

## Interspezifische Paarungsversuche unterschiedlicher Libellenarten (Odonata)

Andreas CHOVANEC

### Abstract

Heterospecific pairing attempts in different dragonfly species (Odonata). – In this paper examples of heterospecific pairing attempts of dragonflies including a triple tandem are presented. Observations were made during odonatological investigations of a small wetland in Maria Enzersdorf, Lower Austria, in 2016.

Key words: Odonata, heterospecific pairing, *Coenagrion puella*, *Coenagrion pulchellum*, *Erythromma viridulum*, *Ischnura pumilio*, *Sympetrum sanguineum*, *Sympetrum striolatum*.

### Zusammenfassung

In diesem Artikel werden Beispiele interspezifischer Paarungsversuche von Libellen, inklusive einer Dreierkette, gezeigt. Die Beobachtungen wurden während umfangreicher odonatologischer Untersuchungen eines kleinen Feuchtgebietes in Maria Enzersdorf (Niederösterreich) im Jahr 2016 gemacht.

### Einleitung

Im Rahmen umfangreicher Untersuchungen der Libellenfauna eines kleinen sekundären Feuchtgebietes im Jahr 2016 in Maria Enzersdorf (Niederösterreich, Bezirk Mödling, 48°05'47" N, 16°17'54" E, 209 m ü. A.) wurden mehrere heterospezifische Kopplungsversuche und Tandems beobachtet (Abb. 1–4). Die Beschreibung des Standortes, das Inventar von 27 Libellenarten und phänologische Analysen sind CHOVANEC (2017) zu entnehmen.

### Ergebnisse

Abbildung 1 zeigt ein Weibchen von *Coenagrion pulchellum* (VANDER LINDEN, 1825), das von zwei hochgradig paarungsstimulierten Männchen von *Coenagrion puella* (LINNAEUS, 1758) umworben wird. Die in den Abbildungen 2 und 3 dargestellte Tandemposition von *Erythromma viridulum* (CHARPENTIER, 1840) mit angekoppeltem Männchen von *Ischnura pumilio* (CHARPENTIER, 1825) (vorderste Position im Tandem) blieb etwa drei Minuten lang aufrecht. Eine Kopplung eines Männchens von *Sympetrum sanguineum* (MÜLLER, 1764) an ein Weibchen von *Sympetrum striolatum* (CHARPENTIER, 1840) ist in Abbildung 4 wiedergegeben.

## Diskussion

Heterospezifische Paarungsversuche sind in der Literatur seit langem dokumentiert (z. B. WESENBERG-LUND 1913, 1943, ROBERT 1959, PAULSON 1974, REHFELDT 1993, KUNZ 2010). Gemäß CORBET (1999) werden etwa 60% der heterospezifischen und heterosexuellen Tandems zwischen Arten derselben Gattung gebildet (siehe Abb. 1, 4), 30% zwischen verschiedenen Gattungen innerhalb derselben Familie (z. B. WILDERMUTH 2015) und 10% zwischen unterschiedlichen Familien innerhalb derselben Unterordnung (z. B. TAMM et al. 2015). Fehlkopplungen zwischen Männchen bzw. Tandembildungen mit mehr als zwei involvierten Individuen (Abb. 2, 3) kommen sehr selten vor (z. B. KUNZ 2015). Verhältnismäßig häufig kommt es bei Libellulidae zu Fehlpaarungen, weil ihre Anhänge vergleichsweise einfach und recht einheitlich geformt sind (MARTENS 1999). Die in Abbildung 4 dargestellte Tandembildung zwischen einem Männchen von *Sympetrum sanguineum* und einem Weibchen von *Sympetrum striolatum* wurde bereits häufiger in der Literatur beschrieben (z. B. JURZITZA 1966, HEIDEMANN 1982). BICK & BICK (1981) dokumentierten Paarungsversuche von männlichen *S. sanguineum* mit Weibchen von drei anderen, unterschiedlichen *Sympetrum*-Arten. Teil des hier beschriebenen Triple-Tandems (Abb. 2, 3) ist die Kopplung zwischen einem Männchen von *Ischnura pumilio* und einem Männchen von *Erythromma viridulum*. Dieselbe Konstellation in einem einfachen Tandem wurde von SCHIEL (2016) beschrieben.

