

**Orthopterenzönosen
(Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Orthoptera)
in Sachsen-Anhalt.
Eine Sammlung.**

Michael WALLASCHEK, Halle (Saale), 2026

*„Am vorteilhaftesten wird es sein,
zunächst in einer Gegend statistisch verwendbare Fänge
an den verschiedenen Biotopen zu gewinnen
und diese Fänge mit einander und
mit bereits veröffentlichten statistischen Fangergebnissen
an anderen Orten zu vergleichen.
Der Vergleich wird dann nicht nur ökologische,
sondern zum Teil auch schon tiergeographische Resultate liefern.“
Friedrich DAHL (1921: 56f.).*

Zur Erinnerung
an den Biozönologen, Biologen und Sprachforscher
Werner Rabeler
(25.03.1903 Lüneburg bis 24.01.1970 Lüneburg).

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
WALLASCHEK, M.: Orthopterenzönosen (Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Orthoptera) in Sachsen-Anhalt. Eine Sammlung	5
Zusammenfassung	5
Abstract	5
1 Einleitung	5
2 Methodik	6
2.1 Erfassungs- und Auswertungsmethodik	6
2.2 Untersuchungsgebiete	7
3 Ergebnisse	9
3.1 Sammlung der Orthopteren-Artenbündel	9
3.2 Kommentare	21
3.3 Orthopterozönologische Thesen	27
4 Schlussbemerkungen	28
5 Literatur	28
6 Anhang: Aktualisierung der Artenliste und der zoogeographischen, ökologischen und bionomischen Merkmale der Geradflügler (Orthoptera s. l.: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Orthoptera) des Landes Sachsen-Anhalt. Stand 20.07.2026.	32

Vorwort

„Meine erste Erinnerung an konkrete Naturobjekte geht auf einen Unterrichtsgang im Fach Heimatkunde in der Grundschule zurück, der durch das Dorf, die Felder und Wiesen in der Umgebung bis zu einem Feldgehölz reichte. Unterwegs benannte und beschrieb die Lehrerin einige auffällige Vogelarten, die Getreidearten, den Feldhasen, einige Gräser und bunte Kräuter sowie wichtige Sträucher und Bäume. Wir hatten ihre Namen sowie die Merkmale der Pflanzen und Tiere schriftlich und zeichnerisch zu protokollieren, sie dabei Dorf, Feld, Wiese und Wald zuzuordnen. Ich bin meiner Lehrerin noch heute sehr dankbar für diesen Ausflug.

In der Folgezeit wendete sich mein Interesse mehr und mehr den Vögeln zu, von denen ich nun allmählich auch die schwierigeren nach Lied, Verhalten und Federkleid zu unterscheiden lernte. Dabei noch viel anziehender wurde der Gegenstand, auf den bereits meine Heimatkunde-Lehrerin Wert gelegt hatte - die Unterschiede und Gemeinsamkeiten in der Vogelwelt der Lebensräume, dabei das Übergreifen mancher Arten in den ganzen Raum ums Dorf, die Beschränkung anderer auf einzelne Stellen. Dieser Gegenstand ließ mich durch mein weiteres Berufsleben nicht mehr los und bestimmte, nun auch an anderen Taxa, meine beruflichen und freizeitlichen Arbeiten.“ (WALLASCHEK 2022: 4).

Unter diesen „anderen Taxa“ erwiesen sich die Geradflügler oder Orthoptera s. l. mit den Ordnungen Dermaptera, Mantodea, Blattoptera und Orthoptera s. str. seit dem Jahr 1989 als diejenigen, denen ich einen recht großen Teil meiner beruflichen und freizeitlichen Forschungen widmen durfte. Zu Dank verpflichtet bin ich dafür Herrn Prof. Dr. Franz TIETZE† und Herrn Dr. Peer SCHNITTER, Halle (Saale). Der erstere holte mich als befristeten Assistenten in seine entomologisch-arachnologische Forschungsgruppe an der Pädagogischen Hochschule Halle / Köthen (WALLASCHEK 2007, 2017a), der andere sorgte dafür, dass mir die Bearbeitung der Heuschrecken (Orthoptera s. str.) übertragen wurde. So begleiteten mich Gesang, Flug und Farbigkeit der Vögel in anderer Form in den Orthopteren weiter. Fast unmittelbar traten die Ohrwürmer (Dermaptera) und Schaben (Blattoptera), etwas später mit der Expansion von *Mantis religiosa* L. 1758 die Fangschrecken (Mantodea) als traditionelle Forschungsgegenstände der Orthopterologie hinzu. Das Beste daran war, dass ich mich von diesem Zeitpunkt an, bei allen wechselnden beruflichen Anforderungen, immer auch der Erforschung der Orthopterenzönosen von Sachsen-Anhalt zuzuwenden vermochte, und zwar überwiegend in der Freizeit.

So entstanden im Laufe der Zeit eine Reihe von orthopterozönologischen Publikationen, welche die Früchte der eigenen Geländearbeit an den Geradflüglern in Sachsen-Anhalt darlegten. Hier werden diese „Früchte“, also eine Reihe von Artenbündeln (charakteristische, typische oder diagnostische Artengruppen, Artenkombinationen, Artenverbindungen) von Orthopterenzönosen bestimmter Biotoptypen des Landesgebietes zusammengestellt. Es konnten Arbeiten anderer Forscher einbezogen werden. Zudem wird die Sammlung in Bezug auf die Zoogeographie und Ökologie der Orthopterenarten und -zönosen kommentiert. Es werden orthopterozönologische Thesen aufgestellt. Die vorliegende Arbeit soll den Stand dieser Forschungen in Sachsen-Anhalt dokumentieren und so weiteren Untersuchungen zu diesem Gegenstand dienen. In einem Anhang erfolgte eine Aktualisierung der Artenliste der Geradflügler Sachsen-Anhalts und deren zoogeographischen, ökologischen und bionomischen Merkmale.

Die „Orthopterenzönosen in Sachsen-Anhalt“ werden in elektronischer Form erscheinen, doch wird der Druck in einer Auflage von 25 Exemplaren nachfolgen, anschließend die kostenfreie Verteilung vor allem an Bibliotheken im In- und Ausland.

Mein Dank gilt meiner Frau Silva, welche die Arbeiten mit interessiertem Zuhören und Nachfragen unterstützte und die private Finanzierung von Druck und Versand aus meinen eigenen Mitteln vorbehaltlos guthieß.

Michael Wallaschek, Halle (Saale), 20.07.2026

Orthopterenzönosen (Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Orthoptera) in Sachsen-Anhalt. Eine Sammlung.

Michael WALLASCHEK, Halle (Saale)

Zusammenfassung

Es wurde eine kommentierte Sammlung von Orthopteren-Artenbündeln der Orthopterenzönosen von 18 Biotop- und Nutzungstypen aus der Mehrzahl der Naturräume des Landes Sachsen-Anhalt vorgelegt. Die Orthopteren-Artenbündel wurden durch vier Autoren in der Zeit von 1989 bis 2025 ermittelt, also in 37 Jahren. Es wurden dreizehn orthopterozönologische Thesen aufgestellt. Damit wurde der Stand dieser Forschungen in Sachsen-Anhalt dokumentiert. Verbliebene Forschungsfelder wurden aufgezeigt. In einem Anhang erfolgt die Aktualisierung der Artenliste der Geradflügler Sachsen-Anhalts und deren zoogeographischen, ökologischen und bionomischen Merkmale.

Abstract

A annotated collection of orthopteran species groups from the orthopteran communities of 18 habitat and land-use types from most of the natural regions of the state of Saxony-Anhalt has been presented. The orthopteran species groups were identified by four authors over the period from 1989 to 2025, so in 37 years. Thirteen orthopteroecology theses were established. This documented the state of this research in Saxony-Anhalt. Remaining research areas were pointed out. In an appendix, the update of the species list of Orthoptera in Saxony-Anhalt and their zoogeographical, ecological, and bionomic characteristics is provided.

1 Einleitung

Mit der Übernahme der Bearbeitung der Heuschrecken (Orthoptera s. str.) in der entomologisch-arachnologischen Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Franz TIETZE† an der Pädagogischen Hochschule Halle / Köthen (WALLASCHEK 2007, 2017a) im Jahr 1989 begann Verfasser zoogeographische und ökologische Untersuchungen an den Arten dieser Ordnung in Sachsen-Anhalt, darunter nicht zuletzt auch orthopterozönologische. Sehr bald wurden dann auch die Ohrwürmer (Dermaptera), Fangschrecken (Mantodea) und Schaben (Blattoptera) in diese Forschungen einbezogen.

Seit Mitte der 1990er Jahre sind im Ergebnis dieser orthopterozönologischen Untersuchungen sowie einzelner solcher Arbeiten anderer Forscher eine Reihe von Publikationen erschienen, die auf die Abgrenzung, die Kennzeichnung und die Benennung von Artenbündeln (charakteristische, typische, diagnostische Artengruppen, -kombinationen, -verbindungen) von Orthopterenzönosen in Landschaftsabschnitten, Landschaften, Naturräumen oder des Landesgebietes Sachsen-Anhalts abzielten (Zönmorphologie und Zöntaxonomie). Im Anschluss war es dann möglich, die Verbreitung der Artenbündel in den Untersuchungsräumen zu beschreiben (Zönchorologie), die Bedingungen, unter denen sie auftreten (Zönökologie) und sich in kurzen Zeiträumen verändern (Zöndynamik) zu kennzeichnen und Grundzüge der Geschichte der Orthopterenzönosen auf dem Landesgebiet zu erarbeiten (Zönevolution). Diese Ergebnisse lieferten wiederholt Ansätze für zoogeographische oder ökologische Themen (z. B. Vagilität, Raumgliederung bzw. Bindung an den Feuchtefaktor oder die Bodenart) und zur Klärung angewandter Fragen, wie z. B. solche des Naturschutzes oder der Landschaftsplanung (KRATOCHWIL 1991, WALLASCHEK et al. 2004: 212).

In dieser Arbeit werden die von 1989 bis 2025, also über 37 Jahre hinweg ermittelten Orthopteren-Artenbündel der Orthopterenzönosen von 18 Biotop- und Nutzungstypen aus der Mehrzahl der Naturräume des Landes Sachsen-Anhalt zusammengestellt und kommentiert. Aus diesem Material werden dreizehn orthopterozönologische Thesen aufgestellt. Damit wird der Stand der Forschungen dokumentiert. Das kann weiteren Untersuchungen zu diesem Gegenstand dienen. Zudem erfolgt in einem Anhang eine Aktualisierung der Artenliste der Geradflügler Sachsen-Anhalts und deren zoogeographischen, ökologischen und bionomischen Merkmale.

2 Methodik

2.1 Erfassungs- und Auswertungsmethodik

Artenbündel (charakteristische, typische oder diagnostische Artengruppen, Artenkombinationen, Artenverbindungen) bestehen aus den hochpräsenten und den euzönen Arten der Zoozönosen eines bestimmten Zootops, welche die grundlegenden ökologischen Bedingungen des Zootops widerspiegeln. Sie werden durch typologischen Vergleich auf induktivem Wege gewonnen und stellen Abstraktionen von realen Zoozönosen dar (KRATOCHWIL 1991, SCHWERDTFEGGER 1975, WALLASCHEK 2024a: 61, WALLASCHEK et al. 2004: 19).

In dieser Arbeit werden die bereits aus Orthopterenzönosen von Zootopen des Landesgebietes von Sachsen-Anhalt ermittelten und publizierten Orthopteren-Artenbündel zusammengestellt, geordnet und verglichen. Ihre tabellarische Anordnung erfolgt nach den untersuchten Zootopen und der Lage der Untersuchungsgebiete (UG) in den Naturräumen des Landes Sachsen-Anhalt von Nord nach Süd und von West nach Ost gemäß MEYNEN et al. (1953-1962). Es geht also zunächst lediglich um die Deskription orthopterozöologischer Tatsachen und Verhältnisse.

Konkret liegen, wie bereits erwähnt, aus Sachsen-Anhalt seit Mitte der 1990er Jahre insgesamt 37 Publikationen vor, in denen die im Landesgebiet seit dem Jahr 1989 ermittelten Orthopteren-Artenbündel von Zootopen, diese in der Form von Phytozönosen oder Biotoptypen, dargestellt worden sind (Kap. 5). Das geschah auf drei Wegen:

- Durch qualitative Zuordnung aufgrund der Häufigkeitsverteilung der Funde von Orthopterenarten in Biotop- und Nutzungstypen (WALLASCHEK 1995).
- Durch eine ausführliche zoozöologische Strukturanalyse auf der Basis von quantitativen Fängen von Orthopterenarten in Phytozönosen (WALLASCHEK 1995).
- Durch die Berechnung der Präsenz (Stetigkeit) und des Medians der Häufigkeitsklassen der mittels verschiedener Methoden in den Biotop- und Nutzungstypen erfassten Orthopterenarten (z. B. WALLASCHEK 1996).

