

Natur und Heimat

Floristische, faunistische und ökologische Berichte

Herausgeber

Westfälisches Museum für Naturkunde, Münster

- Landschaftsverband Westfalen-Lippe -

Schriftleitung: Dr. Brunhild Gries

50. Jahrgang

1990

Heft 3

Ein neuer Fund von *Hygrobia hermanni* F. 1775 (Ins., Col.) in der Westfälischen Bucht – mit Anmerkungen zur Ökologie

Alfons W. Krismann, Werl-Büderich

Der Schlammchwimmer oder auch Feuchtkäfer genannte Wasserkäfer *Hygrobia hermanni* kommt als einziger Vertreter seiner Familie (Hygrobiidae) in Mitteleuropa nur sporadisch vor. Vor allem aufgrund dieses unregelmäßigen Vorkommens wird der Käfer in der Roten Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland als vom Aussterben bedrohte Tierart aufgeführt. Sein Hauptverbreitungsgebiet ist Westeuropa sowie das westliche Mittelmeergebiet. In Nordeuropa wird die Art nicht gefunden.

Im Rahmen einer Gewässeranalyse von Fließ- und Stillgewässern wurden in einem Teich an der Bahnlinie zwischen Westönnen und Mawicke (TK Werl 4413 rechts ³⁴ 29100 hoch ⁵⁷ 14100) drei Imagines von *Hygrobia hermanni* gefunden (1 Ex. am 18.08.1988 und 2 Ex. am 07.09.1988). 1987 und 1988 wurde das Gewässer chemisch-physikalisch und biologisch untersucht. Bei dem weiherartigen und sonnenexponierten Gewässer handelt es sich um einen etwa 30 x 65 m großen und 1,2 m tiefen Teich, der 1982 angelegt worden und von Brach- und Wiesengelände umgeben ist. Die Wassertemperaturen steigen im Sommer teilweise bis über 20°C. Dabei trocknet das Gewässer auch in sehr trockenen Sommern nicht aus. Zurückzuführen ist dies auf den künstlich aufgebraachten Lehmuntergrund, der durch Freizeitnutzung teilweise stark verdichtet ist. In weiten Teilen findet man allerdings eine in den oberen 20-30 cm lockere bis zähe Lehmschicht.

Die Vegetation ist größtenteils noch schwach ausgebildet, obwohl eine Initialzündung mit *Typha latifolia*, *Butomus umbellatus*, *Hippuris vulgaris*, *Schoenoplectus lacustris* und *Nymphaea alba* vorgenommen wurde. Markant sind dagegen die submersen Makrophyten *Elodea canadensis* und mit geringerem Anteil auch *Ceratophyllum demersum* und *Cara spec.*, die zusammen eine Deckung von ca. 70 % ausmachen.

Neben *Hygrobia hermanni* wurden noch einige weitere Coleopteren, insbesondere Halipliden, gefunden: *Haliplus ruficollis*, *Haliplus flavicollis*, *Haliplus obliquus*, *Laccophilus hyalinus*, *Laccophilus minutus*, *Graptodytes pictus*, *Rhantus suturalis*, *Hyphydrus ovatus* und *Anacaena lutescens*. Auffallend sind auch größere Vorkommen von *Caenis macrura* (Ephemeroptera) sowie *Ranatra linearis* und *Ilyocoris cimicoides* (Heteroptera).

Das Wasser hat betamesosaprobien und mesotrophen Charakter. Bis zu fünf Einzelmessungen pro Parameter ergaben für 1987 und 1988 folgendes Bild:

pH-Wert:	7,85 - 8,90
Leitfähigkeit:	84,1 - 282 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Sauerstoffgehalt:	8,5 - 8,9 mg/l
Sauerstoffsättigung:	96 - 116 % (gesättigt bis zum Grund)
BSB ₅	5,0 mg/l
Ammonium:	<1 mg/l
Phosphat:	<0,1 mg/l
Eisen:	<0,2 mg/l
Chlorid:	7,17 - 23 mg/l
Lichtverhältnisse:	in 60 cm Tiefe noch 15,8 % des Lichteinfalls

In einer der wenigen ökologischen Arbeiten über *Hygrobia hermanni* gibt MEYER (1980) einen ersten Überblick über den Wasserchemismus der vom Käfer besetzten Gewässer. Der pH-Wert schwankt zwischen 4,5 und 8,1 und die Gesamthärte zwischen 1,7 und 3,5^o dH. REHAGE (1977) und ALFES (1975) geben an, daß die Art oligotrophe Gewässer bevorzugt. Die Gewässer sind entweder schlammig oder sandig, meist flach, jung und i.d.R. pflanzenarm (u.a. ALFES 1975, BALFOUR-BROWNE 1922).

