

Herrn R. Ch. B. Wilson (W.)
 inbeachtung mit
 Überreicht vom Verfasser

ZOOLOGISCHE ERGEBNISSE XVIII

COPEPODEN DES ÖSTLICHEN MITTELMEERES

(II. UND III. ARTENLISTE, 1891 UND 1892)¹

BEARBEITET VON

DR. OTTO PESTA

Mit 2 Tafeln

VORGELEGT IN DER SITZUNG VOM 4. MAI 1911.

In dem ersten Bericht über die Copepoden, welche die Expedition S. M. Schiff »Pola« auf ihren Fahrten im östlichen Mittelmeer gesammelt hat, ist einleitend bereits über die Anlage und den Umfang dieser Listen gesprochen worden (Denkschr. math. natur. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, 84. Bd. p. 19). Es hat sich nun die Notwendigkeit ergeben, in der Folge eine Änderung oder vielmehr Erweiterung derselben insoferne eintreten zu lassen, als bei einigen Arten Bemerkungen deskriptiv-systematischer Natur angefügt worden sind; war dies ohnehin unvermeidlich, so dürfte sich außerdem auch später kaum mehr eine Gelegenheit hiezu bieten. Wenn die zweite Artenliste im Vergleich zu den übrigen auffällig kurz erscheint, so liegt der Grund in der geringen Anzahl von Fängen, die durchwegs Tiefenfänge sind, während mir ein anderes Material dieses Expeditionsjahres nicht zur Verfügung stand.

Bezüglich der Synonyma muß gleich anfangs besonders hervorgehoben sein, daß sie diejenige Aufzählung, wie sie in der ersten Artenliste nach jeder Spezies angegeben ist, fortsetzen und ergänzen, daher Wiederholungen nicht vorkommen.

Verzeichnis der Stationen, an welchen Copepoden erbeutet wurden.

(II. Expeditionsjahr 1891.)

Stationsnummer	Datum	Zeit	Östliche Länge von Greenwich	Nördliche Breite	Tiefe	
68	1./8.	3 $\frac{1}{2}$ — 4 $\frac{1}{4}$ p. m.	23° 46'	35° 54'	200 m	Chun-Petersen-Schießnetz.
83	17./8.	4·41 — 5·40 p. m.	29 4	32 20	600 m	Chun-Hensen-Schließnetz.
86	25./8.	4 $\frac{1}{4}$ — 6 $\frac{1}{4}$ p. m.	28 40	31 30	500 m	Monaco-Courtinen-Netz.

¹ I. Artenliste (1890) erschienen in: Denkschr. math. naturw. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, 84. Bd., 1909, p. 19. Berichte der Tiefsee-Komm. XI. Reihe.

Gymnoplea.

Fam. Calanidae.

1. *Calanus gracilis* Dana.

- 1883 *Calanus gracilis*, Brady G.: Rep. Voy. Challenger, v. 8, p. 35; t. 5 und 46.
 1900 *C. gracilis*, Thompson J. C.: Transact. Liverpool Biolog.-Soc., v. 14, p. 275.
 1903 *C. gracilis*, Thompson J. C.: Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, v. 12, p. 15.
 1903 *C. gracilis*, Thompson u. Scott A.: Publiziert bei d. Royal Soc. London, p. 241.
 1903 *C. gracilis*, Cleve P. T.: Arkiv för Zoologi, v. 1, p. 357.
 1905 *C. gracilis*, Sars G. O.: Bullet. du Musée Océanograph. de Monaco, Nr. 26, p. 1.
 1905 *C. gracilis*, Esterly C. O.: Univ. California Publicat. Zool., v. 2, Nr. 4, p. 128, fig. 4.
 1906 *C. gracilis*, Pearson J.: Fisheries Ireland Sci. Invest. 1905, VI (1906), p. 5.
 1908 *C. gracilis*, Farran G. P.: Fisheries Ireland Sci. Invest. 1906, II (1908), p. 20.
 1909 *C. gracilis*, Pesta O.: Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 84, p. 21.
 1909 *Megacalanus gracilis*, Scott A.: Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographie Nr. 29 a, p. 12.
 Fundorte: Station Nr. 86.

2. *Eucalanus attenuatus* (Dana).

- 1900 *Eucalanus attenuatus*, Thompson J. C.: Transact. Liverpool Biol. Soc., v. 14, p. 276.
 1903 *E. attenuatus*, Cleve P. T.: Arkiv för Zoologi, v. 1, p. 362.
 1903 *E. attenuatus*, Thompson J. C.: Ann. Mag. Nat. Hist. London, v. 12, ser. 7, p. 15.
 1905 *E. attenuatus*, Esterly C. O.: Univ. California Public. Zool., v. 2, Nr. 4, p. 133, fig. 7.
 1907 *E. attenuatus*, Carl I.: Revue Suisse Zool., v. 15, p. 16.
 1909 *E. attenuatus*, Pesta O.: Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 84, p. 21.
 1910 *E. attenuatus*, Steuer A.: Sitzber. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 119, p. 1025.
 Fundorte: Station Nr. 68.

3. *Mecynocera clausi* J. C. Thompson.

- 1888 *Mecynocera clausii*, J. C. Thompson: J. Linn. Soc., v. 20, p. 150 t. 11, fig. 1—4.
 1888 *Leptocalanus filicornis*, Giesbrecht: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4, v. 4, sem. 2, p. 334.
 1892 *Mecynocera clausi*, Giesbrecht: F. Fl. Neapel, v. 19, p. 160, t. 5, fig. 1; t. 11, fig. 43—45; t. 35, Fig. 21, 22.
 1894 *M. clausi*, T. Scott: Trans. Linn. Soc. London, Zool., ser. 3, v. 6, p. 80, taf. 1, 2.
 1898 *M. clausi*, Giesbrecht u. Schmeil: Tierreich, 6. Liefg. Copep. I, p. 23.
 1900 *M. clausi*, Wheeler W. M.: Unit. Stat. Fisch Comm. Bullet. for 1899, p. 168 fig. 5.
 1903 *M. clausi*, Thompson J. C.: Ann. Mag. Nat. Hist. London, ser. 7, v. 12, p. 16.
 1903 *M. clausi*, Thompson u. Scott A.: Publiziert b. d. Royal Soc. London (»On the Copepoda.« Suppl. Report VII), p. 242.

- 1905 *M. clausi*, Sars G. O.: Bullet. du Musée Océanograph. de Monaco, Nr. 26, p. 2.
 1905 *M. clausi*, Esterly C. O.: Univ. California Public. Zool., v. 2, Nr. 4, p. 137, fig. 16.
 1906 *M. clausi*, Pearson J.: Fisheries Ireland, Sci. Invest. 1905, VI, (1906), p. 8.
 1908 *M. clausi*, van Breemen: Nord. Plankton, 7. Liefg., VIII, p. 19, Fig. 16.
 1909 *M. clausi*, Scott A.: Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographie, Nr. 29 a, p. 25.
 1910 *M. clausi*, Steuer A.: Sitzber. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 119, p. 1026.
 Fundorte: Station Nr. 68, 83.

4. *Euchirella messinensis* (Claus).

- 1896 *Euchirella messinensis*, Canu E.: Annal. Univ. Lyon, v. 26, p. 424.
 1903 *E. messinensis*, Giesbrecht: Mittl. Zool. Stat. Neapel, v. 16, p. 201.
 1903 *E. messinensis*, Thompson u. Scott A.: Publiziert b. Royal Soc. London («On the Copepoda.» Suppl. Report VII), p. 244.
 1904 *E. messinensis*, Cleve P. T.: Marin. Invest. South Africa, v. 3, p. 190.
 1905 *E. messinensis*, Sars G. O.: Bullet. Musée Océanograph. Monaco, Nr. 26, p. 4.
 1905 *E. messinensis*, Esterly C. O.: Univ. California Publ. Zool., v. 2, p. 151, fig. 18.
 1908 *E. messinensis*, Farran G. P.: Fisheries, Ireland, Sci. Invest. 1906, II (1908), p. 37.
 1909 *E. messinensis*, Pesta O.: Denkschr. math. nat. Kl. Akad. kais. Wiss. Wien, v. 84, p. 23.
 1909 *E. messinensis*, Scott A.: Siboga Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean en Geol. Geb. Monographie, Nr. 29 a, p. 56.
 Fundorte: Station Nr. 86.

5. *Euchaeta marina* (Prestandrea).

- 1900 *Euchaeta marina*, Thompson J. C.: Transact. Liverpool Biol. Soc., v. 14, p. 278.
 1901 *E. marina*, Cleve P. T.: Kgl. Svenska Vetensk. Akad. Handl., v. 35, Nr. 5, p. 7.
 1903 *E. marina*, Thompson J. C.: Ann. Mag. Nat. Hist. London, ser. 7, v. 12, p. 18.
 1903 *E. marina*, Thompson u. Scott A.: Publiziert b. Royal Soc. London («On the Copepoda.» Suppl. Report VII), p. 244.
 1903 *E. marina*, Cleve P. T.: Arkiv för Zoologi, K. Sv. Vet. Akad., v. 1, p. 363.
 1904 *E. marina*, Cleve P. T.: Marin. Invest. South Africa, v. 3, p. 190.
 1905 *E. marina*, Sars G. O. Bullet. Musée Océanograph. Monaco Nr. 26, p. 4.
 1905 *E. marina* + *indica*, Wolfenden R. N. Fauna a. Geogr. Maldive a. Laccadive Archipel, v. 2, Suppl. 1, p. 1007, Taf. 100, Fig. 19, 20; p. 1008, Taf. 100, Fig. 12—16.
 1906 *E. marina*, Pearson J.: Fisheries Ireland, Sci. Invest. 1905, VI (1906), p. 16.
 1907 *E. marina*, Carl J.: Revue Suisse Zool., v. 15, p. 16.
 1909 *E. marina*, Pesta O.: Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 84, p. 23.
 1909 *E. marina*, Scott A.: Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographie, Nr. 29 a, p. 67, Taf. 19, Fig. 9—20.
 Fundorte: Station Nr. 68, 86.

