

## Leucorrhinia caudalis (Charpentier 1840) - Libellulidae

### Zierliche Moosjungfer



#### Beschreibung

Wie andere **Leucorrhinia**-Arten haben beide Geschlechter von **L. caudalis** eine weisse Stirn und auf der Hinterflügelbasis einen schwarzen Fleck. Die Hinterleibsanhänge sind weiss. Beim Männchen ist die vordere Abdomenhälfte hellblau bereift, die hintere schwarz und stark keulenförmig verbreitert. Die oberseits weissen Flügelmale des Männchens sind ein eindeutiges Artmerkmal. Das Weibchen hat schwarze Flügelmale, das Abdomenende ist

nur leicht verbreitert. Vom sehr ähnlichen Weibchen von **L. albifrons** ist es an den ausgedehnteren gelben Flecken auf den Segmenten 2-6 zu unterscheiden.

Die Larven und Exuvien lassen sich an der Hell- Dunkelfärbung auf der Körperoberseite und an den Kräftigen Dorsaldornen auf den Segmenten 3-9 erkennen. Auch die Seitendornen an den Segmenten 8 und 9 sind kräftig.

#### Allgemeine Verbreitung und internationaler Status

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Mitteleuropa und Südsandinavien bis nach Westsibirien. Der europäische Verbreitungsschwerpunkt liegt in Osteuropa und Südfinnland. Die mitteleuropäischen Vorkommen liegen am Westrand des Verbreitungsareals. Viele Populationen sind hier von einem dramatischen Rückgang

betroffen oder erloschen, verbliebene Populationen sind zunehmend isoliert. Die Art ist weltweit gefährdet, in Mitteleuropa vom Aussterben bedroht.

