

G. MÜLLER-MOTZFELD, Greifswald

Entwurf einer „Roten Liste“ der in der DDR gefährdeten Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae)

S u m m a r y From 450 species of Carabidae occurring to the fauna of GDR are recently 199 species (44,2 %) endangered, which are listed and classified into 5 categories. For other 28 listed species the retrogression of the abundance of individuals is not significant of from local importance only. Some general problems of the "Red Lists", as the possibility of their quantification on the base of raster-frequencies, are discussed. Serious reasons of the retrogression are mentioned for the most species.

Резюме От 450 видов жуков, которые представлены в фауне ГДР сейчас 199 видов (44,2 %) в опасности. В списке эти виды охарактеризованы и подразделены на 5 разрядов. Для 28 из отмеченных видов снижение численности не очевидно или имеет только местное значение. Обсуждаются некоторые общие проблемы «Красного Списка», напр. возможности его квантификации на основе рastersких частот численности. Для большинства видов обсуждаются общие причины снижения.

Diese Arbeit entstand unter Mitarbeit von E. ARNDT (Jena), H. HIEBSCH (Dresden), F. HIEKE (Berlin), E. MATHYL (Rostock), F. TIETZE (Halle) und D. WRASE (Berlin); mit Hinweisen und Ergänzungen von G. BUSCHENDORF (Halle), W. CIUPA (Staßfurt), K. EBERT (Plauen), K.-D. FRITSCHKE (Merseburg), G. HENSEL (Gera), W. HOFFMANN (Hoyerswerda), L. KEMPF (Potsdam), B. KLAUSNITZER (Leipzig), H. KLIMA (Gera), R. KRAUSE (Dresden), H. NÜSSLER (Dresden), H. RIETZSCH (Dresden), L. SCHEMSCHAT (Waren), G. SCHMIEDTCHEN (W.-Görlau), T. SCHMIDT (Nessa), K.-D. STEGMANN (Ferdinandshof) und A. STUBBE (Halle).

Die Laufkäfer gelten allgemein als taxonomisch und faunistisch gut untersuchte Tiergruppe, so daß sie neben Großschmetterlingen und Libellen mit zu den ersten entomologischen Stützen für die Indikation von Faunenveränderungen wurden. Für eine ganze Reihe von Gebieten unterschiedlichster Dimensionierung existieren Faunenlisten mit Angaben über das Verschwinden einzelner Arten, bzw. direkt als solche ausgewiesene Rote Listen der gefährdeten Laufkäfer-Arten, so u. a. für N-Amerika (BLACKWELDER and ARNETT 1979), Bayern (RIESS et al. 1976; GEISER 1982), das nördliche Rheinland (KOCH et al. 1977; KOCH 1982), die BRD (BLAB et al. 1977; GEISER 1984), Westberlin (BARNDT 1981 und 1982), UdSSR (TANASITSCHUK 1981), Schleswig-Holstein (TISCHLER

u. IRMLER 1982), Kanton Bern (MARGGI 1983), Bulgarien (GANEV 1983), Österreich (FRANZ 1983), ČSSR (PULPAN u. HÜRKA 1984).

Für die DDR existieren außer allgemeinen Hinweisen zum Schutzstatus einzelner Carabidenarten (Naturschutzverordnung zum Landeskulturgesetz 1970, Artenschutzbestimmung 1984; JORDAN 1956; HEMPEL u. SCHIEMENZ 1975) und zur Kategorisierung der Gefährdungsgrade (KLAUSNITZER et al. 1978; MÜLLER-M. 1984) bisher nur für Mecklenburg Angaben zur Gefährdungssituation bei Laufkäfern (MÜLLER-M. 1981, 1982 u. 1983a).

Die Diskussion um Inhalt, Zielstellung und Bedeutung der Roten Listen ist durchaus noch nicht abgeschlossen (EBERT et al. 1978; BUSCHENDORF 1980; HEINICKE 1983), doch sollte von folgenden Prämissen ausgegangen werden:

- Rote Listen sollen die Gefährdungssituation der entsprechenden Organismengruppe für ein konkretes Gebiet und einen konkreten Zeitraum ausweisen.
- Sie sollten von dem Spezialisten-Gremium aufgestellt werden, das sich mit der faunistischen Datenerfassung der entsprechenden Gruppe beschäftigt.
- Sie sollten das vollständige Arteninventar auf neuestem taxonomischen Kenntnisstand berücksichtigen und regelmäßig aktualisiert werden.

– Die ausgewiesenen Gefährdungsgrade sollten sowohl zeitlich als auch flächenbezogen quantifizierbar sein (MÜLLER-M. 1984).

Unter diesem Gesichtspunkt aufgestellte Rote Listen sind ausgezeichnete Arbeitsinstrumente für den Faunisten. Sie lassen Faunenveränderungen erkennen und gestatten dann über das Erkennen der Ursachen und des quantitativen Ausmaßes dieser Veränderungen gezielte Maßnahmen zum Schutz der entsprechenden Habitate bzw. der einzelnen Arten. Alle anderen oft an Rote Listen gestellte Anforderungen: Aufklärung der Bürger über die Schutzwürdigkeit von Arten, Praktikabilität für den einzelnen Naturschutzhelfer und Beschränkung der Listen auf große, bunte, leicht erkennbare oder anderweitig auffällige Arten sind für eine Rote Liste im obigen Sinn abzulehnen, da diese ausschließlich der exakten wissenschaftlichen Erfassung des Gefährdungsgrades der Zielgruppe dienen sollten. Jede voreilige „Beschneidung“ des Umfangs der Liste erschwert aber gerade den wichtigen internationalen Vergleich bzw. macht ihn unmöglich, da eine unauffällige Art nirgends auf den Listen der Länder erscheint, obwohl sie vielleicht nur noch in einem einzigen Rückzugsgebiet existiert und damit für das entsprechende Land der Schutz dieser Art eine vorrangige Aufgabe wäre.

