

Rote Liste und Artenliste Sachsens

Wasserbewohnende Käfer



Inhalt

| | |
|-------------------------------------|----|
| Vorwort | 03 |
| 1 Einleitung | 04 |
| 2 Definition der Kategorien | 08 |
| 3 Grundlagen der Gefährdungsanalyse | 10 |
| 4 Kommentierte Artenliste | 14 |
| 5 Rote Liste | 52 |
| 6 Gefährdungssituation | 60 |
| 7 Literatur | 66 |
| 8 Anhang | 75 |

Vorwort

Kommentierte Artenlisten bieten eine Übersicht über die in Sachsen vorkommende Artenvielfalt einer Organismengruppe. Sie vermitteln grundlegende Informationen zu den Arten, z. B. zum Status. Auch die Fakten zu einer Gefährdungsanalyse sind hier aufgeführt, deren Ergebnis in der Roten Liste zusammengefasst wird.

Rote Listen gefährdeter Organismen dokumentieren den Kenntnisstand über die Gefährdung der einzelnen Arten und über den Anteil gefährdeter Arten der betrachteten Sippe. Sie sind damit sowohl ein Instrument der Umweltindikation als auch der Fachplanung des Naturschutzes, z. B. Grundlage für Arten- und Biotopschutzprogramme. Nicht zuletzt dienen sie zur Information der Öffentlichkeit.

Rote Listen erleichtern es auch, Landschaften, Landschaftsteile und Biotope anhand der Vorkommen gefährdeter Arten zu bewerten. Bei der Einstufung der Gefährdung innerhalb der Artengruppen werden feste Bewertungskriterien angelegt, die den Vergleich mit anderen Bundesländern ermöglichen.

Rote Listen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten Sachsens werden in Verbindung mit kommentierten Artenlisten entsprechend dem Bearbeitungsstand in loser Folge und nach einheitlicher Gliederung herausgegeben. Nach der 1996 erschienenen ersten Roten Liste der Wasserkäfer Sachsens (KLAUSNITZER 1996 b) liegt nun eine Neubearbeitung der Roten Liste für die wasserbewohnenden Käfer vor. Eine Aktualisierung der Roten Liste ist auch weiterhin notwendig. Anregungen für die künftige Weiterführung nimmt das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie gern entgegen.



A handwritten signature in black ink, which appears to read "N. Eichkorn".

Norbert Eichkorn

Präsident des Sächsischen
Landesamtes für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie

1 Einleitung

Die Besiedlung des Süßwassers durch Käfer ist im Laufe der Erdgeschichte mehrfach unabhängig voneinander erfolgt, sodass die wasserbewohnenden Coleoptera eine ökologische Gruppe und keine systematische Einheit darstellen. Im Freistaat Sachsen kommen Arten aus 13 aquatischen Familien vor: Wassertreter (Haliplidae), Schlammchwimmer (Hygrobiidae), Tauchkäfer (Noteridae), Schwimmkäfer (Dytiscidae), Taumelkäfer (Gyrinidae), Langtasterwasserkäfer (Hydraenidae), Buckelwasserkäfer (Spercheidae), Schmalwasserkäfer (Hydrochidae), Furchenwasserkäfer (Helophoridae), Wasserkäfer im engeren Sinne (Hydrophilidae-Hydrophilinae), Sumpfkäfer (Scirtidae), Bachkäfer (Psephenidae) und Hakenkäfer (Elmidae).

Ihre gemeinsame Darstellung im Rahmen einer Roten Liste erscheint durchaus gerechtfertigt. Sie kommen in unterschiedlicher Weise vergesellschaftet in verschiedenen Gewässertypen vor und sind als ökologische Gruppe hervorragend zur Charakterisierung von Gewässern, zur Bioindikation und zum Monitoring von FFH-Gebieten geeignet. Für die Verwendung von Wasserkäfern als Indikatoren im Rahmen von Naturschutzprojekten und der Eingriffsplanung sprechen die hohe Artenzahl sowohl in stehenden als auch in fließenden Gewässern und ihr Vorkommen in temporären Kleingewässern sowie episodisch auftretenden Überflutungsgewässern.

Hinzu kommt die Kenntnis der Larven, die eine Bestimmung fast aller Arten gestattet. Die frühere Fassung der Roten Liste beruhte im Wesentlichen auf Experteneinschätzungen und dem damaligen Stand der Kenntnisse. Bei den Hydraenidae, Hydrochidae, Helophoridae und Elmidae war das Wissen über die Verbreitung im Freistaat Sachsen zu lückenhaft, sodass damals keine Rote Liste vorgelegt werden konnte.

Der Grad der Bindung an das Leben im Wasser ist unterschiedlich. Bei den meisten Familien leben sowohl die Imagines als auch die Larven im Wasser, die Verpuppung erfolgt an Land. Die Ausbreitung und Neubesiedlung von Gewässern geschieht fast ausschließlich durch die Imagines. Es gibt jedoch auch Beispiele für passiven Transport von Larven (Drift, Verschleppung durch größere Tiere). Ausnahmen stellen die semiaquatischen Scirtidae und Psephenidae dar, bei denen nur die Larven Wasserbewohner sind. Eine bemerkenswerte Ausnahme ist *Hydrocyphon deflexicollis* (Scirtidae). Bei dieser Art können sich die Imagines unter Wasser bewegen. Es ist die einzige Art der hier behandelten Familien, welche sich nicht an Land, sondern unter Wasser verpuppt.

Die vielfach bedrohte Uferfauna wird hier nicht abgehandelt: Ufer-Kugelkäfer (Sphaeriidae), Uferschlammkäfer (Georissidae), Klauenkäfer (Dryopidae), Sägekäfer (Heteroceridae), Ufer-

Pillenkäfer (Limnichidae). Es sind keine »Wasserkäfer« im eigentlichen Sinne, da Larven und Imagines terrestrisch leben, wenngleich vielfach in nassen Böden. Auch die Unterfamilie Sphaeridiinae der Hydrophilidae wird hier nicht abgehandelt. Die Arten leben ebenfalls terrestrisch, viele sind Dungbewohner. Berücksichtigt man die obligatorischen Bewohner von Wasserpflanzen, wäre auch noch an die Schilfkäfer (Chrysomelidae-Donaciinae) und einige Rüsselkäfer (Curculionidae) zu denken. Arten mit einer starken Bindung an Gewässer finden sich auch bei den Laufkäfern (Carabidae), Kurzflüglern (Staphylinidae), Schnellkäfern (Elateridae), Blumenkäfern (Anthicidae) u. a., deren Larven und Imagines überwiegend terrestrisch sind (KLAUSNITZER 1996 c).

Es gibt noch einen anderen Grund für die Beschränkung der Roten Liste auf die genannten Taxa, dieser liegt im unterschiedlichen Grad der Erfassung. Sowohl die Fauna der Fließgewässer als auch der Stillgewässer wurde im Rahmen verschiedener Programme, Projekte und Aufträge recht intensiv erfasst. Dies trifft leider weder für die Uferfauna noch die terrestrischen Hydrophilidae zu, auch nicht für die Bewohner von Wasserpflanzen.

Die Nomenklatur folgt LÖBL & SMETANA (2003, 2004, 2006) »Catalogue of Palaearctic Coleoptera«, Bände 1, 2 und 3. Wichtige Synonyme werden im Anhang zusammengefasst.

Für die Determination der Imagines steht eine umfangreiche Bestimmungsliteratur zur Verfügung (ANGUS 1992, FOSTER & FRIDAY 2011, FOSTER, BILTON & FRIDAY 2014, FREUDE, HARDE & LOHSE 1971, 1979, HEBAUER & KLAUSNITZER 1998, HOLMEN 1987, KLAUSNITZER 2009, LOHSE & LUCHT 1989, 1992, NILSSON & HOLMEN 1995, VONDEL & DETTNER 1997). Auch die Larven sind umfassend bearbeitet (HEBAUER & KLAUSNITZER 1998, KLAUSNITZER 1977, 1991, 1994 a, 1996 d, 1997, 2009).

Die Aussagekraft der in einem Gewässer gefundenen Larven ist wesentlich höher als die der Imagines. Sie beweisen die Entwicklung (wenigstens deren Beginn) in dem untersuchten Habitat, während die Imagines auch zufällig gelandet sein könnten, ohne dass die Möglichkeit einer Reproduktion besteht. Diese Tatsache ist bei künftigen Untersuchungen unbedingt zu berücksichtigen.

Bisher wurden im Freistaat Sachsen insgesamt 279 Arten aus den hier abgehandelten Familien nachgewiesen (Tab. 1). Außer den unveröffent-

Tab. 1: Überblick über den aktuellen Artenbestand der aquatischen Coleoptera im Freistaat Sachsen. N = Artenzahl.

| Familie | deutscher Name | N |
|-----------------------------|------------------------------|------------|
| Haliplidae | Wassertreter | 18 |
| Hygrobiidae | Schlammchwimmer | 1 |
| Noteridae | Tauchkäfer | 2 |
| Dytiscidae | Schwimmkäfer | 117 |
| Gyrinidae | Taumelkäfer | 11 |
| Hydraenidae | Langtasterwasserkäfer | 30 |
| Spercheidae | Buckelwasserkäfer | 1 |
| Hydrochidae | Schmalwasserkäfer | 5 |
| Helophoridae | Furchenhalswasserkäfer | 17 |
| Hydrophilidae-Hydrophilinae | Wasserkäfer im engeren Sinne | 38 |
| Scirtidae | Sumpfkäfer | 21 |
| Psephenidae | Bachkäfer | 1 |
| Elmidae | Hakenkäfer | 17 |
| Summe | | 279 |

lichten Ergebnissen zahlreicher Erhebungen und der Auswertung einschlägiger Sammlungen wurde die faunistische Literatur ausgewertet (AHRENS et al. 1999, BELLSTEDT 1982, BELLSTEDT & SPITZENBERG 1994, BRAASCH 1988, 1997, BRAASCH & HEILMANN 1991, ERMISCH & LANGER 1936, 1939, FICHTNER 1981 a, 1981 b, 1983 a, 1983 b, 1984 a, 1984 b, 1987, 1989, FICHTNER & BELLSTEDT 1990, HORION 1941, 1949, 1951, 1955, HORNIG et al. 2013, 2014, JÄGER 1995, 2004, JÄGER & REIKE 2011, JÄGER & ZINKE 2014, KLAUSNITZER 1966 a, 1966 b, 1968, 1971 a, 1971 b, 1972, 1975, 1994 b, 1996 a, 1998, 2003 a, 2003 b, KLAUSNITZER et al. 1981, 2005, 2009, 2012, KLEINSTEUBER 1969, 1970, KÖHLER & KLAUSNITZER 1998, KRAUSE & ZINKE 1989, KÜTTNER 1995, 2000, KÜTTNER & WÜNSCHMANN 2011, LORENZ 2000, 2002, 2005, SIEBER & KLAUSNITZER 2005, SIEBER et al. 2011, STÖCKEL 1985, WEIGEL 2006 und weitere verstreute und kurze Mitteilungen).

Einige weitere Arten sind aus den angrenzenden Bundesländern (BELLSTEDT 1993, 1994, BRAASCH et al. 2000, SPITZENBERG 1993) bzw. der Tschechischen Republik (JELÍNEK 1993) bekannt. Es kann damit gerechnet werden, dass verschiedene von ihnen noch in Sachsen gefunden werden.

Historische Angaben über die Wasserkäfer-Fauna Sachsens sind vor allem den Publikationen von FICHTNER und HORION sowie ERMISCH & LANGER zu entnehmen. Für die sächsische Wasserkäfer-Faunistik ist vor allem Edgar Fichtner (1911–1989) zu nennen, dem wir neben seinen zusammenfassenden Arbeiten zahlreiche Einzelpublikationen verdanken (BELLSTEDT 1990 a, 1990 b).

Das historische Bild vermittelt ein Spektrum, das auch relativ viele Nachweise von Arten enthält, die in neuerer Zeit nicht bestätigt werden konnten. Manche mögen verschwunden sein, aber es gibt noch ein anderes Problem. In einigen Fällen liegt Sammlungsmaterial vor, sodass eine Kontrolle der Richtigkeit der Determination erfolgen kann. In anderen Fällen könnte es sich aber auch um Fehlbestimmungen handeln. Man muss be-

rücksichtigen, dass die früheren Standard-Bestimmungswerke, z. B. REITTER (1908, 1909, 1911) oder KUHN (1912), die Genitalmorphologie noch nicht berücksichtigt haben, die heute bei vielen Gattungen unerlässlich ist, um zu einer zuverlässigen Determination der Art zu kommen.

Die im Ganzen lückenhafte und heterogene Kenntnis über die historischen Verhältnisse wirkt sich erschwerend vor allem bei der Ableitung langfristiger Bestandstrends aus. Da eine flächendeckende – womöglich zweimalige – Kartierung nur in Ausnahmefällen möglich war, kann nur die Zahl der Nachweise, wenn sie aus unterschiedlichen Zeithorizonten vorliegt, für die Beurteilung der kurzfristigen Bestandstrends herangezogen werden.

Mit Gründung der Entomofaunistischen Gesellschaft e.V. wurde auch das Projekt »Entomofauna Saxonica« aus der Taufe gehoben und vom Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie gefördert. Zusammen mit dem anschließenden Forschungsvorhaben »Entomofauna Saxonica II« führte es auch zu einer Verbesserung der Kenntnis über die Verbreitung der Wasserkäfer in Sachsen, z. B. durch die »Kommentierten Verzeichnisse«.

Seit Erscheinen der 1. Auflage ist die faunistische Erforschung der Wasserkäfer des Freistaates Sachsen sehr intensiv betrieben worden, sodass es möglich ist, Veränderungen zu erkennen und, soweit möglich, zu interpretieren. Zu nennen sind vor allem die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie der EU und die Kartierung der Wasserkäferarten der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU. Einen besonderen Anteil haben die Aktivitäten der in ihrer Freizeit tätigen Entomologen – zumeist Mitglieder der Entomofaunistischen Gesellschaft e.V. Die Ergebnisse wurden in zahlreichen Publikationen festgelegt und finden sich auch in der Zentralen Artdatenbank des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.

Die Ursachen für die noch immer lückenhaften Kenntnisse liegen in der besonderen Erfassungsmethodik, vor allem aber wohl in Bestimmungsschwierigkeiten. Dennoch ist der Bearbeitungsstand als ebenso gut (bzw. schlecht) einzuschätzen wie in den benachbarten Bundesländern.

Ganz sicher wird die jetzt vorgelegte Rote Liste mit zunehmender Erforschung der behandelten Familien wiederum verändert und verbessert werden müssen. Bei nicht wenigen Arten ist unsere Kenntnis über die aktuelle Bestandssituation nach wie vor unzureichend. Da keine flächendeckende Kartierung vorliegt, ist eine Bewertung der einzelnen Arten z.B. nach der Rasterfrequenz nicht möglich. Lediglich die Nachweishäufigkeit kann herangezogen werden, deren Basis allerdings auch von Zufällen abhängt. In manchen Fällen wird deshalb die Einstufung in die Rote Liste nur vorläufigen Charakter haben.

Wasserkäfer sind Glieder an verschiedenen Stellen von Nahrungsketten (Pflanzenfresser, Aufwuchsfresser, Räuber, Aasfresser, Filtrierer, Detritusfresser – mit unterschiedlichen Spezialisierungen) und haben eine große Bedeutung für die Funktionstüchtigkeit und Stabilität von Ökosystemen. Nie berühren sie als »Schädlinge« die Interessenssphäre des Menschen; ganz im Gegenteil, über ihren Nutzen als Ökosystemelemente hinaus können Kenntnisse ihrer Autökologie und Verbreitung für die Bioindikation genutzt werden. Außerdem tragen wir Verantwortung dafür, diese Tiere um ihrer Schönheit willen und wegen ihrer interessanten Lebensweise für unsere Nachfahren zu erhalten!

Dank

An der Bereitstellung von Daten und Informationen beteiligten sich dankenswerterweise folgende Herren: R. Bellstedt (Gotha), D. Braasch (Potsdam), R. Franke (Görlitz), Dr. J. Frisch (Berlin), J. Gebert (Rohne), PD Dr. F. Hebauer (Plattling), Dr. L. Hendrich (München), U. Hornig (Oppach), B. Jäger (Berlin), O. Jäger (Dresden), R. Schiller (Leipzig), M. Sieber (Großschönau), D. Spitzenberg (Hecklingen), J. Zinke (Dresden).

Dank gebührt weiterhin der Staatlichen Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft, deren Daten ebenfalls genutzt werden durften.

2 Definition der Kategorien

Die Kategorien werden nach LUDWIG et al. (2006) wie folgt definiert. Neu gegenüber der Vorgängerliste ist die Kategorie »♦« (»Nicht bewertet«). Die Kategorien G, V und D wurden im Vergleich zu SCHNITTLER & LUDWIG (1996) präzisiert. Gegenüber der ersten Fassung der »Roten Liste der Wassertreter (Haliplidae), Schlammschwimmer

(Hygrobiidae), Tauchkäfer (Noteridae), Schwimmkäfer (Dytiscidae), Taumelkäfer (Gyrinidae), Buckelwasserkäfer (Spercheidae), Wasserkäfer im engeren Sinne (Hydrophilidae), Sumpfkäfer (Scirtidae) und Bachkäfer (Psephenidae) im Freistaat Sachsen« steht die Kategorie »R« jetzt für »Extrem selten« und nicht mehr für »Im Rückgang«.

| Gefährdungskategorien | |
|-----------------------|--|
| 0 | Ausgestorben oder verschollen Arten, die im Bezugsraum verschwunden sind oder von denen keine wild lebenden Populationen mehr bekannt sind. Die Populationen sind entweder: <ul style="list-style-type: none">■ nachweisbar ausgestorben, in aller Regel ausgerottet (die bisherigen Habitate bzw. Standorte sind so stark verändert, dass mit einem Wiederfund nicht mehr zu rechnen ist) oder■ verschollen, das heißt, aufgrund vergeblicher Nachsuche über einen längeren Zeitraum besteht der begründete Verdacht, dass ihre Populationen erloschen sind. |
| 1 | Vom Aussterben bedroht Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, dass sie in absehbarer Zeit aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen. Ein Überleben im Bezugsraum kann nur durch sofortige Beseitigung der Ursachen oder wirksame Schutz- und Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Art gesichert werden. |
| 2 | Stark gefährdet Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie »Vom Aussterben bedroht« auf. |
| 3 | Gefährdet Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie »Stark gefährdet« auf. |
| G | Gefährdung unbekanntes Ausmaßes Arten, die gefährdet sind. Einzelne Untersuchungen lassen eine Gefährdung erkennen, aber die vorliegenden Informationen reichen für eine exakte Zuordnung zu den Kategorien 1 bis 3 nicht aus. |
| R | Extrem selten Extrem seltene bzw. sehr lokal vorkommende Arten, deren Bestände in der Summe weder lang- noch kurzfristig abgenommen haben und die auch nicht aktuell bedroht, aber gegenüber unvorhersehbaren Gefährdungen besonders anfällig sind. |

Übrige Kategorien

| | |
|---|---|
| V | <p>Vorwarnliste</p> <p>Arten, die merklich zurückgegangen sind, aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Bei Fortbestehen von bestandsreduzierenden Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie »Gefährdet« (RL 3) anzunehmen.</p> |
| D | <p>Daten unzureichend</p> <p>Die Informationen zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung einer Art sind unzureichend, wenn</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ die Art bisher oft übersehen bzw. nicht unterschieden wurde oder ■ nur sehr wenige oder nicht ausreichend aktuelle Stichproben vorliegen oder ■ die Art erst in jüngster Zeit taxonomisch untersucht wurde oder ■ die Art taxonomisch nicht ausreichend geklärt ist oder ■ mangels Spezialisten eine mögliche Gefährdung der Art nicht beurteilt werden kann. |
| * | <p>Ungefährdet</p> <p>Arten werden als derzeit nicht gefährdet angesehen, wenn ihre Bestände zugenommen haben, stabil sind oder so wenig zurückgegangen sind, dass sie nicht mindestens in Kategorie V eingestuft werden müssen.</p> |
| ◆ | <p>Nicht bewertet</p> <p>Für diese Arten wird keine Gefährdungsanalyse durchgeführt.</p> |

3 Grundlagen der Gefährdungsanalyse

Die Gefährdungsanalyse beruht auf vier Parametern (Tab. 2). Das sind die aktuelle Bestandssituation, der langfristige Bestandstrend, der kurzfristige Bestandstrend und das Vorhandensein oder Fehlen von negativ wirksamen Risikofaktoren. Für die Bewertung der aktuellen Bestands-

situation werden 25 Jahre als angemessen betrachtet. Für die Abschätzung der langfristigen und kurzfristigen Bestandstrends werden 150 bzw. 25 Jahre als angemessen betrachtet. Bei einigen Arten wurde gutachterlich vom Schema abgewichen.

Tab. 2: Übersicht über die vier Kriterien der Gefährdungsanalyse und ihre Klassen mit zugehörigen Symbolen.

| Aktuelle Bestandssituation | | Bestandstrend | | | | Risikofaktoren |
|----------------------------|---------------|---------------|----------------------------|-------------|--------------------------------------|----------------------|
| | | langfristig | | kurzfristig | | |
| ex | ausgestorben | <<< | sehr starker Rückgang | ↓↓↓ | sehr starke Abnahme | - negativ wirksam |
| es | extrem selten | << | starker Rückgang | ↓↓ | starke Abnahme | |
| ss | sehr selten | < | mäßiger Rückgang | (↓) | mäßige Abnahme oder Ausmaß unbekannt | |
| s | selten | (<) | Rückgang, Ausmaß unbekannt | | | |
| mh | mäßig häufig | | | | | = nicht feststellbar |
| h | häufig | = | gleich bleibend | = | gleich bleibend | |
| sh | sehr häufig | > | deutliche Zunahme | ↑ | deutliche Zunahme | |
| ? | unbekannt | ?/• | Daten ungenügend | ? | Daten ungenügend | |

Tab. 3: Einstufungsschema nach Ludwig et al. (2006).

| Kriterium 1: aktuelle Bestandssituation | Kriterium 2: langfristiger Bestandstrend | Kriterium 3: kurzfristiger Bestandstrend | | | | | |
|---|---|--|----|-----|---|---|---|
| | | ↓↓↓ | ↓↓ | (↓) | = | ↑ | ? |
| es | (<) | 1 | 1 | 1 | 2 | G | 1 |
| | <<< | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | << | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | < | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| | = | 1 | 1 | 1 | R | R | R |
| | > | 1 | 1 | 1 | R | R | R |
| | ? | 1 | 1 | 1 | R | R | R |
| ss | (<) | 1 | 1 | G | G | G | G |
| | <<< | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| | << | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| | < | 1 | 2 | 2 | 3 | V | 2 |
| | = | 2 | 3 | 3 | * | * | * |
| | > | 3 | V | V | * | * | * |
| | ? | 1 | 1 | G | * | * | D |
| s | (<) | 1 | 2 | G | G | G | G |
| | <<< | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| | << | 2 | 2 | 2 | 3 | V | 2 |
| | < | 2 | 3 | 3 | V | * | 3 |
| | = | 3 | V | V | * | * | * |
| | > | V | * | * | * | * | * |
| | ? | 1 | 2 | G | * | * | D |
| mh | (<) | 2 | 3 | G | G | * | G |
| | <<< | 2 | 2 | 2 | 3 | V | 2 |
| | << | 3 | 3 | 3 | V | * | 3 |
| | < | 3 | V | V | * | * | V |
| | = | V | * | * | * | * | * |
| | > | * | * | * | * | * | * |
| | ? | 2 | 3 | G | * | * | D |
| h | (<) | 3 | V | V | * | * | G |
| | <<< | 3 | 3 | 3 | V | * | 3 |
| | << | V | V | V | * | * | V |
| | < | V | * | * | * | * | * |
| | = | * | * | * | * | * | * |
| | > | * | * | * | * | * | * |
| | ? | 3 | V | V | * | * | D |
| sh | (<) | V | * | * | * | * | * |
| | <<< | V | V | V | * | * | V |
| | << | * | * | * | * | * | * |
| | < | * | * | * | * | * | * |
| | = | * | * | * | * | * | * |
| | > | * | * | * | * | * | * |
| | ? | V | * | * | * | * | D |
| ? | Kriterium 4: Risiko vorhanden, 1 Spalte nach links | | | | | | |
| ? | Langfristiger und kurzfristiger Bestandstrend egal: Kategorie D | | | | | | |
| ex | Langfristiger und kurzfristiger Bestandstrend nicht bewertet: Kategorie 0 | | | | | | |

Aktuelle Bestandssituation

Zur Bewertung der aktuellen Bestandssituation wurde in Anlehnung an HENDRICH (2011) die Anzahl der besetzten Gewässer herangezogen. (s. Tab. 4)

Langfristiger Trend

Für die Beurteilung der langfristigen Bestandentwicklung (s. Tab. 5) wurden alle Fundangaben vor 1990 herangezogen. Weil vielfach nur wenige und oft ungenaue historische Daten vorliegen, musste der Parameter »Habitat« herangezogen werden, der nach LUDWIG et al. (2006) vollwertig und allein einsetzbar ist, obwohl er nicht quantifizierbar ist.

Kurzfristiger Trend

Die kurzfristige Bestandentwicklung (s. Tab. 6) wurde aus den Daten nach 1990 abgeleitet. Für die oberen Bachläufe (Krenal, Rhithral) ist der kurzfristige Trend weitgehend gleich geblieben. Eine Verbesserung der Wasserqualität ist vor allem im unteren Bachbereich und den Flüssen weitgehend verschwunden. Ob eine Wiederbesiedlung eintritt, bleibt abzuwarten. Bei den Stillgewässern ist die Situation sehr unterschiedlich, auch bei den Mooren.

