

Beobachtungen zum Beutefangverhalten von *Brachytron pratense* unter Zuhilfenahme eines Spinnennetzes

Brachytron pratense vs. *Cordulia aenea*

Odonata: Aeshnidae; Corduliidae; Araneidae

Heinz-Willi Wunsch, Heide Gospodinova
Am Burgberg 11, D-50126 Bergheim, <willi@waldschrat-online.de>

Abstract

Observations of the behaviour of a predation of *Brachytron pratense* versus *Cordulia aenea* by the aid of a spider's web. (Odonata: Aeshnidae; Corduliidae; Araneidae). – In the morning of 8 June 2013 we witnessed an attack of a male of *Brachytron pratense* against a male of *Cordulia aenea*. Thereby *B. pratense* utilized apparently a web of an araneid to complete its attack to the Downy Emerald. This predation was documented by Photos.

Zusammenfassung

Am Morgen des 8. Juni 2013 beobachteten wir einen Angriff eines Männchens von *Brachytron pratense* auf ein Männchen von *Cordulia aenea*. Offensichtlich wurde von dem Angreifer hierzu ein weitestgehend intaktes Netz einer Radnetzspinne (*Araneae* sp.) benutzt. Die Attacke konnte fotografisch dokumentiert werden.

Einleitung

Großlibellen (Anisoptera) verfangen sich gelegentlich in Radnetzen der Webspinnen *Larinioides cornutus* und *Argiope bruennichi* (WILDERMUTH, H. 2011). Das derartig stabile Fangkonstruktionen von natürlichen Fressfeinden aller Libellen offenbar auch zum Erfolg eigener Angriffe zweckentfremdet werden können, wurde von uns zum ersten Mal beobachtet und dokumentiert.

Beobachtung

Am 8. Juni 2013 exkursierten wir ab dem frühen Morgen im Naturschutzgebiet „Staatsbosbeheer De Weerribben“ bei Kalenberg in den Niederlanden. (52° 46'34.42" N – 5° 57'28.80" O). Bei Temperaturen von 18 – 22°C und mäßigem Wind flogen in diesem Gebiet am Vormittag schon zahlreiche Groß- und Kleinlibellen. Unter den Großlibellen waren die Arten *Libellula fulva* und *Cordulia aenea* die bestimmenden Speziae.

Diese lebten mit Aeshnidae der Arten *Aeshna isoceles*, *Anax imperator* und *Brachytron pratense*, die jedoch in wesentlich geringerer Individuenzahl vertreten waren, vergesellschaftet.

Um 10.43 h MESZ konnten wir aus geringer Entfernung beobachten, wie ein *Brachytron pratense* - Männchen ein Männchen von *Cordulia aenea* in einer Flughöhe von ca. 1,5 Metern in horizontalem Flug mit hoher Geschwindigkeit in einem Winkel von 180° rammte und mit seinen zu einem Fangkorb ausgebreiteten Beinen festzuhalten versuchte. Ohne scheinbaren Geschwindigkeits- und Höhenverlust flog *B. pratense* mit seiner Beute eine leichte Kurve in Richtung eines nahen und großen Radspinnennetzes, an dessen Rand der Fangspirale die Falkenlibelle fixiert wurde.



Abbildung 1: Unmittelbar nach dem Ergreifen der Beute stößt *Brachytron pratense* diese mit hoher Geschwindigkeit in ein Spinnennetz. (08.06.2013) Figure 1: Directly after the capture of the prey, *Brachytron pratense* bounced it's victim into the edge of a spider's web. (08-VI-2013) Photo: HG



Abbildung 2: Scheinbar darauf achtend, dass der Jäger selbst nicht mit den klebrigen Fäden in Berührung kommt, beisst er seinem Opfer Sekunden später zunächst den Kopf ab (08.06.2013). Figure 2: Paying attantion to the gluey silk, the predator bites off the head of it' s victim within a few seconds (08-VI-2013). Photo: HG



Abbildung 3: Der Kopf ist abgetrennt und zu Boden gefallen. Für Sekunden verharren Angreifer und Beute in dieser Position (08.06.2013). Figure 3: The head ist detached and lies on the bottom. Predator and prey remaining for a few seconds in this position (08-VI-2013). Photo: HG



Abbildung 4: Wenig später bringt sich *Brachytron pratense* in eine günstige Ausgangslage, um seine Beute wieder aus dem Spinnennetz zu entfernen (08.06.2013). Figure 4: Later on, *Brachytron pratense* takes it's self in a favorable position, to remove the prey out of the spider's web (08-VI-2013). Photo: HG

Schon bald zeigte die Falkenlibelle keinerlei Regung mehr. Jetzt hangelte sich *Brachytron pratense* an die Unterseite seiner Beute, um sie mit den Beinen fest zu ergreifen. Anschließend versuchte die Edellibelle unter heftigen Flügelschlägen ihr Opfer aus dem Radnetz zu ziehen, wobei sie die gesamte Konstruktion zum Erbeben brachte. Nur wenige Versuche, die Beute unter rhythmischen und wippenden Flugbewegungen aus dem Netz zu befreien, waren nötig, um erfolgreich zu sein. Unmittelbar danach flog *Brachytron pratense* mit seiner Beute über eine wenige Meter entfernte Hecke davon, sodass er nicht weiter verfolgt werden konnte.

Während der gesamten Aktion konnte kein Angriff einer Spinne beobachtet werden. Eine im Nachhinein erfolgte Untersuchung des Netzes sowie möglicher Schlupfwinkel blieben erfolglos, sodass das Netz keiner bestimmten Webspinnenart zugeordnet werden konnte. Der hier beschriebene Vorgang dauerte weniger als eine Minute.