**Internationaler Status:** Art, die in den Habitatsrichtlinien und der Berner Konvention erwähnt wird.

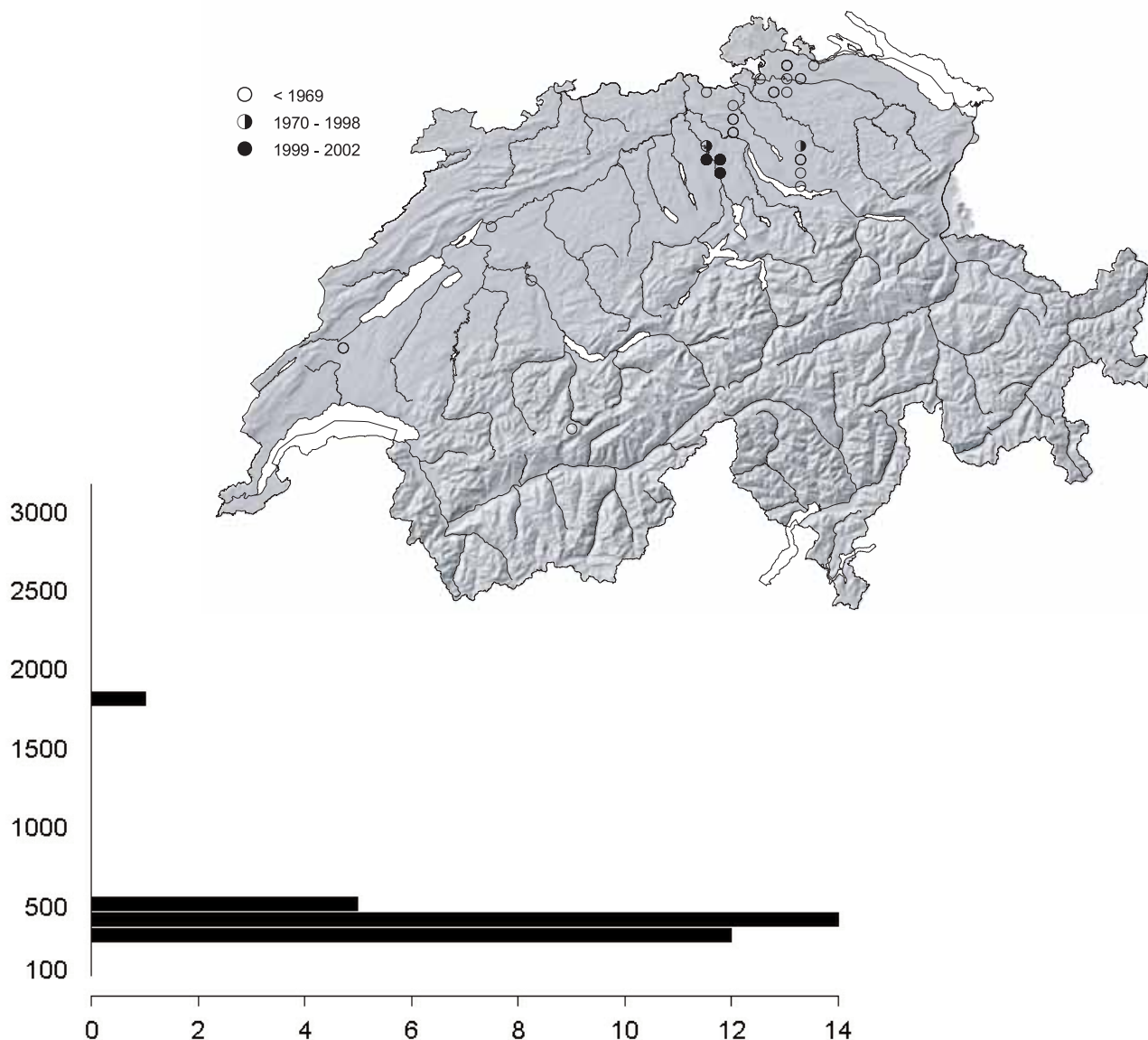
Verbreitung und Status in der Schweiz

**L. caudalis** war ursprünglich hauptsächlich im östlichen Mittelland verbreitet. Nach einem starken Rückgang sind aktuell nur noch 5 autochthone Vorkommen im aargauischen Reusstal zwischen 380 und 460 mÜM bekannt. 4 dieser Populationen haben sich erst seit 1985 etabliert, 2 davon sind heute nur noch sehr klein oder wieder erloschen (vermutlich durch Karpfen mitverursacht). In den letzten Jahren gibt es Anzeichen für weitere Ansiedlungsversuche, die meisten

davon an neugeschaffenen Gewässern. An 6 Standorten wurden zwischen 2 und 15 Imagines beobachtet.

Es besteht nur eine geringe Hoffnung, dass in der Schweiz noch weitere unentdeckte Vorkommen vorhanden sind. Eine gezielte Nachsuche an potenziell geeigneten Standorten zur Hauptflugzeit könnte vielleicht zu einer positiven Überraschung führen.

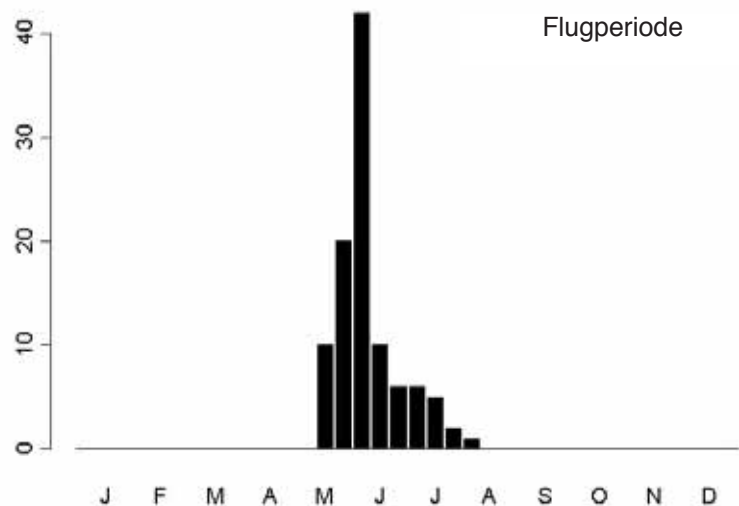
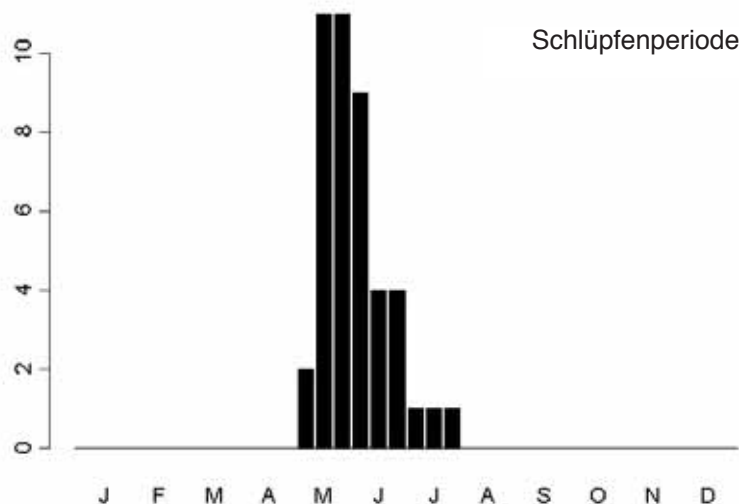
**Status in der Roten Liste: vom Aussterben bedroht.**



