

Erstnachweis von *Gomphus flavipes* am deutsch-schweizerischen Hochrhein (Odonata: Gomphidae)

Holger Hunger¹ und Franz-Josef Schiel²

¹INULA, August-Ganther-Straße 16, D-79117 Freiburg, <holger.hunger@inula.de>

²INULA, Turenneweg 9, D-77880 Sasbach, <franz-josef.schiel@inula.de>

Abstract

First record of *Gomphus flavipes* on the River Rhine on the Swiss-German border (Odonata: Gomphidae) — At 29-vi, 23-vii, 27-vii and 09-viii-2008, four exuviae of *G. flavipes* were found on the High Rhine east of Basle, three on the German bank and one on the Swiss bank. This is the first confirmed record of *G. flavipes* in Switzerland, although a previous occurrence of the species in the Canton of Vaud is regarded as likely. The findings are described and briefly discussed.

Zusammenfassung

Am 29.06., 23./27.07. und 09.08.2008 wurden am Hochrhein östlich Basel auf Höhe von Schwörstadt insgesamt vier Exuvien von *Gomphus flavipes* gefunden, drei davon am deutschen und eine am schweizerischen Rheinufer. Dies ist der erste unstrittige Nachweis für die Schweiz, wobei allerdings ein früheres Vorkommen der Art im Kanton Waadt als durchaus möglich angesehen wird. Die Fundumstände werden kurz beschrieben und diskutiert.

Einleitung

Die Asiatische Keiljungfer *Gomphus flavipes* ist von Frankreich über Griechenland bis nach Ostsibirien verbreitet, wobei in Mittel- und Westeuropa vorwiegend die großen Flüsse Loire, Allier, Po, Rhein, Donau, Elbe und Oder besiedelt werden (SUHLING & MÜLLER 2006). Aus der Schweiz gab es nur einen historischen Hinweis zum Vorkommen von *G. flavipes* aus dem ehemaligen Bezirk Orbe an der Grenze zu Frankreich im Kanton Waadt (DU PLESSIS 1868) sowie ein undatiertes und nur mit dem Fundort «Suisse» versehenes Belegexemplar im Naturhistorischen Museum Neuenburg in einer Sammlung aus der Mitte des 19. Jahrhunderts (DUFOUR 1982). In Anbetracht dieser unsicheren Datenlage

wurde die Art von MEIER (2005) «als bislang nicht zur Schweizer Fauna gehörig eingestuft». Aufgrund der zahlreichen Neu- und Wiederfunde entlang des Rheins (GEISSEN 1997, NIEHUIS & SCHNEIDER 1997, REDER 1997, BLANK et al. 1998, FREYHOF et al. 1998, SCHIEL & RADEMACHER 1999, SCHIEL 2001, SCHIEL & LEINSINGER 2003) hielt es MEIER (2005) jedoch für «denkbar, dass sie dem Rhein entlang in naher Zukunft auch in die Schweiz einwandert». Diese Prognose wurde mit den aktuellen Funden am Hochrhein bestätigt, die im Folgenden dargestellt und diskutiert werden.

Methode

Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie wurde an einem insgesamt 9 km langen Hochrhein-Abschnitt zwischen Wallbach (bei Bad Säkingen, Rhein-km 136,5) und Schloss Beuggen (Rhein-km 145,6) (MTB 8413) nach dem streng geschützten *Ophiogomphus cecilia* (Anhang IV FFH-Richtlinie) und dem bundesweit nur am Hochrhein und südlichen Oberrhein vorkommenden *Gomphus*