Tab. 4: Schwellenwerte zur Einstufung der aktuellen Bestandssituation.

| Häufigkeitsklasse | Vorkommen | Anteil besetzter Gewässer |
|-------------------|------------------|---------------------------|
| extrem selten | 1– 4 Gewässer | 0,4 – 1,4 % |
| sehr selten | 5–12 Gewässer | 1,5 – 4,3 % |
| selten | 13– 40 Gewässer | 4,4 – 14,3 % |
| mäßig häufig | 41–80 Gewässer | 14,4 – 28,6 % |
| häufig | 81– 200 Gewässer | 28,7 – 71,4 % |
| sehr häufig | > 200 Gewässer | 71,5 – 100 % |

Tab. 5: Darstellung und Bewertung des langfristigen Trends.

| Symbol | Langfristiger Bestandstrend | Kriterium |
|--------|-----------------------------|---|
| <<< | sehr starker Rückgang | Rückgang > 50 % |
| << | starker Rückgang | Rückgang 25 – 50 % |
| < | mäßiger Rückgang | Rückgang 5 – 24 %, für einige Arten angenommen |
| (<) | Rückgang, Ausmaß unbekannt | Rückgang > 5 %, aber nicht näher spezifizierbar |
| = | gleich bleibend | Rückgang max. 5 % |
| > | deutliche Zunahme | deutliche Zunahme |
| ?/• | Daten ungenügend/kein Trend | Daten ungenügend / Neuansiedlung |

Tab. 6: Darstellung und Bewertung des kurzfristigen Trends.

| Symbol | Kurzfristiger Bestandstrend | Kriterium |
|--------|--------------------------------------|---------------------------|
| ↓↓↓ | sehr starke Abnahme | Abnahme > 50 % |
| ↓↓ | starke Abnahme | Abnahme 25 – 50 % |
| (↓) | mäßige Abnahme oder Ausmaß unbekannt | Abnahme 5 – 24 % |
| = | gleich bleibend | Abnahme max. 5 % |
| ↑ | deutliche Zunahme | deutliche Zunahme |
| (↓) | Abnahme, Ausmaß unbekannt | Abnahme, Ausmaß unbekannt |
| ? | Daten ungenügend | Daten ungenügend |

Risikofaktoren

Tab. 7: Risikofaktoren bei den Wassertretern (Haliplidae), Schlammschwimmern (Hygrobiidae), Tauchkäfern (Noteridae), Schwimmkäfern (Dytiscidae), Taumelkäfern (Gyrinidae), Langtasterwasserkäfern (Hydraenidae), Buckelwasserkäfern (Spercheidae), Schmalwasserkäfern (Hydrochidae), Furchenwasserkäfern (Helophoridae), Wasserkäfern im engeren Sinne (Hydrophilidae-Hydrophilinae), Sumpfkäfern (Scirtidae), Bachkäfern (Psephenidae) und Hakenkäfern (Elmidae) in Sachsen.

| | Kurzangabe | Erläuterung |
|---|---|--|
| A | Bindung an stärker abnehmende Lebensräume | Enge Bindung an stärker gefährdete oder deutlich im Rückgang befindliche Habitate, Standorte oder Biotopkomplexe; geringe Fähigkeit, sekundär auf nicht gefährdete Habitate oder Standorte auszuweichen. Bindung an ein räumliches Gefüge aus Teillebensräumen im Entwicklungs-/Jahreszyklus. |
| D | direkte Einwirkungen | Direkte, absehbare menschliche Einwirkungen auf Individuen, Populationen oder Lebensräume (Habitatverluste, wasserbauliche Maßnahmen). Schwund von Kleingewässern mit periodischer Wasserfüllung. Abhängigkeit von andauernden menschlichen Hilfsmaßnahmen; fehlende, ungenügende oder unmögliche Sicherung in NSG oder FND. |
| F | Fragmentierung/Isolation | Austausch zwischen Populationen in Zukunft sehr unwahrscheinlich. Abhängigkeit von Zuwanderung, geringe Ausbreitungsfähigkeit. |
| I | indirekte Einwirkungen | Indirekte menschliche Einwirkungen (Verschmutzung, Eutrophierung durch Industrie, Landwirtschaft sowie kommunale Abwässer und Gewässerversauerung (besonders im Erzgebirge). |
| W | Wiederbesiedlung | Wiederbesiedlung aufgrund der Ausbreitungsbiologie der Art und den großen Verlusten des natürlichen Areals in Zukunft sehr erschwert (setzt die Wirksamkeit weiterer Risikofaktoren voraus). Abhängigkeit von Zuwanderung. |

4 Kommentierte Artenliste

Legende der Spaltenüberschriften (ausführliche Legende siehe Ausklappseite):

| | |
|----------------|---|
| RL | Rote Liste (SN – Sachsen; D – Deutschland) |
| Urs. Gef. +/- | Ursache für Änderung der Gefährdungskategorie |
| Vw | Verantwortlichkeit Sachsens |
| gS | Gesetzlicher Schutz |
| Kriterien GefA | Kriterien für Gefährdungsanalyse |
| akt B | Aktuelle Bestandssituation |
| lang Trend | Langfristiger Bestandstrend |
| kurz Trend | Kurzfristiger Bestandstrend |
| RF | Risikofaktoren |
| RF (K) | Risikofaktoren (Kürzel) |
| HGef. | Hauptgefährdungen |
| St. | Status |
| AR | Arealrand |
| Ökol. | Ökologie, Biotopbindung |
| Verbr. | Verbreitung in Sachsen |
| Komm. | Artspezifischer Kommentar |

Deutsche Namen sind für Wasserkäfer praktisch nicht in Gebrauch, nur für die Familien und einzelne Arten werden sie verwendet.

Haliplidae (Wassertreter)

| Artname | RL SN 2015 | RL SN 1996 | Urs. Gef. +/- | RL D 2015 | Vw | gS |
|---|------------------|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| <i>Brychius elevatus</i> (PANZER, 1794) | 2 | 3 | K - | V | | |
| <i>Haliplus confinis</i> STEPHENS, 1828 | * | | | * | | |
| <i>Haliplus flavicollis</i> STURM, 1834 | * | | | * | | |
| <i>Haliplus fluviatilis</i> AUBÉ, 1836 | * | 4 | K + | * | | |
| <i>Haliplus fulvicollis</i> ERICSON, 1837 | 1 | 2 | K - | 1 | | |
| <i>Haliplus fulvus</i> (FABRICIUS, 1801) | 3 | 3 | | V | | |
| <i>Haliplus furcatus</i> SEIDLITZ, 1887 | G | 3 | K - | 2 | | |
| <i>Haliplus heydeni</i> WEHNCKE, 1875 | * | | | * | | |
| <i>Haliplus immaculatus</i> GERHARDT, 1877 | * | | | * | | |
| <i>Haliplus laminatus</i> (SCHALLER, 1783) | * | | | * | | |
| <i>Haliplus lineatocollis</i> (MARSHAM, 1802) | * | | | * | | |
| <i>Haliplus lineolatus</i> MANNERHEIM, 1844 | D | 3 | K - | * | ! | |
| <i>Haliplus obliquus</i> (FABRICIUS, 1787) | 1 | 3 | K - | * | | |
| <i>Haliplus ruficollis</i> (DEGEER, 1774) | * | | | * | | |
| <i>Haliplus sibiricus</i> MOTSCHULSKY, 1860 | D | | | * | | |
| <i>Haliplus variegatus</i> STURM, 1834 | 2 | 2 | | 2 | | |
| <i>Haliplus varius</i> NICOLAI, 1822 | 0 | 0 | | 1 | | |
| <i>Peltodytes caesus</i> (DUFTSCHMID, 1805) | * | | | * | | |

Hygrobiidae (Schlammschwimmer)

| Artname | RL SN 2015 | RL SN 1996 | Urs. Gef. +/- | RL D 2015 | Vw | gS |
|--|------------------|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| <i>Hygrobia hermanni</i> (FABRICIUS, 1775) | 0 | 0 | | 3 | | |

Noteridae (Tauchkäfer)

| Artname | RL SN 2015 | RL SN 1996 | Urs. Gef. +/- | RL D 2015 | Vw | gS |
|--|------------------|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| <i>Noterus clavicornis</i> (DEGEER, 1774) | * | | | * | | |
| <i>Noterus crassicornis</i> (O. F. MÜLLER, 1776) | * | | | * | | |

| | Kriterien GefA | | | | RF (K) | HGef. | St. | AR | Ökol. | Komm. |
|----|----------------|------------|------------|----|--------|-------|-----|----|----------|-------|
| | akt B | lang Trend | kurz Trend | RF | | | | | | |
| s | << | (↓) | - | | D, I | WAS | I | | rh | |
| s | < | ? | - | | | | I | | si-ag | |
| h | = | = | = | | | | I | | li | |
| h | = | = | = | | | | I | | rh | |
| es | << | (↓) | - | | D, I | | U? | SO | ty-ac | 1 |
| mh | < | ? | - | | D | | I | | ac | |
| ss | ? | ? | - | | A | | U? | | th-ty-st | 2 |
| mh | = | = | = | | | | I | | ac-ag | |
| mh | = | = | = | | | | I | | li-ag-dp | |
| mh | = | = | = | | | | I | | th-ag | |
| h | > | = | = | | | | I | | ag-ki-rh | |
| ss | ? | ? | ? | | D | | I | S | rh-li | 3 |
| es | < | = | - | | D, I | | I | | ag-si | 4 |
| h | = | = | = | | | | I | | ag-dp | |
| s | ? | ? | = | | | | | | ac | |
| ss | << | = | - | | | SCH | I | | ag-st | 5 |
| ex | | | | | | | | | | 6 |
| mh | = | = | = | | | | I | | ag-dp | |

| | Kriterien GefA | | | | RF (K) | HGef. | St. | AR | Ökol. | Komm. |
|----|----------------|------------|------------|----|--------|-------|-----|----|----------|-------|
| | akt B | lang Trend | kurz Trend | RF | | | | | | |
| ex | | | | | | | | | si-th-il | 7 |

| | Kriterien GefA | | | | RF (K) | HGef. | St. | AR | Ökol. | Komm. |
|----|----------------|------------|------------|----|--------|-------|-----|----|-------|-------|
| | akt B | lang Trend | kurz Trend | RF | | | | | | |
| sh | = | = | = | | | | | I | li-il | |
| sh | = | = | = | | | | | I | li-ac | |

Dytiscidae (Schwimmkäfer)

| Artnamen | RL SN 2015 | RL SN 1996 | Urs. Gef. +/- | RL D 2015 | Vw | gS |
|---|------------------|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| Hydroporinae | | | | | | |
| <i>Bidessus grossepunctatus</i> VORBRINGER, 1907 | 1 | 1 | | 3 | | |
| <i>Bidessus unistriatus</i> (GOEZE, 1777) | * | | | V | | |
| <i>Deronectes latus</i> (STEPHENS, 1829) | 1 | 1 | | V | | |
| <i>Deronectes platynotus</i> (GERMAR, 1834) | 3 | 2 | K + | 2 | | |
| <i>Graptodytes bilineatus</i> (STURM, 1835) | 2 | 2 | | 3 | | |
| <i>Graptodytes granularis</i> (LINNAEUS, 1767) | * | | | * | | |
| <i>Graptodytes pictus</i> (FABRICIUS, 1787) | * | | | * | | |
| <i>Hydroglyphus geminus</i> (FABRICIUS, 1792) | * | | | * | | |
| <i>Hydroporus angustatus</i> STURM, 1835 | * | | | * | | |
| <i>Hydroporus brevis</i> C. R. SAHLBERG, 1834 | 0 | | Z - | | | |
| <i>Hydroporus discretus</i> FAIRMAIRE & BRISOUT DE BARNEVILLE, 1859 | 3 | 3 | | * | | |
| <i>Hydroporus elongatulus</i> STURM, 1835 | 1 | 1 | | 2 | | |
| <i>Hydroporus erythrocephalus</i> (LINNAEUS, 1758) | * | | | * | | |
| <i>Hydroporus ferrugineus</i> STEPHENS, 1829 | * | 4 | K + | V | | |
| <i>Hydroporus fuscipennis</i> SCHAUM, 1868 | 0 | 0 | | 2 | | |
| <i>Hydroporus gyllenhali</i> SCHIÖDTE, 1841 | * | 3 | K + | * | | |
| <i>Hydroporus incognitus</i> SHARP, 1869 | * | | | * | | |
| <i>Hydroporus kraatzii</i> SCHAUM, 1868 | 1 | 1 | | 2 | | |
| <i>Hydroporus longicornis</i> SHARP, 1871 | 1 | 1 | | 3 | | |
| <i>Hydroporus marginatus</i> (DUFTSCHMID, 1805) | D | | | V | | |
| <i>Hydroporus melanarius</i> STURM, 1835 | * | | | * | | |
| <i>Hydroporus memnonius</i> NICOLAI, 1822 | * | | | * | | |
| <i>Hydroporus morio</i> AUBÉ, 1836 | 2 | 2 | | 2 | | |
| <i>Hydroporus neglectus</i> SCHAUM, 1845 | 3 | 3 | | * | | |
| <i>Hydroporus nigrita</i> (FABRICIUS, 1792) | * | | | * | | |
| <i>Hydroporus obscurus</i> STURM, 1835 | 3 | 3 | | V | | |
| <i>Hydroporus obsoletus</i> AUBÉ, 1838 | D | | | 3 | | |
| <i>Hydroporus palustris</i> (LINNAEUS, 1761) | * | | | * | | |

| | Kriterien GefA | | | | RF (K) | HGef. | St. | AR | Ökol. | Komm. |
|--|----------------|------------|------------|----|--------|-------|-----|-----|-------------|-------|
| | akt B | lang Trend | kurz Trend | RF | | | | | | |
| | ss | << | = | - | A | | I | | ty | 8 |
| | mh | = | = | - | A | | I | | ty-ac-th | |
| | s | << | ↓↓ | - | I | WAS | I | | rh-ki | 9 |
| | mh | < | = | - | I | | I | NO? | kr-rh-ks | |
| | s | << | = | - | D | | I | | eu-ha-st | |
| | mh | = | = | = | | | I | | ac-ty-il-rh | |
| | h | = | = | = | | | I | | rh-ki-il | |
| | mh | = | = | = | | | I | | th-si | |
| | h | = | = | = | | | I | | ac | |
| | ex | | | | | | | | ty | 10 |
| | s | < | = | = | | | I | | rh-kr-ks | |
| | es | << | ? | - | A, I | | U | | ty | 11 |
| | h | = | = | = | | | I | | ac | |
| | s | = | = | - | | | I | | ks-kr | |
| | ex | | | | | | | | ac-st | 12 |
| | mh | > | = | - | A | | I | | ty-ac-ph | |
| | mh | = | = | = | | | I | | ks-ac-ty | |
| | ss | << | = | - | | WAS | I | NO? | ks-rh-ac | 13 |
| | ss | ? | = | = | | WAS | I | | ks-rh-ac | 14 |
| | ss | ? | ? | = | | | U? | | si-th | 15 |
| | mh | = | = | = | | | I | | ty-ac | |
| | mh | = | = | = | | | I | | ks-ac | |
| | s | << | = | - | A | ART | I | | ty-ph | 16 |
| | s | < | = | - | A | | I | | ty-ac-ph | |
| | s | = | = | - | | | I | | ks-rh | |
| | mh | < | = | - | A | ART | I | | ty-ac | |
| | ss | ? | ? | - | | | | | kr-ks | 17 |
| | sh | = | = | = | | | I | | il-dp-eu | |

| Artname | RL SN 2015 | RL SN 1996 | Urs. Gef. +/- | RL D 2015 | Vw | gS |
|---|------------------|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| <i>Hydroporus planus</i> (FABRICIUS, 1781) | * | | | * | | |
| <i>Hydroporus pubescens</i> (GYLLENHAL, 1808) | 1 | 3 | K - | * | | |
| <i>Hydroporus rufifrons</i> (O. F. MÜLLER, 1776) | 1 | 3 | K - | 2 | | |
| <i>Hydroporus scalesianus</i> STEPHENS, 1828 | 1 | 1 | | 2 | | |
| <i>Hydroporus striola</i> (GYLLENHAL, 1827) | * | | | * | | |
| <i>Hydroporus tristis</i> (PAYKULL, 1798) | * | | | * | | |
| <i>Hydroporus umbrosus</i> (GYLLENHAL, 1808) | * | | | * | | |
| <i>Hydrovatus cuspidatus</i> (KUNZE, 1818) | 2 | 0 | K + | * | | |
| <i>Hygrotus confluens</i> (FABRICIUS, 1787) | * | | | * | | |
| <i>Hygrotus decoratus</i> (GYLLENHAL, 1810) | * | 3 | K + | * | | |
| <i>Hygrotus impressopunctatus</i> (SCHALLER, 1783) | * | | | * | | |
| <i>Hygrotus inaequalis</i> (FABRICIUS, 1777) | * | | | * | | |
| <i>Hygrotus nigrolineatus</i> (STEVEN, 1808) | 2 | 2 | | 3 | | |
| <i>Hygrotus parallelogrammus</i> (AHRENS, 1812) | 2 | 3 | K - | * | | |
| <i>Hygrotus versicolor</i> (SCHALLER, 1783) | * | | | * | | |
| <i>Hyphydrus ovatus</i> (LINNAEUS, 1761) | * | | | * | | |
| <i>Laccornis oblongus</i> (STEPHENS, 1835) | 1 | 1 | | 3 | | |
| <i>Nebrioporus canaliculatus</i> (LACORDAIRE, 1835) | * | 3 | K + | * | | |
| <i>Nebrioporus depressus</i> (FABRICIUS, 1775) | * | | | * | | |
| <i>Nebrioporus elegans</i> (PANZER, 1794) | 3 | | | * | | |
| <i>Oreodytes sanmarkii</i> (C. R. SAHLBERG, 1826) | * | 3 | Z + | * | | |
| <i>Oreodytes septentrionalis</i> (GYLLENHAL, 1827) | 0 | 0 | | 2 | | |
| <i>Porhydrus lineatus</i> (FABRICIUS, 1775) | * | | | * | | |
| <i>Scarodytes halensis</i> (FABRICIUS, 1787) | * | | | * | | |
| <i>Stictotarsus duodecimpustulatus</i> (FABRICIUS, 1792) | 3 | 3 | | * | | |
| <i>Suphrodytes dorsalis</i> (FABRICIUS, 1787) | 3 | | | D | | |
| <i>Suphrodytes figuratus</i> (GYLLENHAL, 1826) | D | | | D | | |
| Laccophilinae | | | | | | |
| <i>Laccophilus hyalinus</i> (DEGEER, 1774) | * | | | * | | |
| <i>Laccophilus minutus</i> (LINNAEUS, 1758) | * | | | * | | |
| <i>Laccophilus poecilus</i> KLUG, 1834 | * | 3 | K + | * | | |

| | Kriterien GefA | | | | RF (K) | HGef. | St. | AR | Ökol. | Komm. |
|--|----------------|------------|------------|----|--------|-------|-----|----|----------|-------|
| | akt B | lang Trend | kurz Trend | RF | | | | | | |
| | h | = | = | = | | | I | | il-eu | |
| | es | << | ↓↓ | = | | | I | | ac | 18 |
| | ss | << | (↓) | - | D, I | | I | | ac-il | |
| | ss | << | (↓) | - | A | ART | I | | ty-ac | 19 |
| | mh | = | = | = | | | I | | ac-eu | |
| | h | > | = | = | | | I | | ty | |
| | mh | = | = | = | | | I | | ac-ty | |
| | ss | > | ↑ | = | | | I | | th-il | 20 |
| | mh | > | = | = | | | I | | th-si | |
| | h | > | = | = | | | I | | ac-ty | |
| | h | = | = | = | | | I | | eu | |
| | sh | = | = | = | | | I | | il-dp-ag | |
| | ss | < | ? | - | D | | I | | th-si | |
| | ss | < | ? | = | | | I | | ha-si | |
| | mh | = | = | = | | | I | | rh-ki | |
| | sh | = | = | = | | | I | | li-il-si | |
| | es | << | ↓↓ | - | A | | I | S | ty-il | 21 |
| | mh | > | = | = | | | I | | th-si | |
| | s | = | = | = | | | I | 50 | rh-si | |
| | s | < | ? | = | | | I | | rh-si | 22 |
| | h | > | ↑ | = | | | I | 0 | rh | 23 |
| | ex | | | | | | | | rh-si | 24 |
| | mh | = | = | = | | | I | | eu-ac-dp | |
| | mh | = | = | = | | | I | | th-si | |
| | s | < | = | - | | | I | | rh-il | |
| | s | < | ? | - | | | I | | ty | 25 |
| | ? | ? | ? | ? | | | I | | ac-il-eu | 26 |
| | h | = | = | = | | | I | | ki-rh | |
| | h | = | = | = | | | I | | il-eu | |
| | mh | > | ↑ | = | | | I | | ty-th | |

| Artname | RL SN 2015 | RL SN 1996 | Urs. Gef. +/- | RL D 2015 | Vw | gS |
|---|------------------|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| Agabinae | | | | | | |
| <i>Agabus affinis</i> (PAYKULL, 1798) | * | 3 | | V | | |
| <i>Agabus biguttatus</i> (OLIVIER, 1795) | 3 | 3 | | * | | |
| <i>Agabus bipustulatus</i> (LINNAEUS, 1767) | * | | | * | | |
| <i>Agabus congener</i> (THUNBERG, 1794) | G | | | * | | |
| <i>Agabus didymus</i> (OLIVIER, 1795) | * | | | * | | |
| <i>Agabus fuscipennis</i> (PAYKULL, 1798) | 2 | 3 | | 2 | | |
| <i>Agabus guttatus</i> (PAYKULL, 1798) | * | | | * | | |
| <i>Agabus labiatus</i> (BRAHM, 1791) | D | 3 | | 3 | | |
| <i>Agabus melanarius</i> AUBÉ, 1836 | 3 | 3 | | V | | |
| <i>Agabus nebulosus</i> (FORSTER, 1771) | * | | | * | | |
| <i>Agabus paludosus</i> (FABRICIUS, 1801) | * | | | * | | |
| <i>Agabus striolatus</i> (GYLLENHAL, 1808) | G | 4 | | 3 | ! | |
| <i>Agabus sturmii</i> (GYLLENHAL, 1808) | * | | | * | | |
| <i>Agabus uliginosus</i> (LINNAEUS, 1761) | * | | | * | | |
| <i>Agabus undulatus</i> (SCHRANK, 1776) | * | | | * | | |
| <i>Agabus unguicularis</i> C. G. THOMSON, 1867 | 3 | 3 | K + | 3 | | |
| <i>Ilybius aenescens</i> THOMSON, 1870 | 3 | 2 | K + | V | | |
| <i>Ilybius ater</i> (DEGEER, 1774) | * | | | * | | |
| <i>Ilybius chalconatus</i> (PANZER, 1796) | * | | | * | | |
| <i>Ilybius crassus</i> C. G. THOMSON, 1854 | 2 | 1 | | 2 | | |
| <i>Ilybius erichsoni</i> (GEMMINGER & HAROLD, 1868) | 1 | 1 | K - | 1 | | |
| <i>Ilybius fenestratus</i> (FABRICIUS, 1781) | * | | | * | | |
| <i>Ilybius fuliginosus</i> (FABRICIUS, 1792) | * | | | * | | |
| <i>Ilybius guttiger</i> (GYLLENHAL, 1808) | 3 | 3 | | V | | |
| <i>Ilybius neglectus</i> ERICHSON, 1837 | 2 | 2 | | * | | |
| <i>Ilybius quadriguttatus</i> (LACORDAIRE, 1835) | * | | | * | | |
| <i>Ilybius similis</i> (C. G. THOMSON, 1854) | 0 | 0 | | 1 | | |
| <i>Ilybius subaeneus</i> ERICHSON, 1837 | * | | | * | | |
| <i>Ilybius subtilis</i> ERICHSON, 1837 | 2 | 2 | | * | | |
| <i>Platambus maculatus</i> (LINNAEUS, 1785) | * | | | * | | |

| | Kriterien GefA | | | | RF (K) | HGef. | St. | AR | Ökol. | Komm. |
|--|----------------|------------|------------|----|--------|-------|-----|----|-------------|-------|
| | akt B | lang Trend | kurz Trend | RF | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | mh | > | = | - | A | | I | | ty | |
| | s | < | = | = | | | I | | rh-kr | |
| | sh | = | = | = | | | I | | il-eu | |
| | s | = | (↓) | - | A | | I | | ty-ac | |
| | mh | = | = | = | | | I | | rh | |
| | s | << | (↓) | - | | | I | W | ac-il | |
| | mh | = | = | = | | | I | | ks-kr-rh | |
| | s | ? | ? | ? | D, I | | I | | ac-rh-il | |
| | mh | << | = | - | D | | I | | kr-rh-ks | |
| | s | = | = | = | | | I | | th-si | |
| | h | = | = | = | | | I | | rh | |
| | ss | (<) | (↓) | - | D | | I | | ac-ks | 27 |
| | sh | = | = | = | | | I | | il-dp | |
| | mh | = | = | = | | | I | | eu | |
| | sh | = | = | = | | | I | | il-dp | |
| | mh | << | = | - | | | I | | ac | |
| | mh | << | = | - | D | | I | | ty-ac | |
| | h | = | = | = | | | I | | il-eu | |
| | mh | = | = | = | | | I | | ks-ac-ph | |
| | ss | < | = | - | A | | I | | ty-ac | 28 |
| | es | < | ? | = | | | | S | ks-ty-ac-ph | 29 |
| | h | = | = | = | | | I | | li-il | |
| | sh | = | = | = | | | I | | il-rh-eu | |
| | mh | < | (↓) | - | | | I | | ac-ty-il | |
| | s | < | ? | = | | | I | | ac | |
| | mh | = | = | = | | | I | | il-eu-ac | |
| | ex | | | | | | | | ty | 30 |
| | mh | = | = | = | | | I | | th-il-si | |
| | s | < | ? | = | | | I | | ac-il | |
| | sh | = | = | = | | | I | | ki-rh | |

| Artname | RL SN 2015 | RL SN 1996 | Urs. Gef. +/- | RL D 2015 | Vw | gS |
|--|------------------|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| Colymbetinae | | | | | | |
| <i>Colymbetes fuscus</i> (LINNAEUS, 1758) | * | | | * | | |
| <i>Colymbetes paykulli</i> ERICHSON, 1837 | 1 | 1 | | V | ! | |
| <i>Colymbetes striatus</i> (LINNAEUS, 1758) | 2 | 2 | | V | | |
| <i>Rhantus bistratus</i> (BERGSTRÄSSER, 1778) | 3 | 3 | | 3 | | |
| <i>Rhantus consputus</i> (STURM, 1834) | 1 | 0 | K + | 3 | ! | |
| <i>Rhantus exsoletus</i> (FORSTER, 1771) | * | | | * | | |
| <i>Rhantus frontalis</i> (MARSHAM, 1802) | * | | | * | | |
| <i>Rhantus grapii</i> (GYLLENHAL, 1808) | * | | | * | | |
| <i>Rhantus latitans</i> SHARP, 1882 | * | 0 | K + | * | | |
| <i>Rhantus notaticollis</i> (AUBÉ, 1836) | 2 | 4 | | 1 | ! | |
| <i>Rhantus suturalis</i> (MCLEAY, 1825) | * | | | * | | |
| <i>Rhantus suturellus</i> (HARRIS, 1828) | 3 | | | V | | |
| Copelatinae | | | | | | |
| <i>Liopterus haemorrhoidalis</i> (FABRICIUS, 1787) | * | | | * | | |
| Dytiscinae | | | | | | |
| <i>Acilus canaliculatus</i> (NICOLAI, 1822) | * | 4 | M + | * | | |
| <i>Acilus sulcatus</i> (LINNAEUS, 1758) | * | | | * | | |
| <i>Cybister lateralimarginalis</i> (DEGEER, 1774) | * | 2 | Z + | * | | |
| <i>Dytiscus circumcinctus</i> AHRENS, 1811 | 3 | 2 | K + | V | | |
| <i>Dytiscus circumflexus</i> FABRICIUS, 1801 | * | R | K + | * | | |
| <i>Dytiscus dimidiatus</i> BERGSTRÄSSER, 1778 | * | 3 | Z + | * | | |
| <i>Dytiscus latissimus</i> LINNAEUS, 1758 | 1 | 1 | | 1 | | §§ |
| <i>Dytiscus marginalis</i> LINNAEUS, 1758 | * | | | * | | |
| <i>Dytiscus semisulcatus</i> O. F. MÜLLER, 1776 | 1 | 2 | K - | 2 | | |
| <i>Graphoderus austriacus</i> (STURM, 1834) | 3 | 2 | K + | * | | |
| <i>Graphoderus bilineatus</i> (DEGEER, 1774) | 3 | 2 | K + | 3 | ! | §§ |
| <i>Graphoderus cinereus</i> (LINNAEUS, 1758) | * | | | * | | |
| <i>Graphoderus zonatus</i> (HOPPE, 1795) | 3 | 2 | K + | 3 | | |
| <i>Hydaticus continentalis</i> J. BALFOUR-BROWNE, 1944 | 3 | 3 | | * | | |
| <i>Hydaticus seminiger</i> (DEGEER, 1774) | * | | | * | | |
| <i>Hydaticus transversalis</i> (PONTOPPIDAN, 1763) | 3 | 3 | | * | | |

| | Kriterien GefA | | | | RF (K) | HGef. | St. | AR | Ökol. | Komm. |
|--|----------------|------------|------------|----|--------|-------|-----|----|-------------|-------|
| | akt B | lang Trend | kurz Trend | RF | | | | | | |
| | sh | = | = | = | | | I | | eu-il-dp | |
| | es | ? | (↓) | - | A | | I | S | ty-ks-ph | 31 |
| | ss | < | = | - | | | I | S | th-ac | |
| | s | < | = | - | D | | I | | th-st-dp | |
| | es | < | ? | = | | | U? | | st | 32 |
| | sh | = | = | = | | | I | | eu-ac-il | |
| | h | = | = | = | | | I | | eu-ac | |
| | mh | = | = | = | | | I | | ac-il-dp | |
| | s | > | = | = | | | I | | th-st-il | 33 |
| | ss | < | ? | = | | | I | W | th-st | 34 |
| | h | = | = | = | | | I | | eu-th | |
| | s | < | = | - | A | | I | | ty | |
| | mh | = | = | = | | | I | | ac | |
| | sh | > | = | = | | | I | | eu-ac-il | |
| | sh | = | = | = | | | I | | li-eu-il | |
| | sh | > | ↑↑ | = | | | I | | li-th-eu | 35 |
| | s | < | ↓ | = | | | I | | li-ac | |
| | s | > | = | = | | | I | | li-si-th | |
| | h | > | ↑ | = | | | I | | li-eu | |
| | es | <<< | ? | = | | | I | | li | 36 |
| | sh | = | = | = | | | I | | li-eu | |
| | ss | << | ↓↓ | - | D, I | | I | | rh-ac | 37 |
| | s | < | ? | = | | | I | | th-st | |
| | mh | < | ? | - | D, I | | I | | li | 38 |
| | sh | = | = | = | | | I | | eu | |
| | mh | << | ? | = | | | I | | li-th-ac | |
| | s | << | = | - | | | I | | th-st-ac-il | |
| | sh | = | = | = | | | I | | il-eu-dp | |
| | s | < | (↓) | = | | | I | | il-eu-dp | |

