3. Über den Cyclops diaphanus Fischer und den Cyclops diaphanus einiger andern Autoren.

Von Dr. J. Thallwitz, Dresden.

Eingeg. 30. Jan. 1922.

In den Moosbüscheln des flachen Ostufers des Luchteiches zu Grüngräbchen (Amtshauptmannschaft Kamenz, Nordsachsen) haust zur Herbstzeit neben andern Copepoden ein kleiner *Cyclops* mit 11-gliedrigen Antennen. Bestimmt man diesen nach der Bearbeitung von C. van Douwes Copepoden in Brauers Süßwasserfauna Deutschlands (1909), so kann es kein andrer sein als *Cyclops incertus* Wolf. Bestimmt man die Art aber nach G. O. Sars: An account of the Crustacea of Norway vol. VI. Bergen und Christiania 1918, so stimmt sie genau zu der Beschreibung und den Zeichnungen, welche Sars von seinem *diaphanus* Fischer gegeben hat. Auch van Douwe führt einen *diaphanus* Fischer an und gibt in Anlehnung an Schmeil an: »Sämtliche Beine haben zweigliedrige Äste«. Das ist aber weder bei unsrer Form, noch bei dem Sarsschen *diaphanus* der Fall. Bei beiden erinnert das Receptaculum seminis durchaus an das von *Cyclops languidus* Sars, während die van Douwesche Abbildung dieses Organs anscheinend der entnommen ist, welche Lilljeborg 1901 in seiner Synopsis Cyclopis auf Tab. IV. Fig. 15 gibt[1]. Es heißt bei van Douwe: »Receptaculum seminis in der untern Hälfte des Abd.-Sgts. liegend, oval, die beiden Samenkanäle schräg nach vorn (oben) verlaufend, Genitalporus am vordern (obern) Ende des Receptaculum seminis sitzend.«

Die Schilderungen, welche die verschiedenen Autoren, insbesondere Schmeil, Claus, Lilljeborg und Sars von *C. diaphanus* Fischer gegeben haben, weichen in so vielen Punkten voneinander ab, daß sie unmöglich auf ein und dieselbe Form bezogen werden können, und es fragt sich, welche der Schilderungen wohl der Erstbeschreibung Fischers entspricht. Schmeil hatte leider bei Abfassung seiner Monographie[2] keine Gelegenheit, den *Cyclops diaphanus* selbst zu untersuchen. Er stützt sich bei der Diagnose der Art auf die Angaben Fischers und auf Mitteilungen von Mrázek und Lande. Von Fischer[3] übernimmt er die Angaben über die Elfgliedrigkeit der ersten Antennen und ihrer relativen

---

[1] W. Lilljeborg, Synopsis specierum huc usque in Suecia observatarum generis Cyclopis. Stockholm 1901.

[2] O. Schmeil, Deutschlands freilebende Süßwassercopepoden. Teil I. Cassel 1892.

[3] S. Fischer, Beiträge zur Kenntnis der in der Umgegend von St. Petersburg sich findenden Cyclopiden. Fortsetz. Bulletin de la Soc. Impér. des Naturalistes de Moscou. Tome 26. 1853. p. 93—94. Tab. III, Fig. 6—12.