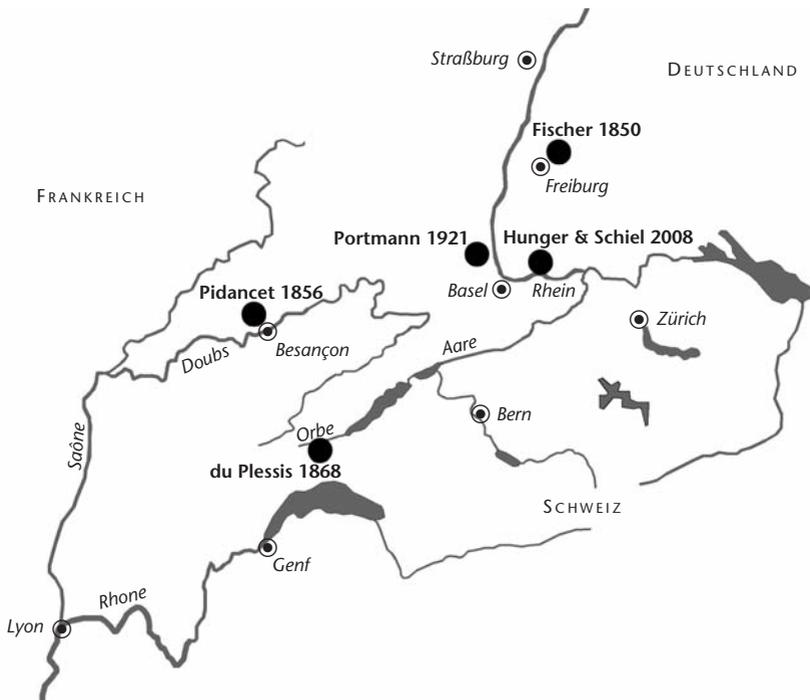


Abbildung 1: Meldungen von *Gomphus flavipes* aus der Schweiz und angrenzenden Gebieten.
Figure 1: Recording sites of *Gomphus flavipes* in Switzerland and surrounding areas in France and Germany.

Tabelle 1. Nachweise von *Gomphus flavipes* am Hochrhein im Jahr 2008. — Table 1. Records of *G. flavipes* at the High Rhine on the Swiss-German Border. **MTBQ** Messtischblatt-Quadrant/quarter of ordinance survey map.

FUNDORT/GEWÄSSERBEZEICHNUNG	MTBQ	FUNDDATUM	NACHWEISE
Hochrhein – Abschnitt zwischen Lachengrabenmündung und Wannegrabenmündung (D)	8413/NW	27.07.2008	1 Exuvie
Hochrhein – Abschnitt zwischen Wannegrabenmündung und Bachelesgrabenmündung (D)	8413/NW	29.06.2008	1 Exuvie
		23.07.2008	1 Exuvie
Hochrhein bei Schwörstadt (CH)	8413/NW	09.08.2008	1 Exuvie

simillimus gesucht (INULA 2008). Die Suche erfolgte am deutschen Rheinufer von der Wasserlinie aus mit dem Kajak am 29.06., 23.07. und 27.07.2008. Am 09.08.2008 wurde zusätzlich auch das schweizerische Rheinufer entlang der insgesamt 21 km langen Abschnitte von Dachsen bis Ellikon (Rhein-km 51-63) und Wallbach bis Beuggen (Rhein-km 136,5 –145,6) vom Kajak aus abgesucht.

Ergebnisse

Am Hochrhein wurden insgesamt vier Exuvien von *G. flavipes* gefunden, davon am 09.08.2008 auch eine auf der schweizerischen Seite auf Höhe von Schwörstadt (Tab. 1, Abb. 1). Die nicht mehr sehr frische Exuvie am schweizerischen Ufer hing – von Spinnweben eingehüllt – an einem Bootssteg. Als Begleitarten wurden an dem ca. 4 km langen Rheinabschnitt u.a. die vier Flussjungfer-Arten *Gomphus simillimus*, *G. vulgatissimus*, *Onychogomphus forcipatus* und *Ophiogomphus cecilia* anhand von Exuvien nachgewiesen. Die Belegexuvien befinden sich derzeit in den Sammlungen der Autoren.

