

Die Wasserkäferfauna des NSG Trautzke-Seen in Brandenburg, unter besonderer Berücksichtigung des Vorkommens der FFH-Arten *Graphoderus bilineatus* DE GEER, 1774 und *Dytiscus latissimus* LINNAEUS, 1758 (Coleoptera, Dytiscidae)



Lars Hendrich & Reinhard Müller

Summary

The water beetle fauna of the nature reserve Trautzke Lakes in Brandenburg, with special consideration of the occurrence of the FFH species *Graphoderus bilineatus* DE GEER, 1774 and *Dytiscus latissimus* LINNAEUS, 1758 (Coleoptera, Dytiscidae)

The nature reserve Trautzke Lakes in eastern Brandenburg were examined for the presence of the diving beetle *Dytiscus latissimus* LINNAEUS, 1758 with the help of fish baskets and bottle traps. A renewed detection of this species was not possible, instead the second diving beetle species of the FFH guideline, *Graphoderus bilineatus* DE GEER, 1774, was recorded in one specimen. Furthermore, 49 other water beetle species from seven families, 11 water bug species, and the medicinal leech (*Hirudo medicinalis* LINNAEUS, 1758) have been recorded. Noteworthy diving beetles are also *Bidessus grossepunctatus* VORBRINGER, 1907, *Dytiscus circumcinctus* AHRENS, 1811 and *Graphoderus zonatus* (HOPPE, 1795) as well as the occurrence of both *Hydrophilus* species. The habitat of the Trautzke lakes, which are drying out more and more, is described and illustrated.

Zusammenfassung

Das Naturschutzgebiet der Trautzke-Seen im Osten Brandenburgs wurde mit Hilfe von Reusen auf das Vorhandensein eines Vorkommens des Schwimmkäfers *Dytiscus latissimus* LINNAEUS, 1758 hin untersucht. Ein erneuter Nachweis dieser Art gelang nicht mehr, stattdessen konnte die zweite Schwimmkäferart der FFH-Richtlinie, *Graphoderus bilineatus* DE GEER, 1774, in einem Exemplar nachgewiesen werden. Weiterhin konnten 49 weitere Wasserkäferarten aus sieben Familien, 11 Wasserwanzenarten, sowie der Medizinische Blutegel (*Hirudo medicinalis* LINNAEUS, 1758) nachgewiesen werden. Bemerkenswerte Schwimmkäfer sind weiterhin *Bidessus grossepunctatus* VORBRINGER, 1907, *Dytiscus circumcinctus* AHRENS, 1811 und *Graphoderus zonatus* (HOPPE, 1795) sowie Nachweise der Arten der Gattung *Hydrophilus*. Der Lebensraum der Trautzke-Seen, die immer stärker austrocknen, wird beschrieben und illustriert.

Einleitung

Im Jahr 1989 wurde durch Dietrich Braasch eine Larve des Breittrands (*Dytiscus latissimus*) in einem Gewässer der Trautzke-Seengruppe gemeldet (BRAASCH et al. 1990). Zur Überprüfung dieses Vorkommens wurde im Rahmen der Natura 2000-Managementplanung für den Naturpark Schlaubetal vom Landesamt für Umwelt Brandenburg die Untersuchung der Trautzke-Seen beauftragt. Neben potenziellen Vorkommen des Breittrands sollten auch weitere Wasserkäferarten durch den Einsatz von Kleinfisch- und Flaschenreusen sowie durch Kescherfänge erfasst werden.

In der vorliegenden Arbeit werden die Ergebnisse dieser Untersuchung dokumentiert und die Nachweise weiterer besonderer Arten der Begleitfauna diskutiert.

Methodik

Untersucht wurden alle drei Kleingewässer des NSG „Trautzke-Seen und -moore“. Die Erfassung erfolgte im Zeitraum vom 22.-25.05.2018 und am 27.08.2018 (Tabelle 1). Zur Erfassung des Breittrands und der Begleitfauna (Coleoptera aquatica) wurden im Frühjahr verschiedene Typen von Kleinfischreusen sowie PET-Flaschen-Reusen eingesetzt, soweit die Tiefe der Gewässer dies zuließ. Die Kontrolle der Reusen erfolgte innerhalb der Fangzeiträume täglich. Die Reusenfänge wurden jeweils durch Kescher- und Siebfänge ergänzt. Bei der Spätsommererfassung war das nördliche Gewässer komplett trockengefallen, die beiden südlichen Gewässer waren zu flach, um Reusen einsetzen zu können.

