

> *Coenagrion hastulatum* (Charpentier, 1825)

Speer-Azurjungfer – Agrion ligné – Agrion astato

RL: NT | PRIO: 4 | NHV: –

Beschreibung

Die Speer-Azurjungfer ist mit 31-33 mm Körperlänge nur wenig kleiner als die Hufeisen-Azurjungfer und damit relativ auffällig. Das zweite Segment des blauen Hinterleibs trägt beim Männchen eine schwarze Zeichnung, die einer breiten Speerspitze gleicht und seitlich von zwei vorgelagerten, länglichen Flecken ergänzt wird. Die Muster können jedoch stark variieren. Der Hinterleib des sonst hellgrünen Weibchens ist fast durchwegs schwarz gezeichnet. Der Hinterrand des Pronotums trägt ein breites, grün gefärbtes «V».

Die Larven sind ausgewachsen 15 mm lang. Davon entfallen 6 mm auf die Hinterleibsanhänge, die durch eine dunkle Querlinie zweigeteilt und am Hinterende abgerundet oder leicht zugespitzt ist.

Ökologie

Entwicklungsgewässer von *Coenagrion hastulatum* sind hauptsächlich Moorgewässer, meist in Nachbarschaft von Wäldern. Es werden aber auch Gewässer ohne moorartigen Charakter besiedelt. Die Grösse der Weiher kann variieren vom Torfstichweiher bis zum kleinen See. Im Uferbereich der Gewässer gedeiht typischerweise ein ausgedehnter und dichter Grossseggenbestand. Kleinere Torfweiher sind oft von der Schnabelsegge (*Carex rostrata*) durchwachsen.

Die Larven bevorzugen die von Schachtelhalmen, Seggen oder Binsen durchwachsene Verlandungszone, oft über einer dicken Torfschicht, und halten sich im dichten Gewirr von lebenden und toten Pflanzenteilen auf. Sie verhalten sich allgemein lebhaft, schwimmen bei kleinsten Störungen davon und sind Tag und Nacht auf Nahrungssuche. Dabei wechseln sie je nach Situation zwischen Lauer- und Anschleichtaktik. Wichtige Beutetiere sind Wasserflöhe und Hüpferlinge. Grosse Libellenlarven (*Aeshna* spp.) erkennen sie als Feinde und verhalten sich in deren Anwesenheit regungslos. In kleineren Gewässern, die zur Austrocknung neigen, können die Larven eine gewisse Zeit im feuchten Torf überleben. Während der Entwicklung, die in tieferen Lagen ein Jahr und in höher gelegenen Gewässern zwei bis drei Jahre dauert, werden 10 bis 13 Larvenstadien durchlaufen.



Tandem von *Coenagrion hastulatum*. © H. Wildermuth



Männchen von *Coenagrion hastulatum* mit typischem Muster auf dem zweiten Hinterleibssegment. © D. Küry

Die ersten Tiere schlüpfen um Mitte Mai, die letzten in Berglagen gegen Ende August. Hauptschlupfzeit ist die zweite Junihälfte. Zum Schlupf klettern die Larven in Flachuferbereichen – meist vormittags – an senkrechten Pflanzenteilen nur wenige Zentimeter über die Wasseroberfläche.

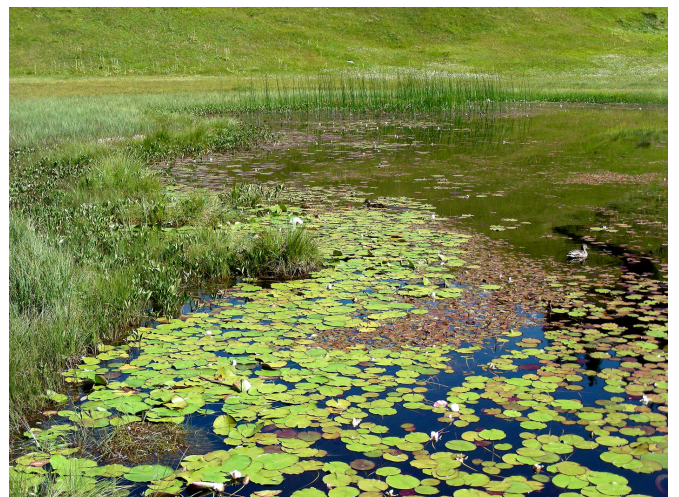
Während und nach der Reifung halten sich die Adulttiere nahe den Fortpflanzungsgewässern oder in deren unmittelbaren Umgebung auf. Als Landhabitate werden lichte Moorwälder, Waldlichtungen und Feuchtwiesen aufgesucht.

