

Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer

Peter SCHÜLE und Heinrich TERLUTTER

Abstract: Red List of threatened tiger beetles and ground beetles in North-Rhine-Westphalia. - A check-list of all recorded species is given, and threatened species are indicated. Databases and criteria for the evaluation of endangerment are described. Currently 381 species are recorded, 177 of them (46%) are included in different categories of the red list. An additional 20 species are regarded as close to being threatened, while the situation for a further 19 species is still not clear.

1. Einleitung

Mit der vorliegenden Roten Liste der Laufkäfer Nordrhein-Westfalens liegt erstmalig eine vollständige Artenliste aller in diesem Bundesland vorkommenden Laufkäferarten mit einer Einstufung in Gefährdungskategorien sowie Angaben zur aktuellen Bestandseinschätzung vor. Die zur Anwendung gekommenen Kriterien zur Gefährdungseinstufung und die Definitionen der Gefährdungskategorien sind im wesentlichen, angepaßt an die Verhältnisse auf Bundeslandebene, der Roten Liste der Laufkäfer Deutschlands (TRAUTNER et al. 1997) entnommen.

Ermöglicht wurde die vorliegende Arbeit durch die Mitarbeit zahlreicher Kolleginnen, Kollegen und Institutionen. Insbesondere danken wir den Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen und der Arbeitsgemeinschaft Westfälischer Koleopterologen, die mit ihrer umfangreichen faunistischen Tätigkeit seit Jahrzehnten wesentlich zur Kenntnis über die Verbreitung der Laufkäfer in unserem Gebiet beitragen, sowie allen, die uns bereitwillig ihre Funddaten aus Nordrhein-Westfalen zur Verfügung gestellt, Einsicht in Ihre Sammlungen gewährt oder fragliche Tiere zur Überprüfung bereitgestellt haben:

Dr. K. Adolphy (Mettmann), T. Aßmann (Bisendorf), F. Bahr (Viersen), M. Balkenohl (Denzlingen), H. Bielemeier (Münster), B. Böhring (Kleve), A. v. Bonn (Essen), Dr. M. Deventer (Viersen), W. Dux (Nohn), M. Einwallner (Krefeld), M. Ehrlinger (Bayreuth), Dr. L. Erbeling (Plettenberg), B. Feldmann (Münster), B. Franzen (Köln), S. Frick (Bedburg-Hau), Dr. H. Galhoff (Witten), H. Gräf (Sölingen), H. Gruttke, (Bonn), Dr. B. Grundmann

(Schmallenberg), K. Hannig (Waltrop), D. Hardt (Köln), K. Hellweg (Dortmund), N. Henkel (Essen), A. Hetzel (Darmstadt), D. Hölling (Arnsberg), Dr. H. Hirschfelder (Osnabrück), Dr. V. Hugenschütt (Bonn), B. Jendral (Köln), M. Kaiser (Münster), G. Katschak (Kleve), C. Kerkering (Emsdetten), Dr. M. Klenner (Münster), Dr. D. Koch (Bergheim), F. Köhler (Bornheim), T. Kordges (Essen), K. Kretschmer (Wesel), F. Lennartz (Aachen), Dr. K. Lienemann (Krefeld), J. Lückmann (Tangermünde), Dr. J. Lüttmann (Trier), Dr. H.-J. Mader (Glinde), H.-D. Matern (Wollmerath), W. Meisner (Warendorf), A. Metzner (Bergisch Gladbach), O. Nolte (Leimen), G. Preßler (Vaals), Dr. H. Puschmann (Selm), R. Raskin (Aachen), H.-O. Rehage (Recke-Steinbeck), Dr. K. Renner (Bielefeld), K. Ricono (Wuppertal), U. Riecken (Bonn), Dr. S. Risch (Köln), H. Röwekamp (Enniger), M. Roß (Aachen), M. Sadowski (Schermbach), S. Scharf (Bocholt), P. Schäfer (Münster), S. Schäfer (Aachen), I. Schmale (Aachen), S. Schuhmacher (Bochum), Ch. Schulte (Hemer), A. Schwerk (Bochum), Dr. W. Steinbeck (Köln), T. Stumpf (Röhrath), W. Starke (Warendorf), K. Stock (Roth), Dr. P. Stüben (Mönchengladbach), Prof. W. Topp (Köln), A. Toschki (Aachen), Dr. T. Wagner (Bonn), Dr. U. Wasner (Recklinghausen), J. Weglau (Köln), E. Wenzel (Radevormwald), Dr. S. Willecke (Bonn), J. Zehlius (Euskirchen), H. Zicklam (Münster)

Danken möchten wir außerdem den Herren Prof. Dr. A. Bruckhaus (Institut für landwirtschaftliche Zoologie und Bienenkunde der Universität Bonn), Dr. M. Schmitt (Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Koenig, Bonn), Dr. A. Hendricks (Westfälisches Museum für Naturkunde, Münster), Dr. W. Kolbe (Fuhlrott-Museum, Wupper-

tal) und Dr. S. Löser (Löbbecke-Museum, Düsseldorf), welche die Durchsicht der Museums- bzw. Instituts-Sammlungen ermöglicht haben.

2. Datengrundlage

Einen ausführlichen Überblick über die Geschichte der entomologischen Forschung am Niederrhein geben sowohl KOCH (1968, 1974, 1978, 1990) als auch BAUMANN (1997). Die dort aufgeführten Publikationen wurden, sofern darin Laufkäfer berücksichtigt sind, für die vorliegende Rote Liste ausgewertet. Für den westfälischen Teil des Landes konnten, neben einigen kleineren Publikationen, als derzeit einzige zusammenfassende Darstellung der westfälischen Käferfauna "Die Käfer Westfalens" (WESTHOFF 1881/82) und die bisher erschienenen Bearbeitungen von Carabiden-Gattungen in der Coleoptera Westfalica (GRIES et. al. 1973; GRIES 1975; RUDOLPH 1976; BALKENHOHL 1988; ARMANN & STARKE 1990; TERLUTTER in Vorb.) herangezogen werden. Darüber hinaus standen die Datenbanken von F. Köhler und der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen mit inzwischen etwa 8.000 Einträgen von publizierten Sandlaufkäfer- und Laufkäferfunden aus der ehem. Rheinprovinz zur Verfügung sowie zahlreiche Funddaten, die im Zuge der Vorbereitungen eines Verzeichnisses der Käfer Westfalens (TERLUTTER in Vorb.) und des "4. Nachtrages zur Käferfauna der Rheinprovinz" (KÖHLER in Vorb.) ermittelt worden waren. Zusätzlich wurden von verschiedenen Museums- und Privatsammlungen zumindest die seltenen Arten aufgenommen. Eine Reihe von Daten aus Diplom- und Doktorarbeiten sowie ökologischen Gutachten fanden ebenso Berücksichtigung wie Fundmeldungen, die uns anlässlich eines Aufrufs zur Mitarbeit an der Roten Liste (SCHÜLE 1995, 1996) zur Verfügung gestellt wurden. In der 1977 erschienenen "Roten Liste der im nördlichen Rheinland gefährdeten Käferarten (Coleoptera) mit einer Liste von Bioindikatoren" (KOCH et al. 1977) kamen andere Kriterien zur Gefährdungseinstufung zur Anwendung, eine Vergleichbarkeit mit der vorliegenden Arbeit ist daher nicht gegeben. Für Rheinland-Pfalz und das Saarland wurde bereits 1997 eine Rote Liste der Sandlaufkäfer- und Laufkäfer vorgelegt (SCHÜLE et al. 1997).