Tabelle 1: Untersuchungsintensität

Gewässer ID	Periode	Anzahl Kleinfischreusen	Anzahl PET-Flaschen-Reusen	Handfänge
1 (südöstlicher Weiher)	22.-25.05.2018	7	18	x
	27.08.2018	0	0	x
2 (südwestlicher Weiher)	22.-25.05.2018	4	12	x
	27.08.2018	0	0	x
3 (nördlicher Weiher)	22.-25.05.2018	0	12	x
	27.08.2018	0	0	x

Untersuchte Habitate

Der südöstliche Weiher (Trautzke See 1) erscheint von der Habitatausstattung noch am ehesten für ein temporäres Vorkommen des Breittrands geeignet (Abb. 1). Das besonnte Gewässer besaß im Frühjahr eine maximale Tiefe von ca. 0,5 m, im August betrug die Tiefe aber lediglich noch wenige Zentimeter. Große Teile des Gewässerbodens wurden im Frühjahr und im August durch Grundrasen von *Nitella* sp. dominiert. Die Röhrichte sind arten- und struktureicher als an den beiden anderen Gewässern, allerdings wurden im August keine flutenden Röhrichte mehr angetroffen. Das Wasser war im Frühjahr klar und besaß eine leichte Braunfärbung, die durch Huminstoffe bedingt war. Im August war das Wasser stark getrübt und *Lemna*-Decken waren ausgebildet.

Der südwestliche Weiher (Trautzke See 2) war im Frühjahr und im Spätsommer stark getrübt. In den Reusen wurden massenhaft Karuschen gefunden, deren Wühltätigkeit vermutlich u.a. zu der Trübung führte. Die flutenden Röhrichte bestehen ebenfalls fast ausschließlich aus *Phragmites australis*, kleinflächig traten im Frühjahr submerse Bestände von *Nitella* sp. auf. Im August betrug die Wassertiefe noch ca. 20 cm. Flutende Röhrichte waren kaum noch vorhanden aber *Nitella* sp. bildete großflä-



Abb. 1 (oben): Der südöstliche Weiher (Trautzke See 1) im Mai 2018. Lebensraum von *G. bilineatus* und dem Medizinischen Blutegel (*Hirudo medicinalis*).

Abb. 2 (unten): Der nördliche Weiher (Trautzke See 3) im Mai 2018. Das Gewässer ist bereits tiefgründig verschlammt und erheblich eutrophiert, doch noch immer ein Lebensraum für beide Kolbenwasserkäferarten. Fotos: R. Müller

chigere Bestände. An dem Gewässer wurden zahlreiche Wasservögel angetroffen, an den Ufern befanden sich größere Mengen an Vogelkot. Dieser Weiher ist für ein Vorkommen des Breittrands nicht geeignet.

Der nördliche Weiher (Trautzke See 3) ist stark verlandet (max. Tiefe im Frühjahr ca. 0,4 m), tiefgründig verschlammt und erheblich eutrophiert (Abb. 2). Die Submersvegetation bestand im Frühjahr aus *Ceratophyllum submersum*. Die lückigen Röhrichte wurden ausschließlich von *Phragmites australis* gebildet. Große Teile des Gewässers wurden von *Lemna*-Decken eingenommen. Im August war das Gewässer vollständig ausgetrocknet. Das Gewässer ist für ein Vorkommen des Breittrands ebenfalls nicht geeignet.

Ergebnisse

Ein Nachweis des Breittrands gelang den Verfassern 2018 nicht mehr. Auch 2014 wurde die Art im Gebiet schon nicht mehr gefunden (vgl. BERGER et al. 2015). Der bislang einzige Nachweis im NSG erfolgte durch D. Braasch im Zeitraum 05.-07.05.1989 als einzelne Larve (Stadium LA 1). Trotz intensiver Bemühungen des Erstautors ist das Belegexemplar nicht mehr auffindbar. Nachfragen in den Naturkundemuseen in Potsdam und Berlin, welche die Sammlungen von Dietrich Braasch nach seinem Tode übernommen haben, ergaben keine Hinweise auf den Verbleib des Belegstücks. Da die Bestimmung früher Larvenstadien von Arten der Gattung *Dytiscus* nicht unproblematisch ist, bzw. zum Fangzeitpunkt in den 80iger Jahren war, kann nicht mit Sicherheit von einem früheren Vorkommen des Breittrands im Gebiet ausgegangen werden. Alle drei untersuchten Gewässer des NSG Trautzke-Seen und -moore sind für ein stabiles Vorkommen des Breittrands mit Größen <1 ha zu klein und trocken in niederschlagsarmen Jahren (z.B. 2018) zudem fast völlig aus.

