



Materialien zu Naturschutz
und Landschaftspflege 4/1995



Rote Liste Laufkäfer

Freistaat  Sachsen

Landesamt für Umwelt und Geologie

Rote Liste Laufkäfer – Stand 1995

Impressum

Herausgeber:

Sächsisches Landesamt
für Umwelt und Geologie
Wasstraße 50
D-01445 Radebeul

Autoren:

Dr. E. Arndt, Universität Leipzig,
Institut für Zoologie, AG Spezielle Zoologie,
Talstraße 33, D-04103 Leipzig
Prof. Dr. K. Richter,
Naunhofer Str. 10, D-04821 Waldsteinberg

An der Bereitstellung von Daten und Informationen beteiligten sich dankenswerter Weise folgende Herren:

J. Gebert (Rohne), V. Gollkowski (Oelsnitz),
B. Jäger (Berlin), Dr. F. Hieke (Berlin),
W. Hoffmann (Weißwasser), Dr. R. Krause
(Dresden), Prof. G. Müller-Motzfeld (Greifswald),
J. Stegner (Leipzig) und D. W. Wrase
(Berlin).

Aktuelle Fundmeldungen weiterer Kollegen wurden berücksichtigt.

Ihnen allen möchten wir an dieser Stelle ebenso danken wie Frau H. Gröger (Leipzig) für die technische Unterstützung.

Layout/Satz:

Werbeagentur Friebel
Pillnitzer Landstraße 37
D-01326 Dresden,

Druck:

Löbnitz-Druck GmbH
Güterhofstr. 5
D-01445 Radebeul

Diese Broschüre ist auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

November 1995

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
1 Einleitung.....	4
2 Gefährdungskategorien.....	4
3 Gefährdungssituation.....	6
4 Rote Liste.....	8
5 Literatur.....	11
6 Anhang zur Nomenklatur.....	11

Hinweis:

Diese Broschüre wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlhelfern im Wahlkampf zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme des Landesamtes zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.



Berglaufkäfer
(*Carabus irregularis*),
Foto: J. Stegner

Vorwort

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 entsprechend dem Bearbeitungsstand in loser Folge und nach einheitlicher Gliederung herausgegeben. Eine spätere Aktualisierung dieser Listen ist notwendig und geplant. Anregungen hierzu werden von uns gern entgegengenommen.

Michael Kinze

Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Kinze
Präsident des Sächsischen Landesamtes
für Umwelt und Geologie

1 Einleitung

Laufkäfer gehören zu den am häufigsten besammelten und besten bearbeiteten Insektengruppen Deutschlands. Sie besiedeln alle terrestrische Habitate in hoher Artenvielfalt und Individuendichte, sind in hohem Maße standortgebunden und reagieren auf Veränderungen ihrer Habitate schnell und sensibel. Ökologie und Entwicklungsbiologie fast aller mitteleuropäischen Arten sind gut bekannt. Sie besitzen damit einen hohen bioindikatorischen Wert und sind prädestiniert als Modellgruppe für ökologische Untersuchungen, wie auch für naturschutzfachliche Fragestellungen und verschiedenste ökologische Gutachten.

Dies führte zur Anhäufung eines gewaltigen Datenmaterials in jüngerer Zeit. Andererseits liegen durch das große Interesse, das ihnen schon früher entgegengebracht wurde, auch umfangreiche ältere Aufsammlungen und faunistische Publikationen vor (z. B. DIETZE, 1936-1961; HORION, 1941), auf die bei der Erarbeitung der Roten Liste aufgebaut werden konnte.

Trotz dieser vergleichsweise umfangreichen Datengrundlage sind wir auch heute noch weit von einer flächendeckend guten Kenntnis der Faunistik und objektiven Einschätzung des Gefährdungsgrades aller Arten entfernt.

Viele kritische Gruppen sind nur von Experten zu bestimmen, andere leben versteckt im Boden und entziehen sich einem regelmäßigen Nachweis. Diese Arten sind aus verschiedenen Gründen in Sammlungen unterrepräsentiert und ihre Gefährdung läßt sich nur schwierig einschätzen. Die vorliegende Rote Liste soll deshalb auch als Diskussionsgrundlage und weitere Anregung für faunistische Arbeiten dienen.

