

Rote Liste gefährdeter Lauf- und Sandlaufkäfer (Coleoptera Carabidae s. l.) Bayerns

Bearbeitet von Wolfgang M.T. Lorenz

unter Mitarbeit von Michael Bräunicke, Reiner Büttner, Michael Franzen, Michael-Andreas Fritze, Remigius Geiser, Mathias Grünwald, Doris Heimbucher, Günter Hofmann, Klaus Kuhn, Stefan Müller-Kroehling, Bernd Naumann, Andreas Niedling, Jörg Rietze, Hans-Werner Scheloske, Ralf Schreiber, Peter Schüle, Alexandra Schuster, André Skale, Jürgen Trautner und Andreas Welsch.

Einführung

Mit rund 33.000 beschriebenen Arten zählen die Laufkäfer (Carabidae incl. Cicindelinae) weltweit zu den größten Familien des Tierreichs (LORENZ 1998). Nicht nur die beeindruckende Artenzahl, sondern auch das breite Spektrum der besetzten ökologischen Nischen belegt die große Bedeutung dieser Käfergruppe innerhalb der terrestrischen Lebensgemeinschaften. Selbst in Mitteleuropa, wo die Eiszeiten stark reduzierenden Einfluss auf die Artenvielfalt hatten, gibt es kaum einen Landlebensraum, der nicht von einer ganz charakteristischen Laufkäferzönose besiedelt wäre.

Frühe Sukzessionsstadien und dynamische Habitate der Auen, sowie Magerstandorte vom Initialstadium bis zur Heide gelten in Bayern als Lebensräume der artenreichsten und gleichzeitig am stärksten gefährdeten Laufkäferzönosen. In naturnahen Umlagerungsstrecken dealpiner Wildflussauen können Laufkäfer sogar alle übrigen Wirbellosen an Individuenzahl und -dichte übertreffen (HERING 1995).

Ausbreitungsgeschichtlich betrachtet dominieren in vielen „Pionier-Zönosen“ und in der offenen Kulturlandschaft die mit gutem Flugvermögen ausgestatteten nacheiszeitlichen Rückwanderer und Kulturfolger. Daneben finden wir aber auch ausgesprochene Glazial- bzw. Postglazialrelikte, meist völlig flugunfähige Arten, deren heutige Siedlungsgebiete noch die Grenzen der ehemaligen Maximalvereisung (HOLDHAUS 1954) oder die während postglazialer Warmzeiten erreichten Arealgrenzen verraten.

Forschungsstand und Datenbasis

Seit Beginn der wissenschaftlichen Insektenkunde vor rund einem Viertel Jahrtausend zählen Laufkäfer zu den beliebtesten Studienobjekten. Vor allem dieser „Attraktivität“ bei Forschern und Amateur-Entomologen ist es zu verdanken, dass wir heute über eine faunistische und autökologische Datenbasis verfügen, die uns zumindest in Mitteleuropa den vergleichenden Rückblick – nicht selten sogar durch altes Belegmaterial abgesichert – bis in das frühe 19. Jahrhundert gestattet. Ein weiterer Umstand, der vor allem im letzten halben Jahrhundert zur Beliebtheit der Laufkäfer beigetragen hat, ist die Möglichkeit mit relativ ge-

ringem Aufwand nahezu komplette Taxozönosen mittels Bodenfallen und/ oder Handfängen zu erfassen. Die breite Anwendung dieser Methoden, insbesondere in der „angewandten Carabidologie“, hat in den letzten Jahrzehnten eine Flut neuer Erkenntnisse hervorgebracht, freilich auch den Wunsch nach einer kritischen und naturräumlich differenzierenden Darstellung der Daten immer dringlicher werden lassen.

Laufkäfer gelten unter den artenreichsten Insektenfamilien heute als die bestuntersuchte Gruppe. Eine Übersicht zum faunistisch-ökologischen Bearbeitungsstand der Laufkäfer Deutschlands und der Bundesländer findet sich in TRAUTNER & MÜLLER-MOTZFELD (1995). Beispiele und Möglichkeiten der Bioindikation durch Laufkäfer beschreiben z. B. TRAUTNER & ASSMANN (1998).

Von den 553 Laufkäferarten und taxonomisch hinreichend begründeten Subspecies, die innerhalb Deutschlands sicher nachgewiesen sind, haben 474 (86 %) natürliche Vorkommen in Bayern. Damit beherbergt Bayern im Bundesländervergleich die mit Abstand artenreichste Laufkäferfauna.

Die letzte zusammenfassende Faunistik der Laufkäfer (HORION 1941) datiert aus einer Zeit, in der den anthropogenen Gefährdungsursachen noch eine weit geringere Bedeutung zukam als heute. Trotz dieser Erschwernis wurde mit der vorliegenden Novellierung der Roten Liste erstmals eine durchgehende Regionalisierung der Gefährdungseinstufungen versucht. Dieses Ziel konnte nur durch intensive Diskussionen erreicht werden, die weitgehend über Email-Rundbriefe durchgeführt wurden. Allen eingangs genannten Kolleginnen und Kollegen gebührt daher an dieser Stelle ein herzliches Dankeschön für die intensive Zusammenarbeit! Insgesamt stand für die Diskussion mit der erweiterten Datenbank des LfU Bayern (ASK-Datei) sowie den Unterlagen der Bearbeiter ein gegenüber 1992 deutlich verbessertes Datenmaterial zur Verfügung.

