



MSE-Online 2024-7 (13 Seiten)

Eingang: 19.03.2024

Online: 20.03.2024

JÄGER, O. (2024): Zur aquatischen Käferfauna der Königsbrücker Heide: Die südöstliche Otterbachaue



Impressum

Herausgeber

Entomofaunistische Gesellschaft e.V. Landesverband Sachsen [http:// www.efgsachsen.de](http://www.efgsachsen.de)

Redaktion

Rolf Reinhardt, Burgstädter Str. 80a, 09648 Mittweida – Reinhardt-Mittw@t-online.de

Jörg Gebert, Karl-Liebknecht-Str. 73, 01109 Dresden – joerg.gebert@gmx.de

Prof. Dr. Dr. h.c. Bernhard Klausnitzer, PF 202731, 01193 Dresden – klausnitzer.col@t-online.de

<https://www.efgsachsen.de/mse-online/>

Online-Version der „Mitteilungen Sächsischer Entomologen“ (MSE) © Alle Rechte vorbehalten!

In eigener Sache

Liebe Leser der online-MSE, wir können unsere Zeitschrift nur aufrechterhalten, wenn wir möglichst viele Abonnenten haben. Überlegen Sie bitte, ob Sie dazu zählen wollen und damit einen Beitrag zur Verbreitung der Kenntnisse über Sachsens Insektenwelt leisten. Natürlich können Sie auch spenden, da wir ein gemeinnütziger Verein sind und die Spende steuerabzugsfähig beim Finanzamt ist.

IBAN: DE53 8509 0000 4845 711009 Volksbank Dresden-Bautzen e.G.; BIC: GENODEF1DRS

Zur aquatischen Käferfauna der Königsbrücker Heide: Die südöstliche Otterbachaue

OLAF JÄGER, Grünberg

Eingang: 19.03.2024; Online: 20.03.2024

Schlüsselwörter: Sachsen, Landkreis Bautzen, Königsbrück-Ruhlander Heiden (32 KRH); Wasserkäfer, bemerkenswerte Arten, Artenliste; Faunistik, Reusenfalle

Einleitung

Während umliegende Gebiete wie die Waldmoore der Laußnitzer Heide (AHRENS et al. 1999, JÄGER 2023), die Pulsnitz im NSG Tieftal (PLESKY & JÄGER im Druck) und die Oberlausitz als Großgebiet (KLAUSNITZER et al. 2018) bezüglich ihrer Wasserkäferfauna als recht gut erforscht gelten, liegen für das Wildnisgebiet Königsbrücker Heide, das größte sächsische NSG, bisher keine Daten bzw. Publikationen zu dieser Käfergruppe vor. Das lag nicht am Desinteresse der sächsischen Koleopterologen. Mehrere Versuche der Mitarbeiter des Museums für Tierkunde, sich in die entomologische Erforschung des Gebietes einzubringen, scheiterten in der Vergangenheit an der ablehnenden Haltung der früheren Gebietsleitung(en). Glücklicherweise hat sich die Situation geändert und im Frühjahr 2023 wurde eine sehr angenehme Zusammenarbeit für zunächst drei Jahre zwischen der NSG-Verwaltung, dem Senckenberg Museum für Tierkunde Dresden und der Entomofaunistischen Gesellschaft Sachsen e. V. vereinbart. Dabei soll mittels verschiedener Sammelmethoden in erster Linie die Käfer- und Fliegenfauna untersucht werden.

Untersuchungsgebiet

Die Königsbrücker Heide im Nordosten des Freistaates Sachsen gehört zur Oberlausitz und grenzt im Norden an Brandenburg. Das etwa 7.000 Hektar große, 1996 sichergestellte NSG liegt im Naturraum der Königsbrück-Ruhlander Heiden, der zu Grunde liegende Grauwackesockel ist von darüber lagernden eiszeitlichen Sanden geprägt. Zu Geschichte, Geologie, Gewässerhaushalt, Vogel- und Pflanzenwelt liegen grundlegende Arbeiten vor (BÖHNERT 2012, ENGLER 2016, HANSPACH 2011, SMUL 2009).

Erst auf den zweiten Blick ist das NSG reich an Gewässern. Neben der Pulsnitz als größtem Fließgewässer durchfließt der Otterbach, im Südosten von Schmorkau kommend, diagonal die Heide und mündet schließlich im Nordwesten bei Naundorf in die Pulsnitz. Mit dem Bohraer Wasser existiert ein weiteres, kurzes Fließ im Süden. Daneben gibt es zahlreiche, zumeist flache Standgewässer, die zum Teil periodisch trockenfallen.

Im Frühjahr 2023 begannen die Feldarbeiten zur Erfassung der aquatischen Käferfauna zunächst im südöstlichen Bereich des Schutzgebietes in der Otterbachaue, nordwestlich der Ortschaft Schmorkau, um den General-Müller-Teich (Abb. 1). Dort wurden im Laufe des Jahres fünf Gewässer beprobt.



Abb. 1: Das Untersuchungsgebiet in der Otterbachaue mit den 5 beprobten Fundorten (FO1-5).

Material und Methoden

Die Erfassungen erfolgten als Handfänge mittels eines engmaschigen Küchensiebes. Dabei gab es kein Zeitlimit, abgebrochen wurde in der Regel, sobald keine „neuen“ Arten mehr gefunden wurden. Die Konservierung der Tiere erfolgte in 70%igem Alkohol. Daneben kamen als Methode zum Nachweis der größeren, mobileren Arten der Dytiscidae und Hydrophilidae Reusenfallen zum Einsatz. Die Fallen wurden am Gewässerrand mit einer Luftblase im hinteren Teil, der den Käfern das Atmen ermöglicht, befestigt (Abb. 2). Beködert wurden die Fallen nicht. Sie wurden in möglichst kurzen Abständen, nach etwa maximal 5 Tagen, kontrolliert. Vor Ort bestimmbare Käfer wurden wieder ins Gewässer entlassen. Mehrfach fanden wir entnommene, geleerte, liegen gelassene Fallen; das schieben wir den Waschbären in die Schuhe, deren Spuren allgegenwärtig waren.

