

Fotografische Dokumentation einer bemerkenswerten Konstellation von *Pyrrhosoma nymphula* (Odonata: Coenagrionidae) und *Anax imperator* (Odonata: Aeshnidae) bei der Eiablage

Von Andreas Chovanec

Krottenbachgasse 68, A-2345 Brunn am Gebirge,
Österreich
andreas.chovanec@bmlrt.gv.at

Abstract

Photographic documentation of a remarkable constellation of *Pyrrhosoma nymphula* (Odonata: Coenagrionidae) and *Anax imperator* (Odonata: Aeshnidae) during oviposition. – Photos show a female *Anax imperator* that chose the same oviposition site as a tandem of *Pyrrhosoma nymphula*. The *Anax* female was sitting on top of the *Pyrrhosoma* female and touched it with its legs. *Pyrrhosoma* continued oviposition, at least for a short time.

Zusammenfassung

Auf Fotos wird ein Weibchen von *Anax imperator* gezeigt, das dieselbe Stelle zur Eiablage wie ein Tandem von *Pyrrhosoma nymphula* gewählt hat. Trotz der Sitzposition des *Anax*-Weibchens über dem Weibchen von *Pyrrhosoma* und trotz Berührungen des Tandems durch *A. imperator* wurde die Eiablage durch *P. nymphula* zumindest kurzfristig fortgesetzt.

Einleitung

Fotografien spielen in der Odonatologie eine große Rolle: als Beleg von Nachweisen, als Grundlage für die Bestimmung von Arten und nicht zuletzt als Dokumentation von Verhaltensweisen und intra- wie interspezifischen Interaktionen (z. B. SCHMIDT 1982, WILDERMUTH 2019). Oft spielt auch der Zufall bei der Aufnahme interessanter verhaltensökologischer Aspekte eine Rolle. Die im vorliegenden Beitrag präsentierten Bilder zeigen eine außergewöhnliche Konstellation bei der Eiablage von Früher Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*) und Großer Königslibelle (*Anax imperator*).

Methode

Die Aufnahmen wurden am 10.06.2019 um 13.02 Uhr MESZ an einem kleinen Nebengewässer der metarhithralen Piesting im niederösterreichischen Alpenvorland gemacht (O 15°56'25''/ N 47°53'25''; 438 m ü. NHN; Marktgemeinde Gutenstein). Das Nebengewässer ist etwa 40 m lang und zwischen 1 und 4 m breit; es wird oberstromig durch einen Grundwasseraufstoß dotiert und mündet in die Piesting. Bei höheren Wasserständen staut die Piesting in das Nebengewässer ein. Das Substrat des Nebengewässers ist feinkörnig, die dominierenden Makrophyten sind Wasserpest (*Elodea* sp.) und – im schmalen Gewässerbereich – Sumpfschachtelhalm (*Equisetum palustre*). Eine detaillierte Beschreibung der Piesting und ihrer Libellenfauna in diesem Bereich ist CHOVANEC (2020a) in diesem Heft zu entnehmen. Die in den Abb. 1 und 2 wiedergegebenen Aufnahmen wurden vom Autor rasch gemacht, um die Eiablage von *Anax imperator* fotografisch zu belegen. Erst bei der Betrachtung der Fotos am Bildschirm



Abb. 1: Tandem von *Pyrrhosoma nymphula* und Weibchen von *Anax imperator* bei der Eiablage, 10.06.2019. – Foto: AC

wurde das Tandem von *Pyrrhosoma nymphula* entdeckt. Aus diesem Grund ist nichts über Entstehung, Dauer und Ende dieser Interaktion bekannt. Die nachfolgenden Schilderungen von Details des Geschehens beruhen auf Auswertungen der Fotos in starker Vergrößerung am Bildschirm. Im Maßstab der Abb. 1 und 2 lassen sie sich leider nicht oder kaum erkennen.

Beobachtung und Diskussion

Die Eiablage bei *Pyrrhosoma nymphula* und *Anax imperator* ist endophytisch, die Weibchen beider Arten stechen die Eier in Pflanzengewebe ein (STERNBERG 1999, 2000, WILDERMUTH & MARTENS 2019: 307, 402). In der Regel wird das Weibchen von *Pyrrhosoma* bei der Eiablage von

dem angekoppelten Männchen begleitet. Fallweise können Weibchen allein bei der Eiablage beobachtet werden (STERNBERG 1999, WILDERMUTH & MARTENS 2019: 307, CHOVANEC 2020b). Bei *Anax imperator* erfolgt die Eiablage ohne Begleitung des Männchens (STERNBERG 2000, WILDERMUTH & MARTENS 2019: 401).

