

> *Gomphus pulchellus* Selys, 1840

Westliche Keiljungfer – Gomphe joli – Gonfo grazioso

RL: **VU** | PRIO: **4** | NHV: –

Beschreibung

Von den übrigen Flussjungferarten unterscheidet sich *Gomphus pulchellus* durch die sehr schmalen schwarzen Streifen an der Brust und den durchgehend ausgezogenen, wellenförmigen Interpleuralstreifen zwischen dem Ansatz des Vorderflügels und des Mittelbeines. Bei beiden Geschlechtern ist der Hinterleib durchgehend schlank und trägt auf der Oberseite einen gelben Mittelstreifen, der beim Männchen im vorderen Teil etwas schmaler ist als beim Weibchen. Die gelbe Grundfarbe des Körpers und das Blau der Augen sind etwas blasser als bei den anderen Arten.

Die Larven und Exuvien sind stark abgeflacht und aufgrund der eingegrabenen Lebensweise stark mit Sand überzogen. Die Rückendornen auf dem Hinterleib fehlen meist; manchmal ist auf Segment 8 und 9 ein kleiner Dorn vorhanden. Das 10. Segment ist etwa so lang wie breit oder höchstens etwas länger.

Ökologie

Als Flussjungfer-Art Mitteleuropas besiedelt *Gomphus pulchellus* vorwiegend stehende und nur gelegentlich langsam fließende Gewässer. Typische Entwicklungsgewässer sind gut besonnt, ihre Ufer flach auslaufend oder steil. Je nach Uferneigung und Lokalität besteht der Untergrund aus Kies, Sand, torfiger oder lehmartiger Erde und in den tieferen Bereichen aus Schlammablagerungen. Die Ufervegetation ist oft lückig und niedrig, besteht manchmal aber auch aus dicht stehenden Seggenbulten und etwas Schilf. Gelegentlich grenzen die Gewässer an Wald und Gebüsch, sodass die Beschattung beträchtlich ist.

Die Vegetation unter Wasser kann stark variieren. In manchen Gewässern ist der Bestand der Tauchblattvegetation sehr dicht, an anderen fehlt sie praktisch vollständig. Gelegentlich entwickelt sich die Art auch in grösseren ehemaligen Torfstichen. Bei vielen Vorkommen in stehenden Gewässern fällt auf, dass ein markanter Teil des Gewässergrunds nicht bewachsen ist.



Männchen von *Gomphus pulchellus*. © H. Wildermuth



Exuvie von *Gomphus pulchellus*. © D. Kury

Die jüngeren Larven bevorzugen Feinsandbereiche, während sich ältere in gröberem Sand oder gar Kies eingraben. Oft liegt darüber noch eine Schicht aus grobem Detritus. Dieser bietet gute Versteckmöglichkeiten vor räuberischen Fischen. An Stellen, die sich für *G. pulchellus* eignen, können sich über 40 Individuen pro m² ansammeln.

Die Wassertiefe im Bereich von Larvenvorkommen beträgt bis etwa 1,4 m. Ob die Larven in Mitteleuropa ähnlich wie in Südeuropa eine Zeitlang im feuchten Sediment austrocknender Gewässer überleben können, ist noch nicht nachgewiesen. Die Entwicklungsdauer der Larven beträgt zwei bis drei Jahre. Ausnahmsweise kann in Kiesgrubengewässern die gesamte Entwicklung in einem Jahr abgeschlossen werden.

Hauptschlupfzeit ist der Juni, doch kann die Emergenz je nach Temperatur zwischen Anfang Mai und Ende Juli stattfinden.

Die Larven verlassen fast synchron das Gewässer. Nach dem weniger als 60 Minuten dauernden Schlüpfvorgang, der auf allen sich anbietenden Unterlagen stattfinden kann, bleiben die Exuvien meist weniger als 20 cm über der Wasseroberfläche zurück. In Extremfällen können sie vier Meter vom Ufer entfernt und in bis zu zwei Meter Höhe gefunden werden.

Die reifen Männchen halten sich oft bis zu 200 m vom Entwicklungsgewässer entfernt auf, wo sie häufig auf kahlem Boden sitzen. Am Gewässer patrouillieren sie nahe am Ufer in einer Höhe von weniger als 20 cm über die freie Wasserfläche.

Die häufigsten Begleitarten von *Gomphus pulchellus* sind *Ischnura elegans*, *Orthetrum cancellatum*, *Coenagrion puella* und *Anax imperator*.



