

Über *Dunhevedia crassa* KING (Crustacea Cladocera)

Von Ulrich EINSLE

(Aus der Anstalt für Bodenseeforschung der Stadt Konstanz)

Herrn Prof. Dr. MAX AUERBACH zum 80. Geburtstag

Dunhevedia crassa ist eine der seltensten Cladoceren unserer westeuropäischen Fauna. STINGELIN fand sie 1894 bei Michelfelden im südlichen Elsaß, BREHM 1911 bei Pöchlarn in Niederösterreich. 1930 veröffentlichte DECKSBACH eine Zusammenstellung der bis dahin bekannten Fundorte, zu denen meines Wissens keine weiteren Vorkommen in unserem Gebiet kamen.

Ich fand nun die Chydoride bereits in 2 Gewässern in der weiteren Umgebung von Konstanz. Der eine Fundort lieferte nur einige wenige Exemplare, während sich der sog. Litzelsee bei Radolfzell durch eine ausgesprochene Massenentwicklung dieses Tieres auszeichnete. Dieser bei maximaler Füllung knapp 1 m tiefe, etwa kreisrunde See mit einem Durchmesser von ca. 40 bis 50 m ist ein sogenannter Himmelsteich, d. h. ein periodisches Gewässer, das sich im zeitigen Frühjahr mit Wasser füllt und im Frühsommer wieder verschwindet. Sein Wasserspiegel liegt etwa 30 m höher als der des benachbarten Untersees, so daß es sich wohl nur um Schmelz- und Grundwasser handeln kann, das durch wasserundurchlässige Schichten gestaut wird.

Zum ersten Male fand ich *Dunhevedia crassa* am 3. 4. 1959 in wenigen Exemplaren. Bei den folgenden Exkursionen zeigte sie sich immer häufiger in den Stocknetzfängen, bis sie im Mai die beherrschende Form unter den Cladoceren des Litzelsees war. Ich hatte außerdem Gelegenheit, eine Probe vom 8. 4. 1957 durchsehen zu können, die mir Dr. KIEFER zu diesem Zweck überließ; auch hier fand sich *Dunhevedia*, wenn auch nur in ganz wenigen Exemplaren.

Als bemerkenswerte Formen der Begleitfauna sind zu erwähnen unter den Copepoden *Eudiaptomus vulgaris*, *Cyclops furcifer* und unter den Cladoceren *Ceriodaphnia reticulata*.

Leider zeigten sich unter den vielen hunderten von Tieren keine Männchen. Ich muß mich deshalb in den morphologischen Angaben auf die Weibchen beschränken. Die durchschnittliche Länge von 40 gemessenen eiertragenden Weibchen betrug 490 μ (430—570 μ), ihre Höhe 355 μ (310—405 μ). Neben diesen Absolutwerten schwankte auch das Verhältnis von Länge zu Höhe, wenn auch nicht sehr beträchtlich; die typische Form der Schale mit der gut ausgeprägten hinteren oberen Schalenkante, dem charakteristischen Zähnchen an der unteren Kante blieb immer erhalten. Dieses Zähnchen allerdings kann ziemlich variieren; gar nicht selten findet man zwei Zähne, von denen der hintere immer kleiner ist. Ebenso gibt es zweispitzige Zähnchen.

Das Postabdomen trägt Gruppen von kleinen Dornen, deren Anordnung von Tier zu Tier verschieden sein kann. Die Endkrallen besitzt einen ziemlich langen Basaldorn. Eine ebenfalls recht große Variabilität zeigt die Form des Lippenanhangs, dessen Bedeutung für die Systematik früher wohl überschätzt wurde, worauf bereits BAR 1924 hinweist (siehe Abb. 3—5). Die Schale ist mit sehr kleinen, dörnchenartigen Erhebungen bedeckt, zeigt jedoch keine Felderung.

Im Vergleich zu der Abbildung STINGELINS (1895) ergeben sich einige Verschiedenheiten, wobei ich vielleicht die Genauigkeit jener Darstellung überfordere: Der Lippenanhang ist auf STINGELINS Abbildung einfacher geformt, die Retikulierung ist bei meinen Tieren nicht vorhanden, die Bedornung des