Die erste Methode stützt sich weitgehend auf die Erfahrung des Beobachters. Bei der zweiten kann die Struktur der Orthopterenzönosen mit Hilfe einer Vielzahl von quantitativen Parametern beschrieben und verglichen werden (vgl. SCHWERDTFEGGER 1975). Erfahrungsgemäß eignen sich beim Vorliegen von Fangzahlen insbesondere die Parameter Dominanz und Repräsentanz (MÜLLER et al. 1978) sehr gut für diesen Zweck, da im allgemeinen charakteristische Arten auch hohe Dominanz- und Repräsentanzwerte aufweisen oder zumindest höhere als in Zoozönosen anderer Biotoptypen. Die Dominanzidentität und, bei Vorliegen genügend steiler Gradienten von Umweltfaktoren, die Artenidentität eignen sich gut, um den Grad der zöologischen Ähnlichkeit von Zoozönosen zu zeigen.

Da die dritte Methode die im Land am häufigsten angewendete ist und auch zum Vergleich von Orthopterenzönosen in dieser Arbeit genutzt wird, sind hierzu einige Erläuterungen erforderlich. Bei den einzelnen Untersuchungen wurden die jeweiligen Untersuchungsflächen (UF) Biotop- und Nutzungstypen nach PETERSON & LANGNER (1992) zugeordnet. In diesen UF wurden die Orthopterenarten mittels Sichtbeobachtung, Verhören, Hand- und Kescherfang, Klopfen und Steinewenden erfasst. Dabei wurden die UF je nach ihrer geometrischen Form linien-, schleifen- oder spiralartig durchschritten, die erfassten Orthopterenarten notiert und deren Bestandsgrößen (Populationsgrößen) mit nach den Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera einerseits und den Caelifera andererseits differenzierten Häufigkeitsklassen eingeschätzt (Tab. 1).

Außerdem konnten aus Fallenfängen in nach ihren Biotop- und Nutzungstypen differenzierten UF Beifänge von Orthopteren ausgewertet werden. Deren Fangzahlen wurden in Häufigkeitsklassen nach Tab. 1 umgerechnet, um Vergleichbarkeit mit den vorgenannten Erfassungen herzustellen. Allerdings konnten aus methodischen Gründen (Inkompatibilität der Fallen-UF mit denen der „Kescherfänge“, ungenügend gesichert erscheinende Artenbündel) nicht alle aus Fallenfängen ermittelten Artenbündel in diese Zusammenstellung einbezogen werden.

Tab. 1: Häufigkeitsklassen für Orthoptera s. l.
Nach WALLASCHEK (1996).

Häufigkeitsklasse	Bezeichnung	Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera	Caelifera
1	einzelne	1 bis 2	1 bis 5
2	wenige	3 bis 10	6 bis 30
3	mäßig viele	11 bis 20	31 bis 70
4	viele	21 bis 40	71 bis 150
5	sehr viele	>= 41	>= 151

Zur Ermittlung der Artenbündel der Biotop- und Nutzungstypen wurde die Stetigkeit (Präsenz) der Arten eingesetzt. Die Berechnung der Präsenz erfolgt nach Gleichung (1) $P = x \cdot 100 \% / y$ [P = Präsenz, x = Anzahl der Untersuchungsflächen je Biotop- und Nutzungstyp mit Vorkommen der Art (Besetzungszahl), y = Gesamtzahl der Untersuchungsflächen je Biotop- und Nutzungstyp; SCHWERDTFEGER 1975]. Es kamen die folgenden Präsenzklassen zur Anwendung: I: >0-20 %, II: 21-40 %, III: 41-60 %, IV: 61-80 %, V: 81-100 %.

Zum Artenbündel wurden die Arten mit den Präsenzklassen IV und V gezählt. Es handelt sich um Spezies, die eng, wenn auch häufig nicht ausschließlich an die betreffende Zönose gebunden sind, also einen hohen Grad von Zönosebindung oder Gesellschaftstreue aufweisen, mithin um euzöne und tychozöne Arten (SCHWERDTFEGER 1975, TIETZE 1986).

Bei zoozönologischen Untersuchungen treten oft Arten auf, die zwar eine geringe Stetigkeit (I-III) besitzen, aber dennoch zönobiont oder zönophil, d. h. nahezu ausschließlich oder vorwiegend in einer bestimmten Zönose vorkommen. Sie können allein aufgrund ihrer Treue in das Artenbündel integriert werden (SCHWERDTFEGER 1975). Präsenzberechnungen wurden entsprechend der Präsenzklassierung erst ab mindestens fünf Aufnahmen pro Biotoptyp durchgeführt.

Als Maß für die durchschnittliche Populationsgröße der Arten in den von ihnen besiedelten Biotop- und Nutzungstypen wurde aus den Häufigkeitsklassen der Bestandsaufnahmen der Median als für solche ordinalen Daten gut geeignete und robuste Lage-Kenngröße (LORENZ 1992) bestimmt.

Die durchschnittlichen Populationsgrößen können einerseits im Sinne der Repräsentanz zum Vergleich der Häufigkeit, mit der eine Art in Biotop- und Nutzungstypen vorkommt, andererseits im Sinne der Dominanz zum Vergleich der Mengen, mit der die Arten in einem dieser Biotop- und Nutzungstypen auftreten, genutzt werden (vgl. MÜLLER et al. 1978). Die Zuordnung von Arten zu den Artenbündeln der Biotop- und Nutzungstypen kann ggf. auch mit diesem Mengenmerkmal gestützt werden.

Artenbündel können vollständig (alle Arten vorhanden), reichhaltig (mehr als die Hälfte der Arten) oder fragmentarisch (bis zur Hälfte der Arten) ausgebildet sein (WALLASCHEK 1996).

Als Grundlage für die Beurteilung der orthopterozönologischen Ergebnisse wird ein Anhang mit der Aktualisierung der Artenliste und der zoogeographischen, ökologischen und bionomischen Merkmale der Geradflügler (Orthoptera s. l.: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Orthoptera) des Landes Sachsen-Anhalt gegeben (Kap. 6).

2.2 Untersuchungsgebiete

In Tab. 2 wurden die Untersuchungsgebiete (UG) aufgelistet, in denen in Sachsen-Anhalt seit 1989 orthopterozönologische Untersuchungen durchgeführt und publiziert worden sind. Sie wurden gemäß Kap. 2.1 soweit wie möglich den Naturräumen nach MEYNEN et al. (1953-1962) zugeordnet. Die zugehörigen 37 Quellen stellen fernerhin ein Verzeichnis der Literatur aus Sachsen-Anhalt dar, in der bisher Orthopteren-Artenbündel niedergelegt worden sind (Kap. 5).

Tab. 2: Orthopterozöologische Untersuchungsgebiete in Sachsen-Anhalt (ST).

Namen des Untersuchungsgebietes	Abkürzung	Naturraum	Quelle
Jeetze-Dumme-Lehmplatte	JeetzeD	Jeetze-Dumme-Lehmplatte/Altmark	WALLASCHEK 2024c
Sand- und Mergelgruben in der Altmark	Gruben	Altmark	WALLASCHEK 2001
Klötzer Heide	KlötzHeid	Klötzer Heide/Altmark	WALLAS. & SCHÄFER 2005
Altmark	Altmark	Altmark	WALLASCHEK 2004a
Altmark	AltMa	Altmark	WALLASCHEK 2014c
Wische	Wische	Wische	WALLASCHEK 2003d
Land Schollene	Schollene	Land Schollene	WALLASCHEK 2005
Ostbraunschweigisches Flachland	OBrFlach	Ostbraunschweigisches Flachland	WALLASCHEK 2004d
Ostbraunschweigisches Flachland	OBrFlaL	Ostbraunschweigisches Flachland	WALLASCHEK 2009
Tangerhütter Niederung	TangNied	Tangerhütter Niederung	WALLASCHEK 2003d
Genthiner Land	Genthin	Genthiner Land	WALLASCHEK 2003a
Fiener Bruch	Fiener	Fiener Bruch	WALLASCHEK 2003a
Ostbraunschweigisches Hügelland	OBrHügel	Ostbraunschweigisches Hügelland	WALLASCHEK 2004d
Hohes und Saures Holz	HoSaHolz	Ostbraunschweigisches Hügelland	WALLASCHEK 2021b
Hohes und Saures Holz östliches Umland	HoSHolzO	Magdeburger Börde	WALLASCHEK 2021b
Wanzleben	WanzL	Magdeburger Börde	WALLASCHEK 2004c
Magdeburger Börde	MagBörde	Magdeburger Börde	WALLASCHEK 2015
Fläming	Fläming	Fläming	WALLASCHEK 2003a
Köselitz	Köselitz	Fläming	WALLASCHEK 2004c
Zerbster Land	ZerbstL	Fläming	WALLASCHEK 2014a
Fallstein	Fallstein	Harzrandmulde	WALLASCHEK 2024b
Osterwieck	OsterW	Harzrandmulde	WALLASCHEK 2004c
Huy nördlich Halberstadt	Huy	Harzrandmulde	WALLASCHEK 2014b
Harzrandmulde	HarzRM	Harzrandmulde	WALLASCHEK 2015
Nordöstliches Harzvorland	NÖHarzV	Nordöstliches Harzvorland	WALLASCHEK 2015
Hakel und Umland	Hakel	Nordöstliches Harzvorland	WALLASCHEK 2023
Köthener Ebene	KöthEb	Köthener Ebene	WALLASCHEK 2003c
Dübener Heide	DübHeid	Elbe-Mulde-Tiefland	WALLASCHEK 2014a
Dahlen-Dübener Heiden	DahDübH	Elbe-Mulde-Tiefland	WALLASCHEK 2016
Dübener Heide	DübenHeid	Elbe-Mulde-Tiefland	WALLAS. & SCHÄFER 2018
Harz	Harz	Harz	WALLASCHEK 2017b
Unterharz/Östliche Harzabdachung	UÖHarz	Unterharz/Östliche Harzabdachung	WALLASCHEK 2019a
Unterharz	UHarz	Unterharz	WALLASCHEK 2019a
Kuppenlandschaft bei Sylta	Sylta	Östliche Harzabdachung	WALLASCHEK 2018
Östliche Harzabdachung	ÖHarzAb	Östliche Harzabdachung	WALLASCHEK 2019a
Östliches Harzvorland	ÖHarzVor	Östliches Harzvorland	WALLASCHEK 1995
NSG Porphyrlandschaft bei Gimritz	PorphGim	Östliches Harzvorland	WALLASCHEK 1995
Hallesche Kuppenlandschaft	HallKupp	Östliches Harzvorland	WALLASCHEK 1996
Kleinhalden Kupferschieferbergbau Eisleb.	KleinKupf	Östliches Harzvorland	WALLASCHEK 2011
Östliches Harzvorland	ÖHarzV	Östliches Harzvorland	WALLASCHEK 2016
Abraumhalden Steinkohlentiefbau Wettin	HaldSteik	Östliches Harzvorland	WALLASCHEK 2025b
Petersberg und Umland	Petersberg	Östliches Harzvorland	WALLASCHEK 2025a
Leipziger Land	LeipzigL	Leipziger Land	WALLASCHEK 2016
Westlicher Südharz	WSHarz	Thüringer Becken mit Randplatten	WALLASCHEK 2021a
Südharzer Zechsteingürtel	SHZech	Südharzer Zechsteingürtel	WALLASCHEK 2021a
Kyffhäuser-Gebirge	Kyffhäus	Kyffhäuser-Gebirge	WALLASCHEK 2021a
Helme-Unstrutniederung	Helme	Helme-Unstrutniederung	WALLASCHEK 2021a
Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland	UnstrBeHü	Unt. Unstrut-Berg- und Hügelland	WALLASCHEK 2021a
Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland	Unstrut	Unt. Unstrut-Berg- und Hügelland	WALLASCHEK 1998
Finne	Finne	Unt. Unstrut-Berg- und Hügelland	WALLASCHEK 2014a
Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland	UnstrBerg	Unt. Unstrut-Berg- und Hügelland	WALLASCHEK 2016
Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland	UnBeHü	Unt. Unstrut-Berg- und Hügelland	WALLASCHEK in Druck
Thüringer Becken	ThürBeck	Thüringer Becken	WALLASCHEK in Druck
Altenburg-Zeitler Lößgebiet	ZeitLöß	Altenburg-Zeitler Lößgebiet	WALLASCHEK 2004b
Altenburg-Zeitler Lößgebiet	AltZeitL	Altenburg-Zeitler Lößgebiet	WALLASCHEK 2016
Schwermetallrasen in Sachsen-Anhalt	Metall	Mehrere Naturräume in ST	SCHÄDLER 1999, WALLASCHEK 2001, 2003b
Braunkohlen-Bergbaufolgelandschaft in ST	Tagebaue	Mehrere Naturräume in ST	OELERICH 2000
Besonders geschützte Biototypen in ST	BTLSA	Mehrere Naturräume in ST	WALLASCHEK 2003b
Streuobstwiesen in Sachsen-Anhalt	Streuobst	Mehrere Naturräume in ST	WALLASCHEK 2019b
Binnendünen in Sachsen-Anhalt	Binnendüne	Mehrere Naturräume in ST	WALLASCHEK 2020a

3 Ergebnisse

3.1 Sammlung der Orthopteren-Artenbündel

In den Tab. 3 bis Tab. 20 wurden die Orthopteren-Artenbündel der Biotop- und Nutzungstypen zusammengestellt, die seit 1989 in Sachsen-Anhalt in den UG nach Tab. 2 ermittelt worden sind.

