

**Kleine Einblicke zum Verhalten der  
Großen Moosjungfer  
*Leucorrhinia pectoralis***

**Behavioural observations of  
*Leucorrhinia pectoralis***

von Michael Nowak

Fuchseckstraße 16/1, 73114 Schlat  
Nowak-Schlat@t-online.de

**Abstract**

In 2012 the behaviour of *Leucorrhinia pectoralis* was studied during 22 visits at one waterbody in the eastern part of the German Land of Baden-Württemberg. One male was observed 11 times in a time span of three weeks. The activity patterns of two males being present simultaneously at the study site differed significantly. One male showed rhythmic movements with its abdomen, which was in a concave position similar to that of some damselflies. When the sun was hidden behind clouds the observed specimens perched at light stems and open soil, where they sometimes got in touch with their wings to the ground. The only female observed, was ovipositing unguarded by a male over the open water surface in a two minutes timespan. All specimens, which were observed reaching or leaving the breeding water, either came from neighbouring trees or left the water towards the trees. The results are shortly discussed.

**Zusammenfassung**

Im Jahr 2012 wurde im Rahmen von 22 Begehungen an einem Gewässer bei Gingen/Fils im Osten von Baden-Württemberg das Verhalten der in diesem Jahr hier ungewöhnlich häufigen *Leucorrhinia pectoralis* beobachtet. Ein Männchen wurde über einen Zeitraum von mehr als drei Wochen elf mal gesichtet. Die Aktivitätsmuster verschiedener Männchen waren bisweilen innerhalb des Beobachtungszeitraums sehr verschieden. Ein Männchen wurde bei einer

Hohlkreuzposition beobachtet, wie sie eigentlich für Kleinlibellen üblich ist. Bei bewölktem Himmel setzten sich die Tiere vornehmlich auf hellen Unterlagen ab. Bei der einzigen Beobachtung eines Weibchens flog dieses für eine rund zweiminütige Eiablage im Wipflug und ohne Begleitung eines Männchens ans Gewässer und verschwand anschließend wieder in den Baumkronen des angrenzenden Waldes. Alle beobachteten Exemplare flogen entweder aus den angrenzenden Baumkronen zum Gewässer ein oder verliesen das Gewässer wieder in die Baumkronen. Die Ergebnisse werden kurz diskutiert.

**Einleitung**

Veröffentlichungen über die in Baden-Württemberg sehr seltene (HUNGER et al. 2006, STERNBERG et al. 2000) Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) befassen sich überwiegend mit Verbreitung und Ausbreitung, Phänologie, Habitansprüchen, Gefährdung und Schutz der Art (Zusammenstellung bei WILDERMUTH 2007). Verhaltensbeobachtungen sind dagegen nur selten publiziert und sind beispielsweise bei STERNBERG et al. (2000) aufgeführt. Im Jahr 2012 war die Art wahrscheinlich aufgrund eines Einflugs (SCHIEL & HUNGER 2012) auch an einzelnen Gewässern im mittleren Albvorland relativ häufig zu beobachten. Dies wurde zu gezielten Verhaltensbeobachtungen genutzt, über die im Folgenden kurz berichtet wird.

**Untersuchungsgebiet und Methodik**

Die hier dargestellten Beobachtungen stammen aus einem rund 0,5 ha großen Feuchtgebiet in 540 m ü.NN bei Gingen/Fils (Landkreis Göppingen, Baden-Württemberg) aus dem Jahr 2012. In diesem Jahr konnten bis zu acht Männchen zeitgleich und einmal ein Weibchen beobachtet werden. Dies war Anlass *L. pectoralis* eingehender zu beobachten und die Verhaltensweisen zu dokumentieren. Zwischen dem 27.05. und 31.07.2012 erfolgten insgesamt 22 Beobachtungsgänge mit rund 28 Stunden.



**Abb. 1:** Aktionsradien von zwei Männchen am 20. Juni 2012 zwischen 19:00 und 20:00 Uhr MESZ (+19°/22°C, Windstärke 0-3, SW). Männchen 1 (gelb unterlegte Zahlen) wechselte häufig die Sitzwarten entsprechend der Zahlenreihenfolge (0-12). zwischen Beständen von Krebschere (0,4,9,11), Traubenkirsche (1,3,5-8,10) und Eiche (2,12). Männchen 2 (lila Ellipse) hielt sich nur innerhalb des markierten Bereiches auf (Gewässerrand und Krautschicht am Damm).

Vier Begehungen erfolgten vormittags, acht Nachmittags und 10 Begehungen in den frühen Abendstunden.

