

Beiträge zur Cladocerenfauna der Ostschweiz.

Von

Eduard Klocke.

(Aus dem zoologisch-vergl. anatomischen Laboratorium
beider Hochschulen in Zürich.)

Seit der grundlegenden Arbeit Jurine's über die Cladoceren der Umgegend von Genf (Jurine: Histoire des monocles, qui se trouvent aux environs de Genève. Genève et Paris 1820) haben sich verhältnissmässig viele Forscher mit Untersuchungen über schweizerische Daphniden beschäftigt. Man erinnere sich besonders der klassischen Arbeiten Weismann's und Leydig's. In letzter Zeit lieferten namentlich Herr Professor Asper mit Herrn Dr. J. Heuscher und Herr Privatdocent Dr. O. E. Imhof sehr werthvolle und interessante Beiträge über die Verbreitung der Cladoceren in der Schweiz. Die Arbeiten der ersteren beiden Herren beziehen sich hauptsächlich auf die Kantone Zürich, St. Gallen und Appenzell, während Herr Dr. Imhof seine Aufmerksamkeit ausserdem noch der Centralschweiz zuwandte. Da sich jedoch das Interesse der betreffenden Forscher mehr auf die Zusammensetzung der Fauna der Süsswasserbecken überhaupt als auf bestimmte Thiergattungen concentrirte, so wurde in Bezug auf speciellen Artenreichthum der Cladoceren doch verhältnissmässig wenig gewonnen. Rechnet man noch dazu, dass hauptsächlich die hochalpinen Wasserbecken und die pelagische Thierwelt grösserer Seen in

Betracht gezogen wurden, so kann uns dies Resultat nicht wundern.

Der Verfasser der vorliegenden Arbeit stellte sich nun die Aufgabe, nicht nur die oben erwähnten Wasserbecken nochmals, so weit möglich, zu untersuchen, sondern auch die kleinen Tümpel und Gräben zu berücksichtigen, um so ein möglichst getreues Bild der Verbreitung der Cladoceren in der Ostschweiz entwerfen zu können. Da die Forschungen während der Jahre 1892/93 nicht ohne Erfolg waren, so glaubt der Verfasser schon genügend Material gesammelt zu haben, um eine Zusammenstellung desselben vornehmen zu können. Vielfach wurden ihm auch von Herrn Dr. J. Heuscher in freundlichster Weise früher gesammeltes Material zur Verfügung gestellt.

Bisher waren aus hiesiger Gegend nicht ganz 20 Formen, namentlich pelagische, bekannt. Durch vorliegende Untersuchungen, bei denen littorale, pelagische und Teichformen in gleicher Weise berücksichtigt wurden stieg die Zahl der bekannten Daphniden schnell, so dass jetzt bereits die Zahl 60 überschritten ist.

Nachstehend ein Namenverzeichnis.

Sididae.

Sida crystallina O. F. Müller.

Daphnella brachyura Lievin, *D. Brandtiana* Fischer

Holopedidae.

Holopedium gibberum Zaddach.

Daphnidae.

Daphnia pulex, De Geer, *D. Schödleri* Sars, *D. pennata* O. Fr. Müller, *D. longispina* Leydig, *D. hyalina* Leydig

mit den Varietäten *D. gracilis* Hellich, *D. galeata* Sars, *D. hyalina* Hellich III, *D. caudata* Sars, *D. Cederströmii* Schödler.

Simocephalus vetulus O. Fr. Müller, *S. expinosus* De Geer, *S. serrulatus* Koch.

Scapholeberis mucronata O. Fr. Müller n. var. *S. cornuta* Schödler.

Ceriodaphnia quadrangula O. Fr. Müller, *C. reticulata* Jurine, *C. pulchella* Sars, *C. megops* Sars, *C. laticaudata* P. E. Müller.

Moina paradoxa Weismann.

Subfam. Bosminidae.

Bosmina longirostris Leyd., *B. longirostris* Müll., *B. longicornis* Schödler, *B. maritima* P. E. Müller, *B. cornuta* Jurine, *B. longispina* Leydig, *B. laevis* Leydig, *B. Liljeborgii* Sars.

Subfam. Lyncodaphnidae.

Acantholeberis curvirostris O. Fr. Müller.

Streblocercus serricaudatus Fischer.

Lynceidae.

Subfam. Eurycercinae.

Eurycercus lamellatus O. Fr. Müller.

Subfam. Lynceidae.

Camptocercus Liljeborgii Schödler.

Acroperus leucocephalus Koch, *A. angustatus* Sars.

Alonopsis elongata Sars.

Alona Leydigii Schödler, *A. affinis* Leydig, *A. quadrangularis* O. Fr. Müller, *A. fennicaudis* Sars, *A. latissima* Kurz, *A. costata* Sars, *A. guttata* Sars, *A. lineata* Fischer, *A. l.* var. *tuberculata* Natile, *A. falcata* Sars, *A. testudinaria* Fischer, *A. rostrata* Koch.

Pleuroxus excisus Fischer, *Pl. exiguus* Liljeborg, *Pl. nanus* Baird, *Pl. griseus* Fischer, *Pl. trigonellus* O. Fr. Müller, *Pl. aduncus* Jurine, *Pl. striatus* Schödler, *Pl. truncatus* O. Fr. Müller.

Chydorus globosus Baird., *Ch. latus* Sars, *Ch. sphaericus* O. Fr. Müller, *Ch. striatus* nov. spec.