Die häufigsten Begleitarten von *Coenagrion hastulatum* sind *Aeshna juncea*, *Coenagrion puella*, *Libellula quadrimaculata*, *Aeshna cyanea*, *Enallagma cyathigerum* und *Cordulia aenea*.



See eines Hochmoors im Jura mit grossem Bestand von *Coenagrion hastulatum*.

© D. Küry



Typisches Fortpflanzungsgewässer von *Coenagrion hastulatum*: subalpiner Kleinsee in den Graubündner Alpen. © H. Wildermuth

Situation weltweit und europaweit

Das Verbreitungsgebiet der Art reicht von der nördlichen Paläarktis bis nach Ostsibirien. In Mitteleuropa erstreckt sich die Westgrenze des Arealis von den Beneluxstaaten bis zu den Westalpen. In Schottland, im Massif Central und in den Pyrenäen befinden sich weitere isolierte Areale. Der Alpensüdrand bildet die Südgrenze, die weiter östlich durch die nördlichen Karpaten verläuft. In Skandinavien kommt die Art fast bis zum 70. Breitengrad vor. In den Alpen besiedelt sie Habitate bis in eine Höhe von 2200 müM.

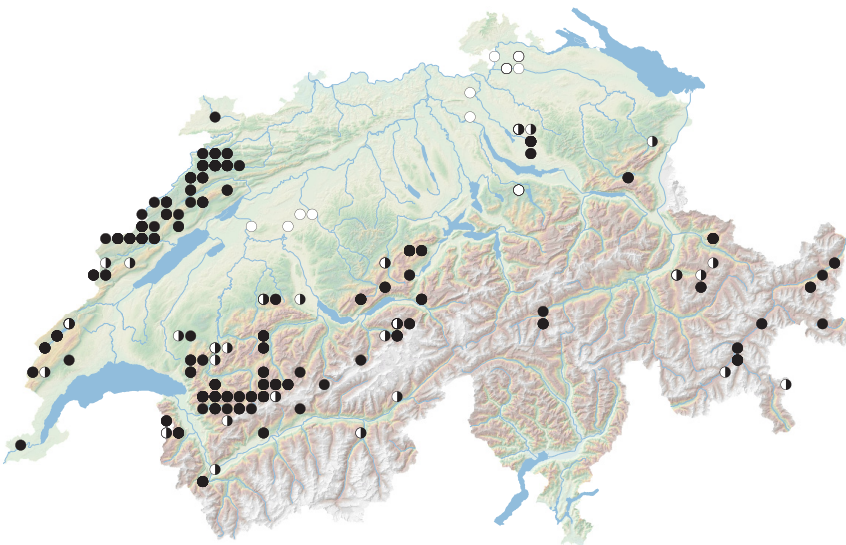
Im Norden Europas ist die Art nicht gefährdet. In einigen Ländern am Rand ihres Verbreitungsgebiets ist jedoch seit etwa 2005 ein deutlicher Rückgang beobachtet worden. Die Bestände in ihren Hauptverbreitungsgebieten Europas scheinen zur Zeit nicht gefährdet.

