes, Längsschnitt durch den Arm „ 85
- „ 8. Körnerzellen aus dem Gewebe des Knopfes. Z. F. 2 Pr.
- „ 9. Körnerzellen aus dem Knopfe mit Capillaren (*cap.*). Z. F. 2 Pr.

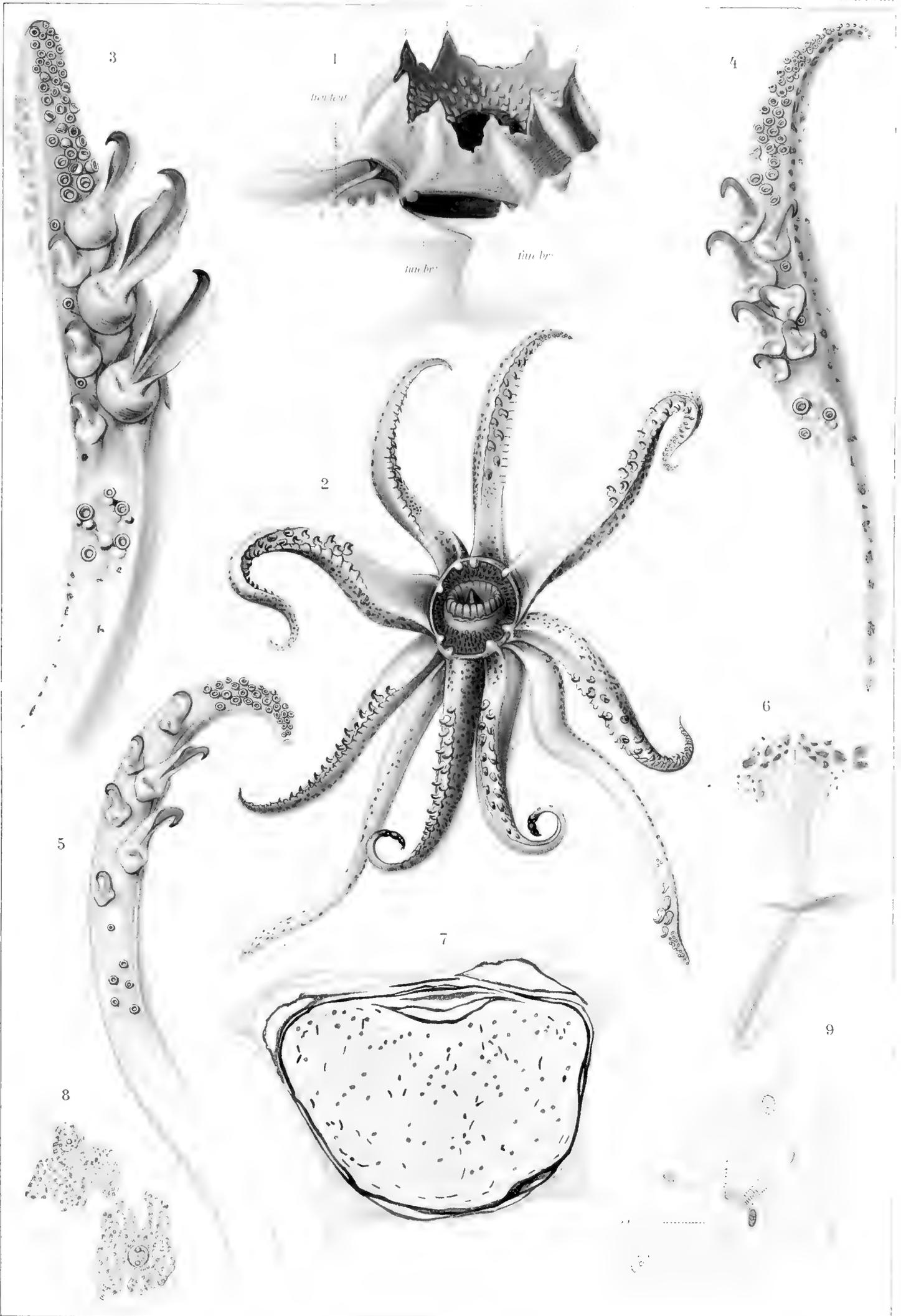
Erklärung der Abkürzungen.

cap. = Capillaren

fun. br. 2. = Tiefe Heftung des 2. zum 3. Arm

fun. br. 3. = Tiefe Heftung des 3. zum 2. Arm

fun. tent. = Heftmuskel des Tentakels.



Taf. VIII.
Abraliopsis Morisii.

Tafel IX.

Tafel IX.

Abraliopsis, Abralia. Pallialkomplex und Geschlechtsapparat.

Fig. 1—5. *Abraliopsis Morisii* VÉR.

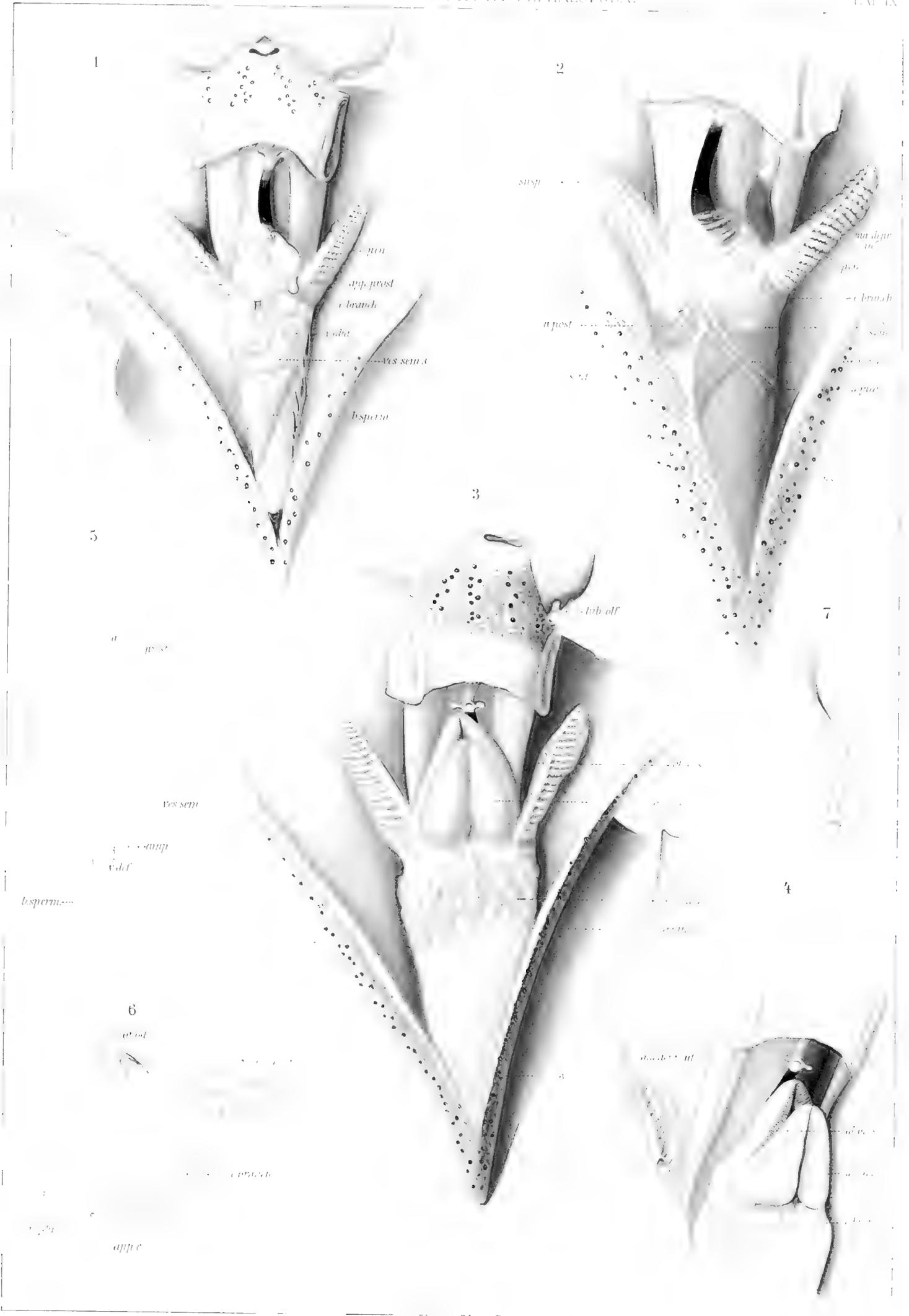
- Fig. 1. Eröffnete Mantelhöhle eines Männchens, dessen Spermatophorensack mit Spermato-
phoren gefüllt ist. Stat. 254, Indischer Ocean. Vergr. ca. 4:1 p. 90
- „ 2. Eröffnete Mantelhöhle eines atlantischen Männchens mit stark geschwellenem Hoden
und weit hervorragendem Ende des Spermatophorensackes. Vergr. ca. 4:1.
- „ 3. Eröffnete Mantelhöhle des großen Weibchens von Stat. 256 (Indischer Ocean)
mit reifen Eiern und stark geschwellenen Eileiterdrüsen. Vergr. 4:1 „ 93
- „ 4. Die Eileiterdrüsen desselben Weibchens (Fig. 3) mit umgebenden Organen schräg
von der rechten Seite gesehen. Vergr. 4:1 „ 94
- „ 5. Paket des männlichen Leitungsapparates von der Dorsalfläche gesehen. Stat. 254,
vgl. Fig. 1. Vergr. 9:1 „ 92

Fig. 6 u. 7. *Abralia Owenii* VÉR.

- „ 6. Linker Eileiter eines jugendlichen Weibchens von Nizza (dorsale Mantellänge
22 mm) in natürlicher Lage von der Ventralseite „ 94
- „ 7. Derselbe Eileiter frei gelegt.

Erklärung der Abkürzungen.

- | | |
|--|---|
| <p><i>a.</i> = Arterie
 <i>a. pinn.</i> = Flossenarterie.
 <i>a. post.</i> = Art. posterior
 <i>amp.</i> = Öffnung des Vas deferens
 <i>app. c.</i> = Kiemenherzanhang
 <i>app. prost.</i> = Prostatablindsack
 <i>b. sperm.</i> = Needham'sche Tasche (Spermatophorensack)
 <i>c. branch.</i> = Kiemenherz
 <i>gl. od. i.</i> = Untere Hälfte der Eileiterdrüse
 <i>gl. od. s.</i> = Obere Hälfte der Eileiterdrüse
 <i>mu. depr. inf.</i> = Trichterdepressor
 <i>neph.</i> = Harnsack
 <i>or. od.</i> = Mündung des Eileiters</p> | <p><i>ov.</i> = Ovarium
 <i>pen.</i> = Endabschnitt des Spermatophorensackes
 <i>prost.</i> = Prostata
 <i>sept.</i> = Mantelseptum
 <i>susp.</i> = Aufhängeband der Kieme
 <i>test.</i> = Hoden
 <i>tub. olf.</i> = Geruchstüberkel
 <i>v.</i> = Vene
 <i>v. abd.</i> = Vena abdominalis
 <i>v. def.</i> = Vas deferens
 <i>ves. sem.</i> = Vesicula seminalis
 <i>ves. sem. 3.</i> = Dritter Abschnitt der Vesicula seminalis</p> |
|--|---|



Taf. IX

1-5 *Abraliopsis*. 6, 7 *Abralia*. Pallialcomplex.

Tafel X.

Tafel X.

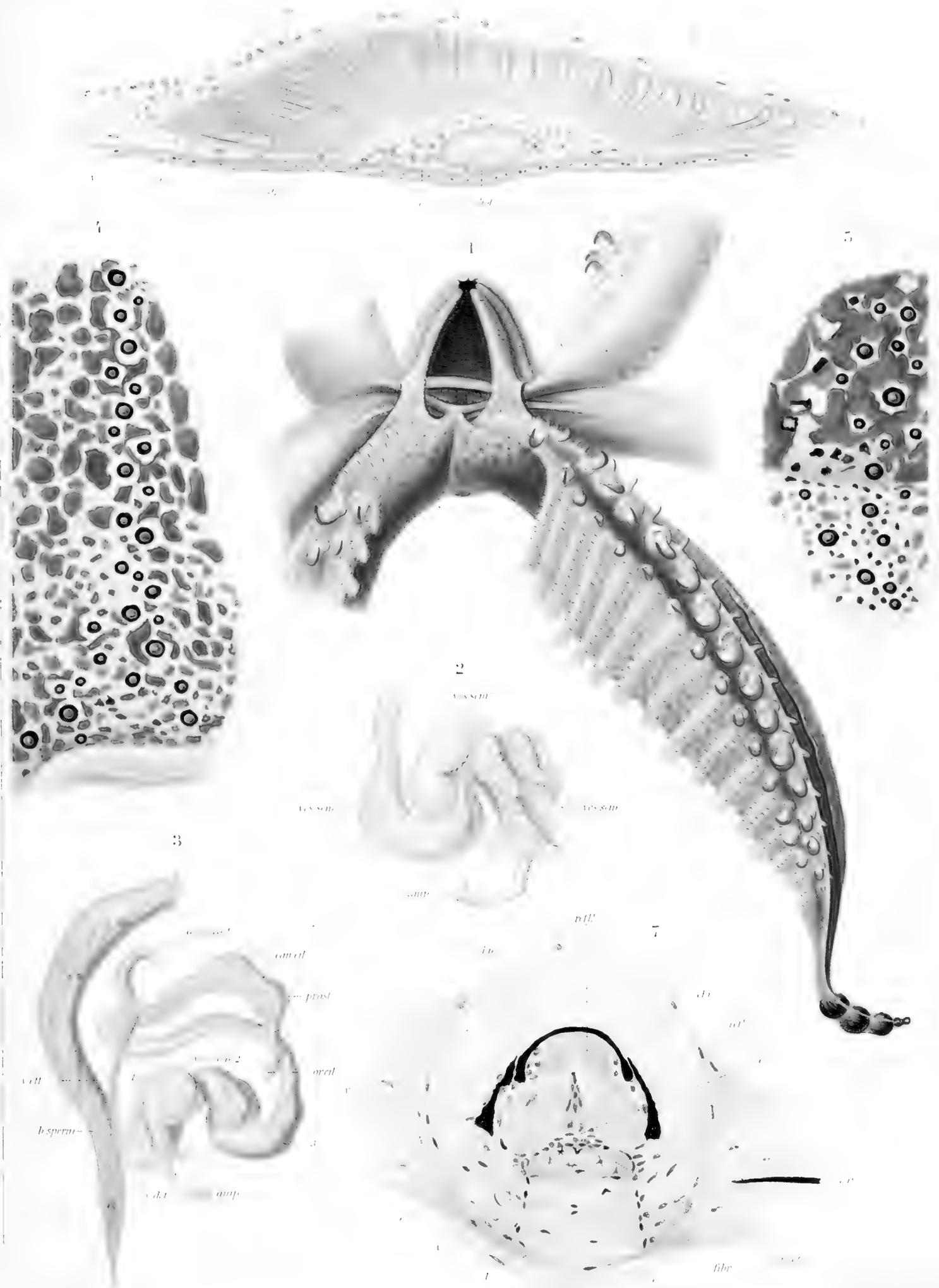
Abraliopsis Morisii VÉR. Hektokotylus, Geschlechtsorgane, Leuchtorgane.

- Fig. 1. Hektokotylus, Buccaltrichter und Heftung der benachbarten Arme von der Ventral-
seite. Männchen von Stat. 54. Vergr. 12:1 p. 82
- „ 2. Männlicher Leitungsapparat von der Ventralseite. Exemplar von Stat. 254 . . . „ 92
- „ 3. Leitungsapparat des Männchens von Stat. 254 auseinandergelegt.
- „ 4. Haut mit Leuchtorganen, unmittelbar vor dem Trichter. Stat. 256.
- „ 5. Partie des Mantels und des Trichters mit Leuchtorganen. Stat. 256.
- „ 6. Medianschnitt durch ein großes Leuchtorgan des Auges. Zeiss C. 2. Stat. 254.
Vergr. 224:1 „ 89
- „ 7. Schnitt durch ein völlig ausgebildetes Mantelorgan. Stat. 254 „ 87

Erklärung der Abkürzungen.

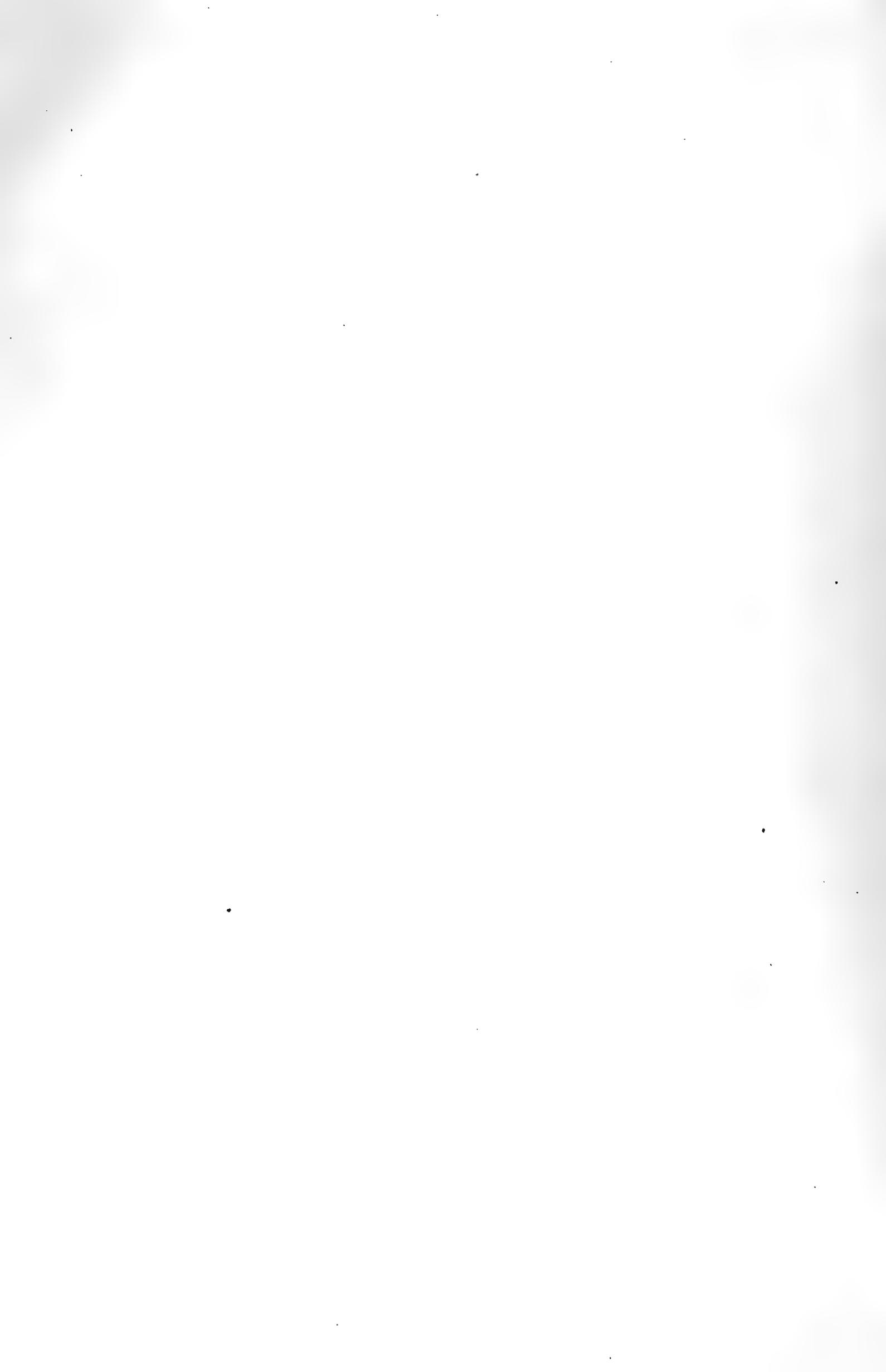
amp. = Öffnung des Vas deferens
app. prost. = Prostatablindsack
b. sperm. = Spermatophorentasche (Needham'sche Tasche)
c. = Centrale Leuchtzellen
can. cil. = Flimmerkanal
cart. = Augenknochen
chr. = Chromatophoren
co. = Äußere Hülle des Leuchtorganes
f. = Bindegewebefasern
fibr. = Bindegewebefasern
l. = Linse
lac. = Lakunärer Raum
nu. = Kerne

or. cil. = Mündung des Flimmerkanales
phot. = Leuchtkörper
prost. = Prostata
refl.¹ = Kuppe des Reflectors
refl.² = Seitenteile des Reflectors
str. = Faserzellen des Augenorganes
v. = Gefäß
v. def. = Vas deferens
v. eff. = Vas efferens
ves. sem. 1. = Erster Abschnitt der Vesicula seminalis
ves. sem. 2. = Zweiter „ „ „ „
ves. sem. 3. = Dritter „ „ „ „



Taf. X.

Hektokotylus, Leuchtorgane.



Tafel XI.

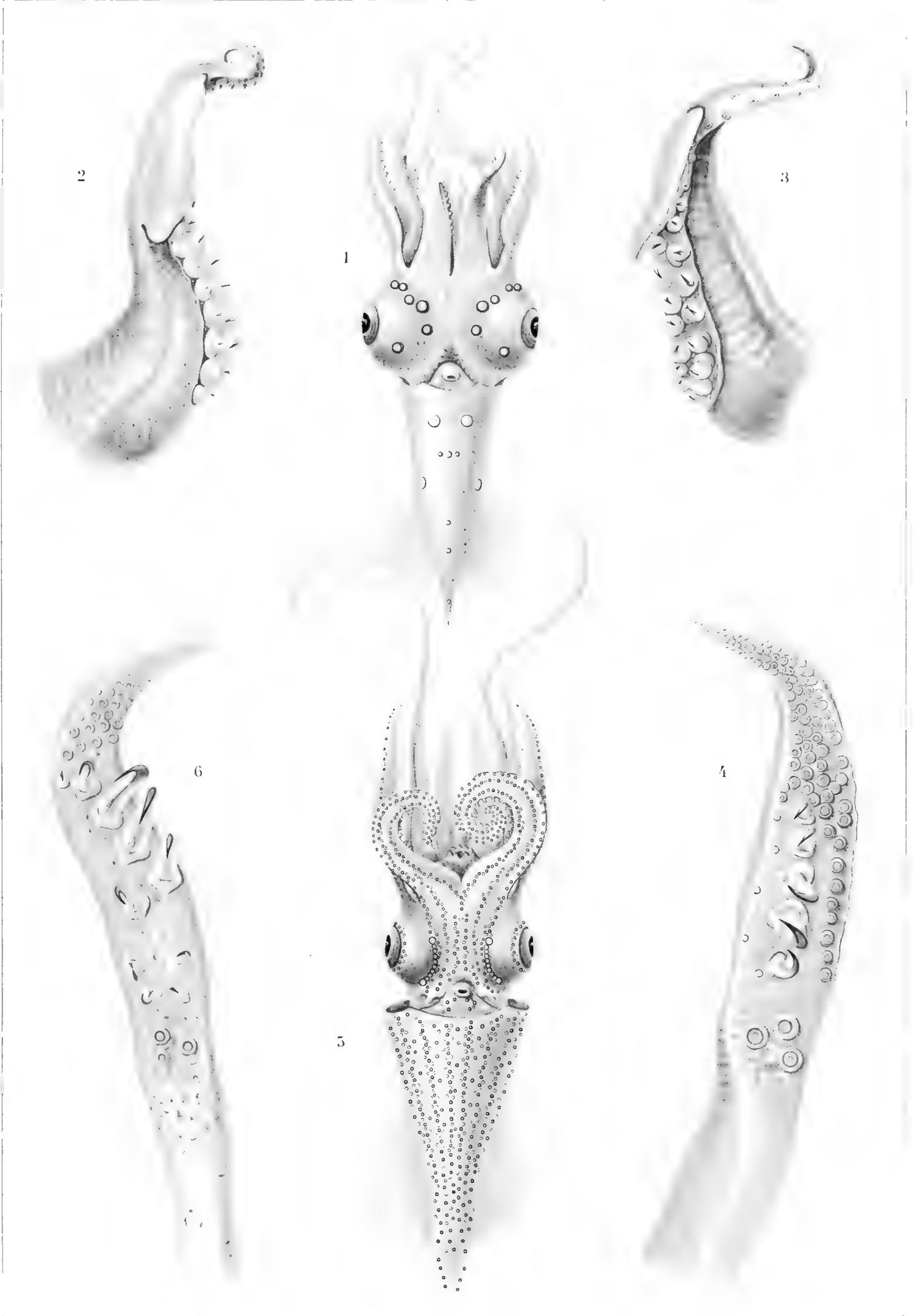
Tafel XI.

Fig. 1—4. *Pyroteuthis margaritifera* VÉR.

- Fig. 1. Männchen von Messina. Ventralansicht mit eingezeichneten ventralen Leuchtorganen. Vergr. 2 : 1 p. 136
„ 2. Hektokotylus mit großen Lappen in seitlicher Ansicht. Vergr. ca. 6 : 1. „ 138
„ 3. Derselbe von der Innenseite. Vergr. ca. 6 : 1.
„ 4. Rechter Tentakel eines weiblichen Exemplares. Vergr. ca. 18 : 1 „ 137

Fig. 5 u. 6. *Enoplateuthis leptura* D'ORB.

- „ 5. Jungdliches Männchen aus dem Atlantischen Südäquatorialstrom. Vergr. 2,5 : 1 „ 107
„ 6. Tentakelkeule. Vergr. ca. 12 : 1.
-



Taf. XI.

1-4 *Pyroteuthis margaritifera* Vér. 5, 6 *Enoploteuthis leptura* d'Orb.

Tafel XII.

Tafel XII.

Pterygioteuthis Giardi FISCHER. Männchen und Jugendformen.

- Fig. 1. Mittelgroßes Männchen von Stat. 217, Indischer Nordäquatorialstrom. Von der Dorsalseite. Farbenskizze nach dem Leben. Vergr. 5 : 1 p. 108
- „ 2. Dasselbe von der Ventralseite.
- „ 3. Kleines Männchen von Stat. 215, Indischer Nordäquatorialstrom. Von der rechten Seite. Farbenskizze nach dem Leben. Vergr. 5,5 : 1.
- „ 4. Dasselbe von der Ventralseite.
- „ 5. Aelteres Jugendstadium von Stat. 117, Agulhasstrom. Von der Ventralseite . „ 131
- „ 6. Aelteres Jugendstadium von Stat. 66, Südäquatorialstrom. Ventralseite. Vergr. 7,5 : 1 „ 132
- „ 7. Larve aus dem Südäquatorialstrom. Ventralseite. Vergr. 7,5 : 1 „ 132
- „ 8. Larve aus dem Südatlantischen Ocean. Ventralseite „ 133
- „ 9. Larve aus dem Atlantischen Südäquatorialstrom. Dorsalseite. Vergr. 7,5 : 1 . „ 133
- „ 10. Dieselbe von der Ventralseite.
- „ 11. Dieselbe von der linken Seite.
- „ 12. Larve von Stat. 231, Indischer Gegenstrom. Von der linken Seite. Vergr. 7,3 : 1 „ 134
- „ 13. Jüngste Larve aus dem Südatlantischen Ocean. Von der rechten Seite. Vergr. 7,3 : 1 „ 134
- „ 14. Jüngste Larve von Stat. 214, Indischer Nordäquatorialstrom. Von der linken Seite. Vergr. 7,3 : 1 „ 135
- „ 15. Dieselbe Larve schräg von der Ventralseite. Vergr. ca. 25 : 1.

7

8

4

9

10



15

11



1

12

14

12



15



6

5



5



Pterygoteuthis Ghandi Fisch. Mänchen und postembryonale Entwicklung

Tafel XIII.

Tafel XIII.

Pterygioteuthis, Armapparat und Buccaltrichter; Larven von Enoploteuthiden.

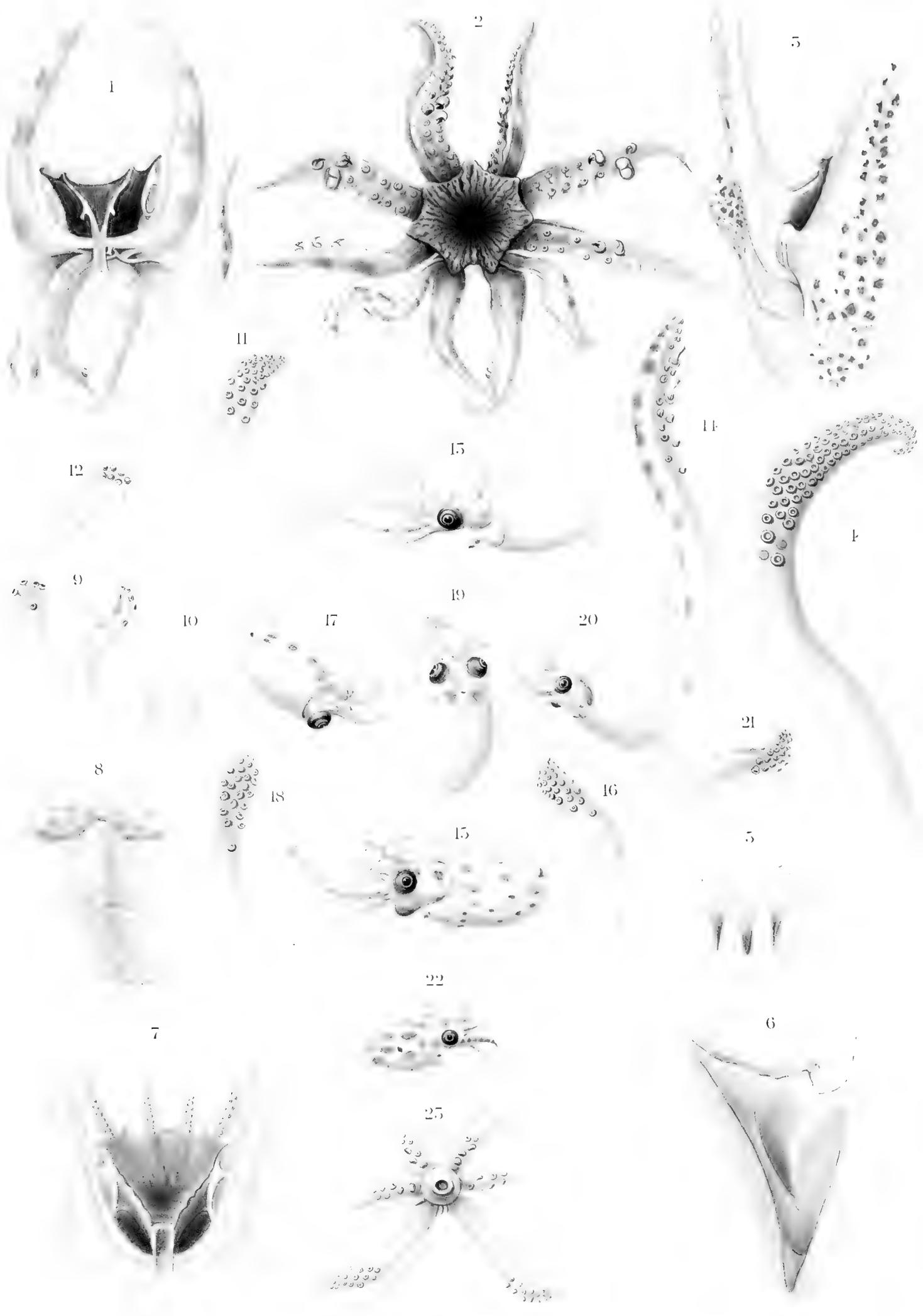
- Fig. 1. *Pterygioteuthis Giardi*. Junges Männchen aus dem Indischen Nordäquatorialstrom, Stat. 217 (Taf. XII, Fig. 1 u. 2). Buccaltrichter von der Ventralseite gesehen. Die Ventralarme sind abwärts gebogen und die zu ihnen ziehende Heftung ist durchschnitten. Vergr. 8 : 1 p. 114
- „ 2. Dasselbe Exemplar. Armapparat und Buccaltrichter ausgebreitet. Vergr. ca. 8 : 1.
- „ 3. *Pt. gemmata* ♀. Heftung der ventralen Armpaare und des Tentakels von der linken Seite gesehen. Der feine, lange Heftmuskel des Tentakels verläuft unterhalb der tiefen Heftung des dritten Armes zur Tentakelbasis. Zwischen dem schokoladebraun gefärbten Buccaltrichter und der tiefen Heftung ist der sogenannte Porus aquiferus ausgebildet „ 114
- „ 4. Tentakelkeule des jungen Männchens von *Pt. Giardi*, Stat. 217 (Taf. XII, Fig. 1, 2) „ 112
- „ 5. *Pt. Giardi*. Junges Männchen von Stat. 215. Segelförmige Verbindung der dorsalen Armpaare von außen gesehen.
- „ 6. *Pyroteuthis margaritifera* ♀. Heftung zwischen dem 2. und 3. Arm rechts . . „ 113
- „ 7. *Pterygioteuthis Giardi*. Junges Männchen von Stat. 215. Buccaltrichter schräg von der Ventralseite gesehen. Die nicht gezeichneten Ventralarme sind nach abwärts gebogen „ 113
- „ 8. *Pt. Giardi*. Nackenknorpel des ♂ von Stat. 217.

Fig. 9—12. Larven von *Pterygioteuthis*.

- „ 9. Tentakel der jüngsten Larve, Stat. 214 (Taf. XII, Fig. 14), von vorn und von der Seite gesehen. Vergr. ca. 50 : 1.
- „ 10. Hinteres Körperende derselben Larve in dorsaler Ansicht.
- „ 11. Tentakel der Larve von Stat. 231 (Taf. XII, Fig. 12).
- „ 12. Tentakel der Larve von Stat. 46 (Taf. XII, Fig. 13).

Fig. 13—23. Enoploteuthidenlarven p. 106, 107

- „ 13. Larve aus dem südlichen Teile des Benguelastromes, Stat. 91. Vergr. 6 : 1.
- „ 14. Linke Tentakelkeule derselben Larve. Vergr. ca. 30 : 1.
- „ 15. Jüngere Larve von Stat. 91, südlicher Teil des Benguelastromes. Vergr. 10 : 1.
- „ 16. Tentakelkeule derselben Larve. Vergr. ca. 20 : 1.
- „ 17. Jüngere Larve von Stat. 102, Agulhasbank. Vergr. 10 : 1.
- „ 18. Tentakelkeule derselben Larve. Vergr. ca. 30 : 1.
- „ 19. Jüngere Larve von demselben Stadium wie Fig. 17 von der Ventralseite. Stat. 102, Agulhasbank. Vergr. 10 : 1.
- „ 20. Jüngere Larve von demselben Stadium in seitlicher Ansicht. Stat. 102, Agulhasbank. Vergr. 10 : 1.
- „ 21. Tentakelkeule derselben Larve. Vergr. ca. 30 : 1.
- „ 22. Jüngste Larve von Stat. 102, Agulhasbank.
- „ 23. Armapparat derselben Larve.



Vergr. 100mal

Tafel VI
Nauphyteuthis und Larven von *Euploteluthiden*.

Vergr. 100mal

Tafel XIV.

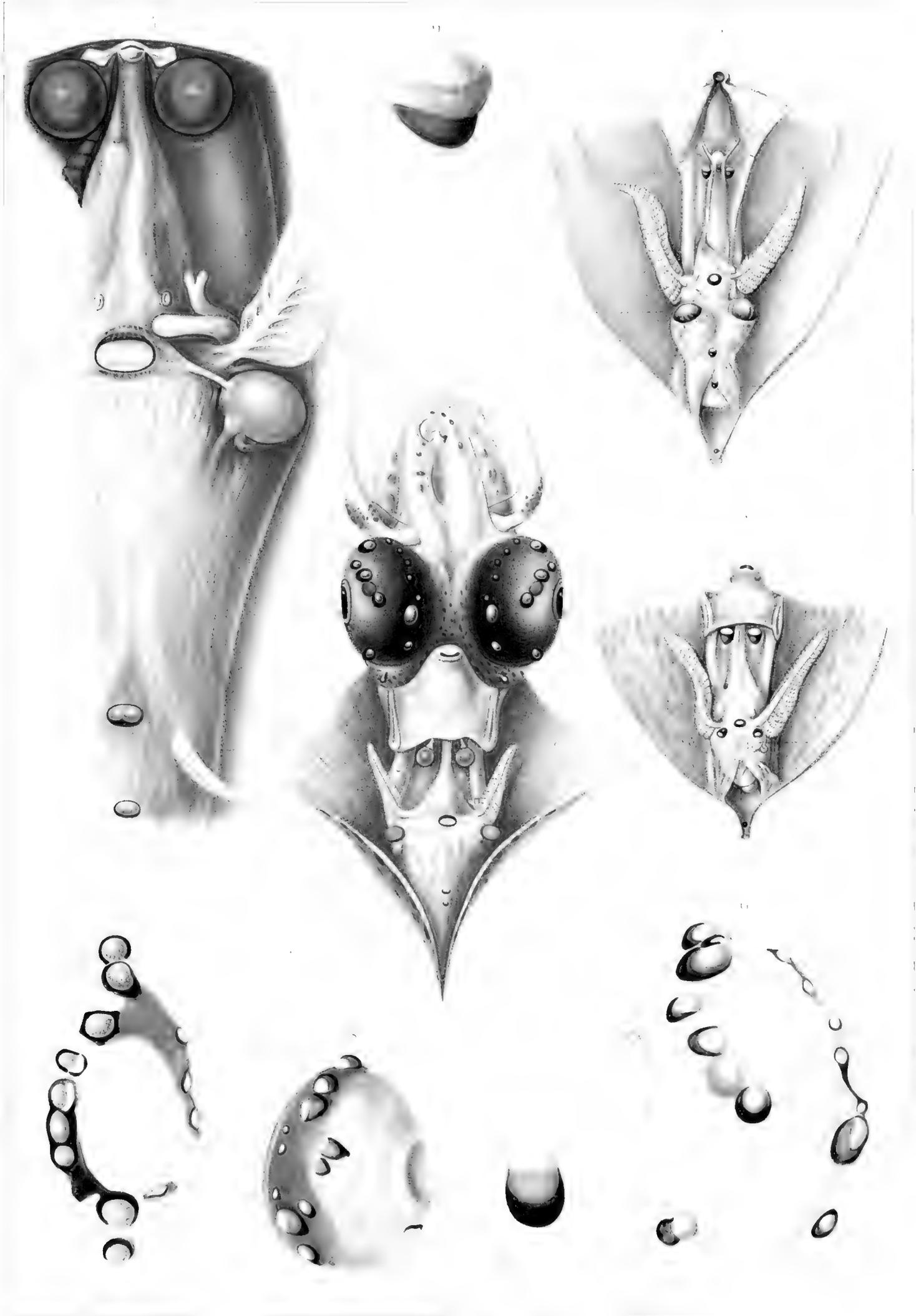
Tafel XIV.

