

Arbeitsmaterialien Naturschutz



Rote Liste
Heuschrecken

Freistaat  Sachsen

Landesamt für Umwelt und Geologie

Rote Liste Heuschrecken – Ausgabe 1994

Herausgeber:

Sächsisches Landesamt
für Umwelt und Geologie
Wasastraße 50
01445 Radebeul

Autoren

Jens Börner,
Adelsbergstraße 307, 09127 Chemnitz
Dr. Klaus Richter, Landesamt f. Umwelt u.
Geologie, Abt. Natur- und Landschaftsschutz,
Wasastraße 50, 01445 Radebeul
Martin Schneider, Staatl. Umweltfachamt Leip-
zig, Abt. Naturschutz u. Landschaftspflege,
Bautzner Straße 67, 04347 Leipzig
Stefan Straube, Staatl. Umweltfachamt Leip-
zig, Abt. Naturschutz u. Landschaftspflege,
Bautzner Straße 67, 04347 Leipzig

An der Bereitstellung von Daten und Informa-
tionen beteiligten sich dankenswerterweise fol-
gende Damen und Herren.:

S. Bräner, Jöhstadt; M. Braune, Meißen; T. Find-
eis, Kottengrün; U. Fischer, Schwarzenberg; R.
Franke, Görlitz; D. Klaus, Rötha; R. Treiber,
Freiburg; Dr. G. Köhler, Jena; F. Pimpl, Zwö-
nitz; Reinhild Prich, Dresden; T. Sammorey,
Netzschkau; Dr. L. Schellhammer, Leipzig;
Dr. Sabine Walter, Tharandt.

Layout/Satz:

Werbeagentur Friebe
Pillnitzer Landstraße 37, 01326 Dresden,
Tel./Fax (03 51) 37 79 95; 37 52 68

Druck:

Lößnitz Druck GmbH
Güterhofstraße 5, 01445 Radebeul

Diese Broschüre wurde auf chlorfrei
gebleichtem Papier gedruckt.

Inhalt

Vorwort.....Seite 3
Einleitung.....Seite 4
Gefährdungskategorien.....Seite 5
Gefährdungssituation.....Seite 7
Rote Liste.....Seite 9
Literatur.....Seite 10

Hinweis:

Diese Broschüre wird im Rahmen der Öffent-
lichkeitsarbeit 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 bevorste-
henden Wahl darf die Druckschrift nicht in
einer Weise verwendet werden, die als Partei-
nahme des Landesamtes zugunsten einzelner
Gruppen verstanden werden könnte. Den Par-
teien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unter-
richtung ihrer Mitglieder zu verwenden.



Sumpfschrecke
(*Mecostethus grossus*),
Foto:
J. Börner

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 Bewertungskriterien angelegt, die auch 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. M. Kinze
Präsident des Sächsischen Landesamtes
für Umwelt und Geologie

Einleitung

Die Langfühlerschrecken (Ensifera) und die Kurzfühlerschrecken (Caelifera) werden aus pragmatischen Gründen in der Regel zur Ordnung der Heuschrecken (Saltatoria) zusammengefaßt. Sie stellen in Sachsen die artenreichste Gruppe der Geradflügler (Orthoptera) dar.

SCHIEMENZ (1966) führt, einschließlich früherer Belege, 52 Arten für Sachsen als sichere Nachweise auf. KÖHLER (1988) gibt in seiner Zusammenstellung für das Gebiet der ehemaligen DDR 53 Arten für Sachsen an, wobei inzwischen zu Thüringen gehörende Teile allerdings mit berücksichtigt sind, andererseits aber Teile der Oberlausitz fehlen. Infolge intensiverer faunistischer Arbeiten in den letzten Jahren konnten weitere Arten neu nachgewiesen werden. Ausnahmsweise gibt es zudem Ausbreitungstendenzen, die möglicherweise erst in jüngster Zeit zu Ansiedlungen in Sachsen geführt haben. Gegenwärtig (Stand 1994) sind für den Freistaat Sachsen 56 Arten sicher nachgewiesen.