Euchaeta trunculosa mihi = *Euchaeta Sutherlandii* Lubbock = *Euchaeta marina* ♂ juvenis (Taf. I, Fig. 1, 2, 3, 6). In meiner ersten Artenliste gab ich (auf p. 30/31) in Kürze die Merkmale für eine *Euchaeta*-Spezies an, die ich mit keiner der bekannten Arten identifizieren konnte und mit Rücksicht auf das stummelförmige männliche 5. Beinpaar als *trunculosa* bezeichnete. Das Weibchen blieb unbekannt. Die weitere Bearbeitung des Materiales ließ diese Form als eine der häufigst vorkommenden erkennen; gleichzeitig fiel es auf, daß ihr Auftreten stets mit dem von *E. marina* verbunden war. Und als sich endlich das erste Exemplar fand, bei dem der Höcker des Frontalorganes nicht stark vorsprang, sondern sich flach wölbte wie bei *E. acuta*, war die Wahrscheinlichkeit, daß es sich um unreife Stadien handelte, schon fast eine Gewißheit geworden. Später zeigte sich bei einer neuerlichen Durchsicht der Literatur tatsächlich, daß in denselben Irrtum vor mir bereits Lubbock verfallen war und dieser von Claus berichtigt wurde. Es dürfte für künftige Beobachter, besonders für diejenigen, denen ein zwecks Untersuchung der inneren Anatomie nicht mehr einwandfreies Material vorliegt, willkommen sein, wenn diese Formen nochmals näher besprochen und abgebildet werden.

Die Körperlänge beträgt etwas mehr oder weniger als 3 mm. Das 1. Thoraxsegment ist mit dem Kopfe, das 4. Thoraxsegment mit dem 5. verschmolzen. Das Abdomen besteht aus 4 Segmenten; wenigstens gelang es nicht, das beim reifen Männchen vorhandene, sehr kurze 5. nachzuweisen. Die Gliedergrenzen des 2. und 3. Abdominalsegmentes sind bestachelt, die des 4. dagegen nicht. Furcalborsten wie im erwachsenen Stadium, Höcker des Frontalorgans ebenfalls. Die Vorderantennen erreichen das 2. oder auch das 3. Abdominalsegment. Der Bau des 1. Thoraxbeines weicht von dem des reifen Männchens ab, indem sein Exopodit nur zweigliedrig ist wie beim Weibchen (vgl. meine Abbildung mit der Giesbrecht's in: Fauna und Flora, Neapel, v. 19, Taf. 15, Fig. 31 und 33!). Eine ebensolche Übereinstimmung mit dem weiblichen Geschlecht findet sich beim 2. Thoraxfuß (vgl. Giesbrecht, op. cit. Taf. 16 Fig. 46 und 23). Diese Beobachtung bildet eine bestätigende Ergänzung zu der Beschreibung, die Claus (in: Freileb. Copep., p. 185, 11. Zeile) gibt: »An diesen mit einem viergliedrigen Abdomen versehenen Stadien fehlen noch die männlichen Geschlechtseigentümlichkeiten, die wir für die vorderen Antennen etc. besprochen haben, wir finden vielmehr eine vollständige Übereinstimmung mit dem Weibchen und man glaubt anfangs, jugendliche Weibchen mit 5 Fußpaaren zu beobachten, bis die Untersuchung des Geschlechtsapparates entscheidet.« Was die Gestalt des 5. Fußpaares betrifft, so genügt es wohl, auf die Abbildung (Taf. I, Fig. 6) zu verweisen. Sie stimmt mit der von Lubbock für *Euchaeta Sutherlandii* (in: Trans. ent. Soc. London, n. ser., v. 4, 1856, Taf. 9, Fig. 2) sowie mit der von Claus (in: Freileb. Copep., Taf. 31, Fig. 18) vollkommen überein.

Hier anschließend muß noch folgendes erwähnt werden: Während die eben beschriebenen Formen zu *Euchaeta marina* gehören, sind Analoga auch für *E. acuta* nachzuweisen (Taf. I, Fig. 4, 5). Sie unterscheiden sich von den vorigen in der Lateralansicht sofort durch die flache Wölbung des Frontalorganhöckers und das etwas anders gestaltete Rostrum. Das 5. Fußpaar zeigt bei stärkerer Vergrößerung ebenfalls kleinere Abweichungen; die letzten Glieder sind nicht so spitz zulaufend wie bei *E. marina* ♂ juvenis, sondern ender stumpfer; der Innenast des rechten Fußes ist undeutlich zweigliedrig.

Fam. Centropagidae.

6. *Pleuromamma abdominalis* (Lubbock).

- 1883 *Pleuromma abdominale*, Brady G.: Rep. Voy. Challenger, v. 8, p. 46, t. 11, 12, 31.
 1894 *Pl. abdominale*, Scott T.: Transact. Linn. Soc. London, Zool., ser. 3, v. 6, p. 41.
 1901 *Pl. abdominale*, Cleve P. T.: Kgl. Sv. Vet. Akad. Handl., v. 35, p. 8.
 1903 *Pleuromamma abdominalis*, Thompson J. C.: Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, v. 12, p. 25.
 1902 *Pleuromma abdominale*, Wolfenden R. N.: Jour. Mar. Biol. Ass., Plymouth, v. 6, Nr. 3, p. 362.

1903 *Pleuromamma abdominalis*, Thompson u. Scott A.: Publiziert b. Royal Soc. London («On the Copepoda.» Suppl. Report VII), p. 249.

1903 *Pl. abdominalis*, Cleve P. T.: Arkiv för Zoologi, K. Sv. Vet. Ak., v. 1, p. 367.

1904 *Pl. abdominalis*, Wolfenden R. N.: Jour. Mar. Biol. Ass., Plymouth, v. 7, Nr. 1, p. 111.

1904 *Pl. abdominalis*, Cleve P. T.: Marin. Invest. South Africa, v. 3, p. 195.

1905 *Pl. abdominalis*, Wolfenden R. N.: Fauna, Geogr. Maldive a. Laccadive Archipel, v. 2, suppl. 1, p. 1010.

1905 *Pl. abdominalis*, Sars G. O.: Bullet. Musée Océanogr. Monaco, Nr. 40, p. 2.

1905 *Pl. abdominalis*, Esterly C. O.: Univ. California Public. Zool., v. 2, p. 174, Fig. 33.

1908 *Pl. abdominalis*, Farran G. P.: Fisheries Ireland, Sci. Invest. 1906, II (1908), p. 61.

1909 *Pl. abdominalis*, Pesta O.: Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 84, p. 25.

1909 *Pl. abdominalis*, Scott A., Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographie 29 a, p. 122/3.

Fundorte: Station Nr. 83, 86.

7. *Pleuromamma gracilis* (Claus).

1883 *Pleuromma abdominale*, Brady G.: Rep. Voy. Challenger, v. 8, p. 46, Taf. 11, Fig. 11; Taf. 12, Fig. 13.

1894 *Pl. gracile*, Scott T.: Transact. Linn. Soc. London, Zool., ser. 3, v. 6, p. 42.

1901 *Pl. gracile*, Cleve P. T.: Kgl. Svens. Vet.-Akad. Handl., v. 35, p. 8.

1903 *Pleuromamma gracilis*, Thompson J. C.: Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 17, v. 12, p. 25.

1903 *Pl. gracilis*, Thompson u. Scott A.: Publiziert b. Royal Soc. London («On the Copepoda.» Suppl. Report VII), p. 249.

1903 *Pl. gracilis*, Cleve P. T.: Arkiv för Zoologi, K. Sv. Vet. Ak., v. 1, p. 367.

1904 *Pl. gracilis*, Cleve P. T.: Marin. Invest. South Africa, v. 3, p. 195.

1905 *Pl. gracilis*, Wolfenden N. R.: Fauna, Geogr. Maldive a. Laccadive Archip., v. 2, suppl. 1, p. 1012.

1905 *Pl. gracilis*, Sars G. O.: Bullet. Musée Océanogr. Monaco, Nr. 40, p. 2.

1905 *Pl. gracilis*, Esterly C. O.: Univ. California Publ. Zool., v. 2, p. 175, fig. 33 (c).

1908 *Pl. gracilis*, Farran G. P.: Fisheries Ireland, Sci. Invest. 1906, II (1908), p. 61.

1909 *Pl. gracilis*, Pesta O.: Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 84, p. 25.

1909 *Pl. gracilis*, Scott A.: Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographie 29 a, p. 123/4.

1910 *Pl. gracilis*, Steuer A.: Sitzber. math. nat. Kl. kais. Ak. Wiss. Wien, v. 119, p. 1029.

Fundorte: Station Nr. 83.

Fam. Candaciidae.

8. *Candacia longimana* (Claus).

1863 *Candace longimana*, Claus: Freil. Copep., p. 190, Taf. 27 und 33.

1892 *C. longimana*, Giesbrecht: F. Fl. Neapel, v. 19, p. 423, t. 21, fig. 5, 18; t. 22, fig. 5, 7, 15, 26, 34, 36; t. 39, f. 4—6, 18, 19.