Kürze, über die Länge der Furca (so lang wie die beiden letzten Abd.-Sgte.) und über die Eingliedrigkeit des rudimentären Füßchens (Fischer Tab. III. Fig. 8), das am Ende mit einem Fiederhaar und einem kurzen Dorn versehen ist, dabei Fischer berichtigend, der den kleinen Dorn an das Ende des Außenrandes zeichnet, während er dem Innenrande zugehören muß. Daß die Außenrandborste der Furca nahe der Mitte ansetzt, daß von den Endborsten die äußere und innere kurz und an Länge ziemlich gleich sind, die mittleren, wohl entwickelten Apicalborsten sich in den Längen etwa wie 2 : 3 verhalten, wurde wohl ebenfalls Fischers Zeichnungen (Fig. 7 u. 11) entnommen und kontrolliert durch eine Zeichnung Landes. Von den Beinpaaren gibt Schmeil an: »Die Schwimmfüße haben zweigliedrige Äste.« Hierfür findet sich bei Fischer kein Anhalt, da dieser nur das erste Beinpaar mit zweigliedrigen Ästen abbildet (Tab. III, Fig. 9), von den andern Schwimmfüßen aber nichts aussagt. Während Schmeil die Art in die Nähe von *gracilis* Lillj. stellte, wohl im Hinblick auf die Elfgliedrigkeit der ersten Antennen den Bau des rudimentären Füßchens und die Annahme zweigliedriger Schwimmfüße, weist Lilljeborg 1901 in der Diagnose seines *diaphanus* auf die Ähnlichkeit mit *languidus* Sars hin. Wie bei diesem seien die Äste des ersten Schwimmfußpaares zweigliedrig, ebenso der Innenast des zweiten Paares, alle übrigen Schwimmfußäste aber dreigliedrig. Die Füße des 5. Paares seien klein und eingliedrig, am Ende mit Borste und kleinem Stachel. Eine Borste am Seitenteil des 5. Cephalothoraxsegmentes repräsentiert noch das mit dem Segment verschmolzene erste Glied des 5. Fußpaares. Daß er aber das Receptaculum unähnlich dem von *languidus* abbildet, wurde schon erwähnt.

Sars 1918 hingegen bildet auch das Receptaculum ganz ähnlich ab wie bei *languidus*, mit dem auch bei seinem *diaphanus* die Schwimmfüße in der Gliederung übereinstimmen. Es sind nur geringe Unterschiede in der Schlankheit des 3. und 4. Paares und in der Länge der Apicaldornen am Innenast des 4. Paares vorhanden. Die Außenrandborste der Furca sitzt fast in der Mitte, der Längenunterschied zwischen den zwei großen Endborsten ist bedeutender als bei *languidus*. Das 5. Füßchen ist klein und eingliedrig, indem der dem Proximalglied von *languidus* entsprechende Abschnitt mit dem Segment verschmolzen bleibt. Die ersten Antennen sind elfgliedrig.

Den von ihm früher beschriebenen *C. nanus*[4] setzt Sars 1918

[4] G. O. Sars, Oversigt af de indenlandske Ferskvandscopepoder. Forhandl. Vidensk. i. Christiania, Aar 1862. 1863.

synonym mit *diaphanus* Fischer. Dann gehört aber auch *C. diaphanus* var. *diaphanoides* A. Graeter 1903[5] hierher, den bereits M. Thiébaud 1915[6] als synonym mit *nanus* Sars anführt. Ferner treffen alle Angaben, welche E. Wolf 1905[7] über die von ihm als *Cyclops incertus* neu eingeführte Art macht, auch auf *diaphanus* Sars zu, so daß auch *incertus* Wolf mit diesem synonym zu setzen ist.

Der Formenkreis von *C. languidus* zeigt sehr bemerkenswerte Abänderungen. Während die typische Art *languidus* Sars 16-gliedrige Antennen, am ersten Schwimmfußpaare 2-gliedrige Äste, am 2. Paar einen 2-gliedrigen Innenast hat und ein 2-gliedriges 5. Füßchen besitzt, beobachtete Schmeil einzelne Exemplare, bei denen sämtliche Äste der Schwimmfüße noch 3-gliedrig waren. Anderseits beobachtete E. Wolf eine Form — er sprach sie für *nanus* Sars an — die denselben Bau der Füße besaß wie der typische *languidus* und deren einziges unterscheidendes Merkmal die Reduktion der Antennenglieder auf 11 war. Eine ähnliche Form beschreibt Lilljeborg 1901 als *Cyclops languidoides*, nur ist bei ihr noch der äußere Apicalstachel am Endglied des Innenastes des 4. Fußpaares stark verkürzt und die furcale Außenrandborste etwas weiter nach hinten gerückt. Tritt auch am 5. Füßchen noch die Unterdrückung des ersten Gliedes durch Verschmelzung mit dem letzten Thoraxsegment hinzu, so kommen wir zu Formen wie *diaphanus* Sars und *incertus* Wolf. Bei diesen ist die Außenrandborste der Furca jedoch der Mitte näher gerückt, und die Endstacheln am Innenast des 4. Fußes sind verlängert.