Gyrinidae (Taumel-, Dreh-, Kreiselkäfer)

| Artname | RL SN 2015 | RL SN 1996 | Urs. Gef. +/- | RL D 2015 | Vw | gS |
|---|------------------|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| <i>Gyrinus aeratus</i> STEPHENS, 1835 | 2 | 2 | | 2 | | |
| <i>Gyrinus caspius</i> MÉNETRIÉS, 1832 | 0 | 0 | | R | | |
| <i>Gyrinus distinctus</i> AUBÉ, 1836 | 1 | 0 | K + | 2 | | |
| <i>Gyrinus marinus</i> GYLLENHAL, 1808 | * | | | V | | |
| <i>Gyrinus minutus</i> FABRICIUS, 1798 | 1 | 1 | | 2 | ! | |
| <i>Gyrinus natator</i> (LINNAEUS, 1758) | 0 | 0 | | 1 | | |
| <i>Gyrinus paykulli</i> G. OCHS, 1927 | 2 | 2 | | V | | |
| <i>Gyrinus substriatus</i> STEPHENS, 1828 | * | | | * | | |
| <i>Gyrinus suffriani</i> SCRIBA, 1855 | 1 | 1 | | 2 | | |
| <i>Gyrinus urinator</i> ILLIGER, 1807 | 0 | | | | | |
| <i>Orectochilus villosus</i> (O. F. MÜLLER, 1776) | * | 3 | K + | * | | |

Hydraenidae (Langtasterwasserkäfer)

| Artname | RL SN 2015 | RL SN 1996 | Urs. Gef. +/- | RL D 2015 | Vw | gS |
|--|------------------|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| <i>Hydraena belgica</i> d'ORCHYMONT, 1930 | D | | | * | | |
| <i>Hydraena britteni</i> JOY, 1807 | * | | | * | | |
| <i>Hydraena dentipes</i> GERMAR, 1844 | 0 | | | * | | |
| <i>Hydraena egoni</i> JÄCH, 1986 | D | | | | | |
| <i>Hydraena excisa</i> KIESENWETTER, 1849 | * | | | * | ! | |
| <i>Hydraena gracilis</i> GERMAR, 1824 | * | | | * | | |
| <i>Hydraena melas</i> DALLA TORRE, 1877 | 2 | | | * | | |
| <i>Hydraena minutissima</i> STEPHENS, 1829 | 1 | | | * | | |
| <i>Hydraena morio</i> KIESENWETTER, 1894 | 1 | | | D | ! | |
| <i>Hydraena nigrita</i> GERMAR, 1824 | 2 | | | * | | |
| <i>Hydraena palustris</i> ERICHSON, 1837 | * | | | V | | |
| <i>Hydraena pulchella</i> GERMAR, 1824 | 0 | | | 2 | | |
| <i>Hydraena pygmaea</i> WATERHOUSE, 1833 | 3 | | | * | | |
| <i>Hydraena riparia</i> KUGELANN, 1794 | 2 | | | * | | |

| | Kriterien GefA | | | | RF (K) | HGef. | St. | AR | Ökol. | Komm. |
|----|----------------|------------|------------|----|--------|-------|-----|----|----------|-------|
| | akt B | lang Trend | kurz Trend | RF | | | | | | |
| ss | < | = | - | | D, I | | I | | li-ki | 39 |
| ex | | | | | | | | | ha-rh | 40 |
| es | ? | ? | - | | SCH | | | | li-ki | 41 |
| mh | = | = | = | | | | I | | li-ki | |
| ss | << | = | - | | WAS | | I | | li-ki-ty | 42 |
| ex | | | | | | | | | li-ty-ph | 43 |
| s | < | (↓) | = | | | | I | | li-ki | |
| sh | = | = | = | | | | I | | li-eu | |
| ss | << | (↓) | - | | D, I | SCH | I | | li-ki | 44 |
| ex | | | | | | | | | rh | 45 |
| sh | > | = | = | | | | I | | rh-ki | |

| | Kriterien GefA | | | | RF (K) | HGef. | St. | AR | Ökol. | Komm. |
|----|----------------|------------|------------|----|--------|-------|-----|----|-------------|-------|
| | akt B | lang Trend | kurz Trend | RF | | | | | | |
| ss | ? | ? | = | | | | | | rh | 46 |
| mh | = | = | = | | | | I | | ty-ac-ph-rh | |
| ex | | | | | | | | | kr-rh | 47 |
| ss | ? | ? | = | | | | | | | 48 |
| mh | < | = | = | | | | I | NO | rh | |
| sh | = | = | = | | | | I | | kr-rh | |
| s | << | = | - | | | | I | 0 | eu | |
| ss | << | (↓) | = | | | | I | | rh | 49 |
| ss | ? | ↓↓ | = | | | | I | NW | rh | 50 |
| s | << | = | - | | | | I | | rh-ks | |
| mh | = | = | = | | | | I | | ac-eu | |
| ex | | | | | | | | | rh | 51 |
| s | < | ? | = | | | | I | | kr-rh | |
| s | << | ? | = | | | | I | | rh | |

| Artname | RL SN 2015 | RL SN 1996 | Urs. Gef. +/- | RL D 2015 | Vw | gS |
|---|------------------|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| <i>Hydraena saga</i> d'ORCHYMONT, 1930 | 3 | | | 3 | | |
| <i>Hydraena testacea</i> CURTIS, 1830 | 2 | | | * | | |
| <i>Limnebius aluta</i> BEDEL, 1881 | 2 | | | V | | |
| <i>Limnebius atomus</i> (DUFSCHMID, 1812) | 3 | | | * | | |
| <i>Limnebius crinifer</i> REY, 1885 | * | | | * | | |
| <i>Limnebius nitidus</i> (MARSHAM, 1802) | 2 | | | 3 | | |
| <i>Limnebius papposus</i> MULSANT, 1844 | 2 | | | V | | |
| <i>Limnebius parvulus</i> (HERBST, 1797) | 1 | | | V | | |
| <i>Limnebius truncatellus</i> (THUNBERG, 1794) | * | | | * | | |
| <i>Ochthebius bicolon</i> GERMAR, 1824 | * | | | * | | |
| <i>Ochthebius exsculptus</i> GERMAR, 1824 | 0 | | | * | | |
| <i>Ochthebius gibbosus</i> GERMAR, 1824i | 1 | | | 1 | | |
| <i>Ochthebius marinus</i> (PAYKULL, 1798) | 1 | | | * | | |
| <i>Ochthebius metallescens</i> ROSENHAUER, 1847 | 0 | | | 3 | | |
| <i>Ochthebius minimus</i> (FABRICIUS, 1792) | * | | | * | | |
| <i>Ochthebius pusillus</i> STEPHENS, 1835 | 0 | | | 3 | | |

Spercheidae (Buckelwasserkäfer)

| Artname | RL SN 2015 | RL SN 1996 | Urs. Gef. +/- | RL D 2015 | Vw | gS |
|---|------------------|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| <i>Spercheus emarginatus</i> (SCHALLER, 1783) | * | | | * | | |

Hydrochidae (Schmalwasserkäfer)

| Artname | RL SN 2015 | RL SN 1996 | Urs. Gef. +/- | RL D 2015 | Vw | gS |
|---|------------------|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| <i>Hydrochus angustatus</i> GERMAR, 1824 | G | | | G | | |
| <i>Hydrochus brevis</i> (HERBST, 1793) | * | | | * | | |
| <i>Hydrochus crenatus</i> (FABRICIUS, 1792) | * | | | * | | |
| <i>Hydrochus elongatus</i> (SCHALLER, 1783) | * | | | * | | |
| <i>Hydrochus ignicollis</i> MOTSCHULSKY, 1860 | G | | | * | | |

| | Kriterien GefA | | | | RF (K) | HGef. | St. | AR | Ökol. | Komm. |
|----|----------------|------------|------------|----|--------|-------|-----|----|----------|-------|
| | akt B | lang Trend | kurz Trend | RF | | | | | | |
| s | < | = | - | | | | | | rh | |
| s | << | = | - | | | | | | il-ph | |
| ss | < | = | - | | A | | | | ac-ty-dp | 52 |
| ss | = | = | - | | | | | | ac-il-dp | 53 |
| s | ? | = | = | | | | | | eu-dp | |
| es | < | = | = | | | | | | ki-dp | 54 |
| ss | < | = | - | | | | | | th-dp | |
| es | = | = | - | | | | | SO | eu-dp | 55 |
| mh | = | = | = | | | | | | kr-ks | |
| s | = | = | = | | | | | | rh | |
| ex | | | | | | | | | kr-rh | 56 |
| es | ? | = | - | | | | | NO | kr-rh | 57 |
| es | ? | = | - | | | | | SO | ha | 58 |
| ex | | | | | | | | | rh | 59 |
| s | = | = | = | | | | | | eu-dp | |
| ex | | | | | | | | | dp | 60 |

| | Kriterien GefA | | | | RF (K) | HGef. | St. | AR | Ökol. | Komm. |
|----|----------------|------------|------------|----|--------|-------|-----|----|-------|-------|
| | akt B | lang Trend | kurz Trend | RF | | | | | | |
| mh | = | = | = | | | | | | il-dp | |

| | Kriterien GefA | | | | RF (K) | HGef. | St. | AR | Ökol. | Komm. |
|----|----------------|------------|------------|----|--------|-------|-----|----|----------|-------|
| | akt B | lang Trend | kurz Trend | RF | | | | | | |
| ss | ? | (↓) | = | | | | | | ac-dp | 61 |
| mh | = | = | = | | | | | | ac-ty-dp | |
| mh | = | = | = | | | | | | eu-dp | |
| s | = | = | = | | | | | | ac-dp | |
| ss | ? | ? | - | | D | | | | ac-dp | 62 |

Helophoridae (Furchenhalswasserkäfer)

| Artname | RL SN 2015 | RL SN 1996 | Urs. Gef. +/- | RL D 2015 | Vw | gS |
|---|------------------|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| <i>Helophorus aquaticus</i> (LINNAEUS, 1758) | * | | | * | | |
| <i>Helophorus arvernicus</i> MULSANT, 1846 | * | | | * | | |
| <i>Helophorus asperatus</i> REY, 1885 | R | | | 3 | | |
| <i>Helophorus brevipalpis</i> BEDEL, 1881 | * | | | * | | |
| <i>Helophorus flavipes</i> FABRICIUS, 1792 | * | | | * | | |
| <i>Helophorus grandis</i> ILLIGER, 1798 | * | | | * | | |
| <i>Helophorus granularis</i> (LINNAEUS, 1761) | * | | | * | | |
| <i>Helophorus griseus</i> HERBST, 1793 | * | | | * | | |
| <i>Helophorus minutus</i> FABRICIUS, 1775 | * | | | * | | |
| <i>Helophorus nanus</i> STURM, 1836 | * | | | * | | |
| <i>Helophorus nubilis</i> FABRICIUS, 1777 | * | | | * | | |
| <i>Helophorus obscurus</i> MULSANT, 1844 | * | | | * | | |
| <i>Helophorus paraminutus</i> ANGUS, 1986 | 2 | | | D | | |
| <i>Helophorus pumilio</i> ERICHSON, 1837 | 1 | | | V | | |
| <i>Helophorus redtenbacheri</i> KUWERT, 1885 | 2 | | | 3 | | |
| <i>Helophorus strigifrons</i> C. G. THOMSON, 1868 | * | | | * | | |
| <i>Helophorus tuberculatus</i> GYLLENHAL, 1808 | R | | | 1 | | |

Hydrophilidae – Hydrophilinae (Wasserkäfer im engeren Sinne)

| Artname | RL SN 2015 | RL SN 1996 | Urs. Gef. +/- | RL D 2015 | Vw | gS |
|--|------------------|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| <i>Anacaena bipustulata</i> (MARSHAM, 1802) | * | 4 | Z + | * | | |
| <i>Anacaena globulus</i> (PAYKULL, 1798) | * | | | * | | |
| <i>Anacaena limbata</i> (FABRICIUS, 1792) | * | | | * | | |
| <i>Anacaena lutescens</i> (STEPHENS, 1829) | * | | | * | | |
| <i>Berosus fontifoveatus</i> KUWERT, 1888 | 2 | 2 | | V | | |
| <i>Berosus luridus</i> (LINNAEUS, 1761) | 3 | 3 | | * | | |
| <i>Berosus signaticollis</i> (CHARPENTIER, 1825) | 2 | 2 | | * | | |
| <i>Berosus spinosus</i> (STEVEN, 1808) | 3 | 4 | | R | | |
| <i>Chaetarthria seminulum</i> (HERBST, 1797) | * | | | * | | |
| <i>Crenitis punctatostrata</i> (LETZNER, 1840) | 2 | 2 | | 2 | ! | |

| | Kriterien GefA | | | | RF (K) | HGef. | St. | AR | Ökol. | Komm. |
|--|----------------|------------|------------|----|--------|-------|-----|----|--------|-------|
| | akt B | lang Trend | kurz Trend | RF | | | | | | |
| | mh | = | = | = | | | | | dp | |
| | mh | = | = | = | | | | | rh | |
| | es | ? | ? | - | D | | | | ac | 63 |
| | h | = | = | = | | | | | eu | |
| | h | = | = | = | | | | | ac | |
| | h | = | = | = | | | | | st-th | |
| | h | = | = | = | | | | | eu-ac | |
| | mh | = | = | = | | | | | si-th | |
| | h | = | = | = | | | | | eu | |
| | mh | = | = | = | | | | | eu-ac | |
| | h | = | = | = | | | | | hy-ter | |
| | h | = | = | = | | | | | eu | |
| | es | < | = | = | | | | | st | 64 |
| | es | ? | = | - | | | | | ac | 65 |
| | ss | < | (↓) | - | | | | 0 | eu-ac | 66 |
| | h | = | = | = | | | | | ac-ty | |
| | es | ? | ? | - | D | | | | hy-ty | 67 |

| | Kriterien GefA | | | | RF (K) | HGef. | St. | AR | Ökol. | Komm. |
|--|----------------|------------|------------|----|--------|-------|-----|----|-------------|-------|
| | akt B | lang Trend | kurz Trend | RF | | | | | | |
| | mh | > | = | = | | | | | th-rh-ki-si | 68 |
| | sh | = | = | = | | | | | kr-rh | |
| | sh | = | = | = | | | | | th-eu-dp | |
| | h | = | = | = | | | | | eu-dp | |
| | s | << | = | - | | | | SO | | |
| | mh | << | (↓) | - | D | | | | th-ac-dp | |
| | s | < | = | - | D | | | | th-si | |
| | s | < | ? | - | | | | SO | th-si-ha | |
| | mh | = | = | = | | | | | dp-eu | |
| | s | < | = | - | | | | N | ty | 69 |

| Artname | RL SN 2015 | RL SN 1996 | Urs. Gef. +/- | RL D 2015 | Vw | gS |
|---|------------------|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| <i>Cymbiodyta marginella</i> (FABRICIUS, 1792) | * | | | * | | |
| <i>Enochrus affinis</i> (THUNBERG, 1794) | * | | | * | | |
| <i>Enochrus bicolor</i> (FABRICIUS, 1792) | 3 | 3 | | * | | |
| <i>Enochrus coarctatus</i> (GREDLER, 1863) | * | 3 | K + | * | | |
| <i>Enochrus fuscipennis</i> C. G. THOMSON, 1884 | 3 | | | D | ! | |
| <i>Enochrus hamifer</i> (GANGLBAUER, 1901) | R | | | | | |
| <i>Enochrus melanocephalus</i> (OLIVIER, 1792) | * | | | * | | |
| <i>Enochrus ochropterus</i> (MARSHAM, 1802) | 3 | 3 | | * | | |
| <i>Enochrus quadripunctatus</i> (HERBST, 1797) | * | | | * | | |
| <i>Enochrus testaceus</i> (FABRICIUS, 1801) | * | | | * | | |
| <i>Helochares lividus</i> (FORSTER, 1771) | * | | | * | | |
| <i>Helochares obscurus</i> (O. F. MÜLLER, 1776) | * | | | * | | |
| <i>Hydrobius fuscipes</i> (LINNAEUS, 1758) | * | | | * | | |
| <i>Hydrochara caraboides</i> (LINNAEUS, 1758) | * | R | Z + | * | | |
| <i>Hydrochara flavipes</i> (STEVEN, 1808) | 1 | 1 | | | | |
| <i>Hydrophilus aterrimus</i> ESCHSCHOLTZ, 1822 | 3 | 3 | | V | | § |
| <i>Hydrophilus piceus</i> (LINNAEUS, 1758) | 2 | 2 | | V | | § |
| <i>Laccobius atratus</i> (ROTTENBERG, 1874) | 1 | 1 | | D | | |
| <i>Laccobius bipunctatus</i> (FABRICIUS, 1775) | * | | | * | | |
| <i>Laccobius colon</i> (STEPHENS, 1822) | 0 | 0 | | 3 | | |
| <i>Laccobius gracilis</i> MOTSCHULSKY, 1855 | D | | | 2 | | |
| <i>Laccobius minutus</i> (LINNAEUS, 1758) | * | | | * | | |
| <i>Laccobius obscuratus</i> ROTTENBERG, 1874) | 1 | 0 | K + | 3 | | |
| <i>Laccobius sinuatus</i> MOTSCHULSKY, 1849 | * | | | * | | |
| <i>Laccobius striatulus</i> (FABRICIUS, 1801) | * | 4 | K + | * | | |
| <i>Laccobius ytenensis</i> SHARP, 1910 | 1 | 1 | | 2 | | |
| <i>Limnoxenus niger</i> (ZSCHACH, 1788) | * | 3 | Z + | * | | |
| <i>Paracymus aeneus</i> (GERMAR, 1824) | 0 | 4 | K - | R | | |

| | Kriterien GefA | | | | RF (K) | HGef. | St. | AR | Ökol. | Komm. |
|----|----------------|------------|------------|----|--------|-------|-----|-------------|-------|-------|
| | akt B | lang Trend | kurz Trend | RF | | | | | | |
| h | = | = | = | | | | | ac | | |
| h | = | = | = | | | | | ac-ty | | |
| mh | << | = | - | | | | | th-si-ha | | |
| h | > | = | = | | | | | ac-ty | | |
| s | < | ? | = | | | | | ac | 70 | |
| es | ? | ? | = | | | U? | | | 71 | |
| mh | = | = | = | | | | | ac-th | | |
| mh | << | = | - | | | | | ac-ty | | |
| h | = | = | = | | | | | eu-il-dp | | |
| h | = | = | = | | | | | eu-il-dp | | |
| s | = | = | = | | | | | th-dp | | |
| sh | = | = | = | | | | | dp-eu | | |
| sh | = | = | = | | | | | eu-dp | | |
| sh | >> | = | = | | | | | eu-dp | | |
| es | ? | (↓) | = | | | N? | N | th-dp | 72 | |
| mh | << | = | - | | | | | li-th | | |
| s | << | (↓) | - | | | | | li-th | | |
| es | ? | ? | - | A | | | 0 | ty | 73 | |
| mh | = | = | = | | | | | eu-il-ag | | |
| ex | | | | | | | | rh-th-si | 74 | |
| ss | ? | ? | = | | | | | th-si | 75 | |
| h | = | = | = | | | | | eu-ag | | |
| ss | << | = | - | | | | 0 | kr-rh | 76 | |
| s | = | = | = | | | | | th-si-dp | | |
| mh | = | = | = | | | | | th-si-ki-dp | | |
| es | < | ? | = | | | | | ac | 77 | |
| mh | >> | ↑ | = | | | | | th-st-dp | | |
| ex | | | | | | | 50 | ha | 78 | |

Scirtidae (Sumpfkäfer)

| Artname | RL SN 2015 | RL SN 1996 | Urs. Gef. +/- | RL D 1998 | Vw | gS |
|---|------------------|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| <i>Contacyphon coarctatus</i> (PAYKULL, 1799) | * | | | * | | |
| <i>Contacyphon hilaris</i> (NYHOLM, 1944) | 2 | 2 | | 3 | ! | |
| <i>Contacyphon kongsbergensis</i> (MUNSTER, 1924) | 2 | 3 | K - | 3 | ! | |
| <i>Contacyphon laevipennis</i> (TOURNIER, 1868) | * | | | * | | |
| <i>Contacyphon ochraceus</i> (STEPHENS, 1830) | * | | | * | | |
| <i>Contacyphon padi</i> (LINNAEUS, 1758) | * | | | * | | |
| <i>Contacyphon palustris</i> (C. G. THOMSON, 1855) | * | | | * | | |
| <i>Contacyphon pubescens</i> (FABRICIUS, 1792) | * | | | * | | |
| <i>Contacyphon punctipennis</i> (SHARP, 1872) | 1 | 1 | | 2 | ! | |
| <i>Contacyphon ruficeps</i> (TOURNIER, 1868) | * | 4 | | 3 | | |
| <i>Contacyphon variabilis</i> THUNBERG, 1787 | * | | | * | | |
| <i>Elodes elongatus</i> TOURNIER, 1868 | G | 4 | | 3 | | |
| <i>Elodes minutus</i> (LINNAEUS, 1767) | * | | | * | | |
| <i>Elodes pseudominutus</i> KLAUSNITZER, 1971 | * | | | * | | |
| <i>Elodes tricuspis</i> NYHOLM, 1985 | G | 4 | | 2 | | |
| <i>Hydrocyphon deflexicollis</i> (P. W. J. MÜLLER, 1821) | 2 | 2 | | 3 | | |
| <i>Microcara testacea</i> (LINNAEUS, 1767) | * | | | * | | |
| <i>Odeles marginata</i> (FABRICIUS, 1798) | * | | | * | | |
| <i>Prionocyphon serricornis</i> (P. W. J. MÜLLER, 1821) | 2 | 2 | | 3 | | |
| <i>Scirtes hemisphaericus</i> (LINNAEUS, 1758) | * | | | * | | |
| <i>Scirtes orbicularis</i> (PANZER, 1793) | * | | | 3 | | |

Psephenidae (Bachkäfer)

| Artname | RL SN 2015 | RL SN 1996 | Urs. Gef. +/- | RL D 1998 | Vw | gS |
|--|------------------|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| <i>Eubria palustris</i> (GERMAR, 1818) | 2 | 2 | | 3 | | |

| | Kriterien GefA | | | | RF (K) | HGef. | St. | AR | Ökol. | Komm. |
|--|----------------|------------|------------|----|--------|-------|-----|----|-------|-------|
| | akt B | lang Trend | kurz Trend | RF | | | | | | |
| | h | = | = | = | | | I | | il-dp | |
| | ss | < | = | - | A | | I | SO | ac-ty | 79 |
| | ss | < | = | - | A | | I | | ac-ty | 80 |
| | h | = | = | = | | | I | | il-dp | |
| | mh | = | = | = | | | I | | il-dp | |
| | sh | = | = | = | | | I | | ac-eu | |
| | mh | = | = | = | | | I | | il-dp | |
| | mh | = | = | = | | | I | | il-dp | |
| | ss | << | = | - | A | | I | SO | ty | 81 |
| | s | = | = | = | | | I | | ac | |
| | h | = | = | = | | | I | | il-dp | |
| | ss | ? | = | - | | | I | SO | rh | 82 |
| | h | = | = | = | | | I | | rh-ki | |
| | mh | < | = | = | | | I | | rh-ki | |
| | ss | ? | = | - | | | I | | rh | 83 |
| | ss | < | = | - | | | I | | rh | 84 |
| | h | = | = | = | | | I | | il-dp | |
| | mh | = | = | = | | | I | | rh | |
| | s | < | (↓) | - | A | FOW | I | | te | |
| | h | = | = | = | | | I | | il-dp | |
| | mh | = | = | = | | | I | S | il-dp | |

| | Kriterien GefA | | | | RF (K) | HGef. | St. | AR | Ökol. | Komm. |
|--|----------------|------------|------------|----|--------|-------|-----|----|-------|-------|
| | akt B | lang Trend | kurz Trend | RF | | | | | | |
| | s | << | = | - | | | I | | kr-rh | |

Elmidae (Hakenkäfer)

| Artnamen | RL SN 2015 | RL SN 1996 | Urs. Gef. +/- | RL D 2015 | Vw | gS |
|---|------------------|------------------|------------------|-----------------|----|----|
| <i>Elmis aenea</i> (P. W. J. MÜLLER, 1806) | * | | | * | | |
| <i>Elmis latreillei</i> BEDEL, 1878 | 3 | | | V | | |
| <i>Elmis maugetii</i> Latreille, 1798 | * | | | * | | |
| <i>Elmis obscura</i> (P. W. J. MÜLLER, 1806) | 0 | | | 3 | | |
| <i>Elmis rioloides</i> (KUWERT, 1890) | G | | | * | | |
| <i>Esolus angustatus</i> (P. W. J. MÜLLER, 1821) | 1 | | | * | | |
| <i>Esolus parallelepipedus</i> (P. W. J. MÜLLER, 1806) | 0 | | | * | | |
| <i>Limnius opacus</i> P. W. J. MÜLLER, 1806 | 0 | | | 3 | | |
| <i>Limnius perrisi</i> (DUFOUR, 1843) | * | | | * | | |
| <i>Limnius volckmari</i> (PANZER, 1793) | * | | | * | | |
| <i>Macronychus quadrituberculatus</i> P. W. J. MÜLLER, 1806 | 1 | | | 3 | ! | |
| <i>Oulimnius tuberculatus</i> (P. W. J. MÜLLER, 1806) | 3 | | | * | | |
| <i>Potamophilus acuminatus</i> (FABRICIUS, 1792) | 0 | | | 2 | | |
| <i>Riolus cupreus</i> (P. W. J. MÜLLER, 1806) | 0 | | | V | | |
| <i>Riolus subviolaceus</i> (P. W. J. MÜLLER, 1817) | 2 | | | * | ! | |
| <i>Stenelmis canaliculata</i> (GYLLENHAL, 1808) | 0 | | | 2 | | |
| <i>Stenelmis consobrina</i> (DUFOUR, 1835) | 0 | | | 0 | | |

| | Kriterien GefA | | | | RF (K) | HGef. | St. | AR | Ökol. | Komm. |
|----|----------------|------------|------------|----|--------|-------|-----|----|----------|-------|
| | akt B | lang Trend | kurz Trend | RF | | | | | | |
| sh | = | = | = | | | | I | | kr-rh | |
| mh | << | = | - | | | | I | NO | kr-rh-ks | |
| sh | = | = | = | | | | I | | rh | |
| ex | | | | | | | | | rh | 85 |
| s | ? | = | - | | | | I | NO | rh-si | 86 |
| ss | << | = | - | | | | I | NO | kr-rh | |
| ex | | | | | | | | | rh | 87 |
| ex | | | | | | | | | kr-rh | 88 |
| h | = | = | = | | | | I | NO | kr-rh | |
| sh | = | = | = | | | | I | | rh | |
| es | ? | ? | - | D | | | I | | xy-rh | 89 |
| s | < | = | - | | | | I | | rh-ki | |
| ex | | | | | | | | | rh | 90 |
| ex | | | | | | | | | rh | 91 |
| s | << | = | - | | | | I | N | kr-rh-ks | 92 |
| ex | | | | | | | | | rh | 93 |
| ex | | | | | | | | | rh-ki | 94 |

Allgemeine Kommentare zur Artenliste

Zwölf Arten aus sechs Familien wurden aus Sachsen in der Literatur gemeldet, die Meldungen beruhen aber auf Fundortverwechslung, Fehlbestimmung oder fehlender Belege, sodass

sie nicht überprüft werden können. Sie werden hier tabellarisch aufgeführt. Diese Arten wurden nicht in die sächsische Artenliste aufgenommen.