- 1898 *Candacia longimana*, Giesbrecht u. Schmeil: Tierreich, 6. Liefg., p. 127.
 1900 *C. longimana*, Thompson J. C.: Transact. Liverpool Biol. Soc., v. 14, p. 281.
 1900 *Candace longimana*, Graeffe: Arb. zool. Inst. Wien, v. 13, 1. Heft, p. 38.
 1903 *Candacia longimana*, Thompson u. Scott A.: Publiziert b. Royal Soc. London («On the Copepoda.» Suppl. Rep. VII), p. 250.
 1905 *C. longimana*, Sars G. O.: Bull. Musée Océanogr. Monaco, Nr. 40, p. 5.
 1909 *C. longimana*, Scott A.: Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographie, Nr. 29a, p. 153.
 Fundorte: Station Nr. 83.

Podoplea.

Fam. Cyclopidae.

g. *Oithona plumifera* Baird.

- 1852 *Oithona plumifera*, Dana: U. S. Expl., Exp., v. 13, part. II, p. 1100, Taf. 76.
 1888 *O. plumifera*, Thompson J. C.: Jour. Linn. Soc. London, Zool., v. 20, p. 151.
 1894 *O. plumifera*, Scott T.: Transact. Linn. Soc. London, Zool., ser. 3, v. 6, p. 89.
 1895 *O. plumifera*, Giesbrecht: Bull. Mus. Zool. Comp. Harvard College, v. 25, Nr. 12, p. 260.
 1896 *O. plumifera*, Giesbrecht W.: Zool. Jahrb. System., v. 9, p. 318 u. 319.
 1900 *O. plumifera*, Thompson J.: C. Transact. Liverpool Biol. Soc., v. 14, p. 284.
 1900 *O. plumifera*, Wheeler: U. St. Fish Comm. Bull. for 1899, p. 186, Fig. 22.
 1901 *O. plumifera*, Cleve P. T.: Kgl. Sv. Vet. Akad. Handl., v. 35, Nr. 5, p. 8.
 1903 *O. plumifera*, Thompson u. Scott A.: »On the Copepoda.« (Suppl. Report VII). Publiziert b. Royal Soc., London, p. 255.
 1903 *O. plumifera*, Cleve P. T.: Arkiv för Zoologie. K. Sv. Vet. Akad., v. 1, p. 365.
 1904 *O. plumifera*, Cleve P. T.: Marin. Invest. South Africa, v. 3, p. 193.
 1905 *O. plumifera*, Wolfenden R. N.: Faun. a. Geogr. Maldive a. Laccadive Archipel, v. II, suppl. 1, p. 1023.
 1905 *O. plumifera*, Farran: Ann. Rep. Fish. Ireland, pt. II, app. II, p. 46.
 1905 *O. plumifera*, Esterly: Univ. California Publ. Zool., v. 2, p. 207, Fig. 50.
 1906 *O. plumifera*, Normann A. u. Scott T.: »Crustacea of Devon and Cornwall«; Wesley and Son, London.
 1906 *O. plumifera*, Pearson: Fisheries, Ireland; Sci. Invest. 1905, VI (1906), p. 32.
 1906 *O. plumifera*, Williams L. W.: Americ. Naturalist, v. 40, p. 651.
 1908 *O. plumifera*, Farran: Fisheries, Ireland; Sci. Invest. 1906, II (1908), p. 89.
 1909 *O. plumifera*, Pesta O.: Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 84, p. 28.
 1909 *O. plumifera*, Scott A.: Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographie Nr. 29 a, p. 194.
 1910 *O. plumifera*, Steuer A.: Sitzber. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 119, p. 1032.
 Fundorte: Station Nr. 68.

Fam. Harpacticidae.

10. *Microsetella rosea* (Dana).

- 1852 *Canthocamptus roseus*, Dana: U. St. expl. Exp., v. 13, part II, p. 1189, p. 183, fig. 1—10.
- 1900 *Microsetella rosea*, Thompson J. C.: Transact. Liverpool, Biol. Soc., v. 14, p. 284.
- 1903 *M. rosea*, Thompson J. C.: Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, v. 12, p. 32.
- 1903 *Ectinosoma roseum*, Thompson u. Scott A.: »On the Copepoda.« Suppl. Report VII, p. 257, publ. b. Royal Soc. London.
- 1903 *Microsetella rosea*, Cleve P. T.: Arkiv för Zoologi, v. 1, p. 364.
- 1905 *M. rosea*. Esterly: Univ. California Public. Zool., v. 2, p. 211, fig. 52.
- 1908 *M. rosea*, Farran: Fisheries, Ireland, Sci. Invest. 1906, II (1908), p. 91.
- 1909 *M. rosea*, Pesta O.: Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 84, p. 28.
- 1909 *M. rosea*, Scott A.: Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographie, Nr. 29 a, p. 199.
1910. *M. rosea*, Steuer A.: Sitzber. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 119, p. 1033.
- Fundorte: Station Nr. 83.
-

Verzeichnis der Stationen, an welchen Copepoden erbeutet wurden.

(III. Expeditionsjahr 1892).

Stations- nummer	Datum	Zeit	Östliche Länge von Greenwich	Nördliche Breite	Tiefe	
3	19./8.	7 ¹ / ₄ –7 ³ / ₄ p. m.	18° 58'	39° 32'	3–5 m	
4	20./8.	4 ³ / ₄ –5 ¹ / ₄ a. m.	19 10	38 48		
6	20./8.	6 ³ / ₄ –7 ¹ / ₄ p. m.	19 44	38 11		
7	21./8.	4 ³ / ₄ –5 ¹ / ₄ a. m.	20 42	37 58		Im Kanale zwischen Zante und Cephalonia.
9	23./8.	5 – 5 ¹ / ₂ a. m.	19 50	36 16		
12	23./8.	6 ³ / ₄ –7 ¹ / ₄ p. m.	20 2	36 15		
15	24./8.	7 ³ / ₄ –8 ¹ / ₄ p. m.	22 2	36 6		Dunkles Wetter, etwas Sec- phosphoreszenz.
16	25./8.	4 ³ / ₄ –5 ¹ / ₄ a. m.	22 32	36 7		9 ¹ / ₄ p. m. Monduntergang.
20	27./8.	6 ³ / ₄ –7 ¹ / ₄ p. m.	24 44	34 0		
21	28./8.	4 ³ / ₄ –5 ¹ / ₄ a. m.	25 38	33 30		
22	29./8.	6 ³ / ₄ –7 ¹ / ₄ p. m.	29 5	31 41		
25	5./9.	5–5 ¹ / ₂ a. m.	30 12	32 6		
28	5./9.	6 ¹ / ₂ –7 p. m.	31 20	31 50	2–3 m	Mondhell.
29	6./9.	5 – 5 ¹ / ₂ a. m.	31 43	32 21		
33	6./9.	6 ¹ / ₂ –7 p. m.	32 8	31 39	3–4 m	
36	9./9.	6 ¹ / ₂ –7 p. m.	32 16	32 41		N. W.-Wind.
37	10./9.	5 – 5 ¹ / ₂ a. m.	33 16	32 39		
40	10./9.	6 ¹ / ₂ –7 p. m.	34 8	32 46		
41	11./9.	5 – 5 ¹ / ₂ a. m.	34 33	32 43		
45	12./9.	5 – 5 ¹ / ₂ a. m.	34 29	33 20		
48	12./9.	6 ³ / ₄ –7 ¹ / ₄ p. m.	33 35	33 16		
49	13./9.	5 – 5 ¹ / ₂ a. m.	32 54	33 14		
52	13./9.	6 ³ / ₄ –7 ¹ / ₄ p. m.	33 20	33 38	4–5 m	
53	14./9.	5 – 5 ¹ / ₂ a. m.	34 6	33 47		
56	14./9.	6 ³ / ₄ –7 ¹ / ₄ p. m.	34 53	33 48		
57	15./9.	5 – 5 ¹ / ₂ a. m.	35 18	33 58		
60	15./9.	6 ¹ / ₂ –7 p. m.	34 22	34 8		
64	21./9.	5 – 5 ¹ / ₂ a. m.	34 8	34 44	3–5 m	
67	21./9.	6 ¹ / ₂ –7 p. m.	34 33	35 11	4–5 m	
68	22./9.	5 – 5 ¹ / ₂ a. m.	34 38	35 49		
75	27./9.	6 ¹ / ₄ –6 ³ / ₄ p. m.	32 7	35 39		
76	28./9.	5 – 5 ³ / ₄ a. m.	31 47	35 10	5 m	
77	28./9.	7 – 7 ¹ / ₂ p. m.	31 27	34 38		
78	29./9.	5 ¹ / ₄ –5 ³ / ₄ a. m.	31 8	35 23		
80	29./9.	6 ¹ / ₄ –7 p. m.	31 16	36 5		
81	30./9.	4 ³ / ₄ –5 ¹ / ₄ a. m.	30 44	36 10		
85	2./10.	5 – 5 ¹ / ₂ a. m.	29 10	35 19		
86	2./10.	7 – 7 ³ / ₄ p. m.	29 0	35 55		
87	3./10.	12–12 ¹ / ₂ a. m.	28 57	36 5		

Bemerkung: Sämtliche Fänge mit dem kleinen Oberflächennetz ausgeführt.

Gymnoplea.

Fam. Calanidae.

1. *Calanus gracilis* Dana.

(Synonyma siehe I. und II. Artenliste.)