Nun führt aber E. Wolf außer seinem *nanus* und *incertus* noch einen *diaphanus* an (l. c. S. 171), bei dessen Bestimmung er sich offenbar an Schmeil und Claus gehalten hat, denn er acceptiert eine *gracilis-diaphanus*-Gruppe. Ich muß also annehmen, daß er eine Form mit lauter zweigliedrigen Schwimmfüßen vor sich gehabt hat, da er sonst wohl das von den Angaben der genannten Forscher Abweichende erwähnt hätte. In der Meinung, daß Claus 1905 den typischen *diaphanus* Fischer inzwischen vollständig gekennzeichnet habe und kein Bedürfnis nach einer ins einzelne gehenden Beschreibung der neuen Funde vorliege, unterläßt er eine solche leider.

Gibt es eine *diaphanus*-Form mit lauter zweigliedrigen Ästen der 4 Schwimmfußpaare, wie sie zuerst Schmeil beschrieben hat? Meiner Ansicht nach kann an der Existenz dieser Form nicht ge-

---

[5] A. Graeter, Die Copepoden der Umgebung von Basel. Genf 1903.

[6] Catalogue des Invertébrés de la Suisse. Copépodes. Genf 1915.

[7] E. Wolf, Die Fortpflanzungsverhältnisse unsrer einheimischen Copepoden. Zool. Jahrb. Syst. 1905.

zweifelt werden, da C. Claus[8] in seinen ausführlichen Schilderungen, bei denen ihm voll ausgereifte Exemplare — die ♀♀ mit Eiballen —, sowie Entwicklungszustände aller Copepodit-Stadien vorlagen, für die Erwachsenen ausdrücklich angibt: »Sämtliche 4 Ruderfußpaare besitzen zweigliedrige Äste, sind demnach ebenso wie die vorderen Antennen auf der Entwicklungsstufe des 4. Jugendstadiums zurückgeblieben.«

Man hätte also folgende nähere Verwandtschaftsbeziehungen:

C. languidus, forma *atava* Schmeil 1892, mit lauter 3-gliedrigen
↑ Schwimmfüßen.

C. languidus Sars 1862 und 1918, mit 16-gliedr. Ant., 2-gliedr. Ästen am 1. Schwimmfußpaare und am Innenast des 2.
↓ Paares, mit 2-gliedr. 5. Füßchen.

C. nanus E. Wolf 1905 (nicht Sars), mit 11-gliedr. Ant., mit Füßen wie *languidus* Sars (? Synon.: *C. languidoides* Lilljeb.
↓ 1901).

C. diaphanus Sars 1918 (= *diaphanus* Fischer 1853 = *nanus* Sars 1862 und 1918 = *incertus* E. Wolf 1905) mit 11-gliedr. Ant., Schwimmfüßen ähnlich wie *languidus*,
↓ aber mit 1-gliedr. 5. Füßchen.

C. minutus Claus 1863 (= *Microcyclops diaphanus* Cls. 1895 = *Cyclops diaphanus* Schmeil 1892), mit 11-gliedr. Ant., 2-gliedr. Schwimmfüßen, 1-gliedr. 5. Füßchen.

Allen diesen Formen kommt zweifellos ein Receptaculum seminis zu, das mit dem von *languidus* Sars die größte Ähnlichkeit hat; das zeigen die Bilder von G. O. Sars und E. Wolf. Die Figuren dieses Organs, welche C. Claus (1895) gibt, sind zu weit nach hinten verlängert, offenbar weil Claus eine Ähnlichkeit mit dem Receptaculum von *gracilis* demonstrieren wollte, befangen in der Annahme einer näheren Verwandtschaft dieser beiden Formen. Es bleibt nur noch das merkwürdige, so ganz abweichende Receptaculum des Lilljeborgschen *diaphanus* zu erörtern, das durch van Douwe 1909 und Thiébaud 1915 in ihre faunistischen Zusammenstellungen übernommen worden ist. Es müßten dann wieder 2 verschiedene Formen dieses Receptaculum besitzen, eine mit Ruderfüßen wie *languidus* (Lilljeborg!) und eine mit lauter 2-gliedrigen Ästen der Ruderfüße (van Douwe, Thiébaud!). Das Lilljeborgsche Receptaculum scheint aber doch gänzlich verzeichnet zu sein, so schwer diese An-