| Familie | Art | Kurzkommentar |
|---------------|---|--|
| Dytiscidae | <i>Hydaticus aruspex</i> CLARK, 1864 | JÄGER & REIKE (2011) nennen diese Art. Es handelt sich aber um eine Fehlbestimmung (HORNIG et al. 2013). |
| Dytiscidae | <i>Hydroporus notatus</i> STURM, 1835 | Die Art wurde aus dem Wolfsteich bei Weidigt im Vogtland gemeldet (ERMISCH & LANGER 1936, HORION 1941). Die Nachbestimmung des Belegexemplars ergab <i>Hydroporus tristis</i> (PAYKULL, 1798). |
| Dytiscidae | <i>Hygrotus enneagrammus</i> AHRENS, 1833 | Die Art wurde aus dem Mühlbach bei Großenhain gemeldet, leg. Ressler 1963, 1965, det. Fichtner (Fichtner 1983 a). Die Überprüfung der Exemplare aus dem ZMB ergab <i>Hygrotus nigrolineatus</i> (STEVEN, 1808), det. Klausnitzer. Die Art ist für Sachsen zu streichen. |
| Dytiscidae | <i>Ilybius wasastjernae</i> (C. R. SAHLBERG, 1824) | Von dieser Art gibt es zwei Exemplare vom gleichen Fundort: Görlitz, Halden, 1967, leg. Sander, det. Fichtner (KLAUSNITZER et al. (2009). Die Nachbestimmung ergab <i>Agabus affinis</i> (PAYKULL, 1798). |
| Hydraenidae | <i>Limnebius furcatus</i> BAUDI DI SELVE, 1872 | HORION (1951) nennt »Sachsen«, FREUDE, HARDE & LOHSE. (1971) schreiben »bei Dresden«. Es scheint keine Belege zu geben. Die Art ist aus keinem anderen Bundesland bekannt. |
| Helophoridae | <i>Helophorus aequalis</i> C. G. THOMSON, 1868 | Es existiert ein Nachweis (2004) dieser westeuropäischen Art aus dem NSG »Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain« bei Riesa (WEIGEL 2005), die Bestimmung ist jedoch nicht zutreffend (BELLSTEDT in litt.). |
| Helophoridae | <i>Helophorus dorsalis</i> (MARSHAM, 1802) | Zentrale Artdatenbank des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Große Röder zwischen Großenhain und Medingen (2004). Falschmeldung (HORNIG et al. 2013). |
| Hydrophilidae | <i>Berosus fulvus</i> KUWERT, 1888 | SCHÖDL (1991) nennt diese Art aus Sachsen (diese Angabe wurde in verschiedene Literatur übernommen). Nach Auskunft des Autors könnte es sich bei dieser Angabe um eine Verwechslung handeln (KLAUSNITZER 1998). Das Vorkommen in Sachsen ist also fraglich. |
| Hydrophilidae | <i>Laccobius albipes</i> KUWERT, 1890 | HORION (1949) nennt die Art aus Gersdorf bei Kamenz, 1931, leg. Schmidt und Göda, 1934, leg. JORDAN, beide det. HÄNEL und zitiert das Kernitzbach/Vogtland (ERMISCH & LANGER 1936). Er erwähnt ausdrücklich, dass er die Richtigkeit der Bestimmung nicht beurteilen kann. Die Tiere konnten im MTD nicht gefunden werden (t. Jäger), sodass die Richtigkeit der Determination nicht überprüft werden konnte. Aus Deutschland sind keine aktuellen sicheren Nachweise der Art bekannt. |
| Scirtidae | <i>Sacodes flavicollis</i> (KIESENWETTER, 1859) | HORION (1955:130) zitiert unter <i>Helodes flavicollis</i> : »Erzgebirge, nach SCHILSKY 1909 und REITTER 1911. Die Angabe geht zurück auf die Meldung von LANGER 1886: Umg. Annaberg s[elten]. Bisher keine Belege und k. n. F.« Fehlbestimmung nach KLAUSNITZER (2006). Es handelt sich bei dieser Art um ein pontomediterranes Faunenelement mit adriato-mediterranem Teilareal. Die Art ist aus Deutschland unbekannt. |

| Familie | Art | Kurzkommentar |
|-----------|---|--|
| Scirtidae | <i>Contacyphon putonii</i> (BRISOUT DE BARNEVILLE, 1863) | Eine atlantomediterrane Art, von der Funde aus Baden, Hessen und dem Rheinland vorliegen (KLAUSNITZER 2009). In der Oberlausitz dürfte sie nicht vorkommen. Allerdings gibt es eine Literaturangabe und es existiert altes Sammlungsmaterial (Bautzen, KIESENWETTER 1863), das eindeutig zu dieser Art gehört. Ob es sich um eine Fundortverwechslung handelt oder das Vorkommen erloschen bzw. nicht wiederentdeckt ist, bleibt offen (KLAUSNITZER 1971 b). |
| Elmidae | <i>Elmis rietscheli</i> STEFFAN, 1958 | Fehlmeldung (HORNIG et al. 2013). |

Bei allen Altfunden (vor allem Kategorie 0) ist ein erneutes Auftreten potenziell möglich. Dies zeigt sich auch beim Vergleich der früheren Liste (KLAUSNITZER 1996 b) mit den heutigen Verhältnissen.

Artspezifische Kommentare zur Artenliste

| Haliplidae | | |
|------------|--|--|
| 1 | <i>Haliplus fulvicollis</i> ERICHSON, 1837 | Mehrere alte Nachweise (vor 1945) (HORION 1941). FICHTNER (1981 b) meldet die Art aus dem Wildenhainer Bruch, 1960, leg. Fichtner. Aktuell (1987) nur eine Meldung aus dem Oberlausitzer Hügelland (KLAUSNITZER et al. 2009). |
| 2 | <i>Haliplus furcatus</i> SEIDLITZ, 1887 | Nur von FICHTNER (1984 b, 1989) in den Papitzer Lehmlachen bei Leipzig nachgewiesen. Im MTD (coll. Fichtner) befinden sich keine sächsischen Belege. |
| 3 | <i>Haliplus lineolatus</i> MANNERHEIM, 1844 | Im MTD wurden drei alte Exemplare untersucht (det. Jäger): Bautzen, 1 ♀, 08.04.1911 = <i>Haliplus</i> (<i>Liaphlus</i>) cf. <i>laminatus</i> . Kynitzsch, 1 ♂, 13.06.1916, leg. Feurich, det. Zimmermann = das Genitale fehlt, Zimmermann war ein bedeutender Spezialist, dennoch bleibt das Exemplar fraglich, da die Determination nicht sicher überprüft werden kann. Oppach, 1 ♂, Juli 1905, coll. Hänel = <i>Haliplus wehnckei</i> . Das von HORION (1941) erwähnte Exemplar »Gersdorf b. Kamenz, H. Schmidt 1923, t. Hänel (Viell. <i>Wehnckei</i> GERH.)« konnte nicht gefunden werden. FICHTNER (1981 b) nennt die Art aus »Görlitz, Halden, leg. Sander (1967)« und Großschönau, leg. Sieber. Auf diese Funde beziehen sich die Nennungen bei KLAUSNITZER (1996 a) und KLAUSNITZER et al. (2009). Belege konnten nicht gefunden werden. |
| 4 | <i>Haliplus obliquus</i> (FABRICIUS, 1787) | FICHTNER (1981 b) nennt alte Nachweise (vor 1945) aus den Bereichen Chemnitz und Dresden ohne nähere Angaben sowie einen neueren Fund aus den Papitzer Lehmlachen bei Leipzig (FICHTNER 1984 b). Beide Meldungen sind zu streichen (Verwechslung, Fehlbestimmung). Ein aktueller Fund (30.04.2009) aus dem Kulkwitzer See bei Leipzig (Datenbank der Staatlichen Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft). Schladitzer See, 04.08.2015, 8 Exemplare, leg. et det. Bernhard, vid. Klausnitzer. |
| 5 | <i>Haliplus variegatus</i> STURM, 1884 | Ein Nachweis aus dem Wildenhainer Bruch von 1960 (FICHTNER 1981 b). Aktuell ein Fund von 1994 bei der Lichtenhainer Mühle (Elbsandsteingebirge) (JÄGER & ZINKE 2014). Zwei weitere aktuelle Nachweise (2007) bei Steinitz im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet (KLAUSNITZER et al. 2009). |
| 6 | <i>Haliplus varius</i> NICOLAI, 1822 | Nur alte Nachweise (vor 1945) aus den ehemaligen Bezirken Leipzig und Dresden (ohne nähere Fundortangaben bei FICHTNER 1981 b). Fundortkartei Fichtner (KLAUSNITZER 1996 a): Leipzig-Wahren 1913, Carsdorf bei Dresden 1905, Rehbock bei Meißen 1912, Moritzburg ohne Jahr. Coll. Linke: Leipzig, t. Jäger. |

Hygrobiidae

- 7 *Hygrobia hermanni*
(FABRICIUS, 1775) HORION (1941) zitiert LETZNER (1871, 1891), der schrieb: »Soll früher in der schles. Oberlausitz gefangen worden sein.«
FICHTNER (1981 a) zitiert einen alten Nachweis aus dem Zettelkatalog von A. Reichert: »Ende der 1870iger, Anfang der 1880iger Jahre wurde ein Stück von ZUR STRASSEN in den ehemaligen SCHIMMELSCHEN Teichen in Leipzig gefangen«. Diese Teiche befanden sich auf dem Gelände, auf dem heute das Musikviertel/Bundesverwaltungsgericht in Leipzig steht. Auf dem betreffenden Zettel findet sich noch ein weiterer Eintrag, der die Jahreszahl 1880 nennt, 1 Exemplar bezeichnet und »flache Pfütze« vermerkt. Diese Angabe passt zu den Habitatansprüchen von *H. hermanni*.
In der Zentralen Artdatenbank des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie befindet sich ein Eintrag: Adorf, Tetterweinbach, 31.08.1994, 1 Exemplar, Bodenfalle. Da kein Belegexemplar geprüft werden konnte, wird diese Eintragung nicht berücksichtigt.

Dytiscidae–Hydroporinae

- 8 *Bidessus grossepunctatus*
VORBRINGER, 1907 Zehn Fundorte in den Gebieten Leipzig, Dresden und Oberlausitz, fast alles alte Nachweise (vor 1945) (FICHTNER 1983 b). Neuere Funde aus dem Moritzburger Teichgebiet und der Oberlausitz (AHRENS et al. 1999, KLAUSNITZER et al. 2009, JÄGER & REIKE 2011) sowie vom Kleinen Rotgerteich bei Tauer 2012 und dem Großmannteich bei Dauban 2012, leg. U. Klausnitzer.
- 9 *Deronectes latus*
(STEPHENS, 1829) Historische Nachweise teilen HORION (1941) (Gottleuba, 1902, Viehmeyer, t. Hänel; Erzgebirge, Fischer; Leipzig, coll. Heyden), FICHTNER (1983 b) (Muldenhütten bei Freiberg, leg. Dietze; Rochlitz) und KLAUSNITZER et al. (2009) (Kleinröhrsdorf 1922, leg. Kokschi) mit.
Aktuelle Funde: Tharandter Wald (STÖCKEL 1985). Dresdener Heide, Prießnitz, 1989 sehr häufig, ab 1994 Rückgang, 2002 vereinzelt, leg. Zinke. Osterzgebirge, Geisingberg, Steinbruchteich, 1989, vereinzelt, leg. Zinke (KLAUSNITZER 2003 b). Vogtland: Regnitz, NSG »Dreiländereck«, 1997 (KLAUSNITZER 1998). JÄGER & ZINKE (2014): Lichtenhainer Mühle (Elbsandsteingebirge) 1995, 1996, 2000, seitdem nicht mehr beobachtet. KÜTTNER & WÜNSCHMANN (2011) nennen die Art aus der Bobritzsch.
- 10 *Hydroporus brevis*
C. R. SAHLBERG, 1834 Der offenbar isolierte, an der Westgrenze des Areals gelegene Fundort in der Umgebung von Weißwasser existiert nicht mehr. Wahrscheinlich ein Irrgast (osteuropäische Art). Die Art wird von SPITZENBERG et al. (2015) nicht als Bestandteil der Fauna Deutschlands geführt.
- 11 *Hydroporus elongatulus*
STURM, 1835 Umgebung Meißen (1904), Moritzburg (1922), leg. HÄNEL, vereinzelt (HORION 1941). Aktuell von APENBORN 2014 im NSG »Innenkippe Nochten« nachgewiesen, det. Gebert.
- 12 *Hydroporus fuscipennis*
SCHAUM, 1868 KLAUSNITZER (1996 a): ein altes Exemplar in Coll. Linke: Leipzig, t. Jäger. Das ist offenbar der einzige Nachweis für Sachsen.
- 13 *Hydroporus kraatzi*
SCHAUM, 1868 HORION (1941) nennt die Art aus Reitzenhain 1904, Kipsdorf 1911, leg. Hänel; Thürmsdorf/Elbsandsteingebirge 1937, leg. Griep. Nach FICHTNER (1983 b) wurde sie ca. 1970 bei Auerbach im Pöhlbach/Fichtelberggebiet nachgewiesen, leg. Dieckmann.
Aktuelle Nachweise für diese montane Art gibt es für das Vogtland: Haselrain, östlich Platzerberg, 1997 (KLAUSNITZER 1998). WEIGEL (2005) meldet sie aus der Umgebung von Obwesenthal (2003).

| | | |
|----|--|--|
| 14 | <i>Hydroporus longicornis</i> SHARP, 1871 | Nach HORION (1941) gibt es eine fragliche Meldung (vor 1900): »Prießnitz bei Dresden«. Neuere Funde liegen aus Thum, 1975, leg. Kaufmann; dem NSG »Hermannsdorfer Wiesen«, 1969, leg. Schaarschmidt und vom Scheibenberg, 1973, leg. Uhlig vor (FICHTNER 1983 b). Aktuell wurde die Art aus der Laußnitzer Heide bei Medingen 1999 gemeldet (LORENZ 2001 a, KLAUSNITZER et al. 2009), aus Raum (Elbsandsteingebirge) 2004 (JÄGER & ZINKE 2014), Marienberg 2005 sowie 2011 aus der Großen Röder bei Grünberg (LORENZ & JÄGER 2012). |
| 15 | <i>Hydroporus marginatus</i> (DUFTSCHMID, 1805) | HORION (1941) verzeichnet Funde aus Gottleuba (VIEHMEYER, 1902), Annaberg (LANGE 1883), dem Vogtland (Moorteich b. Sohl, Steinbruchteich b. Schönbrunn; ERMISCH & LANGER 1936) und der Umgebung von Leipzig (leg. Kunze). Ein Fund vom Unteren Eichteich (Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft) 2004 (Zentrale Artdatenbank des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie) sollte Anlass zu gezielter Suche nach dieser auch subterran lebenden Art sein. |
| 16 | <i>Hydroporus morio</i> AUBÉ, 1836 | HORION (1941) nennt einen Fund bei Reitzenhain 1901, leg. Hänel. Bei Neuhausen/Erzgebirge wurde die Art von M. Linke nachgewiesen (FICHTNER 1983 b). Neuere Funde sind aus verschiedenen Mooren des Oberen Erzgebirges (KLAUSNITZER) und dem Elbsandsteingebirge bekannt (Zinke) (KLAUSNITZER 1996 a). JÄGER & ZINKE (2014) nennen sie aus dem Bahratal, 1990 und 1993. Neuere Funde (nach 1980) auch im Moritzburger Teichgebiet. |
| 17 | <i>Hydroporus obsoletus</i> AUBÉ, 1838 | Ein Exemplar aus Weißwasser, ehemaliges NSG »Altteicher Moor und Große Jeseritzen«, 1973, leg. Schiemenz (KLAUSNITZER et al. 2009). Der Fundort existiert nicht mehr, eine Fundort-Verwechslung in dem umfangreichen Material des ehemaligen Instituts für Landesforschung und Naturschutz, Zweigstelle Dresden, ist nicht auszuschließen. |
| 18 | <i>Hydroporus pubescens</i> (GYLLENHAL, 1808) | Vor 1945 in den ehemaligen Bezirken Leipzig, Karl-Marx-Stadt (dort auch nach 1945) und Dresden nachgewiesen (FICHTNER 1983 a, ohne nähere Angaben). Belegte alte Funde aus der Oberlausitz (KLAUSNITZER et al. 2009): Löbauer Berg 1913, Kottmar 1919, beide coll. Berndt, det. Hendrich. KLEINSTEUBER (1969, 1970) nennt die Art aus dem Hochmoor »Weiters Glashütte« im Oberen Westertzergebirge. Ein neuer Fund aus Buchwalde bei Senftenberg 1989, leg. Hoffmann (Zentrale Artdatenbank des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie) könnte auf ein mögliches Vorkommen im Norden der Oberlausitz hinweisen. |
| 19 | <i>Hydroporus scalesianus</i> STEPHENS, 1828 | Ein alter Nachweis aus Moritzburg, v. Minckwitz (vor 1945), etwas neuere Nachweise aus Leipzig-Wahren und Eilenburg, M. und G. Linke (FICHTNER 1983 a). Aktuelle Funde aus der Oberlausitz: Kreba, Spisk, 2001; Kreba, Weißes Lug, 2002, leg. Klausnitzer (KLAUSNITZER 2003 a). |
| 20 | <i>Hydrovatus cuspidatus</i> (KUNZE, 1818) | Es existierte bisher nur die Angabe von HORION (1941): Mönau, Oberlausitz, 1935, leg. Jordan. Hinzu kam Umgebung Leipzig 1900, coll. Felsche (FICHTNER 1983 b). Diese im Wesentlichen mediterrane Art ist offenbar in ganz Deutschland in Ausbreitung begriffen und wurde in neuerer Zeit z. B. in Brandenburg mehrfach nachgewiesen. Nun wurde <i>Hydrovatus cuspidatus</i> im Jahr 2008 aus der nördlichen Großenhainer Pflege gemeldet (JÄGER & REIKE 2011) und GEBERT (2015) fing die Art 2012 im Teichgebiet Steinitz im Kuhteich innerhalb eines ausgedehnten Röhrriecht-gürtels in einer Reusenfalle. |
| 21 | <i>Laccornis oblongus</i> (STEPHENS, 1835) | Nur aus dem Wildenhainer Bruch (Dübener Heide) bekannt, 1960, leg. Fichtner, Mohr (FICHTNER 1983 a). Coll. Fichtner (MTD): Wildenhainer Bruch, 05.06.1960, leg. Fichtner; 07.10.1957, leg. Mohr, je 1 Exemplar, Bestimmung bestätigt. |

| | | |
|----|---|---|
| 22 | <i>Nebrioporus elegans</i> (PANZER, 1794) | Bei den Untersuchungen der Staatlichen Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft wurde diese Art seit 2006 für Sachsen nachgewiesen: Weißer Schöps unterhalb Quolsdorf (2006), Schutzgraben (2006), Seelhausener See (2008), Kulkwitzer See (2009), Kiessee Naunhof (2012), Cospudener See (2013). Schladitzer See, 04.08.2015, 5 Exemplare, leg. et det. Bernhard, vid. Klausnitzer. Rietschen, 01.09.2015, 1 ♂, leg. Gebert, det. et coll. Hoffmann. Wahrscheinlich befinden sich unter dem als <i>N. depressus</i> (FABRICIUS, 1775) bezeichnetem Material weitere Belege von <i>N. elegans</i> , da diese Art im Standardwerk als Unterart von <i>N. depressus</i> angesehen wurde (SCHAEFLEIN 1971). |
| 23 | <i>Oreodytes sanmarkii</i> (SAHLBERG, 1826) | HORION (1941) nennt die Art aus dem Rabenauer Grund (1901), Gottleuba (1903), Kranichsee (ERMISCH & LANGER 1936). FICHTNER (1983 a) führt Johanngeorgenstadt, leg. DIETZE; Reitzenhain; Drebach, Heidelbachtal, leg. SCHAARSCHMIDT; Gersdorf, leg. SCHMIDT; Göda; Valtenberg bei Neukirch, leg. Jordan auf. Diese boreomontane Art scheint in Zunahme begriffen zu sein. Zahlreiche aktuelle Funde liegen vor allem aus den Gebirgen (Erzgebirge, Oberlausitzer Berg- und Hügelland) vor. |
| 24 | <i>Oreodytes septentrionalis</i> (GYLLENHAL, 1827) | HORION (1941) nennt einen alten Nachweis aus Nossen (je ein Exemplar in coll. Kniephof bzw. Singer). Seither wurde diese boreomontane Art aus Sachsen nicht mehr bekannt. |
| 25 | <i>Suphrodytes dorsalis</i> (FABRICIUS, 1787) und | <i>Suphrodytes dorsalis</i> (FABRICIUS, 1787) und <i>S. figuratus</i> (GYLLENHAL, 1826) stellten sich nach genetischen Untersuchungen als Artenpaar heraus (BERGSTEN et al. 2012). Genitalmerkmale, Habitusunterschiede und die Ausbildung der Vorderklauen – seit langem bekannt, werden deshalb jetzt neu bewertet. <i>S. figuratus</i> wurde zu Unrecht von vielen Autoren als Variation von <i>S. dorsalis</i> betrachtet, vor allem wegen der großen Variabilität der Färbung, die andererseits in vielen Fällen eine stichhaltige Determination ermöglichen kann. |
| 26 | <i>Suphrodytes figuratus</i> (GYLLENHAL, 1826) | <p><i>S. figuratus</i> wurde in Deutschland bisher vor allem in nördlichen und nordwestlichen Bundesländern nachgewiesen. Aus Brandenburg, Baden-Württemberg und Bayern fehlen bisher Funde. Soweit man das Areal dieser Art erfassen kann, überschneidet es sich mit dem von <i>S. dorsalis</i>. <i>S. figuratus</i> war deshalb auch in Sachsen zu erwarten. Beide Arten wurden sogar im gleichen Gewässer nachgewiesen. <i>S. dorsalis</i> ist nach bisheriger Kenntnis die seltenere und stenökere Art, sie kommt nur in mesotrophen Mooren und Bruchwaldgewässern vor, <i>S. figuratus</i> ist wahrscheinlich in vielen Stillgewässern zu finden.</p> <p>JÄGER & LORENZ (2015) sowie KLAUSNITZER (2015) teilen erste Nachweise für Sachsen mit: Mulde nördlich Eilenburg, 07.2014; Oelsnitz i. V., 09.1926, leg. Eckardt. Allerdings ist zu bedenken, dass die Revision der verfügbaren Exemplare von »<i>Suphrodytes dorsalis</i>« noch nicht abgeschlossen ist. Es ist erforderlich, neben der Überprüfung von Sammlungsmaterial auch zielgerichtet nach beiden Arten zu suchen.</p> |

Dytiscidae–Agabinae

- | | | |
|----|--|--|
| 27 | <i>Agabus striolatus</i> (GYLLENHAL, 1808) | Von dieser Art sind nur zwei Fundorte bekannt: Bautzen, Teichnitz (1953) (KLAUSNITZER 1998); Kleinsaubernitz, Olba, 1979 (KLAUSNITZER et al. 1981). Das Vorkommen der acidophilen Art in der Olba könnte ein Hinweis sein, auch in anderen durch den Braunkohleabbau entstandenen sauren Gewässern nach dieser Art zu suchen. BRAASCH & HEILMANN (1991) verweisen auf die Flugunfähigkeit der Art, die ihre relative Seltenheit erklären kann. |
| 28 | <i>Ilybius crassus</i> THOMSON, 1854 | Von dieser montanen Art liegen acht alte Nachweise aus dem Oberen Erzgebirge vor (HORION 1941), auch aus Altenberg, Georgenfelder Hochmoor, leg. Linke (FICHTNER 1983 a). KLEINSTEUBER (1969, 1970) meldet die Art aus dem Hochmoor »Weiters Glashütte« im Oberen Westerbirge. Neue Funde gelangen 1994 im Großen Kranichsee (KLAUSNITZER) und in der Laußnitzer Heide, Waldmoore bei Großdittmannsdorf, 1998 (AHRENS et al. 1999); Pobershau, NSG Schwarzwassertal, 2000, leg. Weigel; Hormersdorf, NSG Hormersdorfer Moor, 2002, leg. Weigel. |
| 29 | <i>Ilybius erichsoni</i> GEMMINGER & HAROLD, 1868) | Von HORION (1941) werden Nachweise aus der Dresdener Heide genannt (VIEHMEIER 1900, HÄNEL 1917). FICHTNER (1983 a) nennt ebenfalls unter dem Namen » <i>Agabus nigroaeneus</i> ERICHSON, 1837« Funde aus Leipzig-Wahren, leg. Linke und Stölpchen bei Großenhain, 29.04.1967, 1 Exemplar, leg. Ressler, vid. Schaefflein, Klausnitzer. |
| 30 | <i>Ilybius similis</i> THOMSON, 1854 | Von dieser Art liegen nur alte Nachweise vor: Großsteinberg, 1911, leg. Linke; Großer Kranichsee, leg. Detzner; Dresdener Heide, leg. Viehmeyer; Moritzburg, leg. v. Minckwitz (FICHTNER 1983 a). In der coll. Linke gibt es ein Exemplar aus der Umgebung von Chemnitz, t. Jäger (KLAUSNITZER 1996 a). Neuere Nachweise scheinen nicht zu existieren. |

Dytiscidae–Colymbetinae

- | | | |
|----|--|---|
| 31 | <i>Colymbetes paykulli</i> ERICHSON, 1837 | Aus Seifersdorf bei Jahnsdorf (leg. Fix, 1967) gemeldet (KLAUSNITZER 1996 a). JÄGER & ZINKE (2014) nennen die Art aus dem Bahratal, Moorteich, 1992, leg. Zinke. |
| 32 | <i>Rhantus consputus</i> (STURM, 1834) | HORION (1941) gibt Leipzig 1868, t. v. Kiesenwetter; Erzgebirge (ohne nähere Angabe), t. Hänel an. Da keine Nachweise nach 1945 bekannt waren, wurde diese Art in die Kategorie 0 eingeordnet. Nun liegt folgender Fund vor: Görlitz, Neiße, Tümpel, 2000, 1 Exemplar, leg. Sieber. Wegen der Bedeutung dieses Nachweises schien eine nochmalige Überprüfung sinnvoll, die inzwischen erfolgt ist: det. Hebauer (KLAUSNITZER 2003 b, KLAUSNITZER et al. 2009). Es ist der einzige Nachweis dieser Art ab 2000 in Deutschland. |
| 33 | <i>Rhantus latitans</i> SHARP, 1882 | Von dieser Art lagen zunächst nur alte Angaben (vor 1945) vor: Dresdener Heide, 1900, leg. Viehmeyer (HORION 1941). Torgau, leg. Dietze; Skaska bei Kamenz, leg. Kirsch (FICHTNER 1983 a). Inzwischen gelangen mehrere Nachweise vor allem im Oberlausitzer Tiefland (auch im Hügelland) (KLAUSNITZER 1998, KLAUSNITZER et al. 2009, 2012). |
| 34 | <i>Rhantus notaticollis</i> (AUBÉ, 1836) | Schkeuditz, Papitzer Lehmlachen (FICHTNER 1984). Mulkwitz, Strugaue, Strugateich, 2002, leg. Gebert. Daubitz, TÜP Oberlausitz, 2007, leg. Gebert. Steinitz, Kuhteich, 2007, leg. Gebert. Weißwasser, Braunsteichgebiet, Kleines Moor, 2010, leg. Gebert. Weißwasser, östliches Stadtgebiet, kleines Moor, Reusenfang, 2011, leg. Gebert, coll. et det. Hoffmann. Kleiner Rotgerteich bei Tauer, 2012; Großmannteich bei Dauban, 2012, leg. U. Klausnitzer, det. et coll. B. Klausnitzer. Die Funde in der Oberlausitz sind die einzigen ab 2000 in Deutschland. |

Dytiscidae–Dytiscinae

- 35 *Cybister lateralimarginalis* (DEGEER, 1774)
 Nach HORION (1941) gab es viele Meldungen aus dem 19. Jh. Er schreibt: »anscheinend sehr im Schwinden« und nennt alle Funde. Aus Sachsen waren dies nur Moritzburg 1903 und Schmölln/Oberlausitz 1903. Neuere Funde waren ihm nicht bekannt.
 FICHTNER (1983 a, Fundortkartei) nennt 13 Fundorte, wo die Art zwischen 1896 und 1956 nachgewiesen wurde. Die Art war noch bis Ende der 90er Jahre in Sachsen relativ selten. Seither ist eine großräumige und auffällige Zunahme des Bestandes zu beobachten.
-
- 36 *Dytiscus latissimus* LINNAEUS, 1758
 Es existieren relativ viele alte Nachweise (vor 1945) (FICHTNER 1983 a ohne Zeitangabe, KLAUSNITZER 2003 a, b). JORDAN (1952/1953) bezeichnet die Art noch als »regelmäßigen Bewohner der Teiche«. Dokumentierte Funde: Commerau bei Klix, 1 Ex., coll. Fuchs (MTD); Deutschbaselitz, 11.1936, 3 Ex., leg. Schlechter, coll. Schmidt (MTD); Gutttau, 10.1926, 3 Ex., leg. Lehmann (MNG); Dauban, 10.1926, 1 Ex., leg. Lehmann (MNG) (FICHTNER 1983 a). Wittichenau, 20.10.1925 (?), 2 Ex., leg. Jordan (MTD). See bei Niesky, 10.10.1889, 2 Ex. (Jahreszahl bei einem Beleg unleserlich) (MNG). Später wurde die Art in den Teichgebieten von Königswartha und Moritzburg bis 1962 beobachtet, t. Klausnitzer, t. Zinke. Caßlau, Dorfteich, 04.11.1959, 1 Ex., leg. Waurisch (KLAUSNITZER 2003 a). Grobhenndorf, 10.1964, 1 Ex., leg. Eckardt (KLAUSNITZER 2003 a). Auch aus der Umgebung von Leipzig (Dübener Heide, Zadlitzbruch, 07.07.1956, 1 ♂, leg. Stieler; Dahlemer Heide, 24.09.1934, 1 ♂, 1 ♀, leg. Pause; Waldheim, 21.04.1925, 1 ♂, 1 ♀, leg. Detzner) kennen wir historische Funde, außerdem aus Dehles, Nähe Plauen, leg. Schilde und Wetzl (FICHTNER 1983 a, Fundortkartei). Seither ist der Breitrand nicht mehr gefunden worden, obwohl z. B. die früheren Nachweisorte im Königswarthaer Teichgebiet (Wollschankteich, Zscharchteich, Roßkotzteich, Großer Biwatschteich, Kleiner Penkatschteich) über mehrere Jahre von Bernhard Klausnitzer intensiv kontrolliert wurden. Auch die umfassende Suche nach dieser Art im Rahmen der Kartierung der Wasserkäferarten der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU erbrachte bisher kein positives Ergebnis. Da der Breitrand im benachbarten Brandenburg an mehreren Stellen vorkommt, ist wenigstens im Norden der Oberlausitz in ähnlichen Lebensräumen mit einem Wiederauffinden zu rechnen.
 Der Einzelfund eines ♂ 1994 in einem Kleingewässer (NSG »Am Rümpfwald«) in der Umgebung von Glauchau (LÄSSIG 2000) ist sicher bemerkenswert, dürfte aber kaum auf eine stabile Population schließen lassen.
-
- 37 *Dytiscus semisulcatus* O. F. MÜLLER, 1776
 Von dieser Art liegen mehrere historische Nachweise aus Sachsen vor: Schkeuditz; Holzhausen; Doberschütz, leg. Linke; Großsteinberg; Brandis, leg. Reichert; Dübener Heide, Battaune, leg. Dietze; Grobhenndorf, leg. RESSLER; Kleinsaubernitz, 1924, leg. Lehmann (FICHTNER 1983 a) sowie Leipzig 1917 (BRAASCH & BELLSTEDT 1991). Neuere Funde fehlen!
-
- 38 *Graphoderus bilineatus* (DEGEER, 1774)
 Von dieser Art gibt es im Gegensatz zu *Dytiscus latissimus* nur relativ wenige frühere Nachweise aus Sachsen. FICHTNER (1983 a) nennt: Altenburg, leg. Apetz; Windischleuba, leg. Krause; Dübener Heide, Wildenhainer Bruch, leg. Fichtner; Milkeler Moor, leg. Krüger; Spreewässer bei Lömischau, leg. Krüger; Grobhenndorf, leg. Ressler.
 Die Kartierung der Wasserkäferarten der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU hat ergeben, dass Populationen von *Graphoderus bilineatus* an mindestens 20 Orten in der nördlichen Oberlausitz existieren. Hinzu kommen noch weitere ca. zehn Fundpunkte von Einzelexemplaren. Ob die große Zahl der aktuellen Nachweise auf die intensive Kartierung zurückzuführen ist oder ob die Art tatsächlich zugenommen hat bzw. beides vorliegt, kann nicht beurteilt werden. Die intensive Forschung hat sicher durch die Entdeckung bisher unbekannter Vorkommen zu einem bedeutenden Erkenntnisgewinn über die Verbreitung beigetragen. Der Rückgang vieler geeigneter Gewässer ist dennoch unübersehbar.