Pterygioteuthis. Anordnung der Leuchtorgane p. 120

- Fig. 1. Erwachsenen Männchen von *Pterygioteuthis Giardi* mit eröffneter Mantelhöhle. Stat. 218, Indischer Nordäquatorialstrom. Vergr. 5,2 : 1.
- „ 2. Etwas jüngeres Männchen von *Pt. Giardi* aus dem Indischen Nordäquatorialstrom, Stat. 217 (Taf. XII, Fig. 1). Mantelhöhle und Trichter geöffnet. Vergr. 6 : 1.
- „ 3. Junges Männchen von *Pt. Giardi* aus dem Indischen Nordäquatorialstrom (Taf. XII, Fig. 4). Bauchdecke zur Demonstration des Hodens eröffnet. ♂ Männliche Leitungswege.
- „ 4. Die Mantelorgane von *Pt. gemmata* ♂. Nach einem von VANHÖFFEN in Formol konservierten Exemplar gemalt. Nördlich von Tristan d'Acunha.
- „ 5. Augenorgane von *Pt. gemmata* ♀. Rechtes Auge. Der Bulbus ist etwas nach abwärts gedreht, so daß Organ 10 nicht mehr sichtbar ist.
- „ 6. Augenorgane des erwachsenen Männchens von *Pt. Giardi* (Fig. 1). Rechtes Auge.
- „ 7. Augenorgan 10 von *Pt. Giardi*. von der Außenfläche gesehen mit Pigmentbecher und Linse.
- „ 8. Augenorgane von *Pyroteuthis margaritifera* (Messina). Das linke Auge ist etwas nach außen gedreht, um die kleinen Organe zu zeigen „ 138
- „ 9. Linkes Analorgan von *Pt. gemmata* ♂ in seitlicher Ansicht (vgl. Fig. 4).

Erklärung der Abkürzungen.

<p><i>an.</i> = After</p> <p><i>app. prost.</i> = Prostatablindsack</p> <p><i>luc. an.</i> = Analorgan</p> <p><i>luc. branch.</i> } = Kiemenorgan</p> <p><i>l. br.</i> } = Kiemenorgan</p> <p><i>luc. v. 1.</i> = Erstes Ventralorgan</p>	<p><i>luc. v. 2.</i> = Zweites Ventralorgan</p> <p><i>luc. v. 3.</i> = Drittes „</p> <p><i>luc. v. 4.</i> = Viertes „</p> <p><i>pen.</i> = Ende des Spermatophorensackes</p> <p><i>ur.</i> = Harnsackpapille</p> <p><i>v. abd.</i> = Vena abdominalis</p>
---	---



Taf. XIV.
Pterygioteuthis. Anordnung der Leuchtorgane.

Tafel XV.

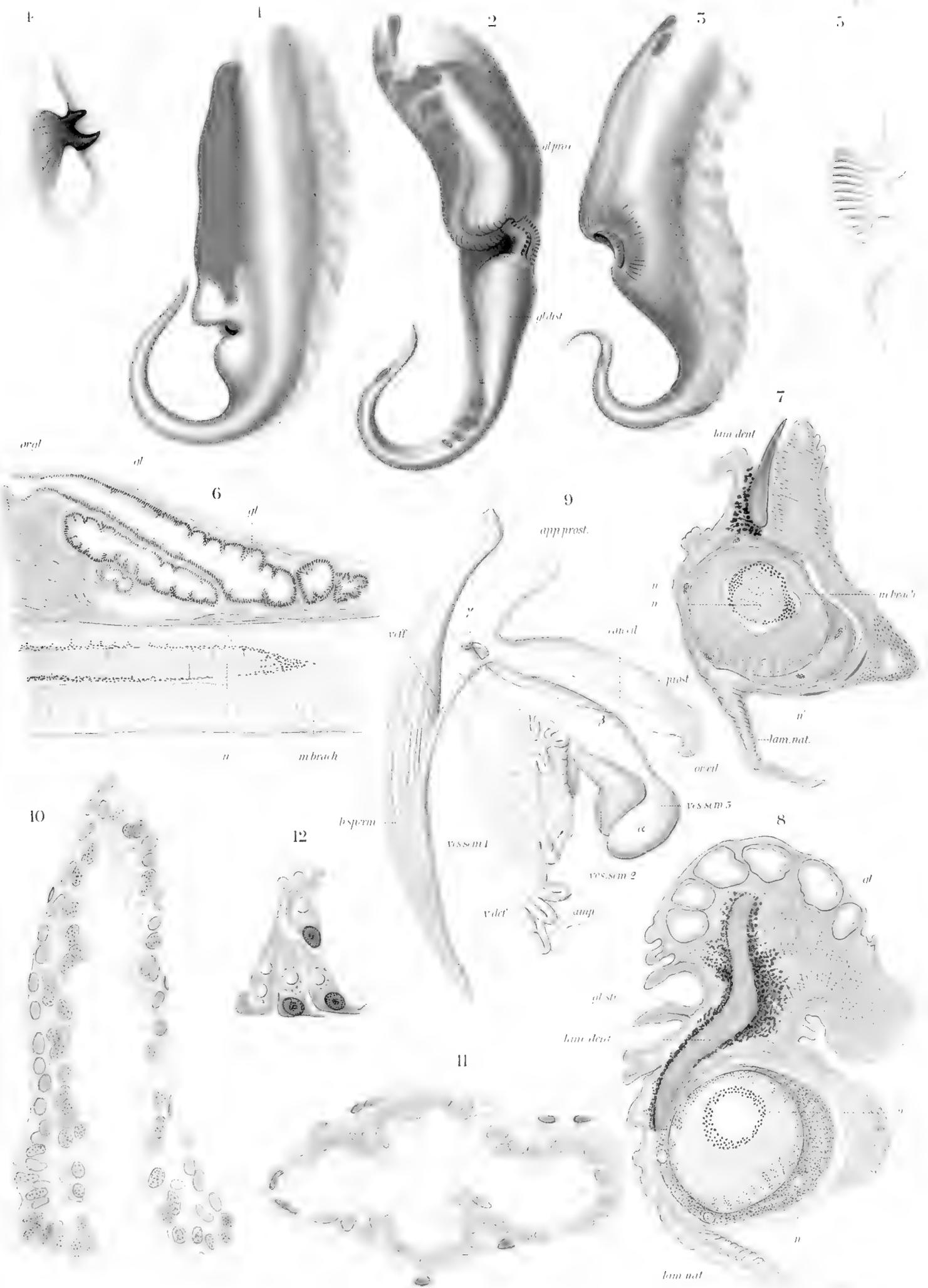
Tafel XV.

Pterygiotcuthis. Hektokotylus und Geschlechtsapparat.

- Fig. 1. Hektokotylus des erwachsenen Männchens von *Pterygiotcuthis Giardi*. Von der Innenfläche gesehen (vgl. Taf. XIV, Fig. 1) p. 115
- „ 2. Hektokotylus des erwachsenen Männchens von *Pt. gemmata* n. sp. Aufsicht auf die der Mediane zugekehrte Fläche „ 116
- „ 3. Derselbe Hektokotylus von *Pt. gemmata* von der Innenfläche.
- „ 4. Zahnplatte und lamelläres Drüsenfeld des in Fig. 1 dargestellten Hektokotylus von *Pt. Giardi*. Von der Außenfläche gesehen.
- „ 5. Zahnplatte und lamelläres Drüsenfeld eines jüngeren Männchens von *Pt. Giardi* (Taf. XII, Fig. 2). Hektokotylus von der Außenseite gesehen.
- „ 6. Längsschnitt durch die distale Hälfte des Hektokotylus und Drüsenwulstes von *Pt. gemmata*. Hämalaun. Zeiss A. o.
- „ 7. Querschnitt durch den Hektokotylus von *Pt. gemmata* zwischen beiden Drüsenwulsten. Hämalaun. Zeiss A. o.
- „ 8. Querschnitt durch den Hektokotylus von *Pt. gemmata* in der Höhe des proximalen Drüsenwulstes. Hämalaun. Zeiss A. o.
- „ 9. Männlicher Geschlechtsapparat von *Pt. gemmata* „ 118
- „ 10. Flimmertrichter des Flimmerkanales von *Pt. gemmata* im Längsschnitt. Formol-Alkohol. Eisenhämatoxylin. Zeiss F. o.
- „ 11. Etwas schräg geführter Querschnitt durch das Ende des Flimmerganges von *Pt. gemmata*. Eisenhämatoxylin. Zeiss F. o.
- „ 12. Drüsenzellen aus dem 1. Abschnitt der Vesicula seminalis von *Pt. gemmata*. Formol-Alkohol. Hämalaun. Zeiss F. 2.

Erklärung der Abkürzungen.

- | | |
|---|--|
| <p><i>amp.</i> = Mündung des Vas deferens in die Leibeshöhle</p> <p><i>app. prost.</i> = Blindsack des distalen Vas deferens</p> <p><i>b. sperm.</i> = Spermatophorensack (Needham'sche Tasche)</p> <p><i>can. cil.</i> = Flimmerkanal</p> <p><i>gl.</i> = Drüsensäcke des Hektokotylus</p> <p><i>gl. dist.</i> = Distales Drüsenpolster</p> <p><i>gl. prox.</i> = Proximales Drüsenpolster</p> <p><i>gl. str.</i> = Drüsenrinnen des Hektokotylus</p> <p><i>lam. dent.</i> = Gezähnte Lamelle des Hektokotylus</p> <p><i>lam. nat.</i> = Schwimmsaum</p> <p><i>m. brach.</i> = Muskulatur des Armes</p> <p><i>n.</i> = Armnerv</p> | <p><i>n.</i> = Seitenäste des Armnerven</p> <p><i>or. cil.</i> = Flimmertrichter des Flimmerkanales</p> <p><i>or. gl.</i> = Mündung des Drüsensackes</p> <p><i>prost.</i> = Accessorische Drüse (Prostata)</p> <p><i>v. d.</i> = Vas deferens</p> <p><i>v. eff.</i> = Vas efferens</p> <p><i>ves. sem. 1.</i> = Erster Abschnitt der Vesicula seminalis (Spermatophorendrüse)</p> <p><i>ves. sem. 2.</i> = Zweiter Abschnitt der Spermatophorendrüse</p> <p><i>ves. sem. 3.</i> = Dritter Abschnitt der Spermatophorendrüse.
 α, β, γ = Die drei Abteilungen des dritten Abschnittes.</p> |
|---|--|



Taf. XV

Pterygioteuthis; Hektokotylus und Geschlechtsapparat.



Tafel XVI.

Tafel XVI.

Leuchtorgane von *Pterygioteuthis*.

Die Präparate sind in Formol konservierten Exemplaren entnommen. Die Konturen sind durchweg mit dem Prisma entworfen.

- Fig. 1. *Pt. gemmata* ♂. Schnitt durch Augenorgan 1. Häkalaun. Vergr. 133:1 . . . p. 124
 „ 2. *Pt. gemmata* ♂. Organ 10. Vergr. 133:1 . . . „ 125
 „ 3. *Pt. Giardi*, Stat. 217. Medianschnitt durch Augenorgan 10. Häkalaun . . . „ 125
 „ 4. *P. Giardi* ♂, Stat. 218. Organ 10. Vergr. 53:1 . . . „ 125
 „ 5. *Pt. gemmata* ♂. Organ 6. Vergr. 133:1 . . . „ 126
 „ 6. *Pt. Giardi* ♂. Organ 6. Vergr. 53:1 . . . „ 126
 „ 7. *Pt. gemmata* ♂. Organ 6. Vergr. 53:1 . . . „ 126
 „ 8. *Pt. gemmata* ♂. Kleines Organ 11 mit Linse. Vergr. 133:1 . . . „ 127
 „ 9. *Pt. gemmata* ♂. Kleines Organ 12. Vergr. 133:1 . . . „ 127
 „ 10. *Pt. gemmata* ♂. Vorderes großes Abdominalorgan. Eisenhämatoxylin. Schnitt quer zur Längsachse des Körpers. Vergr. 133:1 . . . „ 129
 „ 11. *Pt. gemmata* ♂. Zweites Abdominalorgan. Medianschnitt. Vergr. 133:1 . . . „ 129
 „ 12. *Pt. gemmata* ♂. Linkes Analorgan. Häkalaun. Vergr. 133:1 . . . „ 127
 „ 13. *Pt. gemmata* ♂. Medianschnitt durch das rechte Kiemenorgan. Häkalaun. Vergr. 133:1 . . . „ 128
 „ 14. *Pt. gemmata*. Aus dem Leuchtkörper des rechten Kiemenorganes. Zeiss h. J.
 „ 15. *Pt. gemmata*. Aus dem Augenorgan 3; Lamelle des inneren Reflectors mit den sie durchbohrenden Nerven und Gefäßen. Zeiss F. o.
 „ 16. *Pt. gemmata*. Schuppenzelle aus Organ 3 von der Fläche gesehen.
 „ 17. *Pt. gemmata* ♀. Großes vorderes Augenorgan. Das Präparat war mit Sublimat fixiert; die in den Leuchtkörper eintretenden Nerven sind durch Eisenhämatoxylin schwarz gefärbt. Zeiss h. J.
 „ 18. Aus demselben Objekt wie Fig. 17. Bündel mit drei einstrahlenden Nervenfasern.
 „ 19. Aus dem Kiemenorgan von *Pt. gemmata*; in den Leuchtkörper einstrahlende Nervenbündel.

Erklärung der Abkürzungen.

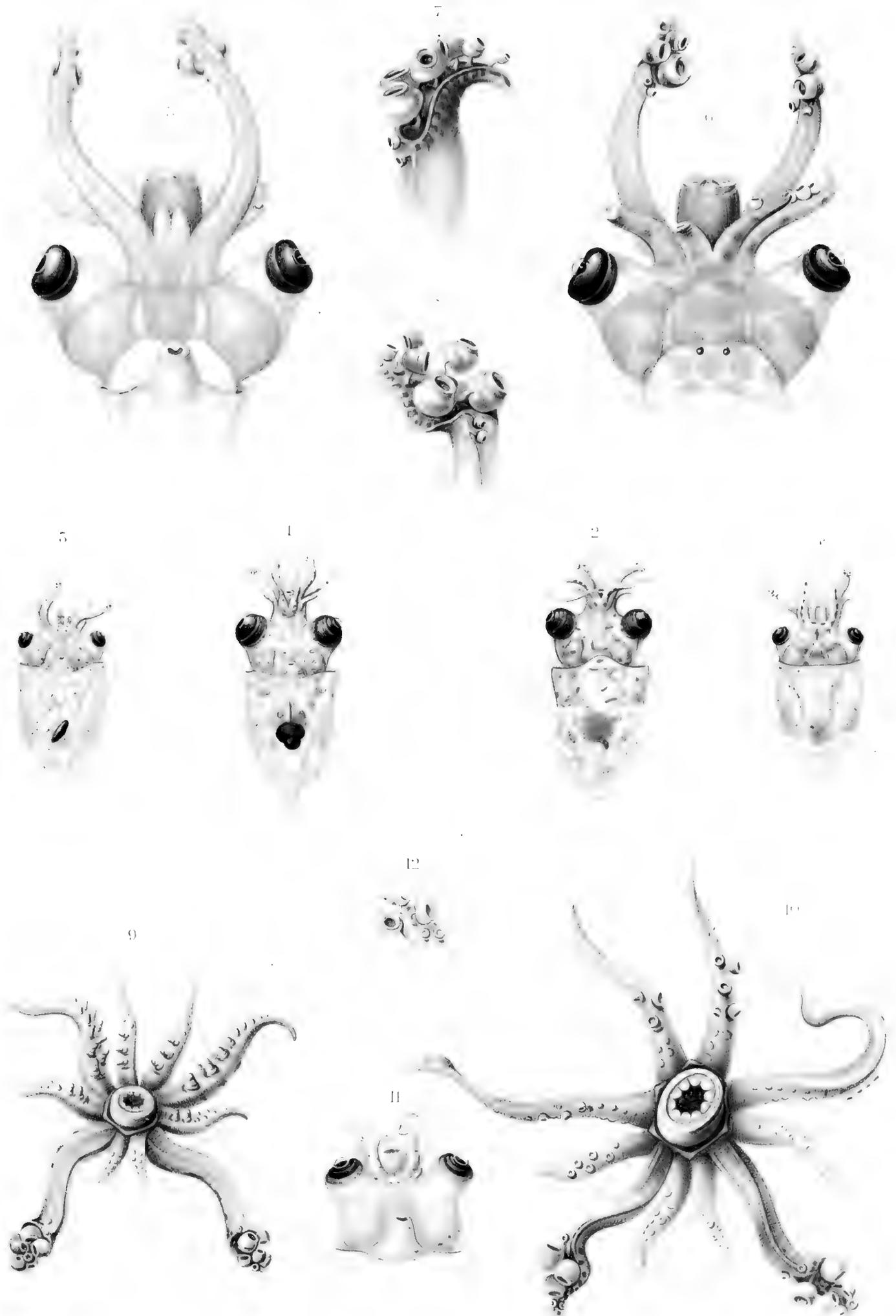
<p><i>cap.</i> = Capillaren <i>cart.</i> = Augenknochen <i>coll.</i> = Randlamellen des Analorganes <i>cps.</i> = Aeußere Hülle der Ventralorgane <i>fibr.</i> = Bindegewebelage <i>l.</i> = Linse <i>l'</i> = Körnige Linsenzellen der Augenorgane <i>l''</i> = Homogene „ „ „ <i>l. sq.</i> = Schuppenzellen der Linse <i>lam.</i> = Lamellensystem</p>	<p><i>lam. l.</i> = Seitliches Lamellensystem <i>lam. ext.</i> = Aeußeres „ <i>lam. int.</i> = Inneres „ <i>n.</i> = Nerven <i>n.¹</i> = Nervenschicht des Kiemenorganes <i>nu. l.</i> = Kerne der Linsenzellen <i>nu. lam.</i> = Kerne der Lamellen <i>mu.</i> = Muskelfasern <i>mu. l.</i> = Längsmuskeln <i>pg.</i> = Pigment</p>	<p><i>phot.</i> = Leuchtkörper <i>phot.¹</i> = Leuchtkörper des Doppelorganes (Kiemenorgan) <i>refl.</i> = Reflector <i>sq.</i> = Schuppenzellen <i>sq. int.</i> = Innere Schuppenzellen <i>str.</i> = Linsenfasern <i>v.</i> = Gefäß <i>ven.</i> = Vene</p>
--	--	--

Tafel XVII.

Tafel XVII.

Octopodoteuthis RÜPPELL (*Veranya* KROHN). Larven aus dem Indischen Ocean.

- Fig. 1. Aelteste Larve. Stat. 271, Golf von Aden. Von der Ventralseite. Vergr. 6:1 p. 144
„ 2. Dieselbe Larve von der Dorsalseite.
„ 3. Larve von Stat. 102, Agulhasstrom. Von der Ventralseite. Vergr. 6:1 . . . „ 145
„ 4. Dieselbe Larve von der Dorsalseite. Vergr. 6:1.
„ 5. Jüngere Larve von Stat. 102, Agulhasstrom. Vordere Region von der Ventral-
seite. Vergr. ca. 28:1 „ 146
„ 6. Dieselbe Larve. Vordere Region von der Dorsalseite. Vergr. ca. 28:1.
„ 7. Tentakelkeule der ältesten Larve. Stat. 271. In seitlicher Ansicht. Vergr. ca. 40:1.
„ 8. Dieselbe Keule von der Breitseite. Vergr. ca. 40:1.
„ 9. Armapparat der Larve von Stat. 102 (vgl. Fig. 3).
„ 10. Arm- und Buccalapparat der ältesten Larve von Stat. 271 (vgl. Fig. 1).
„ 11. Vordere Körperregion der jüngsten Larve. Stat. 215, Indischer Nordäquatorial-
strom. Vergr. ca. 32:1.
„ 12. Tentakelkeule der jüngsten Larve. Stat. 215. Vergr. ca. 90:1.
-



Taf. XVII.
Octopodoteuthis (Veranya) juv.



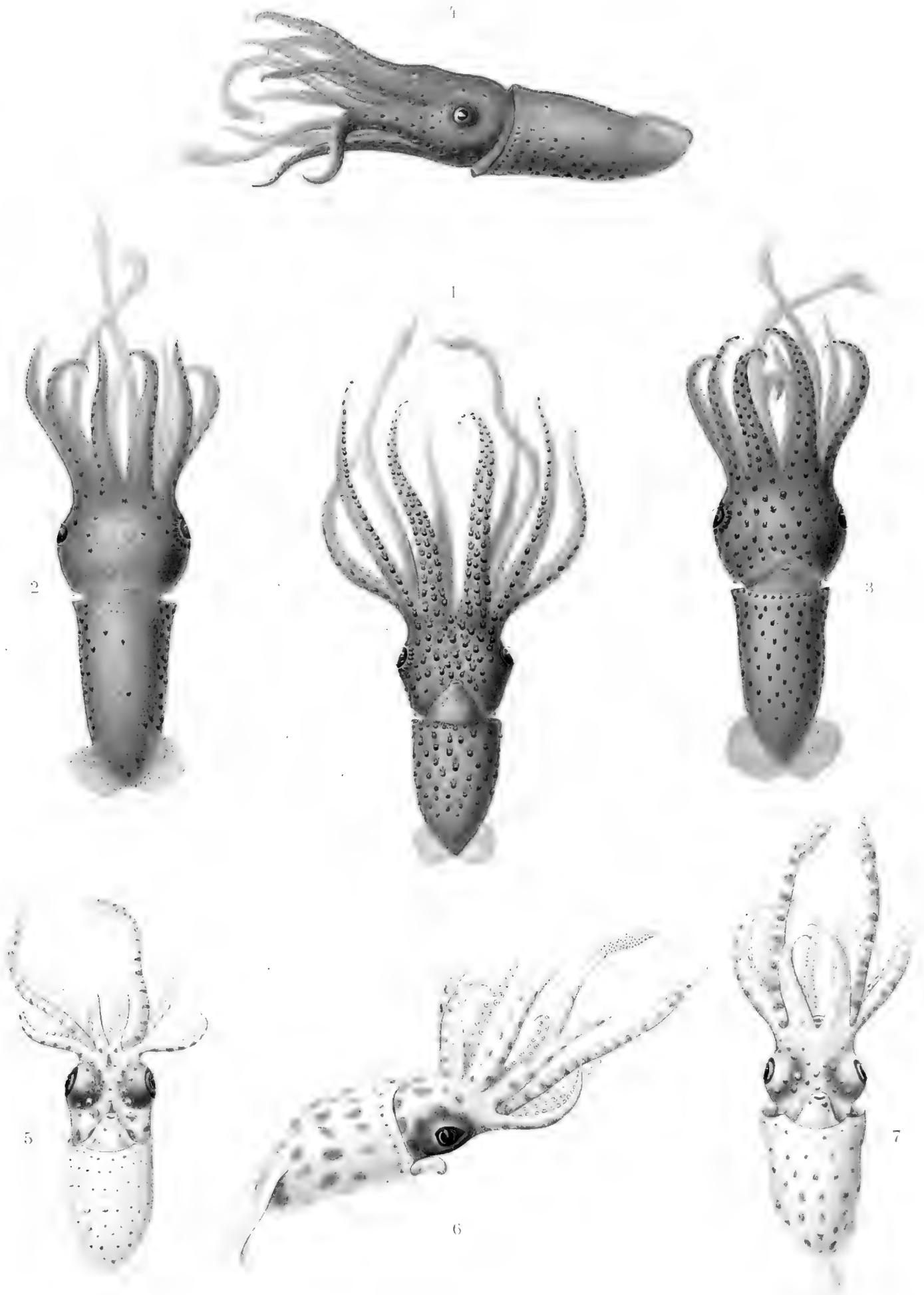
Tafel XVIII.



Tafel XVIII.

Calliteuthis, Histioteuthis juv.

- Fig. 1. *Calliteuthis Hoylei* GOODRICH. Stat. 235, Indische Südäquatorialströmung bei den
Amiranten. Von der Ventralseite. Vergr. 2 : 1 p. 171
Farbenskizze nach dem Leben.
- „ 2, 3, 4. *Calliteuthis reversa*. Stat. 223, Indischer Gegenstrom bei dem Chagosarchipel „ 173
Farbenskizzen nach dem Leben.
- „ 2. Von der Dorsalseite. Vergr. 2 : 1.
- „ 3. Von der Ventralseite. Vergr. 2 : 1.
- „ 4. Von der linken Seite. Vergr. 2 : 1.
- „ 5. *Calliteuthis*. Jugendform von Stat. 112, südlicher Teil der Agulhasbank. Von
der Ventralseite. Vergr. 8 : 1 „ 179
- „ 6. *Histioteuthis*. Jugendform. Aus Tiefenfängen bei Villefranche. Von der rechten
Seite. Vergr. 7 : 1 „ 178
- „ 7. Dieselbe von der Ventralseite. Vergr. 7 : 1.



Taf. XVIII.

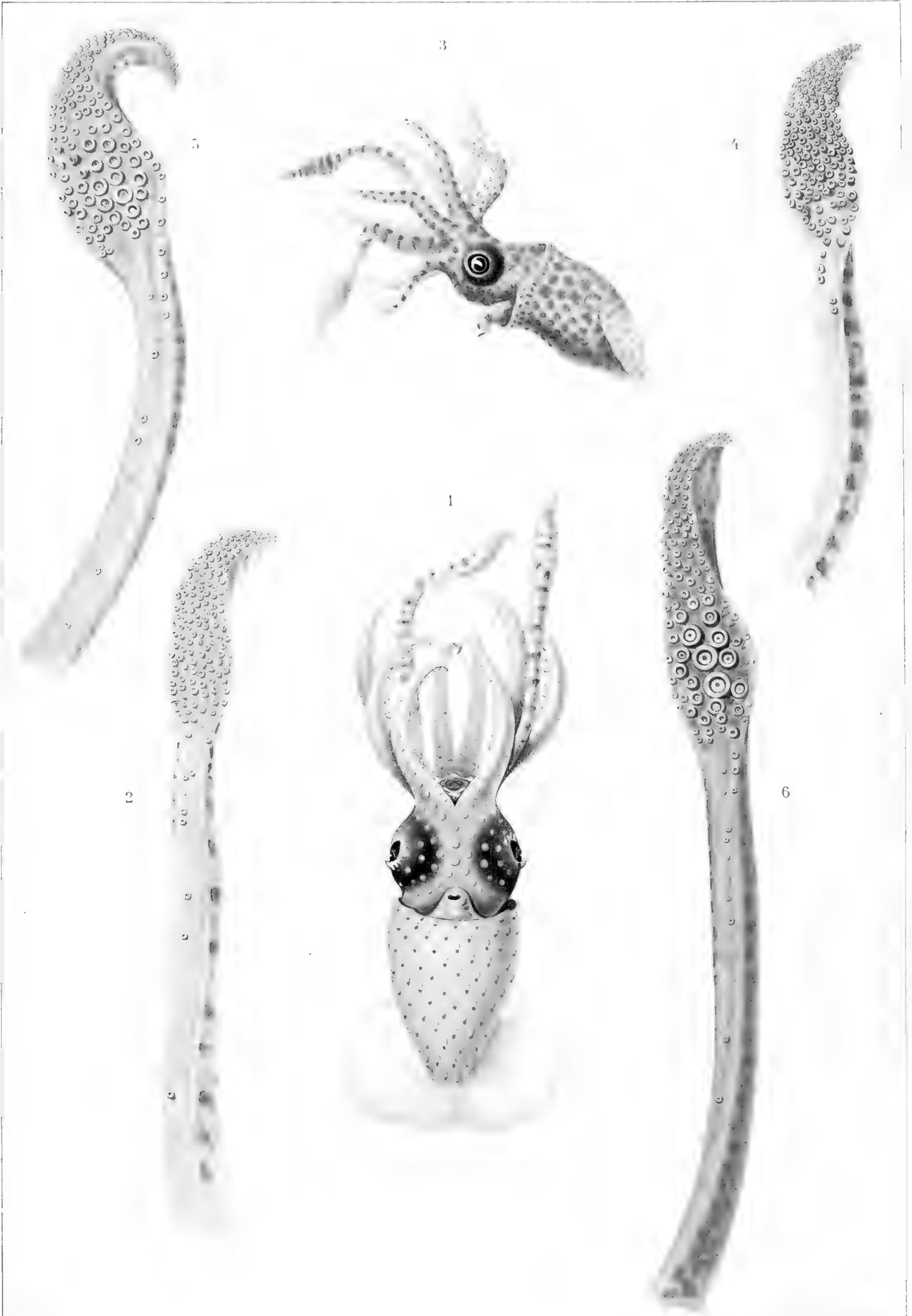
1 *Calliteuthis Hoylei* Goodr. 2-4 *Calliteuthis reversa* Verrill. 5 *Calliteuthis* juv. 6, 7 *Histioteuthis* juv.

Tafel XIX.

Tafel XIX.

Histioteuthis juv., *Calliteuthis*.

- Fig. 1. Jugendform von *Histioteuthis* von der Ventralseite. Messina. Vergr. ca. 7:1 . p. 177
„ 2. Rechte Keule derselben. Vergr. ca. 20:1.
„ 3. Jugendform von *Histioteuthis* von der linken Seite. Stat. 73, Benguelastrom.
Vergr. ca. 8:1 „ 179
„ 4. Rechte Keule derselben.
„ 5. Rechte Keule von *Calliteuthis reversa*. Stat. 233 (vgl. Taf. XVIII, Fig. 2—4).
Vergr. ca. 16:1 „ 175
„ 6. Rechte Keule von *Calliteuthis Hoylei*. Stat. 235 (vgl. Taf. XVIII, Fig. 1).
Vergr. ca. 16:1 „ 171



Fuchsamen, 1912

Wiese & Weyer, Frankfurt a. M.

Taf. XIX.

1-4 *Histioteuthis* juv. 5 *Calliteuthis reversa*. 6 *C. Hoylei*.

Verlag von Gustav Fischer in Jena

Tafel XX.



Tafel XX.

Calliteuthis. Anatomie.

Fig. 1.	Calliteuthis Hoylei. Stat. 235. Linkes Auge in seitlicher Ansicht. Vergr. 6:1	p. 152
„ 2.	C. Hoylei. Stat. 235. Nackenknorpel. Vergr. 8:1.	
„ 3.	C. reversa. Stat. 223. Buccaltrichter und Heftung. Vergr. ca. 4:1	„ 175
„ 4.	C. reversa. Stat. 223. Nackenknorpel. Vergr. 8:1.	
„ 5.	C. Hoylei. Stat. 235 ♀ juv. Pallialkomplex. Vergr. 7:1	„ 172
„ 6.	C. reversa. Stat. 223 ♀ juv. Pallialkomplex. Vergr. ca. 4:1	„ 176
„ 7.	C. ocellata. Sagamibai (Japan). Männlicher, doppelt angelegter Geschlechts- apparat des geschlechtsreifen Tieres. Natürliche Größe	„ 165
„ 8.	C. ocellata. Sagamibai. Spermatophore	„ 167
„ 9.	C. ocellata. Orales Ende des Spermatophorenschlauches.	
„ 10.	C. Hoylei. Analzipfel. Vergr. ca. 30:1.	
„ 11.	C. reversa. Analzipfel. Vergr. ca. 30:1.	
„ 12.	C. Hoylei. Längsschnitt durch ein Leuchtorgan. Formol-Alkohol. Hämalaun	„ 159
„ 13.	C. reversa. Schuppenzelle aus dem Reflector von der Fläche gesehen. Formol- Alkohol. h. Imm. $\frac{1}{12}$.	
„ 14.	C. reversa. Leuchtzellen. h. Imm. $\frac{1}{12}$.	

Erklärung der Abkürzungen.

<p><i>a. pall.</i> = Art. pallialis <i>a. pinn.</i> = Art. pinnarum <i>a. post.</i> = Art. posterior <i>amp.</i> = Mündung des Vas deferens <i>app. prost.</i> = Prostatablindsack <i>b. sperm. d.</i> = Rechte Spermatophorentasche <i>b. sperm. s.</i> = Linke Spermatophorentasche <i>c. alb.</i> = Weißer Körper <i>c. branch.</i> = Kiemenherz <i>c. cil. s.</i> = Linker Flimmerkanal <i>c. sq.</i> = Schuppenzellen <i>chr.</i> = Chromatophoren <i>cil.</i> = Ciliarkörper <i>coll.</i> = Quellende Substanz <i>fil.</i> = Endfaden <i>g. opt.</i> = Augenganglion <i>glut.</i> = Klebkissen <i>inf.</i> = Flimmertrichter <i>l.</i> = Linse <i>l'</i> = Innere Linsenfasern <i>mu. depr. inf.</i> = Trichterdepressor <i>n.</i> = Nerv <i>nid.</i> = Nidamentaldrüse</p>	<p><i>od.</i> = Eileiter <i>or.</i> = Mündung des projektile Schlauches <i>pg.</i> = Pigment <i>proj.</i> = Projektile Schlauch <i>prost. d.</i> = Rechte Prostata <i>prost. s.</i> = Linke Prostata <i>refl.</i> = Reflector <i>sacc. ven.</i> = Venensack <i>sp.</i> = Sperma <i>spec.</i> = Spiegel <i>spec.'</i> = Spiegel des hinteren Organes <i>sperm.</i> = Spermatophoren <i>stom.</i> = Hauptmagen <i>test.</i> = Hoden <i>ur.</i> = Harnsackpapille <i>v. abd.</i> = Vena abdominalis <i>v. def. d.</i> = Rechtes Vas deferens <i>v. def. s.</i> = Linkes Vas deferens <i>ves. sem. 1.</i> = Erster } Abschnitt <i>ves. sem. 2.</i> = Zweiter } der Vesicula <i>ves. sem. 3.</i> = Dritter } seminalis <i>x</i> = Bindegewebestrang</p>
---	---

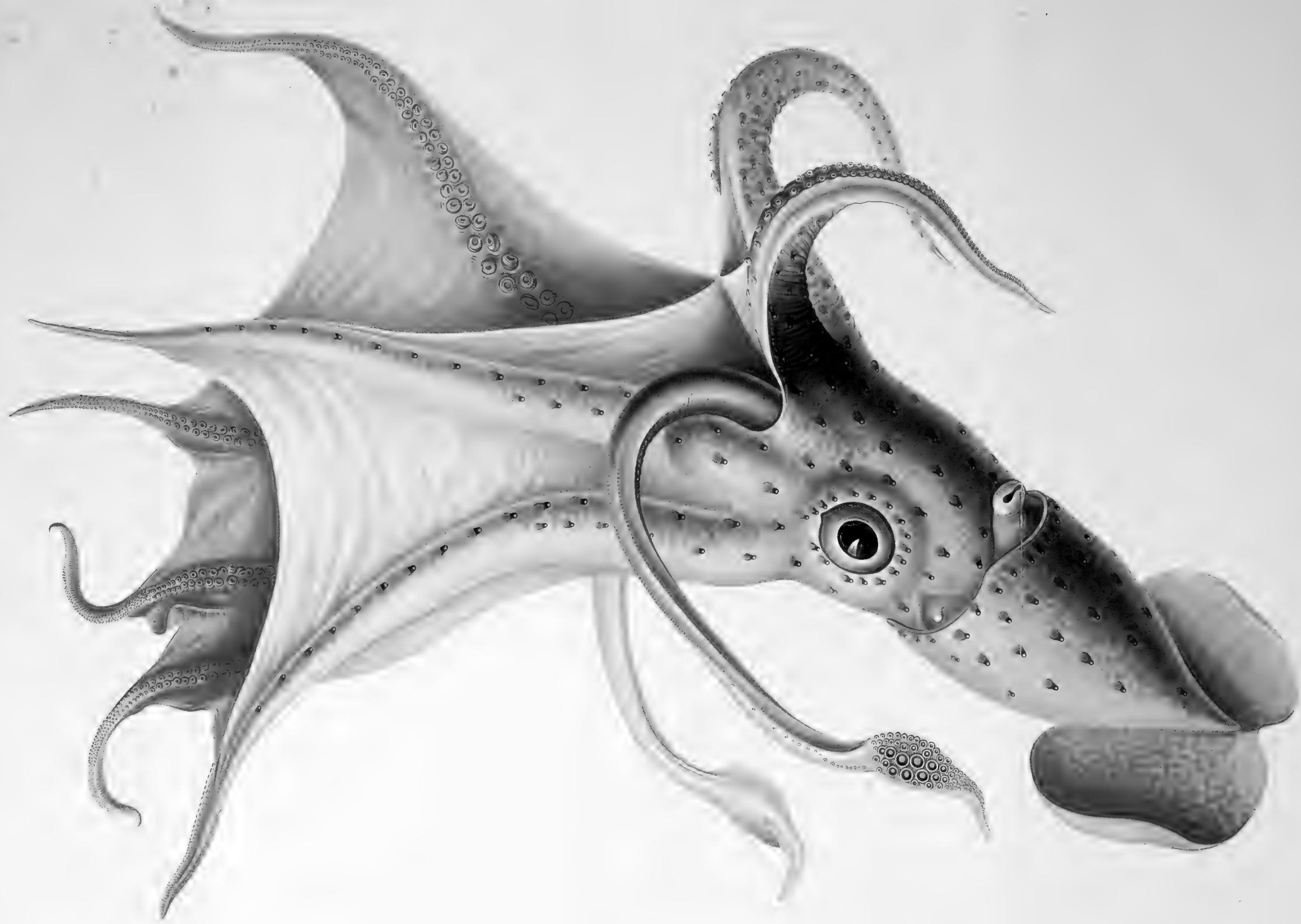


Tafel XXI.

