

Aeshna mixta
als Beute der Larve von *Cicindela campestris*
(Odonata: Aeshnidae; Coleoptera: Cicindelidae)

Oliver Tillmanns

Orkener Straße 17, D-41515 Grevenbroich, <mail@natur-gutachten.de>

Abstract

Aeshna mixta as prey of a larva of *Cicindela campestris* (Odonata: Aeshnidae; Coleoptera: Cicindelidae) — A larva of the Green tiger beetle *Cicindela campestris* was observed while feeding on a female *Aeshna mixta*. Obviously such a large dragonfly species hitherto had not been recorded as prey of *Cicindela* larvae in Middle Europe.

Zusammenfassung

Eine Larve des Feld-Sandlaufkäfers *Cicindela campestris* konnte beim Verzehr eines Weibchens von *Aeshna mixta* beobachtet werden. Eine solch große Libellenart als Beute von *Cicindela*-Larven war bisher aus Mitteleuropa offensichtlich nicht bekannt.

Beobachtung

Der Burgwald in Mittelhessen nördlich von Marburg/Lahn ist das größte unzerschnittene Waldgebiet Hessens. Die eingestreuten Moore bieten in Hessen sonst selten gewordenen Moorlibellen wie *Leucorrhinia pectoralis* einen Lebensraum (STEINERT 1982). Somit gehören die Burgwaldmoore zu den interessantesten Libellenlebensräumen Mittelhessens. Vegetationsarme Sandflächen, die an die Moorebereiche angrenzen, stellen Habitate verschiedener Sandlaufkäfer-Arten (*Cicindela* spp.) dar. Neben der häufig auftretenden *Cicindela campestris* kommt hier auch *C. sylvatica* vor (WEISS 1979, TILLMANN 2006). Die Larven dieser Arten finden im sandigen Substrat optimale Bedingungen zur Anlage ihrer Wohnröhren.

Bei einer Exkursion am 19. August 2001 in das im Burgwald ausgewiesene Naturschutzgebiet „Franzosenwiesen/Rotes Wasser“ (MTB 5018, 5019) hörte ich an einer unmittelbar neben einem Moorweiher gelegenen Sandfläche das Knistern von flatternden Großlibellenflügeln. Wenige Zeit später erblickte ich die Quelle des Geräuschs, ein ausgefärbtes Weibchen von *Aeshna mixta*. Auf den ersten Blick schien dem Tier das Abdomen vollständig zu fehlen. Erst als ich die Libelle aufhob,

merkte ich, dass das Abdomen bzw. dessen Reste in der Wohnröhre einer Larve von *Cicindela campestris* steckten. Die Käferlarve ließ daraufhin ihre Beute los und ich hielt eine flatternde *A. mixta* mit nur noch drei Abdominalsegmenten in der Hand. Das Abdomen war nicht zwischen zwei Segmenten zertrennt, was auf ein Abreißen hindeuten würde. Stattdessen war eine quer und unregelmäßig über das letzte Segment verlaufende Bisskante zu beobachten, die – vermutlich aufgrund der extraintestinalen Verdauung und der Kieferarbeit der *Cicindela campestris*-Larve – schon in einem etwas zermatschten Zustand war.

Diskussion

Großlibellen zählen sicherlich zu den selteneren Beutetieren von *Cicindela*-Larven. Dennoch konnte schon mehrfach der Fang von Anisopteren durch die Larven verschiedener Sandlaufkäfer-Arten nachgewiesen werden. Einen Überblick gibt LISSAK (2004), der Beobachtungen aus verschiedenen Kontinenten zusammenstellt. Auffällig ist bei heimischen Sandlaufkäfern, dass sich die Beobachtungen auf relativ kleine Anisopteren (*Sympetrum* spp., *Leucorrhinia dubia*) beschränken. Dass auch große Arten wie Aeshnidae gefangen werden, wurde aus Mitteleuropa offensichtlich noch nicht publiziert. Mit einem durchschnittlichen Gewicht von 0,57 g (PETERS 1987) wiegt ein Weibchen von *Aeshna mixta* das Vielfache einer mittelpärischen *Cicindela*-Larve.