Mit der Vollständigkeit und Exaktheit der Roten Liste steigt die Treffsicherheit der aus dieser abzuleitenden konkreten Maßnahmen des praktischen Naturschutzes. Es sollte also klar zwischen Roten Listen (mit Gefährdungskategorien) und den aus praktischen Gesichtspunkten des Naturschutzes daraus abzuleitenden Listen der geschützten Arten (mit Schutzstatus) unterschieden werden, da in letzteren außer dem Gefährdungsgrad noch ganz andere Gesichtspunkte: z. B. Ursachen der Gefährdung, Nutzung durch andere Rechtsträger (Fischerei, Jagd), Wirtschaftlichkeit der einzuleitenden Schutzmaßnahmen, leichte Erkennbarkeit und damit Kontrollfähigkeit im Sinne der Bioindikation u. a., berücksichtigt werden müssen.

Auf die Bedeutung, die einer unter o. g. Gesichtspunkten aufgestellten Roten Liste der Laufkäfer gerade auch für eine unvoreingenommene Einschätzung aktueller Faunenveränderungen zukommt, soll nur kurz eingegangen werden. Anthropogene Faunenveränderungen bei Laufkäfern stellte schon GERSDORF (1937) für Mecklenburg fest, seither sind diese in vielen Ländern Gegenstand von Diskussionen (HAMMOND 1974; TURNBULE 1979;

MÜLLER-M. 1982 und 1984) und müssen im Zusammenhang mit dem globalen Trend des Artenschwundes gesehen werden (KAISER 1981). Auch das Aussterben von Insektenarten (SEDLAG 1981; EBERT 1981; NORMAN 1982; MÜLLER-M. 1983b), die Gefährdung durch rücksichtslosen, unreglementierten Fang und einen profitorientierten Insektenhandel (PRETSCHER u. SCHULT 1978; JANTSCHKE 1983), aber auch die richtige Beurteilung des Artenschwundes (LOBENSTEIN 1981) sowie konkrete Besonderheiten des Artenschutzes bei Insekten (GOZMANY 1978; GEISER 1980, 1981; HOLZAPFEL 1981; HEINICKE 1981; ALBERTI 1981; u. a.) und das Vermeiden von überspitzten Reglementierungen seitens des staatlichen Naturschutzes standen im Mittelpunkt von Diskussionen, die vorwiegend aus lepidopterologischer Sicht geführt wurden.

Erschwerend für eine sachliche Diskussion und für den Nicht-Entomologen unverständlich waren die Unsicherheiten, die gerade das immer wieder zu verzeichnende Wiederauftauchen von längst als ausgestorben eingestuften Insektenarten einschließlich der dadurch in der Presse (GRIMM 1981) ausgelösten Polemik brachte.

Dabei ist zu berücksichtigen, daß für den Gefährdungsgrad und daraus abzuleitende Schutzmaßnahmen bei Insektenarten teilweise völlig andere Maßstäbe angelegt werden müssen als bei den dem klassischen Naturschutz geläufigeren Wirbeltieren. So sind für die meisten Insektenarten Maßnahmen des Schutzes von Einzelindividuen ohne entscheidenden populationsökologischen Einfluß, im Gegensatz zu den mehr zur K-Strategie selektierten Wirbeltieren. So lebt die überwiegende Mehrzahl der Laufkäfer nur etwa 1 Jahr, d. h., nach der Kopulation und Eiablage sterben die Tiere ab, bei Imago-Überwinterern erscheint dann noch die 2. Generation von Imagines im Herbst desselben Jahres. Zeitliche Reglementierungen des Fangs wären hier viel wirkungsvoller als generelle Einschränkungen der zu sammelnden Anzahl von Tieren.

Hervorzuheben ist, daß alle die Maßnahmen des Biotopschutzes, die eine dauerhafte Existenz der entsprechenden Arten in der Kulturlandschaft unter Berücksichtigung der konkreten inneren Habitatstrukturen sichern (KLAFS 1979; MAUERSBERGER u. GÖRNER 1980), auch für Insekten geeignet sind.

Ziel der hier vorgelegten „Roten Liste“ der Laufkäfer sollte es sein, sowohl die dauerhafte

Erhaltung dieser Arten durch geeignete Maßnahmen sichern zu helfen als auch die hervorragenden Indikationseigenschaften der Gruppe für weiterreichende ökofaunistische Fragen der Landeskultur nutzbar zu machen.