Tafel XXI.

Histioteuthis Rüppellii VÉRANY.

Großes Männchen von Nizza mit den beiden hektokotylierten Dorsalarmen. Um etwa ein Drittel verkleinert p. 168, 176



Taf. LXI.
Histiotentacles Rippelii Vir. ♂

Vergr. 100:1

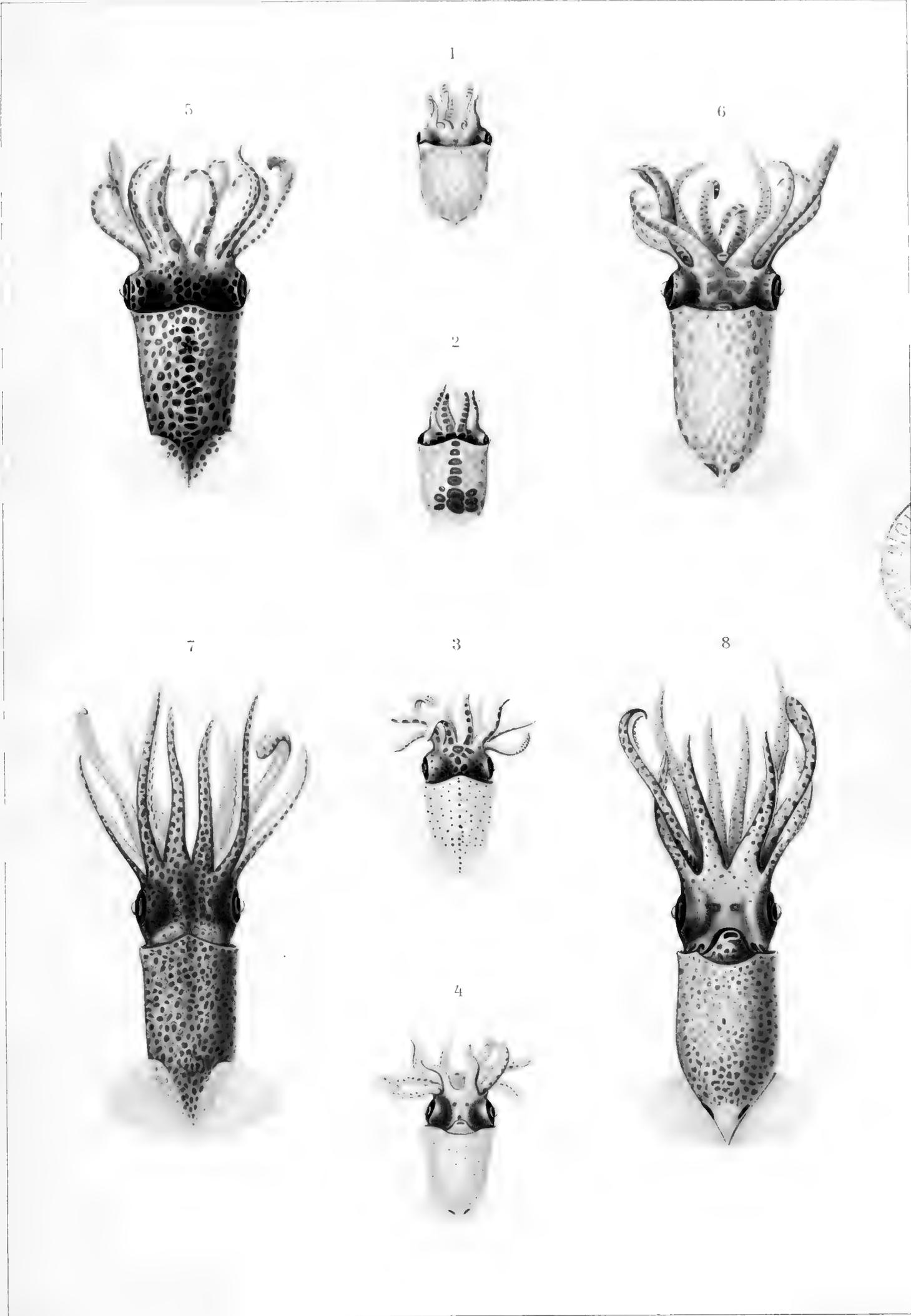
Tafel XXII.

Tafel XXII.

Telocotthis caribaca LESUEUR.

Jugendstadien von Stat. 49, Atlantischer Südäquatorialstrom, Oberfläche.

- Fig. 1. Jüngstes Stadium von der Ventralfläche. Vergr. 4:1 p. 180
„ 2. Dasselbe Stadium von der Dorsalfläche. Vergr. 4:1.
„ 3. Etwas älteres Stadium von der Dorsalfläche. Vergr. 4:1 „ 181
„ 4. Dasselbe von der Ventralfläche.
„ 5. Mittleres Stadium von der Dorsalfläche. Vergr. 4:1 „ 181
„ 6. Dasselbe von der Ventralfläche. Vergr. 4:1.
„ 7. Ältestes Stadium von der Dorsalfläche. Vergr. 3:1 „ 182
„ 8. Dasselbe von der Ventralfläche. Vergr. 3:1.



Taf. XXII.

Teleoteuthis caribaea Les. juv.

Teleoteuthis caribaea Les. juv.

Tafel XXIII.

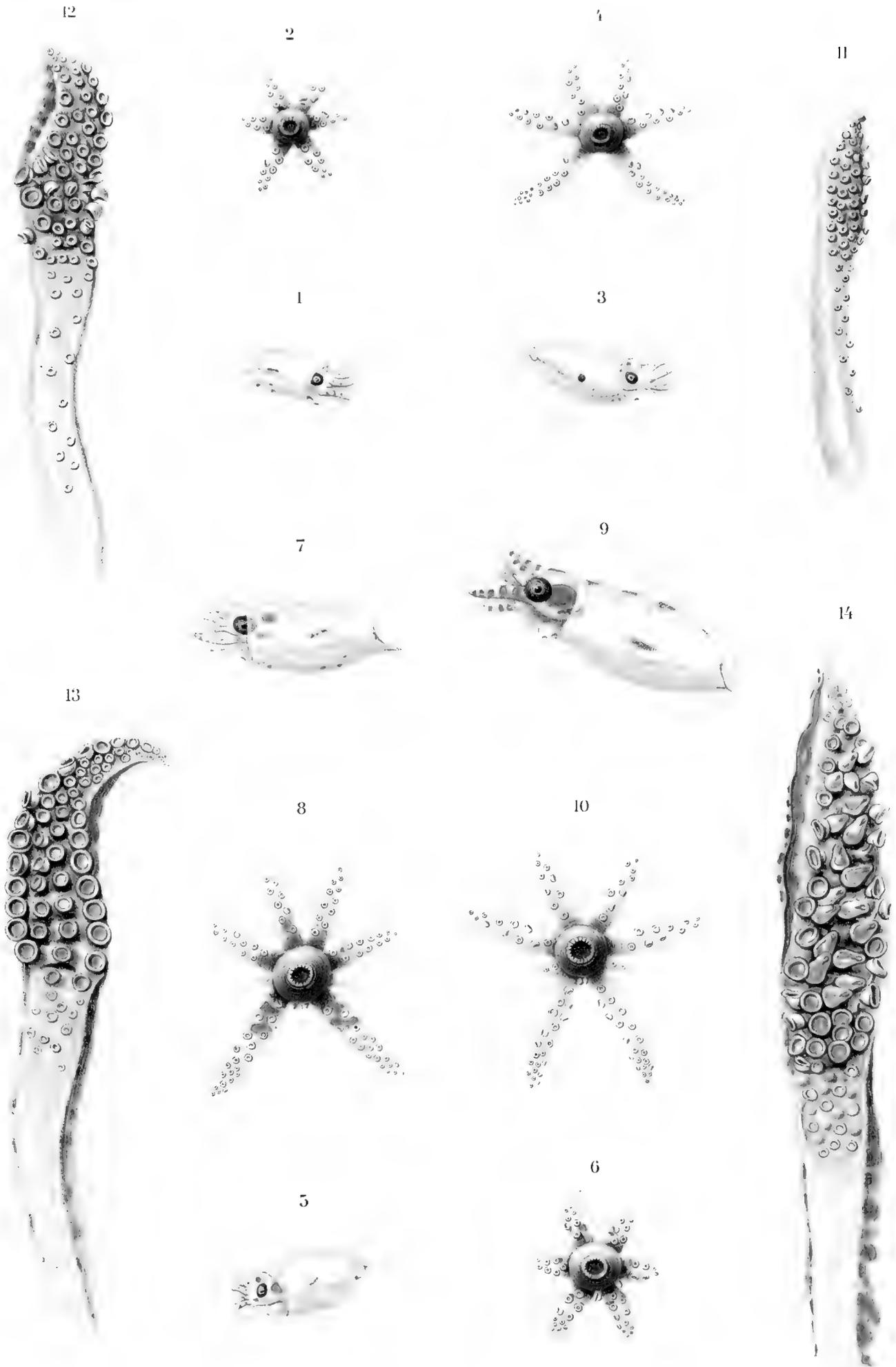
Tafel XXIII.

Larven von Onychoteuthiden, Keulen von *Telectothis caribaca*.

- Fig. 1. Jüngste Larve von der rechten Seite. Stat. 218, Bai von Bengalen. Vergr. 10:1 p. 183
„ 2. Armapparat derselben in der Aufsicht.
„ 3. Junge Larve von der rechten Seite. Stat. 172, südlicher Indischer Ocean.
Vergr. 10:1.
„ 4. Armapparat derselben.
„ 5. Junge Larve von der linken Seite. Stat. 48, Atlantischer Südäquatorialstrom.
Vergr. 10:1.
„ 6. Armapparat derselben.
„ 7. Aeltere Larve von der linken Seite. Stat. 218, Bai von Bengalen. Vergr. 10:1 „ 183
„ 8. Armapparat derselben.
„ 9. Aelteste Larve von der linken Seite. Stat. 74, Benguelastrom. Vergr. 10:1 . „ 184
„ 10. Armapparat derselben.

Fig. 11—14. Keulen der Jugendstadien von *Telectothis caribaca*. Stat. 49.

- „ 11. Keule des jüngsten Stadiums (vgl. Taf. XXII, Fig. 1, 2). Vergr. ca. 30:1.
„ 12. Keule eines jungen Stadiums (vgl. Taf. XXII, Fig. 3, 4). Vergr. ca. 30:1.
„ 13. Keule eines mittleren Stadiums (vgl. Taf. XXII, Fig. 5, 6). Vergr. ca. 18:1.
„ 14. Keule des ältesten Stadiums (vgl. Taf. XXII, Fig. 7, 8). Vergr. ca. 18:1.
-



Taf. XIII.

1-10 *Onychoteuthidae*, Larven. 11-14 *Teleoteuthis* juv.

Zrta von Gustav Fischer in d. a.



Tafel XXIV.

Tafel XXIV.

Benthoteuthis megalops VERRILL (*Bathyteuthis abyssicola* HOYLE). . . . p. 185
Mit Benutzung von Farbenskizzen nach dem Leben gezeichnet.

- Fig. 1. Größtes Exemplar von der Dorsalfläche. Stat. 221, Indischer Gegenstrom bei Chagosarchipel. Vergr. 3 : 1.
„ 2. Dasselbe von der Ventralfläche. Vergr. 3 : 1.
„ 3. Mittelgroßes Exemplar von der Dorsalfläche. Stat. 217, Indischer Nordäquatorialstrom. Vergr. 3 : 1.
„ 4. Mittelgroßes Exemplar von der Ventralfläche. Stat. 115, Benguelastrom südlich vom Kap der guten Hoffnung. Vergr. 3 : 1.
„ 5. Dasselbe von der rechten Seite gesehen. Vergr. 3 : 1.
„ 6. Kleines Exemplar von der linken Seite. Stat. 207, Indischer Ocean (Suratpassage). Vergr. 3 : 1.
„ 7. Kopf eines mittleren Exemplares von der Ventralfläche. Vergr. 6 : 1.
„ 8. Kopf desselben Exemplares schräg von der linken Seite. Vergr. 6 : 1.



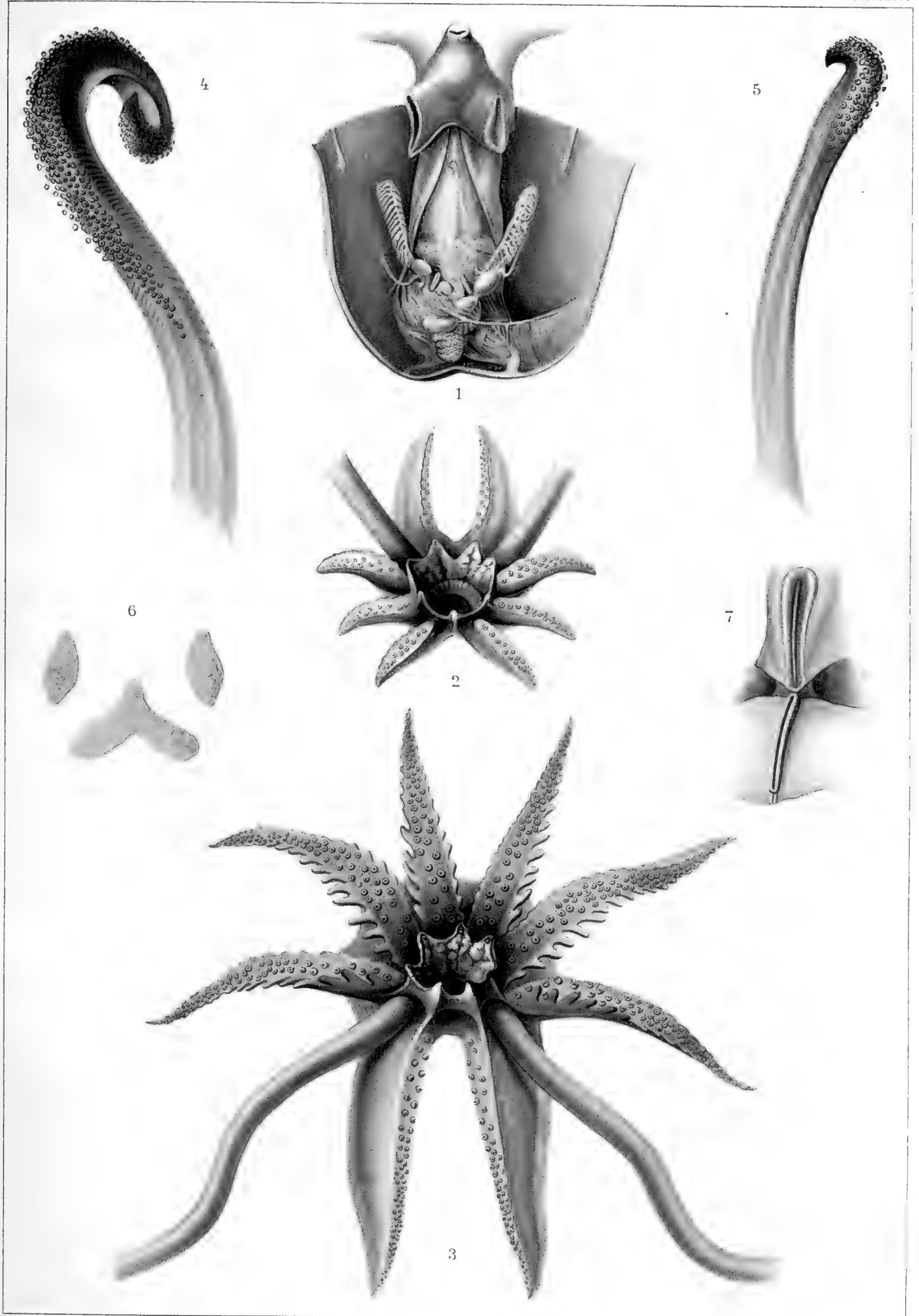
Benthoteuthis megalops Ver.

Tafel XXV.

Tafel XXV.

Benthotecuthis megalops VERRILL. Armapparat, Pallialkomplex.

- Fig. 1. Pallialkomplex des großen Exemplares, Stat. 221. Vergr. ca. 4:1 p. 196
„ 2. Armapparat in der Aufsicht schräg von der Dorsalseite gesehen. Kleines Exemplar, Stat. 115. Vergr. ca. 15:1 „ 193
„ 3. Armapparat in der Aufsicht schräg von der Ventralseite gesehen. Großes Exemplar, Stat. 221 „ 193
„ 4. Keule des großen Exemplares, Stat. 221. Vergr. ca. 30:1. „ 194
„ 5. Keule eines kleinen Exemplares, Stat. 115. Vergr. ca. 30:1.
„ 6. Trichterorgan des großen Exemplares, Stat. 221. Vergr. 8:1. „ 187
„ 7. Nackenknorpel desselben. Vergr. ca. 10:1.
-



Taf. XXV.
Benthoteuthis megalops Verr.

Tafel XXVI.

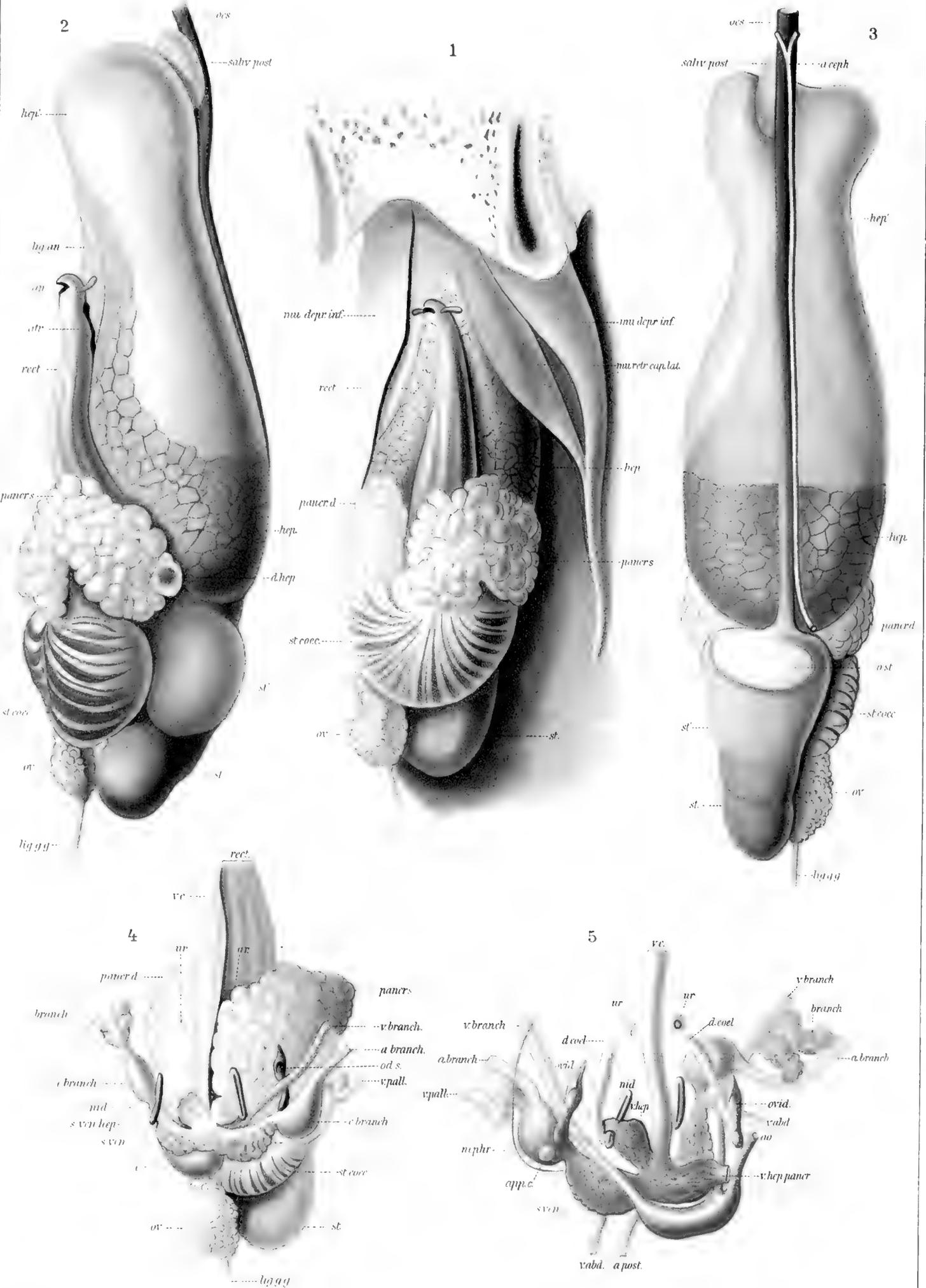
Tafel XXVI.

Benthoteuthis mcgalops VERRILL. Darmtractus, Gefäßsystem. Großes Exemplar, Stat. 221.

- Fig. 1. Pallialkomplex von der Ventralfläche. Bauchdecke mit Herz und Gefäßen entfernt. Vergr. 10:1. p. 196
- „ 2. Darmtractus von der linken Seite. Vergr. 10:1 „ 197
- „ 3. Darmtractus in der Dorsalansicht. Vergr. 10:1.
- „ 4. Pallialkomplex mit Darmtractus, Gefäßsystem und ♀ Geschlechtsapparat von der Ventralfläche. Vergr. 10:1 „ 198
- „ 5. Gefäßsystem, Nidamentaldrüsen und Eileiter von der Dorsalfläche. Vergr. 10:1 „ 198

Erklärung der Abkürzungen.

- | | |
|---|--|
| <p><i>a. branch.</i> = Art. branchialis
 <i>a. ceph.</i> = Aorta cephalica
 <i>a. post.</i> = Art. posterior
 <i>an.</i> = After
 <i>ao.</i> = Aorta cephalica
 <i>app. c.</i> = Kiemenherzanhang
 <i>atr.</i> = Tintenbeutel
 <i>branch.</i> = Kieme
 <i>c.</i> = Herz
 <i>c. branch.</i> = Kiemenherz
 <i>d. coel.</i> = Leibeshöhlengang zum Harnsack
 <i>d. hep.</i> = Lebergang
 <i>hep.</i> = Leber
 <i>hep.¹</i> = Vorderer Teil der Leber
 <i>lig. an.</i> = Afterligament
 <i>lig. g. g.</i> = Gastrogenitalligament
 <i>mu. depr. inf.</i> = Trichterdepressor
 <i>mu. retr. cap. lat.</i> = Musc. retractor capitis lateralis
 <i>nephr.</i> = Harnsack
 <i>nid.</i> = Nidamentaldrüse
 <i>od. s.</i> = Linker Eileiter</p> | <p><i>oes.</i> = Oesophagus
 <i>o. st.</i> = Oeffnung des Hauptmagens
 <i>ov.</i> = Ovarium
 <i>ovid.</i> = Oviduct
 <i>pancr. d.</i> = Rechtes Pancreas
 <i>pancr. s.</i> = Linkes Pancreas
 <i>rect.</i> = Rectum
 <i>s. ven.</i> = Venensack
 <i>s. ven. hep.</i> = Lebervensack
 <i>saliv. post.</i> = Hintere Speicheldrüse
 <i>st.</i> = Hauptmagen
 <i>st.¹</i> = Vorderer Teil des Hauptmagens
 <i>st. coec.</i> = Nebenmagen
 <i>ur.</i> = Harnsackpapille
 <i>v. abd.</i> = Vena abdominalis
 <i>v. branch.</i> = Vena branchialis
 <i>v. c.</i> = Vena cava
 <i>v. hep.</i> = Vena hepatica
 <i>v. hep. pancr.</i> = Vena hepato-pancreatica
 <i>v. pall.</i> = Vena pallialis</p> |
|---|--|



Taf. XXVI.
Benthoteuthis megalops Verr.

Tafel XXVII.



Tafel XXVII.

Fig. 1—8. *Benthoteuthis megalops* VERRILL. Auge und Leuchtorgan.

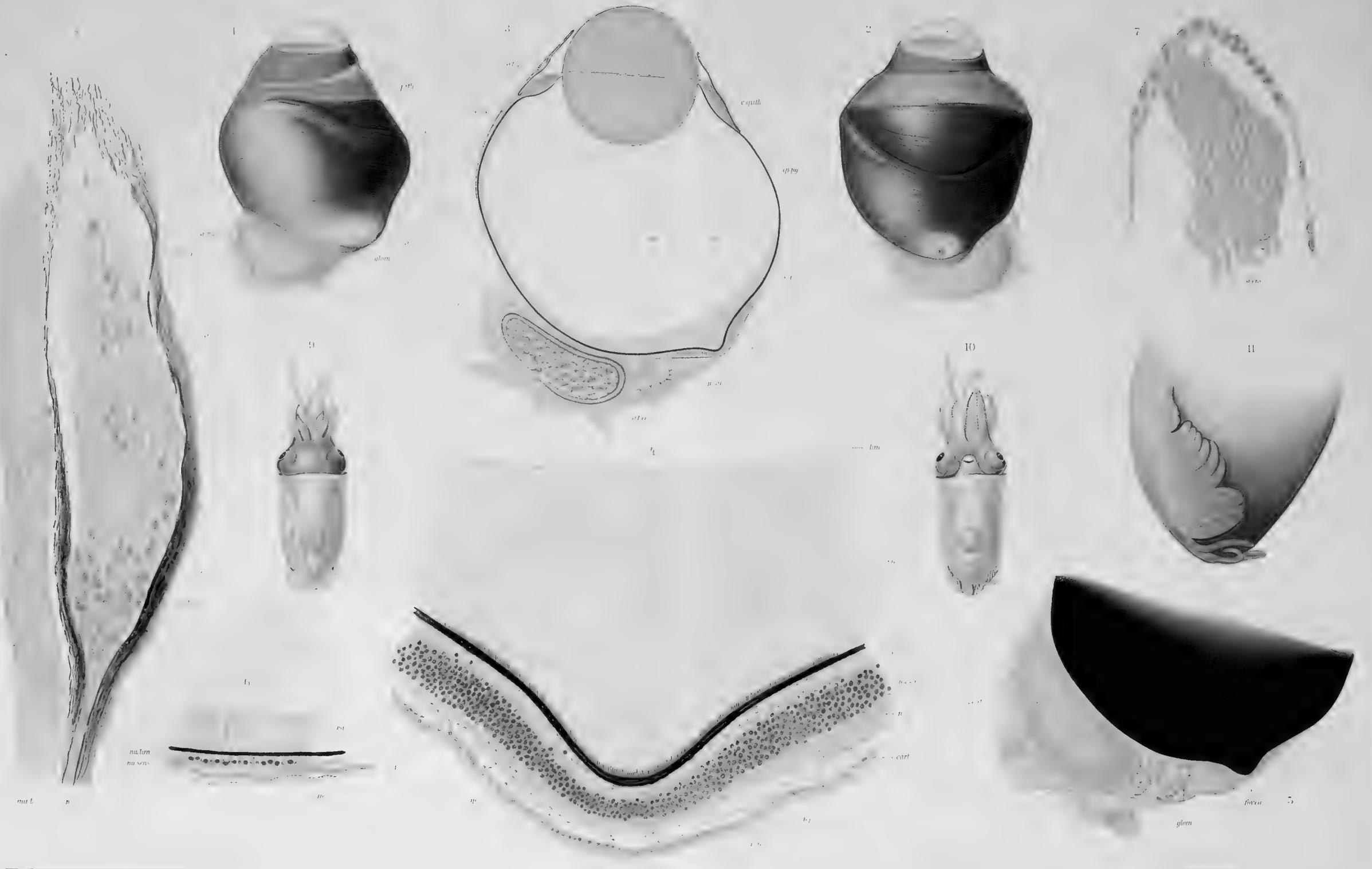
Die Objekte wurden mit Formol (Auge) und mit Osmiumsäure (Leuchtorgan) fixiert.

Fig. 9—11. *Ctenopteryx* juv.

- | | | |
|---------|--|--------|
| Fig. 1. | Linkes Auge des großen Exemplares von <i>Benthot. megalops</i> , Stat. 221. Von der rechten Seite. Vergr. ca. 12:1 | p. 187 |
| „ 2. | Dasselbe von der Ventralfläche. Vergr. ca. 12:1. | |
| „ 3. | Medianschnitt durch das Auge des großen Exemplares, Stat. 221 | „ 188 |
| „ 4. | Schnitt durch die Fovea desselben Auges. Vergr. 195:1 | „ 189 |
| „ 5. | Hinterer Augenrand mit Fovea desselben Auges nach Aufhellung in Nelkenöl.
Vergr. 23:1. | |
| „ 6. | Partie der randständigen Retina desselben Auges. Vergr. 195:1. | |
| „ 7. | Gefäßwirtel in der Nähe der Fovea | „ 191 |
| „ 8. | Leuchtorgan eines mittleren Exemplares im Längsschnitt. Vergr. 400:1 | „ 195 |
| „ 9. | Jugendform von <i>Ctenopteryx</i> sp. von der Dorsalfläche. Südatlantischer Benguelastrom, Stat. 86. Vergr. 6:1 | „ 200 |
| „ 10. | Dieselbe von der Ventralfläche. Vergr. 6:1. | |
| „ 11. | Rechte Flosse derselben von der Seite. Vergr. ca. 25:1. | |

Erklärung der Abkürzungen.

<p><i>bac.</i> = Stäbchen <i>bg.</i> = Bindegewebe <i>c. alb.</i> = Weißer Körper <i>c. epith.</i> = Epithelkörper (Ciliarkörper) <i>cap.</i> = Capillaren <i>cart.</i> = Augenknochen <i>cart. cr.</i> = Schädelknochen <i>cart. ir.</i> = Irisknochen <i>chrom.</i> = Chromatophoren <i>ep. pg.</i> = Pigmentepithel <i>fovea.</i> = Fovea der Retina <i>g. opt.</i> = Augenganglion <i>glom.</i> = Wundernetz</p>	<p><i>ir.</i> = Iris <i>lim.</i> = Limitans der Stäbchenlage <i>m.</i> = Rand der Retina <i>mu.</i> = Muskelfasern <i>mu. l.</i> = Längsmuskeln <i>n.</i> = Nerv <i>nu. lim.</i> = Kerne der Limitanszellen <i>nu. sens.</i> = Kerne der Sinneszellen <i>pg.</i> = Pigment <i>phot.</i> = Leuchtkörper <i>ret. dors.</i> = Dorsale Retina <i>ret. ventr.</i> = Ventrale Retina <i>scl.</i> = Sclera des Bulbus</p>
--	--



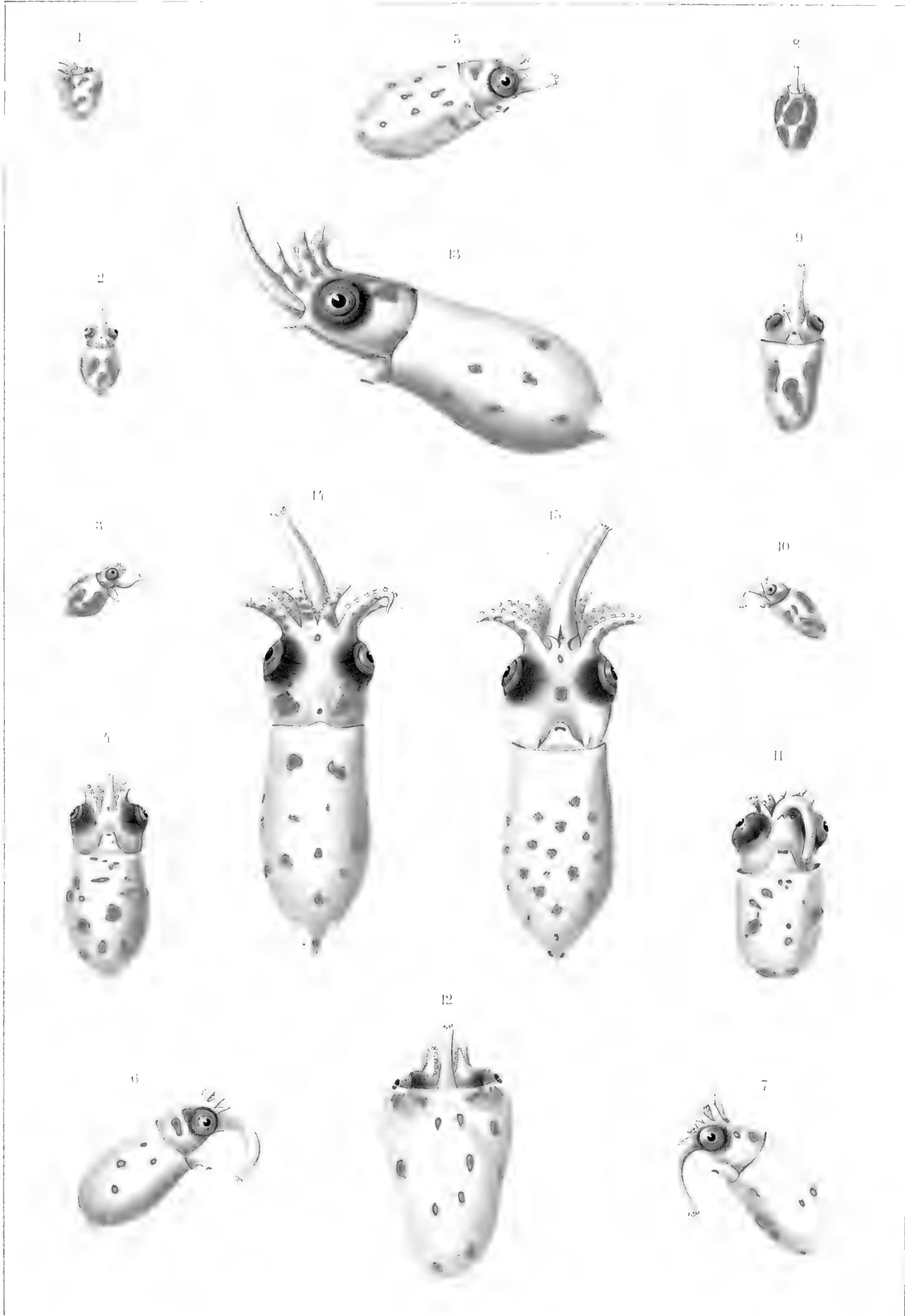
Taf. XXVII.
1-8 *Benthoteuthis*. 9-11 *Ctenopteryx* sp.

Tafel XXVIII.

Tafel XXVIII.

Rhynchoteuthis, Larven der Ommatostrephiden bei zehnfacher Vergrößerung.

- Fig. 1. Jüngste Larve von der Ventralfläche. Stat. 215, Bai von Bengalen p. 202
„ 2. Junge Larve von der Ventralfläche. Stat. 64, Südatlantischer Ocean bei S. Thomé „ 202
„ 3. Junge Larve von der rechten Seite. Stat. 64 „ 202
„ 4. Mittlere Larve von der Ventralfläche. Stat. 41, Guineastrom „ 203
„ 5. Mittlere Larve von der rechten Seite. Stat. 41, Guineastrom „ 203
„ 6. Mittlere Larve von der rechten Seite. Stat. 236, Indischer Ocean bei Seychellen „ 203
„ 7. Mittlere Larve von der linken Seite. Stat. 173, Südlicher Indischer Ocean . . „ 203
„ 8. Junge Larve von der Ventralfläche. Stat. 64, Atlantischer Ocean bei S. Thomé „ 204
„ 9. Mittlere Larve von der Ventralfläche. Stat. 173, Südlicher Indischer Ocean . „ 204
„ 10. Junge Larve von der linken Seite. Stat. 125, Indischer Nordäquatorialstrom . „ 202
„ 11. Aeltere Larve von der Ventralfläche. Stat. 175, Indischer Südäquatorialstrom . „ 204
„ 12. Aeltere Larve von der Ventralfläche. Stat. 90, Südatlantischer Benguelastrom . „ 204
„ 13. Aelteste Larve von der linken Seite. Stat. 228, Indischer Gegenstrom . . . „ 203
„ 14. Dieselbe von der Dorsalfläche.
„ 15. Dieselbe von der Ventralfläche.
-



Ed. Jamin del.

Ed. Jamin del.

Taf. XXVIII.
Rhychotenthis: Larvae Ommatostrephidarum.

Platanus sive d. d. d. d.

Tafel XXIX.

Tafel XXIX.

Fig. 1—8. *Rhynchoteuthis*.

Fig. 9—11. *Brachioteuthis* (*Tracheloteuthis*).

Fig. 12, 13. Larve aus Schließnetzfang.