Als Prädatoren von Großlibellen können Vögel wie Baumfalke und Bienenfresser eine Rolle spielen. Es ist jedoch bekannt, dass auch Wirbellose wie Spinnen oder Insekten Anisopteren erbeuten. So können u.a. Web- und Raubspinnen, Larven von Wasserkäfern, Fangschrecken, Wanzen, Ameisen, Faltenwespen, Hornissen und andere Großlibellen bei der erfolgreichen Jagd nach Anisopteren beobachtet werden (z.B. GASSE & KRÖGER 1996; STERNBERG 1999; FLIEDNER & FLIEDNER 2000; OTT 2005; KOHL 2007; HOESS 2008). Es ist anzunehmen, dass Wirbellose ohne Hilfe von Fallen, wie sie z.B. die Netze von Radnetzspinnen darstellen, Großlibellen nicht im Flug erbeuten können. Sie nutzen die Momente im Leben einer Libelle aus, in denen diese besonders anfällig für Prädatoren ist. So werden sie meist beim Schlupf oder der Eiablage erbeutet (GASSE & KRÖGER 1996; REDER 1999; FLIEDNER & FLIEDNER 2000; OTT 2005; KOHL 2007; HOESS 2008). Es ist aber zu bedenken, dass große Libellenarten durch Fangschrecken, Sandlaufkäfer und selbst durch Nacktschnecken regelmäßig auch an ihren Ruheplätzen wie Übernachtungs- oder Sonnplätzen erbeutet werden können (vgl. STERNBERG 1999; LISSAK 2004).

Literatur

- FLIEDNER T. & H. FLIEDNER (2000) Aeshna cyanea als Beute von Vespula vulgaris: ergänzende Beobachtungen zu Angriffen sozialer Faltenwespen auf schlüpfende Libellen (Odonata: Aeshnidae; Hymenoptera: Vespidae). *Libellula* 19: 71–77
- GASSE M. & C. KRÖGER (1996) Schlüpfende Großlibellen (Anisoptera: Aeshnidae) als Beute der sozialen Faltenwespe Vespula vulgaris L. (Hymenoptera: Vespidae). *Libellula* 15: 45–55
- HOESS R. (2008) Kampf an der Wasserlinie: Anax imperator-Larve attackiert Weibchen von Aeshna juncea bei der Eiablage (Odonata: Aeshnidae). *Libellula* 27: 263–266
- KOHL S. (2007) Cordulegaster boltonii als Beute der Gerandeten Jagdspinne Dolomedes fimbriatus (Odonata: Cordulegastridae; Aranea: Pisauridae). *Libellula* 26: 203–206
- LISSAK W. (2004) Larve von Cicindela sylvicola erbeutet ein Männchen von Orthetrum brunneum (Coleoptera: Cicindelidae; Odonata: Libellulidae). *Libellula* 23: 89–92
- OTT J. (2005) Larve des Gauklers Cybister lateralimarginalis erbeutet Weibchen von Aeshna grandis bei der Eiablage (Coleoptera: Dytiscidae; Odonata: Aeshnidae). *Libellula* 24: 233–236
- PETERS G. (1987) Die Edellibellen Europas: Aeshnidae. Die Neue Brehm-Bücherei 585. A. Ziemsen, Wittenberg Lutherstadt
- REDER G. (1999) Wolfsspinnen (Araneae: Lycosidae) als Beutegreifer einer schlüpfenden Großlibelle (Anisoptera: Gomphidae). *Libellula* 18: 59–62
- STEINERT H. (1982) Zur Verbreitung und Ökologie der Libellen des Burgwaldes. Hausarbeit Biologie, Philipps-Universität Marburg
- STERNBERG K. (1999) Feinde, Parasiten und Kommensalen. In: STERNBERG K. & R. BUCHWALD (Ed.) Die Libellen Baden-Württembergs, Band 1: 156–171. Ulmer, Stuttgart
- TILLMANN O. (2006) Bemerkenswerte Laufkäferfunde aus Mittelhessen. *Hessische Faunistische Briefe* 25: 33–44
- WEISS J. (1979) Zur Biologie des Burgwaldes. Die Schutzwürdigkeit einer Waldlandschaft des Hessischen Berglandes. *Naturschutz Nordhessen* 3: 51–81