

II.

Die freilebenden Copepoden der Provinz Brandenburg.

Vierter Beitrag¹⁾.

Von W. Hartwig (Berlin).

Bis jetzt (1. Februar 1900) habe ich für die Provinz Brandenburg 44 Formen von Eucopepoden feststellen können; davon gehören jedoch 7 Arten zu den parasitisch lebenden Ruderfüßern, sodass nur 37 Formen von freilebenden Spaltfusskrebse für das Gebiet übrig bleiben. Man wird in der nachfolgenden Liste noch manche weitverbreitete Art vermissen, die sicher auch in Brandenburg vorkommt und früher oder später hier aufgefunden werden wird, von mir aber trotz allen bezüglichen Suchens bisher noch nicht nachgewiesen werden konnte.

Es ist mir nicht entgangen, dass manche Arten — je nach Verschiedenheit der Gewässer — mehr oder weniger variiren; ich konnte mich aber nicht entschliessen, für solche Formen besondere Namen einzuführen. Gelegentlich werde ich jedoch mehrfach darauf Bezug nehmen. Später gedenke ich in einer grösseren Arbeit über die „Entomostriaken der Provinz Brandenburg“ ausführlicher darüber zu handeln.

Die von mir bis jetzt im Gebiete gefundenen Formen der Gnathostomata sind die folgenden:

1. *Cyclops strenuus* S. Fischer (1851, Beitrag zur Kenntnis).

Cyclops brevicaudatus Claus.

Cyclops strenuus Schmeil.

Auf die grosse Variabilität dieses Copepoden hat schon O. Schmeil (Cyclop. p. 45) sehr nachdrücklich hingewiesen. Man dürfte in unserer Provinz nur wenige Gewässer finden, deren Formen dieser Art sich vollständig deckten. Die Species kommt vadal und limnetisch in unseren Grossgewässern während des ganzen Jahres vor; wirklich „massenhaft“ pflegt sie aber vorwiegend nur in den Kleingewässern gefunden zu werden, und zwar dies hier vorzugsweise auch nur vom Herbst bis zum Frühjahr. Vom Mai bis August tritt sie weniger zahlreich auf. Die grössten Stücke fand ich am 4. Dezember 1889 unter der Eiskecke in einem kleinen Tümpel und am 11. April 1896

¹⁾ Vergl. Heft V (1897), VI (1898) und VII (1899) der Forschungsber. aus der Biol. Station zu Plön.

limnetisch im Langen See bei Cöpnick. In Tümpeln und Gräben, die in jedem Sommer austrocknen, fand ich diesen Spaltfusskrebs im April manchmal massenhaft vor.

1a. *Cyclops strenuus insignis* Claus (1857, Weiter. Mitt. etc.).

Cyclops insignis Claus.

Cyclops insignis Schmeil.

Diese Form fand ich bis jetzt meist nur in Kleingewässern; fand ich sie in Grossgewässern, dann hier stets nur vadal. Warum ich *Cyclops insignis* nur noch für eine Varietät von *Cyclops strenuus* halte, darüber habe ich mich in den „Plön. Forschungsber.“ von 1899 ausgesprochen.

2. *Cyclops leuckarti* Claus (1857, Gen. Cycl.).

Cyclops leuckarti Schmeil.

Diese Art fand ich am häufigsten limnetisch in unseren Grossgewässern, weniger häufig in denselben vadal; ich erbeutete sie aber auch in unseren Kleingewässern, selbst in den allerkleinsten Wasserlöchern. Obwohl sie während des ganzen Jahres vorkommt, ist sie doch in den Sommer- und Herbstmonaten am häufigsten. Manchmal fand ich diesen Copepoden in dem einen Kleingewässer selten, im anderen häufig; nach einigen Wochen war das Verhältnis in diesen Gewässern umgekehrt. In Grossgewässern habe ich solchen Wechsel nicht beobachtet.

3. *Cyclops oithonoides* G. O. Sars (1863, Oversigt).

Cyclops oithonoides Schmeil.