Bei mehreren Weibchen, die eine Länge von nicht ganz 3 mm hatten, konnte quer am Rücken, gegen die Körperseiten hin verlaufend, eine feine Naht beobachtet werden, die der Trennungslinie des 1. Thoraxsegmentes vom Kopfe entspricht. In der Lateralansicht (Taf. I, Fig. 9) zeigte die Cuticula an dieser Stelle oft noch eine kleine Aufwulstung, wohl ein Rest jener Hautduplikaturbildung, wie sie an den Segmentgrenzen stets mehr oder weniger auftritt; seitlich ist von einer Naht nichts mehr zu sehen. Es wird dieses Merkmal darauf hindeuten, daß in noch jüngeren Stadien auch beim Weibchen die Trennung des 1. Thoraxsegmentes vom Kopfe vorhanden ist, während sie beim Männchen zeitlebens erhalten bleibt.

Fundorte: Station Nr. 4, 6, 7, 9, 12, 15, 16, 20, 21, 25, 29, 36, 40, 41, 45, 48, 49, 52, 53, 56, 57, 60, 64, 67, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 85, 86.

2. *Calanus minor* (Claus).

1888 *Calanus valgus*, Thompson J. C.: Jour. Linn. Soc. London, Zool., v. 20, p. 147.

1894 *C. valgus*, Scott T.: Trans. Linn. Soc. London, Zool., ser. 3, v. 6, p. 24.

1895 *C. minor*, Giesbrecht: Bull. Mus. Zool. Comp. Harvard College, v. 25, Nr. 12, p. 284.

1900 *C. minor*, Wheeler: U. St. Fish Comm. Bull. for 1899, p. 165, fig. a und b.

1901 *C. minor*, Cleve P. T.: K. Svensk. Vet. Akad. Handl., v. 35, Nr. 5, p. 5.

1903 *C. minor*, Thompson u. Scott A.: »On the Copepoda« (Suppl. Rep. VII) publiz., bei Royal Soc. London, p. 241.

1903 *C. minor*, Cleve P. T.: Arkiv för Zoologi, K. Sv. Vet. Akad., v. 1, p. 357.

1904 *C. minor*, Cleve P. T.: Marin. Invest. South Africa, v. 3, p. 186.

1905 *C. minor*, Wolfenden R. N.: Faun. Geogr. Maldive a. Laccadive Archip, v. 2, suppl. 1, p. 995, taf. 97, fig. 36 — 38.

1905 *C. minor*, Sars G. O.: Bullet. Musée Océanogr. Manaco, Nr. 26, p. 1.

1905 *C. minor*, Esterly C. O.: Univ. California Publ. Zool., v. 2, p. 136, fig. 2.

1907 *C. minor*, Carl J.: Revue Suisse Zool., v. 15, p. 16.

1909 *C. minor*, Pesta O.: Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 84, p. 21.

1909 *C. minor*, Scott A.: Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monogr., Nr. 29 a, p. 7/8.

1910 *C. minor*, Steuer A.: Sitzber. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 119, p. 1025.

Fundorte: Station Nr. 3, 4, 6, 12, 15, 16, 20, 21, 25, 28, 29, 36, 40, 48, 49, 52, 56, 57, 67, 75, 77, 78, 80, 81, 85, 86, 87.

3. *Eucalanus attenuatus* Dana.

(Synonyma siehe I. und II. Artenliste.)

Fundorte: Station Nr. 78, 85.

Berichte der Tiefsee-Komm. XI. Reihe.

4. *Calocalanus pavo* (Dana).

- 1894 *Calocalanus pavo*, Scott T.: Trans. Linn. Soc. London, Zool., ser. 3, v. 6, p. 37, taf. 6, fig. 9 u. 10.
- 1896 *C. pavo*, Giesbrecht: Zool. Jahrb., v. 9, p. 318.
- 1900 *C. pavo*, Thompson J. C.: Trans. Liverpool, Biol. Soc., v. 14, p. 277.
- 1900 *C. pavo*, Wheeler: U. St. Fish Commiss. Bullet. for 1899, p. 169, fig. 7.
- 1901 *C. pavo*, Cleve P. T.: K. Svensk. Vetensk. Akad. Handl., v. 35, Nr. 5, p. 5.
- 1903 *C. pavo*, Thompson u. Scott A.: »On the Copepoda«. Suppl. Rep. VII, publiz. b. Royal Soc. London, p. 243.
- 1903 *C. pavo*, Cleve P. T.: Arkiv för Zool., K. Sv. Vet. Akad., v. 1, p. 357.
- 1904 *C. pavo*, Cleve P. T.: Marin. Invest. South Africa, v. 3, p. 186.
- 1904 *C. pavo*, Wolfenden: Jour. Mar. Biol. Ass. Plymouth, v. 7, Nr. 1, p. 111.
- 1905 *C. pavo*, Wolfenden: Faun. Geogr. Maldive a. Laccadive Archip., v. 2, suppl. 1, p. 999.
- 1906 *C. pavo*, Pearson J.: Fisheries Ireland, Sci. Invest., 1905, VI (1906), p. 9.
- 1909 *C. pavo*, Pesta O.: Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 84, p. 22.
- 1909 *C. pavo*, Scott A.: Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monogr., Nr. 29 a, p. 30/31.
- 1910 *C. pavo*, Steuer A.: Sitzber. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 119, p. 1026.
- Fundorte: Station Nr. 41, 45, 67, 68, 81, 87.

5. *Clausocalanus arcuicornis* (Dana).

- 1894 *Clausocalanus arcuicornis*, Scott T.: Trans. Linn. Soc. London, Zool., ser. 3, v. 6, p. 73, t. 8.
- 1900 *Cl. arcuicornis*, Thompson J. C.: Trans. Liverpool Biol. Soc. v. 14, p. 277.
- 1900 *Cl. arcuicornis*, Wheeler: U. St. Fish. Comm. Bull. for 1899, p. 171, fig. 9.
- 1901 *Cl. arcuicornis*, Cleve P. T.: K. Svensk. Vet. Akad. Handl., v. 35, Nr. 5, p. 5.
- 1903 *Cl. arcuicornis*, Thompson u. Scott A.: »On the Copopoda«. Suppl. Rep. VII, publiziert b. Royal Soc. London, p. 243.
- 1903 *Cl. arcuicornis*, Cleve P. T.: Arkiv för Zoologi, K. Sv. Vet. Akad., v. 1, p. 359.
- 1903 *Cl. arcuicornis*, Farran: Rep. Sea and Inland Fisheries Ireland, part II, appendix Nr. 7, p. 11.
- 1904 *Cl. arcuicornis*, Cleve P. T.: Marin. Invest. South Africa, v. 3, p. 188.
- 1905 *Cl. arcuicornis*, Esterly C. O.: Univ. California Publ. Zool., v. 2, p. 142, Fig. 13.
- 1905 *Cl. arcuicornis*, Sars G. O.: Bull. Musée Océanogr. Monaco, Nr. 26, p. 3.
- 1905 *Cl. arcuicornis*, Wolfenden: Faun. Geogr. Maldive a. Laccadive Archip., v. 2, suppl. 1, p. 999.
- 1906 *Cl. arcuicornis*, Pearson J.: Fisheries Ireland, Sci. Invest. 1905, VI (1906), p. 9.
- 1908 *Cl. arcuicornis*, Farran: Fisheries Ireland, Sci. Invest. 1906, II (1908), p. 28.
- 1909 *Cl. arcuicornis*, Pesta O.: Denkschr. math.-nat. Kl., kais. Akad. Wiss. Wien, v. 84, p. 22.
- 1909 *Cl. arcuicornis*, Scott A.: Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monogr., Nr. 29 a, p. 32.

1907 *Cl. arcuicornis*, Carl J.: Revue Suisse Zool., v. 15, p. 16.

1910 *Cl. arcuicornis*, Steuer A.: Sitzber., math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 119, p. 1026.

Fundorte: Station Nr. 6, 80, 85.

6. *Clausocalanus furcatus* (Brady).

1894 *Clausocalanus furcatus*, Scott T.: Trans. Linn. Soc. London, Zool., ser. 3, v. 6, p. 72.

1896 *C. furcatus*, Giesbrecht: Zool. Jahrb., v. 9, p. 318.

1901 *C. furcatus*, Cleve P. T.: K. Svens. Vet. Akad. Handl., v. 35, Nr. 5, p. 5.

1903 *C. furcatus*, Thompson u. Scott. A.: »On the Copepoda«. Suppl. Rep. VII, publiziert b. Royal Soc., London, p. 244.

1903 *C. furcatus*, Cleve P. T.: Arkiv för Zoologi, K. Svensk. Vet. Akad. Handl., v. 1, p. 360.

1904 *C. furcatus*, Cleve P. T.: Marin. Invest. South Africa, v. 3, p. 188.

1905 *C. furcatus*, Sars G. O.: Bull. Musée Océanogr. Monaco, Nr. 26, p. 3.

1905 *C. furcatus*, Wolfenden R. N.: Faun. Geogr. Maldive a. Laccadive Archip., v. 2, suppl. 1, p. 999.

1909 *C. furcatus*, Pesta O.: Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 84, p. 22.

1909 *C. furcatus*, Scott A.: Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographie, Nr. 29 a, p. 32.

1910 *C. furcatus*, Steuer A.: Sitzber. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 119, p. 1026.

Fundorte: Station Nr. 3, 4, 6, 9, 12, 15, 16, 20, 21, 22, 25, 28, 29, 33, 36, 37, 40, 41, 45, 48, 49, 53, 56, 57, 60, 64, 67, 68, 75, 77, 78, 80, 81, 85, 86, 87.