Tab. 3: Artenbündel von Wäldern.

Untersuchungsgebiete: s. Tab. 2; Biotop- und Nutzungstypen: W = Wald, WU = Laubmischwald, WUb.n/K = Laubmischwald aus natürlichem Aufwuchs in der Braunkohlen-Bergbaufolgelandschaft (Vorwälder meist mit Birke, auch Espe und Weide); N = Anzahl der Aufnahmen; Angaben zur Zuordnung in die Artenbündel: Präsenzklassen und Median der Häufigkeitsklassen nach Kap. 2.1; + = Zuordnung durch umfassende zoözoologische Strukturanalyse; X = Zuordnung qualitativ, keine Stetigkeit verfügbar; . = Art nicht typisch bzw. keine Angabe verfügbar; B = Besetzungszahl oder Anzahl der Artenbündel, in der die jeweilige Art vertreten ist, P = Anteil, den eine Art an der Gesamtzahl der Artenbündel einnimmt; M = Minimum/Median/Maximum der Anzahl typischer Arten.
Anmerkung: Die Anordnung der Artenbündel der Biotop- und Nutzungstypen erfolgt nach der Lage der UG in den Naturräumen des Landes Sachsen-Anhalt von Nord nach Süd und von West nach Ost (Kap. 2.1). Die Anordnung der typischen Orthopterenarten in den Tabellen erfolgt nach der fallenden Präsenz bezüglich aller Artenbündel des jeweiligen Biotop- und Nutzungstyps.

Taxon / Untersuchungsgebiet	JeetzeD	KlötzHeid	Altmark	OBrFlach	OBrFlaL	Genthin	HoSaHolz
Biotop- und Nutzungstypen	W	W	W	W	W	W	W
N	5	9	6	9	17	10	10
<i>Meconema thalassinum</i>	IV{1;2}	II1	V2	V1	IV1	I2	V2
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	III2	.	IV2	.	IV2	V3	IV3
<i>Forficula auricularia</i>	.	IV{1;2}	.	.	.	.	V2
<i>Nemobius sylvestris</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Apterygida albipennis</i>	.	.	I1	.	.	I1	.
<i>Leptophyes punctatissima</i>	II1	.	I1	.	.	.	.
<i>Chelidurella acanthopygia</i>	I1	IV2	.	.	V4	.	.
<i>Ectobius sylvestris</i>	I1	III{2;3}	.	.	V1	.	.
<i>Ectobius lapponicus</i>	II1	.	I1	.	.	.	.
<i>Gomphocerippus rufus</i>	.	.	.	.	.	.	IV2
<i>Chorthippus vagans</i>	.	.	.	.	.	.	.
Anzahl typischer Arten	6	4	5	1	4	3	4

Fortsetzung 1 Tab. 3: Artenbündel von Wäldern.

Taxon / Untersuchungsgebiet	Fläming	Köselitz	Fallstein	OsterW	Huy	Hakel	DübenHeid
Biotop- und Nutzungstypen	W	W	W	W	W	W	W/H
N	22	8	9	5	7	13	28
<i>Meconema thalassinum</i>	II1	IV2	V3	IV2	IV1	IV2	IV1
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	V2	V2	IV4	V2	IV1	.	V2
<i>Forficula auricularia</i>	III1	.	V2	.	.	V1	IV2
<i>Nemobius sylvestris</i>	I{3;4}	I3	.	.	.	.	I5
<i>Apterygida albipennis</i>	I{1;2}	.	III1	I2	.	.	I1
<i>Leptophyes punctatissima</i>	.	.	.	.	.	II1	I1
<i>Chelidurella acanthopygia</i>	.	.	I2	.	III1	.	.
<i>Ectobius sylvestris</i>	.	.	.	.	.	.	II1
<i>Ectobius lapponicus</i>	.	.	.	.	.	.	I1
<i>Gomphocerippus rufus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chorthippus vagans</i>	.	.	.	.	.	.	.
Anzahl typischer Arten	5	3	5	3	3	3	8

Fortsetzung 2 Tab. 3: Artenbündel von Wäldern.

Taxon / Untersuchungsgebiet	ÖHarzAb	ÖHarzVor	Petersberg	WSHarz	Unstrut	Finne	UnstrBerg
Biotop- und Nutzungstypen	W	WU	W	W	W	W	W
N	13	.	15	7	.	5	6
<i>Meconema thalassinum</i>	III1	X	V2	V{1;2}	.	IV1	V1
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	IV2	.	V3	IV2	.	V3	V{2;3}
<i>Forficula auricularia</i>	IV2	.	.	V2	.	.	.
<i>Nemobius sylvestris</i>	II5	X	.	III3	.	III2	IV{2;3}
<i>Apterygida albipennis</i>	IV1	.	.	III1	.	.	.
<i>Leptophyes punctatissima</i>	.	X	IV{1;2}	III1	.	.	.
<i>Chelidurella acanthopygia</i>	.	.	.	V3	+	.	.
<i>Ectobius sylvestris</i>	I1	.	.	I1	.	.	.
<i>Ectobius lapponicus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gomphocerippus rufus</i>	.	.	.	I2	.	.	.
<i>Chorthippus vagans</i>	I3	.	.	.	.	.	.
Anzahl typischer Arten	7	3	3	9	1	3	3

Fortsetzung 3 und Schluss Tab. 3: Artenbündel von Wäldern.

Taxon / Untersuchungsgebiet	ThürBeck	ZeitzLöß	Tagebaue	B	P (%)
Biotop- und Nutzungstypen	WU	WU	WUb.n/K	24	100
N	5	22	15	24	100
<i>Meconema thalassinum</i>	V1	V2	.	22	92
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	V3	V3	.	18	75
<i>Forficula auricularia</i>	.	III2	IV2	10	42
<i>Nemobius sylvestris</i>	IV{3;5}	I3	.	10	42
<i>Apterygida albipennis</i>	.	.	.	8	33
<i>Leptophyes punctatissima</i>	I1	.	.	8	33
<i>Chelidurella acanthopygia</i>	.	.	.	7	29
<i>Ectobius sylvestris</i>	.	.	.	6	25
<i>Ectobius lapponicus</i>	II1	.	.	4	17
<i>Gomphocerippus rufus</i>	.	.	.	2	8
<i>Chorthippus vagans</i>	.	.	.	1	4
Anzahl typischer Arten	5	4	1	M	1/{3;4}/8

Tab. 4: Artenbündel von Gehölzen.

Legende s. Tab. 3; Biotop- und Nutzungstypen: H/HH/HU = Gehölze/Hecken und Gebüsche.

Taxon / Untersuchungsgebiet	Altmark	Wische	HoSaHolz	HoSHolzO	Fallstein	Hakel	KöthEb
Biotop- und Nutzungstypen	HH/HU	HH/HU	H	H	H	H	HH/HU
N	9	6	12	8	10	11	7
<i>Meconema thalassinum</i>	III2	II{1;2}	V1	V{1;2}	V2	IV1	IV2
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	IV2	V2	.	.	V2	IV2	.
<i>Forficula auricularia</i>	.	.	V3	V{1;2}	V{2;3}	V3	.
<i>Apterygida albipennis</i>	I3	I2	.	.	V1	.	.
<i>Leptophyes punctatissima</i>	.	.	.	II1	I1	I1	.
<i>Roeseliana roeselii</i>	.	.	V{2;3}	.	.	.	.
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	.	.	V{2;3}	.	.	.	.
<i>Chorthippus dorsatus</i>	.	.	V{2;3}	.	.	.	.
<i>Chorthippus biguttulus</i>	.	.	V2	.	.	.	.
<i>Meconema meridionale</i>	.	.	.	.	I3	.	.
<i>Tettigonia viridissima</i>	.	.	.	.	.	.	.
Anzahl typischer Arten	3	3	6	3	6	4	1

Fortsetzung 1 Tab. 4: Artenbündel von Gehölzen.

Taxon / Untersuchungsgebiet	Sylda	ÖHarzVor	HallKupp	KleinKupf	HaldSteilK	Petersberg	SHZech
Biotop- und Nutzungstypen	HU	HH/HU	HH/HU	HU	H	H	H
N	7	.	34	8	42	15	5
<i>Meconema thalassinum</i>	.	.	.	III1	III1	V2	IV1
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	III1	X	IV2	.	.	.	II2
<i>Forficula auricularia</i>	V2	.	.	V2	.	V2	V2
<i>Apterygida albipennis</i>	V2	.	.	IV2	.	I1	II2
<i>Leptophyes punctatissima</i>	.	X	.	.	.	IV1	.
<i>Roeseliana roeselii</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chorthippus dorsatus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chorthippus biguttulus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Meconema meridionale</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tettigonia viridissima</i>	.	X	.	.	.	.	.
Anzahl typischer Arten	3	3	1	3	1	4	4

Fortsetzung 2 und Schluss Tab. 4: Artenbündel von Gehölzen.

Taxon / Untersuchungsgebiet	Helme	ThürBeck	ZeitzLöß	Tagebaue	BTLSA	B	P (%)
Biotop- und Nutzungstypen	H	H	HH/HU	HH/HU	HH/HU	19	100
N	5	6	38	9	5	19	100
<i>Meconema thalassinum</i>	III1	V1	IV2	.	.	14	74
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	III1	.	V3	IV2	IV2	12	63
<i>Forficula auricularia</i>	V2	V{1;2}	IV2	.	.	11	56
<i>Apterygida albipennis</i>	III1	.	III2	.	.	9	47
<i>Leptophyes punctatissima</i>	.	.	.	.	.	5	26
<i>Roeseliana roeselii</i>	.	.	.	.	.	1	5
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	.	.	.	.	.	1	5
<i>Chorthippus dorsatus</i>	.	.	.	.	.	1	5
<i>Chorthippus biguttulus</i>	.	.	.	.	.	1	5
<i>Meconema meridionale</i>	.	.	.	.	.	1	5
<i>Tettigonia viridissima</i>	.	.	.	.	.	1	5
Anzahl typischer Arten	4	2	4	1	1	M	1/3/6

Tab. 5: Artenbündel von Streuobstwiesen.

Legende s. Tab. 3; HS = Streuobstwiese.

Taxon / Untersuchungsgebiet	Hakel	SHZech	Kyffhäus	Helme	ZeitzLöß	Streuobst	B	P (%)
Biotop- und Nutzungstypen	HS	HS	HS	HS	HS	HS	6	100
N	9	5	7	5	13	10	6	100
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	V3	V5	V4	IV{4;5}	V5	V3	6	100
<i>Roeseliana roeselii</i>	V5	IV5	V3	V3	V{4;5}	V3	6	100
<i>Chorthippus biguttulus</i>	V5	V5	V{3;4}	V4	IV2	.	5	83
<i>Chorthippus dorsatus</i>	V3	V5	IV4	V3	.	IV5	5	83
<i>Meconema thalassinum</i>	.	II{1;2}	III1	I1	.	V1	4	67
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	.	IV2	.	.	V2	IV3	3	50
<i>Forficula auricularia</i>	.	IV{1;2}	.	IV2	.	IV2	3	50
<i>Apterygida albipennis</i>	.	I1	II1	.	.	IV{1;2}	3	50
<i>Chorthippus mollis</i>	IV{3;5}	.	I1	.	.	.	2	33
<i>Conocephalus fuscus</i>	V{1;2}	.	.	.	.	.	1	17
<i>Stenobothrus crassipes</i>	.	.	I2	.	.	.	1	17
<i>Ectobius lapponicus</i>	.	.	I2	.	.	.	1	17
<i>Leptophyes punctatissima</i>	.	.	.	I2	.	.	1	17
Anzahl typischer Arten	6	8	9	7	4	7	M	4/7/9

Tab. 6: Artenbündel von mesophilen Grünländern.

