

Neufunde der Gelben Keiljungfer (*Gomphus simillimus*) und der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) am Oberrhein bei Basel

Karl und Sebastian Westermann

Summary:

WESTERMANN, K., & S. WESTERMANN (1996): New findings of *Gomphus simillimus* and *Ophiogomphus cecilia* (Odonata) on the upper Rhine near Basle.- Naturschutz südl. Oberrhein 1: 183-186.

In 1995 and 1996 altogether 20 exuviae and one larva of *Gomphus simillimus* (Odonata) were found on the Rhine north of Basle. This is the second site in Germany where the species has been found. The discovery of 21 exuviae of *Ophiogomphus cecilia* (Odonata) at the same time was the first proof of the species to exist on the upper Rhine and in the Badian Rhine valley south of the 'Kehl' area in recent years.

Keywords: *Gomphus simillimus*, *Ophiogomphus cecilia*, southern upper Rhine, proof of reproduction.

Einleitung

Die Gelbe Keiljungfer ist eine westmediterrane Libellenart. Sie ist bisher in Deutschland nur für den Hochrhein zwischen Altenburg WT (unterhalb von Schaffhausen) und Waldshut als bodenständig nachgewiesen (HEITZ 1993). Die aktuellen schweizer Funde stammen vom Hochrhein zwischen Diessenhofen oberhalb von Schaffhausen und dem Bereich der Thurmündung (MAIBACH & MEIER 1987) sowie zwischen der Aaremündung und Laufenburg (gegenüber Laufenburg WT) (OSTERWALDER 1994b). In Frankreich kommt die Art vor allem im Süden und im Einzugsbereich der mittleren und oberen Loire vor (DOMMANGET 1994). In Baden-Württemberg wird die Gelbe Keiljungfer als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft (BUCHWALD, HÖPPNER & SCHANOWSKI 1994).

Die Grüne Keiljungfer ist ebenfalls hochgradig bedroht. In Deutschland sind die Fundorte auf den östlichen Teil des Landes konzentriert (SCHORR 1990). Die wenigen aktuellen baden-württembergischen Fundstellen liegen am mittleren Oberrhein zwischen dem Karlsruher und dem Kehler Raum (BUCHWALD, HÖPPNER & SCHANOWSKI 1994); außerdem wurde am Hochrhein oberhalb Waldshut eine Exuvie gefunden (HEITZ 1993). In der Schweiz sind die bekannten derzeitigen Fundorte auf einige Abschnitte an den Flüssen Reuss, Lorze, Aare und Sarner Aa beschränkt (MAIBACH & MEIER 1987, OSTERWALDER 1994a). In Frankreich ist die Art im Einzugsbereich der mittleren und oberen Loire und im nördlichsten Elsaß verbreitet; darüber hinaus ist sie nur noch in einem Departement im Süden nachgewiesen (DOMMANGET 1994). Die Grüne Keiljungfer gilt in Baden-Württemberg als „vom Aussterben bedroht“ (BUCHWALD, HÖPPNER & SCHANOWSKI 1994); in der FFH-Richtlinie der EU wird sie unter den Arten

geführt, die „vom Aussterben bedroht“ und für die deshalb Schutzgebiete einzurichten sind.

Material und Methoden

1995 und 1996 suchten wir von Kajaks aus verschiedene Abschnitte des Restrheins auf der etwa 20 km langen Strecke zwischen Markt und Steinenstadt nach Exuvien ab, vergleiche die Abbildung. Das Untersuchungsgebiet gehört fast vollständig zum Landkreis Lörrach, nur die nördlichste Gemarkung Steinenstadt liegt im Kreis Breisgau-Hochschwarzwald. 1995 kontrollierten wir dabei immer nur das rechte (deutsche), 1996 jeweils beide Ufer:

1995: 1. Juli Istein (Rhein-Kilometer 179,2-180,2). 8. Juli Staumauer Markt (km 174,1) bis Rheinweiler (km 185,6). 15. Juli Rheinweiler (km 186,1) bis Steinenstadt (km 193,8). Die Suche nach Exuvien gestaltete sich an allen Tagen wegen eines langanhaltenden Hochwassers schwierig; häufig ließen die starke Strömung und hinderliche Wellen eine genaue Absuche nicht zu; einzelne Abschnitte mußten sogar ohne Nachsuche in einiger Entfernung vom Ufer durchfahren werden. Durch das Hochwasser gingen alle älteren und wegen der ständigen, beträchtlichen Bewegungen der Ufervegetation vermutlich auch frische Exuvien in Anzahl verloren.