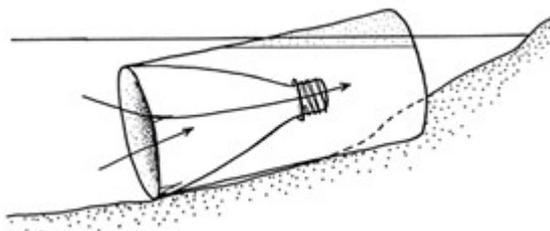


Abb. 2: Reusenfallen aus Mineralwasserflaschen, nach AHRENS et al. (1999).

Neben den rein aquatischen Wasserkäferfamilien (z. B. Haliplidae, Dytiscidae) werden hier auch die semiaquatischen Familien (Scirtidae, Dryopidae) und die mehr oder weniger terrestrisch lebenden Arten der Hydrophilidae (*Cercyon*) integriert.

Die Nomenklatur folgt im Wesentlichen HORNIG & KLAUSNITZER (2022).

Im Laufe der Arbeiten wird eine Übersicht aller Arten der Wasserkäfer als Trockensammlung der Königsbrücker Heide angelegt. Doubletten häufiger Arten werden im Alkohol konserviert. Zukünftiger Aufbewahrungsort wird die Käfersammlung des Senckenberg Museums für Tierkunde sein, sofern der Freistaat Sachsen Eigentümer der Sammlung bleibt.

Untersuchungsstandorte

FO1 – General-Müller-Teich (51°18'41.6"N, 13°54'29.6"E)

Vom durchfließenden Otterbach gespeist, ist der G.-Müller-Teich ständig wasserführend. Sein Abfluss war während des Untersuchungszeitraumes von Treibholz versperrt, wodurch ein moderater, gleichmäßiger Wasserabfluss verursacht wurde. Im Hochsommer bei steigenden Temperaturen der flachen Uferbereiche beobachteten wir eine starke Algenblüte. Davon abgesehen wird die Wasserqualität als optisch gut eingeschätzt. Die Hand- und Reusenfänge (2 Fallen, 04.04.-07.06.) erfolgten am flachen Südwestufer (Abb. 3 im Vordergrund).



Abb. 3: Der General-Müller-Teich (FO1) im April 2023 mit hohem Wasserstand. Foto: OLAF JÄGER.

FO2 – Nebentümpel des G.-Müller-Teiches (51°18'46.5"N, 13°54'32.0"E)

Dieses temporäre Kleingewässer liegt in einer Senke direkt nördlich neben dem G.-Müller-Teich und ist voll besonnt. Abgesehen vom Flutenden Schwaden gibt es keine Vegetation. Aufgrund der kurzen Zeit der

Wasserführung wurden nur zwei Handfänge durchgeführt, eine Reusenfalle stand etwa 14 Tage in der zweiten Maihälfte.



Abb. 4 und Abb. 5: Temporärer Nebentümpel nördlich des G.-Müller-Teiches am 25.05. und am 22.06., bereits ausgetrocknet. Fotos: OLAF JÄGER.

FO3 – Otterbach an Rehlehne (51°18'53.4"N, 13°54'04.7"E)

Die Beprobung des Otterbaches erfolgte ungefähr 1 km unterhalb des Müller-Teiches in der Nähe der kleinen Steinbrücke. Dort ist seine Aue breit, sumpfig und hat beginnenden Zwischenmoorcharakter. Die biologische Gewässergüte wurde mit gut bis sehr gut angegeben (HIB 2011 in BÖHNERT 2012). Die Wasserführung war im Frühjahr reichlich, im Spätsommer fiel der Bach beinahe trocken. Zusätzlich zu einer installierten Reusenfalle (31.05.-05.07.) wurden fünf Handfänge durchgeführt.



Abb. 6 und 7: Der Otterbach gut gefüllt Mitte Mai, dominiert vom Flutenden Schwaden (*Glyceria fluitans*), und bei sehr niedrigem Wasserstand am 27. September; auffällig zu diesem Zeitpunkt die hell-rostfarbenen Eisenoxidflocken. Fotos: OLAF JÄGER.

FO4 – Verlandungstümpel (51°18'56.9"N, 13°53'56.3"E)

An diesem in der Otterbachaue linksseitig des Baches liegenden, flachen, temporären Standgewässer, vermutlich ein ehemaliger Teich, wurden nur zwei Handfänge durchgeführt (Abb. 10).

FO5 – Kleinstgewässer (51°18'37.9"N, 51°18'37.9"N)

Dieses kleine, faulschlammig riechende, flache Gewässer 200 m südlich des G.-Müller-Teiches fiel im Verlaufe des Jahres mehrfach trocken. Es ist stark beschattet und unterlag durch Wildschweine einer stetigen Dynamik. Zwei (kleine) Handfänge.



Abb. 8: Kleinstgewässer südlich des G.-Müller-Teiches. Foto: OLAF JÄGER.

