

Zur Verbreitung des *Cyclops nanus* Sars = *diaphanoides* Graeter und des *Cyclops* *languidus* Sars.

Von

Bernhard Farwick, Beuel b. Bonn.

Die Behauptung Kleibers¹⁾, daß Schauss²⁾ bei der Angabe über die Inserierung der Seitenborste in der Mitte des Furkalastes statt des vermuteten *C. languidus* die Abart *C. nanus* Sars = *diaphanoides* Graeter vor sich gehabt habe, erhält durch meine neuerdings gemachten Fänge dieser Abart in den Gewässern der Umgebung von Siegburg ihre Bestätigung. Die endgültige Bestimmung des einen von Schauss erbeuteten Exemplars wurde beeinträchtigt durch die teilweise abgebrochenen Vorderantennen.

Es war am 21. II. 15, als ich von Beuel, meinem jetzigen Wohnsitze, die durch ihren Reichtum an Mikrokrebsen ausgezeichneten Moortümpel der Siegburger Gegend, wie Schauss in der erwähnten Arbeit besagt, aufsuchte. Zunächst enttäuscht über mein Mißgeschick, größere Tümpel anzutreffen, begnügte ich mich die vor Eintritt der Landstraße Siegburg—Stallberg—Heide in den Waldbezirk links am Abhang gelegenen, mit Weiden und Rubusdickicht umstandenen, kleinen Tümpel des anschließenden Wiesenmoors mit dem Seidengazennetz abzufischen.

In dem Fange stellte ich folgende Arten von Kopepoden fest, die einen Überblick über die Winterfauna dieser Gewässer an Mikrokrebsen bietet.

Cyclops

albidus

fuscus

prasinus

serrulatus

serrulatus var.

denticulata

bicuspidatus

fimbriatus var. *Poppei*

viridis

nanus Sars.

Canthocamptus

staphylinus

pygmaeus

Sämtliche Cyclopiden ♀♀ waren mit Eiballen versehen, die der Harpacticiden gleichfalls. Phyllopoden fehlten gänzlich, was besonders für *Chydorus sphaericus* auffallend ist.

Unsere Liste enthält 8 von den 12 für die Hochmoorgewässer des südlichen Schwarzwaldes von Kleiber festgelegten Arten.

Der Fang von *Cyclops nanus* erweckt besonderes Interesse in Anbetracht seiner Stellung in der *languidus*-Gruppe, so daß es

¹⁾ Otto Kleiber: Die Tierwelt des Moorgebietes von Jungholz im südlichen Schwarzwald. Berlin 1911. Nicolaische Verlags-Buchhandlung. [Arch. f. Naturg.]

²⁾ Rudolf Schauss: Beitrag zur Kenntnis der freilebenden Copepoden und Cladoceren der Umgegend von Bonn. Verhandl. des Naturhist. Ver. der preuß. Rheinlande u. Westfalens 64. Jahrg. 1908.

wohl gerechtfertigt erscheint, auf sein Vorkommen näher einzugehen.