Diskussion

Nachdem sich die Art am Oberrhein wieder etabliert hat - für Baden-Württemberg siehe HUNGER et al. (2006) – war ein Nachweis von *Gomphus flavipes* am Hochrhein und damit auch in der Schweiz bereits erwartet worden (MEIER 2005). Aus der Schweiz gab es bislang nur eine historische Erwähnung der Art bei DU PLESSIS (1868) für die Orbe-Ebene um das gleichnamige Städtchen im Kanton Waadt: «Gomphus à pieds jaunes. *G. flavipes* (Charp. t. [table] XXIX). Dans les bois au printemps. Réparait quelquefois en automne.» Darüber hinaus entdeckte DUFOR (1982) im Naturhistorischen Museum Neuenburg ein sehr schlecht erhaltenes Belegexemplar in einer Sammlung aus der Mitte des 19. Jahrhunderts. Nach dem Foto bei DUFOR (1982) war das Sammlungstier sel-

ber zwar unetikettiert, steckte aber – wie für das 19. Jahrhundert nicht unüblich – in seinem Kasten unter einem Etikett mit der Aufschrift «*flavipes* Ch: [Charpentier] Suisse». Nach MEIER (2005) war dieses Belegexemplar von G. du Plessis persönlich gesammelt worden. Im Sammlungskatalog war jedoch Malaga als Fundort angegeben, was DUFOUR (1982) für eine Verwechslung hielt, weil *G. flavipes* auf der Iberischen Halbinsel nicht vorkommt.

Ein abschließendes Urteil über die Glaubwürdigkeit der historischen Meldungen zu *G. flavipes* in der Schweiz können wir hier nicht fällen. Entgegen der Interpretation von MEIER (2005) zweifelte unseres Erachtens DUFOUR (1982) die Funde von DU PLESSIS (1868) allerdings nicht an, sondern stützte dessen Meldung durch die Beschreibung des Belegexemplars aus Neuenburg, wobei er lediglich wegen der unzureichenden Etikettierung und der abweichenden Fundortangabe im Sammlungskatalog eine gewisse Unsicherheit einräumte. Zu dem gleichen Schluss kommen MAIBACH & MEIER (1987: 199), die ein ehemaliges Vorkommen von *G. flavipes* auf schweizerischem Territorium zwar als unsicher betrachten, jedoch aufgrund der Seltenheit der Art in ganz Europa für durchaus möglich halten. Bezüglich der Lebensraumausstattung ist ein ehemaliges Vorkommen in der Orbe-Ebene nicht auszuschließen, auch wenn die dort verlaufenden kleinen Flüsse von ihrer Größe her nicht den typischen europäischen Entwicklungsgewässern entsprechen. In diesem Zusammenhang muss aber auch eine weitere historische Meldung von *G. flavipes* vom französischen Fluss Doubs aus der Umgebung von Besançon durch PIDANCET (1856) berücksichtigt werden, der zu der Art schreibt: «N'est pas très-rare au bord de Doubs, du côté de Torpes, en juin et juillet.». Der Doubs bildet – neben einem kurzen Abschnitt auf schweizerischem Territorium – streckenweise auch die schweizerisch-französische Grenze und ist bei Pontarlier von der Orbe-Ebene nur knapp 20 km entfernt. Die Distanz von Orbe nach Torpes bei Besançon, dem von PIDANCET (1856) angegebenen Fundort von *G. flavipes*, entspricht etwa 75 km Luftlinie, wobei sich allerdings der Höhenzug des Jura zwischen beiden Orten erstreckt (Abb. 1). Trotzdem ist die relativ geringe Entfernung von dem allgemein akzeptierten ehemaligen Fundort der Art am Doubs (vgl. GRAND & BOUDOT 2006, SUHLING & MÜLLER 2006) zum Schauplatz von du Plessis' etwa zeitgleicher Meldung ein weiteres Indiz dafür, dass in dieser Region ein mittlerweile erloschenes Vorkommen von *G. flavipes* existierte, das auch auf schweizerisches Territorium ausgestrahlt haben könnte.

Zwar mag die Angabe etwas irritieren, dass die Art in der Orbe-Ebene bereits im Frühling zu finden sei, nachdem die Flugzeit frühestens Anfang Juni beginnt (SUHLING & MÜLLER 1996), doch kann der Juni durchaus noch als 'printemps' angesehen werden. Andererseits deutet der Nachsatz, dass die Art dort manchmal im Herbst auftauche, im Gegensatz zu früher fliegenden, potentiell möglichen Verwechslungsarten in der Region (*Gomphus pulchellus*, *G. simillimus*) am ehesten auf *G. flavipes*. Insofern halten wir die abschließende Einschätzung von MEIER (2005), dass *G. flavipes* «als bislang nicht zur Schweizer Fauna gehörig» einzuordnen sei, für nicht pauschal annehmbar.