Ergebnisse und Diskussion

An den fünf Untersuchungsstandorten wurden mittels Reusen- und Handfang insgesamt 96 aquatisch lebende Käferarten aus 12 Familien gefunden. Darunter befinden sich 16 Arten der Roten Liste der wasserbewohnenden Käfer Sachsens (KLAUSNITZER 2016). Von 19 Arten liegt nur jeweils ein Nachweis mit einem Tier vor. Der Müller-Teich mit seinem strukturreichen Ufer weist erwartungsgemäß die meisten Arten auf (Tabelle 1). Auch der Reusenfang war hier am ergiebigsten. Mit der FFH-Art *Graphoderus bilineatus* (DEGEER, 1774) und einem Exemplar des großen Kolbenwasserkäfers *Hydrophilus piceus* (LINNAEUS, 1758) gelang der Nachweis zweier naturschutzrechtlich relevanter Arten. Auch bei den RL-Arten (8) und bei den exklusiven Arten (16) liegt der Müller-Teich vorn.

Lediglich vier Arten weniger wurden im direkt daneben liegenden Tümpel (FO2) gefunden. Das unterstreicht einerseits die Bedeutung von nur saisonal wasserführenden Gewässern im Zuge des Klimawandels mit zunehmender Sommertrockenheit. Andererseits umfasst das Spektrum hauptsächlich häufige, meist eurytope Arten. Ob alle hier gefundenen Arten tatsächlich zur Reproduktion gelangen, ist aber nicht sicher.

Der vom sandigen Untergrund geprägte Otterbach (FO3) löst sich durch sein geringes Gefälle und Fließhindernisse (Biber, Treibholz) in der breiten Aue auf. Dadurch wird der Wasserabfluss verlangsamt und der Bach hat eigentlich keinen typischen Fließgewässercharakter. Das wird durch das Fehlen von „harten“ rheophilen Arten bestätigt.

Die Zahl der tyrphophilen Arten (Tab. 2) ist in allen Untersuchungsgewässern nahezu gleich, relativiert sich aber methodisch bedingt zugunsten der temporären Standorte FO4 und besonders FO5, denn dort erfolgten nur jeweils zwei Handfänge.

Tabelle 1: Artenverteilung auf die einzelnen Fundorte.

Fundort	FO1	FO2	FO3	FO4	FO5
Arten gesamt	54	50	48	22	22
Arten exklusiv am FO	16	9	14	2	4
Arten Handfang	34	43	38	22	22
Arten Reusenfang	31	18	12	-	-
RL Sachsen-Arten	8	4	3	4	5

Bemerkenswerte Arten (Rote Liste Sachsen: 1)

Bidessus grossepunctatus VORBRINGER, 1907

Diese Art ist in der nördlichen Paläarktis von Frankreich über Mittel- sowie das nördliche Osteuropa und Skandinavien bis in den Fernen Osten Russlands verbreitet (LÖBL & LÖBL 2017). In Deutschland scheinen Vorkommens-Schwerpunkte im Nordwesten, dem Alpenvorland und der Oberlausitz zu liegen (Abb. 9). Als tyrphophile bis tyrphobionte Art dürfte sie in den moorreichen nordöstlichen Bundesländern aber unterkartiert sein. Im Untersuchungsgebiet wurden zwei Tiere mittels Handfang am 9.8.2023 im Verlandungstümpel (FO4) nachgewiesen, der zu diesem Zeitpunkt bereits fast ausgetrocknet war (Abb. 10).



Abb. 9 und 10: Verbreitungskarte und Fundort von *B. grossepunctatus*. Foto: OLAF JÄGER.

Hydroporus rufifrons (O. F. MÜLLER, 1776)

H. rufifrons ist eine nordpaläarktisch verbreitete Art, die mit gleich geringer Seltenheit in Deutschland vorkommt (Abb. 11). Bei dieser Art wird allgemein eine rückläufige Bestandsentwicklung angenommen (NILSSON & HOLMEN 1995, SPITZENBERG 2021), ohne dass eine Ursache bekannt wäre. *H. rufifrons* gilt als acidophile Art stehender, temporärer Gewässer mit schlammigem Untergrund. Aber auch Moore kommen als Lebensraum in Frage: Sphagnum-Schlenke am Kristallteich in der nördlichen Oberlausitz (2 Ex. leg. JÄGER, 2013).

Das einzige Tier wurde im Schlamm des temporären Tümpels (FO5, Abb. 8) am 4. April 2023 gefangen, der nur wegen dieser Art Untersuchungsstandort wurde.

***Limnebius parvulus* (HERBST, 1797)**

Limnebius parvulus ist von Frankreich über Mittel- Nord- und Südosteuropa bis ins östliche Sibirien verbreitet (LÖBL & LÖBL 2015). Für Deutschland zeigt sich neben einigen versprengten Funden eine Verdichtung der Vorkommen besonders im Norden mit einer großen Verbreitungslücke in der Mitte (Abb. 12).

Von dieser Art gab es bis vor einigen Jahren lediglich einen (von mir bisher übersehenen) sächsischen Beleg aus der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts in der Sammlung des Senckenberg Museums für Tierkunde (Coll. HÄNEL „Leipzig“, 2 Ex.). 2011 wurde *L. parvulus* wieder aktuell für Sachsen bei Weißwasser nachgewiesen (KLAUSNITZER et al. 2018). Der westliche Punkt in Sachsen in der Karte (Abb. 12) ist ein Datenfehler und zu vernachlässigen.

Im Untersuchungsgebiet wurde mittels Küchensieb jeweils ein Tier im temporären Nebentümpel des Otterbaches (FO4 19.07.2023) und im Müller-Teich (FO1 01.11.2023) gefangen. *L. parvulus* gilt als eurytope, detritophile Art. Man findet die Tiere, indem man mit Gummistiefel oder Gartenharke Uferdetritus ins Wasser schiebt und dann wartet, bis die kleinen, schwarzen „Punkte“ an der Wasseroberfläche auftauchen. So findet man auch die noch kleineren Arten *L. atomus* und *aluta*.