Von den 450 für das Territorium der DDR sicher nachgewiesenen Carabiden-Arten sind 199 (44,2 %) gefährdet, weitere 28 Arten werden von einzelnen Bearbeitern zumindest lokal als gefährdet eingestuft. In besonderem Maße gilt dies für die Gattungen *Calosoma* und *Carabus*, wo es nicht eine Art unseres Territoriums gibt, die nicht zumindest lokal drastisch zurückgegangen ist. Selbst heute noch als häufig und weit verbreitet einzustufende Arten (*C. cancellatus*, *auratus*, *granulatus*, *hortensis*) erreichen doch nicht mehr die Siedlungsdichte, die für die entsprechenden Arten noch von 20 Jahren durch Fallenfänge belegt werden konnte. So fing Verfasser im Juni auf einem Luzernefeld (lehmgiger Sand, Vorfrucht: Wruken) in der Umgebung von Greifswald (MÜLLER 1968) *Carabus auratus* mit einer durchschnittlichen Aktivitätsdichte von 97 Individuen pro Falle und 14 Tage Standzeit (höchster Wert: 390 Individuen pro Falle und 14 Tage Standzeit). *Carabus auratus* stellte mit 1,5 kg 87 % der Gesamtbiomasse der Carabiden. Auf einer benachbarten Mahdweide dominierte *C. granulatus* mit 67,5 % Biomasse-Anteil. Solch hohe Werte wurden seither nicht mehr gemessen, in ähnlichen, aber biozidbehandelten Ackerflächen (MÜLLER 1972) erreichte die Aktivitäts-Abundanz der Carabiden immerhin noch Durchschnittswerte von 30 Individuen pro Falle und 14 Tage Standzeit, der Anteil der Gattung *Carabus* betrug aber weniger als 2 %!

Dieser Tatsache wurde bereits in der Artenschutzbestimmung der DDR dadurch Rechnung getragen, daß alle Vertreter der Gattungen *Calosoma* und *Carabus* in die Schutzkategorie D überführt wurden.

Mit Hilfe der hier vorgelegten Liste wird es möglich sein, eine weitere Differenzierung vorzunehmen; so sollten *Calosoma investigator*, *Calosoma reticulatum*, *Carabus menetriesi* und *Carabus marginalis* höchsten Schutzstatus (A) erhalten und *Calosoma sycophanta*, *Carabus nitens* und *Dyschirius chaldeus* in Kategorie B überführt werden.

Weitere Empfehlungen sollen hier nicht gegeben werden, da hierzu eine eingehendere Absprache mit den staatlichen Naturschutzorganen sowie dem Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz nötig wäre.

Legende zur Roten Liste der gefährdeten Laufkäfer der DDR:

Gefährdungs-Kategorien:

- I/1 seit über 25 Jahren verschollene Art mit ehemals weniger als 10 FO (Fundorte)
- I/2 seit über 25 Jahren verschollene Art mit ehemals 10–50 FO
- II/1 stark gefährdete Art, die aus ökologisch-geographischen Gründen schon immer selten war (weniger als 50 FO bzw. Meßtischblatt-Rasterpunkte)
- II/2 stark gefährdete Art mit ehemals weiter Verbreitung (mehr als 50 FO)
- III gefährdete Art
- ? Nachweis fraglich
- A in ganz Mitteleuropa vom Aussterben bedroht
- (Art) häufige Arten mit enormem Rückgang der Ø-Siedlungsdichte
- (III) Art mit formal zugeordnetem Gefährdungsgrad (z. B. häufige Art in gefährdetem Habitat)
- N neu nachgewiesene Arten

Bezogen auf die Grundeinheiten der Rasterkartierung entsprechen 10 FO 10 Rasterpunkten (bzw. 40 Rasterquadranten). Sie ergeben eine Rasterfrequenz von etwa 1 % (s. MÜLLER-M. 1984), 50 FO ~ 5 %.

Abkürzungen für die in Stichpunkten angegebenen Ursachen des Rückgangs bzw. der Veränderung:

- Areal-Osz. Areal-Oszillationen; transgredierende Arten, deren Areal-Veränderungen (sowohl – als auch +) klimatisch bedingt sein können
- V Vorposten-Art
- R Reliktart
- Bioz. Biozid-Einsatz
- LW Intensivierung in Landwirtschaft
- FW Intensivierung in Forstwirtschaft
- Gew. Verunreinigung der Gewässer
- Melio. Melioration von Feuchtgebieten (allgemein)
- Ödland Beeinträchtigung von Brachland
- Ufer Veränderungen im Uferbereich limnischer Gewässer
- Küste Beeinträchtigung durch Küstenschutzmaßnahmen
- Url. Beeinträchtigung durch Urlaubs- und Erholungswesen
- Salz Degradierung von Salzstellen

In den Fällen, wo zu den Ursachen des Rückgangs Aussagen möglich sind, werden die

häufigsten Ursachen genannt. Dabei sollte der komplexe Charakter der Einflüsse und die enge Verknüpfung von verschiedenen Faktoren stets berücksichtigt werden. So konnte auch der sicher unglückliche Begriff „Ödland“ nicht in eine große Anzahl konkreter Habitat-Angaben aufgelöst werden. Zum besseren Verständnis wurden einige zusätzliche Präzisierungen getroffen:

Bodenverd.	Bodenverdichtung durch Bearbeitungsmaßnahmen
Neubegr.	anthropogene Einflüsse bei der Neubegründung von Kulturen
Jungholz	Vernichtung von Jungholz an Waldrändern und Wegen
Verbusch.	Verbuschung von offenem Gelände durch Wegfall der Bewirtschaftung bzw. durch Düngerzufuhr

Bebauung	Veränderung natürlicher Habitate durch industrielle und kommunale Bebauung
Müll/Gülle	Ausbringung von Müll bzw. Gülle
Trockenrasen	Veränderungen in der Bewirtschaftung von Trockenrasengesellschaften
Kiefernheiden	Veränderungen in Kiefernheiden
Feuchtgeb.	nichtmeliorative Veränderungen von Feuchtgebieten
F-Gew.	Verunreinigungen von Fließgewässern
K-Gew.	Verunreinigungen von Kleingewässern (auch anthropogen entstandener!)
synanthrop	Abriß alter Gebäude, Kellerräume, Gemäuer usw.