- | | | |
|---------|--|--------|
| Fig. 1. | <i>Rhynchoteuthis</i> , Kopf und Armapparat einer mittleren Larve in der Aufsicht.
Stat. 175. Vergr. ca. 18:1 | p. 203 |
| „ 2. | Kopf und Armapparat der ältesten Larve (vgl. Taf. XXVIII, Fig. 14) in der Aufsicht. Stat. 228. Vergr. ca. 18:1 | „ 203 |
| „ 3. | Nackenknochen der ältesten Larve. Stat. 228. Vergr. ca. 20:1. | |
| „ 4. | Pallialkomplex der ältesten Larve. Stat. 228. Vergr. ca. 20:1 | „ 203 |
| „ 5. | Auge einer jungen Larve von der Seite. Stat. 64 | „ 204 |
| „ 6. | Ende der verwachsenen Tentakel einer jungen Larve. Stat. 55, Guineastrom. | |
| „ 7. | Analanhänge einer älteren Larve. Stat. 90, Südatlantischer Ocean. Vergr. ca. 50:1. | |
| „ 8. | Analanhänge der ältesten Larve. Stat. 228. Vergr. ca. 50:1. | |
| „ 9. | <i>Brachioteuthis</i> , jüngste Larve von der linken Seite. Stat. 237, Indischer Süd-äquatorialstrom. Vergr. 8:1 | „ 215 |
| „ 10. | Kopf derselben von der Dorsalfläche. Vergr. ca. 20:1. | |
| „ 11. | <i>Brachioteuthis picta</i> n. sp., Buccaltrichter und Heftung der Arme in der Aufsicht. Stat. 67, nördlicher Ausläufer des Benguelastromes. Vergr. ca. 10:1 | „ 208 |
| „ 12. | Larve aus einem Schließnetzfang 1500—2000 m, von der rechten Seite. Stat. 120, Westwindtrift. Vergr. 10:1. | „ 3 |
| „ 13. | Dieselbe Larve von der Ventralfläche. Vergr. 10:1. | |

— — — — —



Taf. XXIX.

1-8 *Rhynchoteuthis*. 9-11 *Brachioteuthis* (*Trachoteuthis*) *juv.* 12, 13 Larva *Oegopsid*

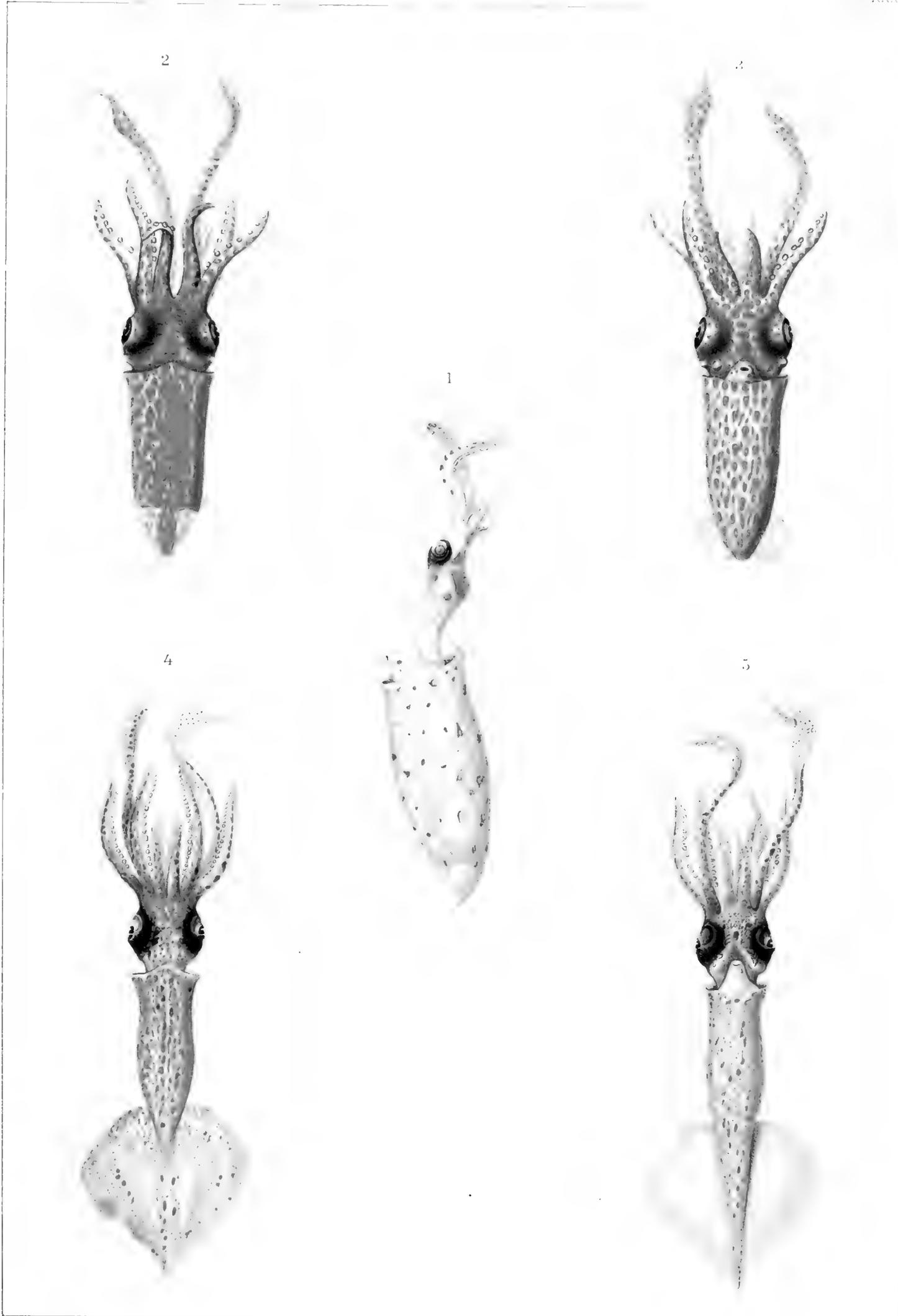
Tafel XXX.

Tafel XXX.

Fig. 1—3. *Brachiotecthis* (*Trachelotecthis*) juv.

Fig. 4, 5. *Brachiotecthis picta* n. sp.

- Fig. 1. Jugendform von *Brachiotecthis*, wahrscheinlich zu *Br. Rüsci* STEENSTR. gehörend, von der linken Seite. Stat. 66, nördlicher Ausläufer des Benguelastromes. Vergr. 8:1. p. 214
- „ 2. *Brachiotecthis* juv. von der Dorsalseite. Stat. 236, Indischer Südäquatorialstrom bei Amiranten. Vergr. ca. 8:1 „ 212
- „ 3. Dieselbe Larve von der Ventralseite. Vergr. ca. 8:1.
- „ 4. *Brachiotecthis picta* n. sp. von der Dorsalseite. Stat. 67, nördlicher Ausläufer des Benguelastromes. Vergr. 2:1 „ 207
- „ 5. Dieselbe von der Ventralseite. Vergr. 2:1.



Eubankianus 7112

Taf. XXX.

1-3 *Brachiooteuthis (Tracheloteuthis) juv.* 4, 5 *Brachiooteuthis picta n. sp.*

Tafel XXXI.

Tafel XXXI.

Fig. 1, 2, 3, 5, 7, 8. *Brachioctuthis picta* n. sp. Fig. 4, 6. Jugendformen von *Brachioctuthis* (*Tracheloctuthis*). Gladius und Armapparat.

- Fig. 1. *Brachioctuthis picta* CH. Gladius von der Ventralseite. Vergr. 5:1 p. 210
„ 2. *Br. picta*. Linke Keule von der Außenfläche. Vergr. 10:1 „ 209
„ 3. Dieselbe von der Innenfläche.
„ 4. Keule der Jugendform von Stat. 236 (vgl. Taf. XXX, Fig. 2, 3) „ 213
„ 5. Größerer Keulennapf von *Br. picta*.
„ 6. Keule der Jugendform von Stat. 66 (vgl. Taf. XXX, Fig. 1). Vergr. ca. 20:1 „ 214
„ 7. Napfreihe aus der Mitte des 3. Armes von *Brachioctuthis picta* von der Ventral-
seite. Vergr. ca. 18:1 „ 209
„ 8. Dieselbe von der Dorsalseite. Vergr. ca. 18:1.
-

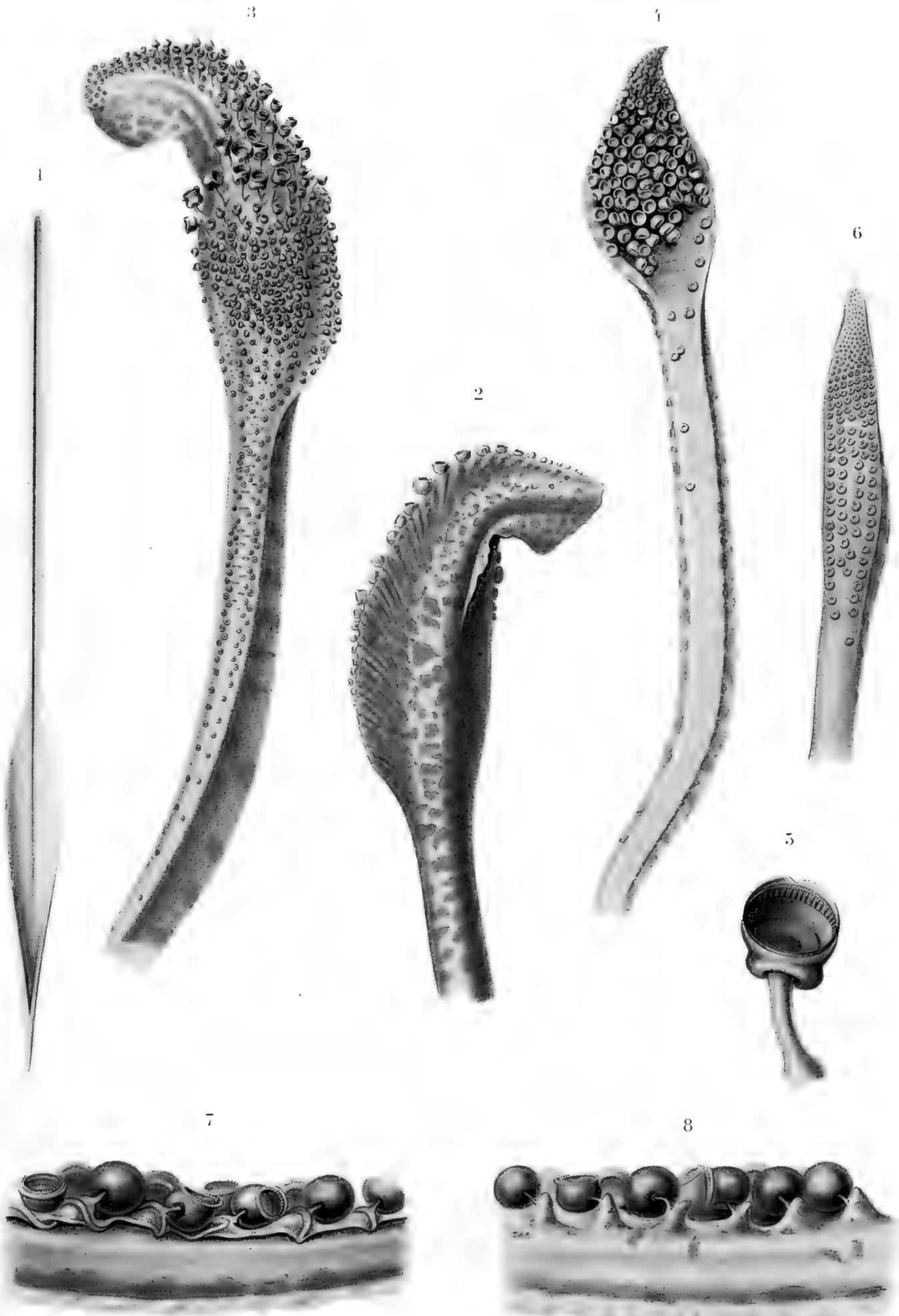


Fig. 1-8.
Tracheloteuthis.

Tafel XXXII.

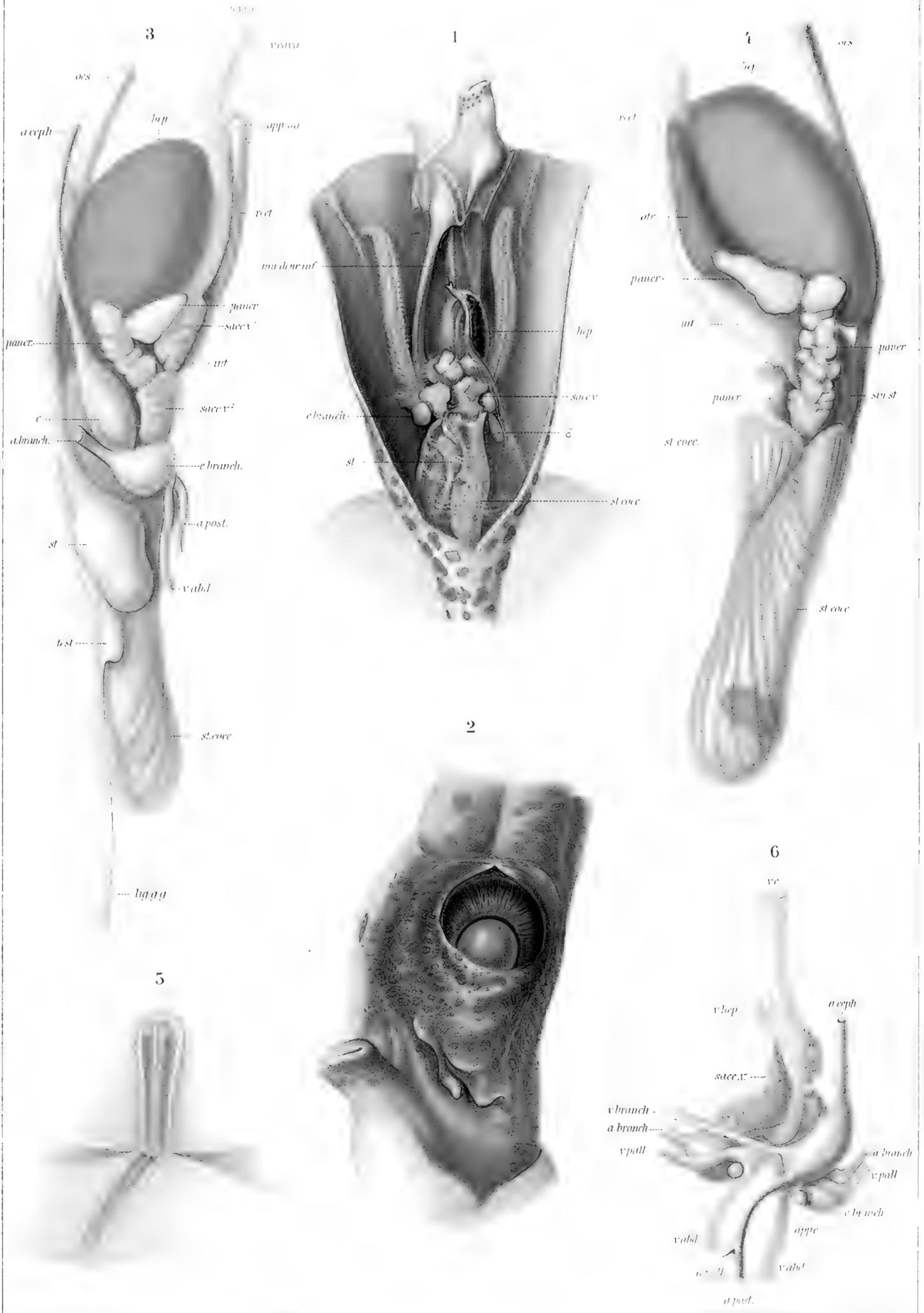
Tafel XXXII.

Brachioteuthis (Tracheloteuthis) picta n. sp. Kopf, Darmtractus und Gefäßsystem.

- Fig. 1. Pallialkomplex. Der Trichter ist etwas verschoben. Vergr. 4:1. p. 210
 „ 2. Kopfabschnitt mit den Halsfalten, Geruchstuberkel und Trichter von der linken
 Seite. Vergr. 10:1 „ 208
 „ 3. Eingeweidekomplex von der rechten Seite. Vergr. 11:1 „ 211
 „ 4. Darmtractus von der linken Seite. Vergr. 11:1.
 „ 5. Nackenknorpel. Vergr. ca. 8:1.
 „ 6. Gefäßsystem von der Dorsalseite gesehen. Vergr. 11:1 „ 211

Erklärung der Abkürzungen.

<p><i>a. branch.</i> = Art. branchialis <i>a. ceph.</i> = Aorta cephalica <i>a. pall.</i> = Art. pallialis <i>a. post.</i> = Art. posterior <i>app. an.</i> = Analanhänge <i>app. c.</i> = Kiemenherzanhang <i>atr.</i> = Tintenbeutel <i>c.</i> = Herz <i>c. branch.</i> = Kiemenherz <i>hep.</i> = Leber <i>int.</i> = Mitteldarm <i>lig. g. g.</i> = Gastrogenitalligament <i>mu. depr. inf.</i> = Trichterdepressor <i>n. visc.</i> = Visceralnerv <i>oes.</i> = Oesophagus <i>pancr.</i> = Pancreas</p>	<p><i>pancr.1</i> = Vorderster Pancreaslappen <i>rect.</i> = Rectum <i>sacc. v.</i> = Venensack <i>sacc. v.1</i> = Vorderer Venensack <i>sacc. v.2</i> = Hinterer Venensack <i>sin. st.</i> = Magensinus <i>st.</i> = Hauptmagen <i>st. coec.</i> = Nebenmagen <i>st. coec.1</i> = Haube des Nebenmagens <i>test.</i> = Hoden <i>v. abd.</i> = Vena abdominalis <i>v. branch.</i> = Vena branchialis <i>v. c.</i> = Vena cava <i>v. hep.</i> = Vena hepatica <i>v. pall.</i> = Vena pallialis</p>
---	---



Taf. XXXI
Tracheloteuthis

Tafel XXXIII.

Tafel XXXIII.

Fig. 1—2. *Mastigoteuthis glaukopsis* n. sp.

- Fig. 1. *M. glaukopsis* von der linken Seite gesehen. Stat. 261, Indischer Südäquatorialstrom bei Ostafrika. Vergr. 2:1 p. 233
„ 2. Dieselbe von der Ventralfläche.

Fig. 3, 4. *M. flammca* n. sp.

- „ 3. *M. flammca* von der Dorsalfläche. Stat. 64 bei San Thomé, Südatlantischer Ocean. Vergr. 2:1 „ 229
„ 4. Dasselbe Exemplar von der Ventralfläche. Vergr. 2:1.



Taf. XXXIII.

1, 2 *Mastigoteuthis glaukopsis* n. sp. 3, 4 *Mastigoteuthis flammea* n. sp.

Tafel XXXIV.

Tafel XXXIV.

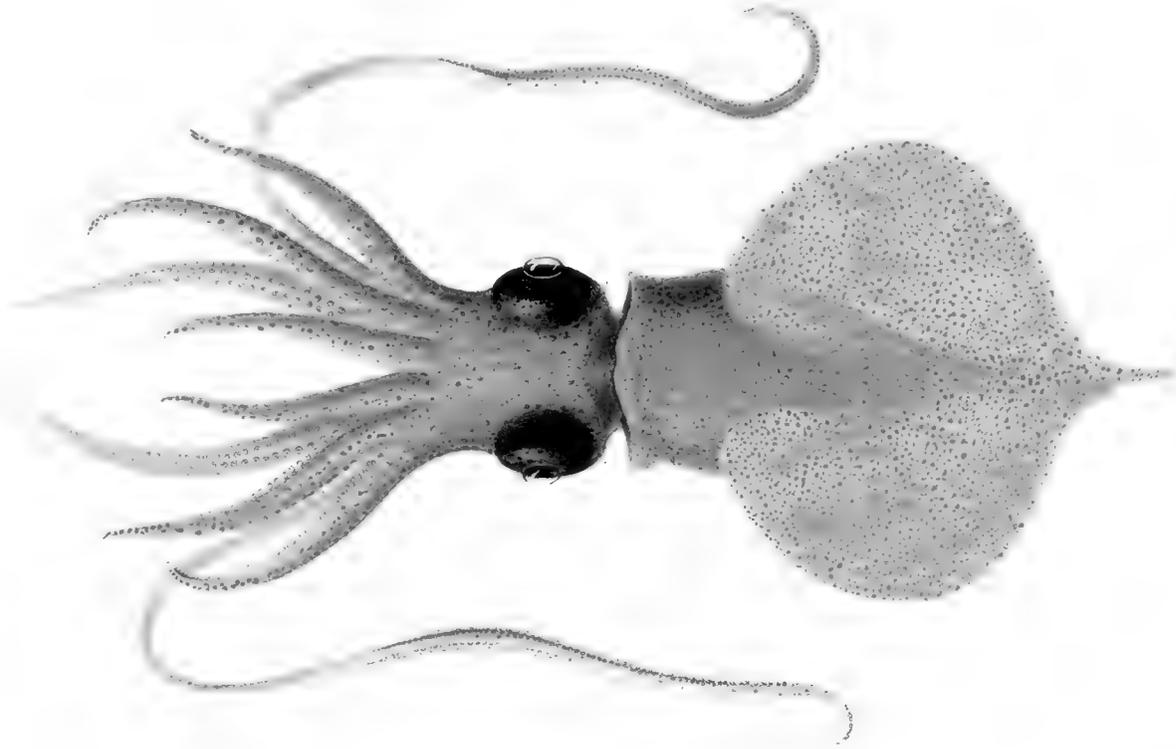
• *Mastigoteuthis cordiformis* n. sp.

Fig. 1. *M. cordiformis* von der Dorsalfläche. Stat. 194, Indischer Gegenstrom bei Nias.

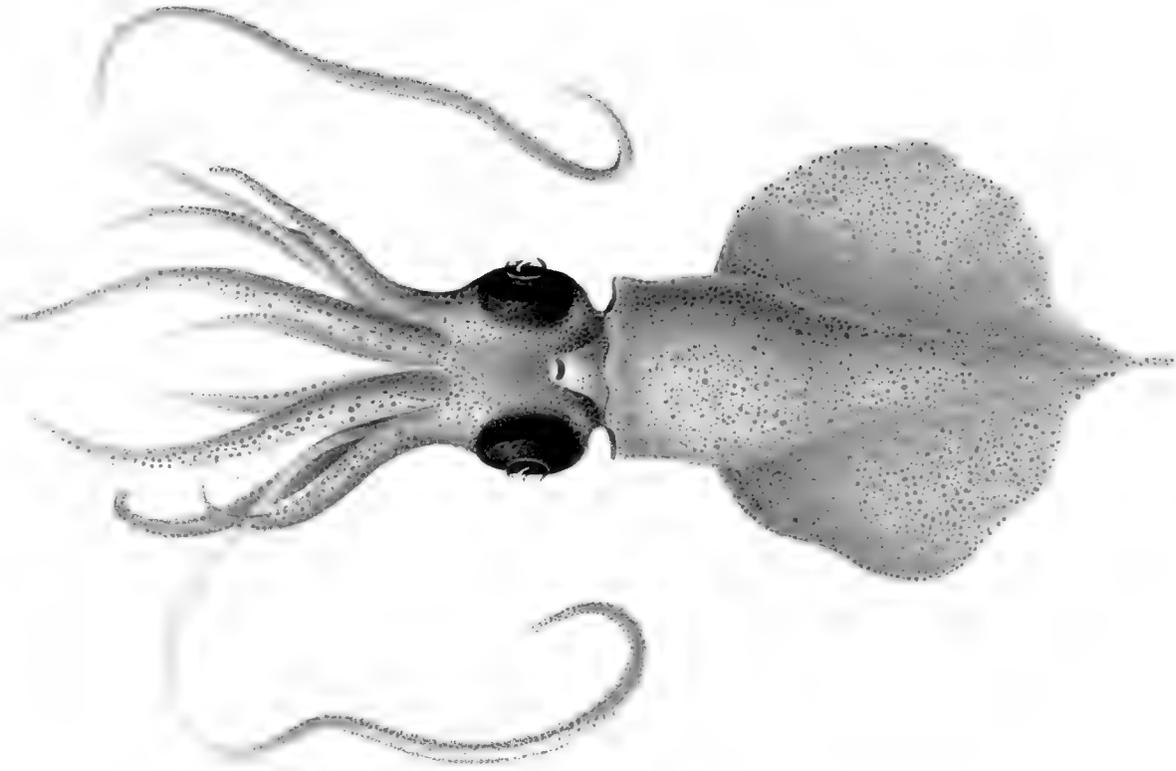
Nat. Größe p. 222

„ 2. Dasselbe Exemplar von der Ventralfläche.

1



2



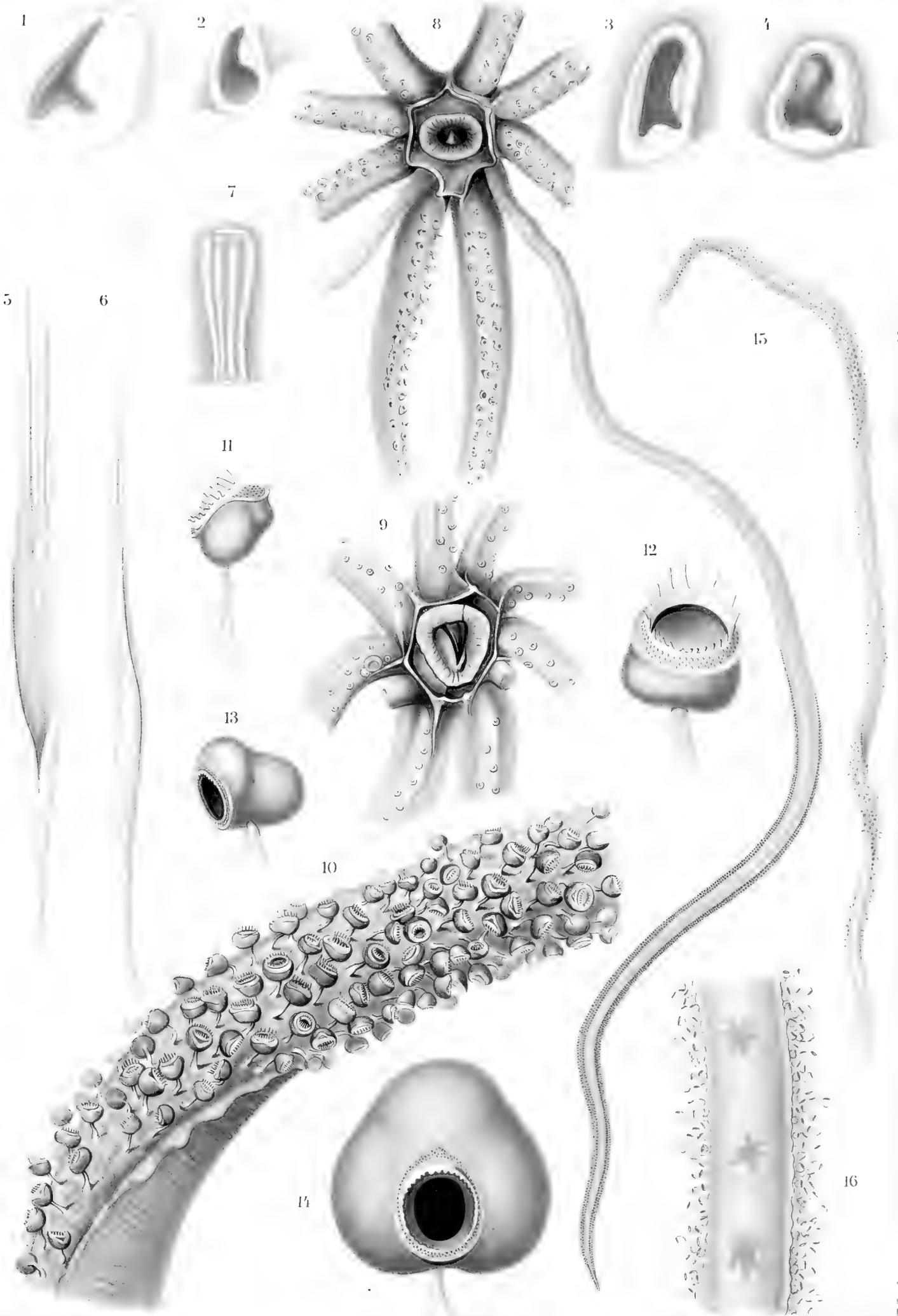
Taf. XXXVII.
Mastigoteuthis cordiformis n. sp.

Tafel XXXV.

Tafel XXXV.

Mastigoteuthis VERRILL. Gladius, Knorpel und Armapparat.

Fig. 1.	<i>Mastigoteuthis cordiformis</i> n. sp. Rechter Trichterknorpel. Stat. 194	p. 224
„ 2.	<i>M. glaukopsis</i> n. sp. Rechter Trichterknorpel. Stat. 261	„ 233
„ 3.	<i>M. flammca</i> n. sp. Rechter Trichterknorpel. Stat. 53	„ 230
„ 4.	<i>M. flammca</i> . Rechter Trichterknorpel. Stat. 64	„ 230
„ 5.	<i>M. cordiformis</i> . Gladius von der Ventralseite. Vergr. 2 : 1.	„ 226
„ 6.	Derselbe von der rechten Seite. Vergr. 2 : 1.	
„ 7.	Nackenknoorpel von <i>M. flammca</i> . Stat. 64	„ 230
„ 8.	Armbasen, Buccaltrichter und Tentakel von <i>M. cordiformis</i> in der Aufsicht. Vergr. 2 : 1.	„ 225
„ 9.	Buccaltrichter und Heftung von <i>M. flammca</i> . Stat. 64.	
„ 10.	Proximaler Keulenabschnitt von <i>M. cordiformis</i>	„ 225
„ 11.	Tentakelnapf von <i>M. cordiformis</i> von der Seite	„ 225
„ 12.	Tentakelnapf von <i>M. cordiformis</i> in der Aufsicht.	
„ 13.	Armnapf von <i>M. cordiformis</i> von der Seite	„ 225
„ 14.	Armnapf von <i>M. cordiformis</i> von der Mündung gesehen.	
„ 15.	Tentakel von <i>M. glaukopsis</i> . Stat. 261. Vergr. ca. 2,5 : 1	„ 234
„ 16.	Teil der Keule von <i>M. glaukopsis</i> von außen gesehen. Vergr. ca. 20 : 1.	



Taf. XXXV.
Mastigoteuthis.

Чунъ въ сборѣ

Tafel XXXVI.

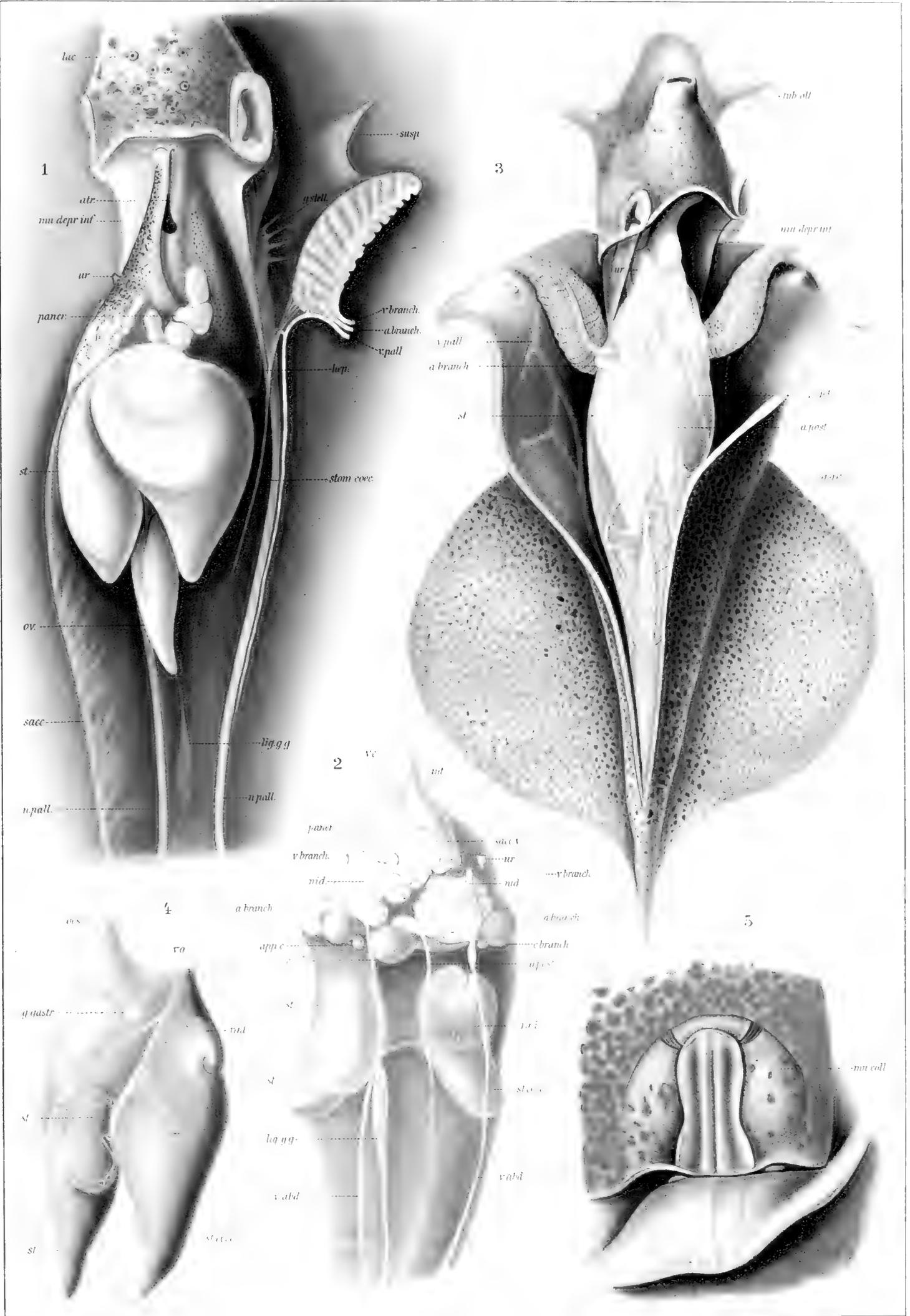
Tafel XXXVI.

Mastigoteuthis. Anatomie.

- Fig. 1. *Mastigoteuthis flammca*. Pallialkomplex von der Ventralfläche, Stat. 64. Die linke Kieme ist an der Basis des Kiemenherzens abgeschnitten und zur Seite geklappt; die linke Bauchdecke ist entfernt p. 231
- „ 2. *Mastigoteuthis flammca*. Pallialkomplex des Exemplares von Stat. 53 von der Ventralfläche „ 232
- „ 3. *Mastigoteuthis cordiformis*. Pallialkomplex von der Ventralfläche „ 227
- „ 4. *Mastigoteuthis cordiformis*. Haupt- und Nebenmagen mit Ganglion gastricum und venösen Gefäßen. Ventralansicht „ 227
- „ 5. *Mastigoteuthis cordiformis*. Nackenknorpel. Vergr. 3,5:1.

Erklärung der Abkürzungen.

<p><i>a. branch.</i> = Art. branchialis <i>a. post.</i> = Art. posterior <i>app. c.</i> = Kiemenherzanhang <i>c.</i> = Herz <i>c. branch.</i> = Kiemenherz <i>g. gastr.</i> = Ganglion gastricum <i>g. stell.</i> = Ganglion stellatum <i>hep.</i> = Leber <i>int.</i> = Mitteldarm <i>lig. g. g.</i> = Gastrogenitalligament <i>luc.</i> = Leuchtorgan <i>mu. coll.</i> = Collaris <i>mu. depr. inf.</i> = Trichterdepressor <i>n. pall.</i> = Nervus pallialis <i>nid.</i> = Nidamentaldrüse <i>oes.</i> = Oesophagus</p>	<p><i>ov.</i> = Ovarium <i>pancr.</i> = Pancreas <i>rad.</i> = Spiralfalten <i>sacc.</i> = Bauchwand <i>sacc. v.</i> = Venensack <i>st.</i> = Hauptmagen <i>st. 1</i> = Spitze des Hauptmagens <i>st. coec.</i> = Nebenmagen <i>susp.</i> = Suspensorium der Kiemen <i>tub. olf.</i> = Geruchstuberkel <i>ur.</i> = Harnsackpapille <i>v. abd.</i> = Vena abdominalis <i>v. branch.</i> = Vena branchialis <i>v. c.</i> = Vena cava <i>v. g.</i> = Vena gastrica <i>v. pall.</i> = Vena pallialis</p>
--	--



Taf. XXXVI
Mastigoteuthis

Tafel XXXVII.

Tafel XXXVII.

Mastigoteuthis, Leuchtorgane.

- Fig. 1. *Mastigoteuthis glaukopsis* n. sp., Stat. 261. Längsschnitt durch das Organ am linken Auge. Formol, Alkohol-Hämalaun. Vergr. 130:1 p. 238
- „ 2. *M. flammea* n. sp., Stat. 64. Schnitt durch ein Mantelorgan. Formol, Alkohol-Hämalaun „ 236
- „ 3. *M. flammea*, Stat. 64. Schnitt durch ein Mantelorgan.
- „ 4. Mantelorgane von *M. flammea* in der Aufsicht. Lupenvergr. „ 235
- „ 5. *M. cordiformis* n. sp. Schnitt durch einen kegelförmigen Höcker (Leuchtorgan?) der Haut „ 226

Erklärung der Abkürzungen.