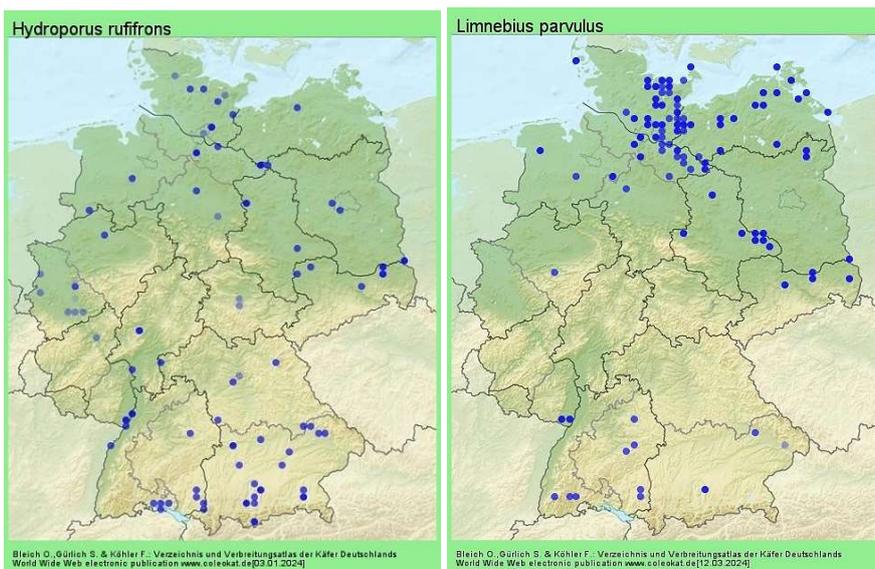


Abb. 11 und 12: Verbreitung von *H. rufifrons* und *L. parvulus* in Deutschland.

Gesetzlich geschützte Arten (FFH und BArtSchV)

***Graphoderus bilineatus* (DEGEER, 1774)**

Diese Art bewohnt größere Stillgewässer mit flachen Uferstrukturen und ist durch das regelmäßig durchgeführte FFH-Monitoring in Sachsen gut dokumentiert (Abb. 13). Allerdings liegen fast alle Standorte des Monitorings in der nördlichen Oberlausitz (MICHAEL MENDE, Staatl. Betriebsgesellschaft Nossen, Mitteilung per E-Mail). Dort ist *G. bilineatus* mittlerweile an mehr als 25 Fundorten nachgewiesen. Dagegen gibt es nur wenige ältere Belege aus Sachsen (FICHTNER 1983). Ob diese Art in der Vergangenheit viel seltener oder nur unterkartiert war, wissen wir nicht. Die relativ neue Methodik Reusenfalle trug und trägt jedenfalls entscheidend zum Wissensgewinn auch zu

vielen anderen Dytiscidenarten bei. Denn Handfänge dieser großen, mobilen Tiere gelingen (mir) eigentlich fast nie. Im Untersuchungsgebiet wurden zwei Tiere zusammen mit der folgenden Art in einer Reuse am 16.05. im G.-Müller-Teich gefangen.

***Hydrophilus piceus* (LINNAEUS, 1758)**

Der große Kolbenwasserkäfer ist als Besiedler größerer, stehender Gewässer nahezu in der gesamten Paläarktis verbreitet. Gemäß BArtSchV von 2005 ist *H. piceus* besonders geschützt, in Sachsen wird die Art in der Roten Liste (KLAUSNITZER 2016) als „stark gefährdet“ eingestuft. Nach 2000 gibt es mehrere unpublizierte Nachweise (coleoweb.de), fast alle aus der Oberlausitz und dem Grenzgebiet zu Sachsen-Anhalt (Abb. 14). Zuletzt wurde die Art zur 12. Sammelexkursion der ostsächsischen Koleopterologen im Teichgebiet westlich von Rietschen gefunden (JÄGER & LORENZ 2022). - Im Untersuchungsgebiet wurde am 16. Mai ein Exemplar dieser leicht thermophilen Art zusammen mit *G. bilineatus* in derselben Reusenfalle im G.-Müller-Teich gefangen.

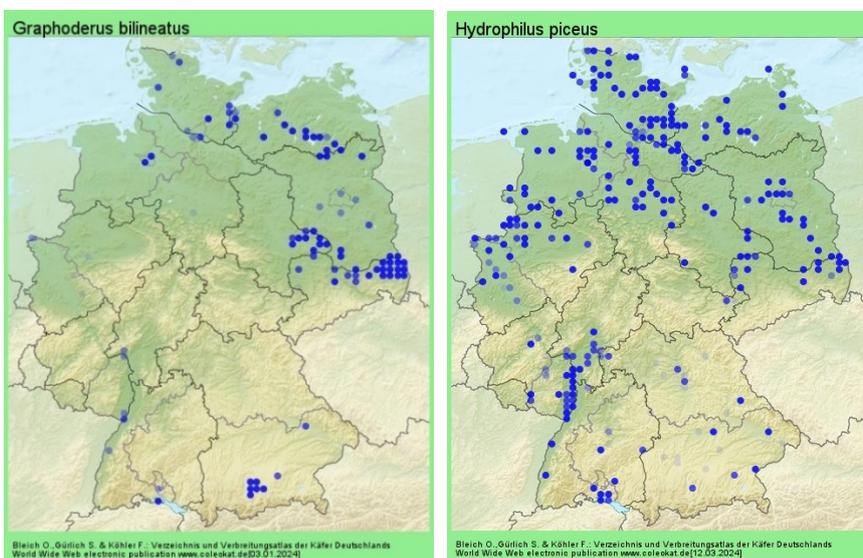


Abb. 13 und 14: Verbreitung von *G. bilineatus* und *H. piceus* in Deutschland.

