

- species of *Leuctra* from the Cottian Alps, Italy (Plecoptera, Leuctridae). Boll. Soc. entomol. ital. 135(1): 19–23.
- RAVIZZA, C. & ZWICK, P. (1981): Un dimenticato Opuscolo ottocentesco della Letteratura entomologica italiana. Natura – Soc. ital. Sci. nat., Museo civ. Stor. nat. e Acquirio civ., Milano, 72(1-2): 119–124.
- SIVEC, I. (1982): A new apterous species of *Leuctra* (Plecoptera: Leuctridae) from Slovenia, Yugoslavia. Aquatic Insects 4(2): 89–92.
- SIVEC, I. & GRAF, W. (2002): *Perla carantana* – a new species of the genus *Perla* (Plecoptera: Perlidae) from Austria and Slovenia. Natura Sloveniae 4(1): 31–38.
- SIVEC, I. & STARK, B.P. (2002): The species of *Perla* (Plecoptera: Perlidae): Evidence from Egg Morphology. Scopolia 49: 1–33.
- STRADNER, D. (2008): Molecular systematics, evolution and zoogeography of the stonefly genus *Siphonoperla* Zwick, 1967 (Plecoptera, Chloroperlidae). Diplomarbeit Univ. Graz, 69 pp.
- THEISCHINGER, G. (1974): Plecoptera (Insecta) aus Oberösterreich, I. *Rhabdiopteryx navicula* spec. nov. (Taeniopterygidae) aus dem Innviertel. Naturkd. Jb. Linz 1974: 185–194.
- THEISCHINGER, G. (1976): Plecoptera (Insecta) aus Oberösterreich, III. Linzer biol. Beitr. 8/1: 161–177.
- VINÇON, G.; RAVIZZA, C. & AUBERT, J. (1995): *Leuctra subalpina*, a new species of Leuctridae (Insecta, Plecoptera) from the western Alps and the Apennines. Aquatic Insects 17(3): 181–186.
- ZWICK, P. (1992): Stream habitat fragmentation – a threat to biodiversity. Biodiversity and Conservation 1: 80–97.

ODONATA (LIBELLEN)

Bearbeiter: A. Chovanec

Innerhalb der Insekten repräsentieren die Libellen mit weltweit etwa 6.000 Arten eine verhältnismäßig kleine Ordnung. In Europa sind zwei der drei Unterordnungen vertreten: Zygoptera (Kleinlibellen) und Anisoptera (Großlibellen). In Österreich sind 77 Libellenarten nachgewiesen (Zygoptera: 27 Arten, Anisoptera: 50 Arten). Eine umfassende Übersicht über Verbreitung und Biologie der Arten wird von RAAB et al. (2006; Berücksichtigung der Daten bis 2003) gegeben. Die Nachweise von Einzelfunden der Östlichen Weidenjungfer (*Lestes parvidens*) im Burgenland im Jahr 2005 seien an dieser Stelle vermerkt (OLIAS 2005; vgl. dazu auch die Diskussion über die Differenzierung zwischen der Weidenjungfer (*Lestes viridis*) und *L. parvidens*, z. B. JÖDICKE 1997).



▲ *Coenagrion hylas*
(TRYBOM, 1889).
Foto: J. Müller

Der Wissensstand zu Taxonomie und Biologie der heimischen Arten ist hoch und die Zahl von Bearbeitern in Österreich ist verhältnismäßig groß. Daher ist die Datenlage zur Verbreitung der Libellen in Österreich als gut zu bezeichnen. Nicht zuletzt deshalb werden Libellen auch oft als Bioindikatoren im Rahmen wasserwirtschaftlicher und naturschutzfachlicher Studien herangezogen (z. B. CHOVANEC & WARINGER 2001).