Legende s. Tab. 3; (III2) = Art ist in Teilräumen der Altmark charakteristisch (vgl. WALLASCHEK 2004a); KGm = überwiegend genutztes mesophiles Grünland, KGm/.M = überwiegend aufgelassenes mesophiles Grünland, KGm/KM(t) = aufgelassenes, eher trockenes bis mesophiles Grünland im Braunkohletagebau, KGm/KM = aufgelassenes mesophiles Grünland im Braunkohletagebau.

Taxon / Untersuchungsgebiet	JeetzeD	KlötzHeid	Altmark	AltMa	Wische	OBrFlach	OBrFlaL
Biotop- und Nutzungstypen	KGm	KGm	KGm	KGm	KGm	KGm	KGm
N	6	5	95	10	26	27	32
<i>Roeseliana roeselii</i>	V4	V3	V4	V{3;4}	V4	V4	V4
<i>Chorthippus biguttulus</i>	V{4;5}	.	(III2)	V5	V3	V3	V3
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	V{4;5}	IV{2;4}	V4	V3	V3	V3	V3
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	.	.	V3	.	V3	V3	V3
<i>Chorthippus dorsatus</i>	V{3;4}	.	.	V5	.	.	.
<i>Chorthippus apicarius</i>	V4	IV2	(III2)	IV3	.	.	.
<i>Chrysochraon dispar</i>	.	.	IV2	.	IV2	IV2	IV2
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	.	.	.	.	IV2	.	.
<i>Tettigonia viridissima</i>	IV2	.	.	.	.	.	.
<i>Chorthippus brunneus</i>	V5	.	.	.	.	.	.
<i>Conocephalus fuscus</i>	IV1	.	.	.	.	.	.
<i>Chorthippus mollis</i>	.	.	IV2	IV{3;4}	.	.	.
<i>Omocestus viridulus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tettigonia cantans</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tetrix subulata</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Forficula auricularia</i>	.	.	.	.	.	.	.
Anzahl typischer Arten	8	3	5(7)	6	6	5	5

Fortsetzung 1 Tab. 6: Artenbündel von mesophilen Grünländern.

Taxon / Untersuchungsgebiet	TangNied	Genthin	Fiener	OBrHügel	HoSaHolz	HoSHolzO	WanzL
Biotop- und Nutzungstypen	KGm	KGm	KGm	KGm/ .M	KGm	KGm	KGm
N	9	17	6	15	26	10	6
<i>Roeseliana roeselii</i>	V4	V4	V4	V4	V5	V5	V3
<i>Chorthippus biguttulus</i>	.	.	V2	IV3	V5	V5	V3
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	V5	V5	V5	IV2	V5	V5	V3
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	V4	V4	V4	IV2	.	V3	V2
<i>Chorthippus dorsatus</i>	.	.	.	.	V5	V5	.
<i>Chorthippus apricarius</i>	.	IV3	V2	.	.	V4	.
<i>Chrysochraon dispar</i>	IV2	IV2	.	.	.	IV2	.
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tettigonia viridissima</i>	.	.	.	IV2	.	.	IV{1;2}
<i>Chorthippus brunneus</i>	.	.	V2	.	.	.	.
<i>Conocephalus fuscus</i>	.	.	.	.	.	.	IV2
<i>Chorthippus mollis</i>	.	.	V3	.	.	.	.
<i>Omocestus viridulus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tettigonia cantans</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tetrix subulata</i>	.	V{1;2}	.	.	.	.	.
<i>Forficula auricularia</i>	.	.	.	.	.	.	.
Anzahl typischer Arten	4	6	7	5	4	7	6

Fortsetzung 2 Tab. 6: Artenbündel von mesophilen Grünländern.

Taxon / Untersuchungsgebiet	MagBörde	Fläming	Köselitz	ZerbstL	Fallstein	OsterW	Huy
Biotop- und Nutzungstypen	KGm	KGm	KGm	KGm	KGm	KGm	KGm
N	12	27	5	7	17	12	6
<i>Roeseliana roeselii</i>	V{3;4}	V4	IV5	V4	V5	V3	V5
<i>Chorthippus biguttulus</i>	V{3;4}	IV2	IV{3;4}	V5	V5	V3	IV{2;3}
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	IV3	V4	V5	V4	V2	V3	V5
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	IV2	IV3	IV{2;4}	V3	IV3	IV3	.
<i>Chorthippus dorsatus</i>	.	.	IV5	V5	V4	.	V5
<i>Chorthippus apricarius</i>	IV2	IV2	.	V4	.	.	.
<i>Chrysochraon dispar</i>	.	.	IV{2;4}	.	.	.	.
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	.	.	.	.	.	.	V3
<i>Tettigonia viridissima</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chorthippus brunneus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Conocephalus fuscus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chorthippus mollis</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Omocestus viridulus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tettigonia cantans</i>	.	.	.	.	.	.	IV{3;4}
<i>Tetrix subulata</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Forficula auricularia</i>	.	.	.	.	.	.	.
Anzahl typischer Arten	5	5	6	6	5	4	6

Fortsetzung 3 Tab. 6: Artenbündel von mesophilen Grünländern.

Taxon / Untersuchungsgebiet	HarzRM	NÖHarzV	Hakel	KöthEb	DübHeid	DahDübH	DübenHeid
Biotop- und Nutzungstypen	KGm	KGm	KGm	KGm/ .M	KGm	KGm	KGm
N	24	13	30	14	5	7	31
<i>Roeseliana roeselii</i>	V5	V4	V4	V4	V5	V5	V5
<i>Chorthippus biguttulus</i>	V3	V4	V{4;5}	IV{3;4}	V5	V5	V5
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	V4	IV4	V{2;3}	IV3	V5	V5	V5
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	IV2	.	.	.	.	.	IV{2;3}
<i>Chorthippus dorsatus</i>	IV3	V3	V3	.	V5	.	V5
<i>Chorthippus apricarius</i>	.	.	.	IV3	.	.	.
<i>Chrysochraon dispar</i>	.	.	.	IV2	.	.	IV2
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tettigonia viridissima</i>	.	.	.	V2	.	.	.
<i>Chorthippus brunneus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Conocephalus fuscus</i>	.	IV1	.	IV3	.	.	.
<i>Chorthippus mollis</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Omocestus viridulus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tettigonia cantans</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tetrix subulata</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Forficula auricularia</i>	.	.	.	.	.	.	.
Anzahl typischer Arten	5	5	4	7	4	4	6

Fortsetzung 4 Tab. 6: Artenbündel von mesophilen Grünländern.

Taxon / Untersuchungsgebiet	Harz	UHarz	Sylva	ÖHarzAb	ÖHarzVor	ÖHarzVor	HallKupp
Biotop- und Nutzungstypen	KGm	KGm	KGm	KGm	KGm	KGm/.M	KGm/.M
N	12	13	21	31	.	.	216
<i>Roeseliana roeselii</i>	V5	V4	V2	V4	X	X	V3
<i>Chorthippus biguttulus</i>	V{4;5}	V5	V4	V5	X	X	IV2
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	V5	V5	V2	V5	X	X	V2
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	.	V4	.	IV2	X	X	.
<i>Chorthippus dorsatus</i>	IV5	V5	V3	V5	.	.	.
<i>Chorthippus apricarius</i>	.	.	.	.	.	X	V3
<i>Chrysochraon dispar</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	IV2	.	.	.	.	X	.
<i>Tettigonia viridissima</i>	.	.	.	.	.	X	.
<i>Chorthippus brunneus</i>	.	.	.	.	.	X	.
<i>Conocephalus fuscus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chorthippus mollis</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Omocestus viridulus</i>	V3	V{4;5}	.	.	.	.	.
<i>Tettigonia cantans</i>	IV3	.	.	.	.	.	.
<i>Tetrix subulata</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Forficula auricularia</i>	IV1	.	.	.	.	.	.
Anzahl typischer Arten	8	6	4	5	4	8	4

Fortsetzung 5 Tab. 6: Artenbündel von mesophilen Grünländern.

Taxon / Untersuchungsgebiet	KleinKupf	ÖHarzV	HaldSteik	Petersberg	LeipzigL	SHZech	Helme
Biotop- und Nutzungstypen	KGm	KGm	KGm	KGm	KGm	KGm	KGm
N	9	6	42	32	5	13	13
<i>Roeseliana roeselii</i>	.	V{3;4}	.	V5	V4	V5	V4
<i>Chorthippus biguttulus</i>	IV3	V3	V1	V5	V3	V5	V4
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	.	V{3;5}	.	V3	.	V5	V5
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	.	V3	.	.	V3	.	IV2
<i>Chorthippus dorsatus</i>	.	V2	.	V4	.	V5	V5
<i>Chorthippus apricarius</i>	.	IV2	.	V3	.	.	.
<i>Chrysochraon dispar</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	IV1	.	IV2	.	.	.	.
<i>Tettigonia viridissima</i>	.	.	.	.	IV1	IV2	.
<i>Chorthippus brunneus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Conocephalus fuscus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chorthippus mollis</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Omocestus viridulus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tettigonia cantans</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tetrix subulata</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Forficula auricularia</i>	.	.	.	.	.	.	.
Anzahl typischer Arten	2	6	2	5	4	5	5

Fortsetzung 6 Tab. 6: Artenbündel von mesophilen Grünländern.

Taxon / Untersuchungsgebiet	UnstrBeHü	Finne	UnstrBerg	UnBeHü	ThürBeck	ZeitLöß	ZeitLöß
Biotop- und Nutzungstypen	KGm	KGm	KGm	KGm	KGm	KGm	KGm/.M
N	8	6	9	6	.	66	23
<i>Roeseliana roeselii</i>	V5	V4	V4	V4	V5	V4	V4
<i>Chorthippus biguttulus</i>	V5	V2	V{2;4}	V2	V5	IV2	IV2
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	V5	V{4;5}	V4	V5	V3	V5	V4
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	V3	V3	IV3	IV2	.	V4	.
<i>Chorthippus dorsatus</i>	V5	V2	V2	V5	V5	.	.
<i>Chorthippus apricarius</i>	IV4	.	.	.	.	.	.
<i>Chrysochraon dispar</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	.	V{2;3}	IV{2;3}	V2	.	.	.
<i>Tettigonia viridissima</i>	IV{2;3}	.	.	.	.	.	.
<i>Chorthippus brunneus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Conocephalus fuscus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chorthippus mollis</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Omocestus viridulus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tettigonia cantans</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tetrix subulata</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Forficula auricularia</i>	.	.	.	.	.	.	.
Anzahl typischer Arten	7	6	6	6	4	4	3

Fortsetzung 7 und Schluss Tab. 6: Artenbündel von mesophilen Grünländern.

Taxon / Untersuchungsgebiet	AltZeitL	Tagebaue	Tagebaue	B	P (%)
Biotop- und Nutzungstypen	KGm	KGm/ KM(t)	KGm/ KM	52	100
N	8	28	22	52	100
<i>Roeseliana roeselii</i>	V3	.	IV2	49	94
<i>Chorthippus biguttulus</i>	V3	IV2	IV1	49	94
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	V{3;4}	.	.	47	90
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	.	.	.	30	58
<i>Chorthippus dorsatus</i>	IV1	.	.	27	52
<i>Chorthippus apricarius</i>	.	.	.	16	31
<i>Chrysochraon dispar</i>	.	.	.	10	19
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	.	.	.	9	17
<i>Tettigonia viridissima</i>	.	.	.	8	15
<i>Chorthippus brunneus</i>	.	V1	IV1	5	10
<i>Conocephalus fuscus</i>	.	.	.	4	8
<i>Chorthippus mollis</i>	.	.	.	3	6
<i>Omocestus viridulus</i>	.	.	.	2	4
<i>Tettigonia cantans</i>	.	.	.	2	4
<i>Tetrix subulata</i>	.	.	.	1	2
<i>Forficula auricularia</i>	.	.	.	1	2
Anzahl typischer Arten	4	2	3	M	2/5/8

Tab. 7: Artenbündel von feuchten Grünländern.

Legende s. Tab. 3; KGf = Feuchtgrünland, KGf/KFr = Feuchtgrünland teils im Komplex mit Röhricht, KGf/KFs Feuchtgrünland teils im Komplex mit Seggenriedern.