Die wissenschaftliche Nomenklatur der Laufkäfer konnte in den letzten Jahren weitgehend stabilisiert werden – eine nicht unwichtige Voraussetzung zur Bewältigung großer Datenbestände sowie zur Förderung des internationalen Informationsaustausches. Bereits die Checkliste der Laufkäfer Deutschlands (TRAUTNER et al. 1997) wich nur beim Gebrauch einzelner Gattungsnamen (*Ophonus*, *Pseudoophonus*, *Cicindina*, *Pedius*) von der ersten internationalen Checkliste (LORENZ

1998) ab. Die vorliegende Rote Liste basiert auf Letzterer und berücksichtigt bereits geringfügige Korrekturen, die nach der seit dem 1.1.2000 gültigen 4. Fassung der Internationalen Regeln für die Zoologische Nomenklatur (ICZN 1999) nötig geworden sind (siehe auch LÖBL & SMETANA 2003).

Deutsche Namen haben sich für Laufkäfer bisher nicht durchgesetzt. Wer dennoch solche Namen zusätzlich zu den international eindeutigen wissenschaftlichen Namen verwenden möchte, sollte den in TRAUTNER et al. (1997) vorgeschlagenen Namen den Vorzug geben, da mit dieser vollständigen Liste eine einheitliche Benennung im deutschen Sprachraum möglich ist.

Gefährdungssituation

Von den 474 in Bayern sicher nachgewiesenen Arten bzw. Unterarten wurden 217 (45,8 %) in die Gefährdungskategorien 0–3 sowie R der novellierten Roten Liste eingestuft. Weitere 25 gefährdete Taxa müssen noch unter Kategorie G geführt werden, da sie mangels genauerer Daten nicht eindeutig einer Kategorie zwischen 1–3 zuzuordnen waren. Zusätzlich werden 87 Taxa in der „Vorwarnliste“ (Kategorie V) geführt und für 20 Arten ist die Gefährdungssituation noch gänzlich unklar (Kategorie D). Der Rest von 125 Taxa ist derzeit als nicht gefährdet anzusehen.

Die Laufkäfer sind in Bayern regional sehr unterschiedlichen Gefährdungssituationen und -faktoren ausgesetzt. Auffällige Beispiele betreffen die Laufkäferzönosen des mageren Offenlandes und der Auen. Während in Nordbayern die Schwerpunkte vieler gefährdeter Arten der Sand- und Magerrasen zu finden sind (Vertreter der Gattungen *Amara*, *Harpalus*, *Cymindis*, u. a.), die südlich der Donau oft nur in wenigen Verbreitungsinselfen anzutreffen sind, leben in Südbayern zahlreiche stenöke Arten dynamischer Uferhabitats (Arten der Gattungen *Bembidion*, *Asaphidion*, *Elaphropus*, *Tachys*, *Nebria*, *Elaphrus*, u. a.) in teilweise noch vitalen Populationen. Darüber hinaus sind viele Sonderfälle zu beachten, so z. B. zoogeographisch bedingte Relikt- und Arealrandvorkommen insbesondere im Alpengebiet und dem südlichen Ostbayerischen Grenzgebirge.

Landesweit bringen intensive industrielle Wirtschaftsweisen in Forst- und Landwirtschaft weiterhin Arten in Bedrängnis. Gefährdungen entstehen aber auch dort, wo traditionell extensive Flächennutzungen insbesondere in offenen Landschaften aufgegeben werden oder nutzungsabhängige Ersatzlebensräume z. B. in Abbaugebieten oder auf militärischen Liegenschaften ersatzlos verloren gehen.

Auch bei den an menschliche Kulturtätigkeit gebundenen Arten fehlt es nicht an extremen Sonderfällen: So ist z. B. das Verschwinden der *Sericoda*-Arten auf die Aufgabe der Köhlerei und Ausbleiben natürlicher Waldbrände zurückzuführen, oder die Gefährdung von *Sphodrus* und

Laemostenus ist fast ausschließlich durch das Verschwinden alter Keller, Scheunen und Bergwerkschächte bedingt.

Ein nicht unerheblicher Anteil der Einstufungsänderungen gegenüber der Vorgängerliste ist auf deutlich verbessertes Datenmaterial zurückzuführen. So konnte insbesondere die Zahl der „ungenügend bekannten“ Arten deutlich reduziert werden. In vielen Fällen belegen Beobachtungen der letzten zehn Jahre aber auch eine Verschärfung von Gefährdungssituationen, z. B. im Zusammenhang mit Flächenverlusten und -fragmentierungen.

Artenschutz-Verantwortung Bayerns

Bayern ist hauptverantwortlich für den Schutz zahlreicher Laufkäferarten innerhalb Deutschlands. Für die als prioritäres FFH-Taxon eingestufte Westrasse *pacholei* (sensu lato!) von *Carabus menetriesi* besteht sogar eine EU-weite Hauptverantwortung.

Als weitere Laufkäfer, die nicht nur landes- und bundesweit, sondern bereits global vom Aussterben bedroht sind, seien noch drei Arten hervorgehoben: *Bembidion starkii*, *Elaphrus ullrichii* – beide an dealpine Flußauen gebunden – sowie *Carabus nodulosus* in Quellsümpfen urständiger Wälder. Schließlich besitzt Bayern sogar zwei „Fast-Endemiten“, Arten deren Areale jeweils nur wenige Quadratkilometer in Grenznähe umfassen: *Trechus latibuli*, ein Endemit des Hagengebirges, sowie *Nebria castanea sumavica*, die inselartig nur die höchsten Gipfelregionen des Bayerischen und Böhmisches Waldes besiedelt.