Bei der Überprüfung von Fundmeldungen hat sich gezeigt, daß es insbesondere bei unerfahrenen Bearbeitern sowie in Gutachten, Diplom- und Doktorarbeiten immer wieder zu Fehlbestimmungen

kommt. Viele zweifelhafte Angaben konnten nicht überprüft werden, da Belege nicht vorhanden waren. Diese Angaben konnten daher weder für die Faunenliste noch für die Einschätzung der Häufigkeit und des Gefährdungsgrades berücksichtigt werden. Um den Verlust wichtiger Daten zu vermeiden, sollte das Belegmaterial aller faunistischer und ökologischer Arbeiten für Nachuntersuchungen verfügbar gehalten werden. Vor allem im Planungsbereich sollte seitens der Auftraggeber darauf bestanden werden, daß Belege zugänglich aufbewahrt werden. Dies gilt nicht nur für faunistische Besonderheiten, sondern für alle Arten, da auch bei diesen durch neue systematische Erkenntnisse eine spätere Untersuchung erforderlich sein kann (wie z.B. bei *Pterostichus nigrita/rhaeticus*, *Agonum viduum/afrum/duftschmidi*).

3. Kriterien und Grundlagen der Gefährdungseinstufung

Die 1994 gegründete Arbeitsgruppe "Rote Liste der Laufkäfer Deutschlands" hat für eine bundesweite Vereinheitlichung bei der Überarbeitung oder Neuerstellung von Roten Listen gruppenspezifische Kriterien erarbeitet (TRAUTNER et al. 1997), die in Anlehnung an die Vorschläge von SCHNITTNER et al. (1994) folgende vier Aspekte berücksichtigen:

- den aktuellen Bestand
- die Bestandsveränderungen in der Vergangenheit
- die zukünftige Bestandsentwicklung (Prognose)
- Risikofaktoren

Zur näheren Erläuterung dieser Kriterien sei an die "Roten Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands" (TRAUTNER et al. 1997) verwiesen.

Durch die Übernahme dieser Kriterien ergaben sich hinsichtlich der von WOLFF-STRAUB & WASNER (1997) erarbeiteten "Konzeption der Kriterien für die Rote Liste der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten in Nordrhein-Westfalen" Unterschiede in der Definition der Gefährdungseinstufungen.

Nicht zur Anwendung kommt die dort aufgeführte Kategorie "I" für gefährdete wandernde Tierarten und mangels Vergleichsdaten die Zusatzkennung "N" für Arten mit "geringerer oder gleicher Gefährdungseinstufung dank Naturschutzmaßnahmen".

Die Erstellung einer regionalisierten Roten Liste, wie sie von anderen Tiergruppen bereits vor-

Stufe	Nordrhein-Westfalen (Spalte AB-NRW)	nördliches Rheinland (Spalte AB-Nr)	Westfalen (Spalte AB-Wf)
erloschen (ex)	Ehemals in Nordrhein-Westfalen vorkommende Art, für die seit mindestens 1950 - oder bei intensiver Suche und guter Erfäßbarkeit seit mindestens 10 Jahren - keine Nachweise mehr aus Nordrhein-Westfalen vorliegen	Ehemals im nördlichen Rheinland vorkommende Art, für die seit mindestens 1950 - oder bei intensiver Suche und guter Erfäßbarkeit seit mindestens 10 Jahren - keine Nachweise mehr vorliegen	Ehemals in Westfalen vorkommende Art, für die seit mindestens 1950 - oder bei intensiver Suche und guter Erfäßbarkeit seit mindestens 10 Jahren - keine Nachweise mehr vorliegen
extrem selten (es) (Rasterfrequenz < 2%)	Art mit 5 und weniger aktuellen Vorkommen* in Nordrhein-Westfalen	Art mit 2 und weniger aktuellen Vorkommen im nördlichen Rheinland	Art mit 3 und weniger aktuellen Vorkommen in Westfalen
sehr selten (ss) (Rasterfrequenz 2% bis 5%)	Art mit 6 bis 13 aktuellen Vorkommen in Nordrhein-Westfalen	Art mit 3 bis 5 aktuellen Vorkommen im nördlichen Rheinland	Art mit 4 bis 8 aktuellen Vorkommen in Westfalen
selten (s) (Rasterfrequenz > 6% bis 16%)	Art, die zwischen 14 und 43 aktuelle Vorkommen in Nordrhein-Westfalen aufweist	Art mit 6 bis 16 aktuellen Vorkommen im nördlichen Rheinland	Art mit 9 bis 27 aktuellen Vorkommen in Westfalen
mäßig häufig (mh) (Rasterfrequenz > 17% bis ca. 66%)	Art, die zwischen 44 bis 178 aktuelle Vorkommen in Nordrhein-Westfalen aufweist	Art mit 17 bis 67 aktuellen Vorkommen im nördlichen Rheinland	Art mit 28 bis 110 aktuellen Vorkommen in Westfalen
häufig (h) Rasterfrequenz > 66%)*	Art, die über 178 aktuelle Vorkommen in Nordrhein-Westfalen aufweist	Art mit über 67 aktuellen Vorkommen im nördlichen Rheinland	Art mit über 110 aktuellen Vorkommen in Westfalen
sehr häufig (sh) (Rasterfrequenz > 90%)	Art, bei der von einer nahezu lückenlosen Verbreitung in Nordrhein-Westfalen, im nördlichen Rheinland oder in Westfalen und gleichzeitig einer in der Regel hohen Individuendichte sowie einer hohen Stetigkeit des Auftretens innerhalb besetzter Rasterfelder auszugehen ist.		
Bestandssituation unklar (?)	Art, bei der die Daten nicht für eine Bestandseinschätzung ausreichen bzw. aktuelle Daten nicht verfügbar sind		

* Unter Zugrundelegung des Erfassungsstandes wurden alle sicheren Fundmeldungen nach 1950 als "aktuell" angenommen, sofern nicht begründete Zweifel daran bestanden, daß entsprechende Vorkommen noch existieren bzw. deren Erlöschen nicht bereits belegt ist. Begründete Zweifel waren dann angebracht, wenn die Art trotz gezielter Suche nicht mehr nachgewiesen werden konnte oder die betreffenden früheren Fundorte so verändert sind, daß die dortigen Vorkommen der Art mit hoher Wahrscheinlichkeit erloschen sind. Bezugseinheit sind immer Rasterfelder des MTB-Gitters (s. Anmerkungen im Text).

** Hierher gehören in Abgrenzung zur folgenden Kategorie alle Arten, die bei weiter Verbreitung doch zumindest regional Vorkommenslücken, geringe Individuendichten oder eine geringe Stetigkeit des Auftretens innerhalb besetzter Rasterfelder aufweisen.

Tab. 1: Häufigkeitskategorien und ihre Kriterien für die Sandlaufkäfer- und Laufkäferarten, jeweils für die Bezugsräume nördliches Rheinland (in der Artenliste Spalte AB-Nr), Westfalen (in der Artenliste Spalte AB-Wf) und Nordrhein-Westfalen (in der Artenliste Spalte AB-NRW).

sichtigung der potentiell besiedelten Flächen, der ökologischen Ansprüche und des bekannten Verteilungsmusters der Art vorgenommen. Bei seltenen und sehr seltenen Arten wurden für die Bestandseinschätzungen jedoch ausschließlich die tatsächlichen Nachweise in Rasterfeldern zugrunde gelegt. Eine Korrektur erfolgte hier nur bei Arten, die aufgrund ihrer Lebensweise relativ schwer nachweisbar sind (z.B. *Porotachys bisulcatus*). Für einige Taxa, die erst kürzlich Artstatus erlangt haben oder für die keine zuverlässigen Angaben vorliegen (z.B. mehrere Vertreter der Gat-

liegt, ist beim derzeitigen Bearbeitungsstand der Laufkäfer in Nordrhein-Westfalen nicht möglich.