Taxon / Untersuchungsgebiet	Altmark	Wische	OBrFlach	OBrFlaL	Genthin	Fiener	Fläming
Biotop- und Nutzungstypen	KGf	KGf	KGf	KGf	KGf	KGf	KGf
N	13	5	5	10	12	8	20
<i>Tetrix subulata</i>	IV{2;3}	IV{2;3}	IV3	V3	V2	V2	V3
<i>Roeseliana roeselii</i>	V4	V4	V5	V5	V4	V{2;3}	V4
<i>Stethophyma grossum</i>	III2	I2	IV3	V3	IV{2;3}	II2	II{2;3}
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	IV2	.	V4	V4	V{3;4}	V3	V4
<i>Chrysochraon dispar</i>	V3	V3	IV3	V3	IV3	IV2	V2
<i>Conocephalus dorsalis</i>	II{2;3}	IV2	I1	II1	III3	I4	I2
<i>Chorthippus montanus</i>	I{2;3}	I3	II{3;4}	II4	II5	III{2;5}	II4
<i>Chorthippus dorsatus</i>	IV3	.	.	.	IV{4;5}	IV4	V3
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	.	.	IV{4;5}	IV4	V{3;4}	V3	IV{2;3}
<i>Conocephalus fuscus</i>	.	.	.	IV3	.	II2	IV2
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	.	V2	.	.	.	.	.
<i>Tetrix undulata</i>	.	.	.	.	I2	.	I4
<i>Omocestus viridulus</i>	.	.	.	II3	.	.	.
<i>Chorthippus biguttulus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tettigonia cantans</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tettigonia viridissima</i>	.	.	.	IV2	.	.	.
Anzahl typischer Arten	8	7	8	11	10	10	11

Fortsetzung 1 und Schluss Tab. 7: Artenbündel von feuchten Grünländern.

Taxon / Untersuchungsgebiet	DübenHeid	UHarz	ÖHarzAb	ÖHarzVor	ZeitLöß	B	P (%)
Biotop- und Nutzungstypen	KGf	KGf	KGf	KGf/KFr	KGf/KFs	12	100
N	13	7	7	.	8	12	100
<i>Tetrix subulata</i>	IV3	IV2	III{2;3}	X	II4	12	100
<i>Roeseliana roeselii</i>	V4	V4	V4	.	V4	11	92
<i>Stethophyma grossum</i>	V4	III{2;3}	V3	.	II{2;3}	11	92
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	V4	IV5	V5	.	IV5	10	83
<i>Chrysochraon dispar</i>	V3	.	IV1	X	.	10	83
<i>Conocephalus dorsalis</i>	IV3	.	.	X	II4	10	83
<i>Chorthippus montanus</i>	II4	.	.	X	II{4;5}	10	83
<i>Chorthippus dorsatus</i>	V4	V{3;4}	V5	.	.	7	58
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	.	.	.	.	.	5	42
<i>Conocephalus fuscus</i>	.	.	.	X	.	4	33
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	IV2	.	.	.	IV{2;3}	3	25
<i>Tetrix undulata</i>	II{3;4}	.	.	.	.	3	25
<i>Omocestus viridulus</i>	.	V{2;3}	.	.	.	2	17
<i>Chorthippus biguttulus</i>	.	.	V2	.	.	1	8
<i>Tettigonia cantans</i>	.	V2	.	.	.	1	8
<i>Tettigonia viridissima</i>	.	.	.	.	.	1	8
Anzahl typischer Arten	10	7	7	5	7	M	5/8/11

Tab. 8: Artenbündel von Röhrichten.

Legende s. Tab. 3; KFK = Flachmoor/Sumpf, KFr = Röhrichtfläche (hier Landröhrichte), KFu = Röhrichtgürtel/-saum.

Taxon / Untersuchungsgebiet	Tagebaue	Tagebaue	Tagebaue	B	P (%)
Biotop- und Nutzungstypen	KFK	KFr	KFu	3	100
N	7	6	11	3	100
<i>Conocephalus dorsalis</i>	.	IV2	IV2	2	67
<i>Tetrix subulata</i>	IV1	IV1	.	2	67
Anzahl typischer Arten	1	2	1	M	1/1/2

Tab. 9: Artenbündel von Staudenfluren.

Legende s. Tab. 3; KSfr = feuchte bis nasse Staudenflur mit Röhricht.

Taxon / Untersuchungsgebiet	HallKupp	B	P (%)
Biotop- und Nutzungstypen	KSfr	1	100
N	16	1	100
<i>Roeseliana roeselii</i>	V	1	100
<i>Conocephalus dorsalis</i>	IV	1	100
<i>Conocephalus fuscus</i>	IV	1	100
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	IV	1	100
<i>Chorthippus apricarius</i>	IV	1	100
Anzahl typischer Arten	5	M	5/5/5

Tab. 10: Artenbündel von Magerrasen.

Legende s. Tab. 3; (V5) = nur im Naturraum „Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten“; KM = trockener Magerrasen, KM(t) = trockener, lückig-niedriger Magerrasen, KM(h) = trockener, geschlossen-höherwüchsiger Magerrasen.

Taxon / Untersuchungsgebiet	OBrFlach	OBrFlaL	Fallstein	Hakel	DübenHeid	ÖHarzVor	ÖHarzVor
Biotop- und Nutzungstypen	KM	KM	KM	KM	KM	KM(t)	KM(h)
N	5	11	7	8	12	.	.
<i>Chorthippus biguttulus</i>	V5	V4	V5	V5	V5	X	X
<i>Stenobothrus lineatus</i>	IV2	IV{2;3}	V3	IV2	IV2	.	X
<i>Platycleis albopunctata</i>	I2	II2	IV3	II3	III2	X	.
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	V3	V3	V4	V2	V{2;3}	.	X
<i>Chorthippus mollis</i>	II{2;3}	IV2	V5	IV5	V{3;4}	X	X
<i>Roeseliana roeselii</i>	V3	.	V{3;5}	V2	IV2	.	.
<i>Oedipoda caerulea</i>	.	I{2;3}	I5	.	IV2	X	.
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	I4	II4	.	.	II2	X	X
<i>Gryllus campestris</i>	.	.	.	.	III3	.	X
<i>Chorthippus dorsatus</i>	.	.	V3	V2	V3	.	.
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	.	I2	I3	.	II2	X	.
<i>Tetrix tenuicornis</i>	I2	I2	.	.	.	.	.
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	I2	I2	.	.	.	.	.
<i>Phyllodromica maculata</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	.	V3	.	.	.	.	.
<i>Phaneroptera falcata</i>	.	.	V1	.	.	.	.
<i>Forficula auricularia</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chorthippus brunneus</i>	.	.	.	.	IV2	.	.
<i>Apterygida albipennis</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Calliptamus italicus</i>	.	.	.	.	I2	.	.
<i>Sphingonotus caeruleus</i>	.	.	.	.	I2	.	.
<i>Decticus verrucivorus</i>	.	.	.	.	I2	.	.
<i>Bicolorana bicolor</i>	.	.	.	.	I{1;3}	.	.
<i>Myrmecophilus acervorum</i>	.	.	.	.	.	.	.
Anzahl typischer Arten	9	11	10	7	16	6	6

Fortsetzung 1 und Schluss Tab. 10: Artenbündel von Magerrasen.

Taxon / Untersuchungsgebiet	HaldSteik	SHZech	ZeitzLöß	BTLSA	B	P (%)
Biotop- und Nutzungstypen	KM	KM	KM	KM	11	100
N	14	5	5	21	11	100
<i>Chorthippus biguttulus</i>	V1	V5	V5	V2	11	100
<i>Stenobothrus lineatus</i>	I1	V2	.	IV{2;3}	9	82
<i>Platycleis albopunctata</i>	V1	IV{1;3}	.	IV5	9	82
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	.	IV{4;5}	V5	.	8	73
<i>Chorthippus mollis</i>	.	.	II4	.	8	73
<i>Roeseliana roeselii</i>	.	IV4	V4	IV3	7	64
<i>Oedipoda caerulea</i>	III2	I2	II2	.	7	64
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	.	I3	.	.	6	55
<i>Gryllus campestris</i>	.	II{1;2}	I2	IV4	5	45
<i>Chorthippus dorsatus</i>	.	V4	.	.	4	36
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	.	.	.	.	4	36
<i>Tetrix tenuicornis</i>	.	.	II2	.	3	27
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	.	I2	.	.	3	27
<i>Phyllodromica maculata</i>	.	.	.	(V5)	1	9
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	.	.	.	.	1	9
<i>Phaneroptera falcata</i>	.	.	.	.	1	9
<i>Forficula auricularia</i>	.	.	.	IV4	1	9
<i>Chorthippus brunneus</i>	.	.	.	.	1	9
<i>Apterygida albipennis</i>	.	.	III2	.	1	9
<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>	.	.	.	I4	1	9
<i>Calliptamus italicus</i>	.	.	.	.	1	9
<i>Sphingonotus caeruleus</i>	.	.	.	.	1	9
<i>Decticus verrucivorus</i>	.	.	.	.	1	9
<i>Bicolorana bicolor</i>	.	.	.	.	1	9
<i>Myrmecophilus acervorum</i>	.	I1	.	.	1	9
Anzahl typischer Arten	4	11	8	7(8)	M	4/8/16

Tab. 11: Artenbündel von Sandmagerrasen.

Legende s. Tab. 3; KMa = Sandmagerrasen, KMa/K = Sandmagerrasen im Braunkohletagebau, FA = anthropogene vegetationsfreie Flächen.

Taxon / Untersuchungsgebiet	Gruben	Altmark	Schol-lene	Genthin	Fläming	Tage-bau	BTLSA	Binnen-düne	B	P (%)
Biotop- und Nutzungstypen	KMa/FA	KMa	KMa	KMa/FA	KMa/FA	KMa/K	KMa	KMa	8	100
N	8	9	12	5	8	6	11	8	8	100
<i>Chorthippus mollis</i>	V4	V5	V5	IV{2;3}	V3	V1	V{4;5}	V5	8	100
<i>Chorthippus brunneus</i>	V{3;4}	V3	V3	V2	V2	IV1	V3	V3	8	100
<i>Platycleis albopunctata</i>	III3	IV3	V3	II2	IV3	V2	V3	V{4;5}	8	100
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	III{3;4}	V3	V5	I1	I2	V2	V5	V5	8	100
<i>Oedipoda caerulea</i>	III{2;3}	IV2	IV3	I2	III{1;2}	V1	V2	V{2;3}	8	100
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	.	II2	III2	.	II2	IV1	IV2	IV4	6	75
<i>Chorthippus biguttulus</i>	IV4	IV2	.	.	V4	.	IV2	V4	5	63
<i>Stenobothrus lineatus</i>	.	III2	III3	I2	IV2	.	.	V4	5	63
<i>Sphingonotus caeruleus</i>	I2	.	I2	.	.	V1	I{1;2}	II{4;5}	5	63
<i>Decticus verrucivorus</i>	.	II2	II2	I2	II{1;2}	.	.	.	4	50
<i>Labidura riparia</i>	I1	I1	.	.	I2	.	.	II2	4	50
<i>Roeseliana roeselii</i>	IV3	.	.	.	IV2	.	.	V3	3	38
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	IV2	.	.	.	IV{1;2}	.	.	IV{2;4}	3	38
<i>Tetrix ceperoi</i>	II{2;3}	.	.	I2	I2	.	.	.	3	38
<i>Conocephalus fuscus</i>	.	.	.	.	.	V1	.	IV2	2	25
<i>Gryllus campestris</i>	.	.	III5	.	II2	.	.	.	2	25
<i>Chorthippus vagans</i>	.	I2	.	.	.	.	.	I2	2	25
<i>Leptophyes albivittata</i>	.	.	.	.	.	.	.	V3	1	13
<i>Phaneroptera falcata</i>	.	.	.	.	.	.	.	IV2	1	13
<i>Chorthippus dorsatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	IV2	1	13
<i>Tettigonia viridissima</i>	.	.	.	.	.	.	.	IV1	1	13
<i>Chrysocraon dispar</i>	.	.	.	.	.	.	.	IV1	1	13
<i>Gampsocleis glabra</i>	.	.	I2	.	.	.	.	.	1	13
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	.	.	.	.	I2	.	.	.	1	13
<i>Myrmecophilus acervorum</i>	.	.	.	.	I1	.	.	.	1	13
Anzahl typischer Arten	11	11	11	8	16	8	8	19	M	8/11/19

Tab. 12: Artenbündel von Silikatmagerrasen.

Legende s. Tab. 3; KMi = Silikatmagerrasen auf Silikatgesteinsböden.

Taxon / Untersuchungsgebiet	Sylda	PorphGim	HallKupp	B	P (%)
Biotop- und Nutzungstypen	KMi	KMi	KMi	3	100
N	19	3	118	3	100
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	IV2	+	V2	3	100
<i>Chorthippus mollis</i>	III{2;3}	+	V2	3	100
<i>Platycleis albopunctata</i>	II2	+	IV2	3	100
<i>Gryllus campestris</i>	I1	+	I1	3	100
<i>Chorthippus biguttulus</i>	V4	.	IV2	2	67
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	.	+	III2	2	67
<i>Oedipoda caerulescens</i>	.	+	II1	2	67
<i>Chorthippus dorsatus</i>	IV{2;3}	.	.	1	33
<i>Stenobothrus lineatus</i>	IV2	.	.	1	33
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	IV{1;2}	.	.	1	33
Anzahl typischer Arten	8	6	7	M	6/7/8

Tab. 13: Artenbündel von Kalkmagerrasen.