Wichtigste Basis für den Artenschutz ist und bleibt ein fundiertes faunistisches und ökologisches Fachwissen. Hier gilt es, das wertvolle Erbe früherer Forschergenerationen nicht durch unkritisches Vorgehen zu verwässern, sondern durch exaktes Arbeiten mit Belegarchivierung zum Nutzen Aller auszubauen. In der Be- und Verhinderung faunistischer Arbeit liegt – von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen – eine weitaus größere Gefahr für den Artenschutz, als sie durch „Sammelleidenschaft“ jemals entstehen könnte!

Literatur

- HERING, D. (1995): Nahrung und Nahrungskonkurrenz von Laufkäfern und Ameisen in einer nordalpinen Wildflußaue. – Archiv für Hydrobiologie, Supplement 101 (Large Rivers 9): 439–453.
- HOLDHAUS, K. (1954): Die Spuren der Eiszeit in der Tierwelt Europas. – Abhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien 18: 1–493.
- HORION, A. (1941): Faunistik der deutschen Käfer. Band I: Adepaga–Caraboidea. – 464 pp. (Krefeld).
- ICZN (International Commission on Zoological Nomenclature) (1999): International Code of

- Zoological Nomenclature. Fourth Edition. – 306 pp. (London).
- LORENZ, W.M.T. (1992): Rote Liste gefährdeter Laufkäfer (Carabidae) Bayerns. – In: Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns. – Schr.-R. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 111: 100–109.
- LORENZ, W.M.T. (1998): Nomina Carabidarum. A directory of the scientific names of ground beetles (Insecta, Coleoptera “Geodephaga”: Trachypachidae and Carabidae incl. Paussinae, Cicindelinae, Rhysodinae). 1. Ed. – 937 pp. (Tützing).
- LORENZ, W.M.T. (2003): Nomina Carabidarum. 2. Ed. (in Vorbereitung).
- TRAUTNER, J. & T. ASSMANN (1998): Bioindikation durch Laufkäfer – Beispiele und Möglichkeiten. – Laufener Seminarbeiträge 8: 169–182.
- LÖBL, I. & A. SMETANA [Hrsg.] (2003): Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 1 (Archos-
- temata – Myxophaga – Adephaga). – 819 pp. (Stenstrup: Apollo Books).
- TRAUTNER, J. & G. MÜLLER-MOTZFELD (1995): Faunistisch-ökologischer Bearbeitungsstand, Gefährdung und Checkliste der Laufkäfer. Eine Übersicht für die Bundesländer Deutschlands. – Naturschutz und Landschaftsplanung 27 (3): 96–105.
- TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G. & M. BRÄUNICKE (1997): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae), 2. Fassung, Stand Dezember 1996. – Naturschutz und Landschaftsplanung 29 (9): 261–273.
- TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G. & M. BRÄUNICKE (1998): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae). – In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 159–167.

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	SL	OG	T/S	Av/A	RLD
----------------------------	-------------------	----	----	-----	------	-----

0 Ausgestorben oder verschollen

<i>Bembidion aspericolle</i> (GERMAR)		0	–	–	–	2
<i>Bembidion bipunctatum bipunctatum</i> (LINNAEUS)		0	–	?	–	3
<i>Bembidion eques</i> STURM		–	–	–	0	0
<i>Bembidion laticolle</i> (DUFTSCHMID)		–	–	0	0	0
<i>Bembidion striatum</i> (FABRICIUS)		–	–	–	–	1
<i>Bembidion velox</i> (LINNAEUS)		0	–	0	?	2
<i>Carabus nitens</i> LINNAEUS		0	–	0	–	2
<i>Chlaenius olivieri</i> CROTCH syn. <i>C. variegatus</i> (GEOFFROY)		0	–	–	–	0
<i>Cicindela gallica</i> BRULLÉ		–	–	–	0	R
<i>Harpalus flavicornis</i> DEJEAN		–	–	0	–	0
<i>Harpalus zabroides</i> DEJEAN		0	–	–	–	2
<i>Poecilus kugelanni</i> (PANZER)		0	–	?	–	1
<i>Rhysodes sulcatus</i> (FABRICIUS)		–	–	0	–	0
<i>Sericoda bogemanni</i> (GYLLENHAL)		–	–	0	–	

1 Vom Aussterben bedroht

<i>Agonum impressum</i> (PANZER)		0	?	1	1	1
<i>Amara concinna</i> ZIMMERMANN		1	–	–	–	1
<i>Amara crenata</i> DEJEAN		0	?	1	–	1
<i>Amara fulvipes</i> (SERVILLE)		1	–	–	–	R
<i>Amara proxima</i> PUTZEYS		1	–	1	–	0
<i>Amara strenua</i> ZIMMERMANN		1	–	–	–	2
<i>Anisodactylus poeciloides</i> (STEPHENS)		1	–	–	–	2
<i>Asaphidion cyanicorne tyrolense</i> SCHWEIGER		–	–	–	1	R
<i>Badister unipustulatus</i> BONELLI		1	1	?	–	2
<i>Bembidion distinguendum</i> J. DUVAL		–	–	1	1	1
<i>Bembidion fluviatile</i> DEJEAN		1	?	1	–	1
<i>Bembidion foraminosum</i> STURM		?	–	0	1	0
<i>Bembidion fulvipes</i> STURM		–	–	1	1	1
<i>Bembidion longipes</i> DANIEL		–	–	–	1	1
<i>Bembidion nigricorne</i> GYLLENHAL		1	–	–	–	2
<i>Bembidion saxatile</i> GYLLENHAL		–	–	–	1	V
<i>Bembidion scapulare tergluense</i> NETOLITZKY		–	–	0	1	D
<i>Bembidion starkii</i> SCHAUM		–	–	0	1	1