In der für Österreich veröffentlichten Roten Liste (RAAB et al. 2006) sind 19 Arten als vom Aussterben bedroht, neun Arten als stark gefährdet und 16 Arten als gefährdet eingestuft. Bei acht Arten droht Gefährdung, 25 Arten wurden als nicht gefährdet beurteilt. Somit sind 52 der in Österreich vorkommenden Arten (68 %) in unterschiedlichen Gefährdungsstufen angeführt. Die große Zahl von gefährdeten Libellenarten basiert auf den Auswirkungen anthropogener Eingriffe, die zu einer österreichweiten ökologischen Degradierung unterschiedlicher Gewässertypen führten. In diesem Zusammenhang sind insbesondere Regulierungen und andere schutzwasserbauliche Maßnahmen, energiewirtschaftliche Nutzungen von Flusssystemen, Verlust von Überflutungsflächen und flächenhafte Entwässerungen zu nennen.

Trotz des hohen Flugvermögens und der Ausbreitungsfähigkeit von Libellen ist das Auftreten endemischer Arten auf Inseln nicht selten, beispielsweise sind 85 % der Kleinlibellen- und 36 % der Großlibellenarten der Philippinen endemisch (CORBET 1999). Die postglaziale Besiedlungsgeschichte der mitteleuropäischen Libellenfauna wurde von STERNBERG (1998) zusammengefasst. Für Mitteleuropa und Österreich können keine endemischen Libellenarten angeführt werden. Eine faunistische Besonderheit stellt aber die Sibirische Azurjungfer (*Coenagrion hylas*) dar. Diese Art kommt in Österreich und ganz Europa aktuell nur in Nordtirol (Lechtal und Oberinntal) vor (RAAB et al. 2006).

Coenagrion hylas (TRYBOM, 1889) Sibirische Azurjungfer (Zygoptera)

Diese Art gilt als mandschurisches Faunenelement mit postglazialer Disjunktion in Europa und im nordöstlichen Uralgebiet. Das Hauptverbreitungsgebiet in Asien reicht etwa von Kamtschatka und Hokkaido im Osten bis an den Oberlauf des Ob im Westen.

Das isolierte Areal in den Tiroler Nordalpen liegt rund 5.000 km westlich des Hauptverbreitungsgebietes. *C. hylas* wurde erst 1952 am Zwingsee in Bayern erstmals für Mitteleuropa entdeckt und gilt dort seit 1967 als verschollen (KUHN & BURBACH 1998). Den ersten Nachweis der Art für Österreich stellt ein Fund in der Fernpassregion in Nordtirol aus dem Jahr 1973 dar (HEIDEMANN 1974). Die Art ist in Österreich vom Aussterben bedroht und im Anhang II der FFH-Richtlinie der EU angeführt.

Die Sibirische Azurjungfer besiedelt klare kalkreiche Seen und Weiher der montanen Stufe (800–1.500 m Seehöhe), in die Quellbäche einmünden, flache Auweiher mit lehmigem Grund, oberirdischem Zufluss und stellenweise dichtem Bewuchs, aber auch Durchströmungs- und Verlandungsmoore (MÜLLER 2000, RAAB et al. 2006).

LITERATURVERZEICHNIS ODONATA

- CHOVANEC, A. & WARINGER, J. (2001): Ecological integrity of river-floodplain systems – assessment by dragonfly surveys (Insecta: Odonata). *Regulated Rivers: Research & Management* 17: 493–507.
- CORBET, P.S. (1999): *Dragonflies – Behaviour and Ecology of Odonata*. Harley Books, Colchester, 829 pp.
- HEIDEMANN, H. (1974): Ein neuer Fund von *Coenagrion hylas* (Trybom) (Zygoptera: Coenagrionidae). *Odonatologica* 3(3): 181–185.
- JÖDICKE, R. (1997): Die Binsenjungfern und Winterlibellen Europas. Die Neue Brehm-Bücherei, Band 631, Westarp Wissenschaften, Magdeburg, 277 pp.
- KUHN, K. & BURBACH, K. (1998): *Libellen in Bayern*. Ulmer, Stuttgart, 333 pp.