Im südöstlichen Weiher (Abb. 1) wurde allerdings zum ersten Mal (vgl. BERGER et al. 2015) für die Trautzke Seen die zweite Schwimmkäferart der FFH-Richtlinie, der Schmalbindige Breitflügeltauchkäfer (*Graphoderus bilineatus* DE GEER, 1774), in einem Exemplar nachgewiesen, der häufig syntop mit dem Breitrand vorkommt, jedoch auch in der Lage ist, kleinere Gewässer als der Breitrand zu besiedeln. In Brandenburg besiedelt *Graphoderus bilineatus* mesotrophe bis schwach eutrophe, vegetationsreiche, größere und möglichst permanente Standgewässer mit röhricht- und seggenreichen Uferzonen. Typische Biotope sind z. B. Flachseen, Altarme, Moorweiher, Teiche und Gräben sowie renaturierte Tagebaugewässer (GEO Magazin 2001). An zwei der fünf aktuellen Fundorte in Brandenburg tritt *G. bilineatus* gemeinsam mit dem Breitrand auf. Der pH-Wert scheint in Brandenburg, im Gegensatz zu den bisher bekannten Habitaten in Mecklenburg-Vorpommern (SCHMIDT & FRASE 2011, FRASE & SCHMIDT 2012), nur eine sehr geringe Auswirkung auf das Vorkommen der Art zu haben, da sie hier sowohl in kalkreichen und sub-neutralen (Grenzbruch bei Brüsenwalde, Dolgensee, FND Kölpinsee, Kolbatzer Mühlenteich), als auch in sauren Gewässern (Wittmannsdorf, Tröbitz) nachgewiesen wurde (HENDRICH et al. 2012). Ob die Art im Untersuchungsgebiet bodenständig ist

oder ob es sich nur um ein verflogenes Einzelexemplar handelt, können erst weitere Untersuchungen klären.

Neuere Untersuchungen in den östlichen Bundesländern haben gezeigt, dass *G. bilineatus* in Deutschland seine Schwerpunktverbreitung in den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern (FRASE & SCHMIDT 2012), Brandenburg, Sachsen (GEBERT 2018) und Sachsen-Anhalt hat. Aufgrund der geringen Untersuchungsintensität, gerade in Brandenburg, muss davon ausgegangen werden, dass noch immer zahlreiche Populationen, insbesondere im Südosten des Landes, unentdeckt geblieben sind (HENDRICH et al. 2012).

Insgesamt wurden im Gebiet 50 aquatisch lebende Käferarten und 11 Arten Wasserwanzen festgestellt (Anhang: Tabelle 2). Häufigster Großschwimmkäfer im Gebiet ist *Cybister lateralimarginalis* (DE GEER, 1774), der seit über zwei Jahrzehnten in seinem Bestand in Deutschland stark zunimmt. *Dytiscus circumflexus* FABRICIUS, 1801, ein Pionierbesiedler eher sandig-lehmiger Gewässer, dürfte sicher nur verflogen sein. Bemerkenswert ist auch der Nachweis von *Dytiscus circumcinctus* AHRENS, 1811, eine Gelbrandkäferart, die bis in die 90iger Jahre in Brandenburg etwa gleich häufig wie *D. marginalis* LINNAEUS, 1758 auftrat, deren Bestände aber nicht zuletzt aus klimatischen Gründen in den letzten zwei Jahrzehnten massiv eingebrochen sind. Gleiches gilt auch für *Graphoderus zonatus* (HOPPE, 1795), der zugunsten von *G. austriacus* (STURM, 1834) stark zurückgegangen ist und nur noch im Norden und Südosten Brandenburgs stabile Populationen aufweisen kann. Im südöstlichen Weiher konnten alle vier in Deutschland vorkommenden Arten der Gattung *Graphoderus* nachgewiesen werden. Der kleine tyrphophile *Bidessus grossepunctatus* VORBRINGER, 1907 hat in Brandenburg ebenfalls im Süden und Südosten sein Hauptverbreitungsgebiet und besiedelt sowohl die mit *Sphagnum* bewachsenen Ränder von dystrophen Heideseen (Großer Milasee) als auch torfmoosreiche Schlenken in kalkreichen Niedermooren (z.B. Pätzer Hintersee). Ebenfalls erwähnenswert ist auch das Vorkommen des Medizinischen Blutegels (*Hirudo medicinalis* LINNAEUS, 1758) im südöstlichen Weiher. Obwohl die Verfasser in den letzten 20 Jahren über 200 Gewässer im Land Brandenburg auf Makrozoobenthos hin untersucht haben, sind ihnen bisher nur sechs rezente Nachweise dieser Art bekannt geworden, die fast alle aus organisch geprägten nährstoffarmen Flachgewässern stammen.