Angaben zur aktuellen Bestandssituation einer Art beziehen sich auf die Besetzung von Rasterfeldern (TK 25, Kantlänge ca. 12 x 11 km = ca. 130 km²) im Bearbeitungsgebiet. Da die für eine objektive Bestandseinschätzung notwendige flächendeckende Bearbeitung noch nicht erreicht ist, wurden bei den häufigeren Arten für die ermittelte Rasterfrequenz nicht immer exakte Zahlenwerte herangezogen, sondern es wurde vorerst eine Einschätzung der Bestandssituation unter Berücksichtigung

Ophonus sowie *Amara gebleri*), war die Datenlage für eine Bestandseinschätzung nicht ausreichend. Die Einstufung in eine Gefährdungskategorie muß hier zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.

In der Artenliste sind die aktuellen Bestandssituationen jeweils nach den Bezugsräumen nördliches Rheinland, Westfalen und Nordrhein-Westfalen gesondert aufgeführt. Ausschlaggebend für die Gefährdungseinstufung ist die aktuelle Bestandssituation bezogen auf das Bundesland Nordrhein-Westfalen.

4. Checkliste und Rote Liste

In der nachfolgenden Liste (Tab. 2) sind alle in Nordrhein-Westfalen nachgewiesenen Arten aufgeführt, von denen überprüfte Belege oder zumindest glaubhafte Meldungen vorliegen (nicht berücksichtigt sind vorübergehend eingeschleppte Arten aus anderen Faunenregionen). In Reihenfolge, Nomenklatur und Schreibweise wird der Roten Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands (TRAUTNER et al. 1997) gefolgt; zur Diskussion nomenklatorischer Probleme und Änderungen s. diese Arbeit sowie TRAUTNER & MÜLLER-MOTZFELD (1995). Abweichend dazu wurde *Cicindela transversalis* Dejean nicht als eigenständige Art aufgenommen (es handelt sich bei dieser Form lediglich um eine Rasse von *Cicindela hybrida* L. (GEBERT in Vorb.)).

Zur Definition der Gefährdungskategorien siehe die "Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands" (TRAUTNER et al. 1997) und vorangegangene Ausführungen.

Zum Vorkommen der Arten in den beiden Regionen Nordrhein und Westfalen siehe auch KÖHLER & KLAUSNITZER (1998).

Tab. 2: Artenliste für Nordrhein-Westfalen mit Kennzeichnung der gefährdeten und ausgestorbenen oder verschollenen Arten (Erläuterungen s. Kap. 4).

Rote Liste-Status:

- R Extrem seltene Arten
- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- V Arten der Vorwarnliste
- D Daten für eine Einstufung nicht ausreichend (Gefährdungssituation unklar)
- Nicht gefährdet

AB-Nr: Aktuelle Bestandssituation im nördlichen Rheinland (Codierung s. Tab.1)

AB-Wf: Aktuelle Bestandssituation in Westfalen (Codierung s. Tab.1)

AB-NRW: Aktuelle Bestandssituation in Nordrhein-Westfalen (Codierung s. Tab.1)

Anmerkungen:

- 1 letzte Funde in Nr vor 1970
- 2 nicht in Wf
- 3 nicht in Nr
- 4 in Ausbreitung begriffen, nicht in Wf
- 5 methodenbedingt wenige Nachweise
- 6 nur ein Fund in Nr
- 7 nur ein Fund in Nr, nicht in Wf
- 8 in Ausbreitung begriffen
- 9 nur ein Expl. aus Nr um 1900
- 10 nur ein aktueller Fund aus Nr

Wissenschaftlicher Artname

Cicindela sylvatica L., 1758
Cicindela sylvicola Dej., 1822
Cicindela hybrida L., 1758
Cicindela campestris L., 1758
Cylindera germanica L., 1758 = *Cicindela germanica* L.
Calosoma inquisitor (L., 1758)
Calosoma sycophanta (L., 1758)
Carabus coriaceus L., 1758
Carabus irregularis F., 1792
Carabus violaceus L., 1758
Carabus purpurascens F., 1787 = *Carabus violaceus* ssp. *purpurascens* F.
Carabus intricatus L., 1761
Carabus auronitens F., 1792
Carabus problematicus Hbst., 1786
Carabus granulatus L., 1758
Carabus clatratus L., 1761
Carabus cancellatus Ill., 1798
Carabus auratus L., 1761
Carabus convexus F., 1775
Carabus nitens L., 1758
Carabus nodulosus Creutz., 1799 = *Carabus variolosus* ssp. *nodulosus* Creutz.
Carabus arcensis Hbst., 1784 = *arvensis* Payk.
Carabus monilis F., 1792
Carabus nemoralis Müll., 1764
Carabus glabratus Payk., 1790
Cychrus caraboides (L., 1758)
Cychrus attenuatus (F., 1792)

StatusNRW	ABNr	ABWf	ABNRW	Anm.
1	ex	es	es	1
1	ss	ex	ss	1
3	mh	mh	mh	
V	mh	mh	mh	
1	ex	es	es	
-	s	s	s	
0	ex	ex	ex	
-	mh	mh	mh	
2	es	ss	ss	
-	ss	-	ss	2
-	mh	mh	mh	
3	s	es	s	
-	s	h	mh	
-	h	h	h	
-	h	h	h	
1	ex	es	es	
V	mh	mh	mh	
V	mh	mh	mh	
3	s	s	s	
1	es	es	es	10
1	-	es	es	3
V	s	mh	mh	
V	mh	ss	mh	
-	h	sh	sh	
3	ss	mh	mh	
-	mh	mh	mh	
-	s	mh	mh	

Fortsetzung Tab. 2:

Wissenschaftlicher Artname	StatusNRW	ABNr	ABWf	ABNRW	Anm.
Leistus spinibarbis (F., 1775)	2	s	s	s	
Leistus rufomarginatus (Duft., 1812)	-	mh	mh	mh	
Leistus fulvibarbis Dej., 1826	-	ss	-	ss	4
Leistus terminatus (Hellw., 1793) = rufescens F.	-	mh	mh	mh	
Leistus ferrugineus (L., 1758)	-	h	h	h	
Leistus piceus Fröl., 1799	3	es	s	s	
Nebria livida (L., 1758)	2	ss	ss	ss	
Nebria picicornis (F., 1792)	0	-	ex	ex	3
Nebria brevicollis (F., 1792)	-	sh	sh	sh	
Nebria salina Fairm. & Lab., 1854	-	mh	s	mh	
Notiophilus aesthuans Motsch., 1864 = pusillus Wath.	-	ss	es	ss	
Notiophilus aquaticus (L., 1758)	-	mh	mh	mh	
Notiophilus palustris (Duft., 1812)	-	h	mh	h	
Notiophilus germinyi Fauv., 1863 = hypocrita Curt.	3	mh	s	s	
Notiophilus substriatus Wtrh., 1833	V	mh	s	mh	
Notiophilus rufipes Curt., 1829	-	mh	mh	mh	
Notiophilus biguttatus (F., 1779)	-	sh	sh	sh	
Omophron limbatum (F., 1776)	3	s	mh	mh	
Blethisa multipunctata (L., 1758)	2	ss	es	ss	
Elaphrus uliginosus F., 1792	2	ss	es	ss	
Elaphrus cupreus Duft., 1812	-	h	h	h	
Elaphrus riparius (L., 1758)	-	h	h	h	
Elaphrus aureus Müll., 1821	2	s	ss	s	
Elaphrus ullrichii Redt., 1842	0	ex	ex	ex	
Loricera pilicornis (F., 1775)	-	sh	sh	sh	
Clivina fossor (L., 1758)	-	sh	sh	sh	
Clivina collaris (Hbst., 1784) = contracta Geoffr.	-	mh	mh	mh	
Dyschirius thoracicus (Rossi, 1790) = arenosus Steph.	-	mh	mh	mh	
Dyschirius obscurus (Gyll., 1827)	D	-	es	D	3
Dyschirius nitidus (Dej., 1825)	1	ex	ss	es	
Dyschirius agnatus Motsch., 1844 = lucidus obenbergeri Maran	1	-	es	es	3
Dyschirius politus (Dej., 1825)	2	s	s	s	
Dyschirius chalceus Er., 1837	0	ex	-	ex	2
Dyschirius salinus Schaum, 1843	0	-	ex	ex	3
Dyschirius aeneus (Dej., 1825)	-	mh	h	h	
Dyschirius luedersi Wag., 1915 = tristis Steph.	V	s	h	mh	
Dyschirius intermedius Putzeys, 1846	2	s	ss	s	
Dyschirius laeviusculus Putzeys, 1846	1	ex	es	es	
Dyschirius angustatus (Ahr., 1830)	2	s	es	s	
Dyschirius globosus (Hbst., 1784)	-	sh	sh	sh	
Broscus cephalotes (L., 1758)	3	s	s	mh	
Miscodera arctica (Payk., 1798)	1	-	es	es	3
Perileptus areolatus (Creutz., 1799)	0	ex	ex	ex	
Thalassophilus longicornis (Sturm, 1825)	2	es	es	ss	
Epaphius secalis (Payk., 1790) = Trechus secalis Payk.	-	mh	mh	mh	
Epaphius rivularis (Gyll., 1810) = Trechus rivularis Gyll.	R	-	es	es	3
Trechus rubens (F., 1792)	3	ss	ss	ss	
Trechus quadristriatus (Schrk., 1781)	-	sh	h	sh	
Trechus obtusus Er., 1837	-	h	sh	sh	
Blemus discus (F., 1792) = Lasiotrechus discus Ganglb.	-	s	mh	mh	5
Trechoblemus micros (Hbst., 1784)	-	mh	mh	mh	
Tachys bistriatus (Duft., 1812)	2	ss	es	ss	
Tachys micros (Fisch. v.Wald., 1828)	3	s	es	s	
Tachys scutellaris Steph., 1828	0	-	ex	ex	3
Elaphropus parvulus (Dej., 1831) = Tachys parvulus (Dej.)	-	mh	s	mh	
Elaphropus quadrisignatus (Duft., 1812) = Tachys quadrisignatus (Duft.)	1	es	es	s	6
Elaphropus hoemorrhoidalis (Ponza, 1805) = Tachys haemorrhoidalis (Ponza)	1	es	-	es	7
Porotachys bisulcatus (Nicol., 1822) = Tachys bisulcatus (Nicolai)	D	s	s	s	5
Tachyta nana (Gyll., 1810)	-	s	es	s	
Bembidion striatum (F., 1792)	1	es	ex	es	
Bembidion argenteolum Ahr., 1812	3	s	-	s	2
Bembidion velox (L., 1761)	2	s	ex	s	
Bembidion litorale (Ol., 1791)	2	ss	s	s	
Bembidion pygmaeum (F., 1792)	2	ss	es	ss	

Fortsetzung Tab. 2:

Wissenschaftlicher Artname	StatusNRW	ABNr	ABWf	ABNRW	Anm.
<i>Bembidion nigricorne</i> Gyll., 1827	1	es	es	ss	
<i>Bembidion lampros</i> (Hbst., 1784)	-	sh	sh	sh	
<i>Bembidion properans</i> (Steph., 1828)	-	sh	sh	sh	
<i>Bembidion punctulatum</i> Drapiez, 1820	V	mh	mh	mh	
<i>Bembidion bipunctatum</i> (L., 1761)	D	-	es	es	3
<i>Bembidion dentellum</i> (Thunb., 1787)	-	mh	mh	mh	
<i>Bembidion obliquum</i> Sturm, 1825	V	mh	mh	mh	
<i>Bembidion varium</i> (Ol., 1795)	V	mh	mh	mh	
<i>Bembidion semipunctatum</i> (Donov., 1806)	V	mh	mh	mh	
<i>Bembidion prasinum</i> (Duft., 1812)	0	ex	ex	ex	
<i>Bembidion tibiale</i> (Duft., 1812)	V	mh	mh	mh	
<i>Bembidion atrocaeruleum</i> Steph., 1828	3	s	ss	s	
<i>Bembidion fasciolatum</i> (Duft., 1812)	-	s	-	s	2
<i>Bembidion ascendens</i> Dan., 1902	0	ex	ex	ex	
<i>Bembidion monticola</i> Sturm, 1825	V	s	mh	mh	
<i>Bembidion deletum</i> Aud.-Serv., 1821 = <i>nitidulum</i> Marsh.	-	mh	mh	mh	
<i>Bembidion stephensii</i> Crotch, 1869	-	mh	mh	mh	
<i>Bembidion milleri</i> Duval, 1851	3	mh	s	s	
<i>Bembidion lunatum</i> (Duft., 1812)	0	ex	ex	ex	
<i>Bembidion bruxellense</i> Wesm., 1835	-	mh	mh	mh	
<i>Bembidion tetracolum</i> Say, 1823	-	sh	sh	sh	
<i>Bembidion femoratum</i> Sturm, 1825	-	h	h	h	
<i>Bembidion testaceum</i> (Duft., 1812)	-	s	ex	s	
<i>Bembidion fluviatile</i> Dej., 1831	2	ss	es	ss	
<i>Bembidion decorum</i> (Zenk., 1801)	3	mh	mh	mh	
<i>Bembidion modestum</i> (F., 1801)	2	ss	es	ss	
<i>Bembidion tetragrammum</i> Chaud., 1846 = <i>illigeri</i> Net.	-	mh	mh	mh	
<i>Bembidion stomoides</i> Dej., 1831	3	es	es	ss	
<i>Bembidion millerianum</i> Heyden, 1883	3	ss	ss	ss	
<i>Bembidion elongatum</i> Dej., 1831	3	es	ss	ss	
<i>Bembidion inustum</i> Duval, 1857	D	s	es	s	
<i>Bembidion schueppelii</i> Dej., 1831	D	ex	s	ss	
<i>Bembidion gilvipes</i> Sturm, 1825	3	mh	s	mh	
<i>Bembidion fumigatum</i> (Duft., 1812)	R	es	-	es	7
<i>Bembidion assimile</i> Gyll., 1810	3	mh	mh	mh	
<i>Bembidion minimum</i> (Fabr., 1792) = <i>pusillum</i> Gyllh.	1	es	es	es	
<i>Bembidion azurescens</i> D.T., 1877	2	ex	ss	ss	
<i>Bembidion humerale</i> Sturm, 1825	1	ex	es	es	
<i>Bembidion quadrimaculatum</i> (L., 1761)	-	h	h	h	
<i>Bembidion quadripustulatum</i> Serv., 1821	3	s	es	s	
<i>Bembidion doris</i> (Panz., 1797)	3	s	s	s	
<i>Bembidion articulatum</i> (Panz., 1796)	-	mh	h	mh	
<i>Bembidion octomaculatum</i> (Goeze, 1777)	1	ss	es	ss	
<i>Bembidion obtusum</i> Aud.-Serv., 1821	-	mh	mh	mh	
<i>Bembidion biguttatum</i> (F., 1779)	-	sh	sh	sh	
<i>Bembidion mannerheimii</i> Sahlb., 1827 = <i>unicolor</i> Chaud.	-	mh	h	h	
<i>Bembidion guttula</i> (F., 1792)	-	mh	mh	mh	
<i>Bembidion lunulatum</i> (Geoffr., 1785)	-	mh	mh	mh	
<i>Ocys harpaloides</i> (Aud.-Serv., 1821) = <i>Bembidion harpaloides</i> (Aud.-Serv.)	V	mh	mh	mh	
<i>Ocys quinquestriatus</i> (Gyll., 1810) = <i>Bembidion quinquestriatus</i> (Gyll.)	1	ss	es	ss	
<i>Asaphidion pallipes</i> (Duft., 1812)	3	s	s	s	
<i>Asaphidion flavipes</i> (L., 1761)	-	h	h	h	
<i>Asaphidion curtum</i> (Heyd., 1870)	-	mh	h	h	
<i>Asaphidion austriacum</i> Schweig., 1975	D	D	-	D	2
<i>Patrobus atrorufus</i> (Stroem., 1768)	-	mh	mh	mh	
<i>Perigona nigriceps</i> (Dej., 1831)	-	s	es	s	5
<i>Anisodactylus binotatus</i> (F., 1787)	-	sh	sh	sh	
<i>Anisodactylus nemorivagus</i> (Duft., 1812)	1	ex	es	es	
<i>Anisodactylus signatus</i> (Panz., 1797)	0	ex	ex	ex	
<i>Diachromus germanus</i> (L., 1758)	V	s	ex	s	8
<i>Trichotichnus laevis</i> (Duft., 1812)	-	mh	mh	mh	
<i>Trichotichnus nitens</i> (Heer, 1838)	-	mh	mh	mh	
<i>Parophonus maculicornis</i> (Duft., 1812)	2	s	ex	ss	
<i>Harpalus signaticornis</i> (Duft., 1812) = <i>Ophonus signaticornis</i> (Duft.)	1	es	ex	es	