Häufigkeiten der Gelbrandkäfer (*Dytiscus*, *Cybister*)

Noch in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts galt *Dytiscus marginalis* LINNAEUS, 1758 als die mit Abstand häufigste Gelbrandkäferart (in Ostdeutschland). *Dytiscus dimidiatus* BERGSTRÄSSER, 1778 und *Cybister lateralimarginalis* (DEGEER, 1774) hingegen waren viel seltener und standen somit folgerichtig in der Roten Liste der Wasserkäfer Sachsens von 1996 (KLAUSNITZER) als „gefährdet“ und „stark gefährdet“. Die seit etwa 30 Jahren etablierte und standardmäßig anwendbare Methode des Reusenfanges macht es möglich, die Häufigkeit der drei wichtigsten Großdytisciden direkt zu vergleichen – sofern man die Daten quantitativ erfasst und davon ausgeht, dass sich die drei genannten Arten in ihrer Aktivität gleichen. Neben der Otterbachaue (Abb. 15) soll hier als relativ aktuelles Beispiel die Erfassung der Wasserkäferfauna der Goldgruben- und Tiergartenteiche von 2011 (JÄGER & REIKE) im Rahmen des FFH-Arten-Monitorings genannt werden (Abb. 16). Ohne voreilige Schlüsse ziehen zu wollen, ist es zumindest sehr offensichtlich, dass *C. lateralimarginalis* mit zunehmender Tendenz die mit Abstand häufigste Groß-Schwimmkäferart (geworden) ist. Nach älteren, vergleichbaren Daten wird gesucht, um diese These möglicherweise zu stützen.

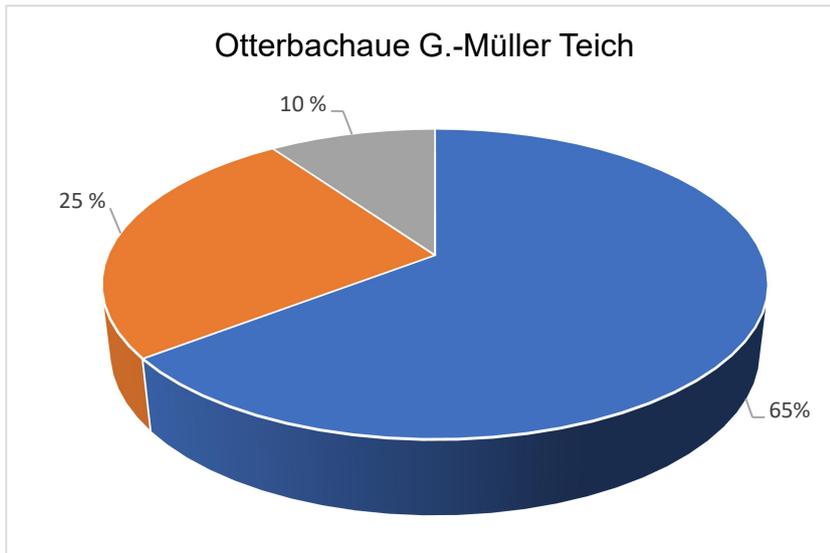


Abb. 15: Prozentuales Verhältnis der Groß-Dytiscidae in der Otterbachaue: *C. lateralimarginalis*: 65 %; *D. marginalis* 25 %; *D. dimidiatus*: 10 %.

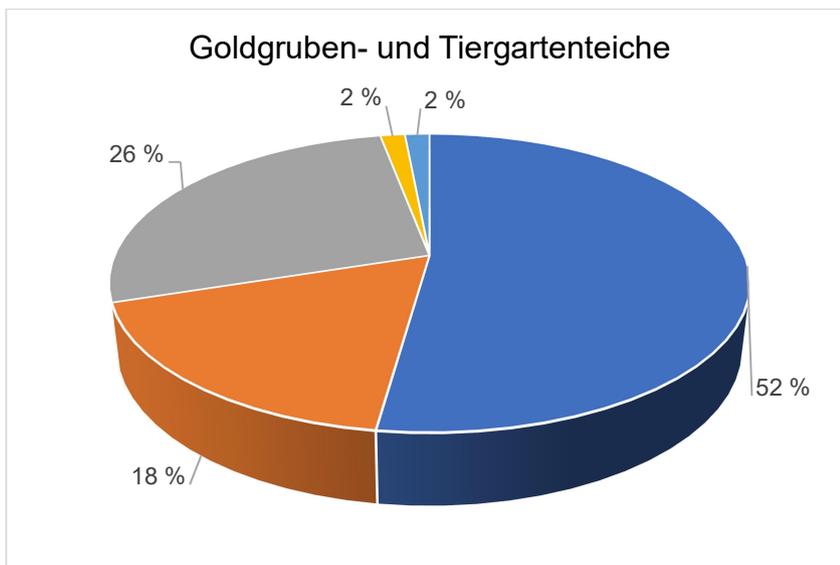


Abb. 16: Prozentuales Verhältnis der Groß-Dytiscidae in den Gold- und Tiergartenteichen (JÄGER & REIKE 2011): *C. lateralimarginalis*: 52 %; *D. marginalis* 18 %; *D. dimidiatus*: 26 %; *D. circumcinctus* 2 %; *D. circumflexus* 2 %.

Gesamtartenliste

Tabelle 2: Gesamtartenliste der Wasserkäfer der südöstlichen Otterbachaue.

Spalte 3 Ökologie: ac = acidophil, ag = algophil, br = bryophil, co = coprophil, dp = detritophil, eur = eurytop, il = iliophil, ki = kinetophil, kr = krenophil, ks = kaltstenotherm, li = limnophil, m = montan, pal = paludicol, ps = psammophil, rc = rhipicol, rh = rheophil, sa = semiaquatisch, si = silicophil, st = steppicol, te = telmatophil, th = thermophil, ty = tyrphophil.

Spalte 4: Rote Liste Sachsen (RLS) Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes.