### Beobachtungen

Ein Männchen, welches am linken Oberflügel eine Verletzung aufwies, konnte über mehr als drei Wochen (02.06.-26.06.) insgesamt elfmal am gleichen Gewässer beobachtet werden. Das Männchen nutzte während der Hauptaktivität bei Sonnenschein sehr häufig identische Sitzwarten, d.h. immer dieselben abgestorbenen Zweige direkt am Ufer, dieselben schwertförmigen, stachelig gesägten Blätter der Krebschere (*Stratiotes aloides*), dieselben Halme der Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und dieselben herabhängenden Blätter des Breitblättrigen Rohrkolbens (*Typha latifolia*). Zu anderen Männchen von *L. pectoralis* verhielt sich das Männchen nur selten aggressiv. Demgegenüber

kam es regelmäßig zu Auseinandersetzungen mit Exemplaren des Vierflecks (*Libellula quadrimaculata*), speziell um begehrte Sitzwarten. Bei diesen Auseinandersetzungen ging das *L. pectoralis*-Männchen manchmal auch als Gewinner hervor – zumindest nach den Beobachtungen zu urteilen, da der Vierfleck entweder eine andere Warte aufsuchte oder sich während der Streitigkeit abwandte und auf Patrouille ging. Exemplare beider Arten teilten sich hin und wieder auch dieselbe Sitzwarte. Der dabei nachgemessene Mindestabstand betrug 11 cm.

Bei zunehmender Bewölkung mit zuletzt komplett verschleierter Sonne flog das Männchen am 19.06.2012 um MESZ 18:11 Uhr von seiner Warte am Gewässer auf in ein Weidenbüschel direkt am Ufer. Über weitere vier Etappen erreichte es das oberste Drittel einer etwa 10 m hohen Traubenkirsche (*Prunus padus*) am Ufer. Um 18:20 Uhr flog das Männchen empor und verschwand im angrenzenden Wald, wo es nicht mehr beobachtet werden konnte. Offen-



**Abb. 2:** Männchen von *Leucorrhinia pectoralis* biegt 3x rhythmisch das Abdomen nach oben, dadurch wird der gelbe Hinterleibsleck deutlich sichtbar nach vorne exponiert, 17. Juni 2012 - Foto M. Nowak.

sichtlich dient der Wald als Ruhehabitat. Diese Vermutung wird durch die Beobachtung eines anderen Männchens gestützt, das vormittags vom Wald her den Teich aufsuchte.

Wie die Beobachtung von zwei unterschiedlichen Männchen am 20.06.2012 zwischen 19:00 und 20:00 Uhr und sonniger Witterung ergab, können die Aktionsradien bei gleichen Bedingungen sehr unterschiedlich sein (Abb. 1). Während sich eines der beiden Männchen während der ganzen Zeit innerhalb einer kurzen Uferstrecke von knapp 10 m Länge aufhielt, wo es immer wieder kurze Beuteflüge unternahm, wechselte das zweite Männchen innerhalb dieser Stunde insgesamt zwölfmal den Standort: Es nutzte viermal Krebssscherenblätter, zweimal Eichenzweige am Waldrand und sieben Mal Zweige der Traubenkirsche als Sitzwarte und hielt sich hier in einer Höhe von drei bis fünf Meter über dem Boden auf.

Sobald die Sonne von Wolken verdeckt wurde oder die Bewölkung zunahm war die Aktivität von *L. pectoralis* stark eingeschränkt. Bei mehreren Männchen wurde registriert,

dass sie dann vorzugsweise helles Substrat aufsuchten, welches zuvor von der Sonne beschienen wurde, wie z.B. vegetationsloser Boden im Uferbereich, Holz oder alte, stärkere Stängel von Pflanzen vom Vorjahr. Am Boden wurden zeitweise die Flügel auf den Untergrund gedrückt, um offenbar Wärme zu absorbieren. Während meiner ganzen Beobachtungsgänge wurde nur einmal ein Weibchen festgestellt. Das Weibchen erschien um 13:05 Uhr am Gewässer und legte Eier im Wipflug und ohne Begleitung eines Männchens ab. Das Weibchen hielt sich dabei nur zwei Minuten am Gewässer auf und flog anschließend wieder steil zum Waldrand empor.

Am 17.06.2012 gegen 14:00 Uhr beobachtete ich bei einem Männchen, wie es sein Abdomen rhythmisch mit einem Hohlkreuz nach oben bog (Abb. 2). Dieses Verhalten zeigte das Männchen insgesamt dreimal hintereinander; dabei war der gelbe Hinterleibsleck bei Frontalan-sicht der Libelle gut sichtbar.