Für weitere fünf Arten ist der Status z. Z. unsicher. Frühere (und vereinzelt auch neuere) Angaben zu diesen Arten konnten bislang nicht eindeutig belegt werden, so daß sie zunächst für die Rote Liste unberücksichtigt bleiben müssen (*Bryodema tuberculata*, *Stenobothrus nigromaculatus*, *Chorthippus vagans* – neuere Hinweise, *Aeropus sibiricus*, *Aiolopus thalassinus*).

Letztere wird von KÖHLER (1988) zwar für die sächsischen Bezirke angegeben, ein eindeutiger Beleg fehlt jedoch bisher für den Freistaat Sachsen.

Unter den in der Vergangenheit nachgewiesenen Arten nimmt die Wanderheuschrecke (*Locusta migratoria*) eine Sonderstellung ein. Mehrfach haben große Schwärme auch Sachsen erreicht (WEIDNER 1938, 1940). Vereinzelt jüngere Freilandfunde (so Ende der 70er

Jahre in Leipzig) gehen wohl allesamt auf aus Zuchten entwichene Tiere zurück, ohne daß eine Freilandvermehrung belegt werden konnte. Auf eine Aufnahme in die Liste wurde verzichtet.

Ebenso wie in den Ländern Thüringen (KÖHLER, 1991) und Sachsen-Anhalt (WALLASCHEK, 1993) dürfte es sich auch in Sachsen bei früheren Angaben von *Isophya pyrenaea* um die Art *Isophya krausii* handeln, auch wenn entsprechende historische Belege bisher nicht vollständig geprüft werden konnten, so daß nur letztere in die Liste aufgenommen wurde.

Obwohl Heuschrecken - insbesondere auch aufgrund des auffälligen Gesangs der meisten Arten - zweifellos zu den bekanntesten Insekten gehören, fanden sie im Vergleich zu vielen anderen Gruppen in Sachsen bisher nur relativ wenig Beachtung. Eine erste größere Arbeit zum Thema stammt von TASCHENBERG (1871). Wesentliche regionale Bearbeitungen legten JORDAN (1936) für die Oberlausitz und BÜTTNER (1959) für den vogtländischen Raum vor. Eine Zusammenfassung aller bis dahin bekannten Funde findet sich in den grundlegenden Arbeiten von WEIDNER (1938, 1940) über die Geradflügler Mitteldeutschlands. Die bisher umfassendste Arbeit über die Orthopterenfauna Sachsens, die zugleich alle bis dahin vorliegenden Daten weitestgehend einbezieht, stammt von SCHIEMENZ (1966) und liegt fast 30 Jahre zurück. In der Folgezeit sind, neben der Arbeit von KÖHLER (1988), die auch die sächsischen Bezirke berücksichtigt, nur verhältnismäßig wenige Einzelarbeiten mit überwiegend lokalem Bezug erschienen. Erst in den letzten Jahren kam es wieder zu einer deutlichen Intensivierung der faunistischen Arbeiten: Vor allem im Westerzgebirge, im Raum Leipzig und im Vogtland ist relativ umfangreich an Heuschrecken gearbeitet worden. Vergleichsweise wenige Angaben sind aus der Lausitz und dem

Elbsandsteingebirge bekannt. Bemerkenswerte Neu- bzw. Wiederfunde der letzten Jahre betreffen z.B. *Leptophyes punctatissima* (bereits von TASCHENBERG (1871) erwähnt, später von SCHIEMENZ (1966) bezweifelt, belegt für Leipzig (RICHTER u. KLAUSNITZER, 1987) und inzwischen in NW-Sachsen wiederholt nachgewiesen), *Pholidoptera aptera* (bei SCHIEMENZ (1966) ein durch W. GÖTZ im Museum f. Tierkunde Dresden aufgefundenes Exemplar mit der bezweifelten Fundortangabe Dresden, Nachweis 1993 in der Sächsischen Schweiz (1994) und *Phaneroptera falcata* (Erstnachweis 1992 durch KLAUS (1993), inzwischen deutliche Ausbreitungstendenz in NW-Sachsen). Erwähnung verdient auch ein Nachweis von *Sphingonotus caeruleus* im Erzgebirge in über 800 m ü.NN (SAEMANN, 1994).

