

# Entwicklungsnachweise von *Gomphus flavipes* im Datteln-Hamm-Kanal und im Rhein-Herne-Kanal (Odonata: Gomphidae)

Elisabeth Postler<sup>1</sup>, Wolfgang Postler<sup>1</sup> und Norbert Kilimann<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hammer Straße 39, D-59174 Kamen, <w.postler@t-online.de>

<sup>2</sup>Otto-Hue-Straße 39, D-44623 Herne, <nkilimann@aol.com>

## Abstract

Evidence for reproduction of *Gomphus flavipes* in the Datteln-Hamm-Kanal and the Rhein-Herne-Kanal, Germany (Odonata: Gomphidae) – On 23-VII-2004 an exuvia of *Gomphus flavipes* was found at the Datteln-Hamm-Kanal (North Rhine-Westphalia, Germany). This is the first evidence for reproduction of this sp. in a navigable canal. Due to intensification of the search, in addition two exuviae of *G. flavipes* were found at the Rhein-Herne-Kanal (North Rhine-Westphalia, Germany) on 29-VII and 02-VIII-2004.

## Zusammenfassung

Am 23. Juli 2004 wurde am Datteln-Hamm-Kanal (Stadt Hamm, Nordrhein-Westfalen) eine Exuvie von *Gomphus flavipes* an einer Spundwand gefunden und die Art damit erstmals für einen Schifffahrtskanal nachgewiesen. Die daraufhin intensivierte Suche am Rhein-Herne Kanal ergab im Stadtgebiet Herne (Nordrhein Westfalen) am 29. Juli und am 2. August 2004 den Fund zwei weiterer Exuvien von *G. flavipes* an einer Hafenumole.

## Einleitung

Bereits 1987 wurde durch TITZNER et al. (1989) mit *Gomphus pulchellus* im Datteln-Hamm-Kanal erstmals für Deutschland das Vorkommen einer Gomphiden-Art in einem Schifffahrtskanal nachgewiesen. Spätestens seit 1990 ist mit Funden vom Elbe-Lübeck-Kanal (Schleswig-Holstein) auch die Entwicklung von *Gomphus vulgatissimus* in Kanälen dokumentiert (vgl. ADOMSSANT 1996). MÜLLER (1996, 1997) fand die Art 1992 erstmals im Mittellandkanal (Sachsen-Anhalt) und POTRYKUS et al. (1999) wiesen sie am Main-Donau-Kanal (Bayern) nach. Für Nordrhein-Westfalen wurde die Entwicklung von *G. vulgatissimus* im Dortmund-Ems-Kanal erstmals von POSTLER & POSTLER (1998) nachgewiesen und 1999 von SCHMIDT (2000) bestätigt; im Jahr 2000 gelang dieser Nachweis auch für den Datteln-Hamm-

Kanal (POSTLER & POSTLER 2000). Funde von *Gomphus flavipes* in Schifffahrtskanälen wurden hingegen bislang noch nicht publiziert, weshalb die ersten Entwicklungsnachweise dieser Art in solchen Gewässern hiermit vorgestellt werden.

## Beschreibung der Fundorte und Methodik

Seit den Exuvienfunden von *Gomphus vulgatissimus* und *Gomphus pulchellus* im Jahre 2000 am Datteln-Hamm-Kanal (POSTLER & POSTLER 2000) suchten EP und WP insbesondere zur Hauptschlupfzeit der beiden Arten im Mai das Gewässer regelmäßig nach Exuvien ab. Aufgrund der verspäteten Emergenz vieler Arten wurde im Jahr 2004 noch am 23. Juli ein Kontrollgang in der Hoffnung auf Exuvienfunde von Gomphiden durchgeführt. Der Datteln-Hamm-Kanal verbindet die Stadt Hamm (Nordrhein-Westfalen) mit dem Dortmund-Ems-Kanal bei der Stadt Datteln und somit das östliche Ruhrgebiet mit dem Bundeswasserstraßennetz. An dem untersuchten Abschnitt im westlichen Stadtgebiet Hamm war der Kanal 38 m breit. Vor etwa sechs Jahren wurde die Kanaltiefe von 6,0 m durch Verklappung von Waschbergen (Gesteinsreste der Steinkohlenwäsche) auf 4,2 m Tiefe gebracht. Nur zwischen den Steinen vor den Spundwänden bestand das Substrat aus Sand. Da der Kanal noch nicht vollständig ausgebaut war, wechselten an den Kanaluferrändern noch freie Steinschüttungen und Spundwände ab.