Diese Species kommt hauptsächlich limnetisch in unseren Grossgewässern vor, hin und wieder aber darin auch vadal. Die limnetisch lebenden Tiere haben nicht immer die wenigsten Eier im Eiballen. In unseren seichten, trüben Seen tragen die limnetisch lebenden Weibchen durchschnittlich 5—6 Eier im Eiballen, manchmal 6—8, selbst 14. In klaren, kalten Pulseen trugen am 8. August 1895 die ♀ meist nur 2—3 Eier im Eiballen, selten einmal 4. Am sandigen, klaren Ufer (nahrungsarm!) des Schlachtensees im Grunewald trugen sie am 23. Juli 1898 meist auch nur 3—4 Eier im Eiballen. Obwohl das ganze Jahr in unseren Gewässern vorhanden, fällt das Optimum dieser Art doch in die eigentlichen Sommermonate.

a. *Cyclops oithonoides hyalina* Rehberg (1880, Beitrag zur Kenntniss etc.).

Cyclops hyalinus Rehberg.

Cyclops oithonoides var. *hyalina* Schmeil.

Hauptsächlich fand ich diese Form vadal, nur im Leh-

nitzsee (31. Mai 1895) limnetisch. Uebergangsformen von *C. oithon.* nach *C. hyalinus* fand ich bis heute nicht in unserer Provinz; dessen ungeachtet folge ich — besonders, da ich nur wenig Material untersuchen konnte — Schmeil und führe Rehbergs *C. hyalinus* als Varietät von Sars' *C. oithonoides* auf. Die Weibchen, welche ich am 11. Juli 1898 am sandigen Ufer des Grunewaldsees erbeutete, trugen nur wenige Eier im Eiballen, ich zählte mehrmals fünf.

4. *Cyclops dybowskii* Lande (1890, Mat. do. faun.: nach O. Schmeil).
Cyclops dybowskii Schmeil (1892, Cyclop.).

Nur einmal erbeutete ich diese Form, welche Sars' *Cyclops oithonoides* so nahe steht, in unserer Provinz; es war am 20. Mai 1895 am Ufer des Grossen Entenfängersees bei Werder a. Havel. Thomas Scott („Invertebr. Fauna of Scotland“ 1899) sagt p. 186: „*C. dybowskii* comes very near *C. oithonoides* G. O. Sars, and may only be a Form of that species.“ Meine 10—12 Stücke stimmten vollständig mit den Abbildungen dieser Species bei O. Schmeil (Cyclop., Taf. IV, Fig. 1—5) überein. Da ich keine Zwischenformen kennen lernte — freilich hatte ich nur dürftiges Material und dazu nur aus einem einzigen Gewässer — halte ich beide Formen für selbständige Arten.

5. *Cyclops bicuspidatus* Claus (1857, Gen. Cycl.).
Cyclops bicuspidatus Schmeil.

Am häufigsten erbeutete ich diesen Spaltfusskrebs in unseren Kleingewässern, selbst in den allerkleinsten, doch auch vadal in den Grossgewässern. Am 1. Mai 1898 fand ich ihn bei Kemnitz (Werder) in einem grösseren Wiesentümpel, der stets im Sommer austrocknet, recht häufig. Die Stücke, welche ich am 27. Mai 1898 in kleinen Wasserlöchern am Grunewaldsee erbeutete, trugen am Aussenrande der Furcalzweige über der Seitenborste meist 5 kleine Dörnchen. Vom April bis zum Dezember konnte ich bis jetzt sein Vorkommen feststellen; doch fällt sein Optimum in den Herbst.

6. *Cyclops viridis* (Jurine): 1820, Hist. des Mon.

Cyclops brevicornis et *Cyclops gigas* Claus (1857, Gen. Cycl. und Weit. Mitt.).
Cyclops viridis Schmeil.

Dieser grosse *Cyclops* kommt vadal in unseren Gross- und Kleingewässern vor, hauptsächlich in den letzteren; hin und wieder fand ich ihn aber auch limnetisch. Er bevorzugt Gewässer mit sandigem Untergrund. Am zahlreichsten tritt er im Frühjahr und im Herbst auf, doch fehlt er auch im Winter und, selbstverständlich, im Sommer nicht. Gadeau de Kerville (Uebers. von W. Marshall) führt p. 63 an,

dass *Cyclops brevicornis* Leuchtfähigkeit besitzen soll, bezweifelt aber, dass dies eignes Leuchten sei. Ich habe das Tier durch Generationen in verschiedenen Aquarien gezüchtet, doch nie das Geringste von irgend einem Leuchten wahrgenommen. Die Form *C. gigas* fand ich sowohl vadal (Schwielowsee: 10. Juni 1896), wie auch limnetisch (Plessower See: 9. Juni 1897).