Allem Anschein nach breitet sich *G. flavipes* entlang des Rheins in südlicher Richtung aus (Abb. 2) und verdichtet sein Areal (GEISSEN 1997, NIEHUIS & SCHNEIDER 1997, REDER 1997, BLANK et al. 1998, FREYHOF et al. 1998, SCHIEL & RADEMACHER 1999, SCHIEL 2001, SCHIEL & LEINSINGER 2003, STEPHAN 2006). Die Libellenbesiedlung des Hochrheins und des Oberrheins zwischen Basel und Freiburg ist durch die Untersuchungen von HEITZ (1993), OSTERWALDER (2004), WESTERMANN & WESTERMANN (1996, 1998) sowie durch eigene Erhebungen (SCHIEL & HUNGER 2006) relativ gut bekannt. Dennoch sind die Untersuchungslücken auch am Hochrhein so groß, dass es nicht definitiv auszuschließen ist, dass *G. flavipes*

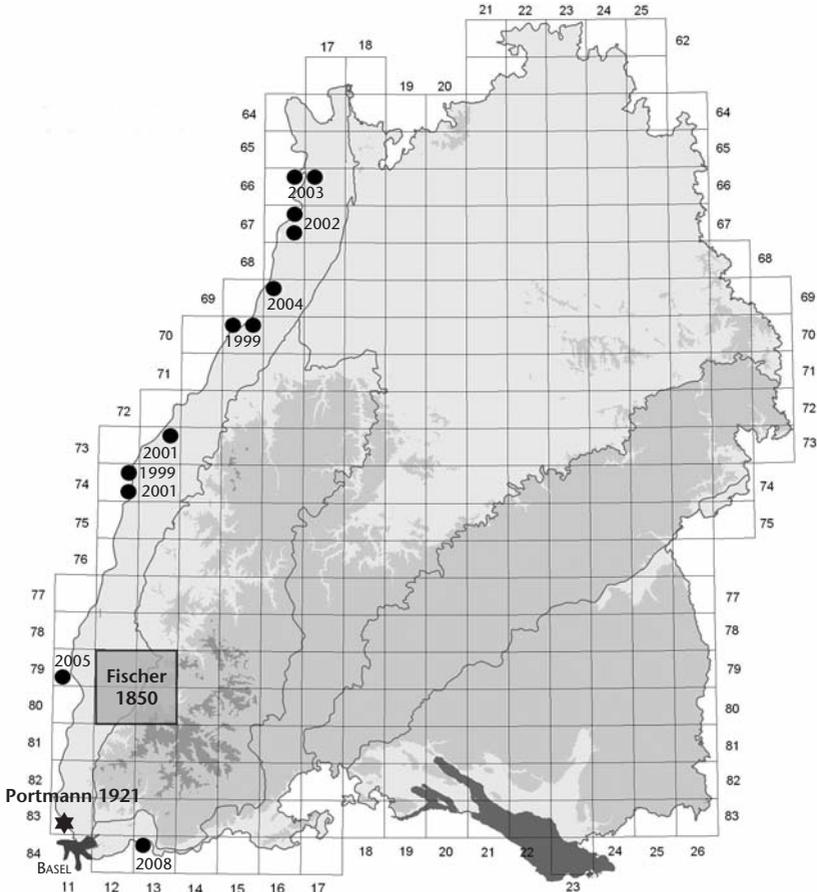


Abbildung 2: Fundorte und Fundjahre von *Gomphus flavipes* (jeweils Erstfund) entlang des Rheins in Baden-Württemberg, einschließlich der beiden historischen Nachweise. — Figure 2: Recording sites and years of *Gomphus flavipes* on the River Rhine in Baden-Wurttemberg, Germany, including two ancient records.