Bisher wurden 386 Arten von Laufkäfern für

den Freistaat Sachsen zweifelsfrei nachgewiesen. Einige wenige Arten, deren Autochthonie fraglich ist oder für die Literaturmeldungen nicht verifiziert werden konnten, bleiben unberücksichtigt. Sie werden damit vorläufig auch in der Roten Liste nicht aufgeführt (z. B. *Calosoma investigator*, *Dicheirotichus gustavii*, *Harpalus politus*).

Die Nomenklatur folgt im wesentlichen MÜLLER-MOTZFELD et al. (1989). Auf die Benennung mit deutschen Namen wurde generell verzichtet, da diese nur für wenige Arten, z. B. der Gattungen *Calosoma* und *Carabus*, gebräuchlich sind.

2 Gefährdungskategorien

Die Gefährdungskategorien sind grundsätzlich nach BLAB et al. (1984) definiert. Die Kategorie "R" - wird im Sinne von RAU et al. (1991) zusätzlich verwendet. Sowohl auf Grund des Bearbeitungsstandes als auch taxonomischer bzw. determinatorischer Probleme ist in einigen wenigen Fällen (z. B. Gattung *Dyschirius*) z. Z. wohl eine Gefährdung erkennbar, eine exakte Zuordnung zu einer der Gefährdungskategorien aber noch nicht möglich.

Diese Arten werden zunächst unter Vorbehalt in Kategorie 3 aufgenommen und gesondert gekennzeichnet (3*).

0 Ausgestorben/ausgerottet bzw. verschollen

Ausgestorbene/ausgerottete oder verschollene Arten, deren Vorkommen früher belegt worden ist, die jedoch zumindest seit längerer Zeit (mindestens seit 30 Jahren) trotz Suche nicht mehr nachgewiesen wurden. Bei ihrem Wiederauftreten ist Ihnen besonderer Schutz zu gewähren.

Bestandssituation:

- Arten, deren Populationen nachweisbar

ausgestorben sind bzw. ausgerottet wurden oder bei denen der begründete Verdacht besteht, daß ihre Populationen erloschen sind.

1 Vom Aussterben bedroht

Vom Aussterben bzw. von der Ausrottung bedrohte Arten, für die Schutzmaßnahmen dringend notwendig sind. Das Überleben dieser Arten in Sachsen ist unwahrscheinlich, wenn die verursachenden Faktoren weiterhin einwirken oder bestandserhaltende Schutz- und Hilfsmaßnahmen des Menschen nicht unternommen werden bzw. wegfallen.

Bestandssituation:

- Arten, die nur in Einzelvorkommen oder wenigen, isolierten und kleinen bis sehr kleinen Populationen auftreten, deren Bestände aufgrund gegebener oder absehbarer Eingriffe ernsthaft bedroht sind;
- Arten, deren Bestände durch lange anhaltenden, starken Rückgang auf eine bedrohliche bis kritische Größe zusammengeschnitten sind oder deren Rückgangsgeschwindigkeit im größten Teil des einheimischen Areals extrem hoch ist.

Die Erfüllung eines der Kriterien reicht für die Anwendung der Kategorie aus.

2 Stark gefährdet

Arten, die im nahezu gesamten einheimischen Verbreitungsgebiet gefährdet sind.

Bestandssituation:

- Arten mit kleinen Beständen;
- Arten, deren Bestände im nahezu gesamten einheimischen Verbreitungsgebiet signifikant zurückgehen oder regional verschwunden sind.

Die Erfüllung eines der Kriterien reicht für die Anwendung der Kategorie aus.

3 Gefährdet

Arten, die in großen Teilen des einheimischen Verbreitungsgebietes gefährdet sind.

Bestandssituation:

- Arten mit regional kleinen Beständen;
- Arten, deren Bestände regional bzw. vielerorts lokal zurückgehen oder lokal verschwunden sind.

Die Erfüllung eines der Kriterien reicht für die Anwendung der Kategorie aus.