Durch den unten beschriebenen Exuvienfund am Datteln-Hamm-Kanal angeregt, suchte NK auch am Rhein-Herne-Kanal (Stadt Herne) zwischen dem 29. Juli und dem 2. August 2004 nochmals nach Exuvien.

Der Rhein-Herne-Kanal verbindet die Städte Datteln und Duisburg und stellt eine Verbindung zwischen dem Rhein und dem Dortmund-Ems-Kanal dar. Der untersuchte Abschnitt befand sich im Stadtgebiet von Herne und lag im Bereich eines Hafenbeckens der ehemaligen Zeche 'Friedrich der Große'. Der Kanal war hier mit der Einfahrt zum Hafenbecken ca. 300 m breit, das Hafenbecken selbst war ca. 80 m breit und ca. 3,5 m tief. Das Bodensubstrat bestand aus nicht befestigtem Mergel.

## Ergebnisse

Am 23. Juli 2004 gelang am oben beschriebenen Abschnitt des Datteln-Hamm-Kanals der Fund einer Exuvie von *Gomphus flavipes* an einer Spundwand. Daneben waren keine weiteren Exuvien zu finden. Die Exuvie hing an der Spundwand in ca. 1 m Höhe über der Wasserlinie. Der Fundort lag im Naturschutzgebiet 'Eckernkamp', Stadt Hamm, Kanalkilometer 28 (MTB 4312/1, 51°40'N, 07°42'E). Die Bestimmung erfolgte nach HEIDEMANN & SEIDENBUSCH (2002) und wurde durch M. Lohr (Höxter) bestätigt.

Am Rhein-Herne-Kanal wurde am 29. Juli und am 2. August jeweils eine Exuvie von *G. flavipes* gefunden. Der Fundort befand sich bei Kanalkilometer 37,9 (MTB 4409/2, 51°34'N, 07°15'E). Beide Exuvien hingen an einer Betonwand der Hafenmole ca. 50 cm über der Wasserlinie nur wenige Zentimeter voneinander entfernt. Die Bestimmung wurde von NK und R. Köhler (Biologische Station Herne) vorgenommen und von C. Göcking (Münster) bestätigt.

## Diskussion

Bei den hier vorgestellten Funden handelt es sich um die ersten Entwicklungsnachweise für *Gomphus flavipes* in Schifffahrtskanälen. Seit die Art erstmals 1998 für den nordrhein-westfälischen Rheinabschnitt fast gleichzeitig an mehreren Stellen gefunden wurde (BLANK et al. 1998, FREYHOF et al. 1998), ist eine stetige Zunahme der Nachweise zu verzeichnen (N. Menke, AK Libellen NRW, pers. Mitt.), so dass mittlerweile von einer nahezu vollständigen Besiedlung dieses Rheinabschnitts ausgegangen werden kann. Die nächsten bekannten Vorkommen der Art am Rhein befinden sich in einer Entfernung von 36 km zum Fundort am Rhein-Herne-Kanal und 78 km zum Fundort am Datteln-Hamm-Kanal. Die Besiedlung der Kanäle dürfte vom Rhein her erfolgt sein, mit ihm sind die Kanäle über weitere Schifffahrtsstraßen verbunden. Die Einwanderung könnte über durch Schiffe verdriftete Eier oder Larven erfolgt sein, wahrscheinlicher ist aber eine Besiedlung durch Eiablage in der Umgebung der Fundorte in den Kanälen. CROMBAGHS & HABRAKEN (2002) betonen die Dispersionsfähigkeit der Imagines, sie fingen noch in 35 km Entfernung zum vermuteten Fortpflanzungsgewässer ein Männchen. Eine Besiedlung über umherstreifende Imagines dürfte daher keine Schwierigkeit für die Art darstellen.

Entsprechend ihrer Präferenz schluffig-feinsandiger Substrate (MÜLLER 1995) besiedelt *G. flavipes* strömungsberuhigte Bereiche meist größerer Flüsse. Aufgrund der geringen Strömung in den Schifffahrtskanälen finden sich sowohl im Rhein-Herne-Kanal als auch im Datteln-Hamm-Kanal überwiegend feinkörnige Sohlsubstrate, die *G. flavipes* als Larvalhabitat nutzen kann. Die genaue Verteilung der Substrattypen ist jedoch bislang nicht bekannt und müsste noch näher untersucht werden.