Gyrinidae

- | | | |
|----|--|--|
| 39 | <i>Gyrinus aeratus</i> STEPHENS, 1835 | <p>Alle Angaben finden sich bei HORION (1941): Leipzig, t. Ochs; Dübener Heide, leg. Dorn sowie in der Fundortkartei Fichtner: Holzhausen, 1902 (Linke); Doberschütz bei Eilenburg, 1910 (Linke); Dresden, ohne Jahr, leg. Hetzer, coll. Hänel (KLAUSNITZER 1996a).</p> <p>Mehrere aktuelle Nachweise sind aus der Oberlausitz bekannt: Rietschen, Niederspreer Teichgebiet, seit 1979, Sieber (KLAUSNITZER 1996a). Koblenz, Mortkaer Graben, Lichtfang, 2007, Lorenz. Eichgraben bei Zittau, 1985, Hornig (KLAUSNITZER 1998). Ebersbach, 1986, 1987, Jonsdorf, 1986, Hornig, teils det. Hebauer (KLAUSNITZER 1998, KLAUSNITZER et al. 2009).</p> |
| 40 | <i>Gyrinus caspius</i> MÉNÉTRIÉS, 1832 | <p>FICHTNER (1984a) meldet alte Nachweise (vor 1945) aus Dresden und nennt verschiedene Gewährsleute. Fundortkartei Fichtner: 1 Exemplar, Dresden, coll. Hubenthal (Museum Gotha); 5 Exemplare, Dresden, leg. Hetzer, coll. Hänel, Dresden-Tolkewitz, leg. Hetzer, coll. Hänel (KLAUSNITZER 1996a).</p> |
| 41 | <i>Gyrinus distinctus</i> AUBE, 1836 | <p>HORION (1941) meldet diese Art aus Dresden, Staudinger. Alte Nachweise (vor 1945) aus den ehemaligen Bezirken Leipzig und Dresden (ohne nähere Fundortangabe) führt auch FICHTNER (1984a) auf. In der Fundortkartei Fichtner steht: Moritzburg, ohne Jahr, leg. v. Minckwitz, coll. Hänel (KLAUSNITZER 1996a).</p> <p>Ein aktueller Nachweis gelang am 23.04.2015 im Schladitzer See nördlich von Leipzig, leg. et det. Bernhard, vid. Klausnitzer.</p> |
| 42 | <i>Gyrinus minutus</i> FABRICIUS, 1798 | <p>Die Fundortkartei Fichtner enthält zahlreiche Nachweise vor 1945 (KLAUSNITZER 1996a). FICHTNER (1984a) meldet die Art aus dem Zadolitzbruch nach 1945. Die Art ist aktuell aus dem Tiefland der Oberlausitz bekannt (KLAUSNITZER et al. 2009), weitere Funde liegen vor.</p> <p>Es existiert ein weiterer aktueller Nachweis aus der Umgebung von Borna, Tagebau-Restloch Haubitz, 1998, leg. Klaus. Durch Flutung des Tagebaus sind die betreffenden Kleingewässer mit <i>G. minutus</i> vermutlich wieder verschwunden.</p> |
| 43 | <i>Gyrinus natator</i> (LINNAEUS, 1758) | <p>Alte Nachweise (vor 1945) aus dem ehemaligen Bezirk Dresden (ohne nähere Fundortangabe) finden sich bei FICHTNER (1984a). Die Fundortkartei Fichtner enthält mehrere Funde aus den Gebieten Leipzig, Dresden und Oberlausitz.</p> <p>Die Revision des Materials von Fichtner im MTD (det. Jäger) ergab ein zu <i>G. natator</i> gehöriges Weibchen aus der Oberlausitz (Techritz, 1935, leg. Jordan). Alle sonstigen sächsischen Belege gehören bis auf zwei fragliche Exemplare aus Leipzig und Moritzburg zu <i>G. substriatus</i>.</p> <p>Vielleicht war die Art aber auch früher im Gebiet verbreitet und zeigt einen drastischen Rückgang, wie dies auch von anderen aquatischen Coleoptera bekannt ist? KLAUSNITZER et al. (2009) nennen einen aktuellen Fund aus Koblenz (Oberlausitz), der sich jedoch als Fehlbestimmung erwies.</p> |
| 44 | <i>Gyrinus suffriani</i> SCRIBA, 1855 | <p>HORION (1941) nennt Funde aus Wermisdorf, leg. Franck und Niedergurig/Oberlausitz, t. Ochs. In der Fundortkartei Fichtner werden folgende Nachweise notiert: Niedergurig, 1926, leg. Schneider, coll. Kokschi; Quoos, 1934, leg. Jordan, coll. Schmidt; Königswartha, 1934, leg. Jordan, coll. Schmidt. Dübener Heide: Pressler Teich, 1947, Zadolitzbruch 1960, Wildenhainer Bruch 1960, leg. Fichtner (KLAUSNITZER 1996a).</p> <p>Die Art wurde in Sachsen nach 1960 nicht mehr gefunden.</p> |
| 45 | <i>Gyrinus urinator</i> ILLIGER, 1807 | <p>Leipzig, coll. Felsche, Geschenk 1907; Dresden, leg. G. Hetzer, coll. Hänel, je 3 Exemplare, det. Jäger (FICHTNER 1984a, KLAUSNITZER 1996a, Fundortkartei FICHTNER). Das Vorkommen dieser Art in Sachsen ist zumindest heute sehr zweifelhaft. Gegenwärtig ist sie nur aus Nordrhein-Westfalen und Mecklenburg-Vorpommern bekannt (KÖHLER & KLAUSNITZER [Hrsg.] und weitere Autoren 2015). Die Art wird von SPITZENBERG et al. (2015) nicht als Bestandteil der Fauna Deutschlands geführt.</p> |

Hydraenidae

| | | |
|----|---|---|
| 46 | <i>Hydraena belgica</i> D'ORCHYMONT, 1930 | HORION (1949) führt alte Funde aus Dresden (v. Kiesenwetter) auf. Weiterhin zitiert er eine Meldung nach PRETNER (1931) aus Göda, 1918, leg. G. Feurich, coll. Zool. Mus. Berlin, vid. Jäger (HORNIG et al. 2013). |
| 47 | <i>Hydraena dentipes</i> GERMAR, 1844 | HORION (1949) nennt alte Funde aus dem Elbsandsteingebirge (Umgebung Pirna, Wehlen), die auf Märkel zurückgehen. Die Exemplare, nach denen GERMAR die Art beschrieb, stammen von dort. JÄGER & ZINKE (2014) schreiben: »Aus der Sammlung Hänel liegen aus der Sächsischen Schweiz mit den Fundorten »Wehlen« (9 Ex.) und »Schandau« (2 Ex.) insgesamt 11 Tiere vor. ... Vermutlich ist mit dem Fundort »Wehlen« der Uttewalder Grund gemeint. Dort haben die Autoren in den vergangenen Jahren ebenfalls recht intensiv gesucht, ohne Erfolg, es ist naheliegend, dass <i>H. dentipes</i> dort nicht mehr vorkommt.« HORION (1949) führt noch zwei weitere Fundorte auf: Löbau, Hänel 1902 und Prießnitz t. d'Orchymont. Da die Art z. B. im Harz verbreitet ist, kann sie vielleicht auch in Sächsischen Mittelgebirgen aktuell nachgewiesen werden. |
| 48 | <i>Hydraena egoni</i> JÄCH, 1986 | Im MTD sind vier Exemplare vorhanden: Leipzig Wah. 14.8.07, 1 ♂; Leipzig Zöbigk. 6.8.09, 1 ♀; Leipzig Zöbigk. 17.8.10, 1 ♂; Leipzig Zöbigk. 18.6.10, 1 ♀, alle leg. et coll Linke. Die Determination geht auf Jäch zurück (JÄCH 1988). Es handelt sich um eine südeuropäische Art, die – nach den Funddaten zu schließen – sich wenigstens temporär angesiedelt hatte. Die Art wird von SPITZENBERG et al. (2015) nicht als Bestandteil der Fauna Deutschlands geführt. |
| 49 | <i>Hydraena minutissima</i> STEPHENS, 1829 | Historische Nachweise: Dresden, Schullwitz (VIEHMEIER 1900), Schandau (Hetzer), t. Hänel (HORION 1949). Göda, 15.07.1910, 1 Ex., coll. Schmidt (KLAUSNITZER et al. (2009). Neue Funde stammen aus dem Elbsandsteingebirge: Sebnitztal, Schwarzbach Unterlauf, 1996; Kirnitzsch, Lichtenhainer Mühle, 1996; Kirnitzschtal, Ottendorfer Bach, Unterlauf, 1994, alle leg. Jäger. Eine Nachsuche 2011 ergab keine Tiere mehr (JÄGER & ZINKE 2014). |
| 50 | <i>Hydraena morio</i> KIESENWETTER, 1894 | Nach HORION (1949) handelt es sich um eine südosteuropäische Art, und er kennt noch keine Nachweise aus Deutschland. Gegenwärtig sind die Funde in Sachsen die einzigen für Deutschland außer einem Nachweis von der Isar (Bayern) (Jäch in litt.). Aktuelle Funde liegen von den Dresdener Elbhängen bei Pillnitz vor (JÄGER 2004), dem Vorland des Osterzgebirges bei Freital-Hainsberg 2005, 2007, 2009, leg. ZINKE sowie im Elbsandsteingebirge (Tiefer Hahn, Schweinesuhle, 1994, leg. JÄGER; Nachsuchen dort blieben erfolglos) (JÄGER & ZINKE 2014). |
| 51 | <i>Hydraena pulchella</i> GERMAR, 1824 | HORION (1949) nennt ein historisches Vorkommen in Moritzburg (v. Minckwitz). Außerdem sind noch Funde aus der Oberlausitz bekannt: Neschwitz, 1927, Göda, 1910, beide coll. Schmidt (KLAUSNITZER et al. 2009). |
| 52 | <i>Limnebius aluta</i> BEDEL, 1881 | Von dieser Art sind nur Funde aus der Oberlausitz bekannt: Kreba, Weißes Lug, 2002, 1 Ex., leg. Klausnitzer; Biehla-Weißiger Teichgebiet, 2006, 2007, leg. Hoffmann. Steinitz, Jehsoteich, 2007, leg. Lorenz (SIEBER & KLAUSNITZER 2005, KLAUSNITZER et al. 2009). Umgebung Großenhain, 2010, leg. Lorenz. |
| 53 | <i>Limnebius atomus</i> (DUFTSCHMID, 1812) | Diese Art wurde bisher ausschließlich in der Oberlausitz nachgewiesen: Kreba, Teichgebiet, 2001, leg. Klausnitzer; Steinitz, Jehsoteich, 2007, leg. Lorenz; Hainewalde, Kiesgrube, 2003, leg. Sieber; Oderwitz, 2008, leg. Richter (SIEBER & KLAUSNITZER 2005, KLAUSNITZER et al. 2009). |
| 54 | <i>Limnebius nitidus</i> (MARSHAM, 1802) | HORION (1949) nennt ein Vorkommen aus dem Helas bei Bautzen, 1934, leg. Jordan, t. Hänel. Aktuelle Funde liegen vom Stausee Quizdorf, 1976, leg. Vogel und Caßlau, Wiesenteiche, 1976, leg. Vogel vor (KLAUSNITZER et al. 2009). |

| | | |
|----|--|---|
| 55 | <i>Limnebius parvulus</i> (HERBST, 1797) | Es ist nur ein einziger Fundort bekannt: Weißwasser, östliches Stadtgebiet, kleines Moor, Uferzone, 2011, leg. Gebert & Hoffmann (KLAUSNITZER et al. 2012). |
| 56 | <i>Ochthebius exsculptus</i> GERMAR, 1824 | HORION (1949) verzeichnet diese Art vom Rabenauer Grund (1898) und aus Pillnitz (1902). Neuere Funde sind nicht bekannt geworden. |
| 57 | <i>Ochthebius gibbosus</i> GERMAR, 1824 | In der Sammlung Fuchs (MTD) befinden sich drei undatierte Exemplare mit dem Fundort »Sächs. Schweiz« (JÄGER & ZINKE 2014). Es ist nur ein einziger aktueller Nachweis für Sachsen bekannt: Jonsdorf, 2006, 1 Ex., leg. Sieber (KLAUSNITZER et al. 2009). |
| 58 | <i>Ochthebius marinus</i> (PAYKULL, 1798) | Nach HORION (1949) handelt es sich um eine halophile Art. FICHTNER (1984 b) nennt sie aus den Papitzer Lehmlachen 1981. In der Sammlung des MTD befinden sich folgende Belege: Wildenhainer Bruch, 08.07.1967, 1 Exemplar, Lichtfang, leg. Fichtner, det. Jäch. Schkeuditz, 04.05.1967, 1 Exemplar, leg. Fichtner, det. Jäch. |
| 59 | <i>Ochthebius metallescens</i> ROSENHAUER, 1847 | JÄGER & ZINKE (2014) nennen einen Fund: »Sächs. Schweiz, Schandau, 10.4.1926«, coll. Linke. Bei HORION (1949) findet sich die Angabe eines alten Fundes bei Wehlen (Märkel). |
| 60 | <i>Ochthebius pusillus</i> STEPHENS, 1835 | HORION (1949) nennt ein Vorkommen aus der Umgebung von Leipzig, leg. Hüther. |

Hydrochidae

| | | |
|----|--|--|
| 61 | <i>Hydrochus angustatus</i> GERMAR, 1824 | HORION (1949) zitiert einen Nachweis aus Bad Brambach 1928 (ERMISCH & LANGER 1939). Aktuell wurden vier Fundorte aus der Oberlausitz zwischen 1975 und 2007 bekannt (KLAUSNITZER et al. 2009). |
| 62 | <i>Hydrochus ignicollis</i> MOTSCHULSKY, 1860 | Die Art wurde nur an zwei Stellen in der Oberlausitz nachgewiesen: Guttau, 1961, leg. Vogel; Großschönau, 1964, leg. Sieber, beide det. Bellstedt (BELLSTEDT 1982, KLAUSNITZER et al. 2009). |

Helophoridae

| | | |
|----|---|--|
| 63 | <i>Helophorus asperatus</i> REY, 1885 | HORION (1949) zitiert Funde aus dem Vogtland (Elstergenist, Gräben bei Pirk) nach ERMISCH & LANGER (1936). Als aktuell für Sachsen wird die Art von SIEBER et al. (2011) aus der Oberlausitz (Umgebung Hoyerswerda, ehemalige Prodrotschnick-Teiche, 2003, leg. Hoffmann, det. Hebauer) und von GOLLKOWSKI (2011) vom Fichtelberg bei Oberwiesenthal, 2005, leg. Gollkowski, det. Skale genannt. |
| 64 | <i>Helophorus paraminutus</i> ANGUS, 1986 | Aus Sachsen sind nur zwei Fundorte bekannt: Hoyerswerda, ehemalige Prodrotschnick-Teiche, 1989 (auch 2009, 2012), leg. Hoffmann, det. Hebauer. Lippen, 2005, leg. Sieber, det. Hebauer (KLAUSNITZER et al. 2009). Möglicherweise verbergen sich weitere Funde unter den Belegen von <i>H. minutus</i> FABRICIUS, 1775 (Artunterscheidung schwierig). |
| 65 | <i>Helophorus pumilio</i> ERICHSON, 1837 | Von JÄGER & ZINKE (2014) aus dem Elbsandsteingebirge gemeldet, 1989, leg. Zinke. In der Zentralen Artdatenbank des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie gibt es einen Fund aus dem Einzugsgebiet des Chemnitzbaches (Bereich Frauensteiner Marktsteig, 2008, Gutachten). |
| 66 | <i>Helophorus redtenbacheri</i> KUWERT, 1885 | Die Art ist nur aus der Oberlausitz bekannt: Lieske bei Uhyst/Spree, 1984; Halberdorf/Spree, 1982, leg. Sieber, det. Spitzenberg. Ostritz, 1986, leg. Sieber, det. Spitzenberg (KLAUSNITZER et al. 2009). |
| 67 | <i>Helophorus tuberculatus</i> GYLLENHAL, 1808 | Bisher sind nur zwei Funde dieser Art aus der Oberlausitz bekannt: T: Lieske bei Uhyst/Spree, 2007, leg. Sieber. Bernsdorf, Teufelsmoor, 2007, leg. et det. Hoffmann (KLAUSNITZER et al. 2009). |

Hydrophilidae

| | | |
|----|---|---|
| 68 | <i>Anacaena bipustulata</i> (MARSHAM, 1802) | HORION (1949) gibt Waldheim, leg. Detzner an. Von BELLSTEDT & SPITZENBERG (1994) aus Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen gemeldet, aus Sachsen unbekannt (die Angabe von HORION wird nicht erwähnt). KLAUSNITZER (1998) publizierte die ersten Funde aus der Oberlausitz (1995). Später wurde die Art an vielen Orten nachgewiesen und scheint allgemein verbreitet zu sein. |
| 69 | <i>Crenitis punctatostrigata</i> (LETZNER, 1840) | Die nördliche Verbreitungsgrenze dieser montanen und tyrophobionten Art verläuft durch die Mittelgebirge (Zittauer Gebirge, Elbsandsteingebirge, Erzgebirge), Vorpostenvorkommen sind aus dem Tharandter Wald und der Dresdener Heide bekannt (KLEINSTEUBER 1969, 1970, KRAUSE & ZINKE 1989, KLAUSNITZER et al. 2009, JÄGER & ZINKE 2014). Das Vorkommen im Elbsandsteingebirge wurde bereits von HORION (1949) dokumentiert. |
| 70 | <i>Enochrus fuscipennis</i> C. G. THOMSON, 1884 | Die Art ist nur aus der Oberlausitz bekannt: Daubitz, Niederspreer Teichgebiet, 2004; Daubitz, Truppenübungsplatz, Dünenzug, Waldweiher, 2012; Umgebung Hoyerswerda, ehem. Prodnoschnik-Teiche, 2009; Großmannteich bei Dauban, 2012; Großschönau, Folge, 1973; Hartau, 1988; Waltersdorf, 1986; Lückendorf, 2000, leg. Gebert, Hoffmann, U. Klausnitzer, B. Klausnitzer, Sieber. |
| 71 | <i>Enochrus hamifer</i> (GANGLBAUER, 1901) | <i>Enochrus hamifer</i> ist nur aus der Oberlausitz bekannt: Krebaer Moor, 1990, 1 Ex., leg. Sieber, det. Hebauer (KLAUSNITZER 1996a, 1998). Ob die Art dort bodenständig ist, ist fraglich. In Deutschland gibt es außer diesem Fund nur Nachweise aus Bayern (HEBAUER 1994). Die Art wird von SPITZENBERG et al. (2015) nicht als Bestandteil der Fauna Deutschlands geführt. |
| 72 | <i>Hydrochara flavipes</i> (STEVEN, 1808) | Bisher war die Art nur aus den Papitzer Lehmlachen bei Leipzig gemeldet (FICHTNER 1984b, 1989). Bereits dieser Fund war bemerkenswert, weil das Hauptverbreitungsgebiet dieser Art im Mittelmeerraum liegt. HORION (1949) nennt noch keine Nachweise aus Deutschland. Im Jahre 2012 wurden 2 ♂♂ in Mulkwitz, Struga-Aue, mittels Reusenfang gefunden (GEBERT 2015). Es bleibt abzuwarten, ob eine Ausbreitung erfolgen wird. Auch ist unklar, ob man <i>Hydrochara flavipes</i> als Neozoon einstufen sollte. In Deutschland ist die Art aktuell aus Bayern, Thüringen, Sachsen-Anhalt und Brandenburg bekannt (KÖHLER & KLAUSNITZER [Hrsg.] und weitere Autoren 2015). Die Art wird von SPITZENBERG et al. (2015) nicht als Bestandteil der Fauna Deutschlands geführt. |
| 73 | <i>Laccobius atratus</i> (ROTTENBERG, 1874) | GENTILI (1982) nennt eine Fund dieser montanen Art aus dem NSG »Hermannsdorfer Wiesen«, 1965, leg. Dorn. Dies ist der einzige Nachweis aus Sachsen. In Thüringen ist die Art in Mooren und Quellrieseln im Gebirge nicht selten (BELLSTEDT in litt.). |
| 74 | <i>Laccobius colon</i> (STEPHENS, 1822) | HORION (1949) nennt alte Funde aus der Oberlausitz: Bieleboh, 1910, t. Hänel, Göda, 1934 und Neudorf/Spree, 1935, leg. Jordan. In den Sammlungen des MTD befinden sich folgende Belege: Neudorf/Spree, 11.04.1935, 1 ♂, leg. Jordan, det. Bellstedt. Göda, 23.04.1934, 1 ♂, leg. Jordan (MTD), det. Bellstedt. Es gibt noch ein 2. Exemplar aus Göda, 27.04.1934, leg. Jordan. Leipzig, Ammelshain, 27.07.1906, leg. et coll. Linke (MTD). Bei den Exemplaren vom Bieleboh handelt es sich um eine Fehlbestimmung (KLAUSNITZER et al. 2009). |
| 75 | <i>Laccobius gracilis</i> MOTSCHULSKY, 1855 | GEBERT und JÄGER fanden diese Art im Weißen Schöps bei Altliebel 2015 (GEBERT & JÄGER 2015). |

| | | |
|------------------|--|---|
| 76 | <i>Laccobius obscuratus</i> (ROTTENBERG, 1874) | Von dieser Art waren nur alte Belege aus Dresden (ohne näheren Fundort), vermutlich aus der Zeit vor 1920 bekannt. In der Fundortkartei Fichtner wird sie vom NSG »Hermannsdorfer Wiesen«, 1965, leg. Dorn, det. Hoch genannt (KLAUSNITZER 1996 a). Aktuell wurde <i>Laccobius obscuratus</i> in der Oberlausitz nachgewiesen: Halbendorf/Spree, 2006, det. Skale; Strahwalde, 1998, det. Hebauer; Jonsdorf, 2006, det. Skale, alle leg. Sieber (KLAUSNITZER et al. 2009). |
| 77 | <i>Laccobius ytenensis</i> SHARP, 1910 | ERMISCH & LANGER (1936) nennen die Art unter dem Namen » <i>Laccobius atrocephalus</i> « vom Kranichsee (der Name wird auch in den Roten Listen für Sachsen (1996) und Deutschland (1998) verwendet). GENTILI (1982) führt einen Fund aus den Papitzer Lehmlachen bei Leipzig, 1973, leg. Uhlig auf. Die Funde von <i>Laccobius atrocephalus</i> REITTER, 1872 aus Deutschland sind zu <i>L. ytenensis</i> zu stellen (SPITZENBERG et al. 2015). |
| 78 | <i>Paracymus aeneus</i> (GERMAR, 1824) | Die drei einzigen bekannten sächsischen Exemplare dieser halobionten Art sind etikettiert mit »Lipsia« und »C. FELSCH, Geschenk 1907«. Sie befinden sich in der Sammlung des MTD (KLAUSNITZER 1996 a). |
| Scirtidae | | |
| 79 | <i>Contacyphon hilaris</i> (NYHOLM, 1944) | In der Oberlausitz liegen die südöstlichsten Fundorte dieser in ihrem Areal auf Europa beschränkten atlantischen (subatlantischen) Art (KLAUSNITZER 1968, 2009). Dubringer Moor, Commerau bei Klix, Jesor bei Halbendorf/Spree, Grüngräbchen bei Kamenz (KLAUSNITZER 1965, 1966 a, 1968, 1971 a, b, 1975). Laußnitzer Heide bei Großnaundorf (LORENZ 2002). |
| 80 | <i>Contacyphon kongsbergensis</i> (MUNSTER, 1924) | Eine stenöke Art, die in ihrer Entwicklung an bestimmte Moortypen gebunden ist. Sie hat ein riesiges Areal in der Holarktis (KLAUSNITZER 2009), kommt aber in Mitteleuropa aktuell nur an wenigen Fundorten vor. Für Sachsen nur aus der Oberlausitz und dem Erzgebirge (Umg. Schneeberg, Dieckmann 1960; Moosheide bei Marienberg, leg. Krieger) bekannt: ZeiBholzer Moor, Milkeler Moor, Große Jeseritzen, Commerau bei Klix, Jesor bei Halbendorf/Spree, Guttau, Kleinsaubernitz, Kreba, Lieske bei Uhyst/Spree, Grüngräbchen bei Kamenz (KLAUSNITZER 1965, 1966 a, 1971 a, b, 1975, KLAUSNITZER et al. 2009). |
| 81 | <i>Contacyphon punctipennis</i> (SHARP, 1872) | Nur wenige Fundorte dieser montanen Art in Sachsen: Hochmoor bei Kühnhaide, 1955, Kriegswiese bei Satzung, leg. Krieger, 1959, Gehäu und Phalmoor am Fichtelberg, leg. Linke, 1960 (KLAUSNITZER 1971 a), außerdem ein Fund von Geising, 1928, leg. Dorn (KLAUSNITZER 1975) und vom Kleinen und Großen Kranichsee 1994 (Kartei Klausnitzer). Aktuell wurde die Art auf der Kriegswiese bei Satzung 2004 nachgewiesen (WEIGEL 2006). |
| 82 | <i>Elodes elongatus</i> TOURNIER, 1868 | Es gibt einen historischen Fund aus dem Oberen Vogtland, Kemnitztal, 1947, leg. Ermisch (KLAUSNITZER 1971 a). Aktuell ist die Art nur von vier Fundorten in der Oberlausitz bekannt: Großschönau, 1972, 1978, 2004; Schönau-Berzdorf, 1980; Herrnhut, Hengstberg, 1978, alle leg. Sieber (KLAUSNITZER 1975, KLAUSNITZER et al. 2009). Hinzu kommt: Waltersdorf, Windgasse, 2011, leg. Sieber. |
| 83 | <i>Elodes tricuspis</i> NYHOLM, 1985 | Historische Funde liegen aus Wehlen (leg. Märkel), Pillnitz (leg. Hänel, 1902) und Waldheim (leg. Detzner, 1928, 1942) vor (KLAUSNITZER 1972). Die Art ist aktuell nur von vier Fundorten in der Oberlausitz bekannt: Großschönau, Poche, 1970, 1971, 1977, leg. Sieber; Altbernsdorf, 1978, leg. Sieber (KLAUSNITZER 1972, 1975, KLAUSNITZER et al. 2009). Hinzu kommen: Mittelherwigsdorf, Scheibeberg (?), 1971, leg. Kaufmann; Oderwitz, 2010, leg. Richter. |

