

Larve des Gauklers *Cybister lateralimarginalis* erbeutet Weibchen von *Aeshna grandis* bei der Eiablage (Coleoptera: Dytiscidae; Odonata: Aeshnidae)

Jürgen Ott

L.U.P.O. GmbH, Friedhofstraße 28, D-67705 Trippstadt <L.U.P.O.GmbH@t-online.de>

Abstract

Larva of the water beetle *Cybister lateralimarginalis* preying upon an egg-laying female of *Aeshna grandis* (Coleoptera: Dytiscidae; Odonata: Aeshnidae) – An observation in July 2003 at a lake in the Palatinate forest (Rhineland-Palatinate, Germany) showed a larva of the water beetle *C. lateralimarginalis* attacking a female of *A. grandis* during oviposition and killing her by exsanguinating.

Zusammenfassung

Es wird über eine Beobachtung im Juli 2003 an einem Teich im Pfälzerwald (Rheinland-Pfalz) berichtet, wonach eine ausgewachsene Larve des Gauklers *Cybister lateralimarginalis* ein Weibchen von *Aeshna grandis* bei der Eiablage erbeutete und es auch aussaugte.

Beobachtung

Am frühen Nachmittag des 20. Juli 2003 entdeckte ich im Naturschutzgebiet "Moosbachtal" bei Dahn (Landkreis Südwestpfalz/Rheinland-Pfalz, MTB 6812/3) in der Verlandungszone des obersten Woogs – wie angestaute Stillgewässer in Bachtälern in der Region bezeichnet werden – ein Weibchen der Braunen Mosaikjungfer *Aeshna grandis*, das mit lautem Flügelrascheln auf sich aufmerksam machte. Das Tier schlug fast beständig mit den Flügeln, schien aber irgendwie festzuhängen und versuchte, an einem Halm nach oben zu klettern. Beim näheren Hinsehen stellte ich fest, dass an seinem Hinterleib eine ausgewachsene Wasserkäferlarve hing: Die Larve hatte das Abdominalende dorsal gepackt und die beiden Mandibel waren lateral am 8. Abdominalsegment etwas ventral inseriert.

Das Aeshniden-Weibchen konnte sich von der Larve nicht befreien, kletterte aber bis auf eine Höhe von ca. 25 cm über der Wasseroberfläche an einem Binsenhalm empor. Dort saß es dann knapp eine Viertelstunde – sicht-

lich erschöpft und mit immer schwächer werdendem Flügelschlagen (vgl. Abb. 1). Ich nahm das Tier dann auf, wobei sich die Wasserkäferlarve sofort in das vorsorglich bereit gehaltene Netz fallen ließ. Die nunmehr kaum noch bewegungsfähige Libelle sowie die Wasserkäferlarve wurden mitgenommen, letztere zwecks genauer Artbestimmung.

Ungefähr zwei Stunden nach der Beobachtung wurde die zwischenzeitlich verwendete Libelle im Labor näher untersucht, wobei das Abdomen auf der Unterseite vorsichtig mit einer Präparationsschere geöffnet wurde. Dabei war festzustellen, daß das Innere des Abdomens fast leer war und keine Organe mehr vorhanden waren. Lediglich etwas breiige Flüssigkeit und einige offensichtlich unbeeinträchtigte Eier waren noch zu erkennen. Auch der anschliessend aufpräparierte Thorax wies kein erkennbares Muskelgewebe mehr auf, nur noch etwas Flüssigkeit.

Die insgesamt 6,6 cm große Wasserkäferlarve wurde anhand des sehr langen und schmalen 8. Abdominalsegmentes und der typischen Kopfkapsel (Frontoclypeus mit drei Spitzen) nach KLAUSNITZER (1996) eindeutig als ausgewachsene Larve des Gauklers *Cybister lateralimarginalis* (Degeer) bestimmt und anschliessend in Alkohol (70 %) konserviert (coll. J. Ott).



Abbildung 1: Weibchen von *Aeshna grandis* als Beute einer Larve des Gauklers *Cybister lateralimarginalis*. NSG Moosbachtal bei Dahn, Rheinland-Pfalz, 20. 07.2003. — Figure 1: Female of *Aeshna grandis* as prey of a larva of the water beetle *Cybister lateralimarginalis*. Moosbachtal near Dahn, Rhineland-Palatinate, Germany, 20-VII-2003.

Diskussion

Wasserkäferlarven leben ebenso wie Libellenlarven räuberisch und überwältigen ein breites Spektrum an aquatisch lebender Beute wie Würmer, andere Insektenlarven, Kaulquappen und sogar Kleinfische oder Molche (KLAUSNITZER 1996: 79ff.). Der Gaukler frisst darüber hinaus auch Aas, weshalb er oft von Entomologen gezielt mit Reusenfallen, die mit Leber beködert werden, nachgewiesen wird (z.B. DIETZE 2004). Die Art ist in Deutschland 'zerstreut' verbreitet (GRABOW 2000) und steht bundesweit auf der Roten Liste (Kategorie A 3). In Rheinland-Pfalz ist die Verbreitung der Art nicht näher untersucht, sie kommt aber z.B. im Bienwald aktuell in mehreren Gewässern vor (WERTH et al. 2005, M. Niehuis pers. Mitt., JO unpubl.).