Arten, bei denen eine Gefährdung sicher anzunehmen, aber mangels Information eine exakte Einstufung noch nicht möglich ist, werden hier aufgenommen und gesondert gekennzeichnet (3*). Dies entspricht im wesentlichen der Kategorie "G" im Sinne von SCHNITTLER et al. (1994).

4 Potentiell gefährdet

Arten, die in Sachsen nur wenige und kleine Vorkommen besitzen und Arten, die in kleinen Populationen am Rande ihres Areals leben, sofern sie nicht bereits wegen ihrer aktuellen Gefährdung zu den Gruppen 1 bis 3 gezählt werden. Auch wenn eine aktuelle Gefährdung lokal nicht besteht, können solche Arten wegen ihrer großen Seltenheit durch unvorhergesehene Eingriffe in ihr Habitat ausgerottet werden.

R Im Rückgang

Arten, bei denen im Besiedlungsgebiet deutliche Bestandseinbußen zu verzeichnen sind und demzufolge sowie in Anbetracht weiterer Umstände eine Gefährdung entstehen könnte.

3 Gefährdungssituation

Nach heutiger Kenntnis müssen 171 der 386 für Sachsen nachgewiesenen Laufkäferarten als ausgestorben oder gefährdet gelten (dies entspricht ca. 44,3 %). Weitere 40 Arten wurden in die Kategorie "R" (im Rückgang) eingestuft.

Die Gefährdung von Laufkäfern hat - wie die vieler anderer Arten - eine Reihe verschiedener Ursachen. Die Hauptursache liegt zweifellos in der anthropogenen Beeinträchtigung oder Zerstörung ihrer Lebensräume, die Laufkäfer als bodenbewohnende, eng an ihr Habitat gebundene und vergleichsweise wenig mobile Tiere unmittelbar betreffen. Dies gilt in besonderem Maße für die endo- bzw. epigäischen Entwicklungsstadien, v. a. die Larven. Die Bedeutung dieses Aspektes wird häufig noch vernachlässigt.

Bebauung, Versiegelung und Zersiedelung der Landschaft sind als Gefährdungsfaktoren ebenso zu nennen wie beispielsweise die Beseitigung von Feuchtgebieten und Mooren oder Schädigungen von Uferzonen stehender und fließender Gewässer.

Neben der direkten Vernichtung von Lebensräumen, ihrer Beeinträchtigung sowie der Verkleinerung verbleibender Biotope spielt auch deren zunehmende Isolation (z. B. Verkehrswegebau, Flurbereinigung) eine wesentliche Rolle. Das Aussterberisiko für die verbleibenden Teilpopulationen wird wesentlich erhöht, genetischer Austausch und/bzw. Möglichkeiten der Wiederbesiedlung verbliebener Resthabitats werden zunehmend eingeschränkt.

Neben der Zerstörung von Landschaftselementen führte die Beeinflussung von Lebensräumen durch Land- und Forstwirtschaft zum starken Rückgang einer Reihe von Arten. Als Ursachen sind hier zu nennen:

- Biozid- und Düngemittleinsatz,
- Beseitigung bzw. Zerstörung von Trocken-, Mager- und Halbtrockenrasen durch Intensivierung der Nutzung oder Nutzungsaufgabe (Verbuschung, Bewaldung),
- Intensivierungen der Grünlandnutzung und Grünlandumbruch,
- Bodenverdichtung,
- Melioration,
- Flurbereinigungsmaßnahmen wie das Beseitigen von Randstreifen, Hecken und Gebüsch,
- Intensivierung der Forstwirtschaft (z. B. Monokulturen und Altersklassenforste, Ausräumen von Totholz, Anbau nicht einheimischer, standortfremder Baumarten, Melioration, Erstaufforstungen u. a.).

Die Vernichtung der einzigen Binnenland-Salzstelle Sachsens (Kötzschau bei Leipzig) und die Veränderung der Moore der Dübener Heide in den letzten 50 Jahren verursachten das Verschwinden einer vergleichsweise hohen Anzahl von Arten.