- chr.* = Chromatophoren
ep. = Epithel
gel. = Gallertiges Bindegewebe
mu. = Muskelfasern
phot. = Leuchtkörper
v. = Gefäß
x. = Centraler Zellstrang.

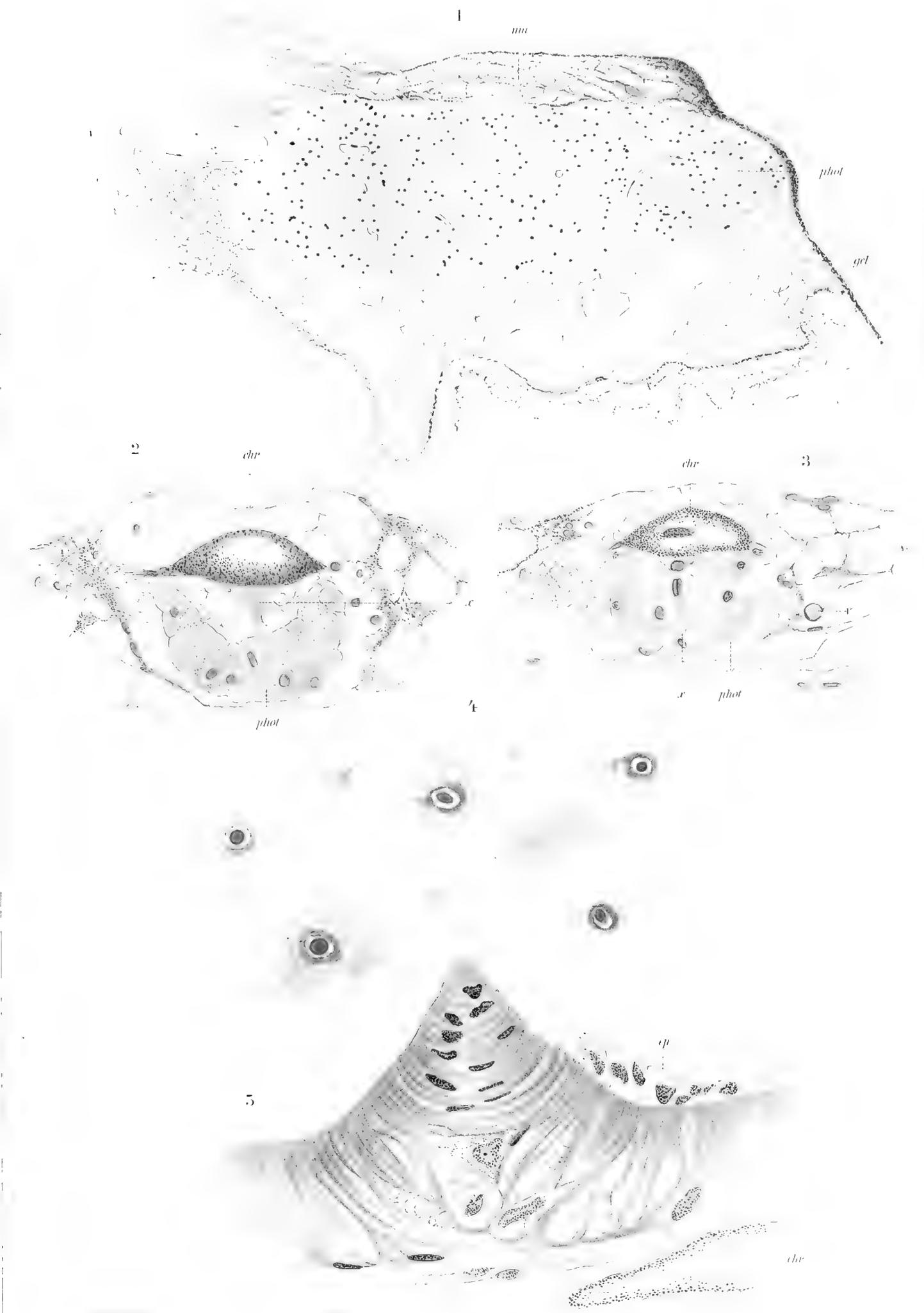


Fig. 41

Taf. XXVII.
Mastigoteuthis, Leuchtorgane.

Plumbeum, 1899, p. 100.

Tafel XXXVIII.

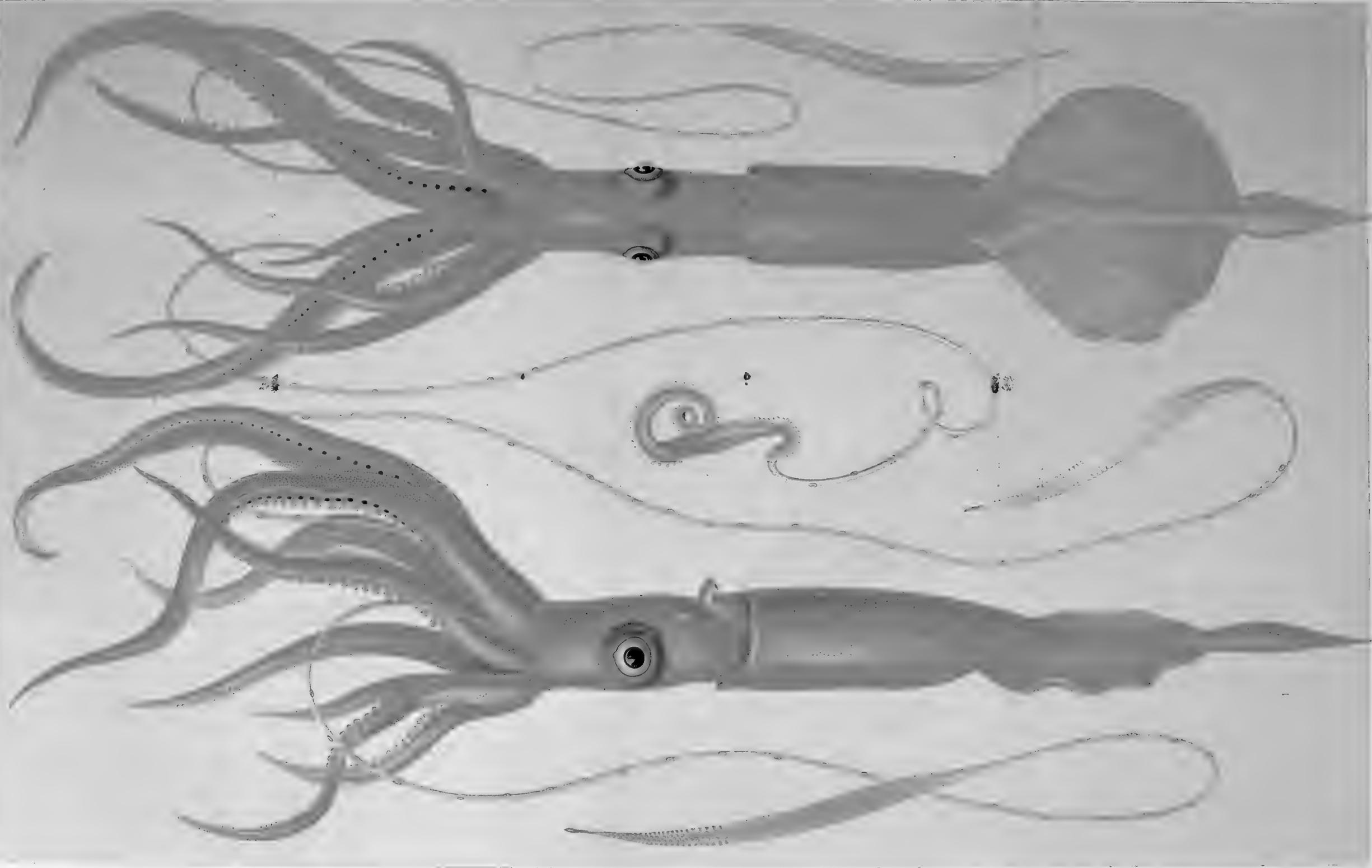
Tafel XXXVIII.

Chiroteuthis (Chirothauma) imperator n. sp.

Exemplar von Stat. 194, Nias-Südkanal. Natürliche Größe p. 241

Fig. 1. Von der rechten Seite.

„ 2. Dorsalansicht.



Taf. LXXXVIII.
Chironidhis (Chirobalanus) infem. n. sp.

Tafel XXXIX.

Tafel XXXIX.

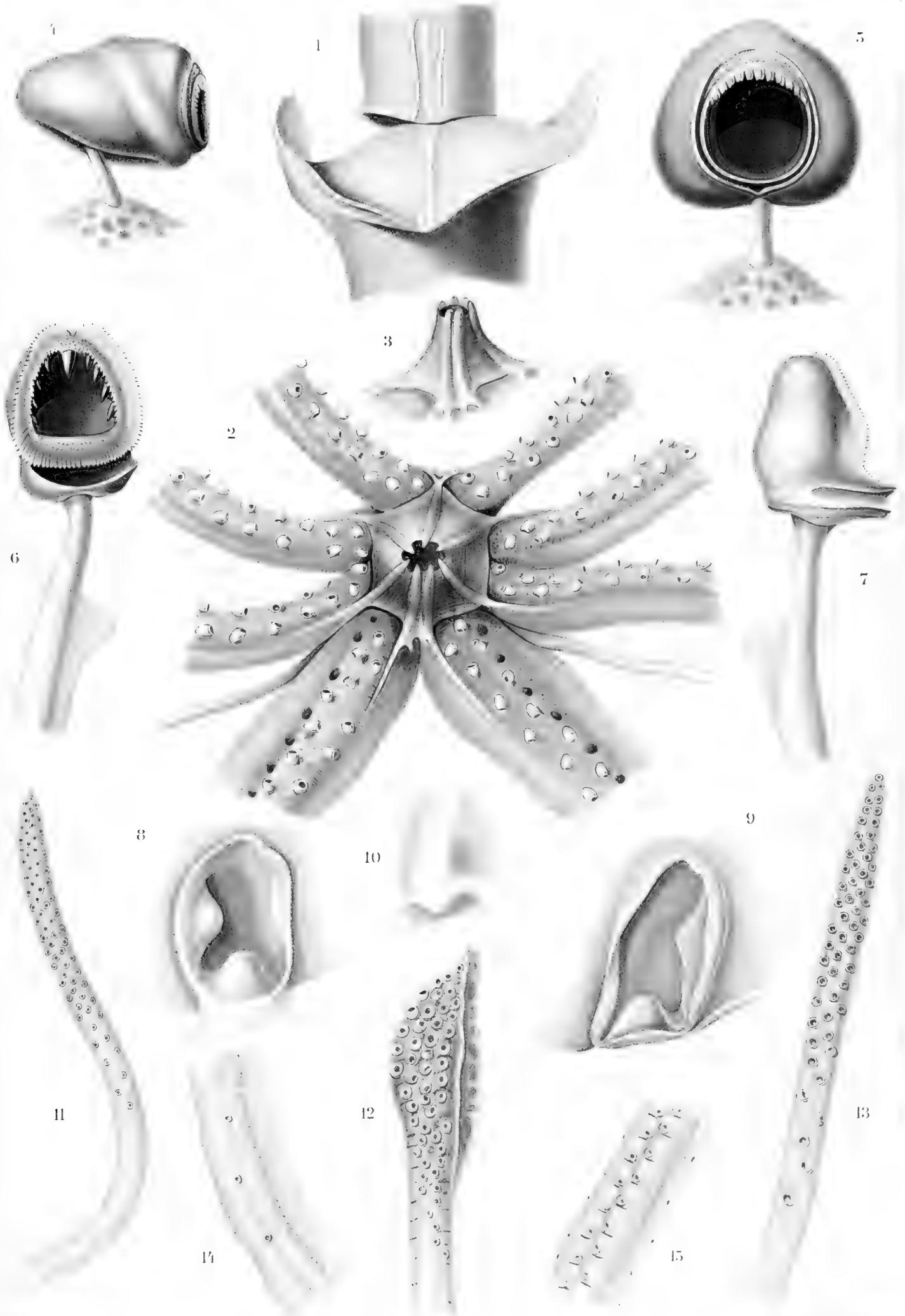
Chiroteuthis, Doratopsis.

Fig. 1—10. *Ch. imperator*. Stat. 194, Indischer Gegenstrom bei Nias.

Fig. 1.	Nackenknochen und Gegenknochen. Natürliche Größe	p. 242
„ 2.	Buccaltrichter mit Heftungen und Armbasen in der Aufsicht	„ 251
„ 3.	Buccaltrichter in seitlicher Ansicht von der Ventralfläche.	
„ 4.	Armnäpfe in seitlicher Ansicht.	„ 245
„ 5.	Armnäpfe von der Mündung gesehen.	
„ 6.	Tentakelnäpfe von der Mündung gesehen.	„ 247
„ 7.	Tentakelnäpfe von der Seite gesehen.	
„ 8.	Linker Trichterknorpel. Vergr. 5:1	„ 242
„ 9.	Rechter Trichterknorpel. Vergr. 5:1.	
„ 10.	Gegenknorpel des Mantels. Vergr. 5:1.	

Fig. 11—15. *Doratopsis*.

„ 11.	Tentakel von <i>D. exophthalmica</i> , Stat. 169	„ 291
„ 12.	Tentakelkeule von <i>D. lippula</i> , Stat. 74	„ 292
„ 13.	Tentakelkeule von <i>D. exophthalmica</i> , Stat. 26	„ 291
„ 14.	Basis des großen Ventralarmes von <i>D. exophthalmica</i> , Stat. 169	„ 291
„ 15.	Basis des großen Ventralarmes von <i>D. sagitta</i> , Stat. 39	„ 289



Taf. XXXIX.

1-10 *Chiroteuthis*. 11-15 *Doratopsis*.

Tafel XL.

Tafel XL.

Chiroteuthis.

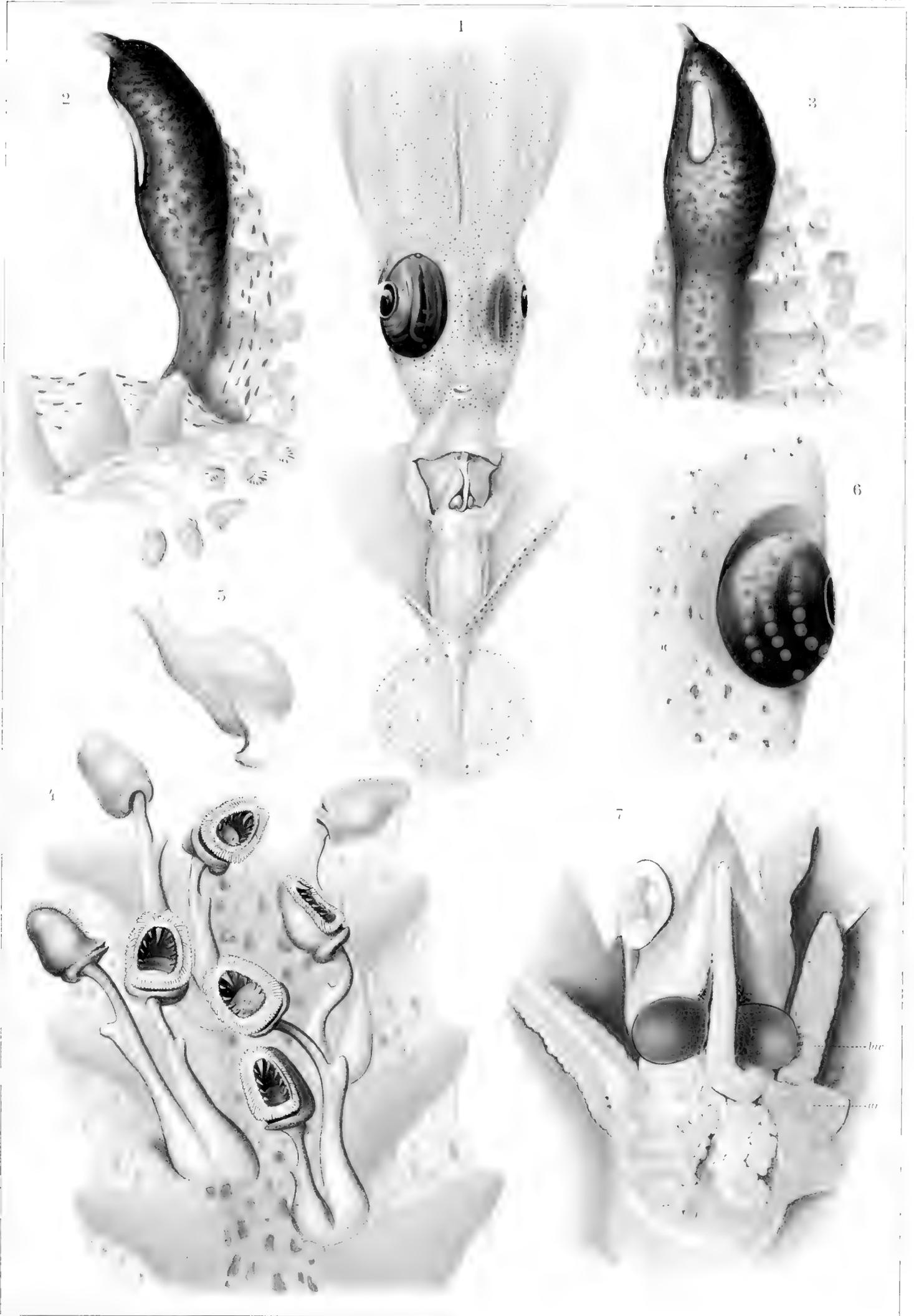
- Fig. 1. *Ch. Veranyi* FÉRUSSAC. Erwachsenes Männchen in natürlicher Größe von der Ventralfläche. Der Mantel ist geöffnet und das rechte Auge ist freigelegt zur Demonstration der Leuchtstreifen p. 281

Fig. 2—7. *Ch. imperator.*

- „ 2. Ende der Tentakelkeule mit dem Drüsenknopf in seitlicher Ansicht. Stat. 194.
Vergr. ca. 20:1 „ 249
- „ 3. Drüsenknopf am Keulenende von der Außenfläche gesehen.
- „ 4. Aus der mittleren Partie der Tentakelkeule. Exemplar aus der Sagamibai . . „ 247
- „ 5. Geruchstuberkel schräg von der Seite gesehen. Stat. 194 „ 244
- „ 6. Linkes Auge von *Ch. Picteti* nach dem von JOUBIN beschriebenen Originalexemplar „ 244
- „ 7. *Ch. imperator.* Pallialkomplex eines jüngeren Männchens mit den beiden ventralen Leuchtorganen. Der Harnsack ist geöffnet. Sagamibai . . p. 252, 262

Erklärung der Abkürzungen.

luc. = Ventrale Leuchtorgane
ur. = Harnsackpapille.



Taf. XL.

1 *Chiroteuthis Vëranyi* Féruss. 2-5, 7 *Chiroteuthis imperator* n. sp. 6 *Chiroteuthis Picteti* Foub.

Tafel XLI.

Tafel XLI.

Chiroteuthis imperator. Nervensystem, Gladius, Eingeweide.

- Fig. 1. Nervensystem eines mittelgroßen Exemplares von der Dorsalfäche gesehen. Der Visceralnerv mit seinen Verzweigungen ist etwas nach rechts zur Seite gelegt p. 266
- „ 2. Das Ganglion buccale inferius mit den anliegenden vorderen Speicheldrüsen und den Verzweigungen der Art. buccalis „ 268
- „ 3. Die Ganglia stellata eines mittelgroßen Exemplares mit ihrer Commissur „ 272
- „ 4. Die rechte Orbita nach Entfernung des Auges mit den durchschimmernden Partien des centralen Nervensystemes. Vergr. 5,2:1.
- „ 5. Centrales Nervensystem und abgehende stärkere Stämme des großen Exemplares von Stat. 194. Von der linken Seite gesehen. Der Knorpel des statischen Organes ist aufgeschnitten dargestellt und außerdem sind die stärkeren venösen und arteriellen Gefäße eingezeichnet. Vom Darmtractus ist der Verlauf des Oesophagus und die Lage der hinteren Speicheldrüse angegeben. Vergr. 4,7:1.
- „ 6. Das Ganglion gastricum mit den abgehenden Aesten „ 275
- „ 7. Herz, Kiemenherzen, nebst abgehenden Gefäßen und linker Eileiter eines mittelgroßen Exemplares schräg von der Dorsalseite gesehen. Auf der rechten Hälfte der Figur ist der Eileiter nicht dargestellt. Vergr. 4,2:1.
- „ 8. Die Mündung des rechten Eileiters nebst Kiemenganglion von der Ventralfläche gesehen „ 280
- „ 9. Vena cava mit Blindsack unterhalb der Eintrittsstelle in den Schädel, nebst Trichternerven und angrenzenden Muskelpartien in seitlicher Ansicht. p. 270, 278
- „ 10. Gladius eines mittelgroßen Exemplares von der Dorsalfäche gesehen. Nat. Größe p. 257
- „ 10a, b, c. Etwas vergrößerte Querschnitte durch den Gladius in der durch Striche angedeuteten Höhe.
- „ 11. Derselbe Gladius von der rechten Seite gesehen.
- „ 12. Anfangsteil des Conus von der Ventralseite bei Lupenvergrößerung.
- „ 13. Hintere Spitze des Gladius in seitlicher Ansicht mit dem Ende des Gallertschlauches und den zarten Septen. Vergr. 14:1 p. 258, 261
- „ 14. Anfangsteil des Conus eines großen Exemplares von Stat. 194 mit dem hervortretenden Gallertpolster und dem Ende des Gastrogenitalligamentes. Schräg von rechts gesehen. p. 260
- „ 15. Ausschnitt aus der hinteren Körperhälfte zur Demonstration des Anfangsteiles des Conus mit den anliegenden Organen von der Ventralseite „ 260
- „ 16. Dasselbe Präparat von der linken Seite gesehen.
- „ 17. Männlicher Leitungsapparat eines jüngeren Männchens von der Dorsalfäche gesehen. Vergr. 6:1 „ 280
- „ 18. Derselbe von der Ventralfläche gesehen. Vergr. 6:1.
- „ 19. Hoden eines jugendlichen Männchens von der Ventralfläche gesehen „ 279
- „ 20. Derselbe in seitlicher Ansicht mit der hinteren Spitze des Magens und dem Gastrogenitalband.

Erklärung der Abkürzungen.

a. brach. = Art. brachialis
a. branch. = Art. branchiarum
a. ceph. = Aorta cephalica
a. ophth. = Art. ophthalmica
a. pancr. = Art. pancreatica
a. phar. = Art. pharyngea
a. pinn. = Art. pinnarum
a. post. = Art. posterior
a. saliv. = Art. salivalis
add. inf. = Adductor infundibuli
alb. = Weißer Körper
amp. = Oeffnung des Vas deferens
app. c. = Anhang des Kiemenherzens
app. prost. = Blindsack der Prostata
b. sperm. = Spermatophorensack (Needham'sche Tasche)
c. = Herz
c. b. s. i. = Commissur der Buccalganglien
c. brach. b. = Commissura brachio-buccalis
c. branch. = Kiemenherz
c. cer. b. = Commissura cerebro-buccalis
c. cer. br. = Commissura cerebro-brachialis
c. cer. ped. = Commissura cerebro-pedalis
c. cil. = Flimmergang
c. visc. a. = Commissura visceralis anterior
c. visc. p. = „ „ posterior
coec. v. c. = Blindsack der Vena cava
con. = Conus des Gladius
d. saliv. = Gang der hinteren Speicheldrüse
div. oes. = Divertikel des Oesophagus
g. brach. = Ganglion brachiale
g. branch. = Ganglion branchiale
g. bucc. inf. = Ganglion buccale inferius
g. bucc. sup. = „ „ superius

g. cer. = Ganglion cerebrale
g. gastr. = Ganglion gastricum
g. ped. = Ganglion pedale
g. spl. = Ganglion splanchnicum
g. stell. = Ganglion stellatum
g. visc. = Ganglion viscerales
glad. = Gladius
gl. od. = Eileiterdrüse
lig. g. g. = Gastrogenitalligament
m. cr. = Firste des Schädels
mu. = Muskel
mu. flab. = Fächerförmiger Muskel
mu. pall. = Muskulatur des Mantels
n. a. o. i. = Nervus antorbitalis inferior
n. a. o. s. = „ „ superior
n. atr. = Nerv zum Tintenbeutel
n. brach. = Nervus brachialis
n. brach. 1. = } Nervus brachialis,
n. brach. 2. = } Aeste zum 1., 2., 3.
n. brach. 3. = } und 4. Arm
n. brach. 4. = }
n. branch. = Nervus branchialis
n. c. branch. = Nerv des Kiemenherzens
n. inf. = Nervus infundibuli
n. inf. orb. = Orbitalzweig des Trichternerven
n. i. phar. = Nerven des unteren Buccalganglions
n. o. m. = } Nervus oculomotorius
n. o. mot. = }
n. olf. = Nervus olfactorius
n. ophth. i. = Nervus ophthalmicus inferior
n. ophth. s. = „ „ superior
n. opt. = Nervus opticus
n. p. orb. = Nervus postorbitalis
n. pall. = Nervus pallialis

n. s. phar. = Nerven des oberen Schlundganglions
n. stat. = Nervus staticus
n. symp. = Nervus sympathicus
n. tent. = Nervus tentacularis
n. visc. = Nervus visceralis
o. stat. = Statisches Organ
oes. = Oesophagus
od. = Oviduct
pen. = Ende der Spermatophorentasche
prost. = Prostata
r. = Nervenast
r. d. hep. = Ast zum Lebergang
r. pancr. = Ast zum Pancreas
r. stom. = Ast zum Hauptmagen
r. stom. coec. = Ast zum Nebemagen
sacc. glad. = Schalsack
sacc. v. = Venensack
saliv. a. = Vordere Speicheldrüse
saliv. p. = Hintere Speicheldrüse
sept. = Scheidewände im Conus
stom. = Hauptmagen
test. = Hoden
v. = Vene
v. abd. = Vena abdominalis
v. branch. = Vena branchialis
v. c. = Vena cava
v. cr. = Vena cranii
v. def. = Vas deferens
v. eff. = Vas efferens
v. lien. = Vena lienis
v. saliv. = Vena salivalis
ves. sem. 1. = } 1., 2. und 3. Abschnitt
ves. sem. 2. = } der Vesicula seminalis
ves. sem. 3. = }
x. = Gallertwulst des Conus

Tafel XLII.

Tafel XLII.

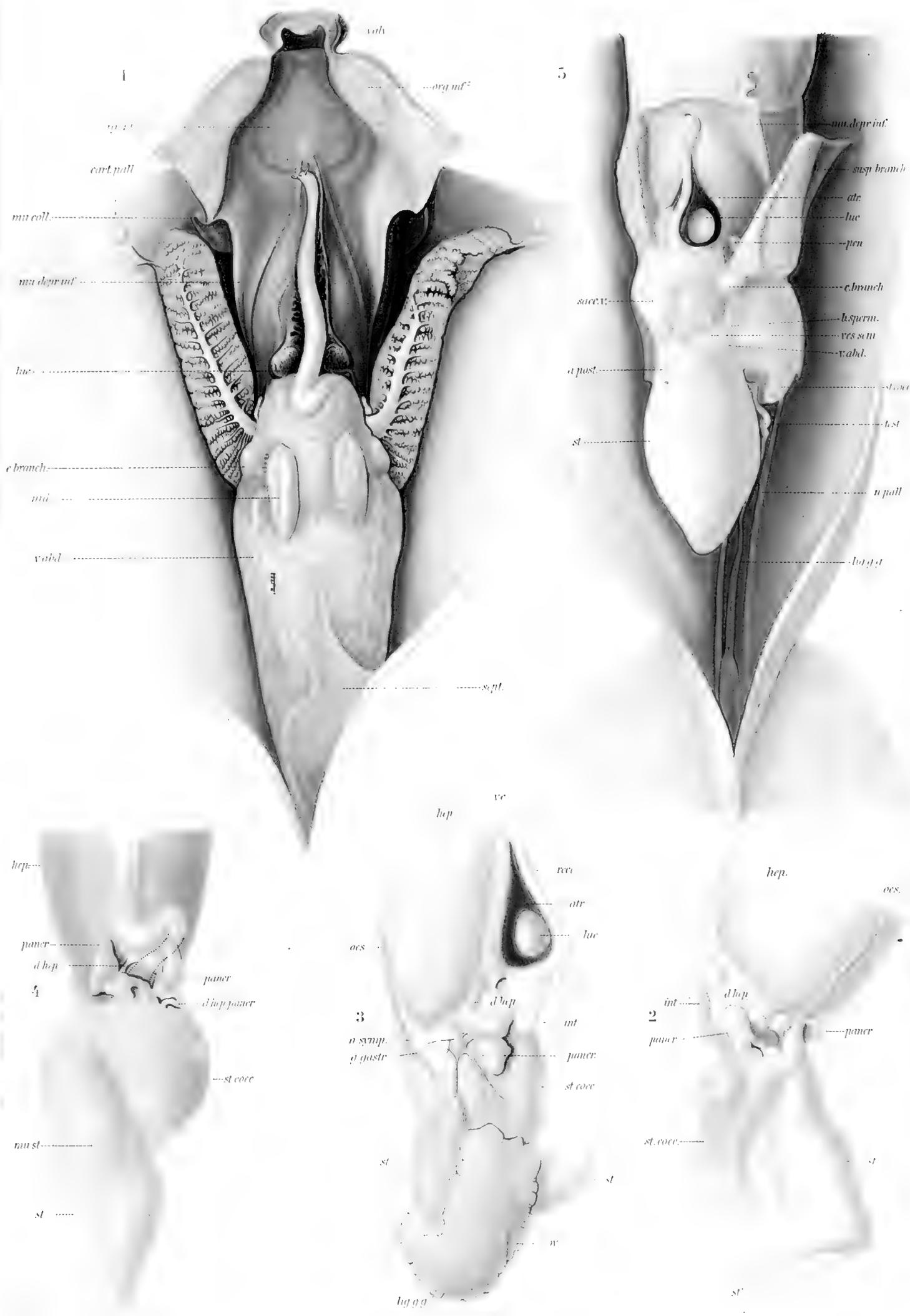
Chiroteuthis. Pallialkomplex und Darmtractus.

Fig. 1—4. *Ch. imperator*.

- | | | |
|---------|---|--------|
| Fig. 1. | Pallialkomplex des Exemplares von Stat. 194 von der Ventralfläche. Der Trichter ist geöffnet | p. 262 |
| „ 2. | Darmtractus eines jüngeren weiblichen Exemplares, von der linken Seite gesehen „ | 275 |
| „ 3. | Eingeweidetractus desselben Exemplares von der rechten Seite gesehen mit aufliegendem Ovarium. | |
| „ 4. | Darmtractus eines jugendlichen Männchens von der Ventralfläche. Der Mitteldarm ist bei seinem Austritt aus dem Magen abgeschnitten und nur punktiert angegeben. Vergr. 3:1. | „ 275 |
| „ 5. | <i>Chiroteuthis Veranyi</i> FÉRUS. Pallialkomplex eines erwachsenen Männchens von Messina, etwas schräg von der linken Ventralfläche gesehen | „ 283 |

Erklärung der Abkürzungen.

- | | |
|---|---|
| <p><i>a. post.</i> = Art. posterior
 <i>atr.</i> = Tintenbeutel
 <i>b. sperm.</i> = Spermatophorentasche
 <i>c. branch.</i> = Kiemenherz
 <i>cart. pall.</i> = Mantelknorpel
 <i>d. hep.</i> = Lebergang
 <i>d. hep. pancr.</i> = Ductus hepato-pancreaticus
 <i>g. gastr.</i> = Ganglion gastricum
 <i>hep.</i> = Leber
 <i>int.</i> = Mitteldarm
 <i>lig. g. g.</i> = Gastrogenitalligament
 <i>luc.</i> = Ventrales Leuchtorgan
 <i>mu. coll.</i> = Collaris
 <i>mu. depr. inf.</i> = Trichterdepressor
 <i>mu. st.</i> = Muskelwulst des Hauptmagens
 <i>n. pall.</i> = Nervus pallialis
 <i>n. symp.</i> = Nervus sympathicus
 <i>nid.</i> = Nidamentaldrüse</p> | <p><i>oes.</i> = Oesophagus
 <i>org. inf.¹</i> = Mittleres Trichterorgan
 <i>org. inf.²</i> = Seitliches Trichterorgan
 <i>ov.</i> = Ovarium
 <i>pancr.</i> = Pancreas
 <i>pen.</i> = Ende der Spermatophorentasche
 <i>rect.</i> = Rectum
 <i>sacc. v.</i> = Venensack
 <i>sept.</i> = Mantelseptum
 <i>st.</i> = Hauptmagen
 <i>st.¹</i> = Zipfel des Hauptmagens
 <i>st. coec.</i> = Nebenmagen
 <i>susp. branch.</i> = Aufhängeband der Kieme
 <i>test.</i> = Hoden
 <i>v. abd.</i> = Vena abdominalis
 <i>v. c.</i> = Vena cava
 <i>valv.</i> = Trichterklappe
 <i>ves. sem.</i> = Vesicula seminalis</p> |
|---|---|



Taf. XLII.
Chiroteuthis.



Tafel XLIII.

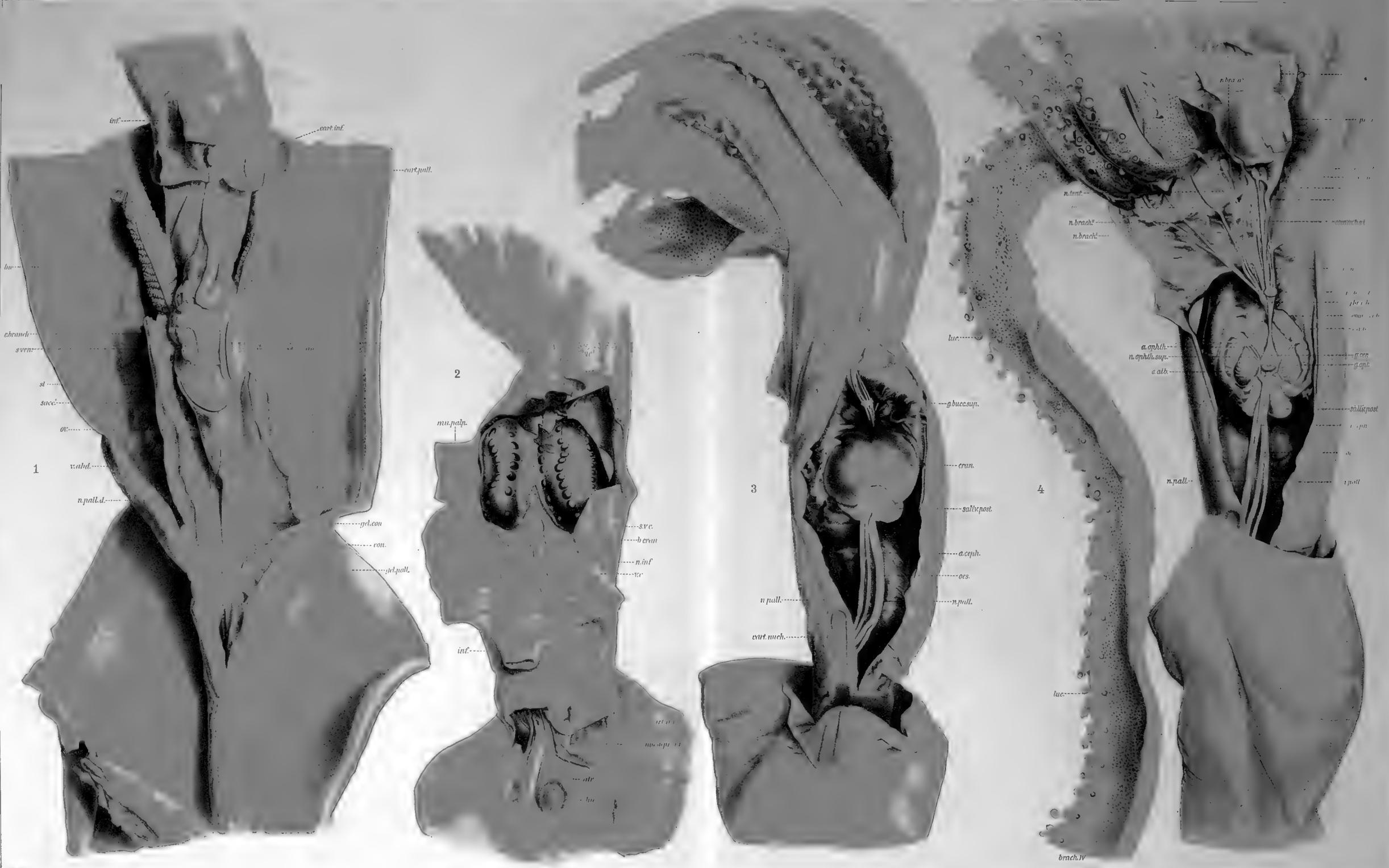
Tafel XLIII.

Chiroteuthis imperator.

- Fig. 1. Pallialkomplex des Exemplares von Stat. 194, Ventralansicht p. 262
 „ 2. Exemplar aus der Sagamibai, Kopfabschnitt in ventraler Ansicht zur Demonstration der Augenorgane und der aus der Schädelbasis austretenden Nerven und Gefäße „ 253
 „ 3. Kopfabschnitt von der Dorsalfläche zur Demonstration der Schädelkapsel und der außerhalb derselben gelegenen Organe. Sagamibai „ 263
 „ 4. Dasselbe Exemplar wie Fig. 3 nach Entfernen der Schädelkapsel und Freilegen der vorderen Nerven p. 263—275

Erklärung der Abkürzungen.