---

[8] C. Claus, Über die Wiederbelebung im Schlamme eingetrockneter Copepoden u. Copepoden-Eier. Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis von *Microcyclops diaphanus* (Fischer) = *minutus* (Cls.). Arbeiten aus dem Zool. Inst. der Universität Wien und der Zool. Station in Triest. Tome XI. Wien 1895. Mit 2 Tafeln.

nahme auch sonst diesem vorzüglichen Beobachter gegenüber fällt. So lange nicht noch von andrer Seite ein solches — ganz aus dem Rahmen der *languidus*-Verwandtschaft herausfallendes — Receptaculum festgestellt wird, müssen wir annehmen, daß die *C. diaphanus* bei van Douwe in Brauers Süßwasserfauna und bei Thiébaud im Catalogue des Invertébrés de la Suisse Schemen sind, deren dort angegebene Merkmale bei keiner der lebenden *Cyclops*-Arten zusammentreffen.

Dresden, 27. Januar 1922.

4. Zwei neue Hydracarinen aus dem Harz.

Von Karl Viets, Bremen.

Eingeg. 31. Januar 1922.

Feltria oedipoda n. sp.

♂ 400 μ lang, vorn 330 μ breit; Umriß kurz eiförmig. Dorsal ein der seitlichen Körperumrißlinie entsprechendes Schild; dieses fein porös und gefeldert, mit 5 Paar Drüsenporen. Mundorgan kelchförmig, 135 μ lang, vorn 80 μ breit. Palpen kurz und ziemlich klobig; die Gliedlängen dorsal: 1) 25, 2) 75, 3) 30, 4) 85, 5) 50 μ. Beugeseite des 4. Gliedes basal eingeschnürt, in der Mitte vorgebaucht. Epimeren 1—3 schlank und schmal; 4. Epimeren etwa dreieckig mit gerundeten Ecken und ausgebauchtem Hinterrand. Endglied der 3. Beine an der Beugeseitenmitte mit breitbasigem, kräftigem, stumpf abgeschnittenem Fortsatz, dieser am freien Ende mit drei winzigen Höckern. Gliedlänge 110 μ; Fortsatz 25 μ hoch, am Ende 20 μ breit. Genitalfeld eine große, vorn leicht in die Epimeralbucht hineinragende Platte bildend, deren Hinterrandmitte eingekerbt und fast bis an die schmale Genitalöffnung gespalten. Auf der Platte zahlreiche, am Hinterrand gedrängt stehende Näpfe.

Fundort: Harz, Quelle am Oderteich und Quelle an der Chaussee Altenau—Romkerhall.

Axonopsis rotundifrons n. sp.

♂ 570 μ lang, 405 μ breit; Umriß elliptisch, Stirnrand gleichmäßig gerundet. Maxillarorgan 115 μ lang. Mandibel 100 μ lang, senkrecht zur Maxillarplatte im Organ befestigt. Palpengliedlängen: 1) 40, 2) 60, 3) 35, 4) 95, 5) 35 μ. Haarbesatz sehr spärlich. 1. Epimeren 60 μ gegen den Stirnrand zurücktretend; Vorderenden der 1. und 2. Platten breit und außenseits gezähnt. Maxillarbucht tief und schmal (135 : 45 μ). Epimeralsuturen fast fehlend. Beine mit kurzen Dornen, an den mittleren Gliedern mit langen Schwertborsten,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1922

Band/Volume: 54

Autor(en)/Author(s): Thallwitz Joh.

Artikel/Article: Über den Cyclops diaphanus Fischer und den Cyclops diaphanus einiger andern Autoren. 263-267