

Helleria aufrecht erhalte. Budde-Lund begründete die Aufstellung des neuen Gattungsnamen damit, daß der Name *Helleria* schon anderweitig vergeben sei. Wie aber Eaton (Ann. of Nat. Hist. (5) Vol. 10. Dez. 1882, p. 458) zeigte, wurden im Jahre 1868 drei neue Crustaceengattungen mit dem Namen *Helleria* belegt. Von den betreffenden 3 Publikationen sei aber die meine, welche am 8. Januar zur Veröffentlichung übergeben wurde, die erste und es müßte daher der von mir beschriebenen *Helleria* der Name bleiben. Zu demselben Schlusse kommen auch Chevreux und Th. Stebbing (History of Crustacea) sowie G. Nobili (Boll. Mus. Zool. ed Anat. comp. Torino Vol. 20. Nr. 491, 1905).

Ohne Kenntnis meiner Arbeit und jener Budde-Lunds hat im Jahre 1882 A. Costa das Tier nochmals in einer vorläufigen Mitteilung (Rendic. dell' Accad. d. scienze ecc. Napoli, Anno 21) als neu beschrieben und ihm den charakteristischen Namen *Syntomogaster dasypus* gegeben. Im folgenden Jahre fand dann Costa, daß bereits ein Dipter unter dem Namen *Syntomogaster* beschrieben war und er wählte nun (Atti ders. Akad. Ser. II, Vol. I) den Namen *Syngastron dasypus*. Selbstverständlich hat dieser Name ebensowenig Berechtigung, wie der Name *Sypastus* und nach Stebbing muß auch der Familienname Sypastidae in Helliidae umgewandelt werden, da nur die einzige, meinem Lehrer zu Ehren benannte Gattung und Art der Familie bekannt ist.

5. Copepoden der Valdivia-Expedition.

(Zweiter Beitrag¹)

Von Dr. Adolf Steuer (Innsbruck).

(Mit 2 Figuren und 1 Karte.)

eingeg. 3. Mai 1907.

Die Copilien sind bisher die einzigen Copepoden, über deren geographische Verbreitung in dem vom »National« durchfahrenen Atlantik genaue statistische Daten von Dahl² vorliegen. Es war daher nahelegend, nun auch die Copilien der deutschen Tiefsee-Expedition in gleicher Weise statistisch zu verarbeiten, um einerseits, soweit es sich um von beiden Expeditionen befahrene Meeresteile handelt, ein kritisches Vergleichsmaterial zu erlangen, andererseits unsre Kenntnis von der Verbreitung dieser Copepoden auch auf den Südatlantik und Indik ausdehnen zu können.

¹ Diese Zeitschr. Bd. XXVII, Nr. 19 vom 3. Juni 1904.

² Dahl, F., Die Gattung *Copilia* (*Sapphirinella*). In: Zool. Jahrb. Abt. Syst. Bd. 6.

Ich darf wohl gleich vorweg bemerken, daß durch diese Untersuchungen in vieler Hinsicht die Resultate der Plancton-Expedition eine Bestätigung erfahren haben.

Von dem »National« wurden alle damals bekannten *Copilia*-Arten wieder gefunden.

Dahl führt außerdem noch eine von Kap. Hendorff im Indik gefischte Form an, die er provisorisch als var. *hendorffi* zu *C. mediterranea* stellt; sie wurde von der »Valdivia« ebendort wiedergefunden. Ich halte sie für eine selbständige, allerdings der *C. mediterranea* nächstverwandte Art, an deren Verbreitungsgebiet sie sich auch, wie wir gleich sehen werden, eng anschließt.

C. mediterranea (Claus).

♂.

1. Mxpd.: Verdickung am 2. Gliede eine mittelstarke Anschwellung (Fig. 1).

2. Ant.: 2. Glied doppelt so groß wie das 3.

2. Ant.: Borste am 1. Gliede glatt aufsitzend.

2. Ant.: Borste des 2. Gliedes erreicht das distale Gliedende.

Größe des Tieres: 4,5—5,9 mm.

♀.

2. Ant.: 3. Glied kleiner als das halbe 4.

2. Ant.: Endborste größer als das halbe 4. Glied.

Größe des Tieres: 3,3—4,1 mm.

C. hendorffi (Dahl).

♂.

Verdickung am 2. Gliede ein zapfenartiger Vorsprung (Fig. 2).

2. Glied wenig größer als das 3.

Borste einem Höcker aufsitzend.

Borste des 2. Gliedes erreicht das Gliedende nicht.

5,45—8,35 mm.

♀.

3. Glied größer als das halbe 4.

Endborste kleiner als das halbe 4. Glied.

4,1 mm.

