

Die Fauna des Chiemsees muss in Betracht der tiefer im Gebirge gelegenen Seen als eine sehr reiche bezeichnet werden. Namentlich ist die Individuenzahl einzelner Species, so namentlich der *Lymnaea rubella*, und *albicans* eine ganz ausserordentliche.

Gegen die Lymnäen stehen die Planorben an Häufigkeit der Individuen ungemein zurück, während Valvaten und Bythinien wieder in ungeheuren Massen auftreten; auch *Paludina contecta* ist häufig. Die Anodonten und Unionen sind ebenfalls in sehr grosser Zahl vorhanden, denen sich die kleineren Bivalven, namentlich die Pisidien in gleichfalls grosser Menge anreihen.

Gegenüber der Fauna des Starnbergersees treffen wir manche Verschiedenheiten, die namentlich durch das Genus *Lymnaea* ihren Ausdruck finden. An Stelle der *Lym. tumida* Held tritt *Lym. rubella*, die aber an Häufigkeit jene weit überholt. Die Gewindeverkürzungen der Lymnäen sind eine Eigenthümlichkeit des Starnbergersees, während der Chiemsee für dieselbe Species mehr das Gegentheil, Gewindeverlängerungen, besitzt. Ich habe unter den vielen Hunderten von Lymnäen, die ich im Chiemsee gesammelt, nicht ein Exemplar mit abnorm verkürztem Gewinde gefunden. Trotzdem ist der Wellenschlag des Chiemsees ein viel bedeutender, dem die Lymnäen wegen der grösseren Ausdehnung seiner flachen Ufer weit mehr ausgesetzt sind, als die Lymnäen im Starnbergersee. Die Valvaten und Lymnäen des Chiemsees sind im Ganzen kleiner als jene des Würmsee. Die Bivalven beider Seen stimmen ziemlich überein, wenn sie auch geringere Verschiedenheiten aufweisen.

(Fortsetzung folgt.)

Enoicyla pusilla Burm.,

ihre Lebensweise und Fundorte.

Von C. Ritsema,

Assistent am Reichsmuseum für Naturgeschichte in Leiden.

Auf Seite 14 dieses Jahrganges des Correspondenz-Blattes macht Otto Walser die Mittheilung, dass er in Bayern, sowohl bei München (in den sogenannten Isaraunen unweit Harlaching) als bei Dillingen (im sogenannten Brühl), Larven von *Enoicyla pusilla* Burm. gefunden hat; er konnte sie aber nicht zur Verwandlung bringen, da sie nach und nach abstarben.

Auch mir ist die Erziehung dieser Larven, welche ich in den Wäldern bei Haarlem in grosser Menge sammeln konnte, oft misslungen, bis ich es im Jahre 1869 auf folgende Weise versuchte, die mir ein besseres Resultat gegeben hat.

In den ersten Tagen des Februar des genannten Jahres that ich in ein grosses, viereckiges, gläsernes Gefäss, welches mir als Aquarium gedient hatte, eine 8—10 cm. dicke Schichte feuchter Erde, welche ich theilweise mit Moos (*Mnium hornum* Hedw.), theilweise mit trockenen Eichen- und Buchenblättern deckte, fortwährend sorgend, dass das Moos frisch blieb und die Erde einen bestimmten Grad von Feuchtigkeit erhielt. In dieses Gefäss setzte ich nun eine Anzahl der oben erwähnten Larven, deren Gehäuse damals durchschnittlich 3 mm. lang, und gänzlich aus feinen Sandkörnchen zusammengesetzt waren. Während der ersten Zeit nährten sich die Larven in dem Moos, von dessen Blättchen sie die Ränder und die Mittelnerve schonen; später schienen sie den trockenen Blättern den Vorzug zu geben.

Anfangs Juni, als die Gehäuse \pm 8 mm. lang waren und gewöhnlich auch hier und da angeklebte Blatttheile zeigten, kehrten die Larven, nach Entfernung aller unverdauten Nahrungsstoffe aus dem Körper, sich in ihren Gehäusen um, damit sie ihre Wohnung am hinteren Ende dichtspinnen konnten; nachdem sie dieses verrichtet hatten, versetzten sie sich wieder in ihre vorige Lage, krochen unter die Oberfläsche der Erde, und schlossen hier Ende August und in September, einige selbst noch in den ersten Tagen des Oktober, die vordere Oeffnung ihrer Gehäuse. Vierzehn Tage nachher waren die Larven in den Nymphenzustand übergegangen und in den letzten Tagen des September zeigten sich die ersten Imagines. Mit Hülfe der nach hinten gerichteten Zähnchen, welche sich auf der Rückenseite der Hinterleibssegmente befinden, schiebt die Nymphe nach dem Vorderende ihres Gehäuses, damit sie hier das Gespinnst losbeissen kann, hebt dieses wie ein Deckelchen auf und begiebt sich nach der Oberfläche, wo die Imago, durch einen über der Rückenseite des Kopfs und Thorax entstandenen longitudinalen Riss, die Nymphenhülle verlässt; welche denn auch stets auf der Oberfläche des Bodens gefunden wird.