Kleinsee im Mittelland mit grossem Bestand von *Gomphus pulchellus*.
© H. Wildermuth



Ehemaliger Versickerungsweiher mit Fischbesatz und relativ starker Beschattung. © D. Küry

Situation weltweit und europaweit

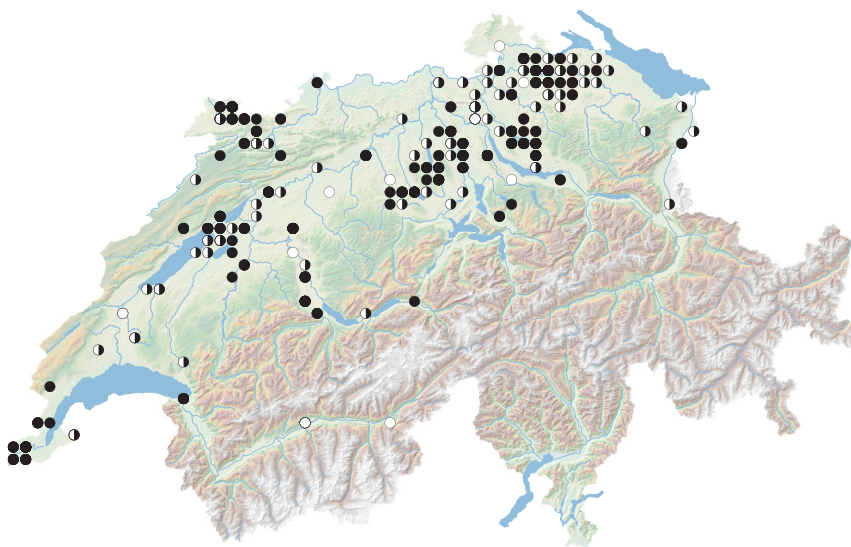
Mit Vorkommen von der Iberischen Halbinsel über Frankreich, die Beneluxländer, Deutschland bis in die Schweiz ist *Gomphus pulchellus* eine endemische Art Europas. Im Osten des Areal ist die Art in Ausbreitung. In ihrem Hauptverbreitungsgebiet und in der europäischen Roten Liste wird sie als nicht gefährdet (LC) eingestuft. Die Westliche Keiljungfer ist in vielen Teilen Mitteleuropas lediglich lokal verbreitet. Es existieren in manchen Gebieten nur wenige geeignete Lebensräume und der Rückgang hält vielerorts an.

Situation in der Schweiz

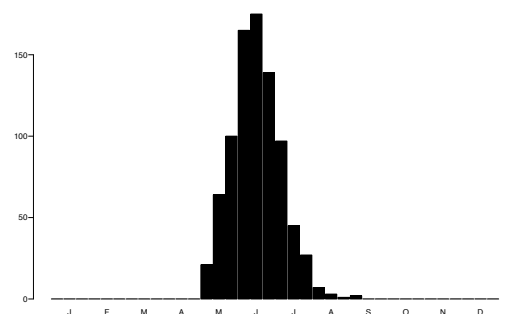
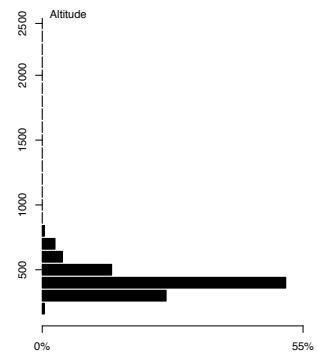
Während *Gomphus pulchellus* seit 1874 ausgehend von den Kleinseen im Mittelland auch Kiesgrubengewässer und Fischeiche besiedelt und so ihr Areal bis in die 1990er-Jahre ausgebreitet hat, gehen die Bestände seit dem Jahr 2000 zurück. Rückgänge betreffen zum Beispiel die Vorkommen in den Kantonen TG, SH, ZH und VD. In langjährig beobachteten Beständen im Reusstal geht die Dichte der Bestände seit 2005 zurück.

In der Schweiz sind aktuell vor allem das Mittelland und der Jura besiedelt. Schwerpunkte liegen im Genfer Becken, in der Dreiseen-Region, im Reusstal, in der Region Basel (mit südlichem Oberrheintal), an der Rot, im Seetal, in der Thurebene und im St. Galler Rheintal. Im Jura sind die Vorkommen auf die Ajoie und das Delsberger Becken beschränkt. Im Alpenraum sind nur wenige Gegenden der nördlichen Voralpen besiedelt, während frühere Vorkommen im Kanton Wallis nicht mehr bestätigt werden konnten. In den Alpen und auf der Alpensüdseite wurde die Art bisher nicht nachgewiesen. Die Art ist in der Schweiz zurzeit als verletzlich (Kategorie VU) eingestuft.

Verbreitung, Höhenverbreitung und Phänologie von *Gomphus pulchellus* in der Schweiz.
© CSCF



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



Priorität

Die Vorkommen in der Schweiz liegen am Ostrand des Verbreitungsareals. Die Art ist deshalb in der Prioritätsstufe 4 aufgeführt.