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	SL	OG	T/S	Av/A	RL D
<i>Bembidion terminale</i> HEER		–	–	0	1	1
<i>Blethisa multipunctata</i> (LINNAEUS)		1	1	1	0	2
<i>Calosoma sycophanta</i> (LINNAEUS)		1	1	0	–	2
<i>Carabus menetriesi pacholei</i> SOKOLAR		–	1	–	1	1
<i>Carabus nodulosus</i> CREUTZER syn. <i>C. variolosus nodulosus</i> CR.		0	1	1	1	1
<i>Chlaenius sulcicollis</i> (PAYKULL)		0	–	0	1	0
<i>Chlaenius tristis</i> (SCHALLER)		0	0	0	1	2
<i>Cylindera arenaria viennensis</i> (SCHRANK)		?	–	1	0	1
<i>Cylindera germanica</i> (LINNAEUS)		1	1	1	0	1
<i>Cymindis axillaris</i> (FABRICIUS)		1	1	0	–	2
<i>Cymindis macularis</i> MANNERHEIM		1	–	?	–	2
<i>Cymindis vaporariorum</i> (LINNAEUS)		1	1	–	1	2
<i>Elaphropus sexstriatus</i> (DUFTSCHMID)		–	–	1	0	2
<i>Elaphrus ullrichii</i> REDTENBACHER		–	–	0	1	1
<i>Lebia cyanocephala</i> (LINNAEUS)		0	0	1	–	1
<i>Licinus cassideus</i> (FABRICIUS)		1	–	–	–	1
<i>Nebria castanea sumavica</i> OEBENBERGER		–	1	–	–	R
<i>Olisthopus sturmii</i> (DUFTSCHMID)		1	?	1	–	1
<i>Ophonus diffinis</i> (DEJEAN)		1	–	–	–	1
<i>Ophonus sabulicola</i> (PANZER)		1	?	0	–	1
<i>Poecilus punctulatus</i> (SCHALLER)		1	–	–	–	2
<i>Pterostichus aterrimus</i> (HERBST)		1	1	0	–	2
<i>Pterostichus selmanni</i> (DUFTSCHMID)		–	1	–	–	1
<i>Pterostichus transversalis</i> (DUFTSCHMID)		–	1	–	1	1
<i>Sericoda quadripunctata</i> (DE GEER)		–	1	–	–	2
<i>Sphodrus leucophthalmus</i> (LINNAEUS)		0	1	0	–	1

2 Stark gefährdet

<i>Acupalpus brunnipes</i> (STURM)		2	2	2	R	2
<i>Acupalpus exiguus</i> DEJEAN		2	2	?	–	3
<i>Agonum ericeti</i> (PANZER)		0	1	0	2	2
<i>Agonum lugens</i> (DUFTSCHMID)		2	?	2	–	3
<i>Agonum piceum</i> (LINNAEUS)		2	2	2	2	V
<i>Agonum versutum</i> STURM		2	2	2	?	2
<i>Amara famelica</i> ZIMMERMANN		2	?	2	?	2
<i>Amara fusca</i> DEJEAN		2	2	2	–	2
<i>Amara infima</i> (DUFTSCHMID)		2	?	0	?	2
<i>Amara praetermissa</i> (C. R. SAHLBERG)		1	?	0	2	2
<i>Amara schimperi</i> WENCKER		–	–	1	2	1
<i>Anchomenus cyaneus</i> DEJEAN		–	–	–	2	R
<i>Anthracus consputus</i> (DUFTSCHMID)		2	2	2	–	3
<i>Aptinus bombardata</i> (ILLIGER)		–	2	–	–	R
<i>Asaphidion caraboides</i> (SCHRANK)		–	–	1	2	1
<i>Badister peltatus</i> (PANZER)		2	?	2	?	2
<i>Bembidion atrocaeruleum</i> (STEPHENS)		2	2	–	–	3
<i>Bembidion azurescens</i> DALLA TORRE		?	?	2	2	2
<i>Bembidion doderoi</i> GANGLBAUER		–	2	2	3	2
<i>Bembidion elongatum</i> DEJEAN		2	–	–	–	V
<i>Bembidion humerale</i> STURM		1	1	2	2	2
<i>Bembidion litorale</i> (OLIVIER)		2	?	2	–	3
<i>Bembidion modestum</i> (FABRICIUS)		2	2	2	3	2
<i>Bradycellus ruficollis</i> (STEPHENS)		2	2	1	2	3
<i>Broscus cephalotes</i> (LINNAEUS)		2	2	2	2	V
<i>Calathus ambiguus</i> (PAYKULL)		3	?	1	–	
<i>Callistus lunatus</i> (FABRICIUS)		2	2	1	–	2