Gefährdungs-
Kategorie Ursachen

1	<i>Cicindela</i>	<i>silvicola</i> DEJ.	II/2		Areal-Osz.
2		<i>maritima</i> DEJ.	II/2		Küste/Url.
3		<i>germanica</i> L.	II/2		Bebauung/Bioz.
4		<i>arenaria</i> FUESSL.	II/1		Areal-Osz.
5	<i>Calosoma</i>	<i>sycophanta</i> L.	II/2	A	Bioz./FW
6		<i>investigator</i> ILLIG.	I/1	A	Areal-Osz.
7		<i>aupunctatum</i> HBST.	II/2		Bioz./LW
8		<i>reticulatum</i> F.	II/2	A	Bioz./LW
9	<i>Carabus</i>	<i>irregularis</i> F.	III		Bioz./FW
10		<i>intricatus</i> L.	III		Bioz./FW/LW
11		<i>problematicus</i> HBST.	III		Bioz./FW
12		<i>marginalis</i> F.	I/1		R; LW
13		<i>menetriesi</i> HUMM.	II/1	A	R; Melo. Bioz.
14		<i>clathratus</i> L.	II/2		Melio.
15		<i>convexus</i> F.	III		FW
16		<i>nitens</i> L.	II/2	A	Moore
17		<i>variolosus</i> F.	I/1	?	?/Areal-Osz.
18		<i>ullrichi</i> GERM.	II/1		LW
19		<i>monilis</i> F.	II/1		Bioz./LW
20		<i>linnei</i> PANZ.	III		FW
21	<i>Cychrus</i>	<i>attenuatus</i> F.	II/1		
22	<i>Leistus</i>	<i>spinibarbis</i> F.	III		
23		<i>piceus</i> F.	II/1		
24	<i>Nebria</i>	<i>livida</i> L.	III		Ufer
25		<i>salina</i> FAIRM.	II/1		Areal-Osz.
26	<i>Notiophilus</i>	<i>laticollis</i> CHD.	II/1		V; Trockenrasen
27		<i>substriatus</i> WAT.	I/1		V
28		<i>rufipes</i> CURT.	II/1		
29	<i>Blethisa</i>	<i>multipunctata</i> L.	III		Melio.
30	<i>Elaphrus</i>	<i>uliginosus</i> F.	III		Melio.
31		<i>aureus</i> MÜLL.	II/1		F-Gew./Ufer
32		<i>ullrichi</i> REDT.	I/1		F-Gew./Ufer
33	<i>Dyschirius</i>	<i>digitatus</i> DEJ.	I/1		
34		<i>neresheimeri</i> WAGN.	I/1		

		Gefährdungs- Kategorie	Ursachen Kategorie
35	<i>nitidus</i> DEJ.	III	
36	<i>politus</i> DEJ.	III	
37	<i>impunctipennis</i> DAW.	II/1	Küste/Salz
38	<i>chalceus</i> ER.	II/1	A Küste/Salz
39	<i>extensus</i> PUTZ.	I/1	Salz
40	<i>salinus</i> SCHAUM	(III)	Küste/Salz
41	<i>laeviusculus</i> PUTZ.	III	Areal-Osz.
42	<i>angustatus</i> AHR.	II/1	
43	<i>bonelli</i> PUTZ.	II/1	Areal-Osz.
44	<i>Miscodera arctica</i> PAYK.	II/1	FW/Neubegr.
45	<i>Perileptus areolatus</i> CREUTZ.	III	Gew./Ufer
46	<i>Thalassophilus longicornis</i> STRM.	I/1	Gew./Ufer
47	<i>Trechus rivularis</i> GYLL.	II/1	Melio./Moor
48	<i>rubens</i> F.	II/1	
49	<i>austriacus</i> DEJ.	II/1	R; synanthrop
50	<i>pulchellus</i> PUTZ.	(III)	
51	<i>micros</i> HBST.	III	Melio./Bodenverd.
52	<i>discus</i> F.	III	Melio./Bodenverd.
53	<i>Tachys scutellaris</i> STEPH.	(III)	Salz
54	<i>fulvicollis</i> DEJ.	II/1,	
55	<i>micros</i> FISCH.	(III)	
56	<i>sextriatus</i> DFT.	I/1	V; Ufer
57	<i>Tachyta nana</i> GYLL.	(III)	Bioz./FW
58	<i>Bembidion striatum</i> F.	I/2	F-Gew./Ufer
59	<i>argenteolum</i> AHR.	III	Gew./Ufer
60	<i>velox</i> L.	II/2	F-Gew./Ufer
61	<i>litorale</i> OLIV.	(III)	Gew.
62	<i>nigricorne</i> GYLL.	II/1	LW/FW/Neubegr.
63	<i>pallidipenne</i> ILLIG.	II/1	Küste/Url.
64	<i>bipunctatum</i> L.	II/1	V; Ufer
65	<i>ruficolle</i> PANZ.	II/1	Areal-Osz.
66	<i>atrocoeruleum</i> STEPH.	II/1	F-Gew.
67	<i>ascendens</i> DAN.	III	F-Gew.
68	<i>monticola</i> STRM.	III	
69	<i>milleri</i> DUV.	II/1	K-Gew.
70	<i>modestum</i> F.	III	Gew.
71	<i>saxatile</i> GYLL.	(III)	Küste
72	<i>fluviatile</i> DEJ.	II/1	Gew.
73	<i>lunatum</i> DFT.	II/1	Gew.
74	<i>andreae polonicum</i> MÜLL.	(III)	Küste
75	<i>andreae bualei</i> DUV.	I/1	V; Ufer
76	<i>testaceum</i> DFT.	(III)	F-Gew.
77	<i>millerianum</i> HEYD.	II/1	F-Gew.
78	<i>stomoides</i> DEJ.	I/1	? F-Gew.
79	<i>decoratum</i> DFT.	II/1	N Areal-Osz.
80	<i>fumigatum</i> DFT.	III	Salz
81	<i>clarki</i> DAWS.	I/1	Areal-Osz.
82	<i>transparens</i> GEBL.	II/1	Küste/Melio.
83	<i>aspericolle</i> GERM.	(III)	Salz
84	<i>tenellum</i> ER.	II/1	Salz/Küste
85	<i>humerale</i> STURM.	II/1	Moor
86	<i>harpaloides</i> SERV.	I/1	Gew.
87	<i>quinquestriatum</i> GYLL.	III	synanthrop
88	<i>aeneum</i> GERM.	II/1	Salz/Küste/LW