Ein weiteres Problem, das gerade in Sachsen große Bedeutung hat, ist der Abbau oberflächennaher Bodenschätze im Tagebaubetrieb (v. a. Braunkohle, Kiese und Sande). Wertvolle Lebensräume wurden im großen Umfang zerstört. Andererseits entwickeln sich in der Bergbaufolgelandschaft - ohne die Verluste ausgleichen oder ersetzen zu können - z. T. wertvolle anthropogene Ersatzlebensräume für eine Reihe von gefährdeten Pionierarten, deren ursprüngliche Habitate ansonsten weitestgehend zerstört oder beseitigt wurden (z. B. in Flußauen, auf Dünenzügen). Markante Beispiele sind hier *Cicindela arenaria* und *Nebria livida*, die ohne diese Ersatzhabitats wohl verschollen wären.

Neben dem anthropogen verursachten Rückgang sind einige Arten auch durch „natürliche“ bzw. „globale“ Ursachen gefährdet, die ihrerseits natürlich wiederum anthropogen überlagert sein können. Insbesondere sind

Verschiebungen von Arealgrenzen und die Gefährdung relictärer Vorkommen (Pleistozänrelikte) zu nennen. Beispiele für Arten, die in unserem Gebiet ihre nördliche Verbreitungsgrenze haben, sind *Abax carinatus* und *Drypta dentata*. Als pleistozänes Relikt ist *Carabus menetriesi* zu betrachten. Nur aus

wenigen montanen Moorgebieten bekannt, ist diese Art im Bearbeitungsgebiet wohl zugleich die einzige, deren Bestand auch unmittelbar durch die Sammeltätigkeit von Entomologen drastisch dezimiert wurde (bis hin zur lokalen Ausrottung).

Tab. 1: Übersicht zur Gefährdungssituation der Laufkäfer in Sachsen

		Artenzahl	% von Gesamtartenzahl
nachgewiesene Arten		386	100
0	- Ausgestorben/ausgerottet bzw. verschollen	22	5,7
1	- Vom Aussterben bedroht	25	6,5
2	- Stark gefährdet	43	11,1
3	- Gefährdet	69	17,8
4	- Potentiell gefährdet	12	3,1
insgesamt ausgestorbene oder gefährdete Arten		171	44,3
R - Im Rückgang		40	10,4