Fortsetzung Tab. 2:

Wissenschaftlicher Artname	StatusNRW	ABNr	ABWf	ABNRW	Anm.
<i>Harpalus flavescens</i> (Pill. & Mitt., 1783)	1	es	ex	es	
<i>Harpalus froelichii</i> Sturm, 1818	1	ss	ss	es	
<i>Harpalus hirtipes</i> (Panz., 1797)	0	ex	ex	ex	9
<i>Harpalus affinis</i> (Schrk., 1781) = <i>aeneus</i> F.	-	h	h	h	
<i>Harpalus distinguendus</i> (Duft., 1812)	-	mh	s	mh	
<i>Harpalus smaragdinus</i> (Duft., 1812)	2	s	ss	s	
<i>Harpalus dimidiatus</i> (Rossi, 1790)	3	s	ex	s	
<i>Harpalus attenuatus</i> Steph., 1828	-	ss	-	ss	4
<i>Harpalus atratus</i> Latr., 1804	-	s	es	s	
<i>Harpalus solitarius</i> Dej., 1829 = <i>fuliginosus</i> Duft.	1	es	es	es	
<i>Harpalus tenebrosus</i> Dej., 1829	1	es	-	es	2
<i>Harpalus latus</i> (L., 1758)	-	h	h	h	
<i>Harpalus luteicornis</i> (Duft., 1812)	0	ex	ex	ex	
<i>Harpalus laevipes</i> Zetterstedt, 1828 = <i>quadripunctatus</i> Dej.	-	s	mh	mh	
<i>Harpalus marginellus</i> Dej., 1829	0	ex	ex	ex	
<i>Harpalus rubripes</i> (Duft., 1812)	-	mh	mh	mh	
<i>Harpalus honestus</i> (Duft., 1812)	-	ss	s	s	
<i>Harpalus rufipalpis</i> Sturm, 1818 = <i>rufitarsis</i> Duft.	-	s	mh	mh	
<i>Harpalus neglectus</i> Aud.-Serv., 1821	1	es	es	es	
<i>Harpalus autumnalis</i> (Duft., 1812)	3	s	es	s	
<i>Harpalus picipennis</i> (Duft., 1812)	1	es	es	es	
<i>Harpalus pumilus</i> Sturm, 1818 = <i>vernalis</i> Duft.	3	ss	ex	ss	
<i>Harpalus servus</i> (Duft., 1812)	0	-	ex	ex	3
<i>Harpalus tardus</i> (Panz., 1797)	-	mh	mh	mh	
<i>Harpalus modestus</i> Dej., 1829	1	ss	es	ss	
<i>Harpalus anxius</i> (Duft., 1812)	3	s	s	s	
<i>Harpalus serripes</i> (Quensel, 1806)	1	es	ex	es	
<i>Ophonus sabulicola</i> (Panz., 1796)	0	ex	ex	ex	
<i>Ophonus ardosiacus</i> (Lutsh., 1922)	-	s	es	s	
<i>Ophonus nitidulus</i> Steph., 1828 = <i>punctatulus</i> Duft.	3	s	ss	s	
<i>Ophonus rupicola</i> (Sturm, 1818)	D	ss	ss	ss	
<i>Ophonus rufibarbis</i> (F., 1792)	-	s	mh	s	
<i>Ophonus schaubergerianus</i> Puel, 1937	D	D	es	D	
<i>Ophonus cordatus</i> (Duft., 1812)	2	-	es	es	3
<i>Ophonus azureus</i> (F., 1775)	3	ss	es	ss	
<i>Ophonus parallelus</i> (Dej., 1829) = <i>zigzag</i> im Sinne Freude	D	es	es	es	
<i>Ophonus puncticollis</i> (Payk., 1798)	D	es	ss	ss	
<i>Ophonus melletii</i> (Heer, 1837)	D	es	es	D	
<i>Ophonus puncticeps</i> Steph., 1828	-	mh	mh	mh	
<i>Pseudoophonus rufipes</i> (De Geer, 1774) = <i>Ophonus rufipes</i> (De Geer)	-	sh	sh	sh	
<i>Pseudoophonus griseus</i> (Panz., 1797) = <i>Ophonus griseus</i> (Panz.)	3	s	ss	s	
<i>Pseudoophonus calceatus</i> (Duft., 1812) = <i>Ophonus calceatus</i> (Duft.)	1	es	es	es	
<i>Stenolophus teutonius</i> (Schrk., 1781)	-	h	h	h	
<i>Stenolophus skrimshiranus</i> Steph., 1828	2	ss	es	ss	
<i>Stenolophus mixtus</i> (Hbst., 1784)	-	mh	mh	mh	
<i>Dicheirotichus rufithorax</i> (Sahlb., 1827)	3	ss	ss	ss	
<i>Trichocellus placidus</i> (Gyll., 1827)	-	mh	s	mh	
<i>Trichocellus cognatus</i> (Gyll., 1827)	2	ex	ss	ss	
<i>Bradycellus ruficollis</i> (Steph., 1828)	2	s	s	s	
<i>Bradycellus verbasci</i> (Duft., 1812)	-	mh	mh	mh	
<i>Bradycellus sharpi</i> Joy, 1912	2	s	s	s	
<i>Bradycellus harpalinus</i> (Aud.-Serv., 1821)	-	h	h	h	
<i>Bradycellus csikii</i> Laczó, 1912	-	mh	ss	s	
<i>Bradycellus caucasicus</i> (Chaud., 1846) = <i>collaris</i> Payk.	-	s	s	s	
<i>Acupalpus elegans</i> (Dej., 1829)	0	-	ex	ex	3
<i>Acupalpus flavicollis</i> (Sturm, 1825)	-	mh	mh	mh	
<i>Acupalpus brunnipes</i> (Sturm, 1825)	1	es	ss	ss	
<i>Acupalpus meridianus</i> (L., 1761)	-	mh	mh	mh	
<i>Acupalpus parvulus</i> (Sturm, 1825) = <i>dorsalis</i> F.	-	mh	mh	mh	
<i>Acupalpus dubius</i> Schilsky, 1888	-	mh	s	mh	
<i>Acupalpus exiguus</i> Dej., 1829	2	ss	es	ss	
<i>Acupalpus interstitialis</i> Reitt., 1884	R	es	-		
<i>Anthracus consputus</i> (Duft., 1812)	2	s	s	s	
<i>Stomis pumicatus</i> (Panz., 1796)	-	mh	mh	mh	