Diskussion

Dass unter Klein- und Großlibellen gleichermaßen vielseitige Verhältnisse von Jägern zu Beute herrschen, ist seit langer Zeit bekannt und wurde schon vielfach beschrieben sowie dokumentiert. Von Kannibalismus kann hier nicht gesprochen werden, da hier keine artgleiche Spezies erbeutet wurde. In den meisten Fällen wird jedoch bei Anisopteren von den großen Aeshniden wie *Anax imperator*, *Anax parthenope*, *Anax ephippiger* oder *Aeshna grandis* als hochaggressive Arten berichtet, die sich auf Libelliden – Arten sowie auf andere Aeshniden oder selbst Artgenossen stürzen (STERNBERG & BUCHWALD 1999).

Kleinen und kompakt gebauten Aeshniden wie *Brachytron pratense* mit einer mittleren Körperlänge von 61.3 mm (Männchen) und einem Gewicht von 0,47g (nach PETERS, 1987) muss es daher sichtlich schwerer fallen eine nahezu gleichgroße, jedoch gleichermaßen wenig aggressive Beute - wie in diesem Fall eine *Cordulia aenea* - zu schlagen, zumal ihnen adulte Imagines dieser Art im Flug leicht überlegen sein dürften.

Den Autoren ist neben dem geschilderten Fall lediglich ein einzelner Angriff von *B. pratense* auf eine Großlibelle bekannt: Am 3. Juni 2011 konnte an dem Flösschen „Nuthe“ im gleichnamigen Urstromtal in Brandenburg beobachtet werden, wie ein Männchen von *Brachytron pratense* ein frisch geschlüpftes Weibchen der Grünen Flussjungfer, *Ophiogomphus cecilia*, während ihres Jungfernfluges erbeutete. Gomphiden werden in diesem Stadium oft zur Beute diverser Prädatoren, da sie ihre volle Fluggeschwindigkeit noch nicht erreichen können (SUHLING, F., O. MÜLLER, 1996). Nach wenigen Metern verlor *Brachytron pratense* jedoch an Höhe und ließ seine Beute los, da sie offensichtlich zu schwer für ihn war. Nachdem diese in dichtes, ca. 30 cm hohes Gras gefallen war, ging das Männchen über der mutmaßlichen „Absturzstelle“ in einen aufgeregten und niedrigen Rüttelflug über, um nach dem vermeintlichen Opfer zu suchen. Die Edellibelle änderte ihr Verhalten selbst zu dem Zeitpunkt nicht, als wir gemeinsam an gleicher Stelle nach der verlorenen Beute suchten, indem wir mit den Händen die Gräser vorsichtig beiseite bogen. Erst als wir die juvenile und unverletzte Gomphide tief unten im Gras fanden und bargen, um sie an einer sicheren Stelle wieder abzusetzen, verlor *Brachytron pratense* das Interesse und flog davon.

Die Männchen von *Brachytron pratense* gelten als überaus friedfertig. Andere Libellen mit blau gefärbtem Körper wie Männchen von *Libellula fulva*, *Libellula depressa* und *Orthetrum cancellatum* werden nur kurz angefliegen. Libellen mit anderen Farben wie z. B. *Cordulia aenea* oder *Libellula quadrimaculata* werden dagegen ignoriert, was zeigt, dass die Männchen ein gewisses Interesse an der Farbe Blau haben (OTT 1989).

Da unsere Beobachtungen von jenen in der Literatur beschriebenen in vielerlei Hinsicht abweichen, soll dieser Beitrag zur Diskussion über neu gewonnene Erkenntnisse zu Verhaltensweisen und dem Beutespektrum der Art anregen.

Dank

Wir danken unseren niederländischen Freunden, den Rangern Jeroen Bredenbeek und Evert Ruiters vom Naturreservat „Staatsbosbeheer De Weerribben“ für ihre Unterstützung und die Möglichkeiten, dass wir in diesem Schutzgebiet mehrfach exkursieren durften.

Ein weiterer Dank gebührt Andreas Thomas Hein und Bernd Cegiëlka für ihre wertvolle Unterstützung unserer Exkursionen in den Naturschutzgebieten Brandenburgs während unserer dortigen Exkursionen in den Jahren 2010 und 2011.

Literatur

STERNBERG, K., R. BUCHWALD: (1999) Die Libellen Baden-Württembergs, Band 1, 161 ff, ISBN 3-8001-3508-6

STERNBERG, K., R. BUCHWALD: (1999) Die Libellen Baden-Württembergs, Band 2, 155 ff, ISBN 3-8001-3514-0

Suhling, F., O. Müller: (1996) Die Flussjungfern Europas: Gomphidae, Die Neue Brehm-Bücherei 628. Westarp-Wissenschaften, Magdeburg, ISBN 9 783894 324599

WILDERMUTH H. (2011) Werden Weibchen von Großlibellen häufiger zur Beute von Webspinnen als Männchen? (Odonata: Anisoptera; Araneae) Libellula 30, 3/4, 173-181

WILDERMUTH, H. (2010) Wissenschaftliche Arbeit zum Thema „Waldlichtungen als terrestrische Habitate von Libellen (Odonata)“ PDF.

WILDERMUTH H. (2008) Die Falkenlibellen Europas; Corduliidae. Die Neue Brehm-Bücherei 653. Westarp-Wissenschaften, Hohenwarsleben, ISBN 3 89432 896 7