| | | |
|----------------|--|--|
| 84 | <i>Hydrocyphon deflexicollis</i> (P. W. J. MÜLLER, 1821) | ERMISCH & LANGER (1936) nennen die montane Art aus dem Oberen Vogtland, Keminztal bei Pirk und Brambach. Weitere historische Funde aus Wehlen (leg. Märkel) und dem Uttewalder Grund bei Porschdorf nennt KLAUSNITZER (1971 a). Aktuell ist die Art aus dem Oberen Osterzgebirge gemeldet (LORENZ 2005). In der Datenbank der Staatlichen Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft finden sich Nachweise aus Gottleuba (2007, 2009, 2010), dem Loschbebach bei Bahra (2012), Trebnitz (2010) und der Weißen Müglitz (2012). Es wurden Larven konservert, det. KLAUSNITZER. |
| Elmidae | | |
| 85 | <i>Elmis obscura</i> (P. W. J. MÜLLER, 1806) | FICHTNER & BELLSTEDT (1990) nennen alte Funde aus den ehemaligen Bezirken Leipzig und Dresden ohne nähere Angaben. Die Fundortkartei Fichtner enthält folgenden Eintrag: Pillnitz, 1 Exemplar, coll. Hänel, Viehmeyer, rev. Jäch. |
| 86 | <i>Elmis rioloides</i> (KUWERT, 1890) | Es liegen keine historischen Nachweise für diese montane Art vor. Alle Funde stammen aus den letzten etwa 30 Jahren. Es ist möglich, dass eine Arealprogression dieser mehr im Süden vorkommenden Art nach Norden vorliegt (JÄGER & ZINKE (2014). Die Autoren wiesen <i>E. rioloides</i> an sieben Fundorten mit jeweils nur ein bis drei Tieren zwischen 1989 und 2004 in der Kirnitzsch, mehrheitlich im Bereich um die Lichtenhainer Mühle nach. In der Datenbank der Staatlichen Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft finden sich Nachweise aus Gimmlitz (2010) und dem Rauner Bach (2008). |
| 87 | <i>Esolus parallelepipedus</i> (P. W. J. MÜLLER, 1806) | HORION (1955) nennt einen Fund aus dem Jahre 1847 aus dem Erzgebirge. |
| 88 | <i>Limnius opacus</i> P. W. J. MÜLLER, 1806 | Es existieren nur historische Nachweise aus Sachsen: Elbsandsteingebirge, Märkel, 1847 (HORION 1955) und Rabenauer Grund, Hänel, rev. Jäch (FICHTNER & BELLSTEDT 1990). |
| 89 | <i>Macronychus quadrituberculatus</i> P. W. J. MÜLLER, 1806 | FICHTNER & BELLSTEDT (1990) nennen alte Funde aus den ehemaligen Bezirken Leipzig und Dresden. Die Fundortkartei Fichtner enthält folgende Einträge: Leipzig-Connewitz, Schwimmbad Elster-Pleiß, 12.07.1920, 1 Exemplar, Reichert. Dresden, 3 Exemplare, coll. Hänel. Leipzig, 5 Exemplare, coll. Hänel, v. Minckwitz. Es existiert nur ein einziger neuerer Nachweis aus der Neiße oberhalb Bad Muskau an Holz, 1968, 8 Imagines, 1 Larve, leg. Braasch (BRAASCH 1988). |
| 90 | <i>Potamophilus acuminatus</i> (FABRICIUS, 1792) | FICHTNER & BELLSTEDT (1990) nennen einen Altfund aus dem ehemaligen Bezirk Leipzig. Die Fundortkartei Fichtner enthält folgenden Eintrag: Leipzig, 3 Exemplare, v. Minckwitz. Ohne prüfbare Belege werden aktuelle Meldungen dieser Art für die Königsbrücker Heide ignoriert (HORNIC et al. 2013). |
| 91 | <i>Riolus cupreus</i> (P. W. J. MÜLLER, 1806) | FICHTNER & BELLSTEDT (1990) nennen einen Altfund aus dem ehemaligen Bezirk Dresden. Die Fundortkartei Fichtner enthält folgenden Eintrag: Dresden, coll. Hänel. Aktuelle Meldungen für die Königsbrücker Heide werden ohne weitere prüfbare Belege ignoriert. Bei der Überprüfung einer entsprechenden Artenliste erwies sich diese Art als falsch bestimmt (t. Jäger) (HORNIC et al. 2013). |
| 92 | <i>Riolus subviolaceus</i> (P. W. J. MÜLLER, 1817) | Die nördliche Verbreitungsgrenze läuft entlang des Nordrandes der Mittelgebirge. Es sind nur Funde aus dem Elbsandsteingebirge von zahlreichen Stellen der Kirnitzsch (besonders Ostrauer Mühle und Mündungsbereich des Knechtsbaches) sowie Einzelfunde vom Schwarzbach im Sebnitztal, dem Uttewalder Grund und dem Tiefen Grund bei Porschdorf bekannt (JÄGER & ZINKE 2014). |

| | | |
|----|---|---|
| 93 | <i>Stenelmis canaliculata</i> (GYLLENHAL, 1808) | FICHTNER & BELLSTEDT (1990) erwähnen einen Fund aus dem 19. Jh. im ehemaligen Bezirk Leipzig. Die Fundortkartei Fichtner enthält keinen Eintrag aus Sachsen. |
| 94 | <i>Stenelmis consobrina</i> (DUFOUR, 1835) | HORION (1955) schreibt: »Am Elbe-Ufer bei Dresden (gegenüber dem Waldschlößchen) auf Schlamm und unter Steinen in den Jahren 1870 – 80 s. h., ebenso bei Rathen gegenüber der Bastei s. h., im Juli – August abends schwärmend.« Schon HORION schreibt, dass die Art in neuerer Zeit nicht mehr gefunden wurde. |

5 Rote Liste

Kategorie 0 – Ausgestorben oder verschollen

| | |
|--|-------------------------------------|
| Haliplidae | Wassertreter |
| <i>Halipus varius</i> NICOLAI, 1822 | |
| Hygrobiiidae | Schlammchwimmer |
| <i>Hygrobia hermanni</i> (FABRICIUS, 1775) | |
| Dytiscidae | Schwimmkäfer |
| <i>Hydroporus brevis</i> C. R. SAHLBERG, 1834 | |
| <i>Hydroporus fuscipennis</i> SCHAUM, 1868 | |
| <i>Oreodytes septentrionalis</i> (GYLLENHAL, 1827) | |
| <i>Ilybius similis</i> (C. G. THOMSON, 1854) | |
| Gyrinidae | Tauml-, Dreh-, Kreiselkäfer |
| <i>Gyrinus caspius</i> MÉNÉTRIÉS, 1832 | |
| <i>Gyrinus natator</i> (LINNAEUS, 1758) | |
| <i>Gyrinus urinator</i> ILLIGER, 1807 | |
| Hydraenidae | Langtasterwasserkäfer |
| <i>Hydraena dentipes</i> GERMAR, 1844 | |
| <i>Hydraena pulchella</i> GERMAR, 1824 | |
| <i>Ochthebius exsculptus</i> GERMAR, 1824 | |
| <i>Ochthebius metallescens</i> ROSENHAUER, 1847 | |
| <i>Ochthebius pusillus</i> STEPHENS, 1835 | |
| Hydrophilidae – Hydrophilinae | Wasserkäfer im engeren Sinne |
| <i>Laccobius colon</i> (STEPHENS, 1822) | |
| <i>Paracymus aeneus</i> (GERMAR, 1824) | |

| Elmidae | Hakenkäfer |
|--|------------|
| <i>Elmis obscura</i> (P. W. J. MÜLLER, 1806) | |
| <i>Esolus parallelepipedus</i> (P. W. J. MÜLLER, 1806) | |
| <i>Limnius opacus</i> P. W. J. MÜLLER, 1806 | |
| <i>Potamophilus acuminatus</i> (FABRICIUS, 1792) | |
| <i>Riolus cupreus</i> (P. W. J. MÜLLER, 1806) | |
| <i>Stenelmis canaliculata</i> (GYLLENHAL, 1808) | |
| <i>Stenelmis consobrina</i> (DUFOUR, 1835) | |

Kategorie 1 – Vom Aussterben bedroht

| Haliplidae | Wassertreter |
|--|--------------|
| <i>Haliplus fulvicollis</i> ERICHSON, 1837 | |
| <i>Haliplus obliquus</i> (FABRICIUS, 1787) | |

| Dytiscidae | Schwimmkäfer |
|---|--------------|
| <i>Bidessus grossepunctatus</i> VORBRINGER, 1907 | |
| <i>Deronectes latus</i> (STEPHENS, 1829) | |
| <i>Hydroporus elongatulus</i> STURM, 1835 | |
| <i>Hydroporus kraatzii</i> SCHAUM, 1868 | |
| <i>Hydroporus longicornis</i> SHARP, 1871 | |
| <i>Hydroporus pubescens</i> (GYLLENHAL, 1808) | |
| <i>Hydroporus rufifrons</i> (O. F. MÜLLER, 1776) | |
| <i>Hydroporus scalesianus</i> STEPHENS, 1828 | |
| <i>Laccornis oblongus</i> (STEPHENS, 1835) | |
| <i>Ilybius erichsoni</i> (GEMMINGER & HAROLD, 1868) | |
| <i>Colymbetes paykulli</i> ERICHSON, 1837 | |
| <i>Rhantus consputus</i> (STURM, 1834) | |
| <i>Dytiscus latissimus</i> LINNAEUS, 1758 | Breitrand |
| <i>Dytiscus semisulcatus</i> O. F. MÜLLER, 1776 | Schwarzbauch |

| Gyrinidae | Tauml-, Dreh-, Kreiselkäfer |
|--|-----------------------------|
| <i>Gyrinus distinctus</i> AUBÉ, 1836 | |
| <i>Gyrinus minutus</i> FABRICIUS, 1798 | |
| <i>Gyrinus suffriani</i> SCRIBA, 1855 | |

| | |
|---|-------------------------------------|
| Hydraenidae | Langtasterwasserkäfer |
| <i>Hydraena minutissima</i> STEPHENS, 1829 | |
| <i>Hydraena morio</i> KIESENWETTER, 1894 | |
| <i>Limnebius parvulus</i> (HERBST, 1797) | |
| <i>Ochthebius gibbosus</i> GERMAR, 1824i | |
| <i>Ochthebius marinus</i> (PAYKULL, 1798) | |
| Helophoridae | Furchenhalswasserkäfer |
| <i>Helophorus pumilio</i> ERICHSON, 1837 | |
| Hydrophilidae – Hydrophilinae | Wasserkäfer im engeren Sinne |
| <i>Hydrochara flavipes</i> (STEVEN, 1808) | |
| <i>Laccobius atratus</i> (ROTTENBERG, 1874) | |
| <i>Laccobius obscuratus</i> ROTTENBERG, 1874 | |
| <i>Laccobius ytenensis</i> SHARP, 1910 | |
| Scirtidae | Sumpfkäfer |
| <i>Contactyphon punctipennis</i> (SHARP, 1872) | |
| Elmidae | Hakenkäfer |
| <i>Esolus angustatus</i> (P. W. J. MÜLLER, 1821) | |
| <i>Macronychus quadrituberculatus</i> P. W. J. MÜLLER, 1806 | |

Kategorie 2 – Stark gefährdet

| | |
|---|---------------------|
| Haliplidae | Wassertreter |
| <i>Brychius elevatus</i> (PANZER, 1794) | |
| <i>Haliplus variegatus</i> STURM, 1834 | |
| Dytiscidae | Schwimmkäfer |
| <i>Graptodytes bilineatus</i> (STURM, 1835) | |
| <i>Hydroporus morio</i> AUBÉ, 1836 | |
| <i>Hydrovatus cuspidatus</i> (KUNZE, 1818) | |
| <i>Hygrotus nigrolineatus</i> (STEVEN, 1808) | |
| <i>Hygrotus parallelogrammus</i> (AHRENS, 1812) | |
| <i>Agabus fuscipennis</i> (PAYKULL, 1798) | |
| <i>Ilybius crassus</i> C. G. THOMSON, 1854 | |
| <i>Ilybius neglectus</i> ERICHSON, 1837 | |

| | |
|--|-------------------------------------|
| <i>Ilybius subtilis</i> ERICHSON, 1837 | |
| <i>Colymbetes striatus</i> (LINNAEUS, 1758) | |
| <i>Rhantus notaticollis</i> (AUBÉ, 1836) | |
| Gyrinidae | Tauml-, Dreh-, Kreiselkäfer |
| <i>Gyrinus aeratus</i> STEPHENS, 1835 | |
| <i>Gyrinus paykulli</i> G. OCHS, 1927 | |
| Hydraenidae | Langtasterwasserkäfer |
| <i>Hydraena melas</i> DALLA TORRE, 1877 | |
| <i>Hydraena nigrita</i> GERMAR, 1824 | |
| <i>Hydraena riparia</i> KUGELANN, 1794 | |
| <i>Hydraena testacea</i> CURTIS, 1830 | |
| <i>Limnebius aluta</i> BEDEL, 1881 | |
| <i>Limnebius nitidus</i> (MARSHAM, 1802) | |
| <i>Limnebius papposus</i> MULSANT, 1844 | |
| Helophoridae | Furchenhalswasserkäfer |
| <i>Helophorus paraminutus</i> ANGUS, 1986 | |
| <i>Helophorus redtenbacheri</i> KUWERT, 1885 | |
| Hydrophilidae – Hydrophilinae | Wasserkäfer im engeren Sinne |
| <i>Berosus fontifoveatus</i> KUWERT, 1888 | |
| <i>Berosus signaticollis</i> (CHARPENTIER, 1825) | |
| <i>Crenitis punctatostrigata</i> (LETZNER, 1840) | |
| <i>Hydrophilus piceus</i> (LINNAEUS, 1758) | Pechschwarzer Kolbenwasserkäfer |
| Scirtidae | Sumpfkäfer |
| <i>Contacyphon hilaris</i> (NYHOLM, 1944) | |
| <i>Contacyphon kongsbergensis</i> (MUNSTER, 1924) | |
| <i>Hydrocyphon deflexicollis</i> (P. W. J. MÜLLER, 1821) | |
| <i>Prionocyphon serricornis</i> (P. W. J. MÜLLER, 1821) | |
| Psephenidae | Bachkäfer |
| <i>Eubria palustris</i> (GERMAR, 1818) | Bachkäfer |
| Elmidae | Hakenkäfer |
| <i>Riolus subviolaceus</i> (P. W. J. MÜLLER, 1817) | |

Kategorie 3 – Gefährdet

| | |
|---|---------------------------------------|
| Haliplidae | Wassertreter |
| <i>Haliplus fulvus</i> (FABRICIUS, 1801) | |
| Dytiscidae | Schwimmkäfer |
| <i>Deronectes platynotus</i> (GERMAR, 1834) | |
| <i>Hydroporus discretus</i> FAIRMAIRE & BRISOUT DE BARNEVILLE, 1859 | |
| <i>Hydroporus neglectus</i> SCHAUM, 1845 | |
| <i>Hydroporus obscurus</i> STURM, 1835 | |
| <i>Nebrioporus elegans</i> (PANZER, 1794) | |
| <i>Stictotarsus duodecimpustulatus</i> (FABRICIUS, 1792) | |
| <i>Suphrodytes dorsalis</i> (FABRICIUS, 1787) | |
| <i>Agabus biguttatus</i> (OLIVIER, 1795) | |
| <i>Agabus melanarius</i> Aubé, 1836 | |
| <i>Agabus unguicularis</i> C. G. THOMSON, 1867 | |
| <i>Ilybius aenescens</i> THOMSON, 1870 | |
| <i>Ilybius guttiger</i> (GYLLENHAL, 1808) | |
| <i>Rhantus bistriatus</i> (BERGSTRÄSSER, 1778) | |
| <i>Rhantus suturellus</i> (HARRIS, 1828) | |
| <i>Dytiscus circumcinctus</i> AHRENS, 1811 | |
| <i>Graphoderus austriacus</i> (STURM, 1834) | |
| <i>Graphoderus bilineatus</i> (DEGEER, 1774) | Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer |
| <i>Graphoderus zonatus</i> (HOPPE, 1795) | |
| <i>Hydaticus continentalis</i> J. BALFOUR-BROWNE, 1944 | |
| <i>Hydaticus transversalis</i> (PONTOPPIDAN, 1763) | |
| Hydraenidae | Langtasterwasserkäfer |
| <i>Hydraena pygmaea</i> Waterhouse, 1833 | |
| <i>Hydraena saga</i> D'ORCHYMONT, 1930 | |
| <i>Limnebius atomus</i> (DUFTSCHMID, 1812) | |
| Hydrophilidae – Hydrophilinae | Wasserkäfer im engeren Sinne |
| <i>Berosus luridus</i> (LINNAEUS, 1761) | |
| <i>Berosus spinosus</i> (STEVEN, 1808) | |
| <i>Enochrus bicolor</i> (FABRICIUS, 1792) | |
| <i>Enochrus fuscipennis</i> C. G. THOMSON, 1884 | |

Enochrus ochropterus (MARSHAM, 1802)

Hydrophilus aterrimus ESCHSCHOLTZ, 1822

Tiefschwarzer Kolbenwasserkäfer

Elmidae

Hakenkäfer

Elmis latreillei BEDEL, 1878

Oulimnius tuberculatus (P. W. J. MÜLLER, 1806)

Kategorie R – Extrem selten; Arten mit geographischer Restriktion

Helophoridae

Furchenhalswasserkäfer

Helophorus asperatus EY, 1885

Helophorus tuberculatus GYLLENHAL, 1808

Hydrophilidae – Hydrophilinae

Wasserkäfer im engeren Sinne

Enochrus hamifer (GANGLBAUER, 1901)

Kategorie G – Gefährdung anzunehmen

Haliplidae

Haliplus furcatus SEIDLITZ, 1887

Dytiscidae

Schwimmkäfer

Agabus congener (THUNBERG, 1794)

Agabus striolatus (GYLLENHAL, 1808)

Hydrochidae

Schmalwasserkäfer

Hydrochus angustatus GERMAR, 1824

Hydrochus ignicollis MOTSCHULSKY, 1860

Scirtidae

Sumpfkäfer

Elodes elongata TOURNIER, 1868

Elodes tricuspis NYHOLM, 1985

Elmidae

Hakenkäfer

Elmis rioloides (KUWERT, 1890)

Arten mit unzureichender Datenlage (D) – keine Gefährdungskategorie

| | |
|---|-------------------------------------|
| Haliplidae | Wassertreter |
| <i>Halplus lineolatus</i> MANNERHEIM, 1844 | |
| <i>Halplus sibiricus</i> MOTSCHULSKY, 1860 | |
| Dytiscidae | Schwimmkäfer |
| <i>Hydroporus marginatus</i> (DUFTSCHMID, 1805) | |
| <i>Hydroporus obsoletus</i> AUBÉ, 1838 | |
| <i>Suphrodytes figuratus</i> (GYLLENHAL, 1826) | |
| <i>Agabus labiatus</i> (BRAHM, 1791) | |
| Hydraenidae | Langtasterwasserkäfer |
| <i>Hydraena belgica</i> D'ORCHYMONT, 1930 | |
| <i>Hydraena egoni</i> JÄCH, 1986 | |
| Hydrophilidae – Hydrophilinae | Wasserkäfer im engeren Sinne |
| <i>Laccobius gracilis</i> MOTSCHULSKY, 1855 | |

Aus Roter Liste entlassene Arten mit positiver Bestandsentwicklung – keine Gefährdungskategorie

| | |
|---|---------------------|
| Haliplidae | Wassertreter |
| <i>Halplus fluviatilis</i> AUBÉ, 1836 | |
| Dytiscidae | Schwimmkäfer |
| <i>Hydroporus ferrugineus</i> STEPHENS, 1829 | |
| <i>Hydroporus gyllenhalii</i> SCHIÖDTE, 1841 | |
| <i>Hygrotus decoratus</i> (GYLLENHAL, 1810) | |
| <i>Nebrioporus canaliculatus</i> (LACORDAIRE, 1835) | |
| <i>Oreodytes sanmarkii</i> (C. R. SAHLBERG, 1826) | |
| <i>Laccophilus poecilus</i> KLUG, 1834 | |
| <i>Agabus affinis</i> (PAYKULL, 1798) | |
| <i>Rhantus latitans</i> SHARP, 1882 | |
| <i>Acilius canaliculatus</i> (NICOLAI, 1822) | Furchenschwimmer |
| <i>Cybister lateralimarginalis</i> (DEGEER, 1774) | Gaukler |
| <i>Dytiscus circumflexus</i> FABRICIUS, 1801 | |
| <i>Dytiscus dimidiatus</i> BERGSTRÄSSER, 1778 | |

Gyrinidae**Tauml-, Dreh-, Kreiselkäfer**

Orectochilus villosus (O. F. MÜLLER, 1776)

Hydrophilidae – Hydrophilinae**Wasserkäfer im engeren Sinne**

Anacaena bipustulata (MARSHAM, 1802)

Enochrus coarctatus (GREDLER, 1863)

Hydrochara caraboides (LINNAEUS, 1758)

Laccobius striatulus (FABRICIUS, 1801)

Limnoxenus niger (ZSCHACH, 1788)

Scirtidae**Sumpfkäfer**

Contacyphon ruficeps (TOURNIER, 1868)

6 Gefährdungssituation

Für die Wassertreter (Halplidae), Schlammchwimmer (Hygrobiiidae), Tauchkäfer (Noteridae), Schwimmkäfer (Dytiscidae), Taumelkäfer (Gyrinidae), Buckelwasserkäfer (Spercheidae), Wasserkäfer im engeren Sinne (Hydrophilidae-Hydrophilinae), Sumpfkäfer (Scirtidae) und Bachkäfer (Psephenidae) ist ein Vergleich mit der 1996 erschienenen Roten Liste (KLAUSNITZER 1996 b) möglich. Die Langtasterwasserkäfer (Hydraenidae), Schmalwasserkäfer (Hydrochidae), Furchenwasserkäfer (Helophoridae) und Hakenkäfer (Elmidae) wurden damals nicht bewertet.

Die Gründe für die Veränderungen gegenüber der Roten Liste von 1996 liegen vor allem in der enormen Zunahme der Kenntnisse, die in etlichen Fällen eine Herabstufung des Gefährdungsgrades ermöglichte. Außerdem ist bei einigen Arten eine großräumige Zunahme der Häufigkeit zu beobachten. Andere Arten wurden jedoch kaum noch nachgewiesen. Von den 52 vorgenommenen Umstufungen gehen 32 auf die Verbesserung der

Kenntnisse zurück, auf Veränderungen des Erhaltungszustandes der Gewässer oder Arealprogressionen (positive Umstufung), 20 Arten erhalten einen höheren Gefährdungsgrad.

Im Ergebnis der aktuellen Gefährdungsanalyse müssen derzeit 132 (= 47,3 %) der 279 in Sachsen heimischen Arten als gefährdet bzw. ausgestorben gelten. 23 Arten sind »Ausgestorben« und 32 vom »Vom Aussterben bedroht«. Von den 1996 als »Ausgestorben oder verschollen« eingestuften Arten konnten fünf erfreulicherweise aus dieser Kategorie herausgenommen werden. Fast alle der jetzt als »Ausgestorben« eingestuften Arten wurden seit über 70 Jahren nicht mehr in Sachsen gefunden.

Es bleibt offen, ob man diese Arten überhaupt noch zur Fauna Sachsens zählen sollte. Andererseits zeigen die Beispiele von *Hydrovatus cuspidatus* und *Gyrinus distinctus*, dass solche Arten durchaus auch aktuell gefunden werden können. Vor (positiven) Überraschungen ist man nie sicher.