Fortsetzung Tab. 2:

Wissenschaftlicher Artname	StatusNRW	ABNr	ABWf	ABNRW	Anm.
Poecilus punctulatus (Schall., 1783)	0	ex	ex	ex	
Poecilus kugelanni (Panz., 1797)	0	ex	ex	ex	
Poecilus lepidus (Leske, 1785)	2	s	s	s	
Poecilus cupreus (L., 1758)	-	h	h	h	
Poecilus versicolor (Sturm, 1824)	-	sh	sh	sh	
Pterostichus longicollis (Duft., 1812) = inaequalis (Marsh.)	0	ex	-		2
Pterostichus strenuus (Panz., 1797)	-	sh	sh	sh	
Pterostichus diligens (Sturm, 1824)	-	mh	h	mh	
Pterostichus ovoideus (Sturm, 1824)	-	ss	es	ss	
Pterostichus vernalis (Panz., 1796)	-	mh	h	mh	
Pterostichus nigrita (Payk., 1790)	-	mh	h	mh	
Pterostichus rhaeticus Heer, 1838	-	mh	h	mh	
Pterostichus anthracinus (Ill., 1798)	-	mh	mh	mh	
Pterostichus gracilis (Dejean, 1828)	2	s	s	s	
Pterostichus minor (Gyllenhal, 1827)	-	mh	h	mh	
Pterostichus macer (Marsh., 1802)	1	-	es	es	3
Pterostichus oblongopunctatus (F., 1787)	-	h	sh	h	
Pterostichus quadrimaculatus Letzn., 1852 = angustatus Duft.	3	s	s	s	
Pterostichus niger (Schall., 1783)	-	h	sh	h	
Pterostichus melanarius (Ill., 1798)	-	sh	sh	sh	
Pterostichus aterrimus (Hbst., 1784)	1	es	ss	ss	10
Pterostichus madidus (F., 1775)	-	mh	mh	mh	
Pterostichus aethiops (Panz., 1797)	-	s	mh	mh	
Pterostichus melas (Creutz., 1799)	R	-	es	es	3
Pterostichus burmeisteri Heer, 1838 = metallicus F.	-	ex	mh	mh	
Pterostichus cristatus (Duf., 1820)	-	mh	mh	mh	
Molops elatus (F., 1801)	-	s	mh	mh	
Molops piceus (Panz., 1793)	-	mh	mh	mh	
Abax parallelepipedus (Pill. & Mitt., 1783) = ater Vill.	-	sh	sh	sh	
Abax parallelus (Duft., 1812)	-	mh	mh	mh	
Abax ovalis (Duft., 1812)	-	mh	mh	mh	
Synuchus vivalis (Ill., 1798) = nivalis (Panz.)	-	mh	mh	mh	
Calathus fuscipes (Goeze, 1777)	-	sh	h	h	
Calathus erratus (Sahlb., 1827)	V	mh	mh	mh	
Calathus ambiguus (Payk., 1790)	3	s	ss	s	
Calathus micropterus (Duft., 1812)	-	s	mh	mh	
Calathus melanocephalus (L., 1758)	-	h	h	h	
Calathus cinctus Motsch., 1850 = erythroderus Gemm.	-	s	s	s	
Calathus rotundicollis Dej., 1828 = piceus Marsh.	-	mh	h	h	
Dolichus halensis (Schall., 1783)	0	-	ex	ex	3
Sphodrus leucophthalmus (L., 1758)	0	ex	ex	ex	
Laemostenus terricola (Hbst., 1784)	-	mh	ss	mh	
Olisthopus rotundatus (Payk., 1798) = rotundicollis Marsh.	3	s	s	s	
Agonum impressum (Panz., 1797)	1	ex	es	es	
Agonum sexpunctatum (L., 1758)	-	mh	mh	mh	
Agonum ericeti (Panz., 1809)	1	ex	s	s	
Agonum viridicupreum (Goeze, 1777)	3	ss	s	s	
Agonum gracilipes (Duft., 1812)	D	ex	es	es	
Agonum marginatum (L., 1758)	-	mh	mh	mh	
Agonum muelleri (Hbst., 1784)	-	h	h	h	
Agonum dolens (Sahlb., 1827)	1	ex	es	es	
Agonum versutum Sturm, 1824	3	s	s	s	
Agonum viduum (Panz., 1797)	-	mh	mh	mh	
Agonum afrum (Duft., 1812) = moestum auct.	-	mh	mh	mh	
Agonum monachum (Duft., 1812) = atratum auct.	D	-	es	es	3
Agonum nigrum Dej., 1828	D	ss	es	ss	
Agonum lugens (Duft., 1812)	1	ex	es	es	
Agonum micans Nicol., 1822	-	h	mh	mh	
Agonum scitulum Dej., 1828	0	ex	ex	ex	
Agonum piceum (L., 1758)	3	s	s	s	
Agonum gracile Sturm, 1824	V	mh	mh	mh	
Agonum munsteri (Hellén, 1935)	1	-	es	es	3
Agonum fuliginosum (Panz., 1809)	-	h	h	h	
Agonum thoreyi Dej., 1828 = pelidnum Payk.	-	mh	mh	mh	

Fortsetzung Tab. 2:

Wissenschaftlicher Artname	StatusNRW	ABNr	ABWf	ABNRW	Anm.
Sericoda quadripunctata (De Geer, 1774) = Agonum quadripunctatum (De Geer)	0	ex	ex	ex	
Anchomenus dorsalis (Pont., 1763) = Platynus dorsalis (Pont.)	-	sh	h	h	
Platynus livens (Gyll., 1810) = Agonum livens (Gyll.)	3	mh	s	s	
Platynus assimilis (Payk., 1790)	-	sh	sh	sh	
Paranches albipes (F., 1796) = Platynus ruficornis Goeze	-	h	sh	h	
Oxypselaphus obscurus (Hbst., 1784) = Platynus obscurus (Hbst.)	-	mh	mh	mh	
Zabrus tenebrioides (Goeze, 1777)	-	s	s	s	
Amara plebeja (Gyll., 1810)	-	h	h	h	
Amara tricuspidata Dej., 1831	0	ex	ex	ex	
Amara strenua Zimm., 1832	0	ex	ex	ex	
Amara kulti Fass., 1947	2	es	ss	ss	
Amara similata (Gyll., 1810)	-	sh	sh	sh	
Amara ovata (F., 1792)	-	mh	mh	mh	
Amara montivaga Sturm, 1825	3	s	ss	s	
Amara nitida Sturm, 1825	3	s	ss	s	
Amara convexior Steph., 1828	-	mh	h	mh	
Amara communis (Panz., 1797)	-	h	h	h	
Amara littorea Thomson, 1857	0	ex	ex	ex	
Amara curta Dej., 1828	3	s	s	s	
Amara lunicollis Schdt., 1837	-	mh	h	mh	
Amara aenea (De Geer, 1774)	-	sh	sh	sh	
Amara eurynota (Panz., 1797)	3	mh	s	mh	
Amara spreta Dej., 1831	3	s	mh	mh	
Amara famelica Zimm., 1832	D	ex	ss	ss	
Amara familiaris (Duft., 1812)	-	h	h	h	
Amara anthobia Villa, 1833	-	s	ss	s	
Amara lucida (Duft., 1812)	R	es	ss	ss	
Amara tibialis (Payk., 1798)	3	s	ss	s	
Amara quenseli (Schönh., 1806)	1	es	es	es	
Amara ingenua (Duft., 1812)	1	es	es	es	
Amara fusca Dej., 1828	1	es	ex	es	
Amara cursitans Zimm., 1832	3	s	s	s	
Amara municipalis (Duft., 1812)	1	ex	es	es	
Amara bifrons (Gyll., 1810)	-	mh	s	mh	
Amara infima (Duft., 1812)	1	ss	es	ss	
Amara praetermissa (Sahlb., 1827)	1	es	es	es	
Amara brunnea (Gyll., 1810)	3	ss	s	s	
Amara sabulosa (Aud.-Serv., 1821)	2	ss	es	ss	
Amara fulva (Müll., 1776)	3	mh	s	s	
Amara consularis (Duft., 1812)	3	s	s	s	
Amara majuscula (Chaud., 1850)	D	-	ss	ss	3
Amara apricaria (Payk., 1790)	-	mh	s	mh	
Amara aulica (Panz., 1797)	-	mh	mh	mh	
Amara gebleri Dej., 1831	D	es	-	es	2
Amara convexiuscula (Marsh, 1802)	2	ss	es	ss	
Amara equestris (Duft., 1812)	-	ss	s	s	
Chlaenius tristis (Schall., 1783)	0	ex	ex	ex	
Chlaenius nigricornis (F., 1787)	V	mh	mh	mh	
Chlaenius nitidulus (Schrk., 1781)	2	ss	s	s	
Chlaenius tibialis Dej., 1826	R	es	-	es	2
Chlaenius vestitus (Payk., 1790)	-	mh	mh	mh	
Chlaenius olivieri Crotch, 1870 = variegatus Geoffr.	0	ex	-	-	2
Chlaenius sulcicollis (Payk., 1789)	0	-	ex	ex	3
Chlaenius quadrisulcatus (Payk., 1790)	0	-	ex	ex	3
Callistus lunatus (F., 1775)	2	es	ss	ss	
Oodes helopioides (F., 1792)	V	mh	mh	mh	
Licinus punctatulus (F., 1792)	0	-	ex	ex	3
Badister unipustulatus Bon., 1813	2	ss	ss	ss	
Badister bullatus (Schrk., 1798) = bipustulatus F.	-	h	h	h	
Badister lacertosus Sturm, 1815	-	s	h	mh	
Badister meridionalis Puel, 1925 = kineli Mak.	1	-	es	es	3
Badister sodalis (Duft., 1812)	-	mh	mh	mh	
Badister dilatatus Chaud., 1837	3	ss	s	s	
Badister peltatus (Panz., 1797)	2	ss	es	ss	

Fortsetzung Tab. 2:

Wissenschaftlicher Artname	StatusNRW	ABNr	ABWf	ABNRW	Anm.
Badister collaris Motsch., 1844 = anomalus Perr.	2	ss	es	ss	
Panagaeus cruxmajor (L., 1758)	-	mh	mh	mh	
Panagaeus bipustulatus (F., 1775)	-	mh	mh	mh	
Odacantha melanura (L., 1767)	3	s	s	s	
Masoreus wetterhallii (Gyll., 1813)	1	ss	es	ss	
Lebia chlorocephala (Hoffm., 1803)	-	mh	mh	mh	
Lebia cyanocephala (L., 1758)	0	ex	ex	ex	
Lebia cruxminor (L., 1758)	D	es	ss	ss	5
Lebia marginata (Geoffr., 1785)	D	ss	es	ss	5
Demetrias atricapillus (L., 1758)	-	h	mh	mh	
Demetrias monostigma Sam., 1819	-	mh	es	s	
Demetrias imperialis (Germ., 1824)	3	s	s	s	
Cymindis humeralis (Geoffr., 1785)	2	s	s	s	
Cymindis axillaris (F., 1794)	0	ex	-	ex	2
Cymindis macularis Mannerh., 1824	1	ex	es	es	
Cymindis vaporariorum (L., 1758)	1	-	ss	ss	3
Dromius agilis (F., 1787)	-	mh	h	h	
Dromius angustus Brullé, 1834	-	s	s	s	
Dromius schneideri Crotch, 1871 = marginellus F.	-	es	ss	ss	
Dromius fenestratus (F., 1794)	-	s	s	s	
Dromius quadrimaculatus (L., 1758)	-	sh	sh	h	
Paradromius longiceps Dej., 1826 = Dromius longiceps Dej.	0	-	ex	ex	3
Paradromius linearis (Ol., 1795) = Dromius linearis (Ol.)	-	mh	s	mh	
Calodromius spilotus (Ill., 1798) = Dromius quadrinotatus Panz.	-	sh	sh	sh	
Philorhizus sigma (Rossi, 1790) = Dromius sigma (Rossi)	3	s	s	s	
Philorhizus notatus (Steph., 1828) = Dromius notatus (Steph.)	-	s	s	s	
Philorhizus melanocephalus (Dej., 1825) = Dromius melanocephalus (Dej.)	-	mh	mh	mh	
Syntomus foveatus (Geoffr., 1785)	-	mh	mh	mh	
Syntomus truncatellus (L., 1761)	-	mh	mh	mh	
Lionychus quadrillum (Duft., 1812)	V	s	ss	s	
Microlestes minutulus (Goeze, 1777)	-	mh	s	mh	
Microlestes maurus (Sturm, 1827)	-	s	s	s	
Brachinus crepitans (L., 1758)	-	ss	s	s	
Brachinus explorens Duft., 1812	0	ex	-	ex	2

6. Übersicht zur Gefährdungssituation

Von den 381 in Nordrhein-Westfalen nachgewiesenen Sandlaufkäfer- und Laufkäferarten wurden 177 (46%) in die Kategorien R sowie 0-3 der Roten Liste aufgenommen. 20 weitere Arten (5%) stehen auf der Vorwarnliste und für weitere 19 Arten (5%) ist die Gefährdungssituation unklar. Für 165 Arten (43%) wird zur Zeit keine Gefährdung in Nordrhein-Westfalen gesehen. Eine Übersicht nach den einzelnen Kategorien gibt Tabelle 3.

Ordnet man den Arten Lebensraumtypen zu, in denen sie ihre Schwerpunkt- bzw. Hauptvorkommen haben (Tab. 4, Grobgliederung der Lebensraumtypen nach TRAUTNER et al. 1997), so zeigt sich, daß neben den Bewohnern von Küstenbiotopen und von Binnenlandsalzstellen (4 der 6 in Nordrhein-Westfalen festgestellten Arten, die diesem Lebensraumtyp zuzuordnen sind, sind ausgestorben, von 2 weiteren ist die Datenlage für eine

Gefährdungskategorie	Anzahl Arten (n=381)	%-Anteil
Rote Liste R	6	1%
Rote Liste 0	36	9%
Rote Liste 1	47	12%
Rote Liste 2	37	10%
Rote Liste 3	51	13%
Daten nicht ausreichend	19	5%
Vorwarnliste	20	5%
nicht gefährdet	165	43%

Tab. 3: Artenzahlen und Prozentanteile der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Nordrhein-Westfalens nach Gefährdungskategorien

Gefährdungseinstufung nicht ausreichend, von einer Gefährdung muß jedoch ausgegangen werden), die Bewohner von Trocken- und Halbtrockenrasen oder Heiden die höchsten Anteile gefährdeter Arten (76%) aufweisen. Von den Bewoh-

