

Brutpflege bei einer Wanze (*Elasmotethus griseus* L.) (Hem.).

Von A. C. Jønsen-Haarup, Silkeborg, Dänemark.

Auf einem Ausflug mit einigen Schülern in die Wälder nahe Silkeborg am 9. Juli 1916 entdeckte ich einen *Elasmotethus griseus* ♀, der auf einem Birkenblatt saß und sich nicht abschütteln lassen wollte, auch das Blatt nicht gutwillig verließ. Ich nahm das Blatt und plazierte es in ein Reagenzglas, und dann bemerkte ich, daß das ♀ mit ausgespernten und halb aufrechten Beinen die ca. 50 neuausgeschlüpften Jungen mit seinem Körper zu schirmen versuchte, die ungefähr 1 mm lang waren und sich zusammenklümperten. Wenn die Mutter beunruhigt wurde, bewegte sie blitzschnell krampfhaft den Körper, ohne die Füße von ihrem Platz auf dem Blatte zu nehmen.

Ich brachte die Wanzenfamilie nach Hause, um die Sache genauer zu untersuchen. Allmählich starben einige von den zarten Larven dadurch, daß sie die übrigen verließen. Am 11. Juli ging die erste Häutung vor sich, nach welcher die Jungen dunkler gefärbt wurden und u. a. eine Andeutung von Flügelstumpfen bekamen. Die Mutter gab fortwährend genau acht, den Schwarm zusammenzuhalten, fast wie ein Huhn seine Hühnchen hütet.

Tags darauf versuchten viele Larven auf eigene Hand zu gehen, besonders wenn reichlich Licht vorhanden war; abends aber fanden sie sich wie gewöhnlich zusammen, und die Mutter bedeckte sie mit ihrem Körper.

Am 13. Juli zerstreuten sich die Larven unter Lichteinwirkung, sammelten sich aber in einen Ball, sobald das Licht schwach wurde, und die Wanzenmutter suchte dann die Jungen auf, um sie zu schützen. Eine Art Zerstreuung der Familie entstand aber, als die Larven auf einem frischen Birkenblatt herumliefen, das am Tage zuvor im Glase angebracht worden war; sobald sie aber dem Dunkel übergeben wurden, sammelten sie sich auf einem Blatt oder auf der Wand des Glases, und die Mutter versuchte in der Nähe der Stelle zu sitzen, wo die Mehrzahl der Jungen versammelt war. Die Larven ordneten sich nicht mehr wie ein Ball, sondern saßen dicht nebeneinander, Seite an Seite. Tags darauf vernachlässigten die Jungen völlig die schützende Mutter, die doch immer in Bewegung war, wo die Brut sich sammeln wollte. Ich betrachtete nun die Brutpflege als vollendet und konservierte die Familie.

Ich kann hinzufügen, daß ich eines Tages eine ganz kleine dunkle Fliege im Glase fand (geschlüpft oder durch Unachtsamkeit ins Glas geraten?). Wenn sie in die Nähe der Wanzenmutter kam, schwirrte

dieselbe ruckweise mit den Deckflügeln, so daß die kleine Fliege weg-geweht wurde; möglicherweise deutet dieses Beispiel die einzige Weise an, in welcher ein Pentatomiden-♀ seine Brut z. B. gegen Angriffe von kleinen Ichneumoniden schützen kann.

Über Brutpflege bei Wanzen (in casu Pentatomiden) habe ich bisher noch nichts erwähnt gefunden; ich publiziere daher meine Beobachtungen. Möglicherweise wird man parallele Verhältnisse bei verwandten Arten finden.

Rezensionen.

James G. Needham and J. T. Lloyd, *The Life of Inland Waters. An elementary text book of fresh-water biology for American students.* Verlag: The Comstock Publishing Company, Ithaca, New York 1916. 8°, 438 pp., 263 z. T. ganzseitige Figuren. Preis gebunden \$ 3,—.

Die Verfasser, die Lehrer der Limnologie an der Cornell University sind, haben auf Grund ihrer dabei gemachten jahrelangen Erfahrungen, ihrer eigenen erfolgreichen Forschertätigkeit auf diesem Gebiet und der eingehenden Berücksichtigung der einschlägigen Literatur ein Buch schreiben wollen, das über die Hauptzüge dieser Wissenschaft orientieren und dabei ein Programm für praktische Übungen bringen soll, natürlich unter besonderer Berücksichtigung amerikanischer Verhältnisse und unter eingehender Behandlung des ökologischen wie des morphologischen und systematischen Gebiets der Limnologie. Referent ist der Ansicht, daß die Verf. diese Aufgabe in gelungener Weise gelöst haben, und möchte dem Buche die verdiente Berücksichtigung auch unter europäischen Forschern und denjenigen, die es werden wollen, wünschen. Die große Bedeutung der Limnologie in ökonomischer, ästhetischer, pädagogischer, sanitärer, sozialer, außer der rein wissenschaftlichen Beziehung, wird ja heutzutage mehr und mehr anerkannt, und die Amerikaner haben, trotzdem die Limnologie auch in Amerika eine junge Wissenschaft ist, sowohl praktisch als theoretisch auf diesem Gebiet so viel geleistet, daß auch europäische Interessenten darüber orientiert sein müssen, um so mehr, als diese Ergebnisse größtenteils ohne weiteres auch bei uns Geltung haben. Angenehm berührt es bei der Benutzung des Buches, daß man überall das Gefühl hat, daß es viel mehr als eine Kompilation ist, und daß die gelungenen Abbildungen bei weitem größtenteils original sind, erhöht den rein wissenschaftlichen Wert des Buches natürlich um ein ganz bedeutendes. Die sieben Kapitel, in die es eingeteilt ist, behandeln: I. Introduction, II. The Nature of Aquatic Environment, III. Types of Aquatic Environment, IV. Aquatic Organisms, V. Adjustment to Conditions of Aquatic Life, VI. Aquatic Societies, VII. Inland Water Culture, dazu kommen ein sieben Seiten starkes Literaturverzeichnis und ausführliche Figuren- und Sachregister. Die Ausstattung ist sehr solid und elegant.

Embrik Strand.