## Diskussion

Wie die mehrfache Beobachtung eines reifen Männchens von *L. pectoralis* über einen Zeitraum von drei Wochen am gleichen Untersuchungsgewässer bestätigt, kann die Art sehr ortstreu sein. Entsprechende Beobachtungen machte WILDERMUTH (1992) in seinem Züricher Untersuchungsgebiet, wo er von 20 markierten Männchen 13 wieder beobachtete, darunter eines im Verlauf von 19 Tagen insgesamt elfmal am selben Gewässer und häufig sogar auf derselben Sitzwarte.

Der von mir mehrfach beobachtete Abflug von Tieren vom Fortpflanzungsgewässer in die Baumkronen und auch deren Einflug aus den angrenzenden Gehölzbeständen ans Fortpflanzungsgewässer lässt auf eine Nutzung von Bäumen als Ruhehabitat schließen; ähnliche Beobachtungen mit einer entsprechenden Interpretation finden sich mehrfach auch in der Literatur (Zusammenstellung u.a. bei STERNBERG et al. 2000).

Nach der Zusammenstellung von STERNBERG et al. 2000 umfassen die Aktionsradien der Männchen an den Fortpflanzungsgewässern höchstens eine Uferstrecke von 50 m bzw. bedecken in der Regel nur 10 m<sup>2</sup>. Wie meine gleichzeitige Beobachtung zweier Männchen am 20.06.2012 dokumentiert, können die Aktionsradien unter gleichen äußeren Bedingungen aber sehr unterschiedlich sein.

Die einzige Beobachtung eines Weibchens gelang während einer kurzen Eiablage; diese erfolgte wie in der Darstellung bei STERNBERG et al. (2000) im Wippflug über offenem Wasser. Wie die Weibchen vieler anderer Libellenarten sind die Weibchen von *L. pectoralis* an den Fortpflanzungsgewässern offenbar unterrepräsentiert und finden sich hier nur zu Paarung und Eiablage ein.

Interessant erscheinen auch die mehrfach beobachteten thermoregulatorischen Verhaltensweisen, wie das aktive Aufsuchen vegetationslosen Bodens im Uferbereich, Holz oder alte Pflanzenstängel einschließlich direkten Bodenkontakts mit den Flügeln zur Absorption von Wärme, wie sie bei STERNBERG (1999) generell für Libellen beschrieben ist.

Eine rhythmische Bewegung des konkav durchgebogenen Abdomens, ähnlich der „Hohlkreuz-Position“ von *Erythronoma viridulum*, die mir aus eigener Anschauung bislang nur von *Coenagrion puella*, *Enallagma cyathigerum*, *Lestes sponsa* und *Sympecma fusca* bekannt ist, wurde auch ein einziges Mal bei einem Männchen von *L. pectoralis* beobachtet. Welche Funktion diesem Verhalten zukommt ist mir allerdings unklar.

Da in dem Feuchtgebiet die Große Moosjungfer leider nicht alljährlich angetroffen wird und die Individuenzahl meist, bis auf 2012, sehr gering ist, stellen diese Beobachtungen wirklich nur einen winzigen Einblick in die Verhaltensweise von *L. pectoralis* dar. Vielleicht wird der eine oder die andere durch vorliegenden Beitrag dazu angeregt, zukünftig vermehrt das interessante Verhalten der Art zu studieren.

## Literatur

- HUNGER, H., SCHIEL, F.-J. & B. KUNZ (2006): Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden-Württembergs. – *Libellula Supplement* 7: 15-188.
- SCHIEL, F.-J. & H. HUNGER (2012): Vermehrtes Auftreten der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) in der badischen Oberrheinebene 2012 (Odonata: Libellulidae). – *Mercuriale* 12: 37-44.
- STERNBERG, K. (1999): Thermoregulatorische Verhaltensweisen. – In: STERNBERG K. & R. BUCHWALD (Hrsg.) Die Libellen Baden-Württembergs, Band 1: 135-136. Ulmer, Stuttgart.
- STERNBERG, K., SCHIEL, F.-J. & R. BUCHWALD (2000): *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825) – Große Moosjungfer. – In: STERNBERG K. & R. BUCHWALD (Hrsg.) Die Libellen Baden-Württembergs, Band 2: 415-427. Ulmer, Stuttgart.
- WILDERMUTH, H. (1992): Habitate und Habitatwahl der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) Charp. 1825 (Odonata: Libellulidae). – *Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz* 1: 3-21.
- WILDERMUTH, H. (2007): *Leucorrhinia pectoralis* in der Schweiz – aktuelle Situation, Rückblick und Ausblick (Odonata: Libellulidae). – *Libellula* 26: 59-76.