Legende s. Tab. 3; KMk = Kalkmagerrasen, KM = Magerrasen.

Taxon / Untersuchungsgebiet	Huy	ThürBeck	B	P (%)
Biotop- und Nutzungstypen	KMk	KMk/KM	2	100
N	13	5	2	100
<i>Chorthippus biguttulus</i>	V{3;4}	V5	2	100
<i>Chorthippus dorsatus</i>	IV2	V2	2	100
<i>Stenobothrus lineatus</i>	IV4	IV4	2	100
<i>Roeseliana roeselii</i>	IV2	IV5	2	100
<i>Platycleis albopunctata</i>	IV4	III4	2	100
<i>Bicolorana bicolor</i>	II2	IV{2;5}	2	100
<i>Chorthippus mollis</i>	IV4	I{2;5}	2	100
<i>Tetrix tenuicornis</i>	IV2	I3	2	100
<i>Oedipoda caerulescens</i>	I3	I2	2	100
<i>Oecanthus pellucens</i>	.	IV{2;3}	1	50
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	.	IV2	1	50
<i>Phaneroptera falcata</i>	IV2	.	1	50
<i>Stenobothrus crassipes</i>	IV2	.	1	50
<i>Apterygida albipennis</i>	III1	.	1	50
<i>Tetrix bipunctata</i>	II2	.	1	50
<i>Leptophyes punctatissima</i>	II1	.	1	50
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	I5	.	1	50
<i>Gryllus campestris</i>	.	I2	1	50
<i>Isophya kraussii</i>	.	I1	1	50
Anzahl typischer Arten	15	13	M	13/{13;15}/15

Tab. 14: Artenbündel von Steppenrasen.

Legende s. Tab. 3; KMs = Steppenrasen.

Taxon / Untersuchungsgebiet	PorphGim	HallKupp	B	P (%)
Biotop- und Nutzungstypen	KMs	KMs	2	100
N	4	113	2	100
<i>Platycleis albopunctata</i>	+	V2	2	100
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	+	V2	2	100
<i>Chorthippus mollis</i>	+	IV2	2	100
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	+	IV2	2	100
<i>Gryllus campestris</i>	+	I1	2	100
<i>Chorthippus biguttulus</i>	.	IV2	1	50
<i>Chorthippus apricarius</i>	.	IV2	1	50
Anzahl typischer Arten	6	7	M	6/{6;7}/7

Tab. 15: Artenbündel von Schwermetallrasen.

Legende s. Tab. 3; KMw = Schwermetallrasen.

Taxon / Untersuchungsgebiet	KleinKupf	Metall	B	P (%)
Biotop- und Nutzungstypen	KMw	KMw	2	100
N	21	5	2	100
<i>Chorthippus biguttulus</i>	V3	V5	2	100
<i>Chorthippus brunneus</i>	.	IV{2;3}	1	50
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	.	IV{2;3}	1	50
<i>Oedipoda caerulescens</i>	.	III2	1	50
<i>Sphingonotus caeruleus</i>	.	I1	1	50
<i>Platycleis albopunctata</i>	V2	.	1	50
<i>Stenobothrus lineatus</i>	II1	.	1	50
<i>Myrmecophilus acervorum</i>	I2	.	1	50
Anzahl typischer Arten	4	5	M	4/(4;5)/5

Tab. 16: Artenbündel von Zwergstrauchheiden.

Legende s. Tab. 3; KHz = Zwergstrauchheide (trockene *Calluna vulgaris*-Heide).

Taxon / Untersuchungsgebiet	Schollene	ÖHarzVor	PorphGim	HallKupp	BTLSA	B	P (%)
Biotop- und Nutzungstypen	KHz	KHz	KHz	KHz	KHz	5	100
N	7	.	3	20	8	5	100
<i>Chorthippus mollis</i>	V4	X	+	V2	IV3	5	100
<i>Stenobothrus lineatus</i>	II{2;3}	X	+	V2	V2	5	100
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	I2	X	+	IV2	II2	5	100
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	V4	.	+	II1	V3	4	80
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	IV3	X	+	V2	.	4	80
<i>Platycleis albopunctata</i>	V3	.	.	IV2	IV2	3	60
<i>Chorthippus biguttulus</i>	IV2	.	.	IV2	IV2	3	60
<i>Gryllus campestris</i>	III5	.	+	I1	.	3	60
<i>Gampsocleis glabra</i>	III4	.	.	.	I2	2	40
<i>Oedipoda caerulescens</i>	III1	.	.	I1	.	2	40
<i>Chorthippus brunneus</i>	.	.	.	.	IV2	1	20
<i>Decticus verrucivorus</i>	III2	.	.	.	.	1	20
Anzahl typischer Arten	11	4	6	9	8	M	4/8/11

Tab. 17: Artenbündel von vegetationsfreien Rohbodenflächen.

Legende s. Tab. 3; FA = anthropogene vegetationsfreie Fläche, FA/K(e) = ebene FA im Braunkohletagebau, FA/K(s) = steile FA im Braunkohletagebau, KM = Magerrasen.

Taxon / Untersuchungsgebiet	KlötzHeid	Altmark	ÖHarzVor	Tagebaue	Tagebaue	B	P (%)
Biotop- und Nutzungstypen	FA/KM	FA	FA	FA/K(e)	FA/K(s)	5	100
N	7	7	.	51	7	5	100
<i>Chorthippus brunneus</i>	V3	V3	X	.	IV2	4	80
<i>Sphingonotus caeruleus</i>	II{2;4}	I2	X	IV1	.	4	80
<i>Oedipoda caerulescens</i>	V2	V2	X	.	.	3	60
<i>Labidura riparia</i>	I1	I1	.	II3	.	3	60
<i>Chorthippus mollis</i>	V4	V4	.	.	.	2	40
<i>Chorthippus biguttulus</i>	V2	IV3	.	.	.	2	40
<i>Chorthippus apricarius</i>	IV2	V2	.	.	.	2	40
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	III{2;3}	V2	.	.	.	2	40
<i>Tetrix ceperoi</i>	II{2;4}	III2	.	.	.	2	40
<i>Tettigonia viridissima</i>	IV2	.	.	.	.	1	20
<i>Platycleis albopunctata</i>	.	III{2;3}	.	.	.	1	20
<i>Phaneroptera falcata</i>	I1	.	.	.	.	1	20
<i>Tetrix subulata</i>	.	.	X	.	.	1	20
Anzahl typischer Arten	11	10	4	2	1	M	1/4/11

Tab. 18: Artenbündel von Ackerbrachen.

Legende s. Tab. 3; (I{3;4}) = Art ist in Teilräumen der Altmark typisch (WALLASCHEK 2004a); AA/M = Ackerbrache.

Taxon / Untersuchungsgebiet	Klötz Heid	Alt- mark	OBr Flach	OBr FlaL	Tang Nied	Flä- ming	Hall Kupp	Zeitz Löß	B	P (%)
Biotop- und Nutzungstypen	AA/M	AA/M	AA/M	AA/M	AA/M	AA/M	AA/M	AA/M	8	100
N	7	59	8	17	10	9	27	5	8	100
<i>Roeseliana roeselii</i>	IV3	IV3	V4	V5	IV4	V4	V	V5	8	100
<i>Chorthippus biguttulus</i>	IV4	IV4	V5	V5	IV4	V5	V	IV{3;4}	8	100
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	.	IV3	V{4;5}	V4	IV{3;4}	IV4	.	V5	6	75
<i>Chorthippus mollis</i>	V5	V5	.	IV5	V5	V3	.	.	5	63
<i>Chorthippus brunneus</i>	V{2;3}	V3	.	.	V3	IV3	.	.	4	50
<i>Chorthippus apricarius</i>	.	IV3	.	IV3	IV4	.	V	.	4	50
<i>Platycleis albopunctata</i>	IV3	III3	.	III{4;5}	IV3	.	.	.	4	50
<i>Bicolorana bicolor</i>	III3	(I{3;4})	.	III{2;3}	II{2;3}	.	.	.	4	50
<i>Decticus verrucivorus</i>	III3	(I2)	.	I{1;3}	I1	.	.	.	4	50
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	.	.	IV2	IV3	.	.	IV	.	3	38
<i>Stenobothrus lineatus</i>	.	(II2)	.	III2	II2	.	.	.	3	38
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	.	II2	.	III2	I{2;3}	.	.	.	3	38
<i>Oedipoda caerulea</i>	.	(II2)	.	I{3;4}	II2	.	.	.	3	38
<i>Tettigonia viridissima</i>	.	.	IV2	IV2	.	.	.	.	2	25
<i>Gryllus campestris</i>	I4	(I{2;4})	.	.	.	.	.	.	2	25
<i>Phaneroptera falcata</i>	.	(I1)	.	.	I1	.	.	.	2	25
<i>Chrysochraon dispar</i>	.	.	V2	.	.	.	.	.	1	13
<i>Chorthippus dorsatus</i>	.	(II3)	.	.	.	.	.	.	1	13
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	.	.	.	.	I1	.	.	.	1	13
Anzahl typischer Arten	8	8(15)	6	13	14	5	4	3	M	3/{6;8}/15

Tab. 19: Artenbündel von Äckern.

Legende s. Tab. 3; AA = Acker.

Taxon / Untersuchungsgebiet	ÖHarzVor	Hall Kupp	B	P (%)
Biotop- und Nutzungstypen	AA	AA	2	100
N	.	11	2	100
<i>Chorthippus biguttulus</i>	.	V	1	50
<i>Chorthippus apricarius</i>	.	IV	1	50
<i>Tettigonia viridissima</i>	X	.	1	50
Anzahl typischer Arten	1	2	M	1/{1;2}/2

Tab. 20: Artenbündel von Stalldunghaufen.

Legende s. Tab. 3; Untersuchungsgebiet Dunghaufen in Sachsen-Anhalt: Altmark n = 2, Wische n = 3, OBrFlach n = 1, OBrHügel n = 1 (Quellen s. Tab. 2); BSill = landwirtschaftlicher Lagerplatz (Stalldunghaufen).

Taxon / Untersuchungsgebiet	UÖHarz	Dunghaufen	B	P (%)
Biotop- und Nutzungstypen	BSill	BSill	2	100
N	5	7	2	100
<i>Labia minor</i>	V3	V2	2	100
Anzahl typischer Arten	1	1	M	1/1/1

Tab. 21 gibt eine Übersicht der Verteilung von Orthopterarten auf die Orthopteren-Artenbündel von 18 Biotop- und Nutzungstypen im Land Sachsen-Anhalt. Als Parameter diente entweder die Besetzungszahl als Anzahl der Artenbündel des jeweiligen Biotop- und Nutzungstyps, in denen eine Orthopterartenart nachgewiesen wurde, oder aber der prozentuale Anteil, mit dem eine Orthopterartenart in den Artenbündeln des jeweiligen Biotop- und Nutzungstyps nachgewiesen wurde. Für die Berechnung des prozentualen Anteils wurde eine Mindestanzahl von fünf Artenbündeln des jeweiligen Biotop- und Nutzungstyps als erforderlich betrachtet.

Die Abfolge der Biotop- und Nutzungstypen in Tab. 21 folgte im Wesentlichen den Gradienten der Struktur der Vegetation, besonders in Hinsicht auf deren Stratifikation, weiter der Feuchtigkeit des Lebensraumes und der Intensität der anthropogenen Nutzung. Die Anordnung der Orthopteren-Arten erfolgte nach der Ähnlichkeit ihrer Verteilung auf die Biotop- und Nutzungstypen

Tab. 21: Orthopterarten der Orthopteren-Artenbündel in Sachsen-Anhalt.

Daten entnommen aus Tab. 3 bis Tab. 20; B = Besetzungszahl als Anzahl der Artenbündel des jeweiligen Biotop- und Nutzungstyps, in denen eine Art nachgewiesen wurde, P = prozentualer Anteil, mit dem eine Art in den Artenbündeln des jeweiligen Biotop- und Nutzungstyps nachgewiesen wurde (Mindestzahl von Artenbündeln für die Berechnung: 5); Biotop- und Nutzungstypen: W = Wald, H = Hecke und Gebüsch, HS = Streuobstwiese, KSf = feuchte Staudenflur, KF = Flachmoor/Sumpf/Röhricht, KGf = Feuchtgrünland, KGm = mesophiles Grünland, AA/M = Ackerbrache, KM = Magerrasen, KMa = Sandmagerrasen, KMi = Silikatmagerrasen, KMk = Kalkmagerrasen, KMs = Steppenrasen, KMw = Schwermetallrasen, KHZ = Zwergstrauchheide, FA = anthropogene vegetationsfreie Fläche, AA = Acker, BSill = landwirtschaftlicher Lagerplatz (Stallunghaufen); . = Art nicht typisch bzw. keine Angabe verfügbar.