7. *Cyclops fuscus* (Jurine).

Cyclops coronatus Claus.

Cyclops fuscus Schmeil.

Er ist hauptsächlich ein Bewohner unserer Kleingewässer; doch kommt er auch häufig vadal in den Grossgewässern vor, hin und wieder in den letzteren auch limnetisch. Von *C. fuscus* fand ich mehrfach eine Form, bei der das 3. Glied der 2. Antenne nicht „sehr lang“, sondern „kurz und glockenförmig“ war. (Siehe O. Schmeil, *Cyclop.*, p. 126 und 131 und Taf. I Fig. 4 und 12).

8. *Cyclops albidus* (Jurine).

Cyclops tenuicornis Claus.

Cyclops albidus Schmeil.

Hauptsächlich ist er ein Bewohner unserer Kleingewässer, doch kommt er auch vadal in unseren Grossgewässern vor. Nur im Wandlitzsee (6. September 1891), Unteruckersee (27. Juli 1895) und Zensee (30. Juli 1896) erbeutete ich je einige Stücke limnetisch. Dieser Spaltfusskrebs scheint bei uns häufiger zu sein als *Cyclops fuscus*.

9. *Cyclops serrulatus* S. Fischer (1851, Beitr. zur Kenntnis etc.).

Cyclops serrulatus Schmeil.

Er kommt hauptsächlich vadal in unseren Klein- und Grossgewässern, ausnahmsweise in den letzteren aber auch limnetisch vor. Man findet ihn das ganze Jahr hindurch, jedoch in den eigentlichen Wintermonaten nur recht selten.

9a. *Cyclops serrulatus macrurus* G. O. Sars (1863, Oversigt).

Cyclops macrurus G. O. Sars.

Cyclops macrurus Schmeil.

Diese Form fand ich fast immer mit *C. serrulatus* zusammen und bis jetzt nur vadal in unseren Grossgewässern, d. h. nie in kleinen und kleinsten Tümpeln. Warum ich dieser Form keine Artberechtigung mehr zuerkenne, habe ich in den „Plöner Forschungsberichten“ 1899, p. 31 ausgeführt. Ich habe sie bis heute für die Zeit vom April bis zum Oktober festgestellt.

10. *Cyclops gracilis* Lilljeborg (1853, De crust.).

Cyclops gracilis Schmeil.

Nur einmal konnte ich diese Art in etwa 20 Stücken für unsere Provinz feststellen und zwar nach Material, welches am 20. Juli 1891 bei Weissensee vadal gesammelt worden war.

11. *Cyclops varicans* G. O. Sars (1863, Oversigt).

Cyclops varicans Schmeil.

Bis jetzt habe ich diesen Cyclops nur erst zweimal vadal in Grossgewässern gefunden und zwar am 29. September 1897 ein ♀ im Müggelsee und am 11. August 1898 ein ♀ mit 5 Eiern im Eiballen im Grunewaldsee.

12. *Cyclops bicolor* G. O. Sars (1863, Oversigt).

Cyclops bicolor Schmeil.

Ich konnte diesen Spaltfusskrebs bis heute für sieben Grossgewässer der Provinz feststellen, stets waren die Fangstellen sandige Ufer mit dichten Beständen von Binsen, Rohr, Stratiotes und Wasserpist. Ich erbeutete ihn vom Februar bis zum September. Sein Optimum fällt auf den Hochsommer. Die äussere Apicalborste der Furca meiner Stücke ist dicker, als O. Schmeil sie abbildet, bedeutend dicker als die innere Apicalborste.

13. *Cyclops affinis* G. O. Sars (1863, Oversigt).

Cyclops affinis Schmeil.

Ich erbeutete das Tier vom April bis zum September 1900, 1898 und 1897 vadal in 3 Grossgewässern und in einem Sumpf. Die ♀ waren im Durchschnitt, ohne Furca, 0,75 mm lang und trugen 4 bis 8 Eier im Eiballen. Nur ein Männchen fand ich auf.

14. *Cyclops fimbriatus* S. Fischer (1853, Beitr. zur Kenntnais).

Cyclops fimbriatus Schmeil.

Ich habe die Art nur vadal für einige Seen mit sandigem Ufer feststellen können und zwar von Anfang April bis Ende September.