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	SL	OG	T/S	Av/A	RLD
<i>Calosoma inquisitor</i> (LINNAEUS)		2	2	0	–	3
<i>Cicindela sylvatica</i> LINNAEUS		1	2	2	–	2
<i>Cymindis angularis</i> GYLLENHAL		2	2	2	–	3
<i>Demetrias imperialis</i> (GERMAR)		3	2	2	1	V
<i>Dicheirotichus rufithorax</i> (C. R. SAHLBERG)		2	2	2	2	
<i>Dyschirius abditus</i> FEDORENKO syn. <i>D. similis</i> auct. [non PETRI]		–	–	2	2	R
<i>Dyschirius bonellii</i> PUTZEYS		2	2	1	–	2
<i>Dyschirius laeviusculus</i> PUTZEYS		?	–	1	2	2
<i>Dyschirius gracilis</i> HEER syn. <i>D. lafertei</i> PUTZEYS		–	–	0	2	R
<i>Dyschirius nitidus</i> (DEJEAN)		2	?	2	–	2
<i>Elaphrus aureus</i> P. MÜLLER		?	1	1	2	2
<i>Elaphrus uliginosus</i> FABRICIUS		2	2	2	2	2
<i>Epaphius rivularis</i> (GYLLENHAL)		2	1	–	2	2
<i>Harpalus autumnalis</i> (DUFTSCHMID)		3	2	2	–	3
<i>Harpalus flavescens</i> (PILLER & MITTERPACHER)		2	?	1	–	3
<i>Harpalus melancholicus</i> DEJEAN		2	–	–	–	2
<i>Harpalus modestus</i> DEJEAN		2	2	2	–	2
<i>Harpalus progrediens</i> SCHAUBERGER		?	?	1	2	2
<i>Harpalus solitarius</i> DEJEAN		2	2	?	?	2
<i>Lebia marginata</i> (GEOFFROY)		1	2	1	2	1
<i>Licinus depressus</i> (PAYKULL)		2	2	2	–	3
<i>Nebria livida</i> (LINNAEUS)		3	–	2	–	3
<i>Ocys quinquestriatus</i> (GYLLENHAL)		2	2	2	2	2
<i>Odacantha melanura</i> (LINNAEUS)		1	2	2	2	V
<i>Olisthopus rotundatus</i> (PAYKULL)		2	2	2	–	2
<i>Ophonus cordatus</i> (DUFTSCHMID)		2	2	2	–	2
<i>Ophonus melletii</i> (HEER)		2	?	2	–	3
<i>Ophonus parallelus</i> (DEJEAN)		2	?	0	–	R
<i>Paradromius longiceps</i> (DEJEAN)		2	?	2	2	2
<i>Patrobus assimilis</i> CHAUDOIR		?	2	–	2	2
<i>Pedius longicollis</i> (DUFTSCHMID)		2	2	2	–	3
<i>Platynus livens</i> (GYLLENHAL)		0	2	2	–	3
<i>Platynus scrobiculatus</i> (FABRICIUS)		–	2	2	2	1
<i>Polistichus connexus</i> (GEOFFROY)		2	–	–	–	R
<i>Pterostichus gracilis</i> (DEJEAN)		2	2	2	2	3
<i>Stenolophus skrimshiranus</i> STEPHENS		2	?	–	–	2
<i>Thalassophilus longicornis</i> (STURM)		–	–	1	2	2
<i>Trechus alpicola</i> STURM		–	2	–	–	R
<i>Zabrus tenebrioides</i> (GOEZE)		2	2	1	–	

3 Gefährdet

<i>Abax carinatus</i> (DUFTSCHMID)		3	3	3	R	3
<i>Acupalpus dubius</i> SCHILSKY		3	3	?	–	V
<i>Acupalpus parvulus</i> (STURM)		3	3	3	3	V
<i>Agonum gracile</i> STURM		3	V	3	3	3
<i>Agonum viridicupreum</i> (GOEZE)		2	2	3	3	3
<i>Amara cursitans</i> (ZIMMERMANN)		3	3	3	R	V
<i>Amara erratica</i> (DUFTSCHMID)		2	3	2	V	V
<i>Amara lucida</i> (DUFTSCHMID)		3	3	3	–	V
<i>Amara municipalis</i> (DUFTSCHMID)		3	3	V	R	V
<i>Amara nitida</i> STURM		3	3	3	3	3
<i>Amara spreta</i> DEJEAN		3	?	–	–	
<i>Amara tibialis</i> (PAYKULL)		V	3	3	–	V
<i>Anisodactylus signatus</i> (PANZER)		3	3	3	–	V