4 Rote Liste

Art	Gefährdungskategorie	Art	Gefährdungskategorie
<i>Abax carinatus</i> (DUFTSCHMID)	4	<i>Badister dorsiger</i> DUFTSCHMID	2
<i>Acupalpus brunnipes</i> (STURM)	1	<i>Badister peltatus</i> (PANZER)	2
<i>Acupalpus dubius</i> SCHILSKY	R	<i>Badister sodalis</i> (DUFTSCHMID)	R
<i>Acupalpus elegans</i> (DEJEAN)	0	<i>Badister unipustulatus</i> BONELLI	3
<i>Acupalpus exiguus</i> (DEJEAN)	3	<i>Bembidion andreae</i> FABRICIUS	1
<i>Acupalpus interstitialis</i> REITTER	1	<i>Bembidion argenteolum</i> AHRENS	2
<i>Acupalpus maculatus</i> SCHAUM	3*	<i>Bembidion aspericolle</i> GERMAR	0
<i>Agonum dolens</i> (SAHLBERG)	2	<i>Bembidion atrocoeruleum</i> STEPHENS	0
<i>Agonum ericeti</i> (PANZER)	2	<i>Bembidion azurescens</i> DALLA TORRE	2
<i>Agonum gracilipes</i> (DUFTSCHMID)	3*	<i>Bembidion bipunctatum</i> LINNÉ	1
<i>Agonum hypocrita</i> APFELBECK	3*	<i>Bembidion decoratum</i> (DUFTSCHMID)	1
<i>Agonum lugens</i> (DUFTSCHMID)	3*	<i>Bembidion fluviatile</i> DEJEAN	3
<i>Agonum quadripunctatum</i> (DE GEER)	2	<i>Bembidion fumigatum</i> (DUFTSCHMID)	2
<i>Amara anthobia</i> VILLA & VILLA	3	<i>Bembidion humerale</i> STURM	4
<i>Amara brunnea</i> (GYLLENHAL)	R	<i>Bembidion litorale</i> (OLIVIER)	3
<i>Amara crenata</i> DEJEAN	1	<i>Bembidion lunatum</i> (DUFTSCHMID)	4
<i>Amara convexiuscula</i> (MARSHAM)	R	<i>Bembidion lunulatum</i> (GEOFFROY in FOURCROY)	4
<i>Amara cursitans</i> ZIMMERMANN	R	<i>Bembidion milleri</i> DU VAL	R
<i>Amara erratica</i> (DUFTSCHMID)	1	<i>Bembidion monticola</i> STURM	3
<i>Amara famelica</i> ZIMMERMANN	2	<i>Bembidion nigricorne</i> GYLLENHAL	3
<i>Amara fulvipes</i> SERVILLE	0	<i>Bembidion nigricorne</i> GYLLENHAL	3
<i>Amara fusca</i> DEJEAN	3	<i>Bembidion prasinum</i> (DUFTSCHMID)	1
<i>Amara gebleri</i> DEJEAN	1	<i>Bembidion pusillum</i> GYLLENHAL	R
<i>Amara infima</i> (DUFTSCHMID)	3	<i>Bembidion ruficolle</i> (PANZER)	3
<i>Amara ingenua</i> (DUFTSCHMID)	R	<i>Bembidion schueppelii</i> DEJEAN	R
<i>Amara littorea</i> THOMSON	2	<i>Bembidion stephensi</i> CROTCH	R
<i>Amara lucida</i> (DUFTSCHMID)	R	<i>Bembidion stomoides</i> DEJEAN	1
<i>Amara montivaga</i> STURM	3	<i>Bembidion striatum</i> (FABRICIUS)	0
<i>Amara municipalis</i> (DUFTSCHMID)	3	<i>Bembidion tenellum</i> ERICHSON	2
<i>Amara nitida</i> STURM	3	<i>Bembidion testaceum</i> DUFTSCHMID	R
<i>Amara ovata</i> (FABRICIUS)	R	<i>Bembidion velox</i> (LINNÉ)	2
<i>Amara praetermissa</i> (SAHLBERG)	2	<i>Blethisa multipunctata</i> (LINNÉ)	2
<i>Amara quenseli</i> (SCHÖNHERR)	2	<i>Brachinus crepitans</i> (LINNÉ)	4
<i>Amara sabulosa</i> AUDINET-SERVILLE	2	<i>Brachinus explodens</i> DUFTSCHMID	R
<i>Amara spreta</i> DEJEAN	R	<i>Bradycellus ruficollis</i> STEPHENS	2
<i>Amara strenua</i> ZIMMERMANN	2	<i>Broscus cephalotes</i> (LINNÉ)	R
<i>Amara tricuspidata</i> DEJEAN	2	<i>Calathus rotundicollis</i> DEJEAN	3
<i>Anisodactylus nemorivagus</i> (DUFTSCHMID)	1	<i>Callistus lunatus</i> (FABRICIUS)	1
<i>Anthracus consputus</i> (DUFTSCHMID)	R	<i>Calosoma auro-punctatum</i> (HERBST)	R
<i>Asaphidion austriacum</i> SCHWEIGER	3	<i>Calosoma inquisitor</i> (LINNÉ)	3
<i>Asaphidion pallipes</i> (DUFTSCHMID)	3	<i>Calosoma reticulatum</i> (FABRICIUS)	0
<i>Badister collaris</i> MOTSCHULSKY	R	<i>Calosoma sycophanta</i> (LINNÉ)	1
<i>Badister dilatatus</i> CHAUDOIR	3	<i>Carabus arvensis</i> HERBST	3