Trotz des zunehmenden Interesses und der gestiegenen Bedeutung der Heuschrecken für Analyse und Bewertung in Naturschutz und Landschaftsplanung, verbunden mit einer Vielzahl neuer Erkenntnisse, sind zahlreiche noch vorhandene Lücken bei der faunistischen Erforschung der Heuschrecken nicht zu übersehen. Die hier vorgelegte, erste Rote Liste für den Freistaat Sachsen will daher zugleich Anregung für weitere intensive Arbeit sein, deren Ergebnisse sich auch in einer künftigen Überarbeitung der Liste niederschlagen werden.

Gefährdungskategorien

Die Gefährdungskategorien sind grundsätzlich nach BLAB et al. (1984) definiert. Anpassungen erfolgten nach RAU et al. (1991), wobei auf Grund der Datenlage auf eine Untergliederung der Kategorie 0 verzichtet wird.

0 Ausgestorben/ausgerottet bzw. verschollen

Ausgestorbene/ausgerottete oder verschollene Arten, deren Vorkommen früher belegt worden ist, die jedoch zumindest seit längerer Zeit (mindestens seit 10 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 (sog. seltene Arten), 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

schwindigkeit im größten Teil des einheimischen Areals extrem hoch ist.

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.

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 nicht besteht, können solche Arten wegen ihrer großen Seltenheit durch unvorhergesehene lokale Eingriffe 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.

Die wissenschaftlichen Namen wurden von HARZ (1960, 1969, 1975) übernommen. Die Verwendung der deutschen Artnamen richtet sich nach BELLMANN (1993).

Gefährdungssituation

Die Gefährdung der Heuschrecken, bis hin zum Aussterben einiger Arten, beruht kaum auf direkter Nachstellung sondern im wesentlichen auf der Vernichtung, Zerstörung und Beeinträchtigung ihrer Lebensräume. Ihre ökologischen Ansprüche lassen sich vor allem durch die Hauptfaktoren Vegetation, Feuchtigkeit und Temperatur beschreiben (OSCHMANN, 1991). Auffällig viele Heuschreckenarten sind gerade auch hinsichtlich dieser Faktoren in den Randbereichen der ökologischen Valenzen eingemischt. Dies betrifft z.B. Bewohner von Rohböden bzw. Pioniervegetation, xero-thermophile aber auch hygrophile Arten. Aufgrund dieser sehr spezifischen Habitatbindung ist heute die Mehrzahl der Arten gefährdet oder zumindest im Rückgang.

Nach KÖHLER (1991, verändert) sind als wesentliche Gefährdungsursachen bzw. Gefährdungskomplexe zu nennen:

- Beseitigung bzw. Zerstörung von Trocken-, Mager- und Halbtrockenrasen durch Intensivierung der Nutzung oder Nutzungsaufgabe (Verbuschung, Bewaldung),
- Entwässerung von Feuchtflächen und

Beseitigung von Kleingewässern einschließlich von Ried- und Röhrichtflächen, Begrüdigung und Verbau von Bächen und Flüssen,

- Intensivierungen in der Landwirtschaft, insbesondere der Grünlandnutzung, sowie Umwandlung von Grünland in Acker,
- Biozid- und Düngereinsatz in der Land- und Forstwirtschaft; Verwendung von Insektiziden und Herbiziden in Gärten, Grünanlagen und an Verkehrswegen,
- Flurbereinigungsmaßnahmen wie das Beseitigen von Randstreifen, Hecken und Gebüsch,
- direkter Flächenverbrauch durch Behauung,
- zunehmende Beeinträchtigung durch Erholungsdruck,
- Zerstörung von Kleinlebensräumen durch Vermüllung oder Ablagerung von Erdaushub und Bauschutt.