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	SL	OG	T/S	Av/A	RLD
<i>Badister collaris</i> MOTSCHULSKY syn. <i>B. anomalus</i> (PERRIS)		3	?	3	–	3
<i>Badister dilatatus</i> CHAUDOIR		3	3	3	3	3
<i>Bembidion assimile</i> GYLLENHAL		3	3	2	R	V
<i>Bembidion complanatum</i> HEER		–	–	?	3	2
<i>Bembidion doris</i> (PANZER)		3	3	3	3	V
<i>Bembidion lunatum</i> (DUFTSCHMID)		2	2	3	3	2
<i>Bembidion millerianum</i> HEYDEN		–	?	3	3	V
<i>Bembidion monticola</i> STURM		3	3	V	V	3
<i>Bembidion quadripustulatum</i> SERVILLE		3	3	3	–	V
<i>Bembidion ruficorne</i> STURM		–	–	3	V	V
<i>Bembidion semipunctatum</i> (DONOVAN)		3	3	V	R	
<i>Bembidion stomoides</i> DEJEAN		–	2	2	3	3
<i>Carabus arcensis</i> HERBST syn. <i>C. arvensis</i> PAYKULL		3	2	2	3	V
<i>Carabus intricatus</i> LINNAEUS		3	3	1	3	3
<i>Carabus irregularis</i> FABRICIUS		2	2	2	V	V
<i>Carabus monilis</i> FABRICIUS		3	–	3	R	V
<i>Chlaenius nitidulus</i> (SCHRANK)		3	2	3	3	3
<i>Chlaenius tibialis</i> DEJEAN		–	–	3	V	3
<i>Cymindis humeralis</i> (GEOFFROY)		3	3	3	–	3
<i>Dicheirotichus placidus</i> (GYLLENHAL) syn. <i>Trichocellus placidus</i> (GYLL.)		3	3	3	3	
<i>Dyschirius angustatus</i> (AHRENS)		3	3	3	3	3
<i>Dyschirius intermedius</i> PUTZEYS		3	?	3	3	3
<i>Dyschirius politus</i> (DEJEAN)		3	?	3	–	
<i>Harpalus calceatus</i> (DUFTSCHMID) syn. <i>Pseudoophonus calceatus</i> (DFT.)		3	3	3	–	3
<i>Harpalus dimidiatus</i> (ROSSI)		3	3	3	–	V
<i>Harpalus froelichii</i> STURM		3	3	3	–	
<i>Harpalus picipennis</i> (DUFTSCHMID)		3	3	3	–	3
<i>Harpalus pumilus</i> STURM		3	3	3	–	V
<i>Harpalus serripes</i> (QUENSEL)		3	3	3	–	V
<i>Lebia chlorocephala</i> (HOFFMANN et al.)		3	3	3	3	V
<i>Lebia cruxminor</i> (LINNAEUS)		3	3	3	3	3
<i>Leistus spinibarbis</i> (FABRICIUS)		3	–	–	–	V
<i>Masoreus wetterhallii</i> (GYLLENHAL)		3	?	1	–	3
<i>Nebria hoepfneri</i> DEJEAN syn. <i>N. jockischii nigricornis</i> VILLA		–	–	–	3	3
<i>Notiophilus germinyi</i> FAUVEL		V	3	3	R	3
<i>Ocys harpaloides</i> (SERVILLE)		3	2	2	?	3
<i>Panagaeus cruxmajor</i> (LINNAEUS)		3	3	3	3	V
<i>Parophonus maculicornis</i> (DUFTSCHMID)		3	?	?	–	V
<i>Perileptus areolatus</i> (CREUTZER)		2	2	3	3	3
<i>Philorhizus melanocephalus</i> (DEJEAN)		3	3	3	?	
<i>Philorhizus notatus</i> (STEPHENS)		3	3	3	?	V
<i>Poecilus lepidus</i> (LESKE) syn. <i>P. virens</i> (O. F. MÜLLER)		3	3	3	3	V
<i>Pterostichus macer</i> (MARSHAM)		3	3	3	–	
<i>Tachys bistratus</i> (DUFTSCHMID)		*	3	V	3	
<i>Tachys micros</i> (FISCHER VON WALDHEIM)		?	?	3	V	2
<i>Trechus rubens</i> (FABRICIUS)		3	3	3	3	3

G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

<i>Amara gebleri</i> DEJEAN syn. <i>A. helleri</i> GREDLER		G	G	G	G	D
---	--	---	---	---	---	---

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	SL	OG	T/S	Av/A	RLD
<i>Amara ingenua</i> (DUFTSCHMID)		G	?	G	–	
<i>Amara kulti</i> FASSATI		G	0	0	–	
<i>Amara sabulosa</i> (SERVILLE)		G	–	–	–	
<i>Amara tricuspidata</i> DEJEAN		G	0	0	–	D
<i>Anisodactylus nemorivagus</i> (DUFTSCHMID)		G	G	G	?	2
<i>Bembidion fasciolatum</i> (DUFTSCHMID)		?	?	G	G	3
<i>Bembidion inustum</i> J. DUVAL		–	–	G	G	
<i>Bembidion minimum</i> (FABRICIUS)		G	G	?	?	
<i>Bembidion octomaculatum</i> (GOEZE)		G	G	G	R	2
<i>Bradycellus caucasicus</i> (CHAUDOIR)		G	G	G	G	3
<i>Bradycellus csikii</i> LACZO		G	G	G	?	
<i>Bradycellus verbasci</i> (DUFTSCHMID)		G	G	G	?	
<i>Calathus cinctus</i> MOTSCHULSKY		G	G	G	–	
<i>Dolichus halensis</i> (SCHALLER)		G	G	G	–	2
<i>Dromius angustus</i> BRULLÉ		G	G	G	?	
<i>Dyschirius agnatus</i> MOTSCHULSKY syn. <i>D. lucidus obenbergeri</i> MARAN		?	?	?	G	D
<i>Dyschirius tristis</i> STEPHENS syn. <i>D. luedersi</i> WAGNER		G	?	G	?	
<i>Harpalus caspius</i> (STEVEN)		G	?	?	–	1
<i>Harpalus hirtipes</i> (PANZER)		G	?	?	–	3
<i>Harpalus xanthopus winkleri</i> SCHAUBERGER		G	?	?	G	D
<i>Laemostenus terricola</i> (HERBST)		G	G	G	–	
<i>Oodes gracilis</i> VILLA		G	?	?	G	3
<i>Ophonus stictus</i> STEPHENS		G	G	G	?	D
<i>Trechus austriacus</i> DEJEAN		G	?	G	–	R

R Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion

<i>Acupalpus interstitialis</i> REITTER		R	–	–	–	R
<i>Acupalpus maculatus</i> (SCHAUM)		R	–	–	–	3
<i>Agonum antennarium</i> (DUFTSCHMID)		–	R	–	–	R
<i>Agonum gracilipes</i> (DUFTSCHMID)		R	R	R	R	D
<i>Agonum munsteri</i> (HELLEN)		–	R	–	–	1
<i>Amara nigricornis</i> THOMSON		–	?	–	R	R
<i>Bembidion glaciale</i> HEER		–	–	–	R	R
<i>Bembidion incognitum</i> G. MÜLLER		–	–	–	R	
<i>Bembidion splendidum</i> STURM		–	–	–	R	D
<i>Carabus alpestris</i> STURM		–	–	–	R	R
<i>Carabus fabricii</i> PANZER		–	–	–	R	R
<i>Carabus germarii</i> STURM		–	–	–	R	R
<i>Cychrus angustatus</i> HOPPE & HORNSCHUCH		–	–	–	R	R
<i>Dyschirius neresheimeri</i> WAGNER		?	–	R	–	1
<i>Dyschirius substriatus</i> (DUFTSCHMID)		–	–	0	R	R
<i>Harpalus marginellus</i> DEJEAN		?	?	?	R	D
<i>Licinus hoffmannseggii</i> (PANZER)		–	–	–	R	3
<i>Nebria austriaca</i> GANGLBAUER		–	–	–	R	R
<i>Nebria bremeri</i> GERMAR		–	–	–	R	R
<i>Nebria castanea castanea</i> (BONELLI)		–	–	–	R	
<i>Nebria germarii</i> HEER		–	–	–	R	R
<i>Nebria hellwigii</i> (PANZER)		–	–	–	R	R
<i>Nebria jockischii</i> STURM		–	–	–	R	
<i>Patrobus australis</i> J. SAHLBERG		–	–	?	R	2
<i>Philorhizus quadrisignatus</i> (DEJEAN)		?	–	R	?	R
<i>Pterostichus jurinei</i> (PANZER)		–	–	–	R	R
<i>Pterostichus kokeilii</i> MILLER		–	–	–	R	R
<i>Pterostichus subsinuatus</i> (DEJEAN)		–	–	–	R	R

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	SL	OG	T/S	Av/A	RL D
<i>Trechus amplicollis</i> FAIRMAIRE		–	–	R	–	R
<i>Trechus hampei</i> GANGLBAUER		–	–	–	R	R
<i>Trechus latibuli</i> JEANNEL		–	–	–	R	R
<i>Trechus montanellus</i> GEMMINGER & HAROLD		–	R	–	–	R
<i>Trechus pinkeri</i> GANGLBAUER		–	–	–	R	R
<i>Trechus rotundipennis</i> (DUFTSCHMID)		–	–	–	R	R
V Arten der Vorwarnliste						
<i>Agonum micans</i> (NICOLAI)		*	*	V	V	
<i>Agonum thoreyi</i> DEJEAN		V	V	V	V	
<i>Amara apricaria</i> (PAYKULL)		V	V	V	R	
<i>Amara consularis</i> (DUFTSCHMID)		V	V	V	?	
<i>Amara curta</i> DEJEAN		V	V	V	V	V
<i>Amara equestris</i> (DUFTSCHMID)		V	*	V	V	
<i>Amara eurynota</i> (PANZER)		*	V	V	V	V
<i>Amara fulva</i> (O. F. MÜLLER)		*	V	V	R	
<i>Amara montivaga</i> STURM		V	V	V	V	V
<i>Asaphidion pallipes</i> (DUFTSCHMID)		3	3	*	V	V
<i>Bembidion ascendens</i> DANIEL		R	–	V	*	3
<i>Bembidion bruxellense</i> WESMAEL		V	*	V	*	
<i>Bembidion conforme</i> DEJEAN		–	–	V	*	
<i>Bembidion cruciatum bualei</i> J. DUVAL syn. <i>B. andreae bualei</i> J. DUV.		?	?	3	V	
<i>Bembidion decoratum</i> (DUFTSCHMID)		0	?	V	V	V
<i>Bembidion decorum</i> (PANZER)		3	V	*	*	
<i>Bembidion geniculatum</i> HEER		R	V	?	*	
<i>Bembidion gilvipes</i> STURM		V	V	?	–	V
<i>Bembidion guttula</i> (FABRICIUS)		*	*	V	V	V
<i>Bembidion milleri</i> J. DUVAL		V	*	V	*	V
<i>Bembidion obliquum</i> STURM		V	*	3	3	
<i>Bembidion punctulatum</i> DRAPIEZ		V	V	*	*	V
<i>Bembidion pygmaeum</i> (FABRICIUS)		V	V	V	V	V
<i>Bembidion schueppelii</i> DEJEAN		?	V	V	*	
<i>Bembidion testaceum</i> (DUFTSCHMID)		3	3	V	*	V
<i>Bembidion varicolor</i> (FABRICIUS) syn. <i>B. tricolor</i> (FABRICIUS)		–	R	V	*	3
<i>Bembidion varium</i> (OLIVIER)		V	V	*	V	
<i>Brachinus crepitans</i> (LINNAEUS)		V	V	3	–	V
<i>Brachinus explodens</i> DUFTSCHMID		V	3	3	–	
<i>Calathus erratus</i> (C. R. SAHLBERG)		*	V	V	V	
<i>Calathus micropterus</i> (DUFTSCHMID)		*	V	V	*	V
<i>Carabus auratus</i> LINNAEUS		V	?	V	R	
<i>Carabus auronitens</i> FABRICIUS		V	*	V	*	
<i>Carabus cancellatus</i> ILLIGER		V	*	V	V	V
<i>Carabus convexus</i> FABRICIUS		V	V	V	V	3
<i>Carabus glabratus</i> PAYKULL		V	*	V	*	
<i>Carabus linnei</i> PANZER		–	V	–	–	
<i>Carabus problematicus</i> HERBST		*	V	R	?	
<i>Carabus scheidleri</i> PANZER		–	*	V	3	
<i>Carabus sylvestris</i> PANZER		R	*	–	V	
<i>Carabus ulrichii</i> GERMAR		V	V	V	V	3
<i>Carabus violaceus</i> LINNAEUS		*	*	3	V	
<i>Chlaenius nigricornis</i> (FABRICIUS)		V	3	V	V	V
<i>Cicindela campestris</i> LINNAEUS		V	V	V	V	
<i>Cicindela hybrida</i> LINNAEUS		*	V	3	V	
<i>Cicindela sylvicola</i> DEJEAN		V	V	V	V	V