- | | |
|---|---|
| <p><i>a. ceph.</i> = Aorta cephalica
 <i>a. ophth.</i> = Art. ophthalmica
 <i>atr.</i> = Tintenbeutel
 <i>b. cran.</i> = Schädelbasis
 <i>brach. IV.</i> = Vierter Arm
 <i>c. alb.</i> = Weißer Körper
 <i>c. branch.</i> = Kiemenherz
 <i>cart. inf.</i> = Trichterknorpel
 <i>cart. nuch.</i> = Nackenknorpel
 <i>cart. pall.</i> = Mantelknorpel
 <i>comm. b. s. i.</i> = Commissur zwischen oberem und unterem Buccalganglion
 <i>comm. cer. b.</i> = Commissura cerebro-buccalis
 <i>con.</i> = Conus des Gladius
 <i>cran.</i> = Schädel
 <i>g. brach.</i> = Ganglion brachiale
 <i>g. bucc. inf.</i> = Ganglion buccale inferius
 <i>g. bucc. sup.</i> = „ „ superius
 <i>g. cer.</i> = Ganglion cerebrale
 <i>g. opt.</i> = „ opticum
 <i>gel.</i> = Gallertgewebe
 <i>gel. con.</i> = Gallertwulst des Conus
 <i>gel. pall.</i> = Gallertgewebe des Mantels
 <i>inf.</i> = Trichter
 <i>luc.</i> = Leuchtorgan
 <i>luc.¹</i> = Außere Reihe der Augenorgane
 <i>luc.²</i> = Mittlere „ „ „
 <i>luc.³</i> = Innere „ „ „</p> | <p><i>m. bucc.</i> = Buccalhaut
 <i>mu. depr. inf.</i> = Trichterdepressor
 <i>mu. palp.</i> = Muskelwulst des Lides
 <i>n. brach. 1.</i> = }
 <i>n. brach. 2.</i> = } 1., 2., 3., 4. Armnerv
 <i>n. brach. 3.</i> = }
 <i>n. brach. 4.</i> = }
 <i>n. inf.</i> = Nervus infundibuli
 <i>n. ophth. sup.</i> = Nervus ophthalmicus superior
 <i>n. pall.</i> = Nervus pallialis
 <i>n. pall. d.</i> = Nervus pallialis dexter
 <i>n. s. phar.</i> = Nerven des oberen Schlundganglions
 <i>n. symp.</i> = Nervus sympathicus
 <i>n. tent.</i> = Nervus tentacularis
 <i>nid.</i> = Nidamentaldrüse
 <i>oes.</i> = Oesophagus
 <i>ov.</i> = Ovarium
 <i>phar.</i> = Schlundkopf
 <i>rect.</i> = Rectum
 <i>sacc.</i> = Bauchwand
 <i>sacc.¹</i> = Rechte Bauchwand
 <i>saliv. ant.</i> = Vordere Speicheldrüse
 <i>saliv. post.</i> = Hintere Speicheldrüse
 <i>s. v. c.</i> = Blindsack der Hohlvene
 <i>s. ven.</i> = Venensäcke
 <i>st.</i> = Hauptmagen
 <i>v. abd.</i> = Vena abdominalis
 <i>v. c.</i> = Vena cava</p> |
|---|---|



Taf. XLIII.
Chiroteuthis imperator.

Tafel XLIV.

Tafel XLIV.

Chiroteuthis. Leuchtorgane und Drüsenknöpfe.

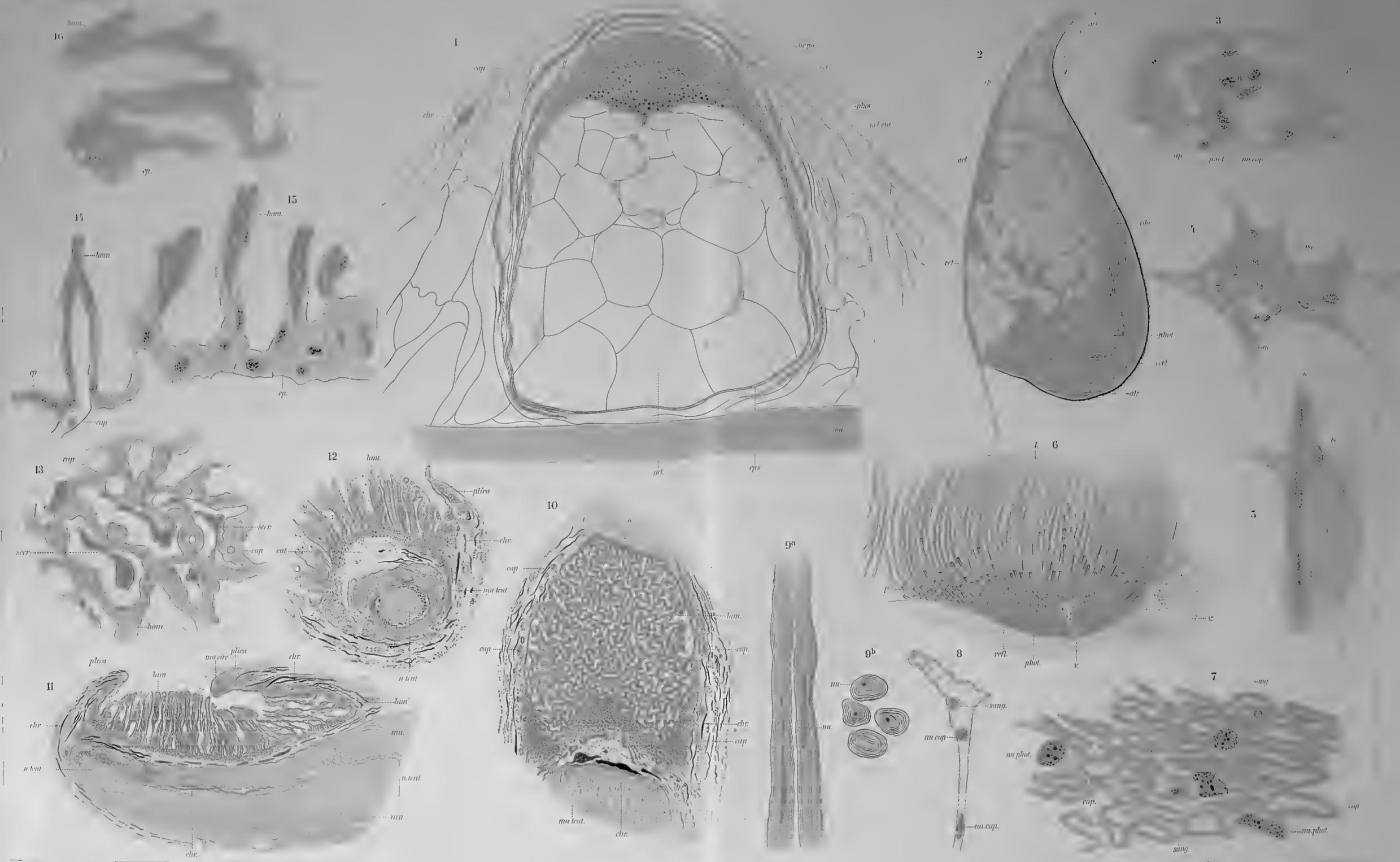
- Fig. 1. *Chiroteuthis Veranyi* FÉRUS., Messina. Leuchtorgan am Ventralarm im Längsschnitt. Formol, Alkohol, Hämalau. Vergr. 110:1 p. 255
- „ 2. *Ch. Veranyi*. Ventralorgan im Längsschnitt „ 256
- „ 3. *Ch. imperator*. Partie aus dem Leuchtkörper des Ventralorganes. h. Imm. $\frac{1}{12}$ (verkleinert). Formol, Alkohol, Hämalau.
- „ 4. *Ch. Veranyi*. Zusammenfluß mehrerer Septen im Gallertkörper des Ventralorganes. h. Imm. $\frac{1}{12}$ (verkleinert).
- „ 5. *Ch. Veranyi*. Längs der vorderen Dorsalfläche des Ventralorganes verstreicher stärkerer Nervenast. h. Imm. $\frac{1}{12}$ (verkleinert).
- „ 6. *Ch. imperator*. Längsschnitt durch ein Augenorgan. Formol, Alkohol, Hämalau „ 257
- „ 7. *Ch. imperator*. Partie aus dem Leuchtkörper eines Augenorganes. Formol-Alkohol. Hämalau. h. Imm. $\frac{1}{12}$.
- „ 8. *Ch. imperator*. In das Augenorgan eintretender Gefäßast. h. Imm. $\frac{1}{12}$ (verkleinert).
- „ 9. *Ch. imperator*. Linsenfasern aus dem Augenorgan
a) in der Längsansicht,
b) im Querschnitt.
h. Imm. $\frac{1}{12}$. Formol, Alkohol, Hämalau.
- „ 10. *Ch. imperator*. Horizontalschnitt durch den Drüsenknopf am Ende der Tentakelkeule. Formol, Alkohol, Saures Karmin „ 251
- „ 11. *Ch. imperator*. Längsschnitt durch den Drüsenknopf am Ende der Tentakelkeule. Formol, Alkohol, Saures Karmin „ 251
- „ 12. *Ch. imperator*. Querschnitt durch den Tentakelstiel eines jüngeren Exemplares mit aufsitzendem Drüsenknopf „ 249
- „ 13. *Ch. imperator*. Basale Partie aus dem Drüsenknopf der Tentakelkeule. Horizontalschnitt. Formol, Alkohol, Hämalau. h. Imm. $\frac{1}{12}$ (verkleinert) . . „ 250
- „ 14. *Ch. imperator*. Basaler Teil einer Drüsenlamelle. Längsschnitt durch das Organ der Tentakelkeule. h. Imm. $\frac{1}{12}$ (verkleinert) „ 250
- „ 15. *Ch. imperator*. Basale Partie des Organes der Tentakelkeule. Längsschnitt. h. Imm. $\frac{1}{12}$ (verkleinert) „ 249
- „ 16. *Ch. imperator*. Querschnitt durch die distale Region der Drüsenlamellen. Organ der Tentakelkeule.

Erklärung der Abkürzungen.

art. = Arterie
atr. = Tintenbeutel
bg. = Bindegewebe
cap. = Capillaren
chr. = Chromatophoren
chr. pg. = Chromatophoren des Armorganes
cps. = Hülle des Armorganes
cut. = Cutis
ep. = Epithel
fibr. = Faserstränge des Reflectors

gel. = Gallertgewebe
gel. cut. = Gallertgewebe der Cutis
hom. = Sulzige Masse der Drüsenlamellen
l. = Linse
l.¹ = Durchschnittene Linsenfasern
lam. = Drüsenlamellen
mu. = Muskulatur
mu. circ. = Ringmuskelfasern
mu. tent. = Muskulatur des Tentakels
n. = Nerv
n. tent. = Tentakelnerv

nu. = Kerne
nu. cap. = Kerne der Capillaren
nu. phot. = Kerne des Leuchtkörpers
phot. = Leuchtkörper
plica. = Hautfalte
refl. = Reflector
ret. = Knoten der Bindegewebemaschen
sang. = Blutkörperchen
secr. = Secret
v. = Gefäß



Taf. XLIV.
Chiroteuthis, Leuchtorgane, Tentakelknöpfe.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.



Tafel XLV.

Tafel XLV.

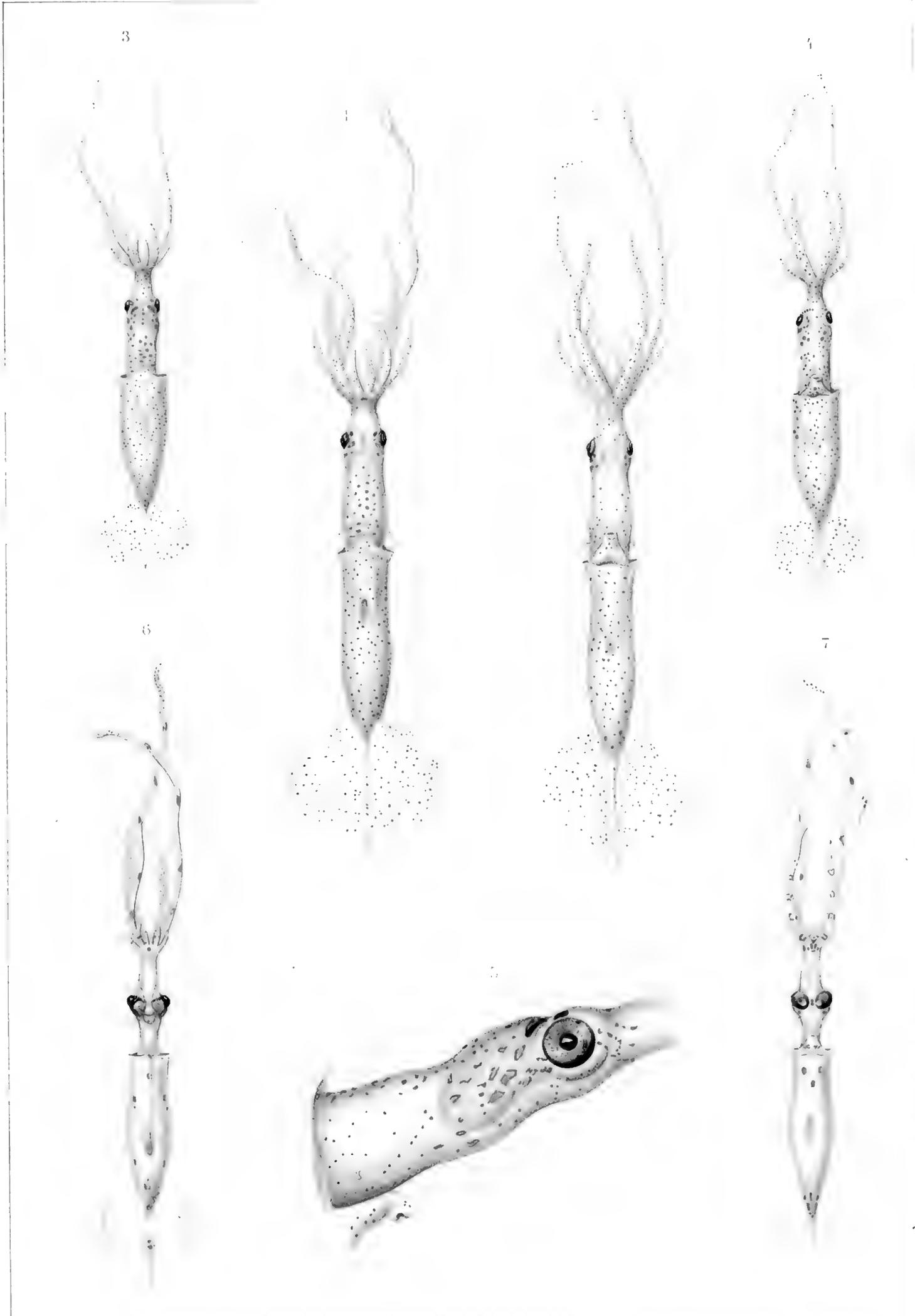
Doratopsis DE ROCHEBRUNE.

Fig. 1—5. *Doratopsis sagitta* n. sp. p. 289

- Fig. 1. *Doratopsis sagitta* von der Dorsalseite. Stat. 172, Südindischer Stillengürtel.
Vergr. 3 : 1.
„ 2. Dieselbe von der Ventralfläche. Vergr. 3 : 1.
„ 3. *D. sagitta* von der Dorsalfläche. Stat. 39, Guineastrom. Vergr. 3 : 1.
„ 4. Dieselbe von der Ventralfläche.
„ 5. *D. sagitta*. Kopf des Exemplares von Stat. 39 in seitlicher Ansicht. Vergr. 12 : 1.

Fig. 6—7. *Doratopsis lippula* n. sp. „ 291

- „ 6. *D. lippula* von der Dorsalfläche, Südäquatorialstrom.
„ 7. Dieselbe von der Ventralfläche.
-



Taf. XLV.

1-5 *Doratopsis sagitta* n. sp. 6, 7 *Doratopsis lippula* n. sp.



Tafel XLVI.

Tafel XLVI.

Doratopsis DE ROCHEBRUNE.

Fig. 1—5. *Doratopsis exophthalmica* n. sp. p. 290

- Fig. 1. *D. exophthalmica* von Stat. 26, Canarische Strömung. Vergr. 3 : 1.
„ 2. Dieselbe von der Ventralseite. Vergr. 3 : 1.
„ 3. *D. exophthalmica* von Stat. 169, Südindischer Stillengürtel von der linken Seite
gesehen. Vergr. 3 : 1.
„ 4. Dieselbe von der Dorsalfläche gesehen. Vergr. 3 : 1.
„ 5. Kopf des Exemplares von Stat. 169 in seitlicher Ansicht. Vergr. 15 : 1.

Fig. 6—7. *Doratopsis lippula* n. sp. „ 291

- „ 6. Vorderkörper von *D. lippula*. Stat. 74, Benguelastrom. Vergr. 3 : 1.
„ 7. Kopf des Exemplares von Stat. 74 in seitlicher Ansicht.
„ 8. Jüngste *Doratopsis*-Larve. Stat. 228, Indischer Gegenstrom. Vergr. 3 : 1 p. 292
„ 9. Dieselbe Larve stärker vergrößert von der Dorsalfläche. Vergr. 8 : 1.
„ 10. Dieselbe von der Ventralfläche. Vergr. 8 : 1.



Taf. XLVI.

1-5 *Doratopsis exophthalmica* n. sp. 6, 7 *D. lippula* n. sp. 8-10 *Doratopsis juv.*

Tafel XLVII.

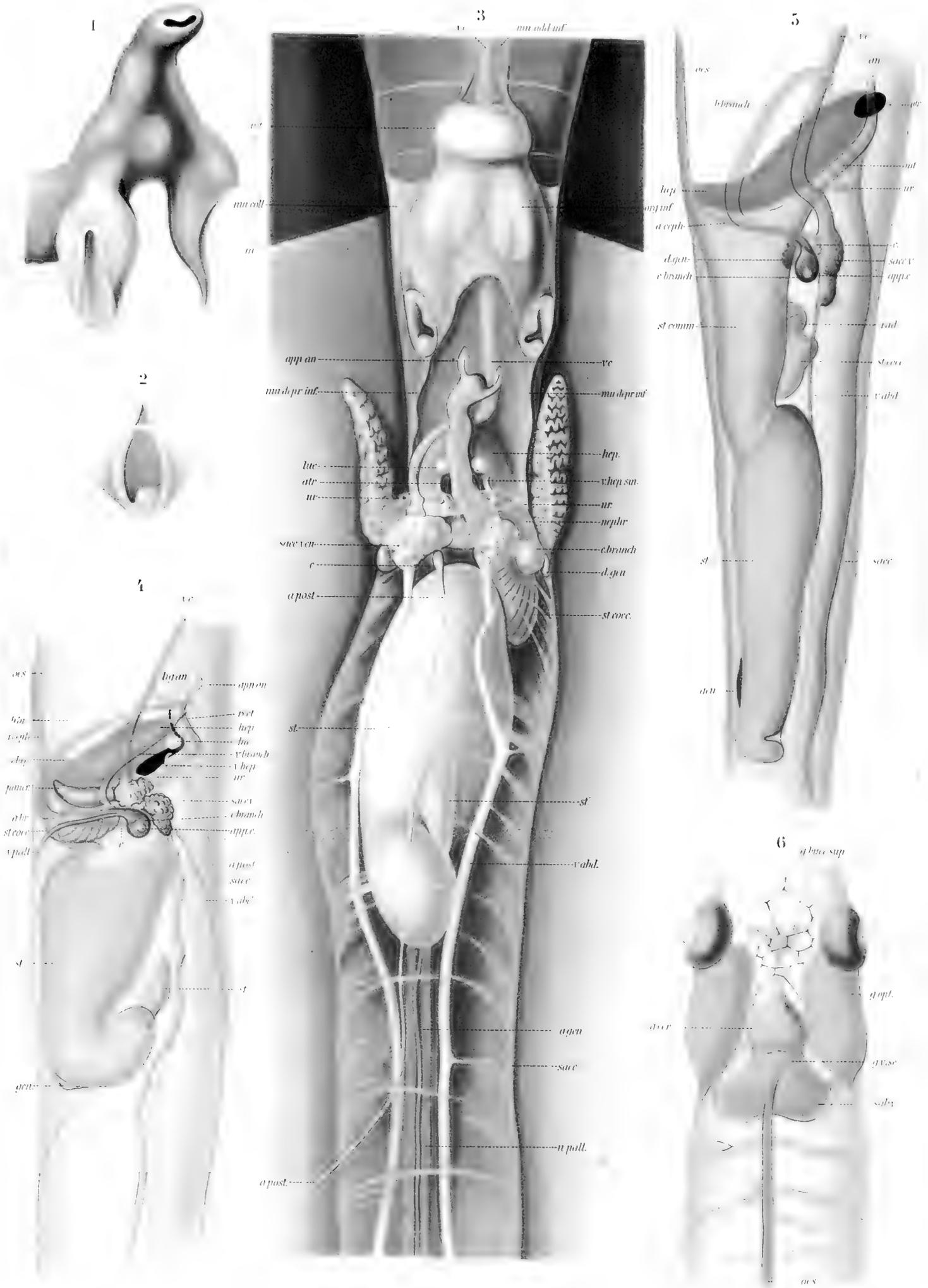
Tafel XLVII.

Doratopsis. Anatomie.

- Fig. 1. Trichter und Trichterknorpel von *D. sagitta*, Stat. 172 p. 289
 „ 2. Linker Trichterknorpel mit Antitragus von *D. cxophthalmica*, Stat. 26 „ 290
 „ 3. Pallialkomplex von *D. vermicularis* RÜPPELL, Messina, von der Ventralseite gesehen „ 294
 „ 4. Komplex der Eingeweide derselben Larve von der rechten Seite gesehen.
 Vergr. 12 : 1.
 Von der Kieme ist nur die Basis (Kiemenmilz) angegeben.
 „ 5. Komplex der Eingeweide von *D. sagitta* von der rechten Seite gesehen. Stat. 172.
 Die Lagerung der Kieme ist lediglich durch die Kiemenmilz angegeben „ 295
 „ 6. *D. sagitta*. Kopf des Exemplares von Stat. 172 in Dorsalansicht. Vergr. 12 : 1 „ 293

Erklärung der Abkürzungen.

<p><i>a. br.</i> = Art. branchialis <i>a. ceph.</i> = Aorta cephalica <i>a. gen.</i> = Art. des Gastrogenitalligamentes <i>a. hep.</i> = Art. hepatica <i>a. post.</i> = Art. posterior <i>an.</i> = After <i>app. an.</i> = Analanhänge <i>app. c.</i> = Kiemenherzanhang <i>atr.</i> = Tintenbeutel <i>b. br.</i> } = Kiemenbasis (Kiemenmilz) <i>b. branch.</i> } <i>c.</i> = Herz <i>c. branch.</i> = Kiemenherz <i>d. gen.</i> = Anlage der Geschlechtsgänge <i>g. bucc. sup.</i> = Oberes Buccalganglion <i>g. cer.</i> = Ganglion cerebrale <i>g. opt.</i> = Ganglion opticum <i>g. visc.</i> = Ganglion viscerale <i>gen.</i> = Geschlechtsdrüse <i>hep.</i> = Leber <i>inf.</i> = Trichter <i>int.</i> = Mitteldarm <i>lig. an.</i> = Afterligament <i>luc.</i> = Leuchtorgan <i>m.</i> = Mantelrand</p>	<p><i>mu. add. inf.</i> = Trichteradductoren <i>mu. coll.</i> = Collaris <i>mu. depr. inf.</i> = Trichterdepressor <i>n. pall.</i> = Nervus pallialis <i>neph.</i> = Harnsack <i>oes.</i> = Oesophagus <i>org. inf.</i> = Trichterorgan <i>pancr.</i> = Pancreas <i>rad.</i> = Spiralfalten <i>rect.</i> = Rectum <i>sacc.</i> = Eingeweidesack <i>sacc. v.</i> = Venensack <i>saliv.</i> = Hintere Speicheldrüse <i>st.</i> = Hauptmagen <i>st.¹</i> = Zipfel des Hauptmagens <i>st. coec.</i> = Nebemagen <i>st. comm.</i> = Magensinus <i>ur.</i> = Harnsackpapille <i>v. abd.</i> = Vena abdominalis <i>v. branch.</i> = Vena branchialis <i>v. c.</i> = Vena cava <i>v. hep.</i> = Vena hepatica <i>v. hep. sin.</i> = Linke Vena hepatica <i>v. pall.</i> = Vena pallialis</p>
---	--



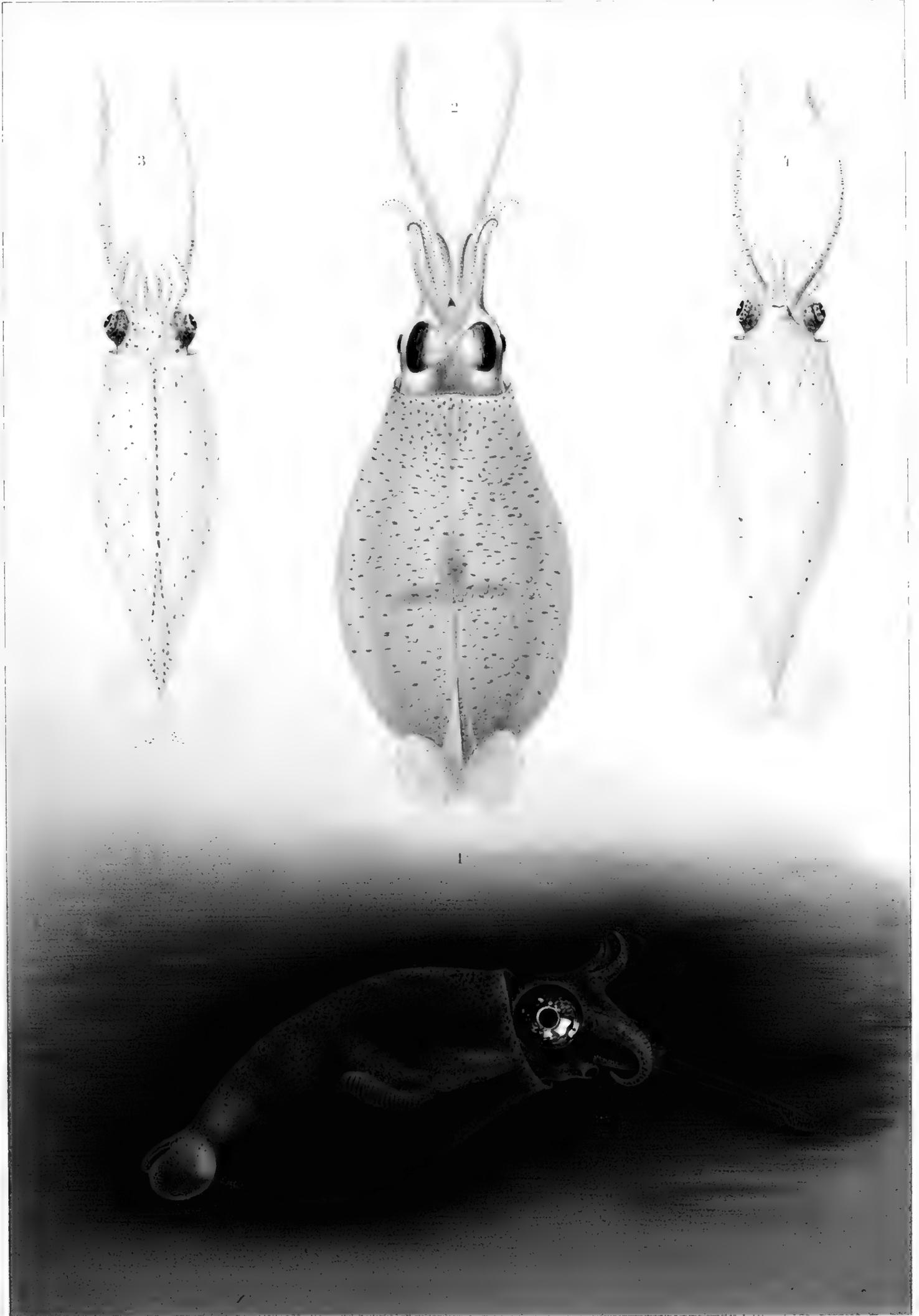
Taf. XLVII.
Doratopsis.

Tafel XLVIII.

Tafel XLVIII.

Cranchia LEACH, *Liocranchia* PFEFFER.

- Fig. 1. *Cranchia scabra* LEACH. Großes Männchen aus dem Südäquatorialstrom, Stat. 49.
Mit Benutzung einer Photographie und Farbenskizze nach dem Leben gemalt.
Nat. Größe p. 328
- „ 2. Dasselbe Exemplar von der Dorsalseite. Nat. Größe.
- „ 3. *Liocranchia Valdiviae* n. sp. Erwachsenes Männchen von der Dorsalseite. Indischer
Nordäquatorialstrom, nahe der Ostafrikanischen Küste. Stat. 258. Vergr. 2:1 „ 337
- „ 4. Dasselbe Exemplar von der Ventralseite.
-



Taf. XLVIII.

1, 2 *Cranchia scabra* Leach ♂. 3, 4 *Liocranchia Valdiziae* n. sp.

Tafel XLIX.

Tafel XLIX.

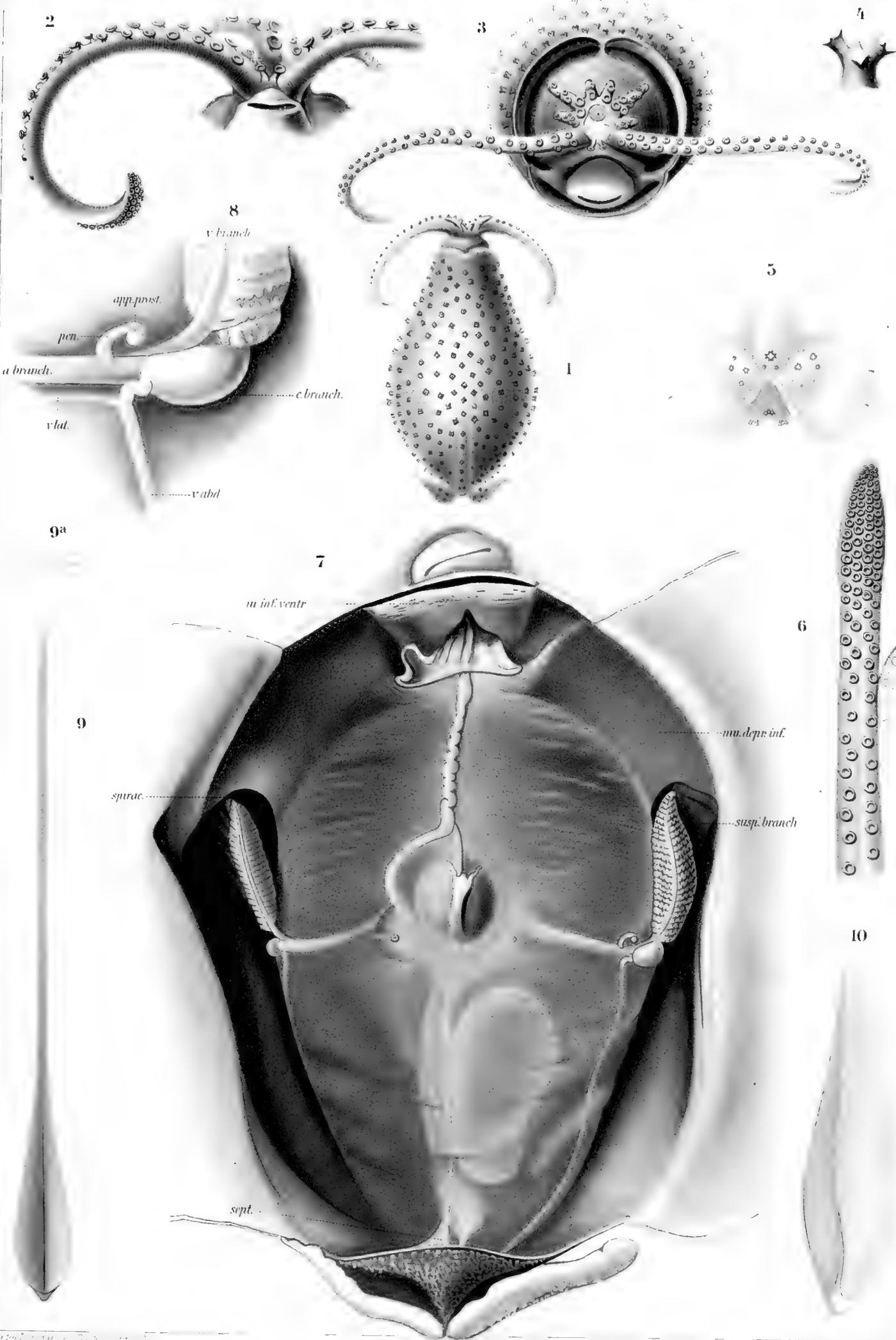
Cranchia scabra LEACH.

Fig. 1—6. *Cranchia scabra*. Jungdliches Exemplar aus dem Indischen Nordäquatorialstrom (Stat. 217) p. 346

- Fig. 1. Ansicht von der Dorsalseite. Vergr. 5 : 1.
 „ 2. Armapparat von der Ventralseite. Vergr. ca. 20 : 1.
 „ 3. Aufsicht auf den Vorderkörper zur Demonstration des Armapparates und der drei Verwachsungsstellen des Mantels. Vergr. ca. 12 : 1.
 „ 4. Knorpeltuberkel des Mantels „ 324
 „ 5. Hinteres Körperende mit Flossen „ 329
 „ 6. Tentakelende mit Keule. Vergr. ca. 30 : 1.
 „ 7. Eröffnete Mantelhöhle des großen Männchens von *Cranchia scabra* (vgl. Taf. XLVIII, Fig. 1, 2) „ 333
- Man bemerkt in der Mitte die vorspringende Leber mit dem aufliegenden Enddarm und den Analzipfeln. Gegen den After verstreicht von der V. cava aus ein Ligament. Die V. cava umkreist rechtsseitig in weitem Bogen die Leber. Hinter der letzteren treten beiderseits die äußeren Harnsacköffnungen hervor. Die Kiemen mit den Kiemenherzen liegen in weitem Abstand und werden vorn von dem bogenförmigen Rande des zu einem Septum umgebildeten Musc. depr. infundibuli umkreist. Gegen die Kiemenherzen verstreichen die großen Kiemenarterien und die von hinten kommenden Ven. abdominales. Vor dem linken Kiemenherz liegt die Mündung der ♂ Geschlechtsorgane (Fig. 8). Das Trichterorgan ist wegen der starken Kontraktion bei der Konservierung gefaltet; die ventrale Trichterwand ist nach aufwärts geschlagen. Durch die Bauchdecke schimmert in der hinteren Körperhälfte der umfängliche Nebemagen nebst dem dahinter gelegenen Hauptmagen und dem einmündenden Oesophagus und Duct. hepato-pancreaticus. Außerdem verstreicht über die Mitte der Bauchdecke die Art. posterior, an die sich hinten das auffällig kurze Mantelseptum anlehnt.
- „ 8. Basis der linken Kieme des großen Männchens mit Kiemenherz, Venen und der Mündung des Geschlechtsapparates. Vergr. 6 : 1 „ 334
 „ 9. Gladius eines mittelgroßen Weibchens von *Cranchia scabra* von der Ventralseite. Vergr. 3 : 1 „ 332
 „ 9a. Querschnitt durch die vordere Hälfte des Gladius.
 „ 10. Hinteres Ende desselben Gladius schräg von der Seite.

Erklärung der Abkürzungen.

- | | |
|--|---|
| <p><i>a. branch.</i> = Kiemenarterie
 <i>app. prost.</i> = Blindsack der Prostata
 <i>c. branch.</i> = Kiemenherz
 <i>m. inf. ventr.</i> = Ventrale Trichterlamelle
 <i>mu. depr. inf.</i> = Musc. depressor infundibuli
 <i>pen.</i> = Penis (distaler Teil der Needham'schen Tasche)</p> | <p><i>sept.</i> = Mantelseptum
 <i>susp. branch.</i> = Aufhängeband der Kieme
 <i>v. abd.</i> = Abdominalvene
 <i>v. branch.</i> = Kiemenvene
 <i>v. lat.</i> = Seitenvene, in die Abdominalvene mündend.</p> |
|--|---|



Taf. XLIX.
Cranchia scabra Leach.



Tafel L.