Literaturverzeichnis

- BRAASCH, D., HEILMANN, D., KEMPF, L. & BERNDT, K.P. (1990): Wasserkäfer (Dytiscidae, Gyrinidae, Haliplidae, Hydraenidae, Hydrophilidae, Spercheidae). - Novius 10: 213-216.
- BERGER, T., KABUS, T. & BEYERT, J. (2015): Konzeptionelle Grundlagenstudie für die FFH-Anhang II-Arten *Dytiscus latissimus* und *Graphoderus bilineatus* im Land Brandenburg. - Unveröff. Gutachten, Natur + Text, Rangsdorf.
- FRASE, T. & SCHMIDT, G. (2012): Neue Funde der FFH-Art *Graphoderus bilineatus* (De Geer, 1774) in Mecklenburg-Vorpommern. - Virgo 15/1: 68-75.

- GEBERT, J. (2018): Analyse des Erhaltungszustandes und der Gefährdungssituation der Vorkommen des Schmalbindigen Breitflügeltauchkäfers (*Graphoderus bilineatus* DE GEER, 1774) (Coleoptera, Dytiscidae) in Sachsen. - Entomologische Nachrichten und Berichte 62: 85-100.
- HENDRICH, L., MÜLLER, R., SCHMIDT, G. & FRASE, T. (2012): Der Breitrandkäfer *Dytiscus latissimus* (Linnaeus, 1768) in Brandenburg - Wiederfund nach über 20 Jahren sowie eine kritische Betrachtung historischer Fundmeldungen und Sammlungsdaten. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 21 (3): 120-126.
- HENDRICH, L., MÜLLER, R., SCHMIDT, G. & T. FRASE (2012): Aktuelle und historische Funde des Schwimmkäfers *Graphoderus bilineatus* (DE GEER, 1774) (Coleoptera, Dytiscidae) in Brandenburg. - Märkische Entomologische Nachrichten 14 (2): 285-294.
- SCHMIDT, G. & FRASE, T. (2011): Die Schwimmkäferarten der FFH-Richtlinie in Mecklenburg-Vorpommern. In: HENDRICH, L., WOLF, F. & T. FRASE (2011): Rote Liste der Wasserkäfer Mecklenburg-Vorpommerns (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea, Dryopidae, Elmidae, Hydraenidae, Spaeriusidae, Scirtidae und Heteroceridae). - Ministerium für Land-wirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, 60 pp.

Anschriften der Autoren:

Dr. Lars Hendrich
SNSB-Zoologische Staatssammlung München
Münchhausenstraße 21
81247 München
E-Mail: hendrich@snsb.de

Dr. Reinhard Müller
Planungsbüro Hydrobiologie
Augustastrasse 2
12203 Berlin
E-Mail: info@hydrobiologie.com

Anhang: Tabelle 2: Artenliste Wasserkäfer und -wanzen (alphabetisch), Trautzke-Seen (HF = Handfang).