Das 5. Fußpaar des Männchens dieser Art ist bisher leider noch nie abgebildet worden. Giesbrecht dem nur 1 Exemplar zur Verfügung stand, gibt an, daß das rechte Bein noch stärker verkümmert sei als bei *arcuicornis* und einer Gliederung entbehre. Ich bilde auf Taf. I, Fig. 8, das Abdomen eines 0.9 mm langen Tieres ab, das der Körpergröße und der Länge des 2. Abdominalsegmentes nach auf das Männchen von *furcatus* stimmen würde. Jedoch halte ich mit Rücksicht auf die Gestalt des 5. Fußpaares die Form für ein jugendliches Männchen von *arcuicornis*. Vergleiche auch: Scott T., 1894, *Clausocalanus latipes*, Trans. Linn. Soc. London, ser. 2, v. 6, p. 72, taf. 8, fig. 36!

7. *Euchaeta marina* (Prestandrea).

(Synonyma siehe I. und II. Artenliste.)

Fundorte: Station Nr. 3, 4, 6, 9, 12, 15, 16, 20, 21, 25, 29, 36, 37, 40, 41, 45, 48, 49, 52, 53, 57, 60, 64, 67, 68, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 85, 86.

8. *Euchaeta acuta* Giesbrecht.

1903 *Euchaeta acuta*, Thompson J. C.: Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, v. 12, p. 18.

1903 *E. acuta*, Thompson u. Scott A.: »On the Copepoda«. Suppl. Rep. VII, p. 244 (publiziert bei Royal Soc. London).

1904 *E. acuta*, Wolfenden: Jour. Mar. Biol. Ass. Plymouth, v. 7, Nr. 1, p. 111 u. 133.

1904 *E. acuta*, Cleve P. T. Marin. Invest. South Africa, v. 3, p. 190.

- 1905 *E. acuta*, Sars G. O.: *Bullet. Musée Océanogr. Monaco*, Nr. 26, p. 4.
 1905 *E. acuta*, Farran: *Ann. Rep. Fish. Ireland*, pt. II, app. II, p. 35.
 1905 *E. acuta*, Esterly: *Univers. California Publicat. Zool.*, v. 2, p. 157, Fig. 23.
 1906 *E. acuta*, Pearson: *Fisheries Ireland, Sci. Invest.* 1905, VI (1906), p. 17.
 1908 *E. acuta*, Farran: *Fisheries Ireland, Sci. Invest.* 1906, II (1908), p. 40.
 1909 *E. acuta*, Pesta O.: *Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien*, v. 84, p. 23.
 1909 *E. acuta*, Scott A. *Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographie Nr. 29a*, p. 65.
 Fundorte: Station Nr. 3, 4, 21.

9. *Euchaeta hebes* Giesbrecht.

- 1903 *Euchaeta hebes*, Lo Bianco S.: *Mittl. zool. Stat. Neapel*, v. 16, p. 201.
 1905 *E. hebes*, Gough L. H.: *Mar. Biol. Ass. Report I (1902—3)*, p. 336, Fig. 4—17.
 1909 *E. hebes*, Pesta O.: *Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien*, v. 84, p. 24.
 1910 *E. hebes*, Steuer A.: *Sitzber. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien*, v. 119, p. 1028.
 Fundorte: Station Nr. 3, 4, 6.

10. *Phaënna spinifera* Claus.

- 1894 *Phaënna spinifera*, Scott T.: *Trans. Linn. Soc. London, Zool.*, ser. 3, v. 6, p. 81, taf. 6 u. 7.
 1903 *Ph. spinifera*, Thompson J. C.: *Ann. Mag. Nat. Hist.* ser. 7, v. 12, p. 23.
 1903 *Ph. spinifera*, Thompson u. Scott A.: »On the Copepoda.« *Suppl. Rep. VII*, p. 246 (publiziert b. Royal Soc. London).
 1903 *Ph. spinifera*, Lo Bianco S.: *Mittl. zool. Stat. Neapel*, v. 16, p. 204.
 1903 *Ph. spinifera*, Cleve P. T.: *Arkiv för Zoologi. K. Sv. Vet. Akad.*, v. 1, p. 367.
 1904 *Ph. spinifera*, Wolfenden: *Jour. Mar. Biol. Ass. Plymouth*, v. 7, Nr. 1, p. 111.
 1904 *Ph. spinifera*, Cleve P. T.: *Marin. Invest. South Africa*, v. 3, p. 194.
 1905 *Ph. spinifera*, Sars G. O.: *Bullet. Musée Océanogr. Monaco*, Nr. 26, p. 5.
 1905 *Ph. spinifera*, Wolfenden: *Faun. Geogr. Maldive a. Laccadive Archip.*, v. 2, suppl. 1, p. 1009.
 1905 *Ph. spinifera*, Farran: *Ann. Rep. Fish. Ireland*, pt. II, app. II, p. 43.
 1906 *Ph. spinifera*, Pearson: *Fisheries Ireland, Sci. Invest.* 1905, VI (1906), p. 21.
 1908 *Ph. spinifera*, Farran: *Fisheries Ireland, Sci. Invest.* 1906, II, (1908) p. 47.
 1909 *Ph. spinifera*, Pesta O.: *Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien*, v. 84, p. 24.
 1909 *Ph. spinifera*, Scott A.: *Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographie*, Nr. 29 a, p. 80.
 Fundorte: Station Nr. 4, 6, 12, 15, 52, 57, 85.

Fam. Centropagidae.

11. *Centropages violaceus* Claus.

- 1903 *C. violaceus*, Cleve P. T.: *Arkiv för Zoologi. K. Sv. Vet. Akad.*, v. 1, p. 359.
 1909 *C. violaceus*, Pesta O.: *Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien*, v. 84, p. 24.

Fundorte: Station Nr. 3, 4, 6, 9, 12, 15, 20, 21, 22, 29, 37, 40, 41, 45, 48, 49, 52, 53, 56, 57, 60, 64, 67, 68, 75, 77, 78, 80, 81, 85.

12. *Centropages Kröyeri* Giesbrecht.

1909 *Centropages Kröyeri*, Pesta O.: Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 84, p. 25.

1910 *C. Kröyeri*, Steuer: A. Sitzb. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 119, p. 1029.

Fundorte: Station Nr. 33, 64.

13. *Temora stylifera* Dana.

1903 *Temora stylifera*, Lo Bianco S.: Mittl. zool. Stat. Neapel, v. 16, p. 205.

1903 *T. stylifera*, Cleve P. T.: Arkiv för Zoologi, K. Sv. Vet. Akad., v. 1, p. 369.

1907 *T. stylifera*, Carl J.: Revue Suisse Zoologie, v. 15, p. 16.

1909 *T. stylifera*, Pesta O.: Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 84, p. 25.

1910 *T. stylifera*, Steuer A.: Sitzber. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 119, p. 1029.

Fundorte: Station Nr. 3, 4, 6, 15, 20, 28, 40, 41, 48, 52, 53, 57, 60, 64, 67, 68, 78, 80, 81, 86, 87.

Bei manchen weiblichen Exemplaren tritt eine asymmetrische Ausbildung der Furca auf (Taf. I, Fig. 7). Dieses merkwürdige, wie es scheint, nicht so selten bestehende Verhalten¹ berechtigt zur Frage, ob wir es bei dieser Art schlechtweg als »Abnormität« bezeichnen dürfen. Giesbrecht ist allerdings nicht dieser Ansicht (vgl. Faun. Flor. Neapel, v. 19, p. 330, 2. Absatz: *Temora discandata*). Daß es sich bei unseren Formen um *T. stylifera* und nicht um *T. discandata* handelt, geht, abgesehen vom Fundort, schon aus der relativen Länge der Furcalzweige hervor (vgl. dazu Giesbrecht, op. cit. Taf. 38, Fig. 24, 25 u. 28).

14. *Lucicutia flavicornis* (Claus).

1901 *Leuckartia flavicornis*, Cleve P. T.: Kgl. Sv. Vet. Akad. Handl., v. 35, Nr. 5, p. 7.

1902 *L. flavicornis*, Wolfenden R. N.: Jour. Mar. Biol. Ass. Plymouth, v. 6, Nr. 3, p. 363.

1903 *Lucicutia flavicornis*, Thompson J. C.: Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, v. 12, p. 25.

1903 *L. flavicornis*, Thompson u. Scott A.: »On the Copepoda.« Suppl. Report VII, p. 249 (publiziert bei Royal Soc. London).

1903 *L. flavicornis*, Cleve P. T.: Arkiv för Zoologi. K. Sv. Vet. Akad., v. 1, p. 364.

1904 *L. flavicornis*, Wolfenden: Jour. Mar. Biol. Ass. Plymouth, v. 7, Nr. 1, p. 111/112.

1904 *L. flavicornis*, Cleve: Marin. Invest. South Africa, v. 3, p. 192.

1905 *L. flavicornis*, Wolfenden N. R.: Faun. Geogr. Maldive u. Laccadive Archip., v. 2, suppl. 1, p. 1012.

1905 *L. flavicornis*, Sars G. O.: Bullet. Musée Océanogr. Monaco, Nr. 40, p. 3.

1905 *L. flavicornis*, Farran G. P.: Ann. Rep. Fish. Ireland, pt. 2, append. 2, p. 43.

1905 *L. flavicornis*, Esterly: Univers. California Publicat. Zool., v. 2, p. 180, Fig. 36.