Spalte 5: Fundorte: 1 = General-Müller-Teich, 2 = Nebentümpel des M.-Teichs, 3 = Otterbach nahe Rehlehne, 4 = Nebentümpel des Otterbachs nahe Rehlehne, 5 = Kleinstgewässer südl. G.-Müller-Teich.

Nr.	Familie / Art	Öko	RLS	Methode	Fundorte
Haliplidae					
1	<i>Peltodytes caesus</i> (DUFTSCHMID, 1805)	ag dp	*	RF HF	1
2	<i>Haliplus heydeni</i> WEHNCKE, 1875	ac ag	*	HF	3
3	<i>Haliplus ruficollis</i> (DEGEER, 1774)	ag dp	*	HF	3
Noteridae					
4	<i>Noterus clavicornis</i> (DEGEER, 1774)	li il	*	RF HF	1 2 3
5	<i>Noterus crassicornis</i> (MÜLLER, 1776)	li ac	*	RF HF	1 2 3 5
Dytiscidae					
6	<i>Hyphyrus ovatus</i> (LINNAEUS, 1760)	li il si	*	RF HF	1 2 3 4
7	<i>Hydroglyphus geminus</i> (FABRICIUS, 1792)	th si	*	HF	2
8	<i>Bidessus grossepunctatus</i> VORBRINGER, 1907	ty	1	HF	4
9	<i>Hygrotus decoratus</i> (GYLLENHAL, 1810)	ac ty	*	HF	1 3 4
10	<i>Hygrotus impressopunctatus</i> (SCHALLER, 1783)	eu	*	HF	4
11	<i>Hygrotus inaequalis</i> (FABRICIUS, 1777)	il dp ag	*	RF HF	1
12	<i>Hydroporus angustatus</i> STURM, 1835	ac	*	HF	1 3 4
13	<i>Hydroporus dorsalis</i> (FABRICIUS, 1787)	ty	3	HF	5
14	<i>Hydroporus erythrocephalus</i> (LINNAEUS, 1758)	ac	*	HF	3
15	<i>Hydroporus gyllenhalii</i> SCHIØDTE, 1841	ty ac ph	*	RF	1
16	<i>Hydroporus incognitus</i> SHARP, 1869	ks ac ty	*	HF	2 3 5
17	<i>Hydroporus memnonius</i> NICOLAI, 1822	ks ac	*	RF HF	2 3
18	<i>Hydroporus palustris</i> (LINNAEUS, 1761)	il dp eu	*	HF	1 2 3 4 5
19	<i>Hydroporus planus</i> (FABRICIUS, 1781)	il eu	*	RF HF	1 2 5
20	<i>Hydroporus rufifrons</i> (O. F. MÜLLER, 1776)	ac il	1	HF	5
21	<i>Hydroporus striola</i> (GYLLENHAL, 1826)	ac eu	*	HF	5
22	<i>Hydroporus tristis</i> (PAYKULL, 1798)	ty	*	HF	2 3 4 5
23	<i>Hydroporus umbrosus</i> (GYLLENHAL, 1808)	ac ty	*	HF	3
24	<i>Graptodytes pictus</i> (FABRICIUS, 1787)	rh ki il	*	HF	1 3
25	<i>Laccophilus hyalinus</i> (DEGEER, 1774)	ki rh	*	RF HF	1
26	<i>Laccophilus minutus</i> (LINNAEUS, 1758)	il eu	*	RF HF	1 2
27	<i>Laccophilus poecilus</i> KLUG, 1834	ty th	*	RF HF	1
28	<i>Agabus bipustulatus</i> (LINNAEUS, 1767)	il eu	*	RF HF	1 2 3 5
29	<i>Agabus congener</i> (THUNBERG, 1794)	ty ac	G	RF	2
30	<i>Agabus paludosus</i> (FABRICIUS, 1801)	rh	*	RF	3
31	<i>Agabus uliginosus</i> (LINNAEUS, 1761)	eu	*	RF	2
32	<i>Agabus undulatus</i> (SCHRANK, 1776)	il dp	*	RF HF	1 2 3 5
33	<i>Agabus unguicularis</i> (THOMSON, 1867)	ac	3	HF	3
34	<i>Ilybius ater</i> (DEGEER, 1774)	li eu	*	RF	1 2
35	<i>Ilybius chalconatus</i> (PANZER, 1796) [<i>Agabus</i>]	ks ac ph	*	RF	2 3
36	<i>Ilybius fenestratus</i> (FABRICIUS, 1781)	li il	*	RF HF	1 2
37	<i>Ilybius fuliginosus</i> (FABRICIUS, 1792)	il rh eu	*	RF HF	1 2 3
38	<i>Ilybius quadriguttatus</i> (LACORDAIRE, 1835)	il eu ac	*	RF	3
39	<i>Rhantus exsoletus</i> (FORSTER, 1771)	eu ac il	*	RF HF	1 3
40	<i>Rhantus grapii</i> (GYLLENHAL, 1808)	ac il dp	*	RF	3
41	<i>Rhantus suturalis</i> (W. S. MACLEAY, 1825)	eu th	*	RF HF	1 2
42	<i>Colymbetes fuscus</i> (LINNAEUS, 1758)	eu il dp	*	RF HF	1 2 3
43	<i>Hydaticus seminiger</i> (DEGEER, 1774)	il eu dp	*	RF HF	1 2 3 4
44	<i>Hydaticus transversalis</i> (PONTOPPIDAN, 1763)	il eu dp	3	RF HF	1
45	<i>Graphoderus bilineatus</i> (DEGEER, 1774)	li	3	RF	1
46	<i>Graphoderus cinereus</i> (LINNAEUS, 1758)	eu	*	RF HF	1
47	<i>Acilius canaliculatus</i> (NICOLAI, 1822)	eu ac il	*	RF	3