Die Abb. 1 und 2 zeigen ein Weibchen von *Anax imperator*, das dieselbe Stelle zur Eiablage gewählt hat wie ein Tandem von *Pyrrhosoma nymphula*, einen auf der Wasseroberfläche schwimmenden Pflanzenhalm. Auf Abb. 1 ist der Kopf des untergetauchten *Pyrrhosoma*-Weibchens mit dem am Prothorax angekoppelten Abdomen des in aufrechter Position befindlichen Männchens schwach zu erkennen; das linke mittlere Bein von *Anax* ruht an diesem Bereich. Die Krümmung des



Abb. 2: Tandem von *Pyrrhosoma nymphula*, wahrscheinlich knapp vor dem Abflug, sowie Weibchen von *Anax imperator* bei der Eiablage. Der zeitliche Abstand zum Foto in Abb. 1 betrug weniger als eine Minute – Foto: AC.

Abdomens des *Pyrrhosoma*-Weibchens, das zwischen dem zweiten und dritten Beinpaar von *Anax* zu sehen ist, deutet darauf hin, dass in diesem Moment das Einstechen der Eier noch nicht unterbrochen wurde. Das Flattern des *Pyrrhosoma*-Männchens kann bei Abb. 1 auf Bemühungen zur Stabilisierung der Position des Tandems (WESENBERG-LUND 1913, ROBERT 1959: 150) oder auf den beginnenden Fluchtversuch hindeuten. Auch das *Anax*-Weibchen betastet mit dem Abdomen das Pflanzensubstrat oder vollzieht die Eiablage.

Abb. 2 zeigt das Männchen von *Pyrrhosoma* in deutlich schrägerer Haltung, das Weibchen hat sein Abdomen gestreckt und die Eiablage abgebrochen. Die Haltung des linken Vorderbeines von *Anax* am vier-

ten Abdominalsegment des *Pyrrhosoma*-Männchens deutet darauf hin, dass das Tandem im Moment der Aufnahme im Abheben begriffen ist und dadurch das Bein von *Anax* angehoben wird.

Insbesondere im Bereich des Gewässers, in dem die beschriebene Interaktion gesichtet wurde, war das Angebot an entsprechendem Eiablagesubstrat gering. Dieser Umstand mag ein Grund für das Zusammentreffen gewesen sein. Die Bilder lassen vermuten, dass erst die Landung des *Anax*-Weibchens zum Untertauchen des *Pyrrhosoma*-Weibchens geführt hat. Eine schnelle Flucht des Tandems war möglicherweise aufgrund der es fixierenden Position durch *Anax* nicht möglich. Bemerkenswert ist der Umstand, dass das Männchen nicht die Tandemposition auf-

gelöst und alleine die Flucht angetreten hat. Jene dichter verwachsenen Bereiche des Gewässers, die ein höheres Angebot an potenziellem Eiablagesubstrat boten, waren sehr schmal, wiesen eine sehr geringe Fläche auf und wurden wahrscheinlich deshalb von *Anax* nicht angefliegen; die Art meidet stark verwachsene Gewässerbereiche und bevorzugt offene Wasserflächen (STERNBERG 2000).

Danksagung

Der Autor dankt dem Naturschutzbund Niederösterreich für die Beauftragung der libellenkundlichen Untersuchung an der Piesting. Danke an Bernd Kunz und Hansruedi Wildermuth für den schriftlichen Gedankenaustausch und an Johanna Chovanec für die Durchsicht des Textes.

Literatur

- CHOVANEC, A. (2020a): Die Libellenfauna (Odonata) eines naturnahen metarhithralen Gewässers im niederösterreichischen Alpenvorland. – *Mercuriale* 20: 15-32.
- CHOVANEC, A. (2020b): Zur Aussagekraft unsystematisch erhobener Libellendaten (Insecta: Odonata) aus einem gewässerlosen Garten. – *Beiträge zur Entomofaunistik* 21: 181-210.
- ROBERT, P.-A. (1959): Die Libellen (Odonaten). – Kümmerly & Frey, Geographischer Verlag, Bern.
- SCHMIDT, E.G. (1982): Libellenfoto als Beleg für die Artbestimmung. – *Libellula* 1: 40-48.
- STERNBERG, K. (1999): *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776) Frühe Adonisl libelle. – In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD: Die Libellen Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil, Kleinlibellen (Zygoptera). Ulmer, Stuttgart: 368-378.
- STERNBERG, K. (2000): *Anax imperator* LEACH, 1815 Große Königslibelle. – In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD: Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2: Großlibellen (Anisoptera), Literatur. Ulmer, Stuttgart: 125-139.
- WESENBERG-LUND, C. (1913): Odonaten-Studien. – *Mitteilungen aus den biologischen Süßwasserlaboratorien Hilleröd u. Lyngby (Dänemark)* Nr. XVI: 155-228.
- WILDERMUTH, H. (2019): Zur Bedeutung der fotografischen Dokumentation anekdotischer Ereignisse am Beispiel einer biotischen Interaktion (Odonata: Coenagrionidae, Aeshnidae; Hemiptera: Gerridae). – *Libellula Supplement* 15: 173-182.
- WILDERMUTH, H. & A. MARTENS (2019): Die Libellen Europas. Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Porträt. – Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.