14a. *Cyclops fimbriatus poppei* Rehberg (1880, Beitr. z. Kenntn.).

Cyclops poppei Rehberg.

Cyclops fimbriatus poppei Schmeil.

Diese Form kommt häufiger in der Provinz Brandenburg vor als *C. fimbriatus*. Sie kommt vadal in unseren Grossgewässern, aber auch in den kleinsten Löchern vor. Ich erbeutete sie vom April bis zum September. Die Weibchen trugen 6—8 Eier im Eiballen. Bei meinen Stücken ist 1. der äussere apicale Dorn der Furca, von der Seite gesehen, an der Spitze gespalten, 2. stehen

an der Seite der Furcalzweige, über der Seitenborste, je 10 Dörnchen, welche eine deutliche Säge bilden.

15. *Cyclops phaleratus* Koch (1838, Deutschld. Crust.).

Cyclops phaleratus Schmeil.

Dieser Spaltfusskrebs kommt vadal sowohl in unseren Grossgewässern, wie auch in den Kleingewässern vor. Er bevorzugt ganz entschieden sandige Ufer. Wirklich häufig tritt er nur während der Sommermonate auf. Ich sammelte ihn vom 1. April bis Ende August. Er gehört zu den häufigeren Cyclopiden der Provinz. —

16. *Canthocamptus staphylinus* (Jurine).

Canthocamptus minutus Hartwig (1893, „Verzeichnis“).

Canthocamptus staphylinus Schmeil.

Eine der häufigsten Erscheinungen unter den Copepoden der Provinz. In Gross- und Kleingewässern lebend, in den ersteren aber nur vadal. In jedem Monat habe ich diese Art gesammelt, „massenhaft“ und „zahlreich“ jedoch nur im Frühjahr und Herbst. Auch in kleinen Gräben, die nur wenige Monate im Jahre Wasser führen, erbeutete ich das Tier. Die „dornartige Verlängerung der distalen Ecke des letzten Abdominalsegments“ (Schmeil, Harp. Taf. 1, Fig. 2) ist bei den brandenburgischen Stücken recht variabel.

17. *Canthocamptus minutus* Claus (1863, Die freil. Cop.).

Canthocamptus lucidulus Hartwig (1893, „Verzeichnis“).

Canthocamptus minutus Schmeil.

Hauptsächlich lebt das Tier vadal in unseren Grossgewässern, doch trifft man es auch im Staton der Kleingewässer an. Zum erstenmale fand ich es in Entomotrakenmaterial — und zwar recht häufig —, welches ich am 11. Juni 1889 aus einem kleinen Mühlteiche bei Drossen (Kreis Sternberg) gesammelt hatte. Ich sammelte die Art vom März bis zum Oktober.

18. *Canthocamptus crassus* G. O. Sars (1863, Oversigt).

Canthocamptus crassus Schmeil.

Dieser Spaltfusskrebs kommt vadal in unseren Grossgewässern vor. Er bevorzugt sandige Ufer mit reichlichem Pflanzenwuchs. Ich erbeutete ihn bis jetzt an 6 Orten und zwar vom 1. April bis Ende August.

19. *Canthocamptus trispinosus* Brady (1880, Monogr.).

Canthocamptus trispinosus Schmeil.

Dieser *Canthocamptus* kommt hauptsächlich vadal in unseren Grossgewässern vor, doch fehlt er auch den Kleinge-

wässern nicht. Er ist in der Provinz mindestens ebenso häufig, wenn nicht häufiger (!), wie *Canthocamptus staphylinus*. Sandige, pflanzenbewachsene Ufer grösserer Gewässer sind sein eigentlicher Aufenthalt. Ich sammelte ihn vom April bis zum Oktober. Sein Optimum scheint, wenn ich alle Orte und Verhältnisse seines Vorkommens in Betracht ziehe, im Juni zu liegen; doch fand ich ihn am 11. April 1896 am Ufer des Langen Sees und am 2. September 1897 am Ufer der Havel b. Werder bis jetzt am häufigsten.

20. *Canthocamptus palustris* Brady (1880, Monogr.).

Die Form, welche ich am 23. Juni 1895 im Ruppiner See erbeutete, war wahrscheinlich ein Weibchen von *Canth. palustris elongatus* Scott (1895, Ann. and Mag.). Mir ging das Stück, als ich es behufs eingehenderer Untersuchung isolieren wollte, leider verloren. Sollte es nun auch nicht die Form *C. pal. elongatus* gewesen sein, so war es doch sicher eine Form von *Canth. palustris*.

