lich eine Stütze am weiblichen Abdomen abgeben. Den verschiedenen Funktionen entsprechend sind:

a. die **extravaginalen Parameren** schlank gebaute und mit häufig langen Borstenbüscheln ausgerüstete Halter, während

b. die **intravaginalen Parameren** (wie oben für *Lucanus* beschrieben worden ist) nur äußerst kurze, keine unnötigen Widerstände hervorrufende Sinnesbüschel tragen und gedrungen gebaut sind.

Die vergleichend-morphologisch und phylogenetisch primären Organe sind die extravaginalen Parameren, indem diese sich von ihrem ursprünglichen Gliedmaßencharakter weniger entfernt haben.

Für die extravaginalen Parameren liefern uns die Coccinelliden ein gutes Beispiel (vgl. meine Coccinelliden-Arbeit 1895 im Archiv f. Nat. Taf. I—VI). Auch *Dytiscus* gehört hierhin, von welchem noch kürzlich H. Blunck in einem seiner hübschen Aufsätze über »das Leben des Gelbrandes« schrieb: »Die löffelförmigen Parameren umklammern von unten her den letzten Leibesring des Weibchens, während der hornige Penis den Zugang zum Legesäbel zu gewinnen sucht.« Zool. Anz. 1916, Nr. 10/11, S. 289. Schließlich sei noch daran erinnert, daß bei Coleopteren sehr häufig eine mehr oder weniger weitgehende Verkümmerung der Parameren erfolgt, wofür uns zahlreiche Rhynchophoren, Chrysomeliden, Carabiden u. a. Beispiele liefern.

Auf die Frage nach dem vergleichend-morphologischen Verhältnis des *Lucanus*-Flagellums zu den a. a. O. von mir besprochenen verschiedenen Virga-Bildungen ergibt sich die Antwort aus dem vorstehenden ganz von selbst, d. h. schon durch seine dauernd äußerliche Lage unterscheidet sich das Flagellum von jenen aufs schärfste. Das eigentliche Flagellum trägt übrigens den Charakter einer verstärkten Virga, während der Flagellumschaft als ein partieller Virgaschlauch zu gelten hat.

2. Zur Verbreitung des Cyclops crassicaudis Sars.

Von B. Farwick, Beuel a. Rh.

eingeg. 5. Mai 1916.

Van Douwe gibt im Heft 11 der Süßwasserfauna Deutschlands, herausgegeben von A. Brauer, die Zahl der Vertreter des Genus *Cyclops* aus der Familie Cyclopidae mit 27 an. Meine seit einigen Jahren fortgesetzt veranstalteten Untersuchungen der niederrheinischen Gewässer bezüglich ihrer Krebstierfauna bestätigten zu-

nächst die 22 Arten und Varietäten, deren Feststellung wir Schauß[1] verdanken, führten aber durch Entdeckung des *Cyclops nanus* Sars = *diaphanoides* A. Graeter, *macrurus* Sars und *incertus* Wolf zur Erhöhung der Artenzahl auf 25 für das Gebiet des Niederrheins. Da in dem erwähnten Verzeichnis von van Douwe *C. nanus* und die Varietät *denticulata* von *C. serrulatus* nicht aufgeführt sind, so ist die bislang bekannte Artenzahl mit 29 für Deutschland zu bezeichnen. Davon fehlen die 4 Arten *bisetosus*, *clausi*, *crassicaudis* und *diaphanus* in der Fundliste der rheinischen Cyclopiden, doch läßt sich durch die Entdeckung des *C. crassicaudis*, über die ich berichten will, die Vermutung nicht abweisen, daß es gelingen wird, auch die drei noch rückständigen Arten mit der Zeit im Rheingebiet nachzuweisen.

Im Waldgebiet des Ennert-Berges bei Küdinghoven traf ich 25. IV. 1916 kleinere Wasseransammlungen der Wegemulden, die durch üppiges Sphagnetum ihren Moorcharakter verrieten, an. In der abgetümpelten Masse bemerkte ich mit der Lupe am Fangorte bereits winzige, weiße Hüpferlinge, deren erste Betrachtung unter dem Mikroskop bei 140facher Vergrößerung durch die 12gliedrige 1. Antenne, sowie das kleine Seitendörnchen im ersten Drittel der Furcaläste, auf eine neue Art hinwies. Da ♀♀ mit Eiballen zur Verfügung standen, führte die nähere Untersuchung des Receptaculum seminis, das durch eine helle Randzone auffiel, dahin, die Art für *crassicaudis* Sars anzusehen. Es wurden nun für die einwandfreie Bestimmung Präparate hergestellt und die Befunde mit den Abbildungen, wie sie bei van Douwe sich vorfinden, verglichen.