89	<i>Asaphidion</i>	<i>austriacum</i> SCHW.	II/1	N	Areal-Osz.
90		<i>curtum</i> HEYD.	II/1	N	
91	<i>Pogonus</i>	<i>luridipennis</i> GERM.	II/1		Salz
92		<i>iridipennis</i> NICOL.	II/1		Salz
93		<i>chalceus</i> MARSH.	III		Salz
94	<i>Patrobus</i>	<i>septentrionis</i> DEJ.	II/1		R; Melio.
95		<i>assimilis</i> CHD.	II/1		R; Melio.
96	<i>Anisodactylus</i>	<i>nemorivagus</i> DFT.	II/1		Feuchtgeb.
97		<i>signatus</i> PANZ.	I/1		Areal-Osz./LW
98		<i>poeciloides</i> STEPH.	II/1		Salz
99	<i>Diachromus</i>	<i>germanus</i> L.	II/1		LW/Melio.
100	<i>Harpalus</i>	<i>cephalotes</i> FAIRM.	I/1		FO vernichtet
101		<i>sabulicola</i> PANZ.	II/2		LW/Verbusch.
102		<i>obscurus</i> F.	III		LW/Verbusch.
103		<i>diffinis</i> DEJ.	I/1		
104		<i>puncticollis</i> PAYK.	II/1		Ödl./Müll/Gülle
105		<i>melleti</i> HEER	II/1		Ödl./Bebauung
106		<i>paralleus</i> DEJ.	II/1	N	Ödl./Müll/Gülle
107		<i>puncticeps</i> STEPH.	III		Ödl./Müll/Gülle
108		<i>rupicola</i> STRM.	III		Ödland/LW
109		<i>signaticornis</i> DFT.	III		Ödland/Verbusch.
110		<i>griseus</i> PANZ.	III		LW/FW/Bioz.
111		<i>hirtipes</i> PANZ.	III		
112		<i>zabroides</i> DEJ.	I/1		Ödland/Verbusch.
113		<i>dimidiatus</i> ROSSI	II/1		Ödland/Bodenverd.
114		<i>roubali</i> SCHAUB.	II/1		Ödland/Bodenverd.
115		<i>honestus</i> DFT.	III		Trockenrasen/Verbusch.
116		<i>neglectus</i> SERV.	II/1		Trockenrasen/Verbusch.
117		<i>fuscipalpis</i> STRM.	(I)		Ödland
118		<i>melancholicus</i> DEJ.	III		Küste/Url./Verbusch.
119		<i>picipennis</i> DFT.	III		Trockenrasen/Verbusch.
120		<i>modestus</i> DEJ.	II/1		LW/Trockenrasen
121		<i>politus</i> DEJ.	II/1		LW/Trockenrasen
122	<i>Stenolophus</i>	<i>skrimshiranus</i> STEPH.	III		Melio.
123	<i>Dicheirotichus</i>	<i>gustavii</i> CROTCH	III		Salz/Küste
124		<i>obsoletus</i> DEJ.	II/1		Salz
125	<i>Trichocellus</i>	<i>cognatus</i> GYLL.	II/1		Moor
126	<i>Bradycellus</i>	<i>ruficollis</i> STEPH.	III		Moor/Heide/Neubegr.
127	<i>Acupalpus</i>	<i>maculatus</i> SCHAUM	II/1		
128		<i>elegans</i> DEJ.	III		Salz
129		<i>brunnipes</i> STRM.	II/1		
130		<i>dubius</i> SCHILSK.	III		Moor/Heide
131		<i>luteatus</i> DFT.	I/1		Areal-Osz.
132		<i>interstitialis</i> REITT.	I/1		
133	<i>Poecilus</i>	<i>punctulatus</i> SCHALL.	III		Trockenrasen/Verbusch.
134		<i>sericeus</i> FISCH.	I/1		Trockenrasen/Verbusch.
135	<i>Pterostichus</i>	<i>longicollis</i> DFT.	II/1		LW/FW/Melio.
136		<i>pumilio</i> DEJ.	II/1		V
137		<i>negligens</i> STRM.	I/1		V
138		<i>ovoideus</i> STRM.	III		K-Gew./Melio.
139		<i>taksonyis</i> CSIKI	II/1		
140		<i>gracilis</i> DEJ.	III		Melio.
141		<i>macer</i> MRSH.	III		FW/LW
142		<i>aterrimus</i> HBST.	III		Melio./Moor
143		<i>melas</i> CREUTZ.	III		FW
144		<i>cristatus</i> DUFOUR	I/1		FW