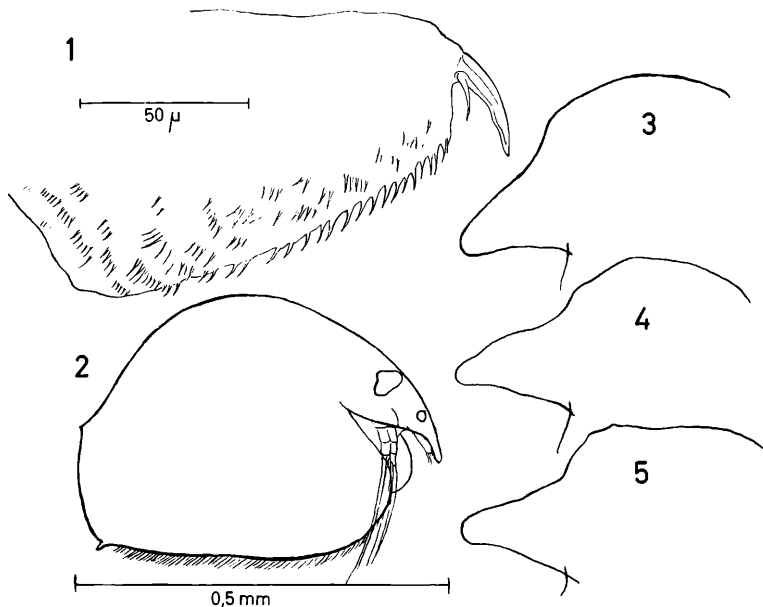


Abb. 1—5: *Dunhevedia crassa* KING, Weibchen.
1. Abdomen. — 2. Habitus. — 3. Lippenanhänge verschiedener Tiere.

Hinterleibs ist eine andere; außerdem zeichnet STINGELIN keinen Basalstachel. Die Abbildung von M. HENRY ist zu ungenau, um sie zu Vergleichen heranziehen zu können.

Die Dunhevedien sind gute Schwimmer; ihre Bewegungen sind schnell mit dauerndem, ruckartigem Richtungswechsel. Hält man sie in größeren Gläsern, so sieht man sie sehr oft im freien Wasserraum umherschweben.

Um über die Entwicklung einige Angaben machen zu können, setzte ich eine Anzahl Weibchen einzeln in kleine Boverischalen. Bei täglich erneuertem, filtriertem Bodenseewasser und einer Fütterung aus einer Grünalgenkultur (vor allem *Haematococcus*) gediehen die Tiere gut. In den Schälchen herrschte eine Temperatur von ungefähr 18 bis 22° C.

Aus den etwa 20 einzelnen Entwicklungsreihen ergab sich folgendes Bild: Die beiden Eier des Weibchens entwickeln sich in drei Tagen zu fertigen Jungen. Ihr Freiwerden ist in der Regel mit einer Häutung des Muttertieres und dem Übertritt zweier neuer Eier in den Brutraum verbunden. Die Jungtiere häuten sich am zweiten Tag nach ihrer Geburt zum ersten Male, am fünften Tag zum zweiten Male und sind damit in der Mehrzahl primipar, haben also bereits zwei Eier in ihrem Brutraum; ein kleinerer Teil (in den Zuchten etwa $\frac{1}{3}$) häutet sich dreimal bis zum Primiparastadium.

Im Litzelsee selbst herrschte bei allen meinen Besuchen eine relativ hohe Temperatur, die zu messen ich allerdings versäumt habe; nach meiner Schätzung erreichte sie hier jedoch noch höhere Werte als in den Zuchtschalen. Eine enorme Vermehrung mußte hier ohnehin erfolgt sein, welche die schon erwähnte Massenentwicklung ermöglichte, so daß man die Laborversuche wohl verallgemeinern darf.

Ephippialweibchen fanden sich im Mai in nicht geringer Anzahl. Das Ephippium enthält nur ein einziges Ei.

Das Wasser des Litzelsees hatte einen pH-Wert von 7,0—7,5. Doch sagte unseren Tieren auch das Bodenseewasser gut zu, dessen chemische Daten keine derartigen Besonderheiten zeigen, daß man das sporadische Vorkommen als Folge besonderer Ansprüche in Bezug auf den Chemismus des Wassers bezeichnen könnte.

Mit dem zweiten Fundort, dem sog. Mühlweiher bei Konstanz, hat der Litzelsee nur gemeinsam, daß beide Gewässer im vergangenen Winter trockenlagen. Der Mühlweiher ist ein Fischteich, der im Herbst abgelassen worden war.

Schrifttum

- BÄR, G., 1924: Über Cladoceren von der Insel Ceylon. — Jenaische Zeitschr. f. Naturwiss. **60**, p. 83—126.
- BREHM, V., 1911: Seltene Phyllopoden aus Pöchlarn in Niederösterreich. — Arch. f. Hydrobiol. **6**, p. 206—208.
- DECKSBACH, N. K., 1930: Zur Verbreitung und Biologie von *Daphnia carinata* King und *Dunhevedia crassa* King. — Arch. f. Hydrobiol. **21**, p. 325—335.
- HENRY, M., 1922: A Monograph of the freshwater Entomostraca of New South Wales. — Part I Cladocera. — Proceeding of the Linnean Soc. of N. S. Wales **47**, p. 26—52.
- KING, R. L., 1852: On Australian Entomostracans. — Roy. Soc. V. D. Land 1852 (1853), p. 253—263.
- STINGELIN, TH., 1895: Die Cladoceren der Umgebung von Basel. — Revue Suisse **3**, p. 161—274.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland](#)

Jahr/Year: 1959

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Einsle Ulrich

Artikel/Article: [Über Dunhevedia crassa KING \(Crustacea Cladocera\) 62-64](#)