Polyphemidae.

Subfam. Polyphemidae.

Polyphemus pediculus De Geer.

Bythotrephes longimanus Leydig.

Subfam. Leptodoridae.

Leptodora hyalina Liljeborg.

Es ist nicht uninteressant, einen Blick auf die verschiedenen Gewässer zu werfen, welche diesen Formenreichtum lieferten. Künstliche Anlagen kamen dabei kaum in Betracht, nur einige Torfstiche und Dorftümpel kann man hierher rechnen. Desto verschiedenartiger waren die Verhältnisse der natürlichen Gewässer. Flüsse und Bäche wurden von vorneherein ausgeschlossen, da die Erfahrung gezeigt hatte, dass man hier, besonders in den schnellfliessenden Gebirgsgewässern, auf keinen Erfolg zu rechnen hatte. Die stehenden Gewässer kann man einteilen in I. grosse Seen (Zürichsee, Greifensee u. a.), II. kleinere hauptsächlich auf Moorboden liegende Seen (Katzensee, Eglisee etc.), III. Wiesenweiher und Teiche (Löchli, Wenigerweiher etc.). Alle diese befinden sich in der Ebene. Ihnen entgegensetzen sind IV. die hochalpinen Seen, die meist von schroffen Felswänden umgeben, weniger Pflanzenwuchs und weniger Thierformen, häufig allerdings ganz charakteristische, aufweisen. Von diesen wurden auch die Gotthardseen in die Untersuchungen mit-

hineingezogen. Schliesslich wollen wir als letzte V. die kleinen natürlichen Tümpel und Pfützen erwähnen, die man überall zerstreut findet und von denen ein Theil im Hochsommer ganz auszutrocknen pflegt.

Die Verbreitung der Cladoceren in diesen Gewässern zeigt im Allgemeinen kein anderes Bild, als in anderen nördlich und südlich gelegenen Landesstrichen. Eine gewisse Anzahl Formen bleibt fast überall constant, und an diese schliessen sich dann mehr oder weniger seltene, für eine Gegend charakteristische, an. Ganz neu war eine Art:

Chidorus striatus nov. spec.

Für die Schweiz neu 30 Formen.

Gewisse Arten lassen sich durch eine Menge von Localvarietäten verfolgen. Die *Hyalodaphnia Kahlbergensis* Schd. finden wir im Katzensee als *H. Cederströmi* wieder. Die *Daphnia hyalina* Leydig variiert je nach verschiedenen Fundorten. Im Wenigerweiher wurden allein drei Varietäten erbeutet, nämlich *Daphnia hyalina* var. *galeata* H., *gracilis* S. und *hyalina* Hellich Form III. Auch *Daphnia longispina* erscheint von wechselnder Grösse und Gestalt. Als besonders merkwürdig verdienen noch der Erwähnung die Funde aus den St. Gotthardseen in der Nähe des Hospizes am Fusse des Monte Prosa. Hier in einer Höhe von über 2000 Meter wurde

Holopedium gibberum Zaddach

in Menge erbeutet, das zuerst von Zaddach aus dem Oberteiche bei Königsberg i. P. in Meereshöhe gefischt wurde. Daneben fand sich neben dem gemeinen *Pleuroxus excisus* F. eine recht seltene *Lynceide*, *Acroperus angustatus* S., die sonst nur im kleinen Eglisee, östlich von Rapperswyl, angetroffen wurde. Interessant waren noch die Befunde aus dem Greifensee. Ausser den sel-

tenen *Streblocercus serricaudatus* F. und *Alonopsis elongata* S. leben dort 5 Bosminiden:

B. cornula J., *B. longirostris* O. Fr. M., *B. longicornis* Schdl., *B. Liljeborgii* S. und eine der *B. maritima* P. E. Müller sehr nahe stehende Form, die wohl mit derselben identisch sein dürfte. Müller fand sie 1860 in einem Exemplare bei Oeresund in Dänemark.

Ausserdem wurden gefischt:

Sida crystallina F. M., *Daphnella brachyura* L., *D. Brandtiana* F., *Daphnia longispina* L., *D. hyalina* L., *Acroporus leucocephalus* K., *Alona lineata* F., *A. falcata* S., *Chydorus globosus* B., *Ch. latus* S.

Es würde über den Rahmen dieses Auszuges hinausgehen, wenn sich der Verfasser noch in nähere Détails einliesse. Ausführlichere Mittheilungen wird die grössere Arbeit bringen. Doch sei es mir an dieser Stelle vergönnt, den Herren, welche sich in meinem Interesse bemüht haben, schon jetzt meinen besten Dank auszusprechen, vor Allen Herrn Prof. Dr. A. Lang und Herrn Privd. Dr. K. Fiedler und nicht minder Herrn Dr. J. Heuscher, der mich durch Material und freundliche Anweisungen auf das Beste unterstützte.

Auszüge aus den Sitzungsprotokollen.

Sitzung vom 6. November 1893.

I. Geschäftliches. — 1. Der Vicepräsident, Herr Prof. Dr. A. Lang, begrüsst die zahlreich erschienenen Mitglieder und bittet, der in Umlauf gesetzten Vortragsliste durch möglichst zahlreiche Eintragungen freundliche Beachtung zu schenken. Für die Decembersitzung wird übungsgemäss die Veranstaltung eines Demonstrations-Abends vorgeschlagen und beschlossen.