145	<i>Dolichus</i>	<i>halensis</i> SCHALL.	III		LW/synanthrop
146	<i>Sphodrus</i>	<i>leucophthalmus</i> L.	II/1	(? I/1)	LW/synanthrop
147	<i>Olisthopus</i>	<i>sturmi</i> DFT.	II/1		Trockenrasen
148	<i>Agonum</i>	<i>impressum</i> PANZ.	II/1		K-Gew.
149		<i>ericeti</i> PANZ.	III		Moor
150		<i>viridicupreum</i> GOEZE	II/1		Gew./Melio.
151		<i>gracilipes</i> DFT.	II/1		Areal-Osz.
152		<i>dolens</i> SAHLB.	III		F-Gew.
153		<i>versutum</i> GYLL.	III		F-Gew.
154		<i>atratum</i> DFT.	II/1		Salz/Küste
155		<i>lugens</i> DFT.	III		Melio.
156		(<i>livens</i> GYLL.)	(III)		Melio./FW
157		<i>munsteri</i> HELLEN	II/1		Moor
158	<i>Platynus</i>	<i>krynickii</i> SPERK.	II/1		
159		<i>longiventris</i> MANNH.	II/1		
160	<i>Amara</i>	<i>tricuspidata</i>			
		ssp. <i>pseudostrenus</i> KULT.	II/1		Salz
161		<i>concinna</i> ZIMM.	I/1		Ufer/Küste
162		<i>strenua</i> ZIMM.	II/1		Gew.
163		<i>montivaga</i> STURM	II/1		
164		<i>nitida</i> STRM.	II/1		Ödland
165		<i>littorea</i> THOMS.	II/1		Areal-Osz.
166		<i>famelica</i> ZIMM.	III		
167		<i>kulti</i> FASS.	I/1		
168		<i>fulvipes</i> SERV.	I/1		Ödland/Verbusch.
169		<i>erratica</i> DUFT.	II/1		Trockenrasen/Verbusch.
170		<i>quenseli</i> SCHÖNH.	III		LW/Ödland
171		<i>cursitans</i> ZIMM.	III		Ödland
172		<i>infima</i> DFT.	III		Ödland
173		<i>praetermissa</i> SAHLB.	II/1		Ödland
174		<i>sabulosa</i> SERV.	II/1		Trockenrasen/Bodenverd.
175		<i>crenata</i> DEJ.	II/1		Trockenrasen/Bodenverd.
176		<i>helleri</i> GRED.	II/1		
177	<i>Chlaenius</i>	<i>sulcicollis</i> PAYK.	III		Melio.
178		<i>quadrisulcatus</i> PAYK.	II/2		Melio.
179		<i>costulatus</i> MOTSCH.	II/1		Melio.
180	<i>Callistus</i>	<i>lunatus</i> F.	(III)		Ödland
181	<i>Oodes</i>	<i>gracilis</i> VILLA	(III)		Melio./Gew.
182	<i>Licinus</i>	<i>punctulatus</i> F.	II/1		LW/FW
183		<i>depressus</i> PAYK.	(III)		Ödland
184		<i>cassideus</i> F.	(III)		Ödland
185	<i>Badister</i>	<i>dorsiger</i> DFT.	III		Melio.
186	<i>Lebia</i>	<i>humeralis</i> DEJ.	(I/1)	?	FW/Jungholz
187		<i>marginata</i> DCR.	II/1		FW/LW/Jungholz
188		<i>crux-minor</i> L.	(II/1)		FW/LW/Jungholz
189	<i>Cymindis</i>	<i>axillaris</i> F.	III		FW/Kiefernheiden
190		<i>angularis</i> GYLL.	III		FW/Kiefernheiden
191		<i>macularis</i> FISCH.	III		FW/Kiefernheiden
192	<i>Dromius</i>	<i>longiceps</i> DEJ.	III		Ufer
193		<i>marginellus</i> F.	III		FW
194	<i>Syntomus</i>	<i>obscuroguttatus</i> DFT.	III		Feuchtgeb.
195	<i>Microlestes</i>	<i>maurus</i> STRM.	(III)		Feuchtgeb.
196	<i>Polystichus</i>	<i>connexus</i> FOURC.	I/1		Ufer
197	<i>Drypta</i>	<i>dentata</i> ROSSI	I/1		Feuchtgeb.
198	<i>Brachinus</i>	<i>crepitans</i> L.	III		Trockenrasen/Verbusch.
199		<i>explodens</i> DFT.	III		Trockenrasen/Verbusch.

Im Anschluß sollen die Arten aufgeführt werden, die aus der Sicht einzelner Bearbeiter auf die Rote Liste gehören, deren Rückgang aber nur lokal bzw. nicht eindeutig feststellbar ist, so daß sie z. Z. in der DDR als nicht gefährdet eingestuft werden:

1	<i>Cicindela</i>	<i>silvatica</i> L.
2	<i>Carabus</i>	<i>coriaceus</i> L.
3		<i>violaceus</i> L.
4		<i>auronitens</i> F.
5		<i>granulatus</i> L.
6		<i>cancellatus</i> ILLIG.
7		<i>auratus</i> L.
8		<i>arvensis</i> HBST.
9		<i>memoralis</i> MÜLL.
10		<i>hortensis</i> L.
11		<i>glabratus</i> PAYK.
12		<i>silvestris</i> PANZ.
13	<i>Omophron</i>	<i>limbatum</i> F.
14	<i>Tachys</i>	<i>bisulcatus</i> NICOL.
15		<i>parvulus</i> DEJ.
16	<i>Harpalus</i>	<i>calceatus</i> DFT.
17		<i>atratus</i> LATR.
18		<i>servus</i> DUFT.
19	<i>Pterostichus</i>	<i>madidus</i> F.
20		<i>metallicus</i> F.
21	<i>Agonum</i>	<i>gracile</i> GYLL.
22	<i>Zabrus</i>	<i>tenebrioides</i> GOEZE (Getreideschädling)
23	<i>Amara</i>	<i>ingenua</i> DFT.
24		<i>majuscula</i> CHD.
25		<i>convexiuscula</i> MRSH.
26		<i>equestris</i> DFT.
27	<i>Chlaenius</i>	<i>vestitus</i> PAYK.
28	<i>Badister</i>	<i>meridionalis</i> PUEL