Art	Gefährdungskategorie	Art	Gefährdungskategorie
<i>Carabus auratus</i> LINNÉ	R	<i>Harpalus flavescens</i>	
<i>Carabus cancellatus</i> ILLIGER	3	(PILLER & MITTERPACHER)	3
<i>Carabus clathratus</i> LINNÉ	0	<i>Harpalus froelichii</i> STURM	R
<i>Carabus glabratus</i> PAYKULL	R	<i>Harpalus hirtipes</i> (PANZER)	3
<i>Carabus intricatus</i> LINNÉ	4	<i>Harpalus luteicornis</i> (DUFTSCHMID)	3
<i>Carabus irregularis</i> FABRICIUS	1	<i>Harpalus melancholicus</i> DEJEAN	R
<i>Carabus linnei</i> PANZER	4	<i>Harpalus modestus</i> DEJEAN	2
<i>Carabus menetriesi</i> HUMMEL	1	<i>Harpalus neglectus</i> AUDINET-SERVILLE	3
<i>Carabus nitens</i> LINNÉ	0	<i>Harpalus picipennis</i> (DUFTSCHMID)	3
<i>Carabus silvestris</i> PANZER	4	<i>Harpalus progrediens</i> SCHAUBERGER	1
<i>Carabus ullrichi</i> GERMAR	2	<i>Harpalus pumilus</i> STURM	3
<i>Chlaenius costulatus</i> (MOTSCHULSKY)	0	<i>Harpalus serripes</i> (QUENSEL)	R
<i>Chlaenius nitidulus</i> (SCHRANK)	3	<i>Harpalus servus</i> (DUFTSCHMID)	R
<i>Chlaenius sulcicollis</i> (PAYKULL)	0	<i>Harpalus smaragdinus</i> (DUFTSCHMID)	R
<i>Chlaenius tristis</i> (SCHALLER)	2	<i>Harpalus solitarius</i> DEJEAN	3
<i>Cicindela arenaria</i> FUESSLIN	2	<i>Harpalus tenebrosus</i> DEJEAN	2
<i>Cicindela germanica</i> LINNÉ	1	<i>Harpalus xanthopus</i> GEMMINGER & HAROLD	2
<i>Cicindela sylvatica</i> LINNÉ	R	<i>Harpalus zabroides</i> DEJEAN	2
<i>Cicindela silvicola</i> DEJEAN	2	<i>Laemostenus terricola</i> (HERBST)	R
<i>Cychrus attenuatus</i> FABRICIUS	3	<i>Lebia chlorocephala</i> (HOFFMANN)	R
<i>Cymindis angularis</i> GYLLENHAL	3	<i>Lebia cyanocephala</i> (LINNÉ)	3
<i>Cymindis axillaris</i> (FABRICIUS)	2	<i>Lebia cruxminor</i> (LINNÉ)	2
<i>Cymindis humeralis</i> (GEOFFROY)	R	<i>Lebia marginata</i> (GEOFFROY)	1
<i>Cymindis macularis</i> MANNERHEIM	2	<i>Leistus piceus</i> FROELICH	3
<i>Cymindis vaporariorum</i> (LINNÉ)	2	<i>Leistus rufomarginatus</i> DUFTSCHMID	R
<i>Diachromus germanus</i> (LINNÉ)	2	<i>Leistus spinibarbis</i> (FABRICIUS)	1
<i>Dicheirotichus rufithorax</i> (SAHLBERG)	3	<i>Licinus depressus</i> (PAYKULL)	3
<i>Dolichus halensis</i> (SCHALLER)	1	<i>Lionychus quadrillum</i> (DUFTSCHMID)	4
<i>Dromius angustus</i> BRULLE	3	<i>Masoreus wetterhallii</i> (GYLLENHAL)	3
<i>Dromius longiceps</i> DEJEAN	3	<i>Miscodera arctica</i> (PAYKULL)	1
<i>Dromius melanocephalus</i> DEJEAN	3	<i>Nebria livida</i> (LINNÉ)	2
<i>Dromius schneideri</i> CROTCH	2	<i>Nebria salina</i> FAIRMAIRE	3
<i>Drypta dentata</i> (ROSSI)	0	<i>Notiophilus aestuans</i> MOTSCHULSKY	3
<i>Dyschirius angustatus</i> (AHRENS)	3*	<i>Ocys quinquestratus</i> GYLLENHAL	2
<i>Dyschirius bonellii</i> PUTZEYS	3*	<i>Odacantha melanura</i> (LINNÉ)	3
<i>Dyschirius chalcus</i> ERICHSON	0	<i>Olisthophorus rotundatus</i> (PAYKULL)	3
<i>Dyschirius salinus</i> SCHAUM	0	<i>Omophron limbatum</i> (FABRICIUS)	R
<i>Dyschirius lucidus</i> PUTZEYS	3*	<i>Ophonus azureus</i> (FABRICIUS)	R
<i>Dyschirius nitidus</i> (DEJEAN)	3*	<i>Ophonus cordatus</i> (DUFTSCHMID)	2
<i>Dyschirius intermedius</i> PUTZEYS	3*	<i>Ophonus melletii</i> HEER	R
<i>Elaphrus aureus</i> MÜLLER	3	<i>Ophonus nitidulus</i> STEPHENS	3
<i>Elaphrus uliginosus</i> FABRICIUS	2	<i>Ophonus puncticeps</i> STEPHENS	R
<i>Epaphius rivularis</i> (GYLLENHAL)	3	<i>Ophonus puncticollis</i> (PAYKULL)	3
<i>Europhilus munsteri</i> (HELLEN)	0	<i>Ophonus rupicola</i> (STURM)	3
<i>Europhilus piceus</i> (LINNÉ)	R	<i>Ophonus schaubergerianus</i> PUEL	R
<i>Harpalus dimidiatus</i> (ROSSI)	3		