1996: 11. Mai Steinenstadt (km 193,8-194,6). 12. Mai Efringen-Kirchen (km 176,5-177,7), Istein (km 180,6-181,1) und Kleinkems (km 182,5-183,0). 30. Juni Steinenstadt (km 191,8-193,8). 6. Juli Markt (km 174,1-176,1). 7. Juli Efringen-Kirchen (km 178,0-179,7). 6. August Kleinkems (km 182,0-183,0). In diesem Jahr lief um den 8./9. Juli eine Hochwasserwelle durch, die die vorhandenen Exuvien vollständig vernichtete.

Bestimmung: Sämtliche Exuvien wurden abgesammelt und mit Hilfe eines Binokulars bestimmt. Die Gelbe Keiljungfer könnte am ehesten mit der Gemeinen Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*) verwechselt werden, von der Exuvien lange erhalten bleiben können (vgl. WESTERMANN et al. 1995). 1995 schlüpfte die Gemeine Keiljungfer vor dem Hochwasser, so daß bis zu den Kontrollterminen ihre Exuvien mit Sicherheit verloren gegangen waren. Im nächsten Jahr 1996 waren dagegen alte Exuvien der Gemeinen Keiljungfer noch bei den Kontrollterminen Ende Juni/ Anfang Juli häufiger als die Larvenhäute der Gelben Keiljungfer. Nach HEIDEMANN & SEIDENBUSCH (1993) sind die beiden Arten an der Zahl und Verteilung der Seitendornen sowie am „hakenförmigen Vorsprung neben der beweglichen Krallen“ des Labialpalpus zu unterscheiden. Die Kombination beider Merkmale ließ eine einwandfreie Unterscheidung auch bei schlecht erhaltenen Exuvien zu; das Mentum wurde dazu mit Wasser besprüht und der Labialpalpus dann mit einer feinen Nadel nach vorne gebogen. Die einzige Larve wurde im Gelände mit Hilfe einer stark vergrößernden Lupe an den Seitendornen bestimmt, ohne daß sie berührt werden mußte; schon der Schlüpftermin (8. Juli) schloß die Gemeine Keiljungfer praktisch aus. Zur Bestimmung standen zwei Vergleichsexemplare vom Hochrhein zur Verfügung, die uns von S. HEITZ dankenswerterweise überlassen wurden.

Das Untersuchungsgebiet

An der Staumauer bei Märkt vier Kilometer nördlich der Basler Stadtgrenze beginnt der Rheinseitenkanal, der Abflüsse bis zu 1400 m³/s aufnehmen kann. Im alten Rheinbett, dem sogenannten Restrhein, verbleibt damit an durchschnittlich etwa 290 Tagen im Jahr nur die „Pflichtwassermenge“ von 20 bis 30 m³/s. Hochwasserabflüsse, die das Fassungsvermögen des Rheinseitenkanals übersteigen, werden über den Restrhein abgeleitet; im Extremfall sind dies an wenigen Tagen im Jahr 2000 und mehr m³/s. Während vor dem Bau des Rheinseitenkanals die Abflüsse etwa im Verhältnis 1:10 schwankten, kann jetzt der Hochwasserabfluß mindestens das 100fache der niedrigsten Pflichtwassermenge ausmachen (Übersicht z.B. bei WESTERMANN & SCHARFF 1988). Im Rheinbett selbst sind regelmäßig große und kleine Schotterinseln und -vorufer entstanden, auf denen die verschiedensten Sukzessionsstadien bis hin zu flächigen Weidenbuschgesellschaften und selbst kleinräumigen Ausbildungen einer jungen Weichholz- und Hartholzaue anzutreffen sind. Zusammen mit den alten Bühnen sorgen die Schotterflächen dafür, daß die Strömung entlang der Ufer auf kurzen Strecken beträchtlich wechseln kann. Nur oberhalb

der Schwellen von Istein war selbst während des Hochwassers 1995 nur eine geringe bis mäßige Strömung vorhanden; sonst überwogen während der Kontrollen 1995 sogar im Uferbereich mäßige bis starke Strömungen von etwa (0,3) 0,5 bis 1,0 (2,0) m/s. Bei normalen Abflüssen wie 1996 ist die Strömung aber auf den meisten Abschnitten im Uferbereich merklich geringer. Im freien Flußbett dominiert Grobschotter, in den Uferbereichen finden sich Kies, Sand und in Buchten auch Feinsand und Schlamm. Die Ufer sind teilweise mit Blocksteinen gesichert; auf vielen Abschnitten herrscht das Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) vor; auf anderen finden sich bevorzugt Weidenbüsche und Baumweiden mit tief über dem Wasser hängenden Ästen. Vor allem im Bereich der Isteiner Schwellen lagern und baden an schönen Sommertagen Hunderte von Menschen und verursachen dabei vermutlich Schäden an schlüpfenden Libellen.