Neben diesen Faktoren spielt die zunehmende Isolation und Verkleinerung der verbleibenden Habitate durch Verkehrswegebau eine wesentliche Rolle (Zerschneidung). Das Aussterberisiko für die verbleibenden Teilpopulationen wird wesentlich erhöht, genetischer Austausch und/bzw. Wiederbesiedlungsmöglichkeiten verbliebener Splitterhabitate werden zunehmend eingeschränkt.

Tab. 1: Übersicht zur Gefährdungssituation der Heuschrecken (Saltatoria) in Sachsen

	Artenzahl	% von Gesamtartenzahl
nachgewiesene Arten	56	100
0 – Ausgestorben/verschollen	6	10,7
1 – Vom Aussterben bedroht	3	5,4
2 – Stark gefährdet	7	12,5
3 – Gefährdet	13	23,2
4 – Potentiell gefährdet	5	8,9
insgesamt ausgestorbene oder gefährdete Arten	34	60,7
R – Im Rückgang	7	12,5

Einige gefährdete Pionierarten konnten vorübergehend in den ausgedehnten Tagebaugebieten geeignete, anthropogene Ersatzlebensräume finden, die jedoch im Laufe von Sukzession oder Rekultivierung im wesentlichen wohl wieder verschwinden werden.

Markante Beispiele sind hier *Oedipoda caerulea* und *Sphingonotus caeruleus*, deren Gefährdung ohne diese Ersatzhabitatsräume wohl deutlich größer wäre.

Bei einer nur groben Zuordnung zu den Habitatsprüchen werden die o.g. Gefährdungsursachen nochmals in eindrucksvoller Weise bestätigt: Während bei den mehr oder weniger euryöken Arten („Ubiquisten“) nur 4 von 15 (27 %) gefährdet sind, sind es sowohl bei den bygrophilen als auch den xero-thermophilen Arten jeweils ca. 75% (hygrophil: 6 von 8, xero-thermophil: 20 von 26 Arten).

Bemerkenswert ist bei einer Reihe von Arten ein drastischer regionaler Rückgang, während sie in anderen Gebieten noch sehr häufig sind bzw. sogar Tendenzen einer Bestandszunahme erkennen lassen. Dieses Phänomen ist i.d.R. mit der Höhenstufe korreliert. Auffällige negative Entwicklungen, bis hin zum fast völligen Verschwinden, in Höhenlagen über 300 Meter NN sind v.a. bei *Chorthippus dorsatus*, *Chorthippus mollis*, *Oedipoda caerulea*, *Omocestus haemorrhoidalis* und

Tetrix subulata zu beobachten, während sie im Flachland weit verbreitet sind. Umgekehrt verhält es sich bei *Omocestus viridulus* und *Tetrix undulata*.

Entsprechende Hinweise zu Arten der Kategorie R werden in Fußnoten dann gegeben, wenn für die entsprechende Höhenstufe so drastische Rückgänge zu verzeichnen sind, daß bei einzelner Betrachtung eine der Kategorien 1-3 vergeben werden müßte. Dies sollte insbesondere auch bei der Bewertung lokaler Heuschreckenfaunen berücksichtigt werden.

Ein notwendiger, nachhaltiger Schutz der Lebensräume ist als Hauptvoraussetzung für den Erhalt einer artenreichen Heuschreckenfauna dringend geboten. Dabei wird es nicht ausreichen, einzelne Gebiete unter einen besonderen Schutz zu stellen. Vielmehr müssen bisherige extensive Landnutzungen und die gesamte Vielfalt naturnaher Strukturen in möglichst breitem Umfang erhalten und/oder wieder hergestellt werden (Biotopmosaik, -vernetzung und -verbund). Besondere Bedeutung für die Heuschrecken kommt dabei trocken-warmen Standorten (Trocken- und Halbtrockenrasen, Heiden), andererseits aber auch Feuchtbiotopen (Feucht- und Naßwiesen, Uferstaudensäume, Röhrichte) zu.