<i>Ophonus stictus</i> STEPHENS	2
<i>Panagaeus crux-major</i> (LINNÉ)	3
<i>Patrobus assimilis</i> CHAUDOIR	2
<i>Patrobus australis</i> SAHLBERG	3
<i>Perigona nigriceps</i> (DEJEAN).....	0
<i>Perileptus aerolatus</i> (CREUTZER).....	0
<i>Platynus livens</i> (GYLLENHAL)	3
<i>Poecilus kugelanni</i> (PANZER)	0
<i>Poecilus lepidus</i> (LESKE)	3
<i>Poecilus punctulatus</i> (SCHALLER).....	3
<i>Pseudophonus calceatus</i> (DUFTSCHMID).....	3
<i>Pseudophonus griseus</i> (PANZER)	3
<i>Pterostichus aethiops</i> (PANZER)	R
<i>Pterostichus aterrimus</i> (HERBST).....	1
<i>Pterostichus macer</i> (MARSHAM)	3
<i>Pterostichus madidus</i> (FABRICIUS).....	3
<i>Pterostichus negligens</i> (STURM)	0
<i>Pterostichus ovoideus</i> (STURM)	3
<i>Pterostichus unctulatus</i> (DUFTSCHMID).....	1
<i>Sphodrus leucophthalmus</i> (LINNÉ)	0
<i>Stenolophus skimshiranus</i> (STEPHENS).....	2
<i>Syntomus obscuroguttatus</i> (DUFTSCHMID)	0
<i>Syntomus pallipes</i> (DEJEAN)	2
<i>Tachys bistriatus</i> (DUFTSCHMID).....	0
<i>Tachys bisulcatus</i> (NICOLAI)	0
<i>Tachys fulvicollis</i> (DEJEAN)	1
<i>Tachys micros</i> (FISCHER d. W.).....	2
<i>Tachys quadrisignatus</i> (DUFTSCHMID)	R
<i>Thalassophilus longicornis</i> (STURM)	1
<i>Trechus obtusus</i> ERICHSON	3*
<i>Trechus cardioderus</i> PUTZEYS	4
<i>Trechus pulchellus</i> PUTZEYS	2
<i>Trechus rubens</i> (FABRICIUS).....	4
<i>Trechus splendens</i> GEMMINGER & HAROLD	4
<i>Trichocellus cognatus</i> (GYLLENHAL)	3*
<i>Trichotichnus laevicollis</i> (DUFTSCHMID).....	R