Es sind somit von der Gattung *Copilia* bisher folgende Arten bekannt: *C. mirabilis*, *vitrea*³, *lata*, *quadrata*, *mediterranea*, *hendorffi*, die sämtlich auch von der »Valdivia« erbeutet worden waren.

Die Copilien sind ausschließlich circumtropisch; ihr Verbreitungsgebiet reicht im Atlantik bzw. Indik von 43° n. B. bis zum 40.° s. B.

C. vitrea u. *lata* sind in dieser Zone allgemein verbreitet, also am meisten eurytherm, wie schon aus Dahls Angaben hervorgeht, doch sind beide Formen südlich vom Äquator weit seltener als nördlich davon. Die größte Individuenzahl wurde von *C. lata* im atlantischen, von *C. vitrea* im indischen Nordäquatorial beobachtet. Beide Arten fehlen

³ Damit ist wohl auch *C. fulloni* T. Scott (Rep. Entomotr. Gulf of Guinea 1894) identisch.

fast vollständig den südlichen Teilen der kühlen, südatlantischen und indischen Strömungen und den Halostasen im Südatlantik und Indik. Auch *C. quadrata* geht im Südatlantik und Indik nicht so weit polwärts wie im Nordatlantik, nur an der afrikanischen Ostküste führt sie der warme Kapstrom weiter nach Süden.

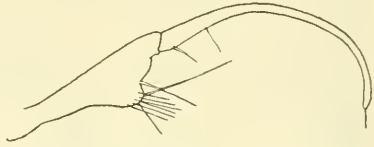
Ausschließlich auf die warmen, äquatorialen Stromzirkel beschränkt ist *C. mirabilis*. Ihr auffallend häufiges Vorkommen noch im Florida-Strom erklärt Dahl aus den hohen Temperaturen, die dort vom »National« angetroffen worden waren. Wie Dahl bereits vermutete, ist diese Art häufig, ja geradezu die gemeinste *Copilia* im tropischen Indik. In seinem östlichen Teile, sowie an der Westküste Afrikas liegen die südlichsten Fundorte nur wenig unter 10° s. B.

Die auffallendste Verbreitung zeigt *C. mediterranea*; sie wurde von der »Plancton-Expedition« gerade in denjenigen Teilen der nördlichen Atlantik gefunden, in welchen *C. mirabilis* nicht vorkam, sie scheint also diese hier zu ersetzen. Es ist der innere Teil des nördlichen Zirkel-

Fig. 1.



Fig. 2.

Fig. 1. *Copilia mediterranea* (Claus). ♂ 1. Mxpd.Fig. 2. *Copilia hendorffii* (Dahl). ♂ 1. Mxpd.

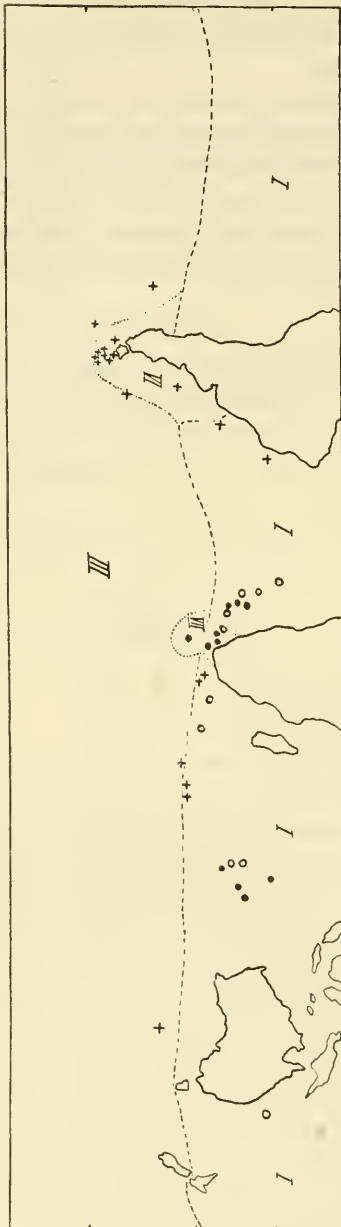
stromes und namentlich das eingeschlossene, wenig bewegte oder ruhende Gebiet«. Tatsächlich wurde nun im Nordatlantik von der »Valdivia« *C. mediterranea* wiederum im Canarienstrom erbeutet. Nebenbei bemerkt, gehörte auch die erste, geschlechtsreife *Copilia*, die ich in der Adria fischte (am 14. Mai 1902 im Hafen von Gravosa bei Ragusa), dieser Art an. Sollte sie, wie zu vermuten ist, die häufigste der Mittelmeerformen sein, so wäre darin wieder ein Beweis für die Ähnlichkeit des Planctons der Sargassosee und des Mittelmeeres zu erblicken.