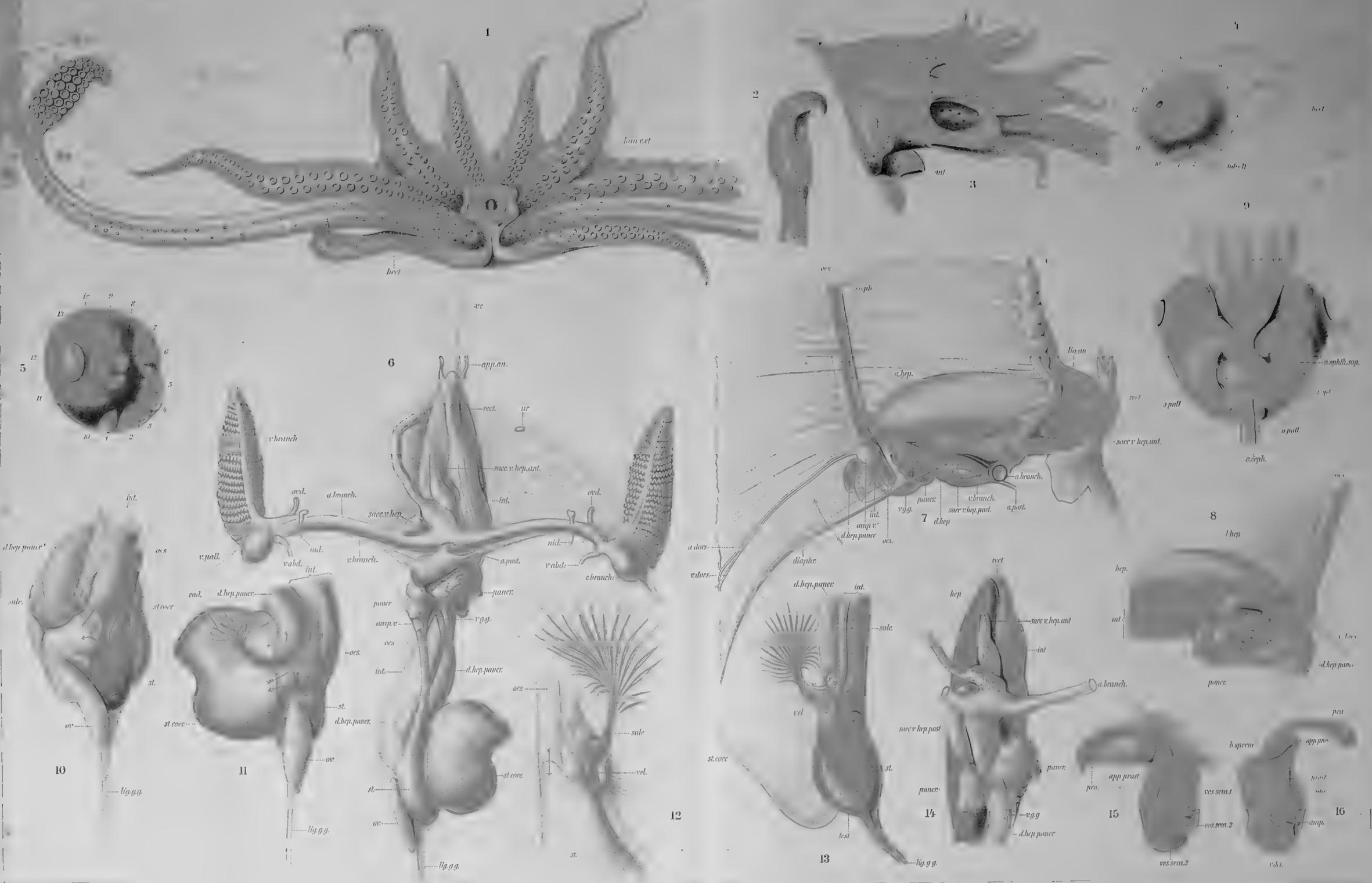
Tafel L.

Anatomie von *Cranchia scabra*.

- Fig. 1. Buccaltrichter und Armapparat von der Innenseite. Großes ♂ von Stat. 49 mit dem hektokotylisierten Ventralarm. Vergr. 4:1 p. 330, 331
- „ 2. Keule des Tentakels von der Außenseite. Großes ♂. Vergr. 4:1.
- „ 3. Kopf und Armapparat von der rechten Seite. Nach dem konservierten Exemplar des großen ♂. Das Auge ist völlig von der kontrahierten Lidmembran bedeckt. Vergr. 3:1.
- „ 4. Rechtes Auge mit den 13 Leuchtorganen (1...13) nach Entfernung der Lidmembran. Großes ♂. Vergr. 2,3:1 p. 332
- „ 5. Rechtes Auge eines mittelgroßen ♀ mit den 13 Leuchtorganen (1...13). Vergr. 10:1 „ 332
- „ 6. Darmtractus, Gefäßsystem, Kiemen und Geschlechtsanlage eines mittelgroßen ♀ von der Ventralfläche. Die Leber mit den angrenzenden Organen ist aufwärts nach vorn geklappt. Vergr. 7:1 p. 315, 334
- „ 7. Darmtractus und Gefäßsystem eines mittelgroßen ♀ von der rechten Seite. Vergr. 7:1.
- „ 8. Dorsale Leberhälfte mit anliegenden Organen des mittelgroßen ♀ von der linken Seite. Vergr. 7:1.
- „ 9. Gehirn und Augen von der Dorsalseite eines mittelgroßen ♀ p. 320
- „ 10. Magen und Ovarium des mittelgroßen ♀ von der Dorsalfläche. Vergr. 7:1 . „ 316
- „ 11. Derselbe wie Fig. 10 von der linken Seite. Vergr. 7:1.
- „ 12. Wülste und Spiralfalten des Nebemagens von der rechten Seite. Großes ♂ . „ 316
- „ 13. Haupt- und Nebemagen des großen ♂ nebst Gonade von der linken Seite.
- „ 14. Hinterfläche der Leber mit Venensäcken, Pancreas und Enddarm. Mittelgroßes ♀. Vergr. 7:1 „ 335
- „ 15. Leitungswege des großen ♂ von der Ventralfläche. Vergr. 14:1 „ 325
- „ 16. Dieselben von der Dorsalfläche. Vergr. 14:1.

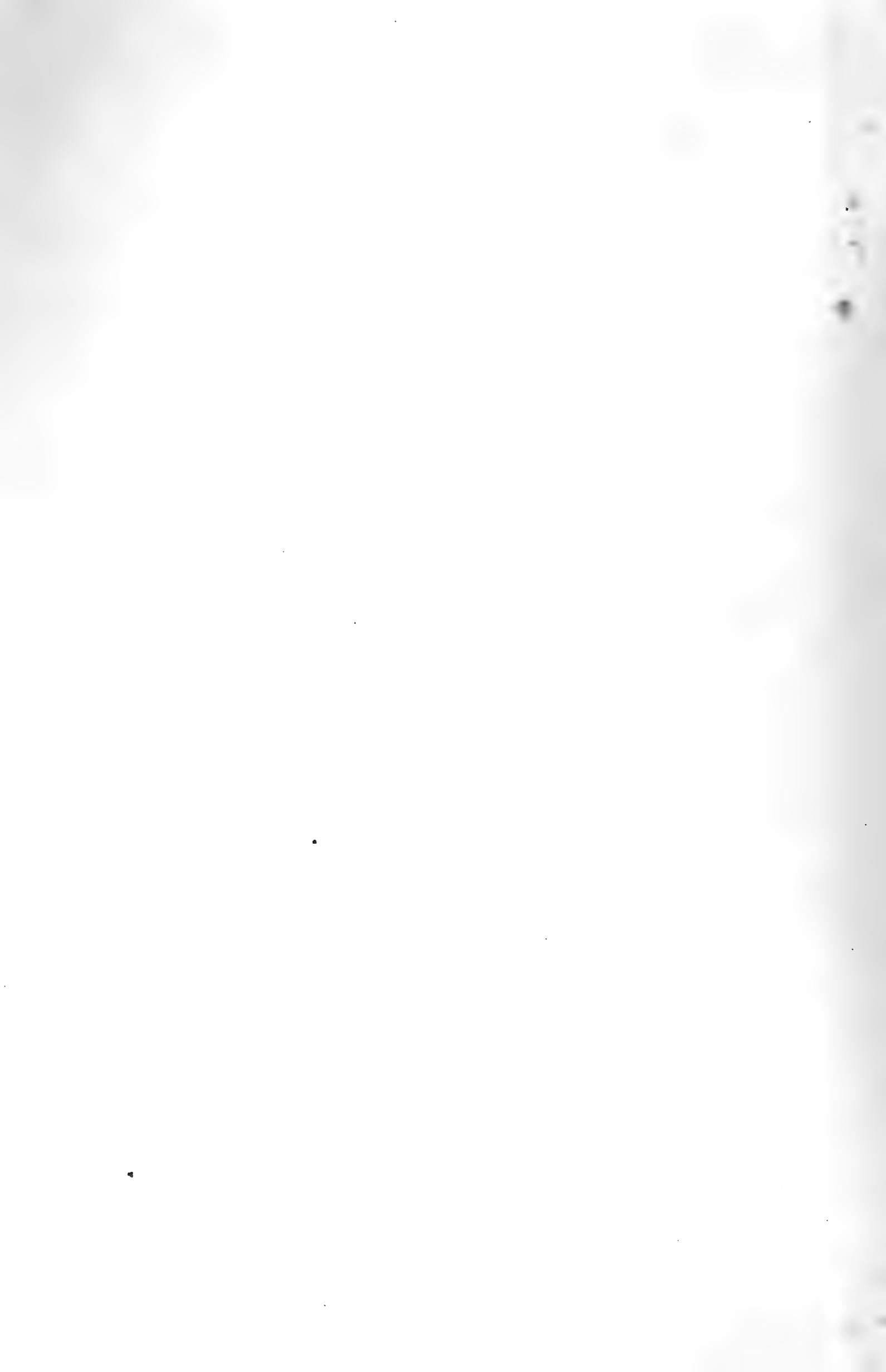
Erklärung der Abkürzungen.

<p><i>a. branch.</i> = Art. branchialis <i>a. ceph.</i> = Aorta cephalica <i>a. dors.</i> = Art. dorsalis <i>a. hep.</i> = Art. hepatica <i>a. post.</i> = Art. posterior <i>amp.</i> = Ampulle der Vena cephalica <i>app. an.</i> = Analanhänge <i>app. prost.</i> = Prostatablindsack <i>b. sperm.</i> = Spermatophorentasche <i>c. branch.</i> = Kiemenherz <i>d. hep.</i> = Lebergang <i>d. hep. pancr.</i> = Ductus hepato-pancreaticus <i>diaphr.</i> = Diaphragma <i>g. bucc. sup.</i> = Ganglion buccale superius <i>g. opt.</i> = Ganglion opticum <i>g. pall.</i> = Ganglion palliale <i>hect.</i> = Hektokotylus <i>hep.</i> = Leber <i>inf.</i> = Trichter</p>	<p><i>int.</i> = Mitteldarm <i>ir.</i> = Iris <i>lam. ext.</i> = Außensaum <i>lig. an.</i> = Ligamentum anale <i>lig. g. g.</i> = Gastrogenitalligament <i>n. ophth. sup.</i> = Nervus ophthalmicus superior <i>n. pall.</i> = Nervus pallialis <i>nid.</i> = Nidamentaldrüse <i>oes.</i> = Oesophagus <i>ovd.</i> = Oviduct <i>pancr.</i> = Pancreas <i>pen.</i> = Ende der Spermatophorentasche <i>prost.</i> = Prostata <i>rad.</i> = Spiralfalten <i>rect.</i> = Rectum <i>sacc.</i> = Hülle der ♂ Leitungswege <i>sacc. v. hep.</i> = Sack der Lebervene <i>sacc. v. hep. ant.</i> = Vorderer Lebervenensack</p>	<p><i>sacc. v. hep. post.</i> = Hinterer Lebervenensack <i>st.</i> = Hauptmagen <i>st. coec.</i> = Nebemagen <i>sulc.</i> = Darmrinne <i>test.</i> = Hoden <i>tub. olf.</i> = Geruchstuberkel <i>ur.</i> = Harnsackpapille <i>v. abd.</i> = Vena abdominalis <i>v. branch.</i> = Vena branchialis <i>v. c.</i> = Vena cava <i>v. def.</i> = Vas deferens <i>v. dors.</i> = Vena dorsalis <i>v. g. g.</i> = Vena gastrica <i>v. pall.</i> = Vena pallialis <i>vel.</i> = Segelförmige Magenfalte <i>ves. sem. 1.</i> = } <i>ves. sem. 2.</i> = } 1., 2., 3. Abschnitt der <i>ves. sem. 3.</i> = } Vesicula seminalis</p>
--	--	--



Taf. L.
Cranchia scabra Leach.

Verlag von Dr. F. Vieweg & Sohn, Braunschweig.



Tafel LI.

Tafel LI.

Liocranchia. Anatomie und Jugendformen.

- Fig. 1. Junge Larve von 5,5 mm Gesamtlänge. Dorsalansicht der vorderen Körperhälfte. Stat. 54, Guineastrom. Vergr. 20:1 p. 345
- „ 2. Dieselbe Larve, Ventralansicht. Vergr. 20:1.
- „ 3. Kopf einer jüngsten Larve von 4,5 mm Gesamtlänge, Seitenansicht. Stat. 226, Centr. Indischer Ocean. Vergr. 45:1 „ 345
- „ 4. Jüngste Larve von *Cranchia scabra*, Seitenansicht des Vorderkörpers. Stat. 54, Guineastrom. Vergr. 20:1 „ 345
- „ 5. *Liocranchia Reinhardtii*. Ventralansicht des Kopfes eines jugendlichen Exemplares von 20 mm. Gesamtlänge (dorsale Mantellänge 15 mm). Die Lidmembran ist sackförmig ausgezogen. Stat. 54, Guineastrom. Vergr. 15:1 „ 346
- „ 6. *L. Reinhardtii*. Armapparat einer Larve, deren dorsale Mantellänge 7 mm beträgt. Stat. 64, bei S. Thomé. Vergr. 25:1.
- „ 7. *L. Reinhardtii*. Armapparat einer mittleren Larve, deren dorsale Mantellänge 9 mm beträgt. Stat. 215, Golf von Bengalen. Vergr. 18:1 „ 345
- „ 8. *L. Valdiviac*. Ventralarme eines Männchens von Stat. 239, dessen dorsale Mantellänge 25 mm beträgt. Der linke Ventralarm ist hektokotylisiert. Indischer Gegenstrom. Vergr. 15:1 „ 340
- „ 9. *L. Valdiviac*. Ventralarme eines großen Männchens, dessen dorsale Mantellänge 40 mm beträgt (vgl. Taf. XLVIII, Fig. 3 u. 4). Linker Ventralarm hektokotylisiert. Stat. 258, Ostafrikanische Küste. Vergr. 15:1 „ 339
- „ 10. *L. Valdiviac*. Armapparat eines Männchens, dessen dorsale Mantellänge 22 mm beträgt. Stat. 182, Indischer Südäquatorialstrom. Vergr. 10:1 „ 339
- „ 11. *L. Valdiviac*. Keule des großen Männchens von der Außenfläche. Stat. 258. Vergr. 18:1 „ 340
- „ 12. *L. Valdiviac*. Tentakel des großen Männchens. Stat. 258. Vergr. 12:1 „ 340
- „ 13. *L. Valdiviac*. Innere Organe des großen Männchens von Stat. 258. Ventralansicht. Vergr. 8:1 „ 341
- „ 14. *L. Valdiviac*. Magen mit eröffnetem Nebenmagen. Stat. 258.

Erklärung der Abkürzungen.

- | | |
|---|--|
| <p><i>a. branch.</i> = Art. branchialis
 <i>a. ceph.</i> = Aorta cephalica
 <i>an.</i> = After
 <i>c. branch.</i> = Kiemenherz
 <i>hect.</i> = Hektokotylus
 <i>hep.</i> = Leber
 <i>lig. g. g.</i> = Gastrogenitalligament
 <i>oes.</i> = Oesophagus
 <i>pancr.</i> = Pancreas
 <i>pen.</i> = Ende der Spermatophorentasche (Penis)
 <i>sacc. v. hep. a.</i> = Vorderer Lebervenensack</p> | <p><i>sacc. v. hep. p.</i> = Hinterer Lebervenensack
 <i>spir.</i> = Spirale Aufwindung von Oesophagus, Darm und Leberpancreasgang
 <i>st.</i> = Hauptmagen
 <i>st. coec.</i> = Nebenmagen
 <i>sulc.</i> = Rinne zum Nebenmagen
 <i>ur.</i> = Harnsackpapille
 <i>v. c.</i> = Vena cava
 <i>vel.</i> = Magensegel
 <i>ves. sem.</i> = Vesicula seminalis</p> |
|---|--|

e. brachi.
a. brachi.
v. brachi.
a. ceph.

st. cocc.
st.
test.
lig. g. g.

lect.

lig. g. g.

sub.

test.

Fig. 1-12 Köhler'schen, Fig. 13-14 Chauv. d'2

Taf. LI.
Liocranchia Valdiviae, Larvae et adult.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.



Tafel LII.

Tafel LII.

Euzygaena, Leachia.

Fig. 1—3. *Euzygaena pacifica* ♂ Iss.

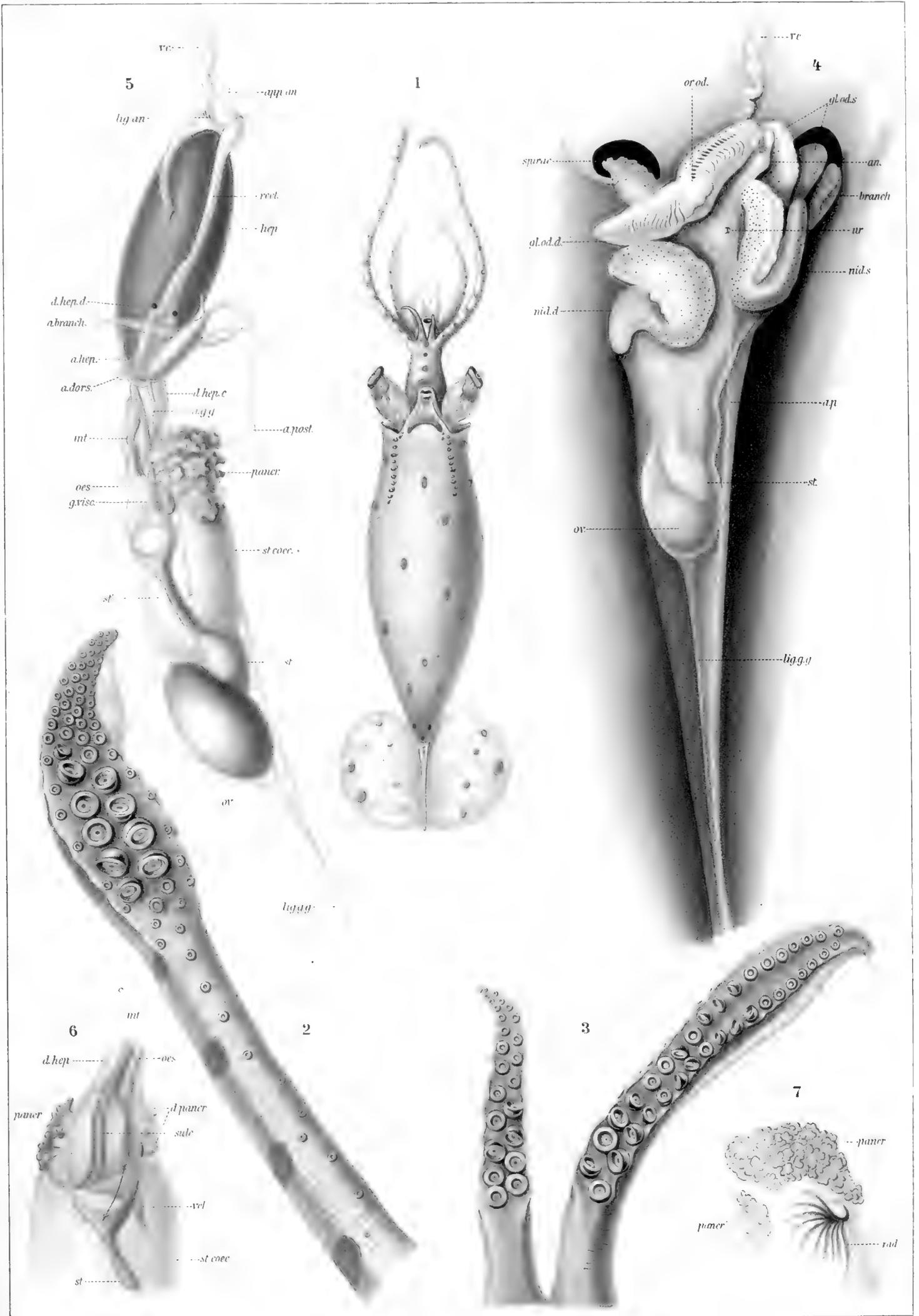
- Fig. 1. Von der Ventralseite. Sagamibai. Vergr. 2 : 1 p. 354
 „ 2. Rechte Keule. Vergr. 17 : 1.
 „ 3. Ventralarme. Der rechte Ventralarm ist hektokotyliert. Vergr. 25 : 1.

Fig. 4—7. *Leachia Eschscholtzii* RATHKE. Bei Borneo.

- „ 4. Geschlechtsreifes Weibchen. Pallialkomplex. Vergr. 4 : 1 „ 348
 „ 5. *Leachia Eschscholtzii* RATHKE ♀. Anatomie der inneren Organe von der Ventralseite „ 349
 „ 6. Mündungen von Haupt- und Nebemagen nebst Pancreas von der Ventralseite „ 349
 „ 7. Kuppe des Nebemagens nebst Pancreas.

Erklärung der Abkürzungen.

<p><i>a. branch.</i> = Kiemenvene <i>a. dors.</i> = Art. dorsalis <i>a. g. g.</i> = Art. gastrica <i>a. hep.</i> = Art. hepatica <i>a. post.</i> = Art. posterior <i>an.</i> = Anus <i>app. an.</i> = Analanhänge <i>branch.</i> = Kieme <i>d. hep. c.</i> = Unpaarer Lebergang <i>d. hep. d.</i> = Rechter Lebergang <i>d. pancr.</i> = Pancreasgänge <i>g. visc.</i> = Ganglion gastricum <i>gl. od. d.</i> = Rechte Eileiterdrüse <i>gl. od. s.</i> = Linke Eileiterdrüse <i>hep.</i> = Leber <i>int.</i> = Darm <i>lig. an.</i> = Afterligament</p>	<p><i>lig. g. g.</i> = Gastrogenitalligament <i>nid. d.</i> = Linke Nidamentaldrüse <i>nid. s.</i> = Rechte Nidamentaldrüse <i>oes.</i> = Oesophagus <i>ov.</i> = Ovarium <i>or. od.</i> = Oeffnung der Eileiterdrüse <i>pancr.</i> = Pancreas <i>rad.</i> = Spiralfalten <i>rect.</i> = Rectum <i>st.</i> = Hauptmagen <i>st.¹</i> = Verengter Abschnitt des Hauptmagens <i>st. coec.</i> = Nebemagen <i>sulc.</i> = Rinne zum Nebemagen <i>ur.</i> = Harnsackpapille <i>v. c.</i> = Vena cava <i>vel.</i> = Magensegel</p>
---	--



Figs. 3 Rubsaamen, Fig. 4-7 Chün del.

Körner & Wölter, Frankfurt a.M.

Taf. LII.

1-3 *Euzygaena pacifica* ♂, Iss. 4-7 *Leachia Eschscholtzii* Rathke.

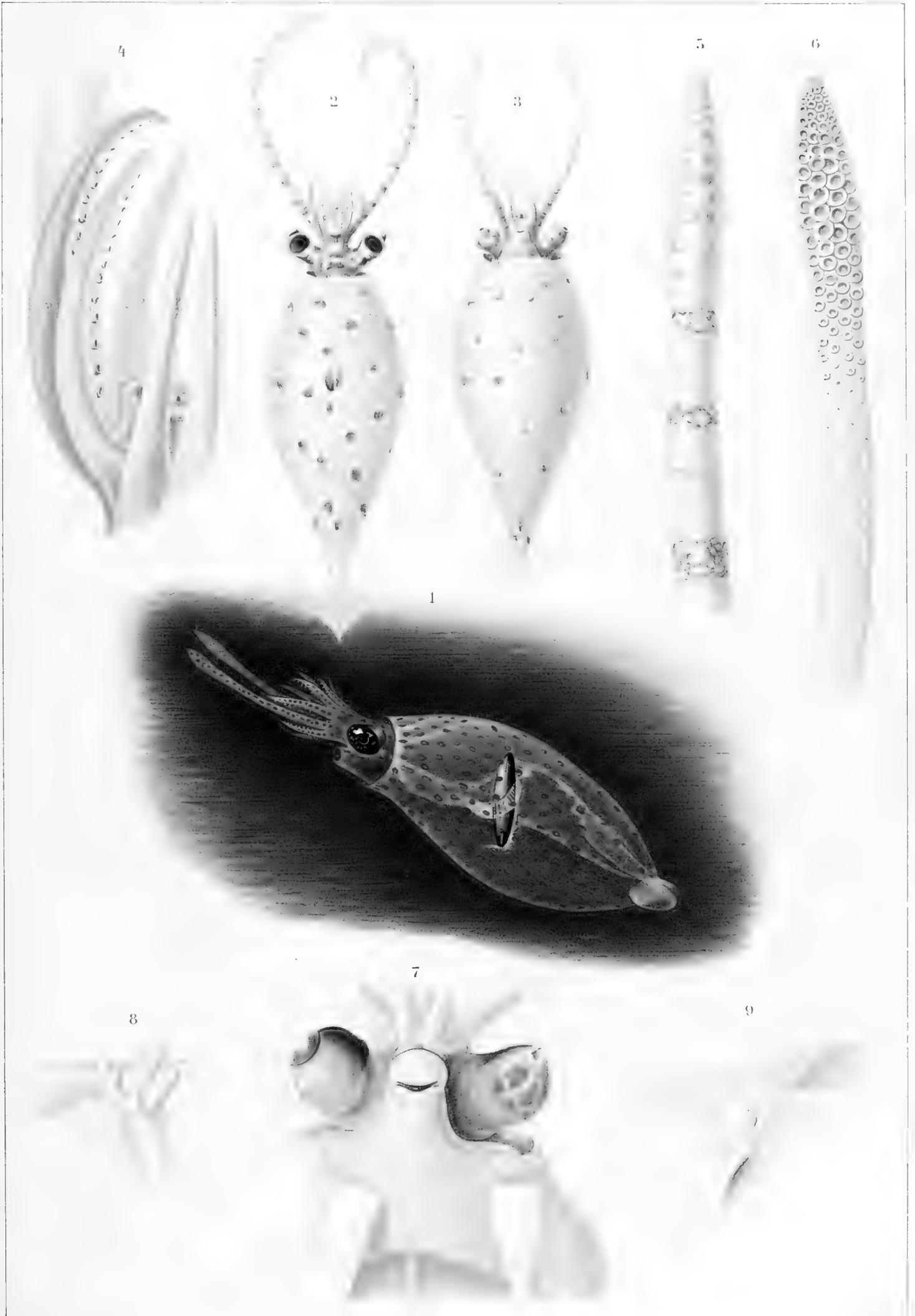
Zeichn. von Gustav Fischer in Jena

Tafel LIII.

Tafel LIII.

Desmoteuthis, *Crystalloteuthis* n. gen.

- Fig. 1. *Desmoteuthis pellucida* CHUN. Nach dem lebenden Tier gezeichnet. Stat. 90, Benguelastrom. Nat. Größe p. 357
- Fig. 2—9. *Crystalloteuthis glacialis* n. gen. n. sp. Stat. 145, Antarktisches Meer.
- „ 2. *Cryst. glacialis*. Nach dem lebenden Tier gezeichnet. Von der Dorsalseite. Vergr. 2:1 „ 372
- „ 3. Ansicht von der Ventralseite nach dem konservierten Exemplar gezeichnet. Vergr. 2:1.
- „ 4. Armapparat von der Dorsalseite. Vergr. 12:1 „ 373
- „ 5. Tentakel von der Außenseite. Vergr. 10:1 „ 373
- „ 6. Tentakel von der Innenseite. Vergr. 10:1.
- „ 7. Kopf und Trichter von der Ventralseite „ 373
Am rechten Auge ist die Lidmembran entfernt. Der Mantel ist geöffnet.
- „ 8. Linke Ventraltuberkel „ 373
- „ 9. Dorsaltuberkel.



Taf. LIII.

1 *Desmoteuthis pellucida* n. sp. 2-9 *Crystalloteuthis glacialis* n. g. n. sp.

Tafel LIV.

Tafel LIV.

Desmoteuthis, Crystalloteuthis. Anatomie.

Fig. 1—17. *Desmoteuthis pellucida.*

Fig. 1.	Armapparat und Buccaltrichter in der Aufsicht. Vergr. 3:1	p. 360
„ 2.	Tentakelkeule von außen gesehen mit Schutzsäumen und Schwimmsaum. Vergr. 9:1 „	361
„ 3.	Kopf und Arme des konservierten Exemplares schräg von oben gesehen. Vergr. 4,5:1	„ 359
„ 4.	Größerer Napf der Tentakelkeule	„ 360
„ 5.	Größerer Armnapf eingetrocknet	„ 360
„ 6.	Die weiblichen verkalkten Kerben des Randes und die Platten des inneren Chitinbelages treten deutlich hervor.	
„ 7.	Geruchstuberkel in genauer Profilsansicht	„ 359
„ 8.	Rechtes Auge. Ventralansicht mit den beiden Leuchtorganen. Vergr. 4,5:1 .	„ 359
„ 9.	Dasselbe Auge von der Breitseite gesehen. Lidfalte spaltförmig verengt.	
„ 10.	Mantelmuskulatur auf einem Mantelquerschnitt. h. J. $\frac{1}{12}$ Ok. 2	„ 358
„ 11.	Längsschnitt durch den Mantel. h. J. $\frac{1}{12}$ Ok. 2	„ 358
„ 12.	Kerne des äußeren Mantelepithels. h. J. $\frac{1}{12}$ Ok. 2.	
„ 13.	Komplex der Eingeweide und des Gefäßsystemes von der rechten Seite . .	„ 361
„ 14.	Querschnitt durch den Eingeweidetractus vor dem Nebenmagen (in der Richtung des Pfeiles, Fig. 12)	„ 362
„ 15.	Eingeweidetractus, Herz und große Gefäße von der Hinterfläche der Leber gesehen	„ 362
„ 16.	Dasselbe Präparat wie Fig. 14; Herz und rechter Pancreasgang sind entfernt .	„ 363
„ 17.	Nebenmagen mit einmündendem Pancreasgang von der linken Seite	„ 362
„ 18.	Hauptmagen, Nebenmagen und angrenzende Teile geöffnet	„ 361
„ 19.	<i>Crystalloteuthis glacialis</i> . Eingeweidetractus, Herz und große Gefäße von der rechten Seite	„ 374

Erklärung der Abkürzungen.

<p><i>a. branch.</i> = Art. branchialis <i>a. ceph.</i> = Aorta cephalica <i>a. dors.</i> = Art. dorsalis <i>a. hep.</i> = Art. hepatica <i>a. pancr.</i> = Art. pancreatica <i>a. post.</i> = Art. posterior <i>amp. v.</i> = Ampulle der V. cephalica <i>an.</i> = Anus <i>app. an.</i> = Analanhänge <i>atr.</i> = Tintenbeutel <i>bg.</i> = Bindegewebe der Cutis <i>c.</i> = Herz <i>d. hep. pancr.</i> = Ductus hepato-pancreaticus <i>diaphr.</i> = Diaphragma <i>ek.</i> = Ektoderm <i>g. gastr.</i> = Ganglion gastricum <i>gen.</i> = Gonade <i>hep.</i> = Leber</p>	<p><i>inf.</i> = Trichter <i>int.</i> = Mitteldarm <i>lam. int.</i> = Innere Grenzlamelle des Mantels <i>lam. rad.</i> = Lamelle der Radiärfasern <i>lig. an.</i> = Afterligament <i>lig. g. g.</i> = Gastrogenitalligament <i>luc. ant.</i> = Vorderes Leuchtorgan <i>luc. post.</i> = Hinteres Leuchtorgan <i>mu. circ.</i> = Ringmuskeln <i>mu. rad.</i> = Radiärmuskeln <i>nu. circ.</i> = Kerne der Ringmuskeln <i>nu. rad.</i> = Kerne der Radiärmuskeln <i>oes.</i> = Oesophagus <i>ov.</i> = Ovarium <i>p. inf.</i> = Innerer Harnsacktrichter <i>pancr.</i> = Pancreas <i>rect.</i> = Rectum <i>sacc. v. ant.</i> = Vorderer Venensack <i>sacc. v. g. g.</i> = Sack der Magenvene</p>	<p><i>sacc. v. hep.</i> = Sack der Lebervene <i>sacc. v. post.</i> = Hinterer Venensack <i>st.</i> = Hauptmagen <i>st. coec.</i> = Nebenmagen <i>st. str.</i> = Streifiger Abschnitt des Hauptmagens <i>str.¹</i> = Stärkere Streifen <i>sulc.</i> = Rinne zum Nebenmagen <i>tub. olf.</i> = Geruchstuberkel <i>ur.</i> = Harnsackpapille <i>v.</i> = Vene des Nebenmagens <i>v. branch.</i> = Kiemenvene <i>v. c.</i> = Vena cava <i>v. ceph.</i> = Vena cephalica <i>v. cord.</i> = Herzvene <i>v. dors.</i> = Vena dorsalis <i>v. g. g.</i> = Vena gastrica <i>v. pancr.</i> = Vena pancreatica</p>
---	--	---

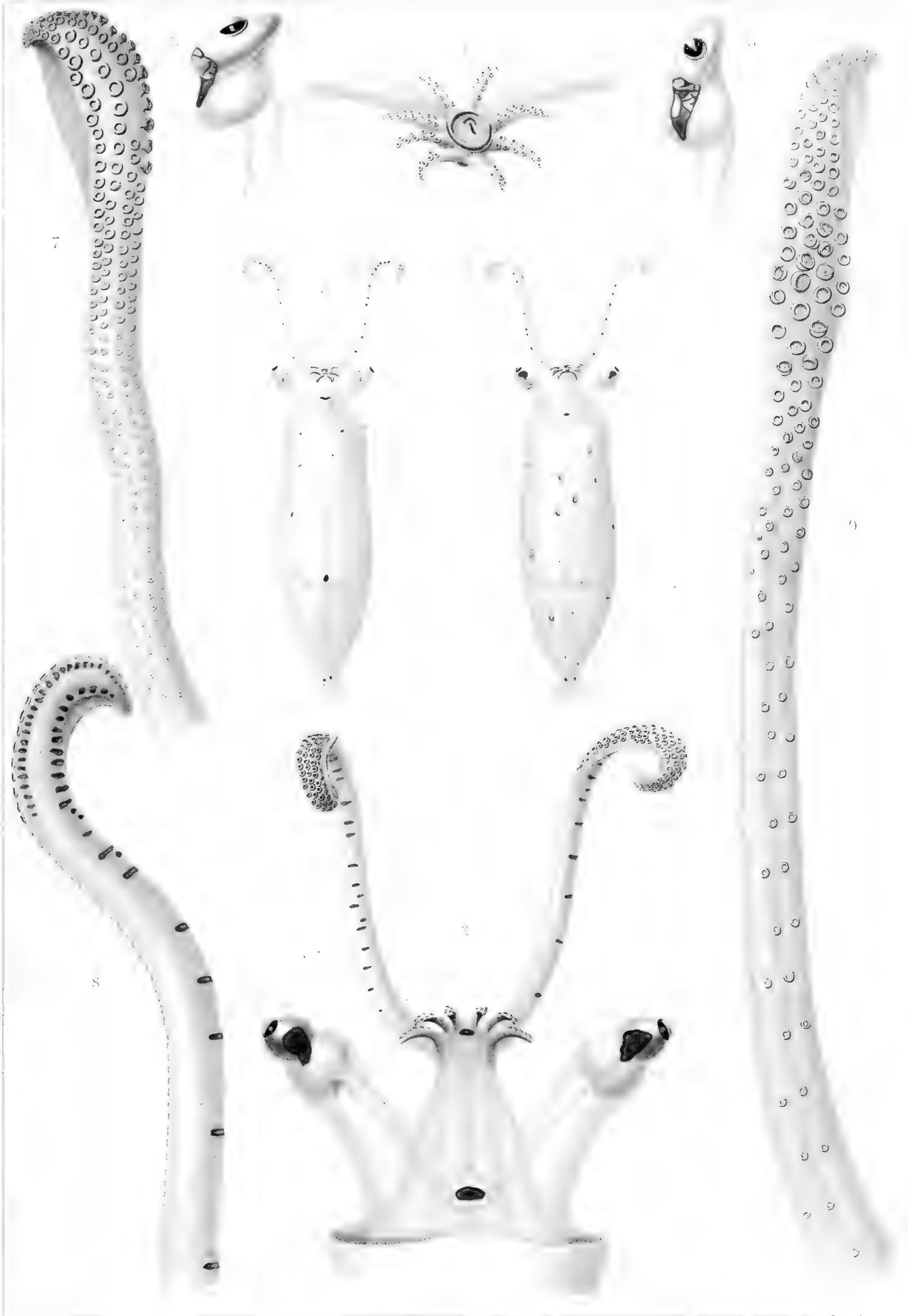


Tafel LV.

Tafel LV.

Corynomma speculator n. gen. n. sp.

- Fig. 1. Exemplar von Stat. 237, Indischer Südäquatorialstrom, Dorsalansicht. Vergr. 3:1 p. 367
„ 2. Dasselbe, Ventralansicht. Vergr. 3:1.
„ 3. Kopf und Armapparat, Dorsalansicht. Vergr. ca. 11:1 „ 368
„ 4. Armapparat, schräg in der Aufsicht. Vergr. ca. 15:1.
„ 5. Auge von der Seite gesehen. Vergr. 15:1 „ 368
„ 6. Auge schräg von der Dorsalseite. Vergr. 15:1.
„ 7. Tentakel von der Innenfläche. Vergr. ca. 28:1 „ 369
„ 8. Tentakel von der Außenfläche.
„ 9. Tentakel eines älteren Exemplares aus dem Atlantischen Südäquatorialstrom.
Vergr. ca. 12:1.
-



Taf. IV.
Corynomma speculator n. g. n. sp.