Nr.	Familie / Art	Öko	RLS	Methode	Fundorte
48	<i>Dytiscus dimidiatus</i> BERGSTRÄSSER, 1778	li eu	*	RF	1 2
49	<i>Dytiscus marginalis</i> LINNAEUS, 1758	li eu	*	RF	1 2
50	<i>Cybister lateralimarginalis</i> (DEGEER, 1774)	li th eu	*	RF	1
Gyrinidae					
51	<i>Gyrinus substriatus</i> STEPHENS, 1828	li eu	*	HF	1
Hydraenidae					
52	<i>Hydraena britteni</i> JOY, 1907	ty ac ph rh	*	HF	3
53	<i>Hydraena palustris</i> ERICHSON, 1837	ac eu	*	HF	1 3 4
54	<i>Hydraena riparia</i> KUGELANN, 1794	rh	2	HF	3
55	<i>Hydraena testacea</i> CURTIS, 1830	il ph	2	HF	1
56	<i>Ochthebius minimus</i> (FABRICIUS, 1792)	eu dp	*	HF	1 2 3 4 5
57	<i>Limnebius aluta</i> BEDEL, 1881	ac ty dp	2	HF	1 4
58	<i>Limnebius atomus</i> (DUFTSCHMID, 1805)	ac il dp	3	HF	1 2 4
59	<i>Limnebius parvulus</i> (HERBST, 1797)	eu dp	1	HF	1 4
Hydrochidae					
60	<i>Hydrochus angustatus</i> GERMAR, 1824	ac dp	G	HF	1 3
61	<i>Hydrochus brevis</i> (HERBST, 1793)	ac ty dp	*	HF	2 3 5
62	<i>Hydrochus crenatus</i> (FABRICIUS, 1792)	eu dp	*	HF	1 2 3 4
63	<i>Hydrochus elongatus</i> (SCHALLER, 1783)	ac dp	*	HF	1 2 3 4 5
Spercheidae					
64	<i>Spercheus emarginatus</i> (SCHALLER, 1783)	il dp	*	HF	3 4
Helophoridae					
65	<i>Helophorus grandis</i> ILLIGER, 1798	st th	*	HF	1
66	<i>Helophorus granularis</i> (LINNAEUS, 1761)	eu ac	*	HF	1 2 3 5
67	<i>Helophorus minutus</i> FABRICIUS, 1775	eu	*	HF	2
68	<i>Helophorus nanus</i> J. STURM, 1836	eu ac	*	HF	5
Hydrophilidae					
69	<i>Coelostoma orbiculare</i> (FABRICIUS, 1775)	eu		HF BG	3
70	<i>Cercyon convexiusculus</i> STEPHENS, 1829	eu		HF BG	2 3
71	<i>Cercyon sternalis</i> SHARP, 1918	eu		HF BG	2 3 4
72	<i>Cercyon ustulatus</i> (PREYSSLER, 1790)	eu		BG	3
73	<i>Hydrobius fuscipes</i> (LINNAEUS, 1758)	eu dp	*	HF	2 5
74	<i>Hydrobius rottenbergii</i> GERHARDT, 1872	eu ac	?	HF	2 5
75	<i>Hydrobius subrotundus</i> STEPHENS, 1829	eu?	?	HF BG	3
76	<i>Limnoxenus niger</i> (GMELIN, 1790)	th st dp	*	RF	1 2
77	<i>Anacaena bipustulata</i> (MARSHAM, 1802)	th rh ki si	*	RF	1
78	<i>Anacaena limbata</i> (FABRICIUS, 1792)	th eu dp	*	HF BG	1 2 3 4 5
79	<i>Anacaena lutescens</i> (STEPHENS, 1829)	eu dp	*	HF	1 2 3
80	<i>Laccobius bipunctatus</i> (FABRICIUS, 1775)	eu il ag	*	RF HF	1 2 3
81	<i>Laccobius minutus</i> (LINNAEUS, 1758)	eu ag	*	RF HF	1 3
82	<i>Helochares lividus</i> (FORSTER, 1771)	th dp	*	HF	2
83	<i>Helochares obscurus</i> (O. F. MÜLLER, 1776)	dp eu	*	RF HF	1 2 3 4 5
84	<i>Enochrus affinis</i> (THUNBERG, 1794)	ac ty	*	HF	2 4 5
85	<i>Enochrus bicolor</i> (FABRICIUS, 1792)	th si ha	3	HF	2
86	<i>Enochrus coarctatus</i> (GREDLER, 1863)	ac ty	*	RF HF	1 2 3 4 5
87	<i>Enochrus fuscipennis</i> C. G. THOMSON, 1884	ac	3	HF	2
88	<i>Enochrus melanocephalus</i> (A. G. OLIVIER, 1792)	ac th	*	HF	1
89	<i>Enochrus quadripunctatus</i> (HERBST, 1797)	eu il dp	*	HF	2
90	<i>Enochrus testaceus</i> (FABRICIUS, 1801)	eu il dp	*	HF	2 4
91	<i>Cymbiodyta marginella</i> (FABRICIUS, 1792)	ac	*	HF	2 3 5

Nr.	Familie / Art	Öko	RLS	Methode	Fundorte
92	<i>Hydrochara caraboides</i> (LINNAEUS, 1758)	eu dp	*	RF HF	1 2 3
93	<i>Hydrophilus piceus</i> (LINNAEUS, 1758)	li th	2	RF	1
Scirtidae					
94	<i>Scirtes hemisphaericus</i> (LINNAEUS, 1758)	il dp	*	HF	1
Dryopidae					
95	<i>Dryops luridus</i> (ERICHSON, 1847)	eur		HF	1 2
Heteroceridae					
96	<i>Heterocerus fenestratus</i> (THUNBERG, 1784)	eu ps rc		HF	2