## Ökologie und Verhalten

**L. caudalis** schlüpft im Reusstal überwiegend in der ersten Maihälfte in der Ufervegetation. Die kurze Hauptflugzeit ist Ende Mai. Bei kühleren Verhältnissen verzögern sich diese Perioden um 1-2 Wochen. Im Laufe des Juni geht die Zahl der Imagines rasch zurück, die letzten werden noch bis Mitte Juli beobachtet. Als Art reifer Standorte - und eher schlechter Flieger - hat **L. caudalis** wohl keinen grossen Ausbreitungsdrang. Standorte in 5, vielleicht bis 10 Kilometer Distanz, können jedoch durchaus rasch besiedelt werden.

Im Reusstal wurden neugeschaffene Weiher mit torfigem oder schlammigem Grund schon im Alter von 5 - 10 Jahren, Kiesweiher hingegen erst nach über 15 Jahren besiedelt. Einzelne Tiere zeigen sich bisweilen schon im ersten Jahr nach der Neugestaltung eines Weihers. Typische Begleitarten sind im Reusstal **Erythromma viridulum** und **Crocothemis erythraea**.



**L. caudalis** besiedelt grössere sonnige Altwasser und Weiher mit hoher Wassertransparenz. Die Gewässer sind von Grundwasser gespeist und ohne Zufluss. Die Ufer haben einen Verlandungsgürtel mit Seggen und Röhrichtpflanzen, meistens auch Gehölzen. Submerse Tauchblattfluren, insbesondere mit **Ceratophyllum** spp. und **Myriophyllum** spp., sind für die Art von entscheidender Bedeutung. Schwimmblattfluren sind als Sitzplätze der Männchen und Paarungsräder sehr beliebt. **L. caudalis** meidet jedoch zu dichte Schwimmblattfluren, weil dadurch die

submerse Vegetation unterdrückt wird. Als Sitzwarten werden weiter Pflanzen jeglicher Art, gerne auch dürre, abgebrochene Halme von Schilf und Rohrkolben benutzt. Die Eiablage erfolgt exophytisch über den Tauchblattfluren. Darin dürften auch die Larven einen grossen Teil ihrer zweijährigen Entwicklungszeit verbringen. Im Reusstal scheint Uferbestockung als Zusatzlebensraum für Imagines wenig Bedeutung zu haben, denn die Gewässer sind nur wenig bestockt. Dagegen wurden immature Tiere öfters in den umgebenden Riedwiesen angetroffen.



## Gefährdung

**L. caudalis** zeigt starke Bestandesschwankungen, ohne dass Gründe - vielleicht natürliche - dafür ersichtlich wären. Sie reagiert offensichtlich empfindlich bereits auf geringe negative Einflüsse. Durch ungünstige Witterungsverhältnisse während ihrer sehr kurzen Schlüpf- und Flugperiode wird sie möglicherweise stark beeinträchtigt. Erhöhte Fischbestände, insbesondere mit Karpfen und Graskarpfen, können für **L. caudalis** fatale Folgen haben.