- MÜLLER, J.M. (2000): Untersuchungen zur Ökologie und Verbreitung der Sibirischen Azurjungfer (*Coenagrion hylas*) im Tiroler Lechtal (Odonata: Coenagrionidae). Universität Ulm, 116 pp. + Anhang.
- OLIAS, M. (2005): *Lestes parvidens* am Südostrand Mitteleuropas: Erste Nachweise aus Österreich, der Slowakei, Ungarn und Rumänien (Odonata: Lestidae). *Libellula* 24(3/4): 155–161.
- RAAB, R.; CHOVANEC, A. & PENNERSTORFER, J. (2006): *Libellen Österreichs*. Umweltbundesamt, Wien. Springer, Wien, New York, 343 pp.
- STERNBERG, K. (1998): Die postglaziale Besiedlung Mitteleuropas durch Libellen, mit besonderer Berücksichtigung Südwestdeutschlands (Insecta, Odonata). *J. Biogeogr.* 25: 319–337.

DERMAPTERA (OHRWÜRMER)

Ohrwürmer (Dermaptera) sind recht häufige Insekten, auch in Stadtlandschaften ist die eine oder andere Art regelmäßig anzutreffen. Ihr Körperbau ist insgesamt einheitlich, so dass sie nur selten mit anderen Insekten verwechselt werden. Die meisten Arten sind zwischen 10 und 20 mm lang (Extreme von 4 bis 80 mm), einschließlich der immer als Zangen ausgebildeten Hinterleibsenden. Diese variieren in Größe und Form sehr zwischen den Arten und zwischen Männchen und Weibchen einer Art. An diesen Zangen sind zumindest die europäischen Arten leicht identifizierbar, häufig allerdings nur die Männchen. Einheitlich ist wiederum die generell braune Färbung, mit Variationen nach Schwarz, Gelb und Rot.

Weltweit sind rund 2.200 Arten in neun Familien und rund 150 Gattungen beschrieben (HAAS 2005), im Gebiet der Fauna Europaea (<http://www.faunaeur.org/>) 83 Arten, wobei erdgeschichtlich keine „Blütezeit“ dieses Taxon nachzuweisen ist. Seit den ersten fossil belegten Dermapteren aus dem unteren Jura, die den heutigen Vertretern morphologisch bereits sehr nahe standen, ist die nachweisbare Artenzahl – für entomologische Maßstäbe – als gering zu bezeichnen.

Engagierte Amateure und Spezialisten, die sich den Dermapteren widmen, sind eher selten anzutreffen, vermutlich wegen der recht geringen Artenzahl in Mitteleuropa. Leider fehlen dadurch für viele Arten auch biologische Basisinformationen. Dies ist umso erstaunlicher, als die Ohrwürmer sehr interessante Eigenschaften aufweisen – sowohl im Verhalten wie in ihrem Körperbau (HAAS 2005).

Herausragend ist die vermutlich durchgehend ausgeprägte Brutpflege der Mutter für die Eier und die Erstlarven. Beide werden in einem selbstgebauten Nest verteidigt, darüber hinaus werden die Eier sauber geleck, um allfälligen Pilzbefall zu verhindern.

Mit ein bis maximal zwei Generationen pro Jahr ist ihr Schadpotenzial gering, dennoch tritt besonders *Forficula auricularia* (LINNAEUS, 1758) in Gärtnereien, wo er Blüten beunagt, als Schädling auf. Die geringe Vermehrungspotenz verhindert auch ihren Einsatz als Nützlinge. Weiterhin stellt die Flug(un)fähigkeit ein sehr interessantes Problem dar. Manche Individuen einer Art sind flugfähig und nicht selten beim Lichtfang anzutreffen und andere Individuen derselben Art können nicht fliegen. Eine genaue Kartierung der flugfähigen Populationen wäre die Grundlage für deren genetische Erforschung. Zudem weisen die Hinterflügel ein derart komplexes Faltpattern mit komplizierter Faltmechanik auf, so dass sie nur mit Hilfe der Hinterleibszangen entfaltet werden können. Die Zusammenfaltung

Bearbeiter: F. Haas

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II - Sonderhefte](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [Endemiten](#)

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

Artikel/Article: [Odonata \(Libellen\) 592-593](#)