Mein Fang aus den genannten Tümpeln, deren Uferzone Carex-Bestände und Sphagnum-Rasen, sowie flutende Potamogeton-Bedeckung an der Oberfläche als Schwimmvegetation zeigten, wurde zu Hause in gewohnter Weise aus der Fangfläche in einen Porzellanteller mit seinem Bodensatz, Sapropel und Eisen Schlamm entleert. Zunächst wurden die übrigen in der Fangliste aufgeführten Kopepoden leicht festgestellt. Erst nach Verlauf eines Tages bemerkte ich in der Randzone des abgesetzten Schlammes einen kleinen, bisher nicht aufgefallenen *Cyclops* von fahlbräunlicher Farbe und mit bläulich tingierten Eiballen. Auch innerhalb der Sapropelmassen und der darüberstehenden klaren Wasserschicht entdeckte ich ihn dann mehrfach. Der mikroskopische Befund ergab ohne Zweifel die Abart *nanus* Sars von *languidus*. Eine gemeinschaftliche Betrachtung von angefertigten Präparaten in Glycerin-Gelatine-Einbettung mit Schauss, wobei ich zum Vergleich solche vom Niersgebiet bei Viersen von *languidus*, den ich dort Ende Januar entdeckte, zur Hand hatte, bestätigte die Richtigkeit meiner Bestimmung. Neben der Übereinstimmung mit *languidus* in der Gliederzahl der beiden Äste des I. Beinpaars, sowie der Endopoditen des zweiten Beinpaars nämlich 2, wurden die von Kleiber als eigenartige, für *nanus* aufgeführten Kennzeichen, nämlich die geringere Größe, die elfgliedrige 1. Antenne, sowie die mediane Inserierung der Seitenborste der Furka und die geringe Eizahl festgestellt.

Trotz mehrtägiger Untersuchung des Fanges wurde darin kein *languidus*, dessen gleichzeitiges Auftreten mit *nanus* von Kleiber in den Sphagnumgewässern beobachtet wurde, aufgefunden. Dagegen wurde in den Tümpeln bei Hangelar unweit Beuel. 18. III. 15, *C. languidus* entdeckt, ♀♀ mit Eiballen, es fehlte *nanus*. Die bezügliche Fangliste weist folgende Arten auf:

Cyclops <i>fuscus</i> ♀♀ mit Eiballen	<i>albidus</i> ♀♀ mit Eiballen
<i>prasinus</i> „	<i>viridis</i> „
<i>serrulatus</i> „	<i>bicuspidatus</i> „
<i>strenuus</i> „	<i>languidus</i> „

Canthocamptus *staphylinus* ♀♀ mit Eib. *pygmaeus* ♂♂, ♀♀ zahlreich.

Diaptomus *castor* ♂.

An **Phyllopoden** waren nur vertreten:

Chydorus sphaericus, zahlreich, *Simocephalus vetulus*, vereinzelt.

22. III. 15 führte mich hinaus über Siegburg zu Wassertümpeln am Waldrande des alten Lohmarer Weges, da wo eine Tongrube vor dem Gehölze liegt. Auch hier fand sich im Fange *languidus* allein vor, außerdem

Cyclops <i>strenuus</i>	<i>phaleratus</i>	Canthocamptus
<i>fuscus</i>	<i>viridis</i>	<i>staphylinus</i>
<i>fimbriatus</i>	<i>serrulatus</i>	<i>pygmaeus</i> .

24. III. 15 brachte mich weiter durch den Lohmarer Waldweg bis zu den großen Fischweihern an der Försterei. Hier, wie auch in den Fängen aus den rückwärts gelegenen Bruchweihern, war wiederum *nanus* allein vertreten, sowie die Varietät *denticulata* von *serrulatus*. Daneben erhielt ich aus den Bruchtümpeln:

Cyclops *albidus*
fuscus
strenuus
phaleratus
fimbriatus

Canthocamptus *staphylinus*
pygmaeus
Phyllopoden *Alonella nana*
Chydorus sphaericus
Simocephalus vetulus

Diaptomus *gracilis*, nur ♂♂.

Aus den großen Fischweihern:

Cyclops *strenuus*
prasinus
viridis
phaleratus
fimbriatus

Canthocamptus *staphylinus*
Phyllopoden *Alonella nana*
Chydorus sphaericus
Simocephalus vetulus.

Weitere Untersuchungen der genannten Gewässer werden angestellt und Aufschluß geben über manche noch offene biologische Fragen der genannten Arten aus der *languidus*-Gruppe und auch ihrer systematischen Stellung. Vergleiche diesbezüglich Schmeil, Deutschlands freilebende Süßwasser-Kopepoden, S. 84, für *languidus* und Nachtrag dazu für *nanus* S. 151.