Arten	Trautzke See 1	Trautzke See 2	Trautzke See 3	RLBB	RLD	FFH
Coleoptera (Käfer)						
<i>Acilius canaliculatus</i> (NICOLAI, 1822)		5	2			
<i>Acilius sulcatus</i> (LINNAEUS, 1758)	75	4	13			
<i>Agabus affinis</i> (PAYKULL, 1798)	1 HF				V	
<i>Agabus bipustulatus</i> (LINNAEUS, 1767)	1 HF	3	5			
<i>Agabus undulatus</i> (SCHRANK, 1776)	10 HF, 26		1			
<i>Anacaena limbata</i> (FABRICIUS, 1792)		3 HF				
<i>Bidessus grossepunctatus</i> VORBRINGER, 1907	2 HF			1	3	
<i>Coelostoma orbiculare</i> (FABRICIUS, 1775)	2 HF	2 HF				
<i>Colymbetes fuscus</i> (LINNAEUS, 1758)	3	10	2			
<i>Cybister lateralimarginalis</i> (DE GEER, 1774)	23	7				
<i>Dytiscus circumcinctus</i> (AHRENS, 1811)	1				V	
<i>Dytiscus circumflexus</i> FABRICIUS, 1801			1			
<i>Dytiscus dimidiatus</i> BERGSTRÄSSER, 1758		2	3			
<i>Dytiscus marginalis</i> LINNAEUS, 1758	16	2				
<i>Enochrus affinis</i> (THUNBERG, 1794)	4 HF					
<i>Enochrus coarctatus</i> (GREDLER, 1863)	10 HF					
<i>Graphoderus austriacus</i> (STURM, 1834)	9	33	4	3		
<i>Graphoderus bilineatus</i> (DE GEER, 1774)	1			1	3	x
<i>Graphoderus cinereus</i> (LINNAEUS, 1758)	93	17	21			
<i>Graphoderus zonatus</i> (HOPPE, 1795)	23			3	3	
<i>Gyrinus marinus</i> GYLLENHAL, 1808	1 HF				V	
<i>Haliphus flavicollis</i> STURM, 1843	6					
<i>Helochares obscurus</i> (MÜLLER, 1776)	2 HF, 1	2 HF	2 HF			
<i>Helophorus obscurus</i> MULSANT, 1844			1			
<i>Hydaticus continentalis</i> BALF.-BROWNE, 1944	1	5	2			
<i>Hydaticus seminiger</i> (DEGEER, 1774)	5	12	3			
<i>Hydaticus transversalis</i> (PONTOPP., 1763)	1		1			
<i>Hydrochara caraboides</i> (LINNAEUS, 1758)	9	8	67			
<i>Hydrochus crenatus</i> (FABRICIUS, 1792)	4 HF					
<i>Hydroglyphus geminus</i> (FABRICIUS, 1792)	1	20 HF	1			
<i>Hydrophilus aterrimus</i> ESCHSCHOLTZ, 1822			4	3	V	
<i>Hydrophilus piceus</i> (LINNAEUS, 1758)			6	2	V	
<i>Hydroporus angustatus</i> STURM, 1835	4 HF					
<i>Hydroporus striola</i> (GYLLENHAL, 1826)	1					
<i>Hygrotus impressopunctatus</i> (SCHALL., 1783)			5			

Arten	Trautzke See 1	Trautzke See 2	Trautzke See 3	RLBB	RLD	FFH
<i>Hygrotus inaequalis</i> (FABRICIUS, 1777)	7	1	7			
<i>Hyphydrus ovatus</i> (LINNAEUS, 1761)	8 HF, 15		15			
<i>Ilybius ater</i> (DEGEER, 1774)	1 HF, 3	2	1			
<i>Ilybius fenestratus</i> (FABRICIUS, 1781)	40 HF, 103	27	4			
<i>Laccophilus minutus</i> (LINNAEUS, 1758)	13					
<i>Laccophilus poecilus</i> KLUG, 1834	10 HF, 6		3	2		
<i>Limnoxenus niger</i> (ZSCHACH, 1788)	14		5			
<i>Liopterus haemorrhoidalis</i> (FABRICIUS, 1787)	1 HF					
<i>Nartus grapii</i> (GYLLENHAL, 1808)		1				
<i>Noterus clavicornis</i> (DEGEER, 1774)	3					
<i>Noterus crassicornis</i> (MÜLLER, 1776)	15	2	3			
<i>Ochthebius minimus</i> (FABRICIUS, 1792)	1 HF					
<i>Rhantus exsoletus</i> (FORSTER, 1771)	1		2			
<i>Rhantus frontalis</i> (MARSHAM, 1802)	2					
<i>Rhantus suturalis</i> (MACLEAY, 1825)	1 HF, 7	21	6			
Heteroptera (Wanzen)				k.A., RL veraltet		
<i>Callicorixa praeusta</i> (FIEBER, 1848)	1					
<i>Corixa dentipes</i> (THOMSON, 1869)	3					
<i>Corixa punctata</i> (ILLIGER, 1807)	1					
<i>Cymatia coleoptrata</i> (FABRICIUS, 1777)	2		5			
<i>Ilyocoris cimicoides</i> (LINNAEUS, 1758)	25	13	1			
<i>Nepa cinerea</i> LINNAEUS, 1758	18	10				
<i>Notonecta glauca</i> LINNAEUS, 1758	24	7	1			
<i>Sigara distincta</i> (FIEBER, 1848)	6					
<i>Sigara fossarum</i> (LEACH, 1817)	3					
<i>Sigara semistriata</i> (FIEBER, 1848)	2		2			
Weitere Beifänge von faunistischer Bedeutung						
Hirudinea (Egel)						
<i>Hirudo medicinalis</i> LINNAEUS, 1758			1			