Die Vorkommen der Gelben Keiljungfer

1995 fanden wir sieben Exuvien und eine frisch aus dem Wasser gestiegene Larve. Sie verteilten sich einzeln über die Strecke zwischen Märkt und Rheinweiler, wobei zwei benachbarte Fundstellen zwischen 0,3 und 3 km voneinander entfernt waren. 1996 entdeckten wir 13 Exuvien, davon sieben am 6. Juli auf der Probestrecke bei Märkt, fünf am 7. Juli auf der Strecke bei Efringen-Kirchen und eine am 30. Juni auf der Strecke bei Steinenstadt. Die Verteilung der Exuvien und der Larve zeigt die Abbildung.

Die Vorkommen der Grünen Keiljungfer

1995 fanden wir sieben Exuvien. Vier hingen konzentriert auf einer Strecke von etwa 50 m Länge bei Efringen-Kirchen LÖ, die übrigen ziemlich weit verteilt. 1996 waren es 14 Exuvien, davon vier am 6. Juli bei Märkt, acht am 7. Juli bei Efringen-Kirchen und zwei am 30. Juni bei Steinenstadt. Vergleiche die Abbildung.

Die übrige Libellenfauna

Vier weitere Fließgewässerarten kommen regelmäßig vor:

Blaufügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*): Am 12. Mai 1996 auf der Probestrecke bei Efringen-Kirchen drei frisch geschlüpfte Tiere (zwei mit der gesammelten Exuvie), auf der Strecke bei Istein zwei frisch geschlüpfte Tiere.

Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*): Auf der ganzen Strecke in geringer bis mäßiger Dichte verbreitet. 1995 acht Exuvien oder frisch geschlüpfte Tiere sowie 200 bis 250 Imagines. 1996 insgesamt 19 Exuvien; am 6. August allein auf der Probestrecke bei Kleinkems einige 100 Imagines.

Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*): Die Art wurde 1996 auf allen Probestrecken regelmäßig nachgewiesen. Wir fanden 138 Exuvien auf insgesamt 8,7 km Flußstrecke. Die Gemeine Keiljungfer ist aber mit Sicherheit wesentlich häufiger; die Kontrolltermine lagen nämlich zu früh (11./12. Mai) oder Ende Juni/ Anfang Juli viel zu spät (HEITZ et al. 1996).

Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*): 1995 entdeckten wir während der Hochwässer insgesamt nur 19 Exuvien oder frisch geschlüpfte Tiere. Unter normalen Abflußverhältnissen 1996 war die Art sehr viel häufiger zu finden: 277 Exuvien/Larven/ frisch geschlüpfte Tiere am 30. Juni auf der Probestrecke bei Steinenstadt, 258 am 6. Juli bei Märkt, 232 am 7. Juli bei Efringen-Kirchen und selbst nach dem Hochwasser noch 19 am 6. August bei Kleinkems

Die Gemeine Pechlibelle (*Ischnura elegans* - am 6. August 1996 in einer Seitenbucht bei Kleinkems

zwei Exuvien, regelmäßig vereinzelte Imagines), die Federlibelle (*Platycnemis pennipes* - 1995 zwei, 1996 insgesamt 12 Exuvien, regelmäßig Paare und weitere Imagines in geringer Dichte über alle Strecken verteilt) und die Pokal-Azurjungfer (*Cerion lindeni* - am 6. August 1996 eine Exuvie, mindestens 100 Paare und viele weitere Tiere bei Kleinkems) sind häufige Arten, die in der südlichen Oberrheinebene spärlich auch an Fließgewässern mit starker Strömung und ausgeprägten Hochwässern angetroffen werden können (K. & S. WESTERMANN unveröff.).

Nur in vom Hauptstrom ziemlich abgeschirmten Seitenbuchten bei Kleinkems kamen am 6. August 1996 die Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca* - vier Exuvien), die Große Binsenjungfer (*Lestes viridis* - acht Exuvien) und die Große Königslibelle (*Anax imperator* - zwei Männchen) vor. In entsprechenden Buchten ist mit einzelnen weiteren Arten zu rechnen.