Bezüglich des Vorkommens der *C. mediterranea* auf der südlichen Halbkugel kommt Dahl zu der Annahme, »daß *C. mediterranea* in der südlichen Atlantik fehlt«, und »daß wir es in *C. quadrata* mit dem südlichen, subtropischen, alleinigen Vertreter der *C. mediterranea* und *C. quadrata* im Norden zu tun haben«. Nun konnte aber nach der Ausbeute der »Valdivia-Expedition« *C. mediterranea* auch für den Südatlantik festgestellt werden, und der von Dahl ausgesprochene Satz: »Käme sie überhaupt im Süden vor, so müßte sie durch den Benguelastrom dorthin geführt werden« hat insofern seine Bestätigung erfahren,

als wenigstens an dessen Rand (St. 86) ein Männchen dieser Art gefangen wurde. Aber auch im Indik, und zwar fast genau in derselben

Höhe, wurde *C. mediterranea* an 2 Stationen (174, 175) wieder gefunden, also ungefähr am 27.° s. B. Während in diesen südlichen Breiten sonst nur noch *C. hendorffi* gefangen wurde, ist diese letztere Art noch weiter südlich, etwa bis zum 40.° s. B. der einzige Vertreter der Gattung und geht somit von allen Arten am weitesten südwärts. Zugleich ist *C. hendorffi* eine Art, die ohne Zweifel auf der nördlichen Halbkugel nicht vorkommt, und damit wäre wieder ein Beweis für den größeren Artenreichtum der südlich vom Äquator gelegenen Meere gegeben, worauf schon Popofsky⁴ aufmerksam machte.

In quantitativer Hinsicht liegt das Maximum der Coplienverbreitung in den tropischen Zirkelströmen (Äquatorial- und Gegenströme), und zwar ist sowohl im Atlantik wie im Indik für dieses Gebiet *C. mirabilis* charakteristisch. Erheblich individuenreich ist auch noch der nördlich gemäßigte Stromzirkel des Atlantik und die von ihm eingeschlossene Sargassosee; *C. mediterranea* ist hier Charaktertier. Wesentlich individuenärmer scheint der südlich gemäßigte Stromzirkel des At-



Therogeographische Zonen des Pelagials auf der südlichen Hemisphäre nach Meisenheimer (s. diese Zeitschr. 29, Bd. 1906 S. 159). I, Circumtropische Zone, II, Antarktische Zone, III, Südamerikanisches Übergangsgebiet, IV, Südafrikanisches Mischgebiet. ●, *Copilia hendorffi*, +, *Clio australis*, ○, *Salpa flagellifera*.

⁴ Popofsky, *Acantharia* der Plancton-Expedition. Teil I. Acanthometren. 1904.

lantik und Indik zu sein. Wenn wir die 7 Fundorte der *Copilia hendorffi* an der südafrikanischen Küste auf die von Meisenheimer⁵ entworfene Verbreitungskarte des Pelagials eintragen, ergibt sich, daß vier davon genau in dem »südafrikanischen Mischgebiet«, die übrigen aber außerhalb desselben in der Halostase liegen, an einer Stelle, wo zahlreiche Pteropoden (Meisenheimer) und ein »Tierbrei« von *Salpa flagellifera* (Apstein⁶) beobachtet worden waren. Im Indik liegen sämtliche Fundstellen (5) in der Halostase. Es scheint also in der notalen Region *C. hendorffi* dieselbe Rolle zu spielen wie *C. mediterranea* in der nordatlantischen Halostase.

In seinem Vorkommen im Südatlantik und Südindik zeigt *C. hendorffi* weiter einige Ähnlichkeit mit dem Wohngebiet der vorerwähnten Salpe, die nach Apstein (S. 272) im Südatlantik und Südpazifik ungefähr zwischen 20 und 40° s. B. gefischt worden war, sowie mit dem Pteropoden *Clio australis*, der, wenn die bisherigen Beobachtungen nicht trügen, »neben dem ausgedehnteren südamerikanischen Übergangsbereich das schmale Grenzgebiet zwischen der Warmwasserzone und der antarktischen Zone bewohnen würde«. Alle diese Funde scheinen für die Existenz eines ausgedehnteren, notalcircumpolaren Übergangsbereiches im Sinne Ortmanns⁷ zu sprechen⁸.

Die neueren Planctonuntersuchungen lassen immer klarer den bedeutenden Einfluß der Zirkelströme auf die geographische Verbreitung des Planctons erkennen; so konnte, um nur ein Beispiel zu erwähnen, Damas⁹ den Entwicklungsgang des *Calanus finmarchicus* im Zirkelstrom des norwegischen Nordmeeres verfolgen. Im antarktischen Pel-

⁵ Meisenheimer, J., Pteropoda. In: Wiss. Erg. deutsch. Tiefsee-Exp. Bd. 9. 1905.