1906 *L. flavicornis*, Pearson J.: Fisheries Ireland, Sci. Invest. 1905, VI (1906), p. 25.

1908 *L. flavicornis*, Farran: Fisheries Ireland, Sci. Invest. 1906, II (1908), p. 64.

1909 *L. flavicornis*, Pesta O.: Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 84, p. 26.

¹ Professor Dr. A. Steuer (Innsbruck) teilte mir freundlichst mit, daß er diese Beobachtung bestätigen konnte.

1909 *L. flavicornis*, Scott A.: Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographie, Nr. 29a, p. 125.

1910 *L. flavicornis*, Steuer A.: Sitzber. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 119, p. 1029.

Fundorte: Station Nr. 9, 15, 16, 40, 60, 67, 68, 75, 77, 80, 81, 85, 86, 87.

15. *Heterorhabdus papilliger* (Claus).

1901 *Heterochaeta papilligera*, Cleve P. T.: K. Svens. Vet. Akad. Handl., v. 35, Nr. 5, p. 7.

1903 *Heterorhabdus papilliger*, Thompson J. C.: Ann. Mag. Hist., ser. 7, v. 12, p. 27.

1903 *H. papilliger*, Thompson u. Scott A.: »On the Copepoda.« Suppl. Rep. VII, p. 249. (Publiziert b. Royal Soc. London).

1903 *H. papilliger*, Cleve: Arkiv för Zoologi. K. Sv. Vet. Akad., v. 1, p. 363.

1903 *Heterochaeta papilligera*, Lo Bianco S.: Mittl. Zool. Stat. Neapel, v. 16, p. 204.

1904 *Heterorhabdus papilliger*, Cleve: Marin. Invest. South Africa, v. 3, p. 191.

1905 *H. papilliger*, Wolfenden: Faun. Geogr. Maldive a. Laccadive Archip., v. 2, suppl. 1, p. 1012.

1905 *H. papilliger*, Esterly: Univers. California Publicat. Zool., v. 2, p. 184, Fig. 38.

1909 *H. papilliger*, Pesta O.: Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 84, p. 26.

1909 *H. papilliger*, Scott A.: Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographia, Nr. 29a, p. 131/2.

1910 *H. papilliger*, Steuer A.: Sitzber. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 119, p. 1029.

Fundorte: Station Nr. 60.

Fam. Candaeiidae.

16. *Candacia bispinosa* Claus.

1863 *Candace bispinosa*, Claus: Freil. Coped., p. 191, taf. 27, 28.

1883 *C. truncata* (part.), Brady G.: Rep. Voy. Challenger, v. 8, p. 69.

1892 *C. bispinosa*, Giesbrecht: F. Fl. Neapel, v. 19, p. 424, taf. 21, fig. 6, 7, 16, 27; taf. 22, Fig. 4, 8, 22, 33, 35, 38, 39; taf. 39, fig. 15—17, 20.

1898 *Candacia bispinosa*, Giesbrecht u. Schmeil: Tierreich, 6. Liefg., p. 129.

1900 *Candace bispinosa*, Graeffe: Arb. zool. Inst. Wien, 13. Bd., 1. Heft, p. 38.

1902 *Candacia bispinosa*, Scott A.: Trans. Liverpool Biol. Soc., v. 16, p. 406.

1903 *C. bispinosa*, Thompson u. Scott A.: »On the Copepoda«. Suppl. Report VII, p. 250. (Publiziert b. Royal Soc. London).

1903 *C. bispinosa*, Cleve P. T.: Arkiv för Zoologi, v. 1, p. 358.

1909 *C. bispinosa*, Scott A.: Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographie, Nr. 29a, p. 151/2.

1910 *C. bispinosa*, Steuer A.: Sitzber. math.-nat. Kl. kais. Akad. Wiss., Wien, v. 119, p. 1030.

Fundort: Station Nr. 40.

Fam. Pontellidae.

17. *Pontella mediterranea* Claus.

- 1863 *Pontellina mediterranea*, Claus: Freil. Copep., p. 211, t. 26.
 1868 *P. mediterranea* var. *jaltensis*, Czerniavski: Syezda Russ. Est., v. 1, Zool., p. 55, t. 3.
 1888 *Pontella mediterranea*, Thompson J. C.: Proc. Liverpool Biol. Soc., v. II, p. 143, taf. 7, fig. 1—7.
 1892 *P. mediterranea*, Giesbrecht: F. fl. Neapel, v. 19, p. 461, taf. 24, fig. 8, 46—48; taf. 40, fig. 1, 17, 29, 39, 40.
 1893 *Pontellina* (Iva) *mediterranea*, Claus: Arb. zool. Inst. Wien, v. 10, p. 273, taf. 4, Fig. 5—7.
 1898 *Pontella mediterranea*, Giesbrecht u. Schmeil: Tierreich, 6. Liefg., p. 143/4.
 1900 *P. mediterranea*, Graeffe: Arb. zool. Inst., Wien, v. 13, p. 39.
 1905 *P. mediterranea*, Sars G. O.: Bull. Musée Océanogr. Manaco, Nr. 40, p. 6.
 1910 *P. mediterranea*, Steuer A.: Sitzber. math. nat. Kl. k. Akad. Wiss. Wien, v. 119, p. 1030.
 Fundorte: Station Nr. 21, 40, 64, 75, 81.

18. *Pontella inermis* Brady.

- 1883 *Pontella inermis*, Brady: Rep. Voy. Challenger, v. 8, p. 95, taf. 45, fig. 10—15.
 1888 *P. inermis*, Thompson J. C.: Proc. Liverpool Biol. Soc., v. II, p. 143.
 1889 *P. inermis*, Thompson J. C.: Proc. Liverpool Biol. Soc., v. III, p. 79, 81, 82.
 1892 *P. inermis*, Giesbrecht: F. fl. Neapel, v. 19, p. 467.
 1894 *P. inermis*, Scott T.: Trans. Linn. Soc. London, ser. 2, v. 6, p. 85.
 1898 *P. inermis*, Giesbrecht u. Schmeil: Tierreich, 6. Liefg., p. 145.
 1908 *P. inermis*, van Breemen: Nord. Plankton, VII. Liefg., 8, p. 153.
 Fundort: Station Nr. 48.

Es liegen mir 2 Exemplare dieser »unsicheren« Art vor, die leider sehr schlecht erhalten sind; es ist unmöglich zu entscheiden, ob es sich um männliche Jugendformen einer *Pontella*-Spezies handelt, wie Giesbrecht und van Breemen angeben. Beschreibung und Abbildungen Brady's stimmen jedoch bis auf einige kleine Verschiedenheiten mit unseren Formen überein, so daß ihre Identität mit *P. inermis* sicher ist. Vergleiche die Abbildungen auf Taf. II, Fig. 1, 2.

19. *Pontellopsis regalis* (Dana).

- 1849 *Pontella regalis*, Dana: P. Amer. Ac., v. 2, p. 31.
 1852 *Pontellina regalis*, Dana: U. S. Expl. Exp., v. 13II, p. 1154, t. 81.
 1853 *Monops grandis*, Lubbock: Ann. Mag. nat. Hist., ser. 2, v. 11, p. 122, t. 5, 7.
 ?1883 *Pontella strenua* (part.) Brady: Rep. Voy. Challenger, v. 8, p. 95.
 1892 *Monops regalis*, Giesbrecht: F. fl. Neapel, v. 19, p. 486, t. 1, f. 6; t. 26, f. 3, 6—9, 13, 14, 20, 21; t. 41, f. 50, 54, 56, 62, 64, 66, 67.
 1893 *M. grandis*, Claus: Arb. zool. Inst., Wien, v. 10, p. 277.
 1895 *M. regalis*, Giesbrecht: Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard College, v. 25, Nr. 12, p. 260.
 1898 *Pontellopsis regalis*, Giesbrecht u. Schmeil: Tierreich, 6. Liefg., p. 147.

- 1900 *P. regalis*, Thompson J. C.: Trans. Liverpool, Biol. Soc., v. 14, p. 283.
 1900 *Monops regalis*, Wheeler: Unit. St. Fish Comm. Bullet for 1899, p. 182, f. 19.
 1901 *Monops regalis*, Cleve P. T.: K. Svens. Vet. Akad. Handl., v. 35, Nr. 5, p. 7.
 1903 *Pontellopsis regalis*: Thompson u. Scott A.: »On the »Copepoda.« Suppl. Rep. VII, p. 253 (publiziert b. Royal Soc. London).
 1905 *P. regalis*, Sars G. O.: Bull. Musée Océanogr. Monaco, Nr. 40, p. 6.
 1909 *P. regalis*, Scott A.: Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographie, Nr. 29 a, p. 171.
 Fundorte: Station Nr. 7, 16.

20. *Acartia negligens* Dana.

- 1901 *Acartia negligens*, Cleve P. T.: K. Svens. Vet. Akad. Handl., v. 35, Nr. 5, p. 4.
 1903 *A. negligens*, Cleve: Arkiv för Zoologi. K. Sv. Vet. Akad., v. 1, p. 355.
 1903 *A. negligens*, Thompson u. Scott A.: »On the Copepoda.« Suppl. Rep. VII, p. 254. (publiziert b. Royal Soc. London).
 1905 *A. negligens*, Wolfenden R. N.: Faun. Geogr. Maldive a. Laccadive Archipel, v. 2, suppl. 1, p. 1023.
 1907 *A. negligens*, Sars G. O.: Bull. Inst. Océanogr. Monaco, Nr. 101, p. 27.
 1907 *A. negligens*, Carl J.: Revue Suisse Zool., v. 15, p. 17.
 1909 *A. negligens*, Pesta O.: Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 84, p. 27.
 1909 *A. negligens*, Scott A. Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographie, Nr. 29 a, p. 188.