### Nachtrag 28. Juni 2005

Im Jahr 2005 gelangen EP und WP folgende zusätzliche Nachweise von *Gomphus flavipes* am Datteln-Hamm-Kanal: Naturschutzgebiet 'Eckernkamp', Stadt Hamm, Kanalkilometer 28 (MTB 4312/1): am 23.06.2005 fünf Exuvien, am 28.06.2005 zwei Exuvien. Stadt Bergkamen-Rünthe, Kanalkilometer 22,4 (MTB 4313/4): am 28.06.2005 zwei Exuvien.

## Danksagung

Wir danken M. Lohr, seine kritischen Anmerkungen und Kommentare haben die ursprüngliche Fassung des Manuskripts deutlich verbessert. R. Köhler, C. Göcking und M. Lohr danken wir für die Nachbestimmung der Exuvien, dem Wasser- und Schifffahrtsamt Duisburg-Meiderich für die freundliche Überlassung der Daten für den Rhein-Herne-Kanal.

## Literatur

- ADOMSENT M. (1996) Zum Vorkommen der Gemeinen Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*) an einer norddeutschen Wasserstraße. *Artenschutzreport* 1996 (6): 37-40
- BLANK M., D. DIEHL & C. KOLMET (1998) *Gomphus flavipes* (Charpentier) am Rhein bei Köln (Anisoptera: Gomphidae). *Libellula* 17: 239-242
- CROMBAGHS B. & J. HABRAKEN (2002) *Gomphus flavipes* – Rivierrombout. In: Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (Hrsg.) *De Nederlandse Libellen* (Odonata). Nederlandse Fauna 4: 270-273. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden
- FREYHOF J., I. STEINMANN & T. KRAUSE (1998) Weitere Funde von *Gomphus flavipes* (Charpentier) im Rhein (Anisoptera: Gomphidae). *Libellula* 17: 247-252
- HEIDEMANN H. & R. SEIDENBUSCH (2002) Die Libellenlarven Deutschlands – Handbuch für Exuviensammler. Goecke & Evers, Keltern
- MÜLLER J. (1996) Zum Vorkommen der Gemeinen Keiljungfer *Gomphus vulgatissimus* L. (Odonata) im Mittellandkanal (Naturpark Drömling, Sachsen-Anhalt). *Abhandlungen und Berichte für Naturkunde, Magdeburg* 19: 13-18
- MÜLLER J. (1997) Mittellandkanal und Elbe als Refugien gefährdeter Keiljungferarten. *Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* 34: 52-56
- MÜLLER O. (1995) Ökologische Untersuchungen an Gomphiden (Odonata: Gomphidae) unter besonderer Berücksichtigung ihrer Larvenstadien. Cuvillier, Göttingen
- POSTLER E. & W. POSTLER (1998) Entwicklung von *Gomphus vulgatissimus* (L.) im Dortmund-Ems-Kanal (Anisoptera: Gomphidae). *Libellula* 17: 254
- POSTLER E. & W. POSTLER (2000) Entwicklung von *Gomphus vulgatissimus* im Datteln-Hamm-Kanal (Odonata: Gomphidae). *Libellula* 19: 233-235
- POTRYKUS W., C. STRÄTZ & S. WEID (1999) Zum Vorkommen der Gemeinen Keiljungfer [*Gomphus vulgatissimus* (Linnaeus 1758)] in Oberfranken. *Berichte Naturforschende Gesellschaft Bamberg* 73 [1998]: 51-64
- SCHMIDT E.G. (2000) Emergenzuntersuchungen an *Gomphus vulgatissimus* und *G. pulchellus* (Odonata: Gomphidae) am Dortmund-Ems-Kanal bei Lüdinghausen (Westmünsterland). *Verhandlungen Westdeutscher Entomologentag 1999*: 191-197
- TITTIZER T., F. SCHÖLL, M. SCHLEUTER & H. LEUCHS (1989) Beitrag zur Kenntnis der Libellenfauna der Bundeswasserstrassen und angrenzender limnischer Bereiche. *Verhandlungen Westdeutscher Entomologentag 1988*: 89-102

Manuskripteingang: 4. November 2004