- Eutrophierung, Verschlammung, Verlandung.
- Verwaldung der Ufer, Schattenwurf, Laubfall.
- Fischbesatz, insbesondere Karpfen, Graskarpfen. Durch deren Wühltätigkeit resultiert Wassertrübung, und Vernichtung der Tauchblattfluren.
- Manipulationen am Wasserhaushalt, Erstellung von Zu- und Abflüssen.
- Verletzlichkeit der Art aufgrund der Isolation von Populationen, starken Bestandesschwankungen, geringem Ausbreitungsvermögen.

## Massnahmen

- Neuschaffung geeigneter Gewässer in der Nähe besiedelter Standorte. Vergrösserung und Etablierung zusätzlicher Populationen zwecks Verminderung des Aussterberisikos. Die Wasserfläche sollte eine halbe bis mehrere Hektaren betragen. Die Ufer sollten nicht zu flach sein, die Wassertiefe 2 bis höchstens 5 Meter betragen, damit sowohl das längerfristige Offenbleiben der Wasserfläche als auch eine gute Thermik gewährleistet sind.
- Schaffung von Pufferzonen zur Verminderung der Eutrophierung.
- Verzögern der Verlandung durch abschnittweises Mähen der Ufervegetation im Herbst. Dadurch werden auch die Uferbereiche besser besonnt und erwärmt, was nach Erfahrungen im Reusstal vermutlich positive Auswirkungen hat.
- Schonendes Ausbaggern/Entkrauten verlandeter Bereiche (etappieren).
- Kein Fischbesatz. Reduktion erhöhter Fischbestände, Eliminierung von Karpfen und Graskarpfen.

## Literatur

- BINOT-HAFKE, M., R. BUCHWALD, H.-J. CLAUSNITZER, H. DONATH, H. HUNGER, J. KUHN, J. OTT, W. PIPER, F.-J. SCHIEL & M. WINTERHOLLER (2000): Ermittlung der Gefährdungsursachen von Tierarten der Roten Liste am Beispiel der gefährdeten Libellen Deutschlands - Projektkonzeption und Ergebnisse. *Natur und Landschaft* 75 (9/10): 393-401.
- LANG, G. (1998): Zierliche Moosjungfer ***Leucorrhinia caudalis*** (Charpentier 1840). In: KUHN, K. & K. BURBACH (Hrsg.). *Libellen in Bayern*. Ulmer, Stuttgart: S. 194-195.
- MAIBACH, A. & C. MEIER (1987): Verbreitungsatlas der Libellen der Schweiz (Odonata) mit roter Liste. *Documenta Faunistica Helvetiae* 4: 229 S.
- MAUERSBERGER, R. & D. HEINRICH (1993): Zur Habitatpräferenz von ***Leucorrhinia caudalis*** (Charpentier) (Anisoptera: Libellulidae). *Libellula* 12: 63-82.
- SCHIEL, F.-J., & M. RADEMACHER, A. HEITZ & S. HEITZ (1997): ***Leucorrhinia caudalis*** (Charpentier) (Anisoptera: Libellulidae) in der mittleren Oberrheinebene - Habitat, Bestandesentwicklung, Gefährdung. *Libellula* 16: 85-110.
- SCHORR M. (1990): ***Leucorrhinia caudalis*** (Charpentier, 1840) – Zierliche Moosjungfer. In: SCHORR, M. *Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland*. Ursus scientific publishers, Biltoven: S. 395-400.
- SCHORR, M. (1996): ***Leucorrhinia caudalis*** (Charpentier, 1840). In : Van Helsedingen, P.J., L. Willemse & M.C.D. Speight (Hrsg.): *Background information on invertebrates of the habitat directive and Berne Convention. Part II – Mantodea, Odonata, Orthoptera and Arachnida*. Council of Europe Publishing Nature and environment (Strasbourg), 80: 279-291.

STERNBERG, K., B. HÖPPNER, F.-J. SCHIEL, M. RADEMACHER (2000): *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840). In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs, Band 2. Ulmer, Stuttgart: S. 391-403.

VONWIL, G. & R. OSTERWALDER (1994): Kontrollprogramm NLS / Libellenfauna Reusstal 1988-1992. Grundlagen und Berichte zum Naturschutz 7. Baudepartement Aargau, Aarau, 82 S.