Taxon / Biotop- und Nutzungstyp	W	H	HS	KSf	KF	KGf	KGm	AA/M	KM	KMa	KMi	KMk	KMs	KMw	KHZ	FA	AA	BSill
Anzahl der Artenbündel	24	19	6	1	3	12	52	8	11	8	3	2	2	2	5	5	2	2
Besetzungszahl B / Anteil P (%)	P	P	P	B	B	P	P	P	P	P	B	B	B	B	P	P	B	B
<i>Gomphocerippus rufus</i>	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ectobius sylvestris</i>	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chelidurella acanthopygia</i>	29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Nemobius sylvestris</i>	42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chorthippus vagans</i>	4	.	.	.	.	.	.	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Meconema meridionale</i>	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stenobothrus crassipes</i>	.	.	17	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Ectobius lapponicus</i>	17	.	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Meconema thalassinum</i>	92	74	67	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pholidoptera griseocapta</i>	75	63	50	.	.	25	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Forficula auricularia</i>	42	56	50	.	.	.	2	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Apterygida albipennis</i>	33	47	50	.	.	.	.	.	9	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Leptophyes punctatissima</i>	33	26	17	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Conocephalus dorsalis</i>	.	.	.	1	2	83	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tetrix undulata</i>	.	.	.	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chorthippus montanus</i>	.	.	.	.	.	83	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stethophyma grossum</i>	.	.	.	.	.	92	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tettigonia cantans</i>	.	.	.	.	.	8	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Omocestus viridulus</i>	.	.	.	.	.	17	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tetrix subulata</i>	.	.	.	.	2	100	2	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.
<i>Chrysocraon dispar</i>	.	.	.	.	.	83	19	13	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	.	.	.	.	.	42	58	38	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Conocephalus fuscus</i>	.	.	17	1	.	33	8	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Roeselia roeselii</i>	.	5	100	1	.	92	94	100	64	38	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	.	5	100	1	.	83	90	75	73	38	1	1	2	.	.	.	.	.
<i>Chorthippus dorsatus</i>	.	5	83	.	.	58	52	13	36	13	1	2	.	.	.	.	.	.
<i>Chorthippus biguttulus</i>	.	5	83	.	.	8	94	100	100	63	2	2	1	2	60	40	1	.
<i>Tettigonia viridissima</i>	.	5	.	.	.	8	15	25	.	13	.	.	.	.	.	20	1	.
<i>Chorthippus mollis</i>	.	.	33	.	.	.	6	63	73	100	3	2	2	.	100	40	.	.
<i>Chorthippus apricarius</i>	.	.	.	1	.	.	31	50	.	.	.	.	1	.	.	40	1	.
<i>Chorthippus brunneus</i>	.	.	.	.	.	.	10	50	9	100	.	.	.	1	20	80	.	.
<i>Platycleis albopunctata</i>	.	.	.	.	.	.	.	50	82	100	3	2	2	1	60	20	.	.
<i>Oedipoda caerulea</i>	.	.	.	.	.	.	.	38	64	100	2	2	.	1	40	60	.	.
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	13	36	100	2	1	.	1	80	40	.	.
<i>Gryllus campestris</i>	.	.	.	.	.	.	.	25	45	25	3	1	2	.	60	.	.	.
<i>Stenobothrus lineatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	38	82	63	1	2	.	1	100	.	.	.
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	38	55	75	3	.	2	.	80	.	.	.
<i>Decticus verrucivorus</i>	.	.	.	.	.	.	.	50	9	50	.	.	.	.	20	.	.	.
<i>Phaneroptera falcata</i>	.	.	.	.	.	.	.	25	9	13	.	1	.	.	.	20	.	.
<i>Bicolorana bicolor</i>	.	.	.	.	.	.	.	50	9	.	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Sphingonotus caeruleus</i>	.	.	.	.	.	.	.	9	63	.	.	.	.	1	.	80	.	.
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	.	.	.	.	.	.	.	27	13	.	.	.	.	.	100	.	.	.
<i>Tetrix tenuicornis</i>	.	.	.	.	.	.	.	27	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Phyllodromica maculata</i>	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Calliptamus italicus</i>	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Myrmecophilus acervorum</i>	.	.	.	.	.	.	.	9	13	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Labidura riparia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50	.	.	.	.	.	60	.	.
<i>Tetrix ceperoi</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38	.	.	.	.	.	40	.	.
<i>Gampsocleis glabra</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	40	.	.	.
<i>Leptophyes albivittata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Oecanthus pellucens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Tetrix bipunctata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Isophya kraussi</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Labia minor</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Anzahl typischer Arten: 55	11	11	13	5	2	16	16	19	25	25	10	19	7	8	12	13	3	1
Minimum typischer Arten	1	1	4	5	1	5	2	3	4	8	6	13	6	4	4	1	1	1
Median typischer Arten	{3,4}	3	7	5	1	8	5	{6,8}	8	11	7	{13,15}	{6,7}	{4,5}	8	4	{1,2}	1
Maximum typischer Arten	8	6	9	5	2	11	8	15	16	19	8	15	7	5	11	11	2	1

3.2 Kommentare

Vorausgeschickt soll werden, dass sich diese Kommentare ausschließlich auf die Orthopteren-Artenbündel in den Tab. 3 bis Tab. 20 bzw. die Verteilung der typischen Orthopterenarten auf die Biotop- und Nutzungstypen in Tab. 21 beziehen, nicht auf die einzelnen Orthopterenzönosen, aus denen die Orthopteren-Artenbündel ermittelt worden sind. Die einzelnen konkreten Orthopteren-Zönosen sind in den in Kap. 5 aufgelisteten 37 Literaturquellen einsehbar.

Die 37 originalen Literaturquellen mit Orthopteren-Artenbündeln aus Sachsen-Anhalt verdanken ihre Entstehung drei Beweggründen. Als erster ist die akademische Qualifikation des Autors zu nennen, welcher die erste dieser orthopterozönologischen Arbeiten entsprungen ist. Hier wurden Orthopteren-Artenbündel durch eine qualitative Zuordnung aufgrund der Häufigkeitsverteilung der Funde von Arten in Biotop- und Nutzungstypen und durch eine ausführliche zoozönologische Strukturanalyse auf der Basis von quantitativen Fängen in Phytozönosen ermittelt (WALLASCHEK 1995). Allerdings ist die erstgenannte Methode durch Zufallsfunde und deswegen von kaum nachprüfbar Unsicherheiten geprägt, vermag also nur Hinweise auf die Zönosebindung von Orthopterenarten zu liefern. Die zweite Methode erbringt dagegen auf wohldefinierter Grundlage gut gesicherte Resultate, ist aber mit einem hohen Arbeits-, Finanz- und Zeitaufwand verbunden.

Daher wurde durch WALLASCHEK (1996) ein Ansatz getestet, der mit einem vertretbaren Arbeits- und Finanzaufwand unter Beachtung der Phänologie der Orthopterenarten und mittels des Einsatzes eines breiten, wenn auch nicht vollständigen Spektrums von Erfassungs-Methoden in kurzer Zeit für jede Untersuchungsfläche sowohl ein Maximum des Orthopteren-Arteninventars, wiewohl nicht dessen garantierte Vollständigkeit, als auch für jede dieser Orthopterenarten eine halbquantitative Angabe zu ihrer Populationsgröße liefert, wenn diese auch eine Schätz- und keine Messgröße darstellt. Da sich dieser Ansatz in WALLASCHEK (1996) als praktikabel erwiesen hat, um auch in der Freizeit, also allein mit privater Finanzierung, klein-, mittel- und großräumig Orthopterenzönosen zu erfassen und nach Möglichkeit Orthopteren-Artenbündel zu ermitteln, wurde er fortan in fast allen eigenen orthopterozönologischen Geländearbeiten genutzt. Zuweilen konnten zudem die Orthopteren aus Fallenfängen anderer Entomologen einbezogen werden.

Als zweiter Beweggrund für die Entstehung von Arbeiten mit Orthopteren-Artenbündeln ist die in den ersten Jahrzehnten der eigenen orthopterozönologischen Forschungen im Vordergrund stehende faunistische und chorologische Erfassung der Orthopterenarten des Landes Sachsen-Anhalt anzusehen (vgl. WALLASCHEK 2013, 2020b, WALLASCHEK et al. 2002, 2004). In diesen Arbeiten wurden mit der soeben erwähnten Methode nach WALLASCHEK (1996) in vielen Naturräumen von Sachsen-Anhalt Orthopterenzönosen erfasst und dokumentiert. Doch gelang es aufgrund des übergeordneten Zieles der Erzeugung oder Vervollständigung des faunistisch-chorologischen Kenntnisstandes über den jeweiligen Naturraum oft nicht, ausreichend Material für die Ermittlung von Orthopteren-Artenbündeln zu gewinnen. Das erklärt auch teilweise, nämlich abgesehen von der niedrigen oder fehlenden Präsenz bestimmter Biotop- und Nutzungstypen in Naturräumen, die nicht selten recht geringe Anzahl der Aufnahmen, die den dennoch ermittelten Orthopteren-Artenbündeln zugrunde liegt. Am deutlichsten gehen diese Zusammenhänge aus den zwischen 2001 und 2017 publizierten sieben Arbeiten „Beiträge zur Geradflüglerfauna Sachsen-Anhalts“ hervor (Kap. 5). In solchen Artikeln stammte das orthopterozönologische Material zudem oft lediglich aus Teilen des jeweiligen Naturraumes und aus einzelnen oder wenigen Biotop- und Nutzungstypen, lieferte also nur erste Ansätze zu deren orthopterozönologischer Erforschung.

Als dritter Beweggrund für die Entstehung von Publikationen mit Orthopteren-Artenbündeln aus Sachsen-Anhalt ist der mit der Zeit zunehmende Wunsch des Autors zu sehen, sich vor allem der orthopterozönologischen Erforschung des Landes widmen zu können. Immerhin war es in den 2000er Jahren gelungen, dieses Ziel in einer Reihe von Arbeiten an zweiter Stelle neben den zoogeographischen Zielen zu verfolgen. Aber erst seit dem Jahr 2009 und in den 2010er Jahren erschienen dann Arbeiten, in denen die orthopterozönologischen Ziele dominierten, selbstredend ohne dabei die faunistisch-chorologischen Aspekte zu vernachlässigen. Seit 2019 glückte es, das Gros der eigenen Arbeiten auf die Orthopterozönologie auszurichten.

Die unterschiedliche Entstehungsgeschichte der orthopterozönologischen Arbeiten in Sachsen-Anhalt erklärt die Inhomogenität der Erfassungsmethoden und -zeiträume, der Unterschiede in der Anzahl der Untersuchungsflächen resp. jeweils erfassten Orthopterenzönosen und jeweils einbezogenen Biotop- und Nutzungstypen (Tab. 3 bis Tab. 20) sowie der im Laufe der Zeit, d. h. konkret über einen Zeitraum von 37 Jahren, bearbeiteten Naturräume (Tab. 2).

Zwar konnten für das Gros der Naturräume Sachsen-Anhalts Orthopteren-Artenbündel ermittelt werden, doch fehlen allein auf sie bezogene Orthopteren-Artenbündel aus den Naturräumen Untere Havelniederung, Drömling, Großes Bruch, Bodeniederung, Mittelharz, Elbe-Mulde-Tiefland und Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten (MEYNEN et al. 1953-1962). Doch lassen sich aus einigen dieser Naturräume einzelne Aufnahmen von Orthopteren-Zönosen in den in Kap. 5 genannten Literaturquellen finden.

Der oben genannte Erfassungszeitraum von 1989 bis 2025, also von 37 Jahren, führt zu einem weiteren Problem hinsichtlich des Vergleichs der in ihm gewonnenen Orthopteren-Artenbündel. Absolute Vergleichbarkeit würde auch voraussetzen, dass diese Artenbündel gleichzeitig erfasst worden wären, dynamische und evolutive Effekte auf die Orthopterenzönosen auszuschließen sind. Das ist unverkennbar nicht der Fall.

Hinzu kommt, dass zwar die meisten Artenbündel durch einen Bearbeiter zustande gekommen sind, aber immerhin an einzelnen Artenbündeln drei andere Bearbeiter direkt mitgewirkt haben. Orthopteren aus Fallenfängen wurden durch noch weitere Entomologen zur Verfügung gestellt. Es besteht also im Erfassungszeitraum keine vollständige personelle Homogenität.