Fundorte: Station Nr. 3, 4, 6, 9, 12, 15, 16, 20, 21, 22, 25, 28, 29, 36, 40, 41, 45, 48, 49, 53, 56, 57, 60, 64, 67, 68, 75, 77, 78, 80, 81, 85, 86, 87.

Auf Taf. II, Fig. 5, 6, 7 befinden sich Abbildungen des bisher unbekannt gebliebenen Männchens dieser Art. Schon das Vorkommen gibt einen Punkt zur Rechtfertigung, die Form zu *A. negligens* zu stellen; außerdem sprechen die Größe (0·8—1 mm), das Vorhandensein der Rostralfäden und das mit einer kleinen Spitze versehene letzte Thoraxsegment dafür. Vom Weibchen abweichend verhalten sich naturgemäß die vorderen Antennen, die nur bis zur Mitte des 3. Thoraxsegmentes reichen, und die Zahl der Abdominalsegmente (5 statt 3). Auch verläuft die Trennungslinie des 3. und 4. Thoraxsegmentes auf der Dorsalseite anders als beim Weibchen.

Das 5. Fußpaar ähnelt am meisten dem von *A. bifilosa* ♂, ist jedoch durch die Form der Anhänge des rechten Re_1 und durch den viel flacheren Buckel am Innenrande von Re_2 ein gutes Erkennungszeichen für die Art. Auf der Oberseite des linken B_2 befindet sich nahe dem Innenrande ein steifbehaarter Anhang. Das 2. Abdominalsegment trägt an den stark vorspringenden Seiten kleine, nach hinten gebogene Spitzen. Das Analsegment, welches ziemlich tief gespalten wird, und die Furca sind am Außenrand mit langen Haaren besetzt. Letztere erscheint gegen die des Weibchens stark verkürzt.

Acartia mediterranea mihi = *Acartia* sp. ♂ juvenis. Die von mir in der I. Artenliste p. 30 als *Acartia mediterranea* ♀ bezeichnete Art halte ich nach einer genaueren Untersuchung der Gliederzahl des Abdomens für ein unreifes Männchen (siehe Abbildung Taf. II, Fig. 3); auch ist der rechte 5. Fuß länger als der linke, was auf die spätere ungleiche Gliederung hindeutet. Die ungewöhnliche Länge der Vorderantennen spricht ebenfalls für ein Stadium, bei dem die Geschlechtsunterschiede noch nicht voll zur Ausbildung gelangt sind. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Formen die Jugendstadien des vorhin beschriebenen Männchens von *A. negligens* vorstellen.

Podoplea.

Fam. Cyclopidae.

21. *Oithona plumifera* Baird.

(Synonyma siehe I. und II. Artenliste.)

Fundorte: Station Nr. 15, 16, 21, 22, 25, 28, 29, 36, 40, 41, 45, 48, 49, 53, 57, 60, 64, 67, 68, 75, 77, 78, 80, 81, 85, 86, 87.

Fam. Harpacticidae.

22. *Macrosetella gracilis* (Dana).

- 1894 *Setella gracillis*, Scott T.: Trans. Linn. Soc. London, Zool., ser. 3, v. 6, p. 109.
 1900 *S. gracilis*, Thompson J. C.: Trans. Liverpool Biol. Soc., v. 14, p. 285.
 1900 *S. gracilis*, Wheeler: Unit. Stat. Fish Comm. Bullet. for 1899, p. 188, Fig. 24.
 1901 *S. gracilis*, Cleve P. T.: Svens. Vet. Akad. Handl., v. 35, Nr. 5, p. 9.
 1903 *S. gracilis*, Thompson J. C.: Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, v. 12, p. 33.
 1903 *S. gracilis*, Lo Bianco S.: Mittl. Zool. Stat. Neapel, v. 16, p. 205.
 1903 *S. gracilis*, Thompson u. Scott A.: »On the Copepoda.« Suppl. Rep. VII, p. 257. (Publiziert b. Royal Soc. London).
 1903 *S. gracilis*, Cleve P. T.: Arkiv för Zoologi. K. Sv. Vet.-Akad., v. 1, p. 368.
 1905 *S. gracilis*, Wolfenden: Faun. Geogr. Maldive a. Laccadive Archip., v. 2, suppl. 1, p. 1030.
 1907 *S. gracilis*, Carl J.: Revue Suisse Zool., v. 15, p. 17.
 1909 *S. gracilis*, Pesta O.: Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 84, p. 28.
 1909 *Macrosetella gracilis*, Scott A.: Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographie, Nr. 29a, p. 230/1.
 Fundorte: Station Nr. 12, 15, 21, 28, 52, 53, 56, 57, 60, 68, 77, 86.

Fam. Oncaeidae.

23. *Pachysoma punctatum* Claus.

- 1894 *Pachysoma punctatum*, Scott T.: Trans. Linn. Soc. London, Zool., ser. 3, v. 6, p. 119, Taf. 13, Fig. 18—24.
 1903 *P. punctatum*, Lo Bianco S.: Mittl. Zool. Stat. Neapel, v. 16, p. 204.
 1909 *P. punctatum*, Pesta O.: Denkschr. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 84, p. 29.
 1909 *P. punctatum*, Scott A.: Siboga Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographie, Nr. 29a, p. 262.
 Fundorte: Station Nr. 15, 57, 67, 77.

24. *Lubbockia squillimana* Claus.

- 1863 *Lubbockia squillimana*, Claus: Freileb. Copep., p. 164, Taf. 25, Fig. 1—5.
 1883 *L. squillimana*, Brady: Rep. Voy. Challenger, v. 8, p. 118, Taf. 53/4.
 Berichte der Tiefsee-Komm. XI. Reihe.

1892 *L. squillimana*, Giesbrecht: F. Fl. Neapel, v. 19, p. 606, Taf. 4, Fig. 6; Taf. 48, Fig. 1, 2, 4—8, 10, 12, 14, 15, 17—19, 21.

1894 *L. squillimana*, Scott T.: Trans. Linn. Soc. London, Zool. ser. 3, v. 6, p. 115.

1902 *L. squillimana*, Scott A.: Trans. Liverpool Biol. Soc., v. 16, p. 419.

1903 *L. squillimana*, Thompson u. Scott A.: »On the Copepoda.« Suppl. Report VII, p. 285. (Publiziert b. Royal Soc. London).

1905 *L. squillimana*, Wolfenden: Faun. Geogr. Maldive a. Laccadive Archipel, v. 2, suppl. 1, p. 1030.

1909 *L. squillimana*, Scott A.: Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographia Nr. 29 a, p. 245.

Fundorte: Station Nr. 45, 53, 60, 77, 81.

25. *Lubbockia aculeata* Giesbrecht.

1891 *Lubbockia aculeata*, Giesbrecht: Atti Ac. Linc. Rend. Roma (4), v. 7, p. 417.

1892 *L. aculeata*, Giesbrecht: F. Fl. Neapel, v. 19, p. 603, Taf. 48, Fig. 3, 9, 11, 13, 16, 20.

1903 *L. aculeata*, Cleve P. T.: Arkiv för Zoologi. K. Sv. Vet. Akad., v. 1, p. 364.

1909 *L. aculeata*, Scott A.: Siboga-Exp. Uitkomst. Zool. Bot. Ocean. en Geol. Geb. Monographia, Nr. 29 a, p. 244.

Außer den üblichen Unterscheidungsmerkmalen der Weibchen der beiden *Lubbockia*-Arten, wie: Länge der Lanzettborsten des 5. Fußes und Zahl und Stellung der Stacheln des zweiten Maxillipeden, gibt ein sehr bequemes Erkennungszeichen von *L. aculeata* die Zähnelung des Endhakens des zweiten Maxillipeden, die bei *L. squillimana* fehlt. Die nicht sehr spitzen Zähne, 20 an Zahl, stehen am Innenrande der eigentlichen Krümmung des Endhakens; mit dem letzten Zahn, der doppelt so groß ist als die anderen, erreicht die Reihe ungefähr die Mitte des Bogens. Abbildung: Taf. II, Fig. 7.

Fundorte: Station Nr. 57, 68.

Fam. Corycaeidae.

26. *Copilia mediterranea* (Claus).¹

1863 *Sapphirinella mediterranea*, Claus: Freileb. Copep., p. 154.

1863 *Copilia denticulata*, Claus: Freileb. Copep., p. 161, Taf. 25 (part.).

1866 *Sapphirinella styliifera*, Claus: Schrift. Gesellsch. Naturw. Marburg. Supplement, p. 14.

1891 *Copilia quadrata* ♂ + *oblonga* ♀ Giesbrecht: Atti Ac. Lincei Rend. Roma (4), v. 7, sem. 1, p. 479.

1892 *C. mediterranea*, Dahl Fr.: Zool. Jahrb. Syst., v. 6, p. 508.

1910 *C. mediterranea*, Steuer A.: Sitzber. math. nat. Kl. kais. Akad. Wiss. Wien, v. 119, p. 1035.

Fundorte: Station Nr. 48, 49.

Nachtrag: Die sub 1903 Thompson und Scott A. zitierte Arbeit ist enthalten in: Ceylon Pearl Oyster fisheries, suppl. rep. Nr. 7.