Rote Liste

Art	Gefährungskategorie	Art	Gefährungskategorie
<i>Barbitistes constrictus</i> (BR.)	3	<i>Nemobius sylvestris</i> (BOSC)	3
Nadelholz-Säbelschrecke		Waldgrille	
<i>Barbitistes serricauda</i> (F.)	4	<i>Oedipoda caerulea</i> (L.)	R ¹¹
Laubholz-Säbelschrecke		Blauflügelige Ödlandschrecke	
<i>Calliptamus italicus</i> (L.)	0	<i>Oedipoda germanica</i> (LATR.)	0
Italienische Schönschrecke		Rotflügelige Ödlandschrecke	
<i>Chorthippus dorsatus</i> (ZETT.)	R ¹¹	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (CHARP.)	R ¹¹
Wiesengrashüpfer		Rotleibiger Grashüpfer	
<i>Chorthippus mollis</i> (CHARP.)	R ¹¹	<i>Omocestus ventralis</i> ZETT.	0
Verkannter Grashüpfer		Buntbäuchiger Grashüpfer	
<i>Chorthippus montanus</i> (CHARP.)	3	<i>Omocestus viridulus</i> L.	R ²¹
Sumpfgrashüpfer		Bunter Grashüpfer	
<i>Chorthippus pullus</i> (PHIL.)	0	<i>Phaneroptera falcata</i> (PODA)	4
Kiesbank-Grashüpfer		Gemeine Sichelschrecke	
<i>Chrysochaera dispar</i> (GERM.)	R	<i>Pholidoptera aptera</i> (F.)	4
Große Goldschrecke		Alpen-Strauschschrecke	
<i>Conocephalus discolor</i> THUNBG.	2	<i>Platycleis albopunctata</i> (GOEZE)	3
Langfühlige Schwertschrecke		Westliche Beißschrecke	
<i>Conocephalus dorsalis</i> (LATR.)	3	<i>Podisma pedestris</i> (L.)	0
Kurzfühlige Schwertschrecke		Gewöhnliche Gebirgsschrecke	
<i>Decticus verrucivorus</i> (L.)	2	<i>Psophus stridulus</i> L.	1
Warzenbeißer		Rotflügelige Schnarrschrecke	
<i>Euthystria brachyptera</i> (OCSKAY)	3	<i>Sphingonotus caeruleus</i> (L.)	3
Kleine Goldschrecke		Blauflügelige Sandschrecke	
<i>Gomphocerus rufus</i> (L.)	2	<i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZ.)	3
Rote Keulenschrecke		Heidegrashüpfer	
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (L.)	1	<i>Stenobothrus rubicundulus</i> (KR.et JEEK)	0
Maulwurfgrille		Bunter Alpengrashüpfer	
<i>Gryllus campestris</i> L.	3	<i>Stenobothrus stigmaticus</i> (RAMB.)	2
Feldgrille		Kleiner Heidegrashüpfer	
<i>Isophya kraussii</i> (BR.v.W.)	2	<i>Tetrix bipunctata</i> (L.)	1
Plumpschrecke		Zweipunkt-Dornschröcke	
<i>Leptophyes albobittata</i> (KOLL.)	2	<i>Tetrix subulata</i> (L.)	R ¹¹
Gestreifte Zartschrecke		Säbeldornschröcke	
<i>Leptophyes punctatissima</i> (BOSC.)	3	<i>Tetrix tenuicornis</i> SAHLB.	3
Punktierete Zartschrecke		Langfühler-Dornschröcke	
<i>Mecostethus grossus</i> (L.)	3	<i>Tetrix undulata</i> (SOW.)	R ²¹
Sumpfschröcke		Gemeine Dornschröcke	
<i>Metrioptera bicolor</i> (PHIL.)	4	<i>Tettigonia caudata</i> (CHARP.)	4
Zweifarbige Beißschrecke		Östliches Heupferd	
<i>Metrioptera brachyptera</i> (L.)	3		
Kurzflügelige Beißschrecke			
<i>Myrmecophila acervorum</i> (PANZ.)	2		
Ameisengrille			
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (THUNB.)	R		
Gefleckte Keulenschrecke			