Etwaigen Nachfolgern orthopterozönologischer Forschungen in Sachsen-Anhalt sei gewünscht, dass sie wenigstens einem Teil all dieser methodischen Inhomogenitäten entgegenzusteuern vermögen. Trotz dieser Inhomogenitäten werden wir einen Vergleich der bislang in Sachsen-Anhalt ermittelten Orthopteren-Artenbündel versuchen und zeigen, dass sich einige plausible Aussagen ableiten lassen (das Folgende in Anlehnung an WALLASCHEK et al. 2004: 212ff.).

Zunächst geht aus den Tab. 3 bis Tab. 20 hervor, dass nur sehr wenige Orthopteren-Artenbündel vollständig hinsichtlich der beteiligten typischen Orthopteren-Arten sowie deren Präsenz und mittlerer Populationsgröße übereinstimmen. Das gilt sowohl in Bezug auf jeden einzelnen Biotop- und Nutzungstyp als auch die Naturräume, selbst für Orthopteren-Artenbündel eines Biotop- und Nutzungstyps aus ein und demselben Naturraum. Eine Ausnahme ist die Übereinstimmung der Orthopteren-Artenbündel der mesophilen Grünländer der UG ÖHarzVor und ZeitzLöß, doch bezieht sich das allein auf die typischen Arten, sind also bei Berücksichtigung auch der mittleren Populationsgröße Unterschiede zu erwarten. Weitere Ausnahmen bilden ein aus der gleichen Art mit gleicher mittlerer Populationsgröße bestehendes Orthopteren-Artenbündel von Gehölzen (Tagebaue/BTLsa) und ein aus den gleichen fünf typischen Arten in jeweils der gleichen mittleren Populationsgröße bestehendes Orthopteren-Artenbündel der mesophilen Grünländer (OBrFlach/OBrFlaL). Letzteres scheint darauf hinzudeuten, dass gleiche Artenbündel am ehesten in dem gleichen Naturraum zu erwarten sind, doch zeigen die großen Unterschiede, die etwa zwischen den vier Orthopteren-Artenbündeln von mesophilen Grünländern der Altmark bestehen, dass das nicht der Fall ist. Das gilt für die drei Orthopteren-Artenbündel von mesophilen Grünländern des Elbe-Mulde-Tieflands oder die sieben Orthopteren-Artenbündel von mesophilen Grünländern des Östlichen Harzvorlandes gleichfalls. Mithin ist Gleichheit von Orthopteren-Artenbündeln als eine Ausnahme zu betrachten. Daraus folgt, dass ein Orthopteren-Artenbündel prinzipiell allein für den Biotop- und Nutzungstyp sowie den Naturraum resp. den Naturraumausschnitt gültig ist, für den es aufgestellt wurde. Andererseits kennzeichnet dieses Orthopteren-Artenbündel damit den entsprechenden Biotop- und Nutzungstyp bzw. Naturraum, erlaubt also deren räumliche und ökologische Abgrenzung von anderen Biotop- und Nutzungstypen resp. Naturräumen.

Waren WALLASCHEK et al. (2004: 225) lediglich 44 typische Orthopterenarten in Orthopteren-Artenbündeln von Sachsen-Anhalt bekannt, konnten nunmehr insgesamt 55 solcher Arten festgestellt werden (Tab. 21). Das sind 54 (78 %) aller nichtsynanthropen und eine (8 %) aller synanthropen bzw. 67 % sämtlicher Orthopterenarten des Landes ($n = 69$ / $n = 13$ bzw. $n = 82$,

Tab. A2, Tab. A4). Unter den Orthopterenarten, die auch seither keinem Orthopteren-Artenbündel in Sachsen-Anhalt zugeordnet werden konnten, befinden sich selbstredend die ausgestorbenen, andererseits die nur in einzelnen oder wenigen, bisher unzureichend untersuchten Biotop- und Nutzungstypen oder Naturräumen lebenden Orthopterenarten (Tab. A3). Einige der synanthropen Orthopterenarten könnten vermutlich, wie *Labia minor*, ebenfalls Orthopteren-Artenbündeln von anthropogenen Biotop- und Nutzungstypen in manchen Naturräumen zugeordnet werden, doch fehlen adäquate Untersuchungen in Sachsen-Anhalt.

Das führt darauf, dass typische Orthopterenarten der Biotop- und Nutzungstypen hinsichtlich ihrer Präsenz und mittleren Populationsgröße Schwerpunkte ihres Vorkommens in den Naturräumen Sachsen-Anhalts erkennen lassen (Tab. 3 bis Tab. 20). So tritt *Nemobius sylvestris* im Fläming, der Dübener Heide, der Östlichen Harzabdachung und dem Altenburg-Zeitzer Lößgebiet lediglich mit den Präsenzklassen I oder II in den Orthopteren-Artenbündeln der Wälder auf, in denen des Thüringer Beckens mit Randplatten und auch in dessen Teilräumen Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland und Thüringer Becken mit den Präsenzklassen III oder IV. Zwar kommt die Art in der erstgenannten Gruppe von Räumen offenbar nur an wenigen Orten vor, doch liegen die mittleren Populationsgrößen zwischen 3 und 5, es handelt sich also durchaus um mäßig viele bis sehr viele Individuen je Zönose (Tab. 1). Trotz höherer Präsenz liegen die mittleren Populationsgrößen in der zweiten Gruppe von Räumen nur zwischen 2 und {3;5}. Eine naturräumlich weitere Distribution und stärker äquale anstatt insulare Dispersion muss also keineswegs zu höheren mittleren Populationsgrößen führen. Darüber hinaus zeigt das Beispiel von *Nemobius sylvestris* auf, in welchen Räumen diese Orthopterenart bisher nicht als Bestandteil von Orthopteren-Artenbündeln der Wälder nachgewiesen werden konnte. Das mag banal klingen, doch kann das auf Erfassungs- oder Kenntnislücken zum Vorkommen der Art, auf ihr erhebliches Zurücktreten in den betreffenden Orthopterenzönosen, auf eine regional andere Zönosebindung oder auf ihr Fehlen in diesen Räumen hinweisen, mithin entsprechende Forschungen anregen.

Als weiteres Beispiel sei auf *Roeseliana roeselii* hingewiesen. Diese Art tritt in den mesophilen Grünländern fast sämtlicher untersuchter Naturräume Sachsen-Anhalts mit den Präsenzklassen IV oder V und mit den mittleren Populationsgrößen von 4 oder 5 auf, doch fallen letztere in manchen Naturräumen geringer aus und fehlt diese Art in den mesophilen Grünländern weniger Naturräume völlig. Selbst für eine sehr weit verbreitete Art wie *Roeseliana roeselii* (Tab. A1) ergeben sich also räumliche Schwerpunkte des Vorkommens und Fragen nach den Gründen. Für die anderen typischen Orthopterenarten lassen sich solche Überlegungen ebenfalls anstellen.

Aus den Tab. 3 bis Tab. 20 ist zu erkennen, dass die meisten Orthopteren-Artenbündel über ihnen eigene Orthopteren-Arteninventare und -Artenzahlen verfügen. In WALLASCHEK (1996: 71) wurde an Beispielen aufgezeigt, dass Orthopteren-Artenbündel eine je eigene zoogeographische und ökologische Struktur aufweisen. In Fällen mit zunächst gleich erscheinender zoogeographischer und ökologischer Struktur führten Unterschiede im Arteninventar dazu, weitere Parameter näher zu betrachten, die eine doch je eigene zoogeographische und ökologischen Struktur aufdeckten. Damit spiegeln die Orthopteren-Artenbündel wesentliche Gemeinsamkeiten der zugehörigen Orthopterenzönosen wider, erlauben deren Gliederung nach ihrer Ähnlichkeit und ihre räumliche Differenzierung in den Naturräumen. Grenzen zwischen Orthopterenzönosen bestehen demnach dort, wo die Struktur der Orthopteren-Artenbündel wesentliche Veränderungen erfährt. Damit ist in vielen Fällen mit fließenden, seltener mit scharfen räumlichen Grenzen zu rechnen.

Die Abgrenzung, Kennzeichnung und Benennung von Orthopteren-Artenbündeln wird dadurch erschwert, dass sich in den meisten Orthopterenzönosen azöne und xenozone Orthopterenarten finden. Sie müssen durch zooökologische Strukturanalyse aufgedeckt und aus der Aufstellung der Orthopteren-Artenbündel herausgehalten werden. Konkrete Beispiele dazu finden sich in den 37 Literaturquellen in Kap. 5, aus denen die Orthopteren-Artenbündel der Tab. 3 bis Tab. 20 entnommen worden sind.

Die strukturelle Individualität der Orthopteren-Artenbündel erhält, wie aus vielen Beispielen in den 37 Literaturquellen in Kap. 5 hervorgeht, ihren Grund in der strukturellen Individualität der sie bildenden konkreten Orthopterenzönosen. Diese äußert sich jeweils im Grad der Vollständigkeit

der Orthopteren-Artenbündel sowie im Set der an den Orthopterenzönosen beteiligten azönen und xenozönen Orthopterenarten. Die Orthopteren-Artenbündel weichen mithin in den konkreten Orthopterenzönosen in recht unterschiedlichem Ausmaß von dem statistisch ermittelten Typus (Grundmuster) ab. Das kann nach Kap. 2.1 durch den Grad der Vollständigkeit der Orthopteren-Artenbündel gekennzeichnet werden. Die azönen und xenozönen Orthopterenarten verschleiern zwar die Struktur der Orthopterenzönosen, verleihen ihnen aber einen Teil ihrer Einmaligkeit und werfen Fragen nach den Ursachen der Präsenz dieser Arten in den Zönosen auf.

Die vorhandenen zoogeographischen und ökologischen Kenntnisse sowohl über die typischen Orthopterenarten und die resultierende Struktur der Orthopteren-Artenbündel als auch über die azönen und xenozönen Orthopterenarten der Orthopterenzönosen (Tab. A1, Tab. A2) erlauben Rückschlüsse auf den Zustand von Lebensräumen und Naturräumen. So etwa zeichnet sich das Orthopteren-Artenbündel der Schwermetallrasen des UG „Metall“ durch das Überwiegen streng xerophiler, deserticoler und terricoler oder saxicoler/arenicoler Arten aus. Diese fehlen dem des UG „Kleinkupf“, was den Schluss erlaubt, dass diese Schwermetallrasen ökologisch ganz anders beschaffen sind als die des UG „Metall“. Zudem könnten historische Gründe für die Unterschiede der Orthopteren-Artenbündel verantwortlich sein. Die entsprechende Analyse kann im Detail in WALLASCHEK (2011) nachgelesen werden. Dort wurden auch die Gründe für das Auftreten von azönen und xenozönen Orthopterenarten in einigen zugehörigen Orthopterenzönosen erörtert.

Die Erwähnung historischer Gründe für eine bestimmte Struktur von Orthopterenzönosen und damit von Orthopteren-Artenbündeln führt zu der Erfahrung, dass sie in kurzen Zeiträumen (ein bis mehrere Jahre) eine beachtliche Dynamik aufweisen können, die Artenbündel also auch von Zeit zu Zeit überprüft und korrigiert werden müssen. So war es etwa noch Anfang der 2000er Jahre undenkbar, dass *Conocephalus fuscus* als eine typische Orthopterenart eines Artenbündels im Nordwesten Sachsen-Anhalts ermittelt werden könnte, weil sie in diesem Raum nicht vorkam. Doch konnte sich die Art seither in diesen Raum ausbreiten und soweit etablieren, dass sie in den 2020er Jahren in das Orthopteren-Artenbündel der mesophilen Grünländer des UG „JeetzeD“ aufgenommen werden musste. Für *Phaneroptera falcata* ist ganz Ähnliches festzustellen. Auch Orthopterenarten, von denen es Anfang der 2000er Jahre noch gar keine, nur einzelne oder lediglich einzelne historische Nachweise aus Sachsen-Anhalt gab, die Rede ist von *Meconema meridionale*, *Oecanthus pellucens* und *Calliptamus italicus*, konnten sich inzwischen in einzelnen Orthopteren-Artenbündeln des Landes etablieren.

Aber auch Orthopterenarten, die gewöhnlich wegen ihrer mehr oder weniger weiten Verbreitung und ihres Vorkommens in allgegenwärtigen Grasländern recht wenig beachtet werden, können eine erhebliche Dynamik in Orthopteren-Artenbündel bringen. So etwa vermochte *Chorthippus dorsatus* erst ab den 2010er Jahren in Orthopteren-Artenbündel mesophiler Grünländer der Altmark, des Ostbraunschweigischen Hügellandes, des Elbe-Mulde-Tieflandes, des Östlichen Harzvorlandes und des Altenburg-Zeiter Lößgebietes aufgenommen zu werden. Das lässt auf einen beachtlichen Anstieg der Populationsgrößen und intraareale Ausbreitung schließen, was wiederum zu einer Erhöhung der Stetigkeit und mittleren Populationsgröße