Tab. 8: Arten der Kategorie 0, die seit 1950 nicht mehr in Sachsen nachgewiesen wurden.

| Art | Letzter Nachweis | Vorkommen in Nachbarländern |
|--|------------------|--|
| <i>Haliphus varius</i> NICOLAI, 1822 | 1913 | Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Thüringen (vor 1950) |
| <i>Hygrobia hermanni</i> (FABRICIUS, 1775) | 1880 | Brandenburg (vor 1950), Sachsen-Anhalt, Thüringen (vor 1900) |
| <i>Hydroporus fuscipennis</i> SCHAUM, 1868 | vor 1950 | Brandenburg, Sachsen-Anhalt (aktuell) |
| <i>Oreodytes septentrionalis</i> (GYLLENHAL, 1827) | vor 1941 | Sachsen-Anhalt, Thüringen (vor 1950) |
| <i>Ilybius similis</i> (C. G. THOMSON, 1854) | 1911 | Brandenburg (aktuell), Sachsen-Anhalt, Thüringen (vor 1950) |
| <i>Gyrinus caspius</i> MÉNETRIÉS, 1832 | vor 1950 | Keine Nachweise |
| <i>Gyrinus natator</i> (LINNAEUS, 1758) | vor 1950 | Brandenburg (aktuell), Sachsen-Anhalt (vor 1950) |
| <i>Hydraena dentipes</i> GERMAR, 1844 | 1902 | Sachsen-Anhalt, Thüringen (aktuell) |
| <i>Hydraena egoni</i> JÄCH, 1986 | 19. Jh. | |
| <i>Hydraena pulchella</i> GERMAR, 1824 | 1927 | Sachsen-Anhalt (vor 1900), Thüringen (vor 1950) |
| <i>Ochthebius exsculptus</i> GERMAR, 1824 | 1902 | Thüringen (aktuell) |
| <i>Ochthebius metallescens</i> ROSENHAUER, 1847 | 1926 | Brandenburg (vor 1950), Thüringen (aktuell) |
| <i>Ochthebius pusillus</i> STEPHENS, 1835 | vor 1950 | Sachsen-Anhalt, Thüringen (aktuell) |
| <i>Laccobius colon</i> (STEPHENS, 1822) | 1935 | Brandenburg, Sachsen-Anhalt (aktuell), Thüringen (vor 1950) |
| <i>Paracymus aeneus</i> (GERMAR, 1824) | vor 1907 | Sachsen-Anhalt, Thüringen (aktuell) |
| <i>Elmis obscura</i> (P. W. J. MÜLLER, 1806) | um 1900 | Brandenburg (aktuell), Sachsen-Anhalt, Thüringen (vor 1950) |
| <i>Esolus parallelepipedus</i> (P. W. J. MÜLLER, 1806) | 1847 | Sachsen-Anhalt, Thüringen (aktuell) |
| <i>Limnius opacus</i> P. W. J. MÜLLER, 1806 | 1847 | Sachsen-Anhalt, Thüringen (vor 1950) |
| <i>Potamophilus acuminatus</i> (FABRICIUS, 1792) | um 1900 | Sachsen-Anhalt, Thüringen (vor 1950) |
| <i>Riolus cupreus</i> (P. W. J. MÜLLER, 1806) | um 1900 | Thüringen (aktuell), Sachsen-Anhalt (vor 1950) |
| <i>Stenelmis canaliculata</i> (GYLLENHAL, 1808) | 19. Jh. | Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Thüringen (vor 1950) |
| <i>Stenelmis consobrina</i> (DUFOUR, 1835) | 1880 | Keine Nachweise |

Tab. 9: Übersicht zur Gefährdungssituation der Wassertreter (Haliplidae), Schlammchwimmer (Hygrobiidae), Tauchkäfer (Noteridae), Schwimmkäfer (Dytiscidae), Taumelkäfer (Gyrinidae), Langtasterwasserkäfer (Hydraenidae), Buckelwasserkäfer (Spercheidae), Schmalwasserkäfer (Hydrochidae), Furchenwasserkäfer (Helophoridae), Wasserkäfer im engeren Sinne (Hydrophilidae-Hydrophilinae), Sumpfkäfer (Scirtidae), Bachkäfer (Psephenidae) und Hakenkäfer (Elmidae) im Freistaat Sachsen.

| Kategorie | 2015 | | 1996 | |
|---|------------|--------------|------------|--------------|
| | Artenzahl | Prozent | Artenzahl | Prozent |
| 0 – Ausgestorben oder verschollen | 23 | 8,2 | 15 | 7,1 |
| 1 – Vom Aussterben bedroht | 32 | 11,5 | 18 | 8,5 |
| 2 – Stark gefährdet | 34 | 12,2 | 26 | 12,3 |
| 3 – Gefährdet | 32 | 11,5 | 37 | 17,5 |
| R – Extrem selten | 3 | 1,1 | | |
| G – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes | 8 | 2,9 | 12* | 5,7 |
| insgesamt ausgestorbene oder gefährdete Arten | 132 | 47,3 | 108 | 51,2 |
| V – Vorwarnliste | - | | 2** | |
| * – Ungefährdet | 138 | 49,5 | 103 | 48,8 |
| D – Daten unzureichend | 9 | 3,2 | - | - |
| Artenzahl | 279 | 100,0 | 211 | 100,0 |

* = Kategorie 4 ** = Kategorie R

Bei dem Vergleich der beiden Roten Listen ist unbedingt zu berücksichtigen, dass mehrere Familien neu aufgenommen wurden und die Hydraenidae und Elmidae besonders viele gefährdete Arten enthalten.

Der größte Teil der aquatisch lebenden Käferarten bewohnt Stillgewässer sehr unterschiedlicher ökologischer Gegebenheiten (Seen, Teiche, Tümpel, Weiher, Pfuhle, Gräben, Altarme) und ist auch in unterschiedlichem Maße von verschiedenen Umweltfaktoren abhängig (das Spektrum reicht von stenöken bis zu euryöken Arten; KLAUSNITZER 1996 c). Eine Reihe von Typen stehender Gewässer nehmen stark ab, z. B. Altwasserarme und -tümpel, Auentümpel und Weiher

sowie mit den Mooren die Moorgewässer. Zusätzlich besteht die Gefahr der Beseitigung der Verlandungsgürtel, von Müll- und Grünschnittablagerungen an und in Gewässern und deren Verschmutzung. Zu nennen ist auch die gezielte Trockenlegung durch Entwässerung und Verfüllung (Moore, Torfstiche, Sümpfe u. a. Nass- und Feuchtbiotope, Erlengräben und -brüche sowie Kleingewässer verschiedener Art).

Sehr problematisch sind die Einschwemmung von Insektiziden, Herbiziden, Detergenzien und Düngerbestandteilen sowie die Gewässerversauerung. Die Eutrophierung führt vor allem in Kleingewässern, Gräben mit geringer Strömung und in Flachuferbereichen zu starker Veralgung

und Massenvermehrung von Wasserlinsen. Dadurch verschwinden zunehmend solche submerse Pflanzenarten, die für die Eiablage aquatischer Käfer (besonders Dytiscidae) geeignet und notwendig sind.

Unter den vorwiegend stehende Gewässer bewohnenden Wasserkäfern sind neben einigen Dytiscidae und *Hydrophilus* vor allem viele Gyridae von einem mehr oder weniger drastischen Rückgang betroffen. Die Ursache dafür dürfte hauptsächlich in einer Beeinträchtigung der Tracheenkiemen tragenden empfindlichen Larven durch Sauerstoffzehrung liegen. Ganz sicher ist neben einem qualitativen Rückgang der Wasserkäferfauna auch ein quantitativer zu verzeichnen, der seine Ursachen neben dem Verlust zahlreicher Kleingewässer (einschließlich der temporären) vielerorts auch in einem allgemeinen Wasserdefizit hat, wodurch viele geeignete Lebensräume ausgetrocknet sind.

Manche nur selten nachgewiesene Arten sind in ihrer Gefährdung nicht leicht zu beurteilen. Dies betrifft z. B. die oft stenöken Pionierarten. Viele wasserbewohnende Käfer verfügen über ein großes Dispersionsvermögen und können größere Entfernungen auf dem Luftwege überbrücken (aktiver Flug und Verdriftung). Neu entstandene, noch pflanzenfreie Rohbodengewässer (Kies-, Sand- und Lehmgruben) sind Habitate, wo sich solche speziell angepasste Arten entsprechend rasch einfinden können, ohne dass eine dauerhafte Ansiedlung möglich ist (nur wenige Generationen im Laufe von ein bis drei Jahren). Diese Arten sind gleichsam immer »auf Reisen«.

Für die Vermehrung vieler besonders flugaktiver Arten sind neben temporären Gewässern (auch sehr kleine bis tiefere Pfützen) auch Überschwemmungsbereiche von sehr großer Bedeutung. Es existiert in diesen Fällen ein Habitatwechsel, der zwischen der Fortpflanzungszeit und der übrigen Zeit des Jahres vorgenommen

wird. Bei mangelnder Kenntnis wirken sich diese Verhältnisse sowohl erschwerend auf die Beurteilung der Gefährdung als auch auf die Einleitung geeigneter Schutzmaßnahmen aus.

Besonders stark gefährdet sind naturgemäß die Spezialisten, deren Existenz von einem einzigen Gewässertyp (Gesamtlebensraum) und dessen Umgebung abhängt. Unter den Stillwasserbewohnern sind dies im Freistaat Sachsen vor allem die moorgebundenen Arten (tyrphobionte, auch tyrphophile Arten), die vielfach keinen Habitatwechsel vornehmen und deshalb auf Gedeih und Verderb auf die oft kleinen Moorgewässer angewiesen sind. Ihr Anteil an der Gesamtfauuna ist vor allem bei den Dytiscidae nicht unbedeutend. Viele dieser Arten sind nur deshalb noch vorhanden, weil relativ viele geschützte Moorgebiete in Sachsen existieren, sodass eine akute Gefährdung so lange nicht gegeben sein dürfte, wie diese Landschaftsteile in einem entsprechenden Zustand erhalten bleiben.

Als ein Sonderfall sollen die Bewohner wassergefüllter Baumhöhlen (Phytotelmen) erwähnt werden (in Sachsen nur *Prionocyphon serricornis* – Scirtidae), ein Habitat, das nur selten vorhanden ist.

Problematisch sind die Verhältnisse weiterhin bei den Fließwasserbewohnern (KLAUSNITZER et al. 1982). Während das Krenal (Quellbereich) und das Rhithral (oberer Bachbereich) vor allem in montanen und submontanen Lagen vielerorts noch weitgehend erhalten sind, ist das Potamal (Flussbereich) (auch das Hyporhithral (unterer Bachbereich) im Gebirgsvorland) durch frühere jahrzehntelange industrielle Nutzung und Abwasserbelastung vielfach so stark verändert, dass Wasserkäfer dort kaum noch Existenzbedingungen finden können. Die an diese Fließwasserbereiche angepassten Arten sind deshalb besonders gefährdet, zumal sie meist ausbreitungsschwach sind (vor allem viele Hydraenidae und

Elmidae). Im Flachland sind sommerkühle, mändrierende, saubere Bachabschnitte und deren Quellbereiche wichtige Lebensräume für wasserbewohnende Käferarten.

Der Schutz von aquatischen Käfern ist nur über die Erhaltung, den Schutz, die Überwachung und Pflege ihrer charakteristischen Lebensräume möglich. Sehr wichtig sind die Vermeidung negativ wirkender Eingriffe in den Wasserhaushalt, insbesondere die Entwässerung von Mooregebieten und Trockenlegung von Feuchtgebieten, die weitere Verminderung der Eutrophierung, die Vermeidung von Verschmutzungen und die Ver-

hinderung des Eintrages von Pestiziden. Bedeutend sind für manche Arten Ausgleichsmaßnahmen durch die Neuanlage von Stillgewässern (Kleingewässer u. a.), eine geeignete Gestaltung von aquatischen Lebensräumen in der Braunkohlefolgelandschaft sowie die Sanierung und Rückbauung von Fließgewässerabschnitten. Allerdings muss vor zu großen Erwartungen an die Sekundärbiotopie gewarnt werden. Viele Wasserkäfergesellschaften (bzw. -arten) stellen sich (wenn überhaupt) erst nach langen Zeiträumen ein, und eine Unterbrechung der »Faunentradition« kann zum Verlust von Arten führen.

Tab. 10: Artenverteilung auf unterschiedliche Gewässertypen, nach Familien aufgeschlüsselt. Relativ viele euryöke Arten wurden mehrfach gezählt (die Angaben vermitteln eine Größenordnung). Die Prozentzahlen für das Vorkommen in den einzelnen Gewässertypen beziehen sich jeweils auf die Artenzahl der betreffenden Familie.

| Familie | Arten | stehende Gewässer | | Moorgewässer | | Fließgewässer | |
|-----------------------------|------------|-------------------|-------------|--------------|-------------|---------------|-------------|
| | | Arten | % | Arten | % | Arten | % |
| Haliplidae | 18 | 18 | 100,0 | 2 | 11,1 | 4 | 22,2 |
| Hygrobiidae | 1 | 1 | 100,0 | - | - | - | - |
| Noteridae | 2 | 2 | 100,0 | - | - | - | - |
| Dytiscidae | 117 | 88 | 75,2 | 26 | 22,2 | 11 | 9,4 |
| Gyrinidae | 11 | 9 | 81,8 | 1 | 9,1 | 1 | 9,1 |
| Hydraenidae | 30 | 9 | 31,0 | 2 | 6,9 | 21 | 72,4 |
| Spercheidae | 1 | 1 | 100,0 | - | - | - | - |
| Hydrochidae | 5 | 5 | 100,0 | 1 | 20,0 | - | - |
| Helophoridae | 17 | 17 | 100,0 | 2 | 11,8 | 1 | 5,9 |
| Hydrophilidae-Hydrophilinae | 38 | 33 | 86,8 | 5 | 13,2 | 4 | 10,5 |
| Scirtidae | 21 | 14 | 66,6 | 3 | 14,3 | 6 | 28,6 |
| Psephenidae | 1 | - | - | - | - | 1 | 100,0 |
| Elmidae | 17 | - | - | - | - | 17 | 100,0 |
| Summe | 279 | 197 | 70,6 | 42 | 15,1 | 66 | 23,7 |

Der Biotopschutz muss neben dem Brutgewässer vor allem auch das Ufer (Verpuppungsort für die meisten Arten und Überwinterungsort) und die ufernahen Flachwasserbereiche (Vermehrungs- und Aufenthaltsort) einbeziehen. Durch intensive Ufernutzung wie Verbauung (Betonierung u. ä.), Begradigung, den Wegfall von Schotterbänken und sandigen Stellen, Strukturarmut, zu steile Dämme und Regulierung werden neben den besonders betroffenen Uferkäfern auch die Wasserkäfer sehr beeinträchtigt. Vor allem an Flussufern spielt auch die Wasserverschmutzung (Rückstände bei Überschwemmungen) eine nachteilige Rolle.

7 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, S. 143 – 158.
- ANGUS, R. B. (1992): Insecta: Coleoptera: Hydrophilidae Helophorinae. In: J. SCHWOERBEL & P. ZWICK (Hrsg.): Süßwasserfauna von Mitteleuropa, Bd. 20/10-2. G. Fischer-Verlag Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm.
- BASTIAN, O. & SYRBE, R.-U. (2005): Naturräume in Sachsen – eine Übersicht. In: Landesverein Sächsischer Heimatschutz (Hrsg.): Landschaftsgliederung in Sachsen. Dresden, 70 S.
- BELLSTEDT, R. (1982): *Hydrochus ignicollis* Motschulsky, 1860 in der DDR (Col., Hydraenidae). Entomologische Nachrichten und Berichte 26 (2), S. 79 – 80.
- BELLSTEDT, R. (1990 a): Edgar Fichtner (1911–1989). Veröffentlichungen Naturkundemuseum Leipzig 8, S. 83.
- BELLSTEDT, R. (1990 b): Edgar Fichtner (1911–1989). Entomologische Nachrichten und Berichte 34 (3), S. 143 – 144.
- BELLSTEDT, R. (1993): Checkliste der Wasserkäfer Thüringens. Check-Listen Thüringer Insekten. Teil 1, Gotha, S. 21 – 23.
- BELLSTEDT, R. (1994): Ergänzungen zur Checkliste (1993) der Thüringer Wasserkäfer. Check-Listen Thüringer Insekten, Teil 2, S. 47.
- BELLSTEDT, R. (1997): Ergänzungen zur Checkliste der Thüringer Wasserkäfer (1993). Check-Listen Thüringer Insekten 5, S. 43.
- BELLSTEDT, R. (2011): Rote Liste der Wasserkäfer (Insecta: aquatische Coleoptera) Thüringens. Naturschutzreport 26, S. 179 – 188.
- BELLSTEDT, R. & SPITZENBERG, D. (1994): Neue Nachweise des Wasserkäfers *Anacaena bipustulata* (MARSHAM, 1802) in Ostdeutschland (Col., Hydrophilidae). Entomologische Nachrichten und Berichte 38, S. 203 – 204.
- BERGSTEN, J.; BRILMYER, G.; CRAMPTON-PLATT, A. & NILSSON, A. N. (2012): Sympatry and colour variation disguised well-differentiated sister species: *Su-phrodytes* revised with integrative taxonomy including 5 kbp of housekeeping genes (Coleoptera: Dytiscidae). Research Article DOI: 10.2478/dna-2012-0001 DNA 2012, S. 1 – 18.

- BRAASCH, D. (1988): Zum Vorkommen von *Macronychus quadrituberculatus* MÜLLER (Coleoptera, Dryopidae) in der DDR. Entomologische Nachrichten und Berichte 32 (2), S. 92.
- BRAASCH, D. (1997): *Agabus subtilis* ERICHSON, 1837 und *Agabus erichsoni* GEMM., 1837 in Ostdeutschland (Col., Dytiscidae). Entomologische Nachrichten und Berichte 41 (2), S. 125 – 128.
- BRAASCH, D. & BELLSTEDT, R. (1991): *Dytiscus semisulcatus* MÜLLER, 1776 – ein Bewohner von Meliorationsgräben (Col., Dytiscidae). Koleopterologische Rundschau 61, S. 21 – 24.
- BRAASCH, D. & HEILMANN, D. (1991): Ein neuer Fund von *Agabus striolatus* (GYLLENHAL, 1808) in Ostdeutschland (Insecta, Coleoptera: Dytiscidae). Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden 18 (1), S. 89 – 90.
- BRAASCH, D.; L. HENDRICH & BALKE, M. (2000): Rote Liste und Artenliste der Wasserkäfer des Landes Brandenburg (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea part., Dryopoidea part. und Hydraenidae). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 9 (3), S. 3 – 35.
- DIECKMANN, L. (1960): Zur Verbreitung einiger deutscher Käferarten. Entomologische Blätter 56, S. 113 – 117.
- DROST, M. B.; CUPPEN, H. P. J. J.; NIEUKERKEN, E. J. VAN & SCHREIJER, M. (1992): De Waterkevers van Nederland. Utrecht, 280 S.
- ERMISCH, K. & LANGER, W. (1936): Die Käfer des sächsischen Vogtlandes in ökologischer und systematischer Darstellung. III. Teil. Mitteilungen der Vogtländischen Gesellschaft für Naturforschung 2 (3), S. 1 – 196.
- ERMISCH, K. & LANGER, W. (1939): 2. Nachtrag zur vogtländischen Käferfauna. Entomologische Blätter 35 (5), S. 265 – 267.
- ESSER, J. (2009): Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Brandenburgs und Berlins. Märkische Entomologische Nachrichten, Sonderheft 5.
- FICHTNER, E. (1967): Zur Käferfauna unserer Erzgebirgsbäche. Entomologische Nachrichten 11 (12), S. 151 – 152.
- FICHTNER, E. (1975): *Berosus spinosus* (STEV.) (Col., Hydrophilidae). Entomologische Nachrichten 19 (5), S. 76 – 77.
- FICHTNER, E. (1980): Zum Vorkommen von *Berosus spinosus* (STEV.) (Col., Hydrophilidae). Entomologische Nachrichten 24 (4), S. 62.
- FICHTNER, E. (1981 a): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Hygrobiidae. Beiträge zur Entomologie 30 (2), S. 315 – 317.
- FICHTNER, E. (1981 b): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Haliplidae. Beiträge zur Entomologie 31 (2), S. 319 – 329.
- FICHTNER, E. (1983 a): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Dytiscidae (Insecta). Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden 11 (1), S. 1 – 48.
- FICHTNER, E. (1983 b): *Hydrovatus cuspidatus* (KUNZE, 1818) (Col., Dytiscidae). Entomologische Nachrichten und Berichte 27 (1), S. 41.
- FICHTNER, E. (1984 a): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Gyrinidae. Entomologische Nachrichten und Berichte 28 (2), S. 49 – 55.

- FICHTNER, E. (1984 b): Die Wasserkäfer des NSG (N 41 des Bezirkes Leipzig) Papitzer Lehmlachen. Entomologische Nachrichten und Berichte 28, S. 78 – 79.
- FICHTNER, E. (1987): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Spercheidae. Entomologische Nachrichten und Berichte 31 (5), S. 229 – 230.
- FICHTNER, E. (1989): Entomofaunistische Untersuchungen an urban beeinflussten stehenden Gewässern (FND Imnitz und NSG Papitzer Lehmlachen). Verhandlungen XI. SIEEC 1986 Gotha, S. 158 – 161.
- FICHTNER, E. & BELLSTEDT, R. (1990): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Dryopidae und Elmidae. Veröffentlichungen Naturkundemuseum Leipzig 8, S. 69 – 81.
- FOSTER, G. N. & FRIDAY, L. E. (2011): Keys to adults of the water beetles of Britain and Ireland (Part 1) (Coleoptera: Hydradephaga: Gyrinidae, Haliplidae, Paelobiidae, Noteridae and Dytiscidae). – Handbooks for the Identification of British Insects 4 (5, 2nd Ed.), S. 1 – 143.
- FOSTER, G. N.; BILTON, D. T. & FRIDAY, L. E. (2014): Keys to adults of the water beetles of Britain and Ireland (Part 2) (Coleoptera: Polyphaga: Hydrophiloidea – both aquatic and terrestrial species). Handbooks for the Identification of British Insects 4 (5 b), S. 1 – 126.
- FREUDE, H.; HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (1971): Die Käfer Mitteleuropas. Band 3. Krefeld: Goecke & Evers.
- FREUDE, H.; HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (1979): Die Käfer Mitteleuropas. Band 6. Krefeld: Goecke & Evers.
- GEBERT, J. (2015): Faunistische Notizen zu Wasserkäfern (Coleoptera, Dytiscidae, Hydrophilidae) in Sachsen und angrenzenden Regionen. Mitteilungen Sächsischer Entomologen 34 (113), S. 56 – 57.
- GEBERT, J. & JÄGER, O. (2015): *Laccobius gracilis* MOTSCHULSKY, 1855, eine neu nachgewiesene Wasserkäferart in Sachsen und Anmerkungen zu *Graphoderus bilineatus* (DEGEER, 1774) (Coleoptera, Dytiscidae, Hydrophilidae). Entomologische Nachrichten und Berichte 59 (3/4), S. 230–231.
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera) (Bearbeitungsstand 1997). In: BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P.; GRUTKE, H. & PRETSCHER, P. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Heft 55, S. 168 – 230.
- GENTILI, E. (1982): *Laccobius* del vecchio mondo: nuove Specie e dati faunistici (Col., Hydrophilidae). Osservazione fisica terrestre Museo Antonio Stoppani Milano 4, S. 37 – 38.
- GOLLKOWSKI, V. (2011): Interessante Käferfunde aus Sachsen (3) (1998 – 2010) (Coleoptera). Entomologische Nachrichten und Berichte 55 (1), S. 69.
- HANSEN, M. (1987): The Hydrophiloidea (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Ent. Scand. 18, Leiden, Copenhagen.
- HEBAUER, F. (1974): Über die ökologische Nomenklatur wasserbewohnender Käferarten (Col.). Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen 23, S. 87 – 92.

- HEBAUER, F. (1980): Beitrag zur Faunistik und Ökologie der Elminthidae und Hydraenidae in Ostbayern (Coleoptera) Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft 69, S. 29 – 80.
- HEBAUER, F. (1994): Entwurf einer Entomosozioökologie aquatischer Coleoptera in Mitteleuropa (Insecta, Coleoptera, Hydradephaga, Hydrophiloidea, Dryopoidea). Lauterbornia 19, S. 43 – 57.
- HEBAUER, F. & KLAUSNITZER, B. (1998): Insecta: Coleoptera: Hydrophiloidea: Georissidae, Spercheidae, Hydrochidae, Hydrophilidae (exkl. *Helophorus*). Süßwasserfauna von Mitteleuropa 20/7, 8, 9, 10-1. Gustav Fischer Verlag Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm, 134 S.
- HENDRICH, L. & BALKE, M. (2000): Verbreitung, Habitatbindung, Gefährdung und mögliche Schutzmaßnahmen der FFH-Arten *Dytiscus latissimus* LINNAEUS, 1758 (Der Breitrand) und *Graphoderus bilineatus* (DEGEER, 1774) in Deutschland (Coleoptera: Dytiscidae). Insecta 6, S: 98 – 114.
- HENDRICH, L. & BALKE, M. (2005): *Dytiscus latissimus* LINNAEUS, 1758 (Coleoptera: Dytiscidae). In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BIEWALD, G.; HAUKE, U.; LUDWIG, G.; PRETSCHER, P.; SCHRÖDER, E. & SSYMMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69 (1), S. 378 – 387.
- HENDRICH, L.; WOLF, F. & FRASE, TH. (2011): Rote Liste der Wasserkäfer Mecklenburg-Vorpommerns (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea, Dryopidae, Elmidae, Hydraenidae, Sphaeriidae, Scirtidae und Heteroceridae). Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, 58 S.
- HOLMEN, M. (1987): The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. I. Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae and Noteridae. Fauna Entomologica Scandinavica 20, S. 1 – 168.
- HORION, A. (1941): Faunistik der deutschen Käfer. Band I: Adephaga – Caraboidea. Kommissionsverlag Hans Goecke Verlag, Krefeld. 463 S.
- HORION, A. (1949): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. II: Palpicornia – Staphyloidea (außer Staphylinidae). Frankfurt/Main, Vittorio Klostermann. xxiii + 1-388.
- HORION, A. (1955): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band IV: Sternoxia (Buprestidae), Fossipedes, Macroductylia, Brachymera. Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey Tutzing bei München. Sonderband. Eigenverlag, 280 S.
- HORNIG, U.; FRANKE, R.; GEBERT, J.; HOFFMANN, W.; JÄGER, O.; KLAUSNITZER, B.; LORENZ, J.; RICHTER, W. & SIEBER, M. (2013): Neues aus der Käferfauna Sachsens (Coleoptera). Entomologische Nachrichten und Berichte 57 (3), S. 113 – 119.
- HORNIG, U.; LORENZ, J.; HOFFMANN, W. & SIEBER, M. (2014): Aktualisierte Übersicht zur Käferfauna Sachsens (Coleoptera). Entomologische Nachrichten und Berichte 58 (3/4), S. 155 – 160.
- JÄCH, M. (1988): Revisional Notes on the *Hydrana riparia* Species Complex (Col., Hydraenidae). Aquatic Insects 10, S. 125 – 139.
- JÄGER, O. (1995): Verzeichnis der Wasserkäferfamilien Elmidae und Hydraenidae (Coleoptera) des Freistaates Sachsen. Mitteilungen Sächsischer Entomologen 29, S. 14 – 16.

- JÄGER, O. (2004): Zur Wasserkäferfauna der Elbhängbäche am Schönfelder Hochland bei Dresden (Col., Dytiscidae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Elmidae). *Entomologische Nachrichten und Berichte* 48, S. 203 – 205.
- JÄGER, O. & LORENZ, J. (2015): 5. Treffen ostsächsischer Koleopterologen. *Mitteilungen Sächsischer Entomologen* 34 (113), S. 73 – 84.
- JÄGER, O. & ZINKE, J. (2014): Zur Wasserkäferfauna der Sächsischen Schweiz (Hydradephaga, Hydrophiloidea, Hydraenidae, Dryopoidea). *Entomologische Nachrichten und Berichte* 58 (1/2), S. 27 – 39.
- JÄGER, O. & REIKE, H.-P. (2011): Zur Wasserkäferfauna der Goldgruben- und Tiergartenteiche bei Schönborn und Linz (Sachsen, Landkreis Meißen) (Hydradephaga, Hydrophiloidea, Dryopoidea). *Sächsische Entomologische Zeitschrift* 6, S.36 – 56.
- JELÍNEK, J. (1993): Check-list of Czechoslovak Insects IV. (Coleoptera). *Seznam československých brouků. Folia Heyrovskyana, Supplementum I. Praha.* 172 S.
- KLAUSNITZER, B. (1965): Beitrag zur Helodidenfauna des Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes (Coleoptera). *Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden* 1 (6), S. 239 – 241.
- KLAUSNITZER, B. (1966a): Faunistisch-ökologische Bemerkungen zur Gattung *Cyphon* in Oberlausitzer Teichgebieten und Mooren (Col., Helodidae). *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* 41 (15), S. 29 – 32.
- KLAUSNITZER, B. (1966b): Zum Vorkommen von *Cyphon ruficeps* TOURN. in Sachsen (Col., Helodidae). *Entomologische Nachrichten* 10 (6), S. 85 – 86.
- KLAUSNITZER, B. (1968): Zur Verbreitung von *Cyphon hilaris* NYHOLM in Europa (Col., Helodidae). *Entomologische Nachrichten* 12 (5), S. 49 – 50.
- KLAUSNITZER, B. (1971a): Beiträge zur Insekten-Fauna der DDR: Coleoptera – Helodidae. *Beiträge zur Entomologie* 21 (3/6), S. 477 – 494.
- KLAUSNITZER, B. (1971b): Zur Ökologie und Verbreitung tiergeographisch bemerkenswerter Arten der Gattung *Cyphon* PAYK. in der Oberlausitz (Col., Helodidae). *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* 46 (10), S. 1 – 5.
- KLAUSNITZER, B. (1972): Zur Kenntnis der Gattung *Helodes* LATR. (Col., Helodidae). 2. Fortsetzung. *Entomologische Nachrichten* 16 (4), S. 29 – 33.
- KLAUSNITZER, B. (1975): Ergänzungen zur Helodidenfauna der DDR (Col.). *Entomologische Berichte* 1975 (2), S. 69 – 70.
- KLAUSNITZER, B. (1977): Bestimmungstabellen für die Gattungen der aquatischen Coleopteren-Larven Mitteleuropas. *Beiträge zur Entomologie* 27, S. 145 – 192.
- KLAUSNITZER, B. (1991): Die Larven der Käfer Mitteleuropas. 1. Band Adepaga. Goecke & Evers, Krefeld, 273 S., 980 Abb.
- KLAUSNITZER, B. (1994a): Die Larven der Käfer Mitteleuropas. 2. Band Myxophaga, Polyphaga, Teil 1. Goecke & Evers, Krefeld, 325 Seiten, 1407 Abb.