Da handelt es sich zunächst um die Klaue am Endglied des Endopodits des 1. Beinpaares, die kräftig gebaut, auswärts gebogen und am Außenrand fein bedornt ist. Erst bei 300facher Vergrößerung gelang mir die volle Bestätigung der angegebenen Merkmale. Bei gleicher Vergrößerung konnte dann auch die feine Bedornung am Innenrand der 2. Basale des 4. Beinpaares beim ♀ erkannt werden. Da auch bereits bei 140facher Vergrößerung das 5. Beinpaar in seiner Gestaltung gut beobachtet wurde und sich als sehr ähnlich dem von *bisetosus* erwies, so waren alle Zweifel über die richtige Bestimmung behoben, die sich von vornherein durch die Seltenheit des Hüpferlings in Deutschland einstellten. Über die bisher bekannt gewordenen Fundorte berichtet Kleiber[2]: Van Douwe

---

[1] Schauß, Verhandl. des Naturhist. Vereins d. preuß. Rheinlande u. Westfalens. Bonn 1908 u. 1912.

[2] Kleiber, Otto, Die Tierwelt des Moorgebietes von Jungholz im südl. Schwarzwald. Nicolaische V.-B. Berlin 1911.

fand die Art im Bodenschlamm der Isar (vielleicht angeschwemmt aus den oberbayrischen Mooren), Wolf hat sie im württembergischen Schwarzwald (Kniebis) im Moorgebiet nachgewiesen, dazu tritt als sein eigner Fundort das Hochmoorgebiet im südlichen Schwarzwald von Jungholz. Als vierter Fundort ist nun der Ennertberg bei Küdinghoven, unweit Beuel, rechtsrheinisch, von mir nachgewiesen. Noch ist mitzuteilen, daß in dem Fangwasser erst nach einigen Tagen sich *C. bicuspidatus* in der Sapropelmasse bemerkbar machte, den Kleiber im Verzeichnis der 12 *Cyclops*-Arten der Hochmoorgewässer nicht namhaft macht. Die dem Ennertberge vorgelagerten Flachgelände beherbergen in ihren Sumpfgewässern die verwandten Arten *C. nanus* Sars und *languidus* Sars[3], zu denen *C. crassicaudis* Sars genetische Beziehung hat.

3. Die Keimblätterbildung bei Dendrocoelum lacteum Oerst.

Aus dem Zoolog. Institut der k. k. Universität Lemberg unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. Józef Nusbaum-Hilarowicz.

Von Dr. Benedykt Fuliński.

(Mit 11 Figuren.)

eingeg. 15. Mai 1916.

Einleitung. Mit der Entwicklungsgeschichte der Tricladiden haben sich verhältnismäßig wenige Forscher beschäftigt. Knappert (7) hat die Ontogenie von *Planaria fusca* und *Polycelis nigra* untersucht. Metschnikoff (12) hat uns eine ziemlich ausführliche Darstellung der Entwicklungsvorgänge bei *Planaria polychroa* gegeben. Iijima (5) und später Hallez (4) haben zum Thema ihrer Arbeit die Entwicklungsgeschichte von *Dendrocoelum lacteum* gewählt. Curtis (2) und Stevens (15) haben die Embryologie der amerikanischen Formen: *Planaria maculata* und *Pl. simplicissima* studiert. Die Ergebnisse der erwähnten Autoren aber waren wenig zufriedenstellend, und trotzdem sie von Mattiesen (10, 11), der sich mit der Embryologie von *Planaria torva* befaßte, zum großen Teil ergänzt und richtig gestellt wurden, war es doch nicht ohne Interesse, dieses Studiumsobjekt noch einmal zu prüfen.

In der vorliegenden Mitteilung stelle ich meine Ergebnisse über die Entwicklungsvorgänge bei *Dendrocoelum lacteum* dar. Einen Teil meiner Beobachtungen habe ich schon vor dem Weltkriege veröffentlicht (3), und zwar wurden von mir die Embryonalvorgänge der ersten Entwicklungsphase: vom Ei bis zur Bildung des Embryonal-

[3] Farwick, B., Zur Verbreitung des *C. nanus* und *languidus*. Archiv f. Naturg. Berlin, Nicolaische Buchhandlung 1915.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: 47

Autor(en)/Author(s): Farwick Bernhard

Artikel/Article: Zur Verbreitung des Cyclops crassicaudis Sars. 378-380