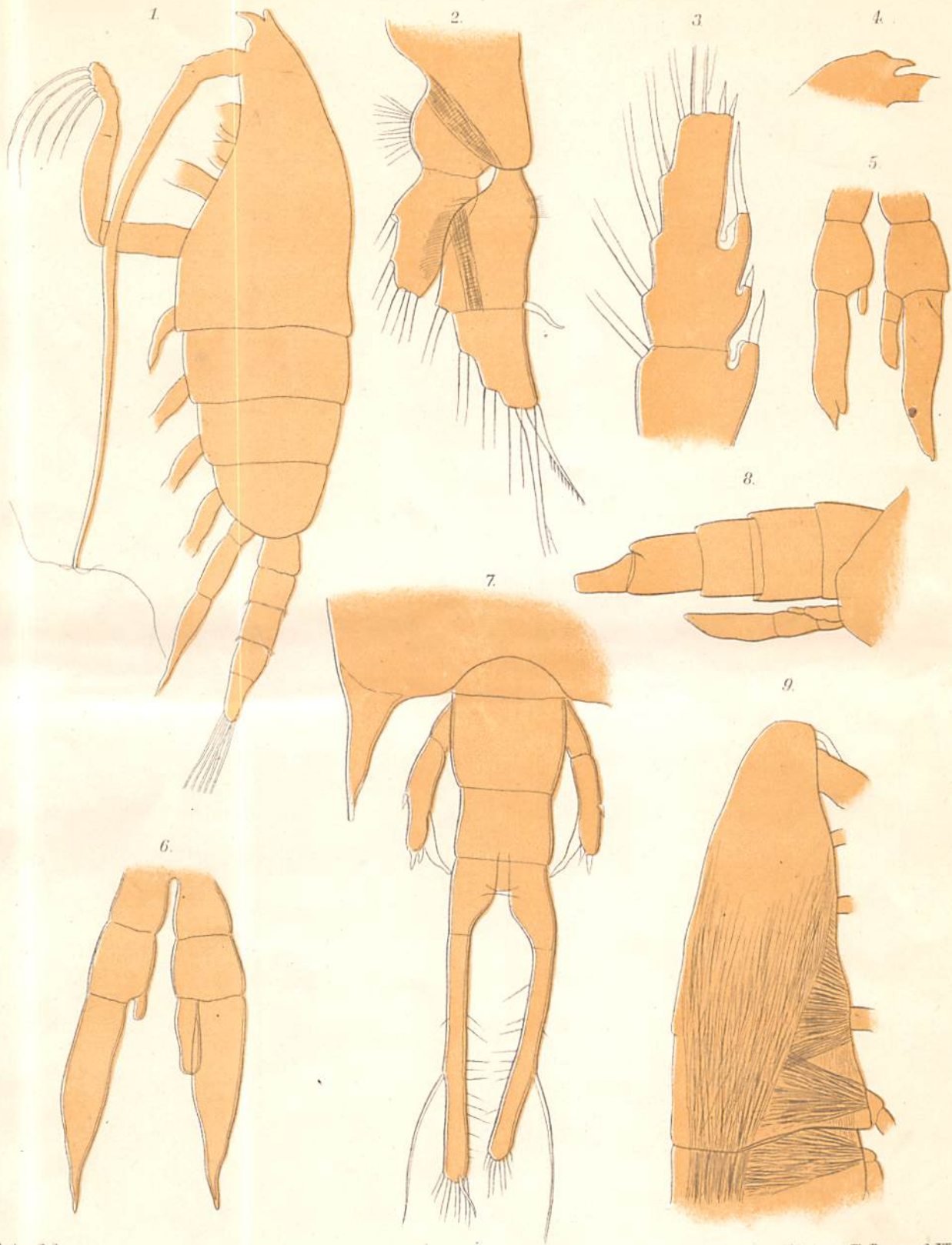
¹ Da die wichtige Arbeit Fr. Dahl's: »Die Gattung *Copilia* (*Sapphirinella*)« Zool. Jahrb. Syst., v. 6, p. 409, Taf. 24, von den Autoren meistens nicht zitiert wird, so sei hier darauf aufmerksam gemacht, daß die Determination der in dieser Liste angeführten *Copilia*-Arten nach dem genannten Autor erfolgt ist. Ich verdanke die Kenntnis dieser Arbeit Herrn Professor A. Steuer (Innsbruck).

Tafel I.

Tafel I.

Fig. 1. *Euchaeta marina* ♂ juvenis.

- > 2. Erstes Bein desselben.
 - > 3. Exopodit des zweiten Beines desselben.
 - > 4. *Euchaeta acuta* ♂ juvenis. Kopf von der Seite.
 - > 5. 5. Fußpaar desselben.
 - > 6. *Euchaeta marina* ♂ juvenis; 5. Fußpaar.
 - > 7. *Temora stylifera* ♀ : Abdomen.
 - > 8. *Clausocalanus arcuicornis* ♂ juvenis; Abdomen und 5. Fuß von der Seite.
 - > 9. *Calanus gracilis* ♀ ; Cephalothorax von der Seite.
-



Aulor del.

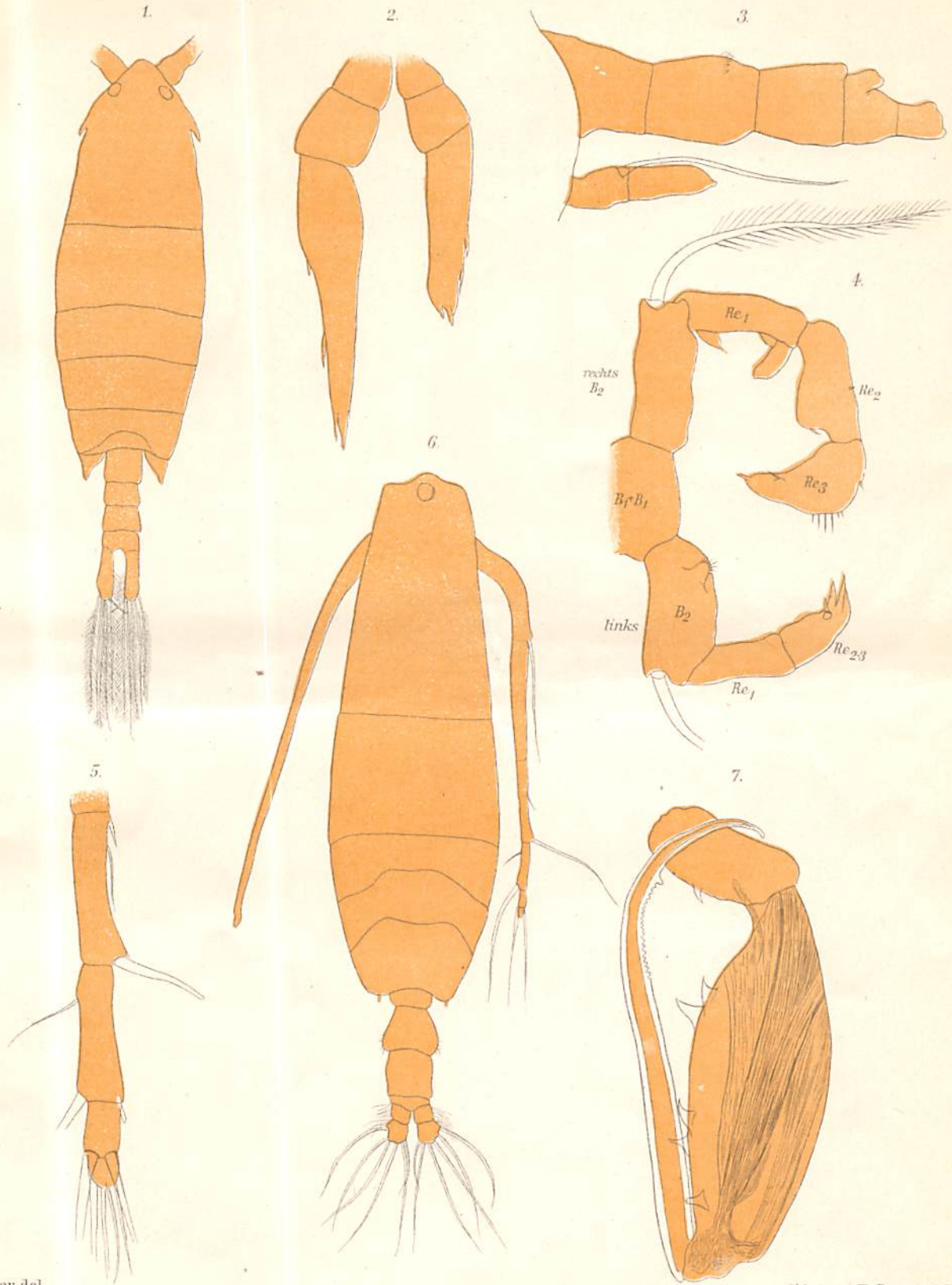
Lith. Anst. v. Th. Bamwarth, Wien.

Tafel II.

Tafel II.

Fig. 1. *Pontella inermis*; Dorsalansicht.

- » 2. 5. Fußpaar desselben.
 - » 3. *Acartia* sp. ♂ juvenis; Abdomen und 5. Fuß von der Seite.
 - » 4. *Acartia negligens* ♂; 5. Fußpaar.
 - » 5. Endglieder der rechten Vorderantenne desselben.
 - » 6. *Acartia negligens* ♂; Dorsalansicht.
 - » 7. *Lubbockia aculeata*; hinterer Maxilliped.
-



Autor del.

Lith. Anst. v. Th. Baumwirth, Wien.