hier schon seit längerem heimisch ist; vom Abschnitt zwischen Karsau und Wehr, an dem die Nachweise gelangen, liegen zumindest der Schutzgemeinschaft Libellen in Baden-Württemberg e.V. (SGL) bislang keine libellenkundlichen Erhebungen vor. Da der Rhein zwischen Basel und Bodenseeausfluss auch zu Zeiten der stärksten Wasserverschmutzung in den 1970er-Jahren mit Güteklasse II nur mäßig belastet war (LFU 1998), wäre es sogar möglich, dass es sich um ein Rückzugsgewässer handelt, an dem die Art durchgängig heimisch war. Immerhin nannten bereits FISCHER (1850: «Gebirg um Freiburg») und PORTMANN (1921: «im Elsass in langsam fließenden Kanälen») die Art für die Region Südlicher Oberrhein. Letztgenannte Meldung ist durch ein Exemplar in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br. belegt, das A. Portmann im Jahr 1921 bei Rosenau im Oberelsass auf der Höhe von Basel gesammelt hat.

Auch wenn die zeitliche Abfolge der Nachweise entlang des Rheins auf eine Wiederbesiedlung von Norden her schließen lässt, erscheint damit zumindest ein früheres Vorkommen am Hochrhein als nicht ausgeschlossen. Aussagen über die tatsächliche aktuelle Besiedlung des Hochrheins können noch nicht getroffen werden, da nur verhältnismäßig kurze Abschnitte überprüft wurden und zudem die Witterungsbedingungen und Wasserstandsverläufe für die Exuivensuche im Jahr 2008 nicht optimal waren. Die Suche am schweizerischen Ufer fand außerdem zu einem phänologisch sehr späten Termin und unter Zeitdruck statt. Libellenkundliche Exkursionen an den Hochrhein lohnen sich also zur weiteren Erforschung der Situation mehr denn je, zumal nach wie vor eine geringe Chance auf einen Wiederfund von *Onychogomphus uncatatus* besteht, für den seit kurzem eine detaillierte Beschreibung der historischen Funde vorliegt (MARTENS et al. 2008).

Dank

Wir danken Florian Weihrauch und Hansruedi Wildermuth für die kritische Durchsicht und Kommentierung der ursprünglichen Manuskriptfassung sowie für die Hilfe bei der Literaturbeschaffung. Florian Weihrauch hat durch intensive Auswertung der historischen Literatur substantziell zum Diskussionsteil beigetragen.

Literatur

- BLANK M., D. DIEHL & C. KOLMET (1998) *Gomphus flavipes* (Charpentier) am Rhein bei Köln (Anisoptera: Gomphidae). *Libellula* 17: 239-242
- DUFOUR C. (1982) Odonates menacés en Suisse romande. *Advances in Odonatology* 1:43-54
- DU PLESSIS G. (1868) Libellulides des environs d'Orbe. Pour servir de contribution à la faune entomologique suisse. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 2: 313-321