Als Nahrung dienen *Tubifex spec.* (Annelida) und Chironomidenlarven (HORION 1941, KLAUSNITZER 1984) sowie Kleinlibellen- und Sialislarven (BALFOUR-BROWNE 1922). *Tubifex spec.* wurde bei diesem Fundort nicht gefunden.

Zum Luftholen kommt der Käfer nur sehr kurz an die Wasseroberfläche (s. auch KERSTENS 1958 und REHAGE 1977). Das deutliche Stridulationsgeräusch, das bei Bedrängung oft erzeugt wird, gibt der Käfer während der Nahrungssuche alle fünf bis 20 Minuten kurz von sich.

Seit etwa 1900 liegen nicht einmal 40 Fundorte von *Hygrobia hermanni* vor. Zuletzt stellte ALFES (1975) eine umfassende Auflistung von 21 Funden aus dem deutschen Raum auf, neun weitere Fundorte lagen in der Nähe von Emsbüren. REHAGE (1977) nennt sechs Funde aus dem nördlichen Westfalen. MEYER (1980) berichtet von drei Fundorten bei Düren und SCHAEFLEIN (1983) von einem Fundort bei Rothenburg a.d.W..

Für den westfälischen Raum lagen insgesamt 17 Funde vor (s. Karte bei REHAGE 1977 sowie WESTHOFF 1881). Entsprechend den geologischen Gegebenheiten handelt es sich bei den Fundorten in der nördlichen Westfälischen Bucht (Talsande und Sander dominieren) um sandige und bei denen an der Mittelgebirgsschwelle (Lößgebiete) um Gewässer mit Lehm- oder Lößuntergrund. Es wäre interessant zu wissen, welche weiteren Typen von Gewässern *Hygrobia hermanni* besiedelt und wie lange sich einzelne Populationen unter günstigen klimatischen Bedingungen (Wärmeperioden) im westfälischen Raum halten können.

L i t e r a t u r

ALFES, C. (1975): Zum Vorkommen des Wasserkäfers *Hygrobia tarda* HERBST im Emsland. Natur u. Heimat **35** (3), 69-72, Münster. – BALFOUR-BROWNE, F. (1922): The life-history of the water-beetle *Pelobius tardus* HERBST. Proc. zool. Soc. London, 79-97. – FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (1971): Die Käfer Mitteleuropas. Krefeld, Bd. III. – HORION, A. (1941): Faunistik der deutschen Käfer. Bd. I: Adephaga-Caraboidea. Krefeld. – KERSTENS, G. (1958): Faunistisch-ökologische Notizen über einige Käferarten. Ent. Bl. **54**: 25-36, Krefeld. – KLAUSNITZER, B. (1984): Käfer im und am Wasser. Die Neue Brehm-Bücherei **567**, Wittenberg Lutherstadt – LOHSE, G. A. & LUCHT, W. H. (1989): Die Käfer Mitteleuropas. Krefeld, Bd. XII. – MEYER, W. (1980): Anmerkungen zum Vorkommen von *Hygrobia tarda* im Rheinland (Col.: Hygrobiidae). Ent. Z. **90**: 49-53, Stuttgart. – REHAGE, H.-O. (1977): Vermehrtes Auftreten des Schlammchwimmers *Hygrobia tarda* HERBST 1799 (Ins., Col.) im Westfälischen Raum. Natur u. Heimat **37**: 28-31, Münster. – SCHAEFLEIN, H. (1982): Zweiter Beitrag zur Dytiscidenfauna Mitteleuropas (Coleoptera) mit faunistisch-ökologischen Betrachtungen. Stuttgarter Beitr. Naturk. (Ser. A.), Nr. **361**, 1-41, Stuttgart. – WESTHOFF, F. (1881): Die Käfer Westfalens. Verh. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. Westf., Suppl. **38**, 1-140, Bonn.

Anschrift des Verfassers: Alfons W. Krismann, 4760 Werl-Büderich, In der Linde 9