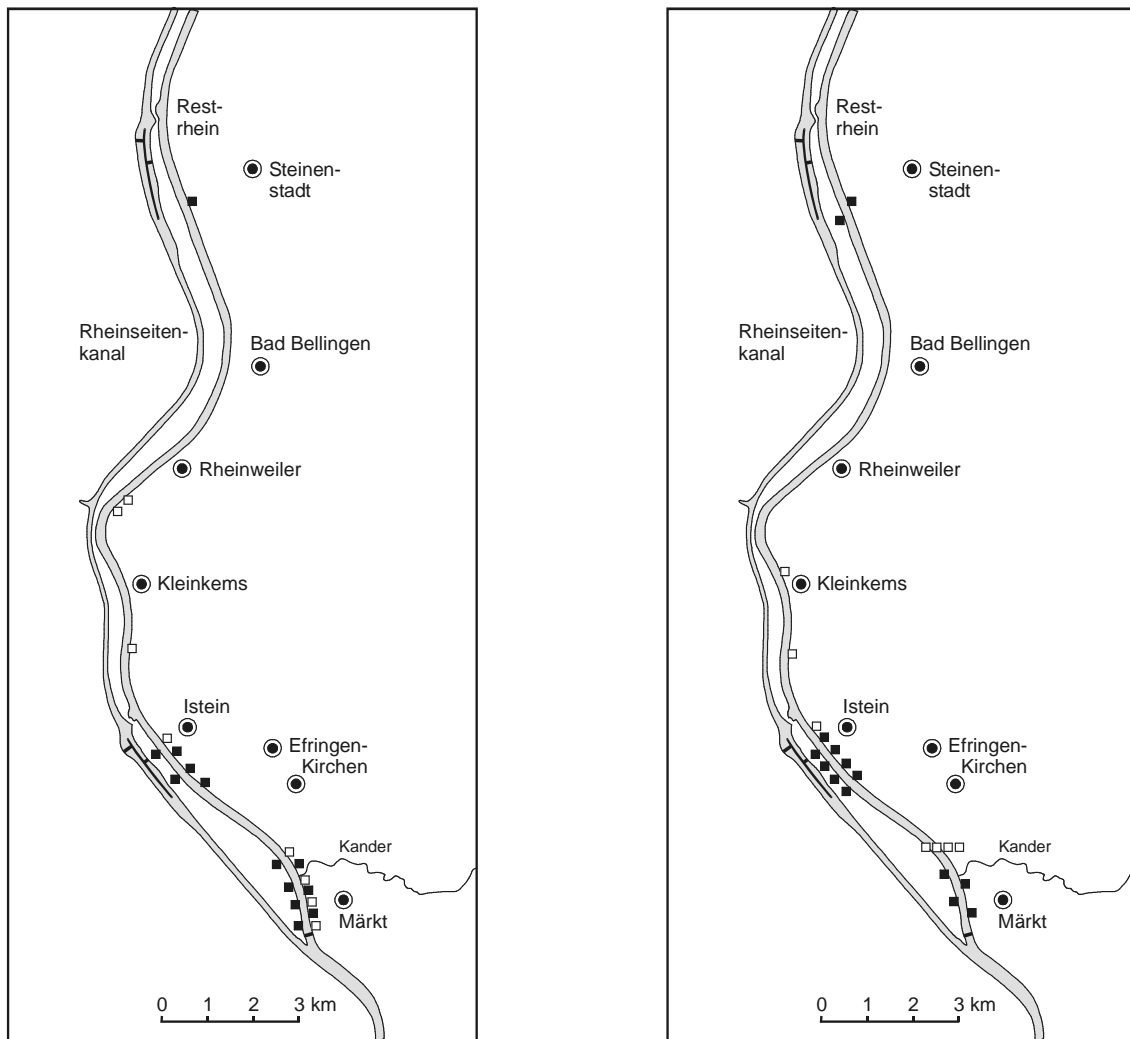


Abb.: Exuvien und Larven der Gelben Keiljungfer (links) und der Grünen Keiljungfer (rechts) am Restrhein nördlich Basel. Offene Quadrate: 1995, ausgefüllte Quadrate 1996.