Tafel LVI.

Tafel LVI.

Teuthowenia, Sandalops, Toxeuma, Bathothauma.

Fig. 1—5. *Teuthowenia antarctica* n. sp.

- Fig. 1. Exemplar von Stat. 136 von der Dorsalseite. Antarktischer Ocean. Vergr. 4:1 p. 376
„ 2. Dasselbe von der Ventralseite. Vergr. 4:1.
„ 3. Vorderkörper von der Ventralseite. Vergr. 14:1 „ 377
„ 4. Auge schräg von oben gesehen. Vergr. 14:1.
„ 5. Linkes Auge, genau seitlich gesehen. Vergr. 17:1.

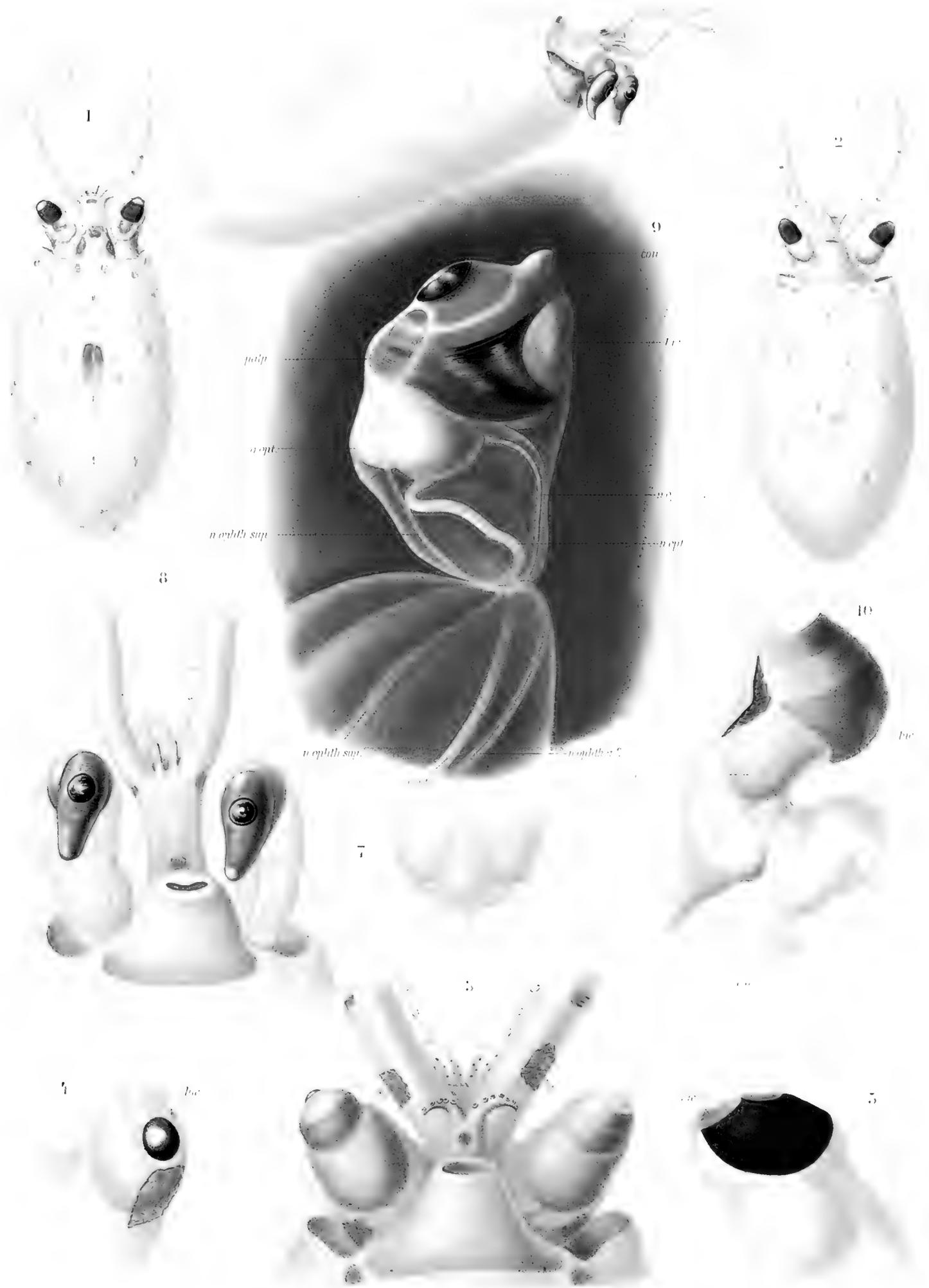
Fig. 6—8. *Sandalops melancholicus* n. gen. n. sp.

- „ 6. *Sandalops melancholicus* von der rechten Seite. Südatlantischer Ocean. Vergr. 8:1 „ 379
„ 7. Hinteres Körperende mit Flossen. Vergr. ca. 10:1.
„ 8. Vorderkörper von der Ventralseite. Vergr. ca. 16:1.
„ 9. Linkes Auge von *Bathothauma* schräg von der Seite. Der Augenstiel zeigt eine bei der Konservierung entstandene Einschnürung. Vergr. 7:1 . . . „ 308
„ 10. Rechtes Auge von *Toxeuma* von der Seite gesehen. Vergr. 9:1 „ 380

Erklärung der Abkürzungen.

cart. = Knorpel der ventralen Mantelecke
con. = Zapfen des Bulbus
g. opt. = Augenganglion
inf. = Trichter

luc. = Leuchtorgan
n. ophth. inf. = Nervus ophthalmicus inferior
n. ophth. sup. = Nervus ophthalmicus superior
n. opt. = Nervus opticus



Taf. LXI

1-5 *Tenthoewenia antarctica* n. sp. 6-8 *Sandalops melancholicus* n. g. n. sp. 9 *Bathothauma* 10 *Toxeuma*



Tafel LVII.

Tafel LVII.

Bathothauma, Teuthowenia.

- Fig. 1. *Bathothauma lyromma* n. gen. n. sp. Pallialkomplex von der Ventralseite. Vergr. 4,5:1 p. 318
 „ 2. *Bathothauma*. Herz und große Gefäße nebst anliegenden Organen. Vergr. 8:1 „ 322
 Die Leber ist nach vorn zurückgelegt.

Fig. 3—7. *Teuthowenia antarctica* n. sp. Stat. 137, Antarktisches Meer.

- „ 3. Tentakel von der Seite. Vergr. 15:1 „ 377
 „ 4. Tentakel von der Innenfläche. Vergr. 15:1.
 „ 5. Armapparat und Buccaltrichter. Vergr. 20:1.
 „ 6. Pallialkomplex von der linken Seite (nach Aufhellung in Nelkenöl). „ 378
 „ 7. Pallialkomplex mit linker Kieme von der Ventralfläche.

Erklärung der Abkürzungen.

- | | |
|--|---|
| <p><i>a. branch.</i> = Art. branchialis
 <i>a. post.</i> = Art. posterior
 <i>an.</i> = Anus
 <i>app. an.</i> = Analanhänge
 <i>atr.</i> = Tintenbeutel
 <i>c.</i> = Herz
 <i>c. branch.</i> = Kiemenherz
 <i>cer.</i> = Gehirn
 <i>d. coel.</i> = Innerer Harnsacktrichter
 <i>d. hep. pancr.</i> = Ductus hepato-pancreaticus
 <i>g. opt.</i> = Ganglion opticum
 <i>g. stell.</i> = Ganglion stellatum
 <i>hep.</i> = Leber
 <i>inf.</i> = Trichter
 <i>int.</i> = Mitteldarm
 <i>lig.</i> = Ligament der Leber
 <i>luc.</i> = Leuchtorgan
 <i>neph.</i> = Harnsack
 <i>oes.</i> = Oesophagus
 <i>org. inf.</i> = Trichterorgan</p> | <p><i>ov.</i> = Ovarium
 <i>pancr.</i> = Pancreas
 <i>sacc.</i> = Eingeweidesack
 <i>sacc. ven.</i> = Venensack
 <i>saliv.</i> = Hintere Speicheldrüse
 <i>spirac.</i> = Spiraculum
 <i>st.</i> = Hauptmagen
 <i>st.¹</i> = Vorderabschnitt des Hauptmagens
 <i>st.²</i> = Mittlerer Abschnitt des Hauptmagens
 <i>st.³</i> = Endabschnitt des Hauptmagens
 <i>st. coec.</i> = Nebenmagen
 <i>stat.</i> = Statisches Organ
 <i>susp. branch.</i> = Kiemensuspensorium
 <i>ur.</i> = Harnsackpapille
 <i>v. branch.</i> = Kiemenvene
 <i>v. c.</i> = Vena cava
 <i>v. hep.</i> = Vena hepatica
 <i>v. pall.</i> = Vena pallialis
 <i>y.</i> = Verengte Partie des Eingeweidesackes mit dem Hinterende des Hauptmagens</p> |
|--|---|

Tafel LVIII.

Tafel LVIII.

Toxcuma, Bathothauma.

Fig. 1—5. *Toxcuma belone* n. gen. n. sp.

- Fig. 1. *Toxcuma belone*. Stat. 182, Indischer Südäquatorialstrom, Dorsalansicht. Vergr. 2:1 p. 380
„ 2. Dasselbe Exemplar, Ventralansicht. Vergr. 2:1.
„ 3. Vorderkörper von der Ventralseite. Vergr. ca. 8:1.
„ 4. Tentakelkeule von der Außenfläche. Vergr. 25:1 „ 381
„ 5. Tentakelkeule von der Innenfläche. Vergr. 25:1.

Fig. 6, 7. *Bathothauma lyromma* n. gen. n. sp.

- „ 6. *Bathothauma lyromma* ♀. Nat. Größe. Atlantischer Nordäquatorialstrom, Ventralansicht. Die Augenstiele sind eingeschnürt dargestellt, wie sie bei dem konservierten Exemplar vorliegen. „ 389
„ 7. Dasselbe Exemplar, Dorsalansicht. Nat. Größe. Die Augenstiele sind unter Berücksichtigung ihres Verhaltens bei einem zweiten Exemplar gestreckt dargestellt.
-



Pl. LVIII

Anthomyia ... *Satholhauma* ...



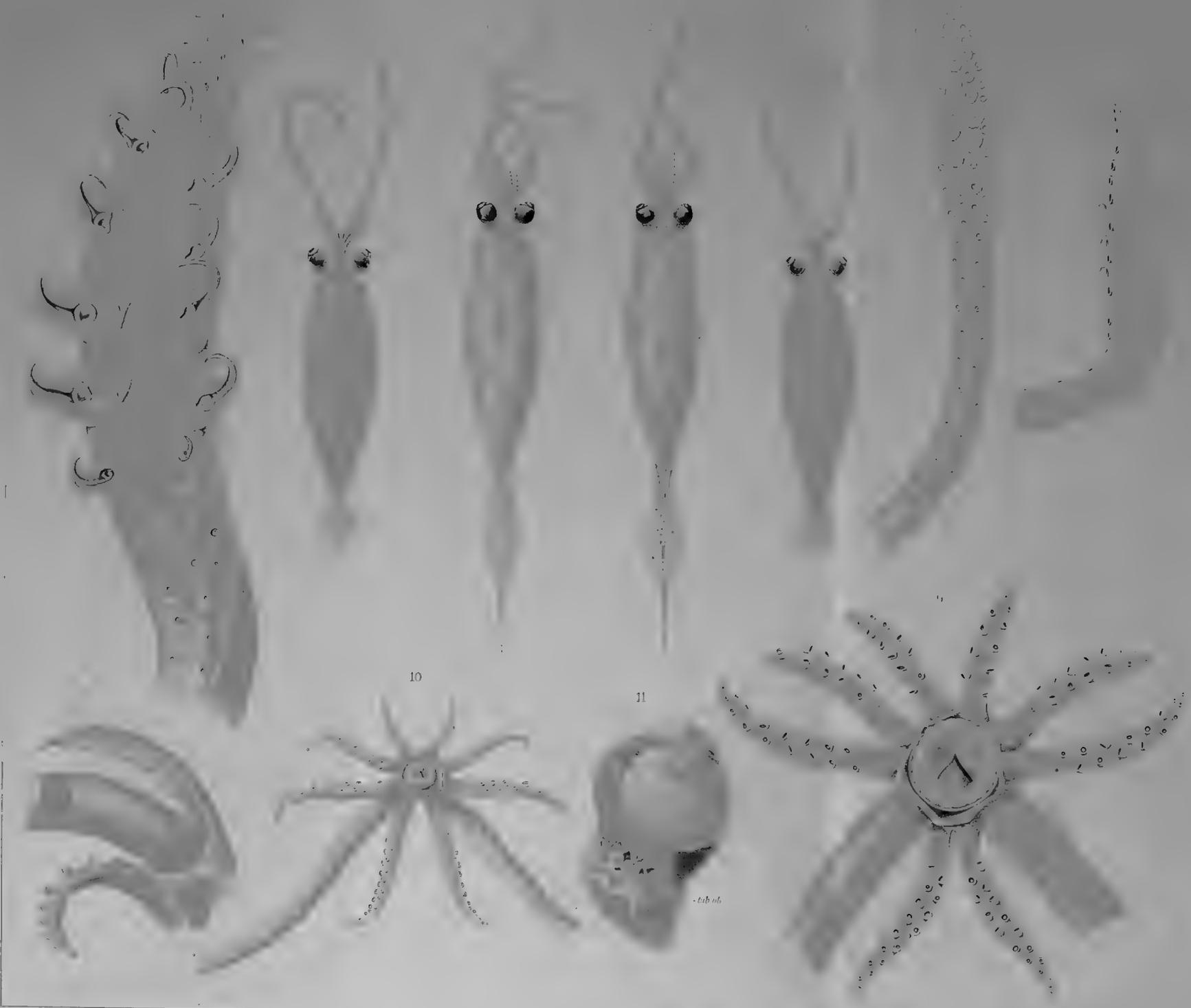
Tafel LIX.

1877
MAY 10 1877
LIBRARY

Tafel LIX.

Galatcuthis (Taonidium).

- Fig. 1. *Galatcuthis Suhmii* HOYLE (*G. armata* JOUBIN), von der Dorsalseite. Stat. 51,
Guineastrom. Nat. Größe p. 382
- „ 2. Dieselbe von der Ventralseite.
- „ 3. *Galatcuthis (Taonidium) Suhmii*. Jugendform von der Dorsalseite. Stat. 43,
Guineastrom. Vergr. 2:1 „ 383
- „ 4. Dieselbe von der Ventralseite.
- „ 5. Rechte Keule des verwachsenen Tieres. Vergr. ca. 20:1 „ 385
- „ 6. Rechte Keule der Jugendform (*Taonidium*). Vergr. 15:1 „ 384
- „ 7. Keule der Jugendform in seitlicher Ansicht.
- „ 8. Dritter und vierter Arm des jugendlichen Tieres nebst Tentakelwurzel von der
linken Seite. Vergr. ca. 24:1 „ 384
- „ 9. Armapparat und Buccaltrichter der Jugendform. Vergr. ca. 24:1.
- „ 10. Armapparat und Buccaltrichter des erwachsenen Tieres. Vergr. 2:1 „ 385
- „ 11. Auge des erwachsenen Tieres von der Ventralfläche mit Leuchtorgan (*Luc.*) und
Geruchstuberkel „ 385
-



Pulcherrimum, H. Chun del.

Taf. LIX
Taonidium Suhmi Lank

Zeichn. von Gustav Fischer in Jena.

Tafel LX.

Tafel LX.

Leuchtorgane der Cranchien.

Fig. 1—6. *Cranchia scabra*.

- Fig. 1. Medianschnitt durch Organ 3 (vgl. Taf. L, Fig. 5). Sublimat, Eisenhämatoxylin.
 Vergr. 120:1 p. 342
- „ 2. Medianschnitt durch Organ 11. Vergr. 120:1.
- „ 3. Medianschnitt durch Organ 13. Vergr. 120:1.
- „ 4. Aus dem Leuchtkörper von Organ 3. h. J. $\frac{1}{12}$ Ok. 2 Pr.
- „ 5. Uebergang des Leuchtkörpers von Organ 2 in das Körperepithel. h. J. $\frac{1}{12}$.
- „ 6. Zelle aus dem Grunde des Reflectors.

Fig. 7—11. *Liocranchia Valdiviac*.

- „ 7. Auge in seitlicher Ansicht mit den 4 Leuchtorganen. Der Geruchstuberkel, welcher äußerlich der wegpräparierten Lidfalte aufsitzt, ist eingezeichnet. Vergr. 12:1 „ 339
- „ 8. Medianschnitt durch ein Leuchtorgan. Vergr. 100:1 „ 343
- „ 9. Leuchtkörper; Uebergang der feingranulierten Zellen in die blassen vacuolisierten. h. J. $\frac{1}{12}$ Ok. 2 Pr.
- „ 10. Konzentrisch geschichtete Leuchtzellen aus dem Grunde des Leuchtkörpers. h. J. $\frac{1}{12}$ Ok. 2 Pr. Säurekarmin.
- „ 11. Uebergang der Leuchtzellen in das Körperepithel. h. J. $\frac{1}{12}$ Ok. 2 Pr.

Fig. 12. *Leachia Eschscholtzii*.

- „ 12. Organ 3 im Medianschnitt „ 352

Fig. 13—17. *Corynomma speculator*.

- „ 13. Die beiden dem Tintenbeutel aufliegenden Organe nebst Enddarm und Umgebung „ 371
- „ 14. Längsschnitt (parallel der Medianebene) durch ein Leuchtorgan. Vergr. 120:1.
- „ 15. Querschnitt durch den Tintenbeutel und ein ihm aufliegendes Leuchtorgan. Hintere Region.
- „ 16. Aus derselben Querschnittserie wie Fig. 15. Vordere Region. Z. a. 2 Pr.
- „ 17. Leuchtzellen und Capillaren. h. J. $\frac{1}{12}$ Pr.

Fig. 18—21. *Desmotcuthis pellucida*.

- „ 18. Medianschnitt durch das Doppelorgan des Auges nebst Randpartie der Retina und Epithelkörper. Formol, Hämalan „ 364
- „ 19. Grenzregion der Zellen des Leuchtkörpers und der Linsenfaserzellen. h. J. $\frac{1}{12}$ Ok. 2 Pr.
- „ 20. Leuchtzellen nach Behandlung mit Eisenhämatoxylin. h. J. $\frac{1}{12}$ Ok. 2 Pr.
- „ 21. Zellen des Leuchtkörpers und Capillaren. Hämalan.

Fig. 22. *Bathothauma tyromma*.

- „ 22. Medianschnitt durch das Leuchtorgan von *Bathothauma*. Vergr. 72:1 . . . „ 390
 Das Leuchtorgan hatte sich bei der Konservierung vom Bulbus abgelöst und nach außen gekrümmt; am unversehrten Auge liegt es dicht dem Bulbus konvex gekrümmt an.

Erklärung der Abkürzungen.

<p><i>a. post.</i> = Art. posterior <i>an.</i> = Anus <i>atr.</i> = Tintenbeutel <i>bg.</i> = Bindegewebe <i>branch.</i> = Kieme <i>c. cil.</i> = Ciliarkörper <i>c. hep.</i> = Bindegewebekapsel der Leber <i>cap.</i> = Capillaren <i>cart.</i> = Augenknochen <i>ek.</i> = Ectoderm <i>fibr.</i> = Bindegewebige Fasern <i>gel.</i> = Gallertkörper</p>	<p><i>hep.</i> = Leber <i>ir.</i> = Iris <i>lim.</i> = Limitanzzellen <i>luc. ant.</i> = Vorderes Leuchtorgan <i>luc. post.</i> = Hinteres Leuchtorgan <i>m. l.</i> = Membrana limitans <i>mu. cil.</i> = Ciliarmuskel <i>nu. cap.</i> = Kerne der Capillaren <i>nu. phot.</i> = Kerne der Leuchtzellen <i>nu. str.</i> = Kerne der Linsenfaser <i>phot.</i> = Leuchtkörper <i>phot. centr.</i> = Centrale Leuchtzelle</p>	<p><i>puly.</i> = Polster <i>refl.</i> = Reflector <i>res.</i> = Reservoir des Tintenbeutels <i>s. ven.</i> = Randvene <i>s. z.</i> = Retinazellen <i>spec.</i> = Spiegel <i>st.</i> = Stäbchen <i>str.</i> = Linsenfaser <i>tub. olf.</i> = Geruchstuberkel <i>ur.</i> = Harnsackpapille <i>v.</i> = Gefäße <i>ven.</i> = Vene</p>
---	---	--



Taf. LX
 Leuchtorgane der Cranchien.
 Von Gustav Fischer in Jena

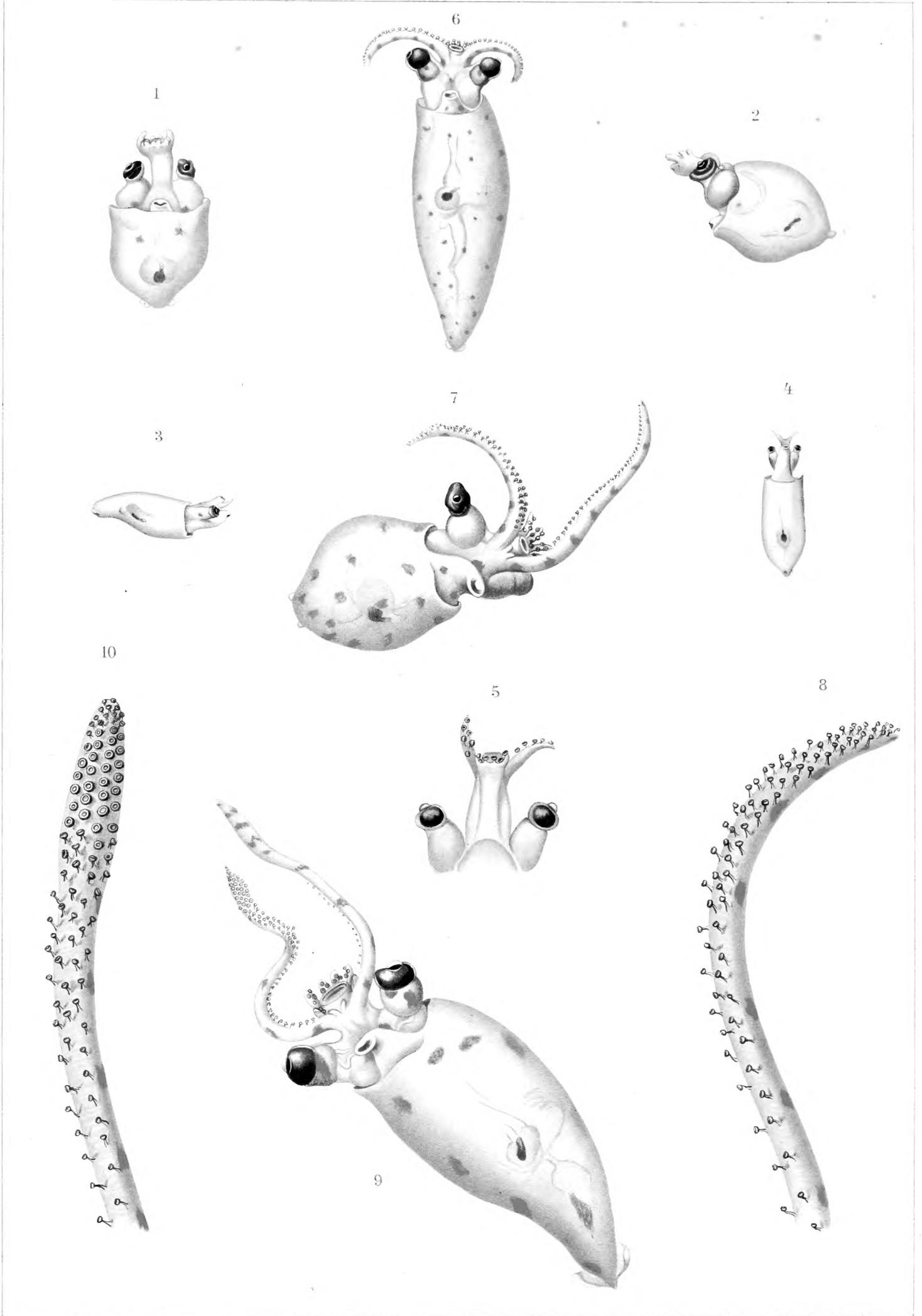


Tafel LXI.

Tafel LXI.

Larven von Cranchien.

- Fig. 1. Junge Larve von Stat. 102 (Agulhasstrom). Ventralansicht. Vergr. 10:1 . . . p. 395
„ 2. Dieselbe von der Seite. Vergr. 10:1.
- Fig. 3—5. Junge Larve aus dem Guineastrom, Stat. 41 (*Euzygaena?*) . . . „ 395
„ 3. Seitenansicht. Vergr. 10:1.
„ 4. Ventralansicht. Vergr. 10:1.
„ 5. Kopf in der Dorsalansicht. Vergr. ca. 30:1.
- „ 6. Larve von *Corynonnema* aus einem Schließnetzfang 200—100 m. Stat. 143, Antarktische Triftströmung. Ventralansicht. Vergr. 10:1 . . . „ 393
„ 7. Larve von *Teuthowenia antarctica*. Stat. 135, Antarktische Triftströmung. Schräg von der Ventralseite. Vergr. 10:1 . . . „ 394
„ 8. Tentakel der Larve von Stat. 135 (Fig. 7) Vergr. ca. 40:1.
„ 9. Aeltere Larve von *Taonidium* (*Galiteuthis*). Stat. 64, Atl. bei San Thomé. Vergr. 6:1 . . . „ 391
„ 10. Tentakel der Larve von Stat. 64 (Fig. 9). Vergr. ca. 20:1 . . . „ 392
-



Fisch. 10000

10000

Taf. LXI.
Jugendformen von Cranchien.

Verlag von Gustav Fischer in Jena

Bisher liegt vor:

Band I. Vollständig.

Oceanographie und maritime Meteorologie. Im Auftrage des Reichs-Marine-Amts bearbeitet von **Dr. Gerhard Schott**, Assistent bei der deutschen Seewarte in Hamburg, Mitglied der Expedition. Mit einem Atlas von 40 Tafeln (Karten, Profilen, Maschinenzeichnungen u. s. w.), 26 Tafeln (Temperatur-Diagrammen) und mit 35 Figuren im Text. Preis für Text und Atlas: 120 Mark.

Bei der Bearbeitung der Oceanographie und maritimen Meteorologie sind vorwiegend zwei Gesichtspunkte, nämlich der geographische und der biologische, berücksichtigt worden. Um einen sowohl für die Geographie wie für die Biologie nutzbaren Einblick in die physikalischen Verhältnisse der Tiefsee zu gewinnen, wurde die Darstellung nicht auf die „Valdivia“-Messungen beschränkt, sondern auf das gesamte bis jetzt vorliegende Beobachtungsmaterial ausgedehnt. In gewisser Hinsicht wird hier eine Monographie des Atlantischen und Indischen Oceans geboten, welche ihren Schwerpunkt in die zahlreichen konstruktiven Karten und Profile legt.

Aus Band II, Teil 1:

- Lfg. 1. **H. Schenck, I. Vergleichende Darstellung der Pflanzengeographie der subantarktischen Inseln, insbesondere über Flora und Vegetation von Kerguelen.** Mit Einfügung hinterlassener Schriften von A. F. W. Schimpers. Mit 11 Tafeln und 33 Abbildungen im Text. **II. Ueber Flora und Vegetation von St. Paul und Neu-Amsterdam.** Mit Einfügung hinterlassener Berichte A. F. W. Schimpers. Mit 5 Tafeln und 14 Abbildungen im Text. Einzelpreis: 50 M., Vorzugspreis: 40 M.
- „ 2. **H. Schenck, III. Beiträge zur Kenntnis der Vegetation der Canarischen Inseln.** Mit Einfügung hinterlassener Schriften A. F. W. Schimpers. Mit 12 Tafeln, 2 Kärtchen und 69 Abbildungen im Text. Einzelpreis: 45 M., Vorzugspreis: 36 M.

Band II, Teil 2. Vollständig.

- Lfg. 1. **G. Karsten, Das Phytoplankton des Antarktischen Meeres nach dem Material der deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899.** Mit 19 Tafeln. Einzelpreis: 50 M., Vorzugspreis: 39,50 M.
- „ 2. **G. Karsten, Das Phytoplankton des Atlantischen Oceans nach dem Material der deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899.** Mit 15 Tafeln. Einzelpreis: 35 M., Vorzugspreis: 28 M.
- „ 3. **G. Karsten, Das Indische Phytoplankton. Dritte Lieferung der Gesamtbearbeitung.** Mit 5 Abbildungen und 20 Tafeln. Einzelpreis: 70 M., Vorzugspreis: 60 M.
- „ 4. **Th. Reinhold, Die Meeresalgen der deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899.** Mit 4 Tafeln. Einzelpreis: 11 M., Vorzugspreis: 9 M.

Band II, Teil 3.

Rudolf Marloth, Das Kapland, insbesondere das Reich der Kapflora, das Waldgebiet und die Karroo pflanzengeographisch dargestellt. Mit 28 Tafeln, 8 Karten und 192 Abbildungen. Einzelpreis: 100 M., Vorzugspreis: 81 M. 50 Pf.

Band III. Vollständig.

- Lfg. 1. **Prof. Dr. Ernst Vanhöffen, Die acraspeden Medusen der deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899.** Mit Tafel I—VIII — **Die craspedoten Medusen der deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899. I. Trachymedusen.** Mit Tafel IX—XII. Einzelpreis: 32 M., Vorzugspreis f. Abnehmer des ganzen Werkes: 25 M.
- „ 2. **Dr. phil. L. S. Schultze, Die Antipatharien der deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899.** Mit Tafel XIII und XIV und 4 Abbildungen im Text. Einzelpreis: 5 M., Vorzugspreis: 4 M.
- „ 3. **Dr. phil. Paul Schacht, Beiträge zur Kenntnis der auf den Seychellen lebenden Elefanten-Schildkröten.** Mit Tafel XV—XXI. Einzelpreis: 16 M., Vorzugspreis: 13 M.
- „ 4. **Dr. W. Michaelsen, Die Oligochäten der deutschen Tiefsee-Expedition nebst Erörterung der Terricolofauna oceanischer Inseln, insbesondere der Inseln des subantarktischen Meeres.** Mit Tafel XXII und 1 geographischen Skizze. Einzelpreis: 4 M., Vorzugspreis: 3,50 M.
- „ 5. **Joh. Thiele, Proneomenia Valdiviae n. sp.** Mit Tafel XXIII. Einzelpreis: 3 M., Vorzugspreis: 2,50 M.
- „ 6. **K. Möbius, Die Pantopoden der deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899.** Mit Tafel XXIV—XXX. Einzelpreis: 16 M., Vorzugspreis: 12,50 M.
- „ 7. **Dr. Günther Enderlein, Die Landarthropoden der von der Tiefsee-Expedition besuchten antarktischen Inseln. I. Die Insekten und Arachnoideen der Kerguelen. II. Die Landarthropoden der antarktischen Inseln St. Paul und Neu-Amsterdam.** Mit 10 Tafeln und 6 Abbildungen im Text. Einzelpreis: 17 M., Vorzugspreis: 15 M.

Band IV. Vollständig.

Hexactinellidae. Bearbeitet von **Fr. E. Schulze**, Professor in Berlin. Mit einem Atlas von 52 Tafeln. Preis: 120 M.

Band V. Vollständig.

- Lfg. 1. **Johannes Wagner, Anatomie des Palaeopneustes niasicus.** Mit 8 Tafeln und 8 Abbildungen im Text. Einzelpreis: 20 M., Vorzugspreis: 17 M.
- „ 2. **Ludwig Döderlein, Die Echinoiden der deutschen Tiefsee-Expedition.** Mit 42 Tafeln und 46 Abbildungen im Text. Einzelpreis: 100 M., Vorzugspreis: 82,50 M.
- „ 3. **Walther Schurig, Anatomie der Echinothuriden.** Mit 4 Tafeln und 22 Textabbildungen. Einzelpreis: 12 M., Vorzugspreis: 10 M.

Band VI. Vollständig.

Brachyura. Bearbeitet von **Dr. Franz Doflein**, Privatdozent an der Universität München, II. Konservator der zoologischen Staatssammlung. Mit 58 Tafeln, einer Texttafel und 68 Figuren und Karten im Text. Preis: 120 M.

Band VII. Vollständig.

- Lfg. 1. **v. Martens und Thiele, Die beschaltten Gastropoden der deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899. A. Systematisch-geographischer Teil. Von Prof. v. Martens. B. Anatomisch-systematische Untersuchungen einiger Gastropoden. Von Joh. Thiele.** Mit 9 Tafeln und 1 Abbildung im Text. Einzelpreis: 32 M., Vorzugspreis: 26 M.



Verlag von Gustav Fischer in Jena.

- Lfg 2 Dr. W. Michaelsen, Die strobiliferaartigen Ascidien der deutschen Tiefsee-Expedition. Mit 1 Tafel.
 3. Dr. Emil von Marenzeller, Stenkorallen. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 16 M., Vorzugspreis 10 M.
 4. Franz Ulrich, Zur Kenntnis der Luftsacke bei *Diomedea exulans* und *Diomedea fuliginosa*. Mit 1 Tafel.
 5. Ant. Reichenow, Uebersicht der auf der deutschen Tiefsee-Expedition gesammelten Vogel. Mit 2 Tafeln.
 6. Bruno Jurich, Die Stomatopoden der deutschen Tiefsee-Expedition. Mit 6 Tafeln. Preis 15 M.
- Band VIII. Vollständig.
- Lfg 1 Joh. Thiele, Die Leptostraken. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 10 M.
 2. C. W. Müller, Ostracoda. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 10 M., Vorzugspreis 6 M.
 3. Carl Zimmer, Die Camacoen der deutschen Tiefsee Expedition. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 2 M., Vorzugspreis 1 M.
- Band IX.
- 1 Johannes Meisenheimer, Pteropoda. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 10 M., Vorzugspreis 6 M.
 2 Joh. Thiele, Archaeomena prisca u. q. n. sp. Mit 1 Tafel.
 3 Joh. Thiele, Ueber die Chitonen der deutschen Tiefsee Expedition. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 6 Mark.
- Band X.
- Lfg 1 Kapitän W. Sachse, Das Wiederauftreten der Bouvet-Insel durch die deutsche Tiefsee-Expedition. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 10 M., Vorzugspreis 6 M.
 2 F. Zirkel und R. Reinisch, Petrographie. I. Untersuchung des vor Enderby-Land gedredhten Gesteinsmaterials. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 10 M., Vorzugspreis 6 M.
 3 R. Reinisch, Petrographie. II. Gesteine von der Bouvet-Insel, von Kerguelen, St. Paul und Neu-Amsterdam. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 10 M., Vorzugspreis 6 M., 1 Pl.
 4. John Murray und E. Philippi, Die Grundproben der deutschen Tiefsee-Expedition. Mit 7 Tafeln.
- Band XI. Vollständig.
- 1 Franz Eilhard Schulze, Die Xenophyophoren, eine besondere Gruppe der Rhizopoden. Mit 8 Tafeln.
 2. Robert von Lendenfeld, Die Tetraoxata. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 10 M., Vorzugspreis 6 M.
- Band XII.
- Lfg 1. Richard Goldschmidt, Amphioxides. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 10 M., Vorzugspreis 6 M.
 2. Dr. Gunther Neumann, Dohelnium. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 10 M., Vorzugspreis 6 M.
 3. C. Apstein, Salpen der deutschen Tiefsee Expedition. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 10 M., Vorzugspreis 6 M.
- Band XIII.
- Lfg 1 W. Kükenthal, Alcyonacea. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 10 M., Vorzugspreis 6 M.
- Band XIV. Vollständig.
- Lfg 1. Valentin Haecker, Tiefsee Radiolarien. I. Die Gattungen *Aulacanthidae-Concharidae*. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 10 M., Vorzugspreis 6 M.
 2. Valentin Haecker, Tiefsee Radiolarien. II. Die Gattungen *Hyphalidae*. *Aulacanthidae-Concharidae*. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 10 M., Vorzugspreis 6 M., 1 Pl.
 3. Valentin Haecker, Tiefsee Radiolarien. III. Die Gattungen *Hyphalidae*. Form und Formbildung bei den Radiolarien. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 10 M., Vorzugspreis 6 M.
- Band XV. Vollständig.
- Lfg 1 Prof. Dr. August Brander, Die Tiefsee-Fische. I. Systematischer Teil. Mit 12 Tafeln, 1 Karten und 20 Textfiguren. Einzelpreis 10 M., Vorzugspreis 6 M.
 2. II. Anatomischer Teil. Mit 12 Tafeln, 1 Karte, 10 Textfiguren, 1 Atlas. Einzelpreis 10 M., Vorzugspreis 6 M.
- Band XVI.
- Lfg 1 E. Ehlers, Die hinfussartigen Anneliden aus den Sammlungen der deutschen Tiefsee-Expedition. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 10 M.
 2. Otto Bürger, Die Nemertinen. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 10 M., Vorzugspreis 6 M., 1 Pl.
- Band XVII.
- 2 E. Vanhoffen, Die Narcomedusen. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 10 M., Vorzugspreis 6 M.
 3. Oscar Carlgren, Die Tetraptalen. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 10 M., Vorzugspreis 6 M., 1 Pl.
- Band XVIII.
- Lfg 1 Dr. Erich Strauss, Das Gammaridenauge. Studien über ausgebildete und rückgebildete Gammaridenorgane. Mit 1 Tafel. Einzelpreis 10 M., Vorzugspreis 6 M.