Danksagung

An dieser Stelle sei allen Entomologen Dank gesagt, die durch Fundmeldungen, Materialsendungen und Hinweisen zum Gelingen der Arbeit beitrugen, ganz besonders gilt dies für die vielen im Kulturbund organisierten Freizeit-Entomologen, die nebenberuflich einen großen Teil der entbehrensreichen Feldarbeit leisten und damit einen wesentlichen Beitrag zur Vervollkommnung unseres Kenntnisstandes über Häufigkeit, Verbreitung und Biologie der Laufkäfer leisten.

Literatur

ALBERTI, B. (1981): Anmerkungen zum Problem des Schutzes von Lepidopteren. — *Atalanta* 12, 302–307.
ARTENSCHUTZBESTIMMUNG (1984): Erste Durchführungsbestimmung zur Naturschutzverordnung. — *Gesetzbl. der DDR Teil I*, Nr. 31, 381–387.

BARNDT, D. (1981): Liste der Laufkäferarten von Berlin (West) mit Kennzeichnung und Auswertung der verschollenen und gefährdeten Arten (Rote Liste). — *Ent. Blätter (Sonderheft)* 77, 1–35.

BARNDT, D. (1982): Laufkäfer (Carabidae) in: SUKOPP, H., und ELVERS: Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin (West). — *Landesentw. u. Umweltforsch.* Nr. 11, 374 S.

BLAB, J., NOWAK, E., SUKOPP, M., & W. TRAUTMANN (1977): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. — *Greven*, 67 S.

BLACKWELDER, R. E., & R. H. jr. ARNETT (1974): 1. The ground beetles and related groups in: BLACKWELDER/ARNETT: Checklist of the beetles of Canada, US, Mexico, Central America and West-India (Red Version). I. North America beetle fauna projekt. — *The Biol. Res. Inst. of America Inc. New York*.

BUSCHENDORF, J. (1980): Rote Listen der in der DDR gefährdeten Pflanzen- und Tierarten — eine Anregung zur Mitarbeit. — *Biol. i. d. Schule* 18, 490–492.

EBERT, G., HESSELBARTH, G., & F. KASY (1978): Die Bedeutung Roter Listen in der Lepidopterologie. — *Nota lepidopt.* 1, 69–76.

EBERT, G. (19??): Flattern bald die letzten Falter? *Umschau* 81, 102–105.

FRANZ, H. (1983): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Käferarten (Coleoptera) — Hauptteil in: GEPP, J.: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. — *Wien (Bundesministerium f. Gesundheits- u. Umweltschutz)* 85–122.

GANEV, J. (1983): Geschützte Insektenarten und ihre Verbreitung in der Volksrepublik Bulgarien (Lep., Col.). — *Ent. Nachr. u. Ber.* 27, 23–24.

GEISER, R. (1980): Grundlagen und Maßnahmen zum Schutz der einheimischen Käferfauna. — *Schriftenreihe Naturschutz u. Landschaftspflege* 12, 71–80.

GEISER, R. (1981): Artenschutz bei Insekten und anderen wirbellosen Tieren. — *Tagungsber. 9/81 Akad. Naturschutz u. Landschaftspflege* 29–32.

GEISER, R. et al. (1982): Rote Liste bedrohter Tiere in Bayern (Wirbeltiere, Insekten, Weichtiere). — *Bayr. Staatsminist. f. Landesentw. u. Umweltfr.* 40 S.

GEISER, R. (1984): Rote Liste der Käfer (Coleoptera); in: BLAB, J., et al.: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen der Bundesrepublik Deutschland. — *Greven*, 4. erw. u. neubearb. Aufl. 75–114.

GERSDORF, E. (1937): Ökologisch-faunistische Untersuchungen über die Carabiden der mecklenburgischen Landschaft. — *Zool. Jb. Syst.* 70, 17–86.

GOZMANY, L. (1978): Natur- und Artenschutz, besonders bei Schmetterlingen. — *Nota lepid.* 1, 135–136.