⁶ Apstein, C., Salpen der deutschen Tiefsee-Expedition. Ebend. Bd. 12. 1906.

⁷ Ortmann, A. E., Grundzüge der marinen Tiergeographie. Jena, G. Fischer 1896.

⁸ Anmerkung bei der Korrektur: Wie ich aus der letzten, mir jetzt erst (durch die Liebenswürdigkeit des Verf.) zugänglichen Publikation »Die Pteropoden d. deutsch. Südp.-Exp.« ersehe, nimmt Meisenheimer tatsächlich nun auch ein ausgedehnteres Übergangsbereich an. *C. hendorffi* gehörte dann der südlichen subtropischen Subregion an. Ich unterscheide nämlich jetzt im Pelagial:

- 1) die circumpolare arktische Region,
- 2) die nördlichen Übergangsbereiche,
- 3) die circumäquatoriale Warmwasserregion,
 - a. die tropische Subregion,
 - b. die nördliche, subtropische Subregion,
 - c. die südliche, subtropische Subregion,
- 4) das südliche Übergangsbereich,
 - a. das südafrikanische Mischgebiet (Meisenheimer),
- 5) die circumpolare antarktische Region.

⁹ Damas, D., Notes biologiques sur les copépodes de la mer norvégienne. In: Publications de circonstance No. 22. 1905. (Ich verdanke die Einsichtnahme in diese interessante Arbeit der Liebenswürdigkeit des Herrn Koll. G. Stiasny in Triest.)

gial, dessen Kontinuität durch keine kontinentalen Barrieren unterbrochen ist, treten indessen fast kontinuierliche, laue Circumpolarströme kleineren Zirkelströmen gegenüber in den Vordergrund und könnten gewiß als Wohngebiet einer stenothermen Planctonwelt eine wohlcharakterisierte Region des Pelagials abgeben, der dann im Südatlantik, -pazifik und Indik weiter nordwärts die mehr eurytherme Tierwelt des südlichen, gemäßigten Gebietes folgen würde.

6. Eine neue *Neolebertia*-Art aus Italien.

Von Dr. Sig Thor (Norwegen).

(Mit 1 Figur.)

eingeg. 4. Mai 1907.

Der italienische Acarinolog Carlo Maglio (Pavia) hat mir eine neue *Neolebertia*-Art aus Tessin (Lombardei) geschickt mit der Bitte, daß ich dieselbe bestimme und beschreibe. Ich widme ihm die neue Art unter dem Namen:

Lebertia (Neolebertia) maglioi Sig Thor, n. sp.

Diese, die achte mir sicher bekannte *Neolebertia*-Art, bietet in einzelnen Beziehungen Übergänge zu *Pilolebertia*, besonders durch eine distinkte Krümmung des 4. Palpengliedes und durch zwei sehr deutliche Beugeseitenhärchen desselben Gliedes. In den übrigen entscheidenden Merkmalen, z. B. in der Stellung der feinen Streckseitenhärchen des 4. Palpengliedes, in der Stellung der fünf langen Borsten des 3. Gliedes, in der Hautstruktur, im rudimentären Schwimmborstenbesatz usw. offenbart sie deutliche *Neolebertia*-Charaktere.

Körpergröße: 0,98 mm lang (Epimerenspitzen mitgerechnet, ohne dieselben 0,92 mm). Körperbreite 0,81 mm.

Körperform langgestreckt elliptisch, mit einer sehr schwachen Einbuchtung zwischen den »antenniformen Stirnborsten«.

Körperfarbe im lebenden Zustande (nach C. Maglio) dunkelrot. Die Chitinhaut fein punktiert (porös), nach Behandlung mit Kalilauge sehr deutlich.

Das Maxillarorgan ist bei *L. (N.) maglioi* lang (0,225 mm) und 0,137 mm hoch, stark punktiert (porös), die hinteren Fortsätze klein, die vorderen wenig nach aufwärts gerichtet.

Die Maxillarpalpen (s. Fig.) haben mittlere Länge (0,385 mm), ungefähr wie dieselben bei *L. (N.) fimbriata* Sig Thor, sind aber stärker (besonders das 3. und 4. Glied) als bei der genannten Vergleichsart. Die Länge der einzelnen Palpenglieder ist etwa: I. 0,041; II. 0,100; III. 0,095; IV. 0,121; V. 0,041 mm. Das 3. Glied ist deutlich höher und das 4. Glied in der hinteren Hälfte höher, im distalen Drittel deut-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Steuer Adolf

Artikel/Article: [Copepoden der Valdivia-Expedition. 897-902](#)