Situation in der Schweiz

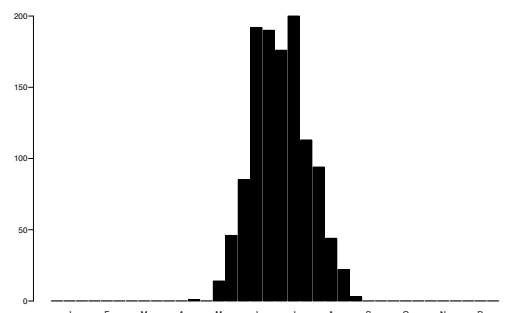
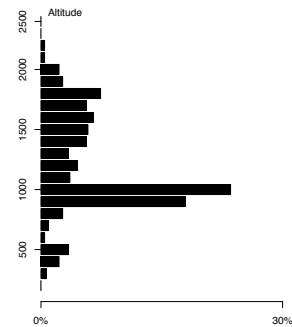
Coenagrion hastulatum ist im Jura und in den nördlichen Alpen in Lagen oberhalb 800 müM verbreitet. Die meisten früheren Funde in tieferen Lagen wurden in den letzten Jahren bis Jahrzehnten nicht mehr bestätigt. In der aktuellen Roten Liste der Schweiz ist die Art aufgrund der Fragmentierung und Veränderung ihrer Lebensräume als potenziell gefährdet (Kategorie NT) aufgeführt. Seit etwa 2005 sind an vielen Orten der Schweiz die Bestände weiter zurückgegangen. Die fortschreitende Klimaerwärmung könnte die Gefährdungssituation der Art schon bald deutlich verschärfen.

Verbreitung, Höhenverbreitung und Phänologie von *Coenagrion hastulatum* in der Schweiz.

© CSCF



- < 1970
- ◐ 1970 - 1999
- 2000 - 2009



Priorität

Aufgrund der Rückgänge in der Schweiz wurde die Art neu in die Stufe 4 der Liste der prioritären Libellenarten aufgenommen.

Gefährdungsursachen

Am meisten gefährdet ist *Coenagrion hastulatum* durch Veränderungen der Larvengewässer und deren Umgebung. Obwohl manche dieser Gewässer im Bereich von prinzipiell geschützten Mooren liegen, sind sie durch Eingriffe oder Störungen dennoch gefährdet, etwa durch Entwässerungen in der Umgebung, durch intensives Beweiden, durch Einschwemmen von Düngstoffen sowie durch Einrichten und Betreiben von Tourismusanlagen. Kleine Gewässer wie ehemalige Torfstiche verlanden und verlieren ihre Bedeutung als Larvenhabitate.

Erhaltungs- und Fördermassnahmen

Die Erhaltung und fachgerechte Pflege bestehender Fortpflanzungsgewässer in den Mooren sind die wichtigsten Massnahmen. Auf Flächen ohne besonderen Schutzstatus ist die Nutzung so anzupassen, dass die Ufer von Weihern, Seen und Gräben aus der Beweidung genommen werden. Bade- und Lagerbetrieb sind auf unempfindliche Bereiche zu beschränken, und die Routen von Wintersportwegen sollen an den empfindlichen Gebieten vorbeiführen.

Gefährdungsursachen	Schutz- und Fördermassnahmen
Veränderung des Wasserhaushalts in der Umgebung der Hochmoore	Erhalt des Wasserhaushaltes in der weiteren Umgebung von Hochmooren. Hochmoorregeneration durch behutsames Anheben des Wasserspiegels
Verlandung von Torfstichen und Moorgräben	Sorgfältige Regeneration von Teilen stark verlandeter Torfstiche und Moorgräben durch Abtrag der Vegetationsdecke. Eintrag von Nährstoffen in Hochmoore mittels genügend breiter Pufferzonen verhindern
Entwässerung zur Gewinnung nutzbarer Flächen für Landwirtschaft, Bauten, Sportanlagen	Jegliche Entwässerung von Hochmooren und deren Umgebung verhindern
Zertrampeln durch Grossvieh und Eintrag von Nährstoffen	Einzäunen der wichtigen Larvengewässer in beweideten Gebieten in Absprache mit den Alpgenossenschaften und Korporationen bzw. den Gemeinden sowie den Bürgergemeinden im Jura
Zerstörung der Uferbereiche von Mooreseen durch Freizeitaktivitäten (z. B. Baden, Langlauf)	Verbot von Freizeitaktivitäten in den trittempfindlichen Uferbereichen von Mooreseen