Dank

Eine großzügige Sammel- und Betretungserlaubnis erhielten wir von JÜRGEN STEIN und TORSTEN BITTNER. Bei einigen Exkursionen und der Auswahl der Untersuchungsflächen führten und berieten uns ortskundig LAURA BIRNSTEIN und TORSTEN BITTNER. Mein Kollege ANDRÉ REIMANN begleitete mich geduldig auf unseren Exkursionen. Die mutigen Kollegen von der Sächsischen Kampfmittelbeseitigung untersuchten unsere Fallenstandorte auf sowjetische Hinterlassenschaften und garantierten ein sorgenfreies Arbeiten. UWE HORNIG unterstützte mich bei der Datenkontrolle zu einigen Arten und begutachtete das Manuskript. Allen sei herzlich gedankt.

Literatur:

- AHRENS, D., JÄGER, O. & FABRIZI, S. (1999): Ökofaunistische Untersuchungen an der Wasserkäferfauna zweier Waldmoore in der Laußnitzer Heide (Sachsen) (Coleoptera, Hydradephaga, Hydrophiloidea). – Veröffentlichungen des Museums der Westlausitz Kamenz, Tagungsband: 143-158.
- BÖHNERT, W. (2012): Wasser, Sand und Wildnis – Zur Pflanzenwelt der Königsbrücker Heide. - Veröffentlichungen des Museums der Westlausitz Kamenz, Sonderheft, 160 S.
- ENGLER, G. (2016): Die Vogelwelt des Naturschutzgebietes Königsbrücker Heide. – Veröffentlichungen der NSG-Verwaltung Königsbrücker Heide / Gohrischheide Zeithain. - Königsbrück, 186 S.
- FICHTNER, E. (1983): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Dytiscidae (Insecta). – Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden 11: 1-48.
- HANSPACH, D. (2011): Vegetations- und Landschaftsgeschichte der Königsbrücker Heide. - Veröffentlichungen des Museums der Westlausitz Kamenz, Sonderheft 98 S.
- HORNIG, U. & KLAUSNITZER, B. (2022): Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Sachsens mit einer Darstellung der historischen Grundlagen. In: Beiträge zur Insektenfauna Sachsens – Band 25. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 26, 299 S. Dresden.
- JÄGER, O. (2023): Monitoring der bedrohten Wasserkäferfauna (Coleoptera aquatica) des Töpfergrabens und seiner Quellen in der Radeburger Heide. – Sächsische Entomologische Zeitschrift 11 (2021): 68-76.
- JÄGER, O. & LORENZ, J. (2022): 12. Sammelexkursion ostsächsischer Koleopterologen 2021. – Mitteilungen Sächsischer Entomologen 41: 164-183.
- JÄGER, O. & REIKE, H.-P. (2011): Zur Wasserkäferfauna der Goldgruben- und Tiergartenteiche bei Schönborn und Linz (Sachsen, Landkreis Meißen) (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea, Dryopoidea). – Sächsische Entomologische Zeitschrift 6: 36-56.
- KLAUSNITZER, B. (1996): Rote Liste der Wasserkäfer im Freistaat Sachsen. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Radebeul. 12 S.
- KLAUSNITZER, B. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste. Wasserbewohnende Käfer. – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 76 S.

- KLAUSNITZER, B., HORNIG, U., BEHNE, L., FRANKE, R., GEBERT, J., HOFFMANN, W., JÄGER, O., MÜLLER, H., RICHTER, W., SIEBER, M. & VOGEL, J. (2018): die Käferfauna (Coleoptera) der Oberlausitz. Teil 3: Nachträge, Gesamtübersicht und Analyse der Umweltbezüge. - Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 23, 632 S., 1 Karte
- LÖBL, I. & LÖBL, D. (eds.) 2015: Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Hydrophiloidea-Staphylinoidea. Vol. 2. Revised and updated edition. – Brill, Leiden, Boston, xxvi + 1702 pp.
- LÖBL, I. & LÖBL, D. (eds.) 2017: Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Archostemata-Myxophaga-Adephaga. Vol. 1. Revised and updated edition. – Brill, Leiden, Boston, xxxiv + 1443 pp.
- NILSSON, A. N. & HOLMEN, M. (1995): The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. II. Dytiscidae. – Fauna Entomologica Scandinavica Vol. 32. Brill, Leiden, New York, Köln, 192 S.
- PLESKY, B. & JÄGER, O. (im Druck): Die Wasserkäferfauna (Coleoptera aquatica) des Naturschutzgebietes „Tiefental bei Königsbrück“ (Sachsen) und Neufund von *Hydroporus longulus* MULSANT & REY, 1861 (Dytiscidae) in Sachsen. – Veröffentlichungen des Museums der Westlausitz Kamenz.
- SMUL - Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (2009): Naturschutzgebiete in Sachsen. – 720 S.
- SPITZENBERG, D. (2021): Die wasserbewohnenden Käfer Sachsen-Anhalts. – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 772 S.
- Topographische Karte 1:25.000 4649 Schwepnitz (2021). - Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (Hrsg.).

Internet:

Verzeichnis der Käfer Deutschlands / Coleoptera Europaea. – <http://www.colkat.de/>;
<http://www.coleoweb.de/>.

Anschrift:

Olaf Jäger, Langebrücker Straße 6A, 01458 Ottendorf-Okrilla OT Grünberg; E-Mail:
 olaf.jaeger@senckenberg.de

Zitiervorschlag:

JÄGER, O. (2024): Zur aquatischen Käferfauna der Königsbrücker Heide: Die südöstliche Otterbachaue. – MSE-Online 2024-7 (13 Seiten). 20.03.2024