21. *Canthocamptus pygmaeus* G. O. Sars (1863, Oversigt).

Canthocamptus pygmaeus Schmeil.

Dieser Harpacticide wurde bis heute von mir vom April bis zum Oktober vadal in fünf Grossgewässern unserer Provinz gefunden. Die grösste Anzahl der Eier, die ich im Eiballen eines Weibchens fand, betrug 15 (12. April 1897: Müggelsee), die geringste Anzahl 11 (11. Juli 1898: Grunewaldsee). —

22. *Nitocra hibernica* (Brady): 1880, Monogr.

Canthocamptus hibernicus Brady.

Nitocra hibernica Schmeil.

Ich fand bis jetzt diese Art nur vadal in unseren Grossgewässern, und zwar vom März bis zum September. Im April fand ich Weibchen mit 12 Eiern, im Juni mit 25 Eiern und im August mit 15—20 Eiern im Eiballen. Die Eiballen waren stets oval. Das Tier gehört zu den häufigen Erscheinungen der Provinz. —

23. *Phyllognathopus viguieri* (Maupas): 1892, Compt. Rend. Ac. Sc. Paris.

Belisarius viguieri Maupas.

Phyllognathopus paludosus Mrázek (1892, Zoolog. Jahrb.).

Belisarius viguieri Hartwig (1896, Naturw. Wochenschrift, p. 320: mit Abbildg.).

Nur 2 Weibchen konnte ich von dieser bis jetzt nur aus Algier und Böhmen bekannten Art in dem Materiale auffinden, welches am

5. Mai 1890 am Ufer des Schermützelsee b. Buckow (Ostbahn) von Herrn Konservator A. Protz gesammelt worden war. Bezüglich der Abweichung in der Bewehrung der Furca meiner Form von der böhmischen Form, verweise ich auf meine Darstellung in der „Naturw. Wochenschr.“ von 1896. —

24. *Ectinosoma edwardsi* (Richard): 1890, Descr.

Bradya Edwardsi Richard.

Ectinosoma edwardsi Schmeil.

Bis heute fand ich das Tier vadal in 3 grossen Seen der Provinz auf; es waren dies: 1. Der Müggelsee (15. November 1895; 5. Januar, 29. Januar und 26. Februar 1897), 2. der Schermützelsee bei Buckow (5. Mai 1890) und 3. der Grosse Zernsee bei Werder (9. Juli 1896). Die Weibchen hatten stets nur 4—5 Eier im Eiballen; O. Schmeil (Harp. p. 100) giebt „ca. 8—12 Eier“ an. Das Tier fällt unter dem Mikroskop sofort durch seine dunkle Färbung auf. —

25. *Diaptomus castor* (Jurine).

Diaptomus castor Schmeil.

Dieser grosse Diaptomus ist sehr häufig in unserer Provinz. Ich erbeutete ihn **stets nur** in solchen Kleingewässern, die allsommerlich austrocknen (!). Hängen nun solche Kleingewässer zur Zeit des Hochwassers im Frühjahr — während des Auftretens dieser Art — mit tiefen Grossgewässern zusammen, so können ja Stücke durch Wind und Strömung in die Grossgewässer hinausgetrieben werden; daher wohl die Angaben, das Tier käme auch limnetisch in Grossgewässern vor. Ich erbeutete *D. castor* vom 9. April bis zum 25. Mai. Die grösste Anzahl von Spermatothoren, die ich bei einem Weibchen am Genitalsegmente kleben fand, war 23; ich erbeutete es am 30. April 1896 auf den Nonnenwiesen an der Spree (Charlottenburg).

26. *Diaptomus vulgaris* O. Schmeil (1898, „Tierreich“).

Cyclopsina coerulea S. Fischer (1853, Beitr. z. Kenntn. Forts.)

Diaptomus coeruleus Schmeil (1896, Centropag.).