Nach der hier vorgestellten Beobachtung gehören aber beim Gaukler offensichtlich auch nicht im Wasser lebende Tiere zu dessen Beutespektrum, wie eben adulte Libellenweibchen, die natürlich besonders bei der Eiablage gefährdet sind. Vor allem Aeshniden dürften hiervon betroffen sein, die sich oft länger an einem Eiablageort nahe der Wasseroberfläche aufhalten und bei der Suche nach einem geeigneten Substrat mit dem Hinterleib oft auch länger dieses unter Wasser abtasten. Sicherlich machen sie mit diesen suchenden und abtastenden Bewegungen auch auf sich aufmerksam und die Wasserkäferlarven – gerade *Cybister*-Larven sitzen lauernd in der Vegetation (KLAUSNITZER 1996: 79, Grabow 2000) – können hier ihre potentielle Beute taktil erkennen.

Wie die Beobachtung zeigt, wurde die adulte Libelle auch wirklich als Beute benutzt, denn das Gewebe des Abdomens und des Thorax war aufgelöst, nachdem Verdauungssaft zur extraintestinalen Verdauung durch die Larve über die innen hohlen Mandibeln injiziert worden war und der Leib des Tieres war fast gänzlich ausgesaugt. Ob die Eier von dem Verdauungssaft generell nicht angegriffen bzw. aufgelöst werden, ist mir unbekannt.

Während eierlegende Aeshniden-Weibchen einer Vielzahl von Beutegreifern zum Opfer fallen können (Jagdspinnen, Fröschen, Vögeln etc.) sind mir nur wenige vergleichbare Beobachtungen bekannt: KANO & KOBAYASHI (1991, zit. in CORBET 1999) teilen eine Beobachtung mit, wonach ein Weibchen von *Aeshna nigroflava* Martin bei der Eiablage durch eine Larve von *C. japonicus* (Sharp) am 8. Abdominalsegment ergriffen und innerhalb zehn Minuten «konsumiert» wurde. STERNBERG (1999: 163) berichtet zwar über Angriffe des Gelbrandkäfers *Dytiscus marginalis* Linnaeus und seiner Larven auf eierlegende Aeshniden-Weibchen, doch wird hier nichts Näheres – z.B. zum Erfolg – ausgeführt. Von Wasserkäfer-Spezialisten wurde das Erbeuten einer Libelle bei der Eiablage durch eine Wasserkäferlarve noch nicht beobachtet (J. Schmidl pers. Mitt. 2005, B. Klausnitzer pers. Mitt. 2005).

Ebenso wie im vorliegenden Fall handelte es sich bei KANO & KOBAYASHI (1991) um die Larve eines Wasserkäfers aus der Gattung *Cybister*, die in pflanzenreichen Gewässern vorkommen und dort vielleicht öfter als Todesursache für Aeshniden bei der Eiablage in Frage kommen könnten. Totfunde von adulten Libellen auf der Wasseroberfläche sind nicht selten, als Ursache werden meist aber andere Gründe vermutet oder genannt, wie Erschöpfung, Angriffe von Fröschen oder ähnliches. Da in Deutschland der Gaukler aber seinerseits weder landes- noch bundesweit besonders große Populationsdichten zu haben scheint, dürfte dieser Mortalitätsfaktor für Aeshniden-Imagines insgesamt nur wenig ins Gewicht fallen.

Danksagung

Für schriftliche Mitteilungen zur Verbreitung des Gauklers in Rheinland-Pfalz danke ich den Herren Dr. M. Niehuis, für weitere Informationen zum Gaukler Herrn Dr. J. Schmidl und Herrn Professor B. Klausnitzer.

Literatur

- CORBET P.S. (1999) Dragonflies: Behaviour and ecology of Odonata. Harley, Colchester
- DIETZE R. (2004) Beiträge zur Käfer-Fauna Sachsen-Anhalts (2): Aktuelle Funde halobionter und halophiler aquatiler Käfer im Becken des ehemaligen Salzigen Sees und der umgebenden Habitatstrukturen (Coleoptera: Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae et Hydraenidae). Halophila - Mitteilungsblatt der Fachgruppe Faunistik und Ökologie Staßfurt 47: 10-12 [auch online im Internet (26.10.2005), URL: <http://www.halophila.de/startseite/halophila/halophila.html>]
- GRABOW C. (2000) Farbatlas Süßwasserfauna. Wirbellose. Ulmer, Stuttgart
- KANIO K. & F. KOBAYASHI (1991) [A note on an accident during oviposition in *Aeshna nigroflava*] (japanisch). *Gekkan-Mushi* 243: 37
- KLAUSNITZER B. (1996) Käfer im und am Wasser. 2., überarbeitete Auflage. Die Neue Brehm-Bücherei Band 567. Westarp, Magdeburg & Spektrum, Heidelberg
- STERNBERG K. (1999) Feinde, Parasiten und Kommensalen. In: STERNBERG K. & R. BUCHWALD (Hrsg.) Die Libellen Baden-Württembergs, Band 1: 156-171. Ulmer, Stuttgart
- WERTH C., M. MARTEN & H. TARASCHEWSKI (2005) Ökologische Untersuchungen an anthropogenen Kleingewässern – Makrozoobenthos in Wechselwirkung mit Makrophyten und Fischbesatz. *Lauterbornia* 55: 149-167