## Literatur

- BICK G.H. & BICK J.C., 1981: Heterospecific pairing among Odonata. – *Odonatologica* 10: 259–270.
- CHOVANEC A., 2017: Die Libellenfauna (Odonata) eines Überlauf- und Versickerungsbeckens: Artenspektrum und phänologische Aspekte. – *Libellula* 36: 23–44.
- CORBET P., 1999: Dragonflies – Behaviour and Ecology of Odonata. – Harley Books, Colchester, 829 pp.
- HEIDEMANN H., 1982: Geschlechtliche Verirrungen einheimischer Libellen. – *Libellula* 1: 49–50.
- JURZITZA G., 1966: Über interspezifische Paarungsversuche bei Odonaten. – *Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland* 25: 71–72.
- KUNZ B., 2010: Heterospecific copulation with subsequent oviposition in Libellulidae (Odonata). – *Libellula* 29: 223–230.
- KUNZ B., 2015: Paarungsaktivitäten mit Dreifach- und Vierfachverbindungen bei *Gomphus vulgatissimus* (Odonata: Gomphidae). – *Libellula* 34: 73–83.
- MARTENS A., 1999: Fortpflanzungsverhalten der Libellen: eine faszinierende Vielfalt. – In: STERNBERG K. & BUCHWALD R.: *Die Libellen Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil, Kleinlibellen (Zygoptera)*. – Ulmer, Stuttgart, pp. 141–156.
- PAULSON D.R., 1974: Reproductive isolation in damselflies. – *Systematic Zoology* 23: 40–49.
- REHFELDT G.E., 1993: Heterospecific tandem formation in *Sympetrum depressiusculum* (SÉLYS) (Anisoptera: Libellulidae). – *Odonatologica* 22: 77–82.
- ROBERT P.-A., 1959: *Die Libellen (Odonaten)*. – Kümmerly & Frey, Geographischer Verlag, Bern, 404 pp.
- SCHIEL F.-J., 2016: Paarungsversuch eines Männchens von *Ischnura pumilio* mit einem Männchen von *Erythromma viridulum* (Odonata: Coenagrionidae). – *Mercuriale* 16: 53–55.
- TAMM K., SEEHAUSEN M. & PIX A., 2015: Interspezifische Paarungsversuche von *Cordulegaster bidentata* mit *Aeshna cyanea* und *A. juncea* (Odonata: Cordulegastriidae, Aeshnidae). – *Libellula* 34: 175–180.



Abb.1–4: (1) Kopplungsversuche zwischen zwei Männchen von *Coenagrion puella* und einem Weibchen von *C. pulchellum*, 2. Juli 2016. (2, 3) Dreier-Tandem aus einem Paar von *Erythromma viridulum* und einem Männchen von *Ischnura pumilio*, 8. August 2016. (4) Interspezifisches Tandem zwischen einem Männchen von *Sympetrum sanguineum* und einem Weibchen von *Sympetrum striolatum*, 30. August 2016. © A. Chovanec.

- WESENBERG-LUND C., 1913: Odonaten-Studien. Mitteilungen aus den biologischen Süßwasserlaboratorien Hilleröd u. Lyngby (Dänemark). Nr. XVI. – Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie 6: 373–422.
- WESENBERG-LUND C., 1943: Biologie der Süßwasserinsekten. – Reprint 1989, Koeltz Scientific Books, Königstein/Wiesbaden, 682 pp.
- WILDERMUTH H., 2015: Paarungsversuch von *Sympetrum depressiusculum* mit *Orthetrum coerulescens* (Odonata: Libellulidae). – Mercuriale 15: 59–62.
- Anschrift des Verfassers: Univ.-Doz. Dr. Andreas CHOVANEC, Krottenbachgasse 68,  
2345 Brunn am Gebirge, Österreich (Austria).  
E-Mail: andreas.chovanec@bmlfuw.gv.at

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [69](#)

Autor(en)/Author(s): Chovanec Andreas

Artikel/Article: [Interspezifische Paarungsversuche unterschiedlicher Libellenarten \(Odonata\) 91-94](#)