Diskussion

Die geringe Zahl der gefundenen Exuvien und die teilweise ungünstigen Fundumstände lassen eine sichere Beurteilung darüber noch nicht zu, ob sich die Gelbe und die Grüne Keiljungfer am Restrhein nördlich Basel alljährlich erfolgreich fortpflanzen. Die weite Verteilung der Exuvien und die Vorkommen in zwei aufeinanderfolgenden Jahren sprechen jedoch für ein mehr oder weniger ständiges Vorkommen kleiner Populationen. Die Funde der Gelben Keiljungfer sind auf jeden Fall die ersten am Oberrhein;

nach den Vorkommen am Hochrhein (HEITZ 1993) handelt es sich um das zweite Gebiet in Deutschland, in dem die erfolgreiche Fortpflanzung nachgewiesen worden ist. Die Grüne Keiljungfer flog früher häufig am Rhein nördlich Breisach FR (STROHM 1925); sie ist hier sehr wahrscheinlich aber schon lange ausgestorben. Für den südlichen Oberrhein sind damit die Nachweise nördlich Basel die ersten seit langer Zeit am Rhein selbst und in der Rheinebene südlich des Kehler Raumes.

Zusammenfassung:

1995 und 1996 wurden am Restrhein nördlich Basel insgesamt 20 Exuvien und eine Larve der Gelben Keiljungfer (*Gomphus simillimus*, Odonata) gefunden. Es handelt sich um das zweite Fundgebiet der Art in Deutschland. Die gleichzeitig entdeckten 21 Exuvien der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*, Odonata) stellen den ersten Nachweis der Art in neuerer Zeit am Oberrhein selbst und in der badischen Rheinebene südlich des Kehler Raumes dar.

Literatur

- BUCHWALD, R., B. HÖPPNER & A. SCHANOWSKI (1994): 10. Sammelbericht (1994) über Libellenvorkommen (Odonata) in Baden-Württemberg. - Freiburg (Schutzgemeinschaft Libellen Baden-Württemberg).
- DOMMANGET, J.-L. (1994): Atlas préliminaire des Odonates de France. Etat d'avancement au 31/12/93. - Paris (Société Française d'Odonatologie, Ministère de l'Environnement).
- HEIDEMANN, H., & R. SEIDENBUSCH (1993): Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs. Handbuch für Exuviensammler. - Keltern (E.Bauer).
- HEITZ, S. (1993): Neufunde von *Gomphus simillimus* (SELYS) am Hochrhein (BRD). - Libellula 12: 277-280.
- HEITZ, A., S. HEITZ, K. WESTERMANN & S. WESTERMANN (1996): Verbreitung und Bestandsdichte der Gemeinen Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*) am südlichen Oberrhein. - Dokumentation der Larven- und Exuvienfunde. - Naturschutz südl. Oberrhein 1: 187-210.
- MAIBACH, A., & C. MEIER (1987): Verbreitungsatlas der Libellen der Schweiz (Odonata) (mit roter Liste). - Documenta faunistica Helvetiae 4: 1-230.
- OSTERWALDER, R. (1994a): Die Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) und andere Fließgewässerarten im aargauischen Reusstal. In: Kontrollprogramm Natur- und Landschaftsschutz Kanton Aargau. Libellenfauna Reusstal 1988-1992. - Grundlagen und Berichte zum Naturschutz 7: 54-82.
- OSTERWALDER, R. (1994b): Exuvienfunde von Fließgewässerlibellen an Lorze, Reuss, Aare und Rhein 1994. In: Kontrollprogramm Natur- und Landschaftsschutz Kanton Aargau. - Grundlagen und Berichte zum Naturschutz. Baudepartement des Kantons Aargau. Hektogr.
- SCHORR, M. (1990): Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. - Bilthoven (Societas Internationalis Odonatologica).
- STROHM, K. (1925): Insekten der badischen Fauna. I. Beitrag. - Archiv Insektenkunde d. Oberrheingebiets u. d. angrenzenden Länder 1: 204-220.
- WESTERMANN, K., & G. SCHARFF (1988): Auen-Renaturierung und Hochwasserrückhaltung am südlichen Oberrhein. - Naturschutzforum 1/2: 95-158.
- WESTERMANN, K., S. WESTERMANN, A. HEITZ & S. HEITZ (1995): Schlüpfperiode, Schlüpfhabitat und Geschlechterverhältnis der Gemeinen Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*) am südlichen Oberrhein. - Naturschutz südl. Oberrhein 1: 41-54.

Anschrift der Verfasser:

Karl und Sebastian Westermann, Buchenweg 2, D-79365 Rheinau.