Literatur

- BISCHOF A. (1992): Libellenbeobachtungen im Schanfigg, Graubünden Schweiz (Odonata). Opusc. zool. flumin. 99: 1-8.
- BUWAL (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft) (Hrsg.) (2002): Moore und Moorschutz in der Schweiz
- GONSETH Y. & C. MONNERAT (2002): Rote Liste der gefährdeten Libellen der Schweiz. BUWAL, Bern & CSCF, Neuchâtel.
- JOHANSSON F. (1991): Foraging modes in an assemblage of odonate larvae – effects of prey and interference. Hydrobiologia 209: 79-87.
- JOHANSSON F. (1993a): Diel feeding behaviour in larvae of four odonate species. J. Ins. Behav. 6: 253-264.
- JOHANSSON F. (1993b): Effects of prey type, prey density and predator presence on behaviour and predation risk in a larval damselfly. Oikos 68 (3): 481-489
- JOHANSSON F. (2000): The slow-fast life style characteristics in a suite of six species of odonate larvae. Freshwater Biology 43 (2): 149-159.
- KUNZ B. (2007): *Coenagrion hastulatum* in Hohenlohe: Fallbeispiel für das regionale Verschwinden einer Libellenart (Odonata, Coenagrionidae). Libellula 26: 93-106.
- MEIER C. (1989): Die Libellen der Kantone Zürich und Schaffhausen. – Neujahrsbl. Naturf. Ges. Schaffhausen 41: 1-122.
- RIS F. (1885): Fauna insectorum Helvetiae. Neuroptera. Die Schweizerischen Libellen. Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft 7 (Appendix): 1-50.
- SCHIESS H. & J. DEMARMELS (1979): Die bisher bekannten Libellenvorkommen des Kantons Graubünden. Jber. Natf. Ges. Graubünden 98: 67-91.
- STERNBERG K. & C. RÖHN (1999): *Coenagrion hastulatum* (Charpentier, 1825) – Speer-Azurjungfer. In: Sternberg, K. & R. Buchwald (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs Bd. 1. Ulmer, Stuttgart: 358-368.
- WILDERMUTH H. (1986): Die Libellenfauna des Stelzensee-Gebietes (Prättigau). Jber. Natf. Ges. Graubünden 103: 153-163.
- WILDERMUTH H. (1995): Notizen zur Libellenfauna des Engadins, Graubünden, Schweiz und des angrenzenden Tirols, Österreich (Odonata). Opusc. zool. flumin. 139: 1-8.
- WILDERMUTH H. (2005): *Coenagrion hastulatum*. In: WILDERMUTH H., Y. GONSETH & A. MAIBACH (ed.): Odonata – die Libellen der Schweiz. Fauna Helvetica Bd. 12, CSCF/SEG, Neuchâtel: 116-119.
- WILDERMUTH H. & D. KÜRY (2009): Libellen schützen, Libellen fördern. Leitfaden für die Naturschutzpraxis. Beiträge zum Naturschutz in der Schweiz Nr. 31. Pro Natura, Basel.

Abkürzungen

- RL** Rote Liste der gefährdeten Libellen der Schweiz (Gonseth & Monnerat 2002, <http://www.bafu.admin.ch>)
- PRIO** Liste der National Prioritären Arten (BAFU 2011, <http://www.bafu.admin.ch>)
- NHV** Verordnung über Natur- und Heimatschutz SR 451.1 (16. Januar 1991)

Impressum

- Autoren** Daniel Küry, Hansruedi Wildermuth
- Zitierung** Küry D. & H. Wildermuth 2013. Merkblätter Arten – Libellen – *Coenagrion hastulatum*. Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Libellenschutz, CSCF info fauna, Neuenburg und Bundesamt für Umwelt, Bern. 5 S.
- Kontakt** Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Libellenschutz, c/o Life Science SA, 4058 Basel · daniel.kuery@lifescience.ch

Herausgegeben mit fachlicher und finanzieller Unterstützung des Bundesamtes für Umwelt (BAFU), dieses Merkblatt kann unter www.cscf.ch abgerufen werden