¹¹ Rückgang besonders im montanen Bereich, in der planaren Stufe noch weit verbreitet bzw. individuenreiche Populationen

²¹ Rückgang besonders in der planaren Stufe, im montanen Bereich noch weit verbreitet bzw. individuenreiche Populationen

Literatur

- BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken beobachten, bestimmen. - Augsburg.
- BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. u. H. SUKOPP (1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. 4. Aufl. - Greven.
- BÜTTNER, G. (1959): Beitrag zur Orthopterenfauna von Südwest-Sachsen. - Nachr. Bl. Oberlaus. Insektenfrde. 3, 79 - 86.
- HARZ, K. (1960): Orthopteren. In: F. DAHL (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands, 46. Teil. - Jena.
- HARZ, K. (1969): Die Orthopteren Europas I. (Unterordnung Ensifera). - Ser. Entomol. Vol.5. - Den Haag.
- HARZ, K. (1975): Die Orthopteren Europas II. (Unterordnung Caelifera). - Ser. Entomol. Vol.11. - Den Haag.
- JORDAN, K.H.C. (1936): Die Orthopterenfauna der Oberlausitz. - Isis Budissina 13, 142 - 152.
- KLAUS, D. (1993): Nachweis der Gemeinen Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata* PODA) (Ensifera, Tettigoniidae) im Landkreis Leipzig. - Ent. Nachr. Ber. 37, 132 - 133.
- KÖHLER, G. (1988): Zur Heuschreckenfauna der DDR - Artenspektrum, Arealgrenzen, Faunenveränderung. - Faun. Abh. Mus.Tierkd.Dresden 16, 1-22.
- KÖHLER, G. (1991): Rote Liste der Heuschrecken des Landes Thüringen. - Landschaftspf. u. Naturschutz in Thüringen 28, 29-39.
- OSCHMANN, M. (1991): Zur Klassifizierung der ökologischen Ansprüche von Schaben (Blattodea) und Heuschrecken (Saltatoria). - Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 18, 51-57.
- RAU S., STEFFENS, R. u. U. ZÖPHEL (1991): Rote Liste der Wirbeltiere im Freistaat Sachsen. In: ILN (Hrsg.): Rote Liste im Freistaat Sachsen. - Dresden.
- RICHTER, K. u. B. KLAUSNITZER (1987): Zur Orthopterenfauna (Blattaria, Dermaptera, Ensifera, Caelifera) unterschiedlich urban beeinflusster Ruderalstellen in Leipzig. - Ent. Nachr. Ber. 31, 163 - 167.
- SAEMANN, D. (1994): *Sphingonotus caeruleus* (LINNAEUS, 1767) im Erzgebirge. - Mitt. Sächs. Entomol. 27, 23.
- SCHIEMENZ, H. (1966): Die Orthopterenfauna von Sachsen. - Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 7, 337-366.
- TASCHENBERG, E. L. (1871): Orthoptologische Studien aus den hinterlassenen Papieren des Oberlehrers C. Wanckel zu Dresden. - Zschr. Ges. Naturwiss. 38 (N.F.) 4, 1 - 28.
- WALLASCHEK, M. (1993): Rote Liste der Heuschrecken des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- WEIDNER, H. (1938): Die Geradflügler (Orthopteroidea und Blattoidea) Mitteldeutschlands. - Ztschr. f. Naturwiss. 92, 123 - 181.
- WEIDNER, H. (1940): Nachträge zur Orthopterenfauna Mitteldeutschlands. - Ztschr. f. Naturwiss. 94, 121 - 128.



Maulwurfgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa*)

Foto: W. Fiedler, Archiv LfUG