KLAUSNITZER, B. (1994 b): Kommentiertes Verzeichnis der Sumpfkäfer (Coleoptera, Scirtidae = Helodidae) des Freistaates Sachsen. Mitteilungen Sächsischer Entomologen 25, S. 13 – 14.

KLAUSNITZER, B. (1996 a): Kommentiertes Verzeichnis der Wassertreter (Haliplidae), Schlammchwimmer (Hygrobiiidae), Tauchkäfer (Noteridae), Schwimmkäfer (Dytiscidae), Taumelkäfer (Gyrinidae), Buckelwasserkäfer (Spercheidae), Wasserkäfer im engeren Sinne (Hydrophilidae ohne Sphaeridiinae und Helophorinae) des Freistaates Sachsen. Mitteilungen Sächsischer Entomologen 34, S. 3 – 12.

KLAUSNITZER, B. (1996 b): Rote Liste der Wasserkäfer im Freistaat Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Radebeul.

KLAUSNITZER, B. (1996 c): Käfer im und am Wasser. 2. Auflage. Die Neue Brehm-Bücherei, Nr. 567, Westarp Wissenschaften Magdeburg, 21 Tab., 127 Abb., 1 Farbtafel. 200 S.

KLAUSNITZER, B. (1996 d): Die Larven der Käfer Mitteleuropas. 3. Band. Polyphaga Teil 2. Goecke & Evers, Krefeld, 1354 Abb., 335 S.

KLAUSNITZER, B. (1997): Die Larven der Käfer Mitteleuropas. 4. Band. Polyphaga Teil 3 sowie Ergänzungen zum 1. bis 3. Band. Goecke & Evers, Krefeld im Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm. 1345 Abb., 370 S.

KLAUSNITZER, B. (1998): Nachtrag zum Kommentierten Verzeichnis der Wassertreter (Haliplidae), Schlammchwimmer (Hygrobiiidae), Tauchkäfer (Noteridae), Schwimmkäfer (Dytiscidae), Taumelkäfer (Gyrinidae), Buckelwasserkäfer (Spercheidae), Wasserkäfer im engeren Sinne (Hydrophilidae ohne Sphaeridiinae und Helophorinae) des Freistaates Sachsen. Mitteilungen Sächsischer Entomologen 43, S. 3 – 7.

KLAUSNITZER, B. (2003 a): 8.2 Wasserkäfer (aquatische Coleoptera). In: KLAUSNITZER, B. & REINHARDT, R. (Hrsg.): Übersicht zur »Entomofauna Saxonica« unter besonderer Berücksichtigung der FFH-Arten und der »Vom Aussterben bedrohten Arten« in Sachsen. Beiträge zur Insektenfauna Sachsens, Band 1. Mitteilungen Sächsischer Entomologen, Supplement 1, S. 226 – 239.

KLAUSNITZER, B. (2003 b): Ergänzungen und Berichtigungen zu: KLAUSNITZER, B. & REINHARDT, R. (Hrsg.), Übersicht zur »Entomofauna Saxonica« unter besonderer Berücksichtigung der FFH-Arten und der »Vom Aussterben bedrohten Arten« in Sachsen. Beiträge zur Insektenfauna Sachsens, Band 1. Kapitel 8 Käfer – Coleoptera. Mitteilungen Sächsischer Entomologen 65, S. 7 – 8.

KLAUSNITZER, B. (2006): Eine alte Meldung von *Sarcodes flavicollis* (KIESENWETTER, 1859) aus dem Erzgebirge (Col., Scirtidae). Mitteilungen Sächsischer Entomologen 73, S. 40 – 41.

KLAUSNITZER, B. (2009): Scirtidae der Westpaläarktis. Insecta: Coleoptera: Scirtidae. In: Süßwasserfauna von Mitteleuropa. Begründet von A. BRAUER, herausgegeben von P. ZWICK. Band 20/17. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg. 326 S.

- KLAUSNITZER (2015): *Suphrodytes figuratus* (GYLLENHAL, 1826) in Sachsen (Coleoptera, Dytiscidae). Entomologische Nachrichten und Berichte 59 (2), S. 143.
- KLAUSNITZER, B.; BEHNE, L.; FRANKE, R.; GEBERT, J.; HOFFMANN, W.; HORNIG, U.; JÄGER, O.; RICHTER, W.; SIEBER, M. & VOGEL, J. (2009): Die Käferfauna (Coleoptera) der Oberlausitz. Teil 1. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 12 Dresden, 1 Karte, 252 S.
- KLAUSNITZER, B.; DUNGER, W.; LEUTSCH, H.; SIEBER, M. & VOGEL, J. (2005): Montan lebende Insekten im Zittauer Gebirge (Collembola, Lepidoptera, Coleoptera). Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz 13, S. 83 – 89.
- KLAUSNITZER, B.; HORNIG, U.; LORENZ, J.; GEBERT, J.; HOFFMANN, W.; SIEBER, M. & RICHTER, W. (2012): Zur Kenntnis der Käferfauna Sachsens (Coleoptera). Entomologische Nachrichten und Berichte 56 (2), S. 109 – 122.
- KLAUSNITZER, B.; KUCKELKORN, B.; KUCKELKORN, U. & SCHÜLER, H. (1981): Zur Entomofauna des Tagebaurestsees Olba (Kreis Bautzen). Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 54 (3), S. 1 – 16.
- KLAUSNITZER, B.; JACOB, U. & JOOST, W. (1982): Ausgestorbene und bedrohte rheobionte Wasserinsekten der DDR unter besonderer Berücksichtigung potamaler Arten. Entomologische Nachrichten und Berichte 26 (4), S. 151 – 156.
- KLEINKNECHT, U. & LIEPELT, S. (2007): Methodische Anleitung zur Erstellung Roter Listen gefährdeter Pflanzen, Tiere und Pilze in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, unveröffentlicht.
- KLEINSTEUBER, E. (1969): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an Coleopteren eines Hochmoores im Oberen Westerzgebirge. Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Karl-Marx-Stadt 4, S. 1 – 76.
- KLEINSTEUBER, E. (1970): Beitrag zur aquatilen Käferfauna des Naturschutzgebietes »Hochmoor Weiters Glashütte« im Oberen Westerzgebirge. Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Karl-Marx-Stadt 5, S. 9 – 19.
- KÖHLER, F. (2011): 2. Nachtrag zum »Verzeichnis der Käfer Deutschlands« (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998) (Coleoptera) Teil 1. Entomologische Nachrichten und Berichte 55 (2/3), S. 109 – 174.
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. Entomologische Nachrichten und Berichte Beiheft 4, S. 1 – 185.
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. [Hrsg.] und weitere Autoren (2015): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. [Online im Internet]. – URL: <http://www.coleokat.de/de/fhl/?w=1600&h=660>
- KRAUSE, R. & ZINKE, J. (1989): Zur Kenntnis der Hydrophilidae (s. str.) der Sächsischen Schweiz (Insecta, Coleoptera). Faunistische Abhandlungen Museum für Tierkunde Dresden 17 (6), S. 37 – 46.
- KÜTTNER, R. (1995): Beitrag zur Kenntnis der Wasserkäferfauna eines sächsischen Vorgebirgsbaches (Col., Haliplidae, Dytiscidae, Gyridae, Hydrophilidae, Helophoridae, Hydrophilidae, Elmidae). Entomologische Nachrichten und Berichte 39 (1/2), S. 37 – 43.

- KÜTTNER, R. (2000): Zur Wasserkäferfauna der Sandgrube Penna bei Rochlitz (Col.: Halipidae, Noteridae, Dytiscidae, Hydrophilidae). *Mitteilungen Sächsischer Entomologen* 52, S. 19 – 21.
- KÜTTNER, R. & WÜNSCHMANN, G. (2011): Ein Beitrag zur Kenntnis der Limnofauna der Bobritzsch im Osterzgebirge. *Mitteilungen des Naturschutzinstitutes Freiberg* 6/7, S. 81 – 105.
- LÄSSIG, A. (2000): Nachweis von *Dytiscus latissimus* LINNAEUS, 1758 (Col., Dytiscidae). *Entomologische Nachrichten und Berichte* 44 (1), S. 86.
- LÖBL, I. & SMETANA, A. (Eds.) (2003): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 1. Archostemata – Myxophaga – Adephaga*. Apollo Books, Stenstrup.
- LÖBL, I. & SMETANA, A. (Eds.) (2004): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Volume 2. Hydrophiloidea – Histeroidea – Staphylinoidea*. Apollo Books, Stenstrup.
- LÖBL, I. & SMETANA, A. (Eds.) (2006): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea*. Apollo Books, Stenstrup.
- LOHSE, G. A. & LUCHT, W. (1989): *Die Käfer Mitteleuropas. 1. Supplementband*. Krefeld: Goecke & Evers.
- LOHSE, G. A. & LUCHT, W. (1992): *Die Käfer Mitteleuropas. 2. Supplementband*. Krefeld: Goecke & Evers.
- LOHSE, G. A. & W. LUCHT (1994): *Die Käfer Mitteleuropas. 3. Supplementband*. Krefeld; Goecke & Evers.
- LORENZ, J. (2000): Faunistisch interessante Käferfunde aus dem Dresdner Raum (1998/99) (Col.). *Entomologische Nachrichten und Berichte* 44 (1), S. 58.
- LORENZ, J. (2002): Neu- und Wiederfunde von für die Käferfauna Sachsens (Col.). *Entomologische Nachrichten und Berichte* 45 [2001] (3/4), S. 230 – 234.
- LORENZ, J. (2005): Neu- und Wiederfunde von Käferarten (Col.) für die Fauna Sachsens sowie weitere faunistisch bemerkenswerte Käfernachweise 2001 – 2005. *Entomologische Nachrichten und Berichte* 49 [2006] (3/4), S. 195 – 202.
- LORENZ, J. & JÄGER, O. (2012): Treffen mittelsächsischer Koleopterologen im Mai 2011. *Mitteilungen Sächsischer Entomologen* 98, S. 27 – 29.
- LUCHT, W. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): *Die Käfer Mitteleuropas. 4. Supplementband*. Goecke & Evers, Krefeld, im Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm. 110 Abb., 398 S.
- LUDWIG, G.; HAUPT, H.; GRUTKE, H. & BINOT-HAFKE, M. (2006): *Methodische Anleitung zur Erstellung Roter Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze*. BfN-Skripten 191.
- NILSSON, A. N. & HOLMEN, M. (1995): *The aquatic Adephaga (Col.) of Fennoscandia and Denmark. II. Dytiscidae*. *Fauna Entomologica Scandinavica* 32, Leiden, New York, Köln. 188 S.
- SCHAEFLEIN, H. (1971): 4. Familie: Dytiscidae, echte Schwimmkäfer. In: FREUDE, H.; HARDE, K. W. & LOHSE, G. A.: *Die Käfer Mitteleuropas, Band 3. Adephaga 2, Palpicornia, Histeroidea, Staphylinoidea* 1. Krefeld: Goecke & Evers, S. 16 – 89.

- SCHNITTLER, M. & LUDWIG, G. (1996): Zur Methodik der Erstellung Roter Listen. In: Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe Vegetationskunde 28, Bonn-Bad Godesberg. 744 S.
- SCHÖDL, S. (1991): Revision der Gattung *Berosus* LEACH. 1. Teil: Die paläarktischen Arten der Untergattung *Enoplurus* (Coleoptera: Hydrophilidae). Koleopterologische Rundschau 61, S. 111–135
- SIEBER, M. & KLAUSNITZER, B. (2005): Neufunde von Käfern (Col.) für Sachsen und Deutschland aus der Oberlausitz. Entomologische Nachrichten und Berichte 49 (2), S. 137–144.
- SIEBER, M.; HOFFMANN, W.; RICHTER, W.; HORNIG, U. & KLAUSNITZER, B. (2011): Neu- und Wiederfunde für die Käferfauna Sachsens (Coleoptera). Entomologische Nachrichten und Berichte 55 (1), S. 63–65.
- SPITZENBERG, D. (2004): Rote Liste der wasserbewohnenden Käfer des Landes Sachsen-Anhalt. In: Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 39, S. 35–39.
- SPITZENBERG, D.; SONDERMANN, W.; HENDRICH, L.; HESS, M. & HECKES, U. und weitere Autoren (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der wasserbewohnenden Käfer (Coleoptera aquatica) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4/1), S. 1–39.
- STÖCKEL, G. (1985): Dytisciden- und Odonatenachweise im Tharandter Wald (Col., Odonata). Entomologische Nachrichten und Berichte 29, S. 29–30.
- VONDEL, B. J. VAN & DETTNER, K. (1997): Insecta: Coleoptera: Haliplidae und Noteridae, Hygrobiidae. In: BRAUER, A.; SCHWOERBEL, J. & ZWICK, P.: Süßwasserfauna von Mitteleuropa. Band 20/2, 3 und 4. Gustav Fischer Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm.
- WEIGEL, A. (2006): Neu- und Wiederfunde sowie weitere bemerkenswerte Nachweise von Käferarten (Coleoptera) für die Fauna von Sachsen. Entomologische Nachrichten und Berichte 49 (3/4) [2005], S. 161–170.

8 Anhang

Verzeichnis wichtiger Synonyme

Viele, auch neuere Publikationen über die Fauna Mitteleuropas basieren auf dem nomenklatorischen Stand von 1998 (Abschluss des FREUDE, HARDE & LOHSE »Die Käfer Mitteleuropas« mit dem 4. Supplementband (LUCHT & KLAUSNITZER 1998), Erscheinen von KÖHLER & KLAUSNITZER »Entomo-

fauna Germanica: Verzeichnis der Käfer Deutschlands«). In der folgenden Tabelle werden wichtige Synonyme zusammengefasst, um die seither erfolgten Veränderungen den gegenwärtigen Gegebenheiten anzupassen. Auch werden einige oft gebrauchte ältere Namen aktualisiert.

| Aktueller Name | Ältere Nomenklatur |
|--|--|
| Haliplidae | |
| <i>Haliplus sibiricus</i> MOTSCHULSKY, 1860 | <i>Haliplus wehnckei</i> GERHARDT, 1877 |
| Dytiscidae | |
| <i>Liopterus</i> DEJEAN, 1833 | <i>Copelatus</i> ERICHSON, 1832 |
| <i>Hydaticus continentalis</i> J. BALFOUR-BROWNE, 1944 | <i>Hydaticus stagnalis</i> (FABRICIUS, 1787), <i>Hydaticus modestus</i> SHARP, 1882 |
| <i>Hydroglyphus geminus</i> (FABRICIUS, 1792) | <i>Hydroglyphus pusillus</i> (FABRICIUS, 1781) |
| <i>Hydroporus gyllenhalii</i> SCHIÖDTE, 1841 | <i>Hydroporus piceus</i> STEVENS, 1828 |
| <i>Hydroporus morio</i> AUBÉ, 1836 | <i>Hydroporus melanocephalus</i> MARSHAM, 1802 |
| <i>Hygrotus confluens</i> (FABRICIUS, 1787) | <i>Coelambus confluens</i> (FABRICIUS, 1787) |
| <i>Hygrotus enneagrammus</i> AHRENS, 1833 | <i>Coelambus enneagrammus</i> AHRENS, 1833 |
| <i>Hygrotus impressopunctatus</i> (SCHALLER, 1783) | <i>Coelambus impressopunctatus</i> (SCHALLER, 1783) |
| <i>Hygrotus nigrolineatus</i> (STEVEN, 1808) | <i>Coelambus lautus</i> (SCHAUM, 1843) |
| <i>Hygrotus parallelogrammus</i> (AHRENS, 1812) | <i>Coelambus parallelogrammus</i> (AHRENS, 1812) |
| <i>Ilybius chalconatus</i> (PANZER, 1796) | <i>Agabus chalconatus</i> (PANZER, 1796) |
| <i>Ilybius erichsoni</i> (GEMMINGER & HAROLD, 1868) | <i>Agabus erichsoni</i> GEMMINGER & HAROLD, 1868 |
| <i>Ilybius neglectus</i> ERICHSON, 1837 | <i>Agabus neglectus</i> ERICHSON, 1837 |
| <i>Ilybius quadriguttatus</i> (LACORDAIRE, 1835) | <i>Ilybius obscurus</i> (MARSHAM, 1802) |

| Aktueller Name | Ältere Nomenklatur |
|--|---|
| <i>Ilybius subtilis</i> ERICHSON, 1837 | <i>Agabus subtilis</i> ERICHSON, 1837 |
| <i>Ilybius wasastjernaе</i> (C. R. SAHLBERG, 1824) | <i>Agabus wasastjernaе</i> (C. R. SAHLBERG, 1824) |
| <i>Laccophilus poecilus</i> KLUG, 1834 | <i>Laccophilus ponticus</i> SHARP, 1882; <i>Laccophilus variegatus</i> GERMAR & KAULFUSS, 1816 |
| <i>Nebrioporus canaliculatus</i> (LACORDAIRE, 1835) | <i>Potamonectes canaliculatus</i> (LACORDAIRE, 1835) |
| <i>Nebrioporus depressus</i> (FABRICIUS, 1775) | <i>Potamonectes depressus</i> (FABRICIUS, 1775) |
| <i>Nebrioporus elegans</i> (PANZER, 1794) | <i>Potamonectes elegans</i> (PANZER, 1794) |
| <i>Rhantus frontalis</i> (MARSHAM, 1802) | <i>Rhantus notatus</i> (FABRICIUS, 1781) |
| <i>Rhantus grapii</i> (GYLLENHAL, 1808) | <i>Nartus grapii</i> (GYLLENHAL, 1808) |
| <i>Rhantus suturalis</i> (MCLEAY, 1825) | <i>Rhantus pulverosus</i> (STEPHENS, 1828); <i>Rhantus punctatus</i> (GEOFFROY, 1785) |
| Hydrochidae | |
| <i>Hydrochus crenatus</i> (FABRICIUS, 1792) | <i>Hydrochus carinatus</i> GERMAR, 1824 |
| Hydrophilidae | |
| <i>Enochrus hamifer</i> (GANGLBAUER, 1901) | <i>Enochrus caspius</i> D'ORCHYMONT, 1933 |
| <i>Laccobius colon</i> (STEPHENS, 1822) | <i>Laccobius biguttatus</i> GERHARDT, 1877 |
| Hydraenidae | |
| <i>Hydraena melas</i> DALLA TORRE, 1877 | <i>Hydraena bohémica</i> HRBÁČEK, 1877 |
| <i>Limnebius parvulus</i> (HERBST, 1797) | <i>Limnebius truncatulus</i> THOMSON, 1853 |
| Scirtidae | |
| <i>Contacyphon coarctatus</i> (PAYKULL, 1799) | <i>Cyphon coarctatus</i> PAYKULL, 1799 |
| <i>Contacyphon hilaris</i> (NYHOLM, 1944) | <i>Cyphon hilaris</i> NYHOLM, 1944 |
| <i>Contacyphon kongsbergensis</i> (MUNSTER, 1924) | <i>Cyphon kongsbergensis</i> MUNSTER, 1924 |
| <i>Contacyphon laevipennis</i> (TOURNIER, 1868) | <i>Cyphon phragmiteticola</i> NYHOLM, 1955 |
| <i>Contacyphon ochraceus</i> (STEPHENS, 1830) | <i>Cyphon ochraceus</i> STEPHENS, 1830 |
| <i>Contacyphon padi</i> (LINNAEUS, 1758) | <i>Cyphon padi</i> (LINNAEUS, 1758) |
| <i>Contacyphon palustris</i> (C. G. THOMSON, 1855) | <i>Cyphon palustris</i> C. G. THOMSON, 1855 |
| <i>Contacyphon pubescens</i> (FABRICIUS, 1792) | <i>Cyphon pubescens</i> (FABRICIUS, 1792) |
| <i>Contacyphon punctipennis</i> (SHARP, 1872) | <i>Cyphon punctipennis</i> SHARP, 1872 |
| <i>Contacyphon putonii</i> (BRISOUT DE BARNEVILLE, 1863) | <i>Cyphon putonii</i> BRISOUT DE BARNEVILLE, 1863 |
| <i>Contacyphon ruficeps</i> (TOURNIER, 1868) | <i>Cyphon ruficeps</i> TOURNIER, 1868 |
| <i>Contacyphon variabilis</i> THUNBERG, 1787 | <i>Cyphon variabilis</i> (THUNBERG, 1787) |
| <i>Odeles marginata</i> (FABRICIUS, 1798) | <i>Elodes marginata</i> (FABRICIUS, 1798) |
| <i>Scirtes haemispheericus</i> (LINNAEUS, 1767) | <i>Scirtes hemispheericus</i> (LINNAEUS, 1767) |



Ausführliche Legende zur Kommentierten Artenliste

| RL | Rote Liste |
|------------------------|--|
| RL SN | Rote Liste Sachsens |
| RL D | Rote Liste Deutschlands |
| 0 | Ausgestorben oder verschollen |
| 1 | Vom Aussterben bedroht |
| 2 | Stark gefährdet |
| 3 | Gefährdet |
| G | Gefährdung unbekanntes Ausmaßes |
| R | Extrem selten |
| V | Vorwarnliste – keine Gef.-Kategorie |
| D | Daten unzureichend – keine Gef.-Kategorie |
| * | Ungefährdet – keine Gef.-Kategorie |
| ◆ | Nicht bewertet – keine Gef.-Kategorie |
| Grund Gef. +/- | Grund für Kategorieänderung |
| K | Kenntniszuwachs |
| M | Methodik der Bewertung, Änderung im Kriteriensystem |
| T | Taxonomische Änderungen (Aufspaltung, Zusammenführung oder Neuentdeckung von Taxa) |
| Z | tatsächliche Veränderung des Erhaltungszustandes/Gefährdungsgrades |
| Zn | tatsächliche Veränderung aufgrund von Naturschutzmaßnahmen |
| Richtung der Änderung: | sehr selten |
| + | Herabstufung (Verbesserung der Situation) |
| - | Hochstufung (Verschlechterung der Situation) |
| Vw | Verantwortlichkeit Sachsens |
| !! | in besonders hohem Maße verantwortlich |
| ! | in hohem Maße verantwortlich |
| (!) | in besonders hohem Maße für isolierte Vorposten verantwortlich |
| gS | gesetzlicher Schutz |
| § | besonders geschützt |
| §§ | streng geschützt |

| Kriterien GefA | Kriterien für Gefährdungsanalyse |
|----------------|--|
| akt B | aktuelle Bestandssituation |
| ex | ausgestorben |
| es | extrem selten |
| ss | sehr selten |
| s | selten |
| mh | mäßig häufig |
| h | häufig |
| sh | sehr häufig |
| ? | unbekannt |
| lang Trend | langfristiger Bestandstrend |
| <<< | sehr starker Rückgang |
| << | starker Rückgang |
| < | mäßiger Rückgang |
| = | gleich bleibend |
| > | deutliche Zunahme |
| (<) | Rückgang, Ausmaß unbekannt |
| ?/• | Daten ungenügend/Neuansiedlung |
| kurz Trend | kurzfristiger Bestandstrend |
| ↓↓↓ | sehr starke Abnahme |
| ↓↓ | starke Abnahme |
| (↓) | mäßige Abnahme oder Ausmaß unbekannt |
| = | gleich bleibend |
| ↑ | deutliche Zunahme |
| ? | Daten ungenügend |
| RF | Risikofaktoren |
| - | negativ wirksam |
| = | nicht vorhanden oder Daten ungenügend |
| RF (K) | Risikofaktoren (Kürzel) |
| A | Bindung an stärker abnehmende Arten, Lebensräume bzw. Wirtsarten |
| D | direkte Einwirkungen |
| F | Fragmentierung/Isolation |
| I | Indirekte Einwirkungen |

| | |
|--------------|---|
| N | nicht gesicherte Naturschutzmaßnahmen |
| R | Reproduktionsreduktion |
| W | Wiederbesiedlung |
| HGef. | Hauptgefährdungen (Gefährdungsursachen-Komplexe nach GÜNTHER et al. (2005)) |
| ART | art- und arealbezogene Spezifika, biologische Risikofaktoren |
| BAU | bauliche Maßnahmen und Rohstoffgewinnung |
| ENT | direkte Entnahme und Beseitigung (nicht jagdliche, nicht fischereiliche Nutzung) |
| FOW | Forstwirtschaft |
| LAW | Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinbau, Imkerei |
| NAT | Naturschutzmaßnahmen |
| NPR | natürliche Prozesse und Ereignisse, Klimaeinflüsse |
| SCH | Schadstoff-, Nährstoff-, Licht- und Lärmeinflüsse |
| TRU | Nutzung von Truppenübungsplätzen |
| WAS | Wasserbau, Wassernutzung, Maßnahmen der Gewässerunterhaltung, Schifffahrt |
| St. | Status |
| I | Indigene, Ureinheimische |
| A | Archäozoen, Altbürger |
| N | Neozoen, Neubürger |
| U | Unbeständige, Vermehrungsgäste |
| Y | Irrgäste, (Gefangenschafts-)Flüchtlinge |
| AR | Arealrand |
| N/O/S/W | Arealrand verläuft durch Sachsen, z. B. NW - nordwestlicher Arealrand |
| -e | Exklave, isolierter/isolierte Vorposten in Sachsen (Zusatz zur Himmelsrichtung) |
| () | nahe Arealrand, disjunkte Verbreitung |

| | |
|-------------------|---|
| Ökol. | Ökologie |
| ac | acidophil (vorwiegend in sauren Gewässern lebend) |
| ag | algophil (in Algenwatten) |
| dp | detritophil (Gewässer mit großen Detritismengen bevorzugend) |
| eu | eurytop (eine Vielzahl von Gewässern besiedelnd) |
| ha | halophil (salzhaltige Gewässer bevorzugend) |
| il | iliophil (Gewässer mit schlammigem Grund bevorzugend) |
| ki | kinetophil (Bewegtwasserart, im Litoral von Seen vorkommend) |
| ks | kaltstenotherm (kältere Gewässer bevorzugend) |
| kr | krenophil (im Quellbereich, Krenal, vorkommend) |
| li | limnophil (in größeren Gewässern lebend) |
| ph | pholeophil (beschattete Gewässer bevorzugend) |
| rh | rheophil (in Fließgewässern vorkommend) |
| si | silicophil (Gewässer mit Sand- oder Lehgrund bevorzugend) |
| st | steppicol (Flachwässer, Überschwemmungsgebiete bewohnend) |
| te | telmatophil (Phytotelmen besiedelnd) |
| th | thermophil (wärmeliebend) |
| ty | tyrphophil (Moore bevorzugend) |
| xy | xylophil (an Wasserholz, Stauwehren, Mühlen u. ä. vorkommend) |
| Komm. | Artspezifischer Kommentar |
| Sammlungen | |
| MNG | Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz |
| MTD | Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden |
| t. | teste = bezeugt |

**Herausgeber:**

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden
Telefon: + 49 351 2612-0
Telefax: + 49 351 2612-1099
E-Mail: lfulg@smul.sachsen.de
www.smul.sachsen.de/lfulg

Redaktion:

Abteilung Naturschutz, Landschaftspflege
Telefon: + 49 3731 294-2001
Telefax: + 49 3731 294-2099
E-Mail: abt6.lfulg@smul.sachsen.de

Autor:

Prof. Dr. sc. nat. Dr. h. c. Bernhard Klausnitzer
Mitglied des Senckenberg Deutschen Entomologischen Instituts
Lannerstraße 5, 01219 Dresden

Fotos:

Titelbild: *Graphoderus zonatus* (F. Hebauer)
1) *Dytiscus marginalis* (Archiv Naturschutz LfULG, W. Fiedler)
2) *Hydrovatus cuspidatus* (F. Hebauer)
3) *Deronectes latus* (F. Hebauer)
4) *Hygrotus nigrolineatus* (F. Hebauer)
5) *Scarodytes halensis* (F. Hebauer)
6) *Graphoderus bilineatus* (J. Gebert)
7) *Dytiscus latissimus* (Archiv Naturschutz LfULG, T. Martschei)

Gestaltung und Satz:

Sandstein Kommunikation GmbH

Druck:

Lausitzer Druckhaus GmbH

Redaktionsschluss

15.01.2016

Auflage:

1.500 Exemplare

Papier:

gedruckt auf 100 % Recycling-Papier

Bezug:

Diese Druckschrift kann kostenfrei bezogen werden bei:
Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung
Hammerweg 30, 01127 Dresden
Telefon: + 49 351 2103-671
Telefax: + 49 351 2103-681
E-Mail: publikationen@sachsen.de
www.publikationen.sachsen.de

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben.

Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.