- FISCHER L. (1850) Beiträge zur Insekten-Fauna um Freiburg im Breisgau. Über die badischen Libellulinen. *Jahresberichte des Vereins für Naturkunde, Mannheim* 16: 40-51
- FREYHOF J., I. STEINMANN & T. KRAUSE (1998) Weitere Funde von Gomphus flavipes (Charpentier) im Rhein (Anisoptera: Gomphidae). *Libellula* 17: 247-252
- GEISSEN H.-P. (1997) Die Asiatische Keiljungfer (Gomphus flavipes Charpentier) – Larvenfund im Mittelrhein bei Koblenz (Insecta: Odonata). *Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft* 22: 171-176
- GRAND D. & J.-P. BOUDOT (2006) Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze
- HEITZ S. (1993) Neufunde von Gomphus similimus (Selys) am Hochrhein (BRD). *Libellula* 12: 277-280
- HUNGER H., F.-J. SCHIEL & B. KUNZ (2006) Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden Württembergs (Odonata). *Libellula Supplement* 7: 15-184
- INULA (2008) Erfassung von Grüner Flussjungfer (Ophiogomphus cecilia) und Gelber Keiljungfer (Gomphus similimus) im Rahmen der UVS zum Neubau der A98 Karsau - Wehr. Gutachten im Auftrag der Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG, München
- LFU [LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG] (1998) Gewässergütekarte Baden-Württemberg. Oberirdische Gewässer. *Gewässerökologie* 49: 1-65
- MAIBACH A. & C. MEIER (1987) Atlas de distribution des libellules de Suisse (Odonata) (avec liste rouge). Documenta Faunistica Helvetiae 3. CSCF & Ligue suisse pour la protection de la nature, Neuchâtel
- MARTENS A., H. SCHIASS, B. KUNZ & H. WILDERMUTH (2008) Onychogomphus uncatatus in Deutschland: die historischen Funde am Hochrhein (Odonata: Gomphidae). *Libellula* 27: 53-61
- MEIER C. (2005) Gomphus flavipes (Charpentier, 1825). In: WILDERMUTH H., Y. GONSETH & A. MAIBACH (Ed.) Odonata – Die Libellen der Schweiz. Fauna Helvetica 12: 174. CSCF/SEG, Neuchâtel
- NIEHUIS O. & E. SCHNEIDER (1997) Nachweis von Gomphus flavipes (Charpentier) in Hessen (Anisoptera: Gomphidae). *Libellula* 16: 203-205
- OSTERWALDER R. (2004) Gomphiden-Nachweise an Fließgewässern im Kanton Aargau (Schweiz) und angrenzenden Gebieten 1993-2001. *Mercuriale* 4: 6-16
- PIDANCET L. (1856) Catalogue des libellulidées des environs de Besançon. *Mémoires de la Société d'Émulation du Département du Doubs* (II) 7 [1855]: 1-6
- PORTMANN A. (1921) Die Odonaten der Umgebung von Basel. Beitrag zur biologischen Systematik der mitteleuropäischen Libellen. Dissertation, Universität Basel
- REDER G. (1997) Erster Nachweis von Gomphus flavipes (Charpentier) in Rheinland-Pfalz (Anisoptera: Gomphidae). *Libellula* 16: 199-202
- SCHIEL F.-J. (2001) Aktuelle Daten zum Vorkommen der Asiatischen Keiljungfer (Gomphus flavipes) in Baden-Württemberg. *Mercuriale* 1: 23-24
- SCHIEL F.-J. & H. HUNGER (2006) Bestandssituation und Verbreitung von Ophiogomphus cecilia in Baden-Württemberg. *Libellula* 26: 1-19
- SCHIEL F.-J. & H. LEINSINGER (2003) Neufunde und Schlupfbeobachtungen von Gomphus flavipes (Asiatische Keiljungfer) an badischen Altrheinen. *Mercuriale* 3: 8-12
- SCHIEL F.-J. & M. RADEMACHER (1999) Wiederfunde von Gomphus flavipes (Charpentier) am Oberrhein in Baden-Württemberg (Anisoptera: Gomphidae). *Libellula* 18: 181-185
- STEPHAN U. (2006) Nachweis von Gomphus flavipes (Asiatische Keiljungfer) am Rheinkanal bei Vogelgrun/Breisach. *Mercuriale* 6: 9-11
- SUHLING F. & O. MÜLLER (1996): Die Flussjungfern Europas. Gomphidae. Die Neue Brehm-Bücherei 628. Westarp, Magdeburg & Spektrum, Heidelberg
- SUHLING F. & O. MÜLLER (2006) Gomphus Leach, 1815 – Clubtails. In: DIJKSTRA K.-D. & R. LEWINGTON (Ed.) Field Guide to the Dragonflies auf Britain and Europe: 180-193. British Wildlife Publishing, Gillingham

WESTERMANN K. & S. WESTERMANN (1996) Neufunde der Gelben Keiljungfer (*Gomphus similimus*) und der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) am Oberrhein bei Basel. *Naturschutz am Südlichen Oberrhein* 1: 183-186

WESTERMANN K. & S. WESTERMANN (1998) Verbreitung und Bestandsdichte der Kleinen Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*) in der südbadischen Rheinniederung zwischen Basel und Straßburg – Dokumentation der Exuvienfunde. *Naturschutz am Südlichen Oberrhein* 2: 167-180