Bald nach dem Ausschlüpfen der weiblichen Imagines, welche in geringerer Zahl vertreten waren als die männlichen, fand die Begattung statt, welche nicht von langer Dauer war, und zuweilen noch nach dem Eierlegen wiederholt wurde, obgleich die

Weibchen niemals zum zweiten Male Eier hervorbrachten. Kurz nach der Begattung wurden zwischen dem Moos viele schmutzgelbe, runde Eier abgesetzt, welche durch eine stark anhängende, durchsichtige, gallertartige Substanz, zu einem Ballen von ungefähr 2,5 mm. Durchmesser vereinigt waren. Allmählig scheint die gallertartige Substanz absorbiert zu werden, die Farbe der Eier wird blasser, und bei einer ziemlich starken Vergrößerung ist die stufenweise Entwicklung des Embryos im Ei wahrzunehmen. Nach Verlauf von etwas mehr als einem Monat ist der Embryo schon vollkommen entwickelt, zerbricht die Eihülle und die kaum 1 mm. lange Larve tritt zum Vorschein, um gleich darauf mit dem Bau ihrer Wohnung anzufangen.

Da die Gehäuse in den ersten Tagen des Februar schon 3 mm. lang sind, bringen die Larven den Winter höchst wahrscheinlich langsam fortwachsend durch. ¹⁾

Bis jetzt sind mir die folgenden Orte, wo *Enoicyla pusilla* Burm. entweder als Larve oder als Imago angetroffen ist, bekannt:

Deutschland.

- Bei Hamburg (?) von von Winhem. Imago. (Stett. Ent. Zeitung Jahrg. XII, S. 165; Jahrg. XXV, S. 119 und 120).
 Bei Halle von Burmeister. Imago (♂) als *Limnophilus pusillus* (Handb. d. Entom. Bd. II, S. 391).
 Bei Pillnitz von Kolenati. Imago (♂) als *Ptyopteryx Reichenbachii*. (Genera et Species Trichoptera. Pars prior, p. 74).
 Bei Weilburg von Schenck. Imago. (Stett. Ent. Zeitung Jahrg. XXV, S. 118).
 Im Taunusgebirge von von Heyden. Larve. (Stett. Ent. Zeitung. Jahrg. XXV, S. 117 und 119).
 Bei hohe Mark auf der Höhe
 Bei Falkenstein
 Bei Rödelheim
 Bei Ginsheimer Landwehr
 Bei Kesselbruch
 Bei Baden
 Bei Gernsbach von von Heyden. Imago (♀) als *Dromophila montana*. (Stett. Ent. Zeitung. Jahrg. XI, S. 84).

1) Für die Beschreibung und Abbildung der verschiedenen Zustände verweise ich noch auf S. 111—120 und Taf. 5 des V. Bandes der 2. Serie von Tydschrift voor Entomologie, uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

Bei Freiburg von von Siebold. Larve. (Stett. Ent. Zeitung Jahrg. XII, S. 166).

Bei München (Nymphenburg) von Kriechbaumer. Larve. (Stett. Ent. Zeitung. Jahrg. XXV, S. 119).

Bei München (Harlaching) von O. Walser. Larve. (Corresp.-Blatt des zool.-min. Vereines in Regensburg. Jahrg. XXVII, S. 15).

Bei Dillingen (im Brühl) von O. Walser. Larve. (Corresp.-Blatt des zool.-min. Vereines in Regensburg. Jahrg. XXVII, S. 15).

Oesterreich.

Bei Purkersdorf von von Frauenfeld. Imago (Brauer. und Löw, Neuroptera Austriaca. S. 45).

Schweiz.

Bei Basel von Imhoff. Imago, irrthümlich als *Rhyacophila angularis* Pict. bestimmt. (Stett. Ent. Zeitung. Jahrg. XXV, S. 120).

Bei Genf von Pictet. Imago als *Phryganea fontium* Pict. i. l. (Stett. Ent. Zeitung. Jahrg. XXV, S. 120).

Bei Zürich von Bremi. Imago (Stett. Ent. Zeitung. Jahrg. XXVI, S. 224).

Frankreich.

Bei Paris von Rambur. Imago (♂) als *Enoicyla sylvatica* (Hist. nat. des Ins. Néuroptères (suites à Buffon) p. 488).

Belgien.

Bei Spa (Barisart) von de Sélys-Longchamps. Imago. (Ann. Soc. Ent. Belge. t. 15, Comptes-Rendus p. XCII).

Die Niederlande.

Bei Haarlem von Ristema. Larve und Imago.

Bei Leiden von Snellen van Vollenhofen und Ritzema. Imago. } Tydschrift v. Entom. 2. Ser. Bd. V, S. 120; Bd.

Bei den Haag von Snellen van Vollenhoven und von Heyden. Imago. } VII, Verslag S. LX.

Bei Utrecht von Six. Imago.

England.

Bei Worcester von Flechter. Larve und Imago. (Entom. Monthly Mag. vol. V, p. 43, 145 und 170; vol. VI, p. 61).