- GRIMM, R. (1981): Laufkäfer fälschlich als „ausgestorben“ notiert. — Süddeutsche Zeit. Nr. 103 vom 6. 5. 1981, p. 9.
- HAMMOND, P. M. (1974): Changes in the British coleopterous fauna. — *Chang. Flora and Fauna Brit. London/New York* 323–369.
- HEINICKE, W. (1981): Bemühungen um den Artenschutz aus der Sicht der Entomologie. — *Landschaftspflege u. Naturschutz in Thüringen* 18, 36–42.
- HEINICKE, W. (1983): Zur Problematik der „Roten Listen“. — *Ent. Nachr. u. Ber.* 27, 61–66.
- HEMPEL, W., & H. SCHIEMENZ (1975): Unsere geschützten Pflanzen und Tiere. — Leipzig/Jena/Berlin, 320 S.
- HOLZAPFEL, O. A. (1981): Die Bundesartenschutzverordnung und ihre Auswirkungen auf die Hobby-Entomologie. — *Atalanta* 12, 297–301.
- JANTSCHKE, F. (1983): Laßt die Schmetterlinge fliegen. — *Das Tier Nr. 11*, 8–11.
- JORDAN, K. H. C. (1956): Geschützte heimische Tiere. — Leipzig/Jena.
- KAISER, R. (Hrsgb.) (1981): *Global 2 000* — der Bericht an den Präsidenten. — Frankfurt, 20. Aufl., 1 508 S.
- KLAFS, G. (1979): Die Sicherung freilebender Tiere in der Kulturlandschaft. — *Natur u. Umwelt, Beitr. zur sozial. Landeskultur*, 27–30.
- KLAUSNITZER, B., FRIESE, G., HEINICKE, W., JOOST, W., & G. MÜLLER (1978): Bedrohte Insektenarten in der Deutschen Demokratischen Republik 1. Beitr. — *Ent. Ber.* 2, 81–87.
- KOCH, K., CYMOREK, S., EVERS, A. M. J., GRÄF, H., KOLBE, W., & S. LÖSER (1977): Rote Liste der im nördlichen Rheinland gefährdeten Käferarten (Coleoptera) mit einer Liste von Bioindikatoren. — *Ent. Bl.* 73 (Sonderheft) 1–39.
- KOCH, K. (1982): Die rote Liste der im nördlichen Rheinland gefährdeten Käferarten — Überlegungen zu ihrer Verbesserung und Möglichkeiten ihrer Anwendung. — *Jahresber. naturw. Ver. Wuppertal* 35, 105–108.
- LANDESKULTURGESETZ (1970): Gesetz über die planmäßige Gestaltung der sozialistischen Landeskultur in der Deutschen Demokratischen Republik. — *Gesetzbl. d. DDR I*, p. 67.
- LOBENSTEIN, U. (1981): Gedanken zur richtigen Beurteilung des Artenrückgangs. — *Atalanta* 12, 15–17.
- MARGGI, W. (1983): Liste der Laufkäfer-Arten im Kanton Bern (Col., Carab.). — *Mitt. Ent. Ges. Basel N. F.* 33, 65–70.
- MAUERSBERGER, G., & M. GÖRNER (1980): Die Erkundung innerer Habitatstrukturen und ihre Bedeutung für den Schutz von Arten und Biozöosen. — *Arch. Naturschutz u. Landschaftsforsch.* 20, 121–131.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. (1981): Seltene und vom Aussterben bedrohte Laufkäfer der drei Nordbezirke der DDR. — *Entomol. Nachr.* 25, 17–29.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. (1982): Faunenveränderungen — Indikation und ökologische Ursachen. — *Wiss. Z. EMAU Greifswald, Math.-Nat.* 31, 4, 53–56.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. (1983): Sind auch Insektenarten vom Aussterben bedroht? — *Natur u. Umwelt*, H. 5, 77–86.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. (1983): Kritische Liste der Laufkäfer der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg (Col., Carab.). — *Natur u. Naturschutz in Mecklenburg* 19, 5–48.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. (1984): Indikation und Zeitmaß von Faunenveränderungen demonstriert am Beispiel der Laufkäfer (Insecta, Col., Carab.). — *Biol. Rdsch.* 22, 369–378.
- NATURSCHUTZVERORDNUNG (1970): Erste Durchführungsverordnung zum Landeskulturgesetz — Schutz und Pflege der Pflanzen und Tierwelt und der landschaftlichen Schönheiten. — *Gesetzbl. d. DDR II*, p. 331.
- NATURSCHUTZVERORDNUNG (1970): Anordnung zum Schutze von wildwachsenden Pflanzen und nichtjagdbaren wildlebenden Tieren. — In: *Kommentare zum Landeskulturgesetz*. Staatsverl. d. DDR 1973, 417–423.
- NORMAN, C. (1982): Eine Million Arten sind bedroht. — *Naturw. Rdsch.* 35, 463.
- PRETSCHER, P., & A. SCHULT (1978): Die Gefährdung der Insektenfauna, insbesondere der Schmetterlinge, durch Fang und Handel. — *Natur u. Landschaft* 53, 308–312.
- PULPAN, J., & K. HURKA (1984): Verzeichnis der tschechoslowakischen Laufkäfer (Coleoptera — Carabidae). — *Zpravodaj I (Suppl.)*, 1–28.
- RIESS, W., ROTH, H. M., & G. NITSCHKE (1976): Rote Liste bedrohter Tiere in Bayern. Wirbeltiere und Insekten (1. Fassung). — *Schriftenreihe Naturschutz u. Landschaftspflege* 7, 1–38.
- SEDLAG, U. (1981): Zum Aussterben von Tieren unter besonderer Berücksichtigung der Insekten. — *Ent. Nachr.* 25, 2–14.
- TANASIJTSCHUK, V. N. (1981): Materials for the "red book" of the USSR (Insecta). — *Ent. Obozr.* 60, 699–711.
- TISCHLER, T., & U. IRMLER (1982): Käfer in: Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Schleswig-Holstein. — *Schriftenreihe Naturschutz u. Landschaftspflege* 5, 109–134.
- TURNBULE, A. L. (1979): Recent changes to the insect fauna of Canada. — *Mem. Ent. Soc. Can.* 108, 180–194.

Anschrift des Verfassers:

Dr. G. Müller-Motzfeld
WB Zoologie/Zool. Museum
Sektion Biologie, EMAU Greifswald
Bachstraße 11/12

Greifswald
DDR - 2200

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Müller-Motzfeld Gerd

Artikel/Article: [Entwurf einer "Roten Liste" der in der DDR gefährdeten Laufkäfer \(Coleoptera, Carabidae \). 147-155](#)