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	SL	OG	T/S	Av/A	RLD
<i>Clivina collaris</i> (HERBST)		V	V	V	V	V
<i>Cychrus attenuatus</i> (FABRICIUS)		V	V	V	*	
<i>Demetrias monostigma</i> SAMOUELLE		3	3	V	V	
<i>Diachromus germanus</i> (LINNAEUS)		V	?	3	R	
<i>Dromius schneideri</i> CROTCH		V	V	V	–	
<i>Elaphropus quadrisignatus</i> (DUFTSCHMID)		3	V	*	*	V
<i>Harpalus</i> (Pseudoophonus) <i>griseus</i> (PANZER)		V	V	V	–	
<i>Harpalus anxius</i> (DUFTSCHMID)		V	V	V	–	
<i>Harpalus atratus</i> LATREILLE		V	V	V	–	
<i>Harpalus honestus</i> (DUFTSCHMID)		V	V	V	–	
<i>Harpalus laevipes</i> ZETTERSTEDT syn. <i>H. quadripunctatus</i> DEJEAN		V	V	V	V	V
<i>Harpalus luteicornis</i> (DUFTSCHMID)		V	V	V	V	V
<i>Harpalus rufipalpis</i> STURM		V	V	3	–	
<i>Harpalus smaragdinus</i> (DUFTSCHMID)		V	3	R	–	
<i>Leistus nitidus</i> (DUFTSCHMID)		–	–	?	V	
<i>Leistus piceus</i> FRÖLICH		2	2	R	*	
<i>Leistus terminatus</i> (PANZER)		V	*	*	*	
<i>Lionychus quadrillum</i> (DUFTSCHMID)		V	V	V	V	V
<i>Nebria picicornis</i> (FABRICIUS)		–	–	3	V	
<i>Nebria rufescens</i> (STROEM) syn. <i>N. gyllenhalii</i> (SCHÖNHERR)		–	–	3	V	
<i>Notiophilus aestuans</i> DEJEAN syn. <i>N. pusillus</i> WATERHOUSE		V	V	V	?	V
<i>Notiophilus aquaticus</i> (LINNAEUS)		*	*	3	V	V
<i>Notiophilus rufipes</i> CURTIS		V	V	–	–	
<i>Omophron limbatum</i> (FABRICIUS)		V	V	3	3	V
<i>Oodes helopioides</i> (FABRICIUS)		V	*	V	*	
<i>Ophonus laticollis</i> MANNERHEIM syn. <i>O. nitidulus</i> STEPHENS		V	V	V	V	
<i>Ophonus puncticeps</i> STEPHENS		V	V	*	V	
<i>Ophonus puncticollis</i> (PAYKULL)		V	*	V	V	V
<i>Ophonus rupicola</i> (STURM)		V	3	3	–	3
<i>Oxypselaphus obscurus</i> (HERBST)		*	V	3	–	
<i>Paradromius linearis</i> (OLIVIER)		V	V	V	V	
<i>Philorhizus sigma</i> (ROSSI)		V	V	V	V	V
<i>Pterostichus aethiops</i> (PANZER)		V	V	V	V	
<i>Pterostichus diligens</i> (STURM)		V	*	V	*	V
<i>Pterostichus fasciatopunctatus</i> (CREUTZER)		–	R	R	V	V
<i>Pterostichus melas</i> (CREUTZER)		V	V	*	*	
<i>Pterostichus quadrioveolatus</i> LETZNER		V	V	3	V	V
<i>Pterostichus unctulatus</i> (DUFTSCHMID)		–	–	R	V	
<i>Stenolophus mixtus</i> (HERBST)		V	V	V	V	
<i>Trechus pilisensis</i> CSIKI syn. <i>T. cardioderus pilisensis</i> CSIKI		R	V	R	V	V
<i>Trechus splendens</i> GEMMINGER & HAROLD		R	V	?	V	

D Daten defizitär

<i>Acupalpus luteatus</i> (DUFTSCHMID)	D	–	–	–	R	
<i>Agonum scitulum</i> DEJEAN	?	D	D	D	3	
<i>Amara chaudiroi incognita</i> FASSATI	–	–	D	–	D	
<i>Amara anthobia</i> VILLA	D	?	?	–		
<i>Amara convexiuscula</i> (MARSHAM)	D	D	–	–		
<i>Asaphidion curtum</i> (HEYDEN)	D	?	?	?		
<i>Badister meridionalis</i> PUEL	D	D	D	–	D	
<i>Bembidion fumigatum</i> (DUFTSCHMID)	?	–	D	–	3	

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	SL	OG	T/S	Av/A	RL	D
<i>Bembidion tenellum</i> ERICHSON		D	?	?	–		1
<i>Drypta dentata</i> (ROSSI)		–	–	D	–		D
<i>Dyschirius digitatus</i> (DEJEAN)		–	–	D	–		D
<i>Dyschirius thoracicus</i> (ROSSI) syn. <i>D. arenosus</i> STEPHENS		D	–	D	D		
<i>Elaphropus walkerianus</i> (SHARP) syn. <i>E. paulinae</i> SZALLIES		–	–	–	D		
<i>Harpalus servus</i> (DUFTSCHMID)		D	?	D	–		3
<i>Harpalus subcylindricus</i> DEJEAN		D	D	D	–		D
<i>Harpalus tenebrosus</i> DEJEAN		D	?	D	–		D
<i>Molops austriacus</i> GANGLBAUER		–	–	–	D		R
<i>Nebria salina</i> FAIRMAIRE & LABOULBÈNE		D	D	?	–		
<i>Ophonus ardosiacus</i> (LUTSHNIK)		D	D	D	–		
<i>Pterostichus rhaeticus</i> HEER		D	D	D	D		