Gefährdungsursachen

Eine durch Nährstoffeintrag geförderte Verkrautung und Verlandung beeinträchtigt die Struktur der Larvenlebensräume von *Gomphus pulchellus* und verursacht Sauerstoffarmut im Sediment. Eine starke Verbuschung und eine Entwicklung dichter Vegetation auf offenen Böden in Gewässernähe verunmöglichen eine Besiedlung durch die Adulttiere sowie deren Reifung. Eine Bedrohung der Lebensräume in Kiesgruben sind die Aufgabe des Abbaus oder eine Zuschüttung. Werden die Fischbestände zu dicht, verschwinden die untergetauchten Pflanzen und damit die Versteckmöglichkeiten für die Larven.

Erhaltungs- und Fördermassnahmen

Das ideale Fortpflanzungsgewässer hat steile Ufer ohne ausgeprägte Verlandungsvegetation und einen landseitig vorgelagerten Bereich mit Hochstauden oder niedrigen Gebüsch. Die folgenden Massnahmen ermöglichen langfristig eine positive Bestandesentwicklung von *G. pulchellus*: Verkrautung und Verlandung der Gewässer verhindern, einen zu dichten Fischbesatz vermeiden und die Ufervegetation regelmässig auslichten. In Fischteichen mit *G. pulchellus*-Beständen ist wegen der zweijährigen Larvenentwicklung der Libellenart auf ein vollständiges Ablassen des Wassers zu verzichten. Eine zu starke Verbuschung der Uferzonen muss verhindert werden, und den Adulttieren müssen gehölzfreie Landhabitats wie Flachmoore, lückige Wiesen oder Ruderalflächen in der Nähe der Gewässer zur Verfügung stehen.

Gefährdungsursachen	Schutz- und Fördermassnahmen
Verkrautung und Verlandung aufgrund von Eutrophierung	Schaffen von Pufferzonen zur Vermeidung von Eutrophierung; abschnittsweise regelmässige herbstliche Mahd der Ufervegetation. Zu dicht werdende untergetauchte Vegetation in Ufernähe stellenweise entfernen
Starke Verbuschung der Ufer	Auslichtung der Uferbereiche
Starke Vegetationsentwicklung auf angrenzenden Flachmooren oder offenen Böden in Gewässernähe	Streuwiesen regelmässig mähen, stellenweise Oberboden abtragen und Kiessubstrat einbringen
Aufgabe des Abbaus in Kiesgruben	In Bereichen aufgelassener Kiesgruben weiterhin Pioniergewässer fördern
Auffüllen von besiedelten Gewässern in Lehm- und Kiesgruben	Verhindern der Verfüllung von Gewässern oder Neuanlage von Gewässern an anderen Orten mit Besatz von gesammelten Larven aus den aufgegebenen Gewässern
Mehrere Wochen dauernde Austrocknung von Fischteichen	Wasser in Fischteichen nach den Ablassen des Wasser nur kurzfristig leer lassen, Teichboden dabei örtlich mit Wasser bedeckt halten. Sind mehrere Weiher vorhanden, können einzelne zur Förderung seltener Pflanzen- und Libellenarten im Turnus auch längere Zeit trocken bleiben.
Intensivierung des Besatzes vor allem mit im Boden wühlenden Fischarten	Besatzdichte der Fische reduzieren und/oder Artenwahl ändern
Freizeitaktivitäten an Schlüpforten im Uferbereich oder Larvenhabitaten	Freizeitaktivitäten auf Bereiche ohne Larvenvorkommen resp. Schlupf von Larven verlagern

Literatur

GONSETH Y. & C. MONNERAT (2002): Rote Liste der gefährdeten Libellen der Schweiz. BUWAL, Bern & CSCF, Neuchâtel.

INDERMUEHLE N. (2004): *Gomphus pulchellus*. Fiche de protection, non publié

MONNERAT C. (2005): *Gomphus pulchellus*. In: WILDERMUTH H., Y. GONSETH & A. MAIBACH (ed.): Odonata – die Libellen der Schweiz. Fauna Helvetica Bd. 12, CSCF/SEG, Neuchâtel: 176-179.

STERNBERG K., & R. BUCHWALD (2000): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2: Großlibellen (Anisoptera). Stuttgart.

SUHLING F. & MÜLLER O., 1996. Die Flussjungfer Europas. Die Neue Brehm Bücherei, Band 628. Magdeburg.

WESTERMANN K. (2005): Erster Bodenständigkeitsnachweis der Westlichen Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*) für den höheren Schwarzwald. Naturschutz südl. Oberrhein 4: 235-237.

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, Christian Monnerat
Zitierung	Küry D. & C. Monnerat 2013. Merkblätter Arten – Libellen – <i>Gomphus pulchellus</i> . 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