Typ	Arten insgesamt	gefährdet/ ausgestorben	Vorwarnliste
Bewohner von Küstenbiotopen oder Binnenlandsalzstellen	6	4 (67%)	-
Bewohner von vegetationsarmen Ufern, Bänken oder Aufschwemmungen	55	37 (67%)	7 (13%)
Bewohner von vegetationsreichen Ufern, Sümpfen und Mooren	70	34 (49%)	4 (6%)
Bewohner von Wäldern, Vorwäldern und Waldsäumen (einschließlich Bewohner von Extremstandorten und jungen Sukzessionsstadien)	55	16 (29%)	2 (4%)
Bewohner von Trocken- und Halbtrockenrasen oder Heiden	41	31 (76%)	-
Bewohner von Roh- und Skelettböden (ohne spezifische Auearten) sowie anderer Sonderstandorte	16	6 (38%)	-
Bewohner von Biotopen der weitgehend offenen Kulturlandschaft und sonstige Arten	138	44 (32%)	7 (5%)

Tab. 4: Artenzahlen und Prozentanteile gefährdeter Sandlaufkäfer- und Laufkäferarten verschiedener Lebensraumtypen Nordrhein-Westfalens.

nern vegetationsarmer Ufer, Bänke und Aufschwemmungen sind 69% der Arten als gefährdet einzustufen. Fast die Hälfte der Bewohner von vegetationsreichen Ufern, Sümpfen, Mooren, Feucht- und Sumpfshei-

den sind den Gefährdungskategorien 0-3 zuzuordnen (49%), ebenso 38% der Bewohner von Roh- und Skelettböden sowie anderer Sonderstandorte.

7. Kurzfassung

Eine Checkliste mit allen in Nordrhein-Westfalen nachgewiesenen Sandlaufkäfer- und Laufkäferarten wurde erstellt, gefährdete Arten unterschiedlicher Kategorien gekennzeichnet. Datenbasis und Kriterien der Gefährdungseinstufung sind erläutert. Derzeit sind 381 Arten für das Bundesland nachgewiesen, von diesen wurden 177 (46%) als in unterschiedlichem Ausmaß gefährdet eingestuft. Weitere 20 Arten wurden in die Vorwarnliste gestellt und für 19 Arten ist die Situation unklar.

Literatur

ASMANN, T. & STARKE, W. (1990): Coleoptera Westfalica: Familia Carabidae: Subfamiliae Callistinae, Oodinae, Licininae, Badistrinae, Panagaeinae, Colliurinae, Aephniidinae, Lebiinae, Demetriinae, Cymindinae, Dromiinae et Brachininae. - Abh. Landesmus. Naturkde. Münster 37 (2): 3-12.

BALKENOHL, M. (1988): Coleoptera Westfalica: Familia Carabidae, Subfamiliae Scaritinae et Broscinae. - Abh. Westf. Mus. Naturkde. Münster 50 (4): 29-83.

BAUMANN, H. (1997): Die Bockkäfer (Coleoptera, Cerambycidae) des nördlichen Rheinlandes. - Decheniana, Beiheft 36: 13-141.

GRIES, B., MOSSAKOWSKI, D. & WEBER, F. (1973): Coleoptera Westfalica: Familia Carabidae, Genera *Cycchrus*, *Carabus* und *Calosoma*. - Abh. Landesmus. Naturkde. Münster 35 (4): 1-80.

GRIES, B. (1975): Coleoptera Westfalica: Familia Cicindelidae. - Abh. Landesmus. Naturkde. Münster 37 (2): 13-41.

KOCH, K. (1968): Die Käferfauna der Rheinprovinz.- Decheniana, Beiheft 13: I-VIII, 1-382.

KOCH, K. (1974): Erster Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz. - Decheniana 126: 191-265.



Abb. 1: Die typische Feuchtgebietsart *Anthracus consputus* ist in Nordrhein-Westfalen als stark gefährdet eingestuft (Foto: TRAUTNER).

- KOCH, K. (1978): Zweiter Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz. - Decheniana 131: 228-261.
- KOCH, K. (1990): Dritter Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz, Teil 1: Carabidae - Scaphidiidae. - Decheniana 143: 307-339.
- KOCH, K., CYMOREK, S., EVERS, A., GRÄF, H., KOLBE, W. & LÖSER, S. (1977): Rote Liste der im nördlichen Rheinland gefährdeten Käferarten (Coleoptera) mit einer Liste von Bioindikatoren. - Entomol. Bl. 73 (Sonderheft): 39 S.
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Vorläufiges Verzeichnis der Käfer Deutschlands. - Ent. Nachr. Ber., Beiheft 4: 1-185.
- RIECKEN, U., RIES, U. & SSYMAN, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. - Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 41: 1-184.
- RUDOLPH, R. (1976): Coleoptera Westfalica: Familia Carabidae, Genera *Leistus*, *Nebria*, *Notiophilus*, *Blethisa* und *Elaphrus*. - Abh. Landesmus. Naturkd. Münster 38 (2): 3-22.
- RUDOLPH, R. (1976): Coleoptera Westfalica: Familia Carabidae, Genera *Perileptus*, *Thalassophilus*, *Epaphius*, *Trechus*, *Trechoblemus* und *Lasiotrechus*. - Abh. Landesmus. Naturkd. Münster 38 (2): 23-30.
- SCHNITTLER M., LUDWIG, G., PRETSCHER, P. & BOYE, P. (1994): Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten - unter Berücksichtigung der neuen internationalen Kategorien. - Natur und Landschaft 69 (10): 451-459.
- SCHÜLE, P. (1995): Aufruf zur Mitarbeit für die Erstellung einer Roten Liste der Laufkäfer des Rheinlandes. - Mitt. Arb. Gem. Rhein. Koleopterologen 5 (4): 253-254.
- SCHÜLE, P. (1996): Aufruf zur Mitarbeit für die Erstellung einer Roten Liste der Laufkäfer des Rheinlandes. Teil II. - Mitt. Arb. Gem. Rhein. Koleopterologen 6 (1): 43-46.
- SCHÜLE, P., PERSOHN, M., EISINGER, D. & MAAS, S. (1997): Rote Liste der in Rheinland-Pfalz und im Saarland gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae). - Decheniana, Beiheft 36: 255-279.
- TRAUTNER, J. & MÜLLER-MOTZFELD, G. (1995): Faunistisch-ökologischer Bearbeitungsstand, Gefährdung und Checkliste der Laufkäfer. Eine Übersicht für die Bundesländer Deutschlands. - Naturschutz und Landschaftsplanung 27 (3): 96-105; I-XII (Beilage).
- TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G. & BRÄUNICKE, M. (1997): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands (Col., Cicindelidae et Carabidae), 2. Fassung, Stand Dezember 1996. - Naturschutz und Landschaftsplanung 29 (9): 261-273.
- WESTHOFF, F. (1881/82): Die Käfer Westfalens. 1 + 2. - Ver. Naturhist. Ver. Preuß. Rheinl. Westf., Suppl. 38 (I-XXVIII): 1-140 (1881) und 141-323 (1882).
- WOLFF-STAUB, R. & WASNER, U. (1997): Konzeption der Kriterien für die Rote Liste der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung (unveröff.).

Anschriften der Verfasser

Peter SCHÜLE
Mauerstrasse 22
D-40476 Düsseldorf

Dr. Heinrich TERLUTTER
Oberlau 58
D-48727 Billerbeck

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Angewandte Carabidologie](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Schüle Peter, Terlutter Heinrich

Artikel/Article: [Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer 51-62](#)