5 Literatur

- BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. & SUKOPP, H. (1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. 4. Aufl. - Greven.
- DIETZE, H. (1936): Die Cicindelidae und Carabidae des Leipziger Gebietes (Col.).- Mitt. Ent. Ges. Halle 14: 37-52.
- DIETZE, H. (1937, 1938, 1939, 1942): Die Carabidae des Leipziger Gebietes (Col.).- Mitt. Ent. Ges. Halle (1937) 15: 55-72, (1938) 16: 41-48, (1939) 17: 44-61, (1942) 20: 20-33.
- DIETZE, H. (1961): Die Carabidae des Leipziger Gebietes (Col.).-Mitt. bl. Insektenkunde 5: 22-26, 77-80, 122-127.
- HORION, A. (1941): Faunistik der deutschen Käfer. Bd. I. Adephaga-Caraboidea.-Krefeld.
- MÜLLER-MOTZFELD, G., HIEKE F., WRASE, D. W., JAEGER, B. & ARNDT, E. (1989): Liste der Carabidenarten der DDR (Stand 1987).- Entom. Nachr. Ber. 33: 49-57.
- RAU, S., STEFFENS, R. & ZÖPHEL, U. (1991): Rote Liste der Wirbeltiere im Freistaat Sachsen. In: ILN (Hrsg.): Rote Liste im Freistaat Sachsen. - Dresden.
- 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 u. Landschaft 69: 451-459.

6 Anhang zur Nomenklatur

Zur leichteren Orientierung in der Roten Liste werden nachfolgend wichtige Synonyme - überwiegend aus älterer Standardliteratur, in einigen Fällen auch aus neueren Revisionen - und die in der Liste verwendeten Namen gegenübergestellt.

Synonym	Name in RL
<i>Agonum livens</i>	<i>Platynus livens</i>
<i>Agonum munsteri</i>	<i>Europhilus munsteri</i>
<i>Agonum piceus</i>	<i>Europhilus piceus</i>
<i>Amara helleri</i>	<i>Amara gebleri</i>
<i>Badister anomalus</i>	<i>Badister collaris</i>
<i>Bembidion minimum</i>	<i>Bembidion pusillum</i>
<i>Bembidion quinquestriatus</i>	<i>Ocys quinquestriatus</i>
<i>Dromius marginellus</i>	<i>Dromius schneideri</i>
<i>Dyschirius uliginosus</i>	<i>Dyschirius angustatus</i>
<i>Elaphropus quadrisignatus</i>	<i>Tachys quadrisignatus</i>
<i>Harpalus azureus</i>	<i>Ophonus azureus</i>
<i>Harpalus calceatus</i>	<i>Pseudoophonus calceatus</i>
<i>Harpalus cordatus</i>	<i>Ophonus cordatus</i>
<i>Harpalus fuliginosus</i>	<i>Harpalus solitarius</i>
<i>Harpalus griseus</i>	<i>Pseudoophonus griseus</i>
<i>Harpalus melletii</i>	<i>Ophonus melletii</i>
<i>Harpalus puncticeps</i>	<i>Ophonus puncticeps</i>
<i>Harpalus puncticollis</i>	<i>Ophonus puncticollis</i>
<i>Harpalus rupicola</i>	<i>Ophonus rupicola</i>
<i>Harpalus schaubergerianus</i>	<i>Ophonus schaubergerianus</i>
<i>Harpalus vernalis</i>	<i>Harpalus pumilus</i>
<i>Notiophilus pusillus</i>	<i>Notiophilus aestuans</i>
<i>Ophonus obscurus</i>	<i>Ophonus stictus</i>
<i>Ophonus punctulatus</i>	<i>Ophonus nitidulus</i>
<i>Calathus piceus</i>	<i>Calathus rotundicollis</i>
<i>Patrobus septentrionalis</i>	<i>Patrobus australis</i>
<i>Philorhizus melanocephalus</i>	<i>Dromius melanocephalus</i>
<i>Porotachys bisulcatus</i>	<i>Tachys bisulcatus</i>
<i>Trechus rivularis</i>	<i>Epaphius rivularis</i>



Körnerwarze (*Carabus cancellatus*),
Foto: Archiv LfUG, M. Wilhelm