Er ist hauptsächlich ein Bewohner unserer Kleingewässer, auch solcher, die im Sommer austrocknen; doch kommt er, ausnahmsweise, auch einmal in Grossgewässern vor. Ich sammelte ihn vom Mai bis zum September. Im August und September 1894 fand ich ihn bei Hermsdorf (Nordbahn) in zwei kleinen Teichen jedesmal mit *Diaptomus zachariae* zusammen. Die grössten Stücke fand ich am 9. Mai 1895

bei Charlottenburg in Wiesenlachen, die regelmässig im Sommer austrocknen. Die Stücke aus Gewässern, die nicht austrocknen, scheinen mir stets kleiner zu sein als die aus den im Sommer austrocknenden kleineren Wasseransammlungen.

27. *Diaptomus zachariae* O. Schmeil (1898, „Tierreich“).

Diaptomus zachariae S. Poppe (1886).

Diaptomus zachariasi Schmeil (1896, Centrop.).

Nur an zwei Orten unserer Provinz fand ich bis jetzt diesen Centropagiden auf; es war dies im September 1894 bei Hermsdorf in einem tiefen, nie austrocknenden sumpfigen Pfuhl und im September und Oktober 1894, 1898 und 1899 bei Johannisthal in sumpfigen Wiesengraben, die zwar nicht regelmässig, aber doch in heissen, trockenen Sommern austrocknen. Nur 3—4 Tage hielten sich im Aquarium die Stücke, welche ich im September 1894 bei Hermsdorf erbeutete; die Weibchen dieses letzteren Fanges waren meist rot, die Männchen dagegen blaugrau. Später habe ich auf die Farbe des Tieres nicht mehr geachtet; es wäre jedoch interessant zu erfahren, ob stets beide Geschlechter verschieden gefärbt sind.

28. *Diaptomus gracilis* G. O. Sars (1863, Indenl. Ferskvandseop.).

Diaptomus gracilis Schmeil.

Am häufigsten („massenhaft“) kommt dieser Centropagide limnetisch in unseren tieferen Grossgewässern vor; doch findet man ihn hier auch — wenn gleich viel weniger häufig — vadal auf. Diesbezüglich verweise ich auf meine früheren Arbeiten über die Entomostraken der Provinz Brandenburg, die sich in den „Plön. Forschungsber.“ finden. Das Tier ist während des ganzen Jahres in unseren Grossgewässern vertreten, doch liegt sein Optimum in der Zeit vom Juni bis zum August. Grubers Angabe, worauf O. Schmeil (Centrop. p. 71) schon hingewiesen, dass *Diapt. gracilis* nur bei Nacht an die Oberfläche komme, bei Tage aber sich in der Tiefe aufhalte, wobei er das Ufer vermeide, trifft für unser Gebiet sicher nicht zu, wie aus meinen früheren Angaben zu ersehen ist. *Diapt. gracilis* variiert recht bedeutend; es ist dies auch dem scharfen Auge O. Schmeils nicht entgangen.

29. *Diaptomus graciloides* Lilljeborg (1888, Descript.).

Diaptomus graciloides Schmeil.

Dieser Centropagide ist in unserer Provinz nicht so häufig wie der ihm sehr nahe stehende *Diaptom. gracilis*. Er kommt sowohl limnetisch wie auch vadal in unseren Grossgewässern vor, doch findet man ihn auch in den Klein-

gewässern, selbst in den kleinsten, wie Thongruben und Wiesengräben. Im Juni, Juli und September erbeutete ich ihn oft „massenhaft,“ im August weniger häufig; vom Oktober bis Ende November nimmt er an Zahl merklich ab, und vom Dezember bis Mai finde ich keine Daten über sein Vorkommen in der Provinz in meinen Listen verzeichnet. Im Würdelsee bei Lychen fand ich am 30. Juli 1896 eine Form von *Diapt. graciloides*, bei der ich mich äusserst schwer entscheiden konnte, ob ich sie zu *Diaptom. gracilis* oder zu *Diapt. graciloides* stellen sollte. Ich komme wohl später an anderer Stelle hierauf ausführlicher zurück. Auf die Variabilität dieser Art hat übrigens auch schon O. Schmeil genügend hingewiesen. —

30. *Heterocope saliens* (Lilljeborg): 1863, Beskrifning.

Diaptomus saliens Lilljeborg.

Heterocope saliens Schmeil.

Heterocope saliens Hartwig (1896, „Brandenburgia“ p. 377).

Diese Art fand ich nur einmal und nur in einem Stücke; es war ein Männchen. Ich fand es am 6. Mai 1895 in einem Wiesengraben, der sich im Frühjahr bei Hochwasser bis auf 1 m Tiefe füllen kann, im Sommer aber regelmässig austrocknet. Bei grossem Hochwasser steht der Graben (die Wiese) mit Sümpfen in Verbindung, die einen Teil eines alten Spreearmes bildeten. Das Stück befand sich unter vielen Exemplaren von *Diapt. castor*. In den beiden folgenden Jahren suchte ich an derselben Stelle nach der Art, fand sie aber nicht wieder auf.

31. *Heterocope appendiculata* G. O. Sars (1863, Oversigt).

Heterocope appendiculata Schmeil.

Heterocope appendiculata Hartwig (1896, „Brandenburgia“ p. 377).

Bis heute fand ich diese Art an 7 Orten der Provinz Brandenburg auf. In 5 Grogsgewässern erbeutete ich sie nur limnetisch, im Grossen Stechlinsee — einer unserer tiefsten und klarsten Seen (57 m) — fing ich sie am 29. Juli 1896 limnetisch sehr häufig und vadal etwa 1 Dutzend Stücke. Am 9. August 1899 erbeutete ich sie mit dem Handkäscher so massenhaft am Ufer eines Karpfenteiches bei Marienwerder am Finowkanal, zwischen Rohr, dass nach wenigen Zügen mein Käscher stets mehrere Kubikcentimeter von diesen Tieren enthielt. Die Karpfenteiche bei Marienwerder gehören Herrn Aston aus Eberswalde; der betreffende Teich war, nach Aussage des Herrn Aston, im Herbst 1898 mit Thomaschlacke und Kainit gedüngt worden. Die Teiche werden aus dem

Werbellinkanal gespeist; dieser kommt aus dem Werbellinsee, für welchen ich *Heter. appendiculata* schon 1888 nachweisen konnte. —

32. *Eurytemora velox* (Lilljeborg): 1853, De crust.: ♀.

Cyclopsina lacunculata S. Fischer (1853, Beitr. Forts.).

Eurytemora lacunculata Schmeil (1896, Centrop.).

Eurytemora velox Schmeil (1898, „Tierreich“).

Es ist dies Tier einer der häufigsten Copepoden der Provinz und bewohnt vorzugsweise — vadal und limnetisch — unsere seichteren Grossgewässer des Spree- und Havelgebietes; doch kommt es auch in den Kleingewässern manchmal recht zahlreich vor, die im Frühjahr Zusammenhang mit diesen Grossgewässern besitzen. Das ganze Jahr hindurch findet man diesen Centropagiden; doch tritt er in den Sommermonaten am häufigsten auf. Die Weibchen haben oft sehr viele Eier im Eiballen; ich zählte am 7. Juli 1896: 42, 52 und 53.

33. *Eurytemora lacustris* (S. A. Poppe): 1887, Beschreib. ein. neuer Entom.

Temorella lacustris S. A. Poppe (1887).

Eurytemora lacustris O. Schmeil (1898, „Tierreich“).

Dieser Centropagide ist ein häufiger Bewohner unserer tiefen und klaren Grossgewässer, woselbst er nur limnetisch vorzukommen scheint. Ein einziges mal erbeitete ich bis jetzt, im seichten Schwielowsee (15. April 1897), ein Männchen davon vadal. Ich fing diese Species vom April bis zum August, wobei ich freilich bemerken muss, dass ich die Gewässer, worin ich sie fand, im Herbst und Winter nicht untersuchte; sie also sehrwohl auch in diesen Jahreszeiten dort vorkommen kann.

Bei fortgesetzter gründlicher Untersuchung der heimischen Gewässer, dürften wir noch manchen Copepoden, besonders *Cyclops*- und *Canthocamptus*-Arten, für die Provinz feststellen können. —

Nachtrag.

Im April und Mai 1900 konnte ich endlich für die Provinz Brandenburg als neu noch folgende vier Copepoden feststellen:

34. *Cyclops bisetosus* Rehberg (1880).

35. *Cyclops vernalis* S. Fischer (1853).

36. *Cyclops languidus* G. O. Sars (1863). —

37. *Moraria Sarsi* (Mrázek): 1892 = *Ophiocamptus Sarsii* Schmeil (1893).

Damit sind jetzt (Oktober 1900) 41 Formen von freilebenden Copepoden für die Provinz nachgewiesen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Hartwig Waldemar

Artikel/Article: [Die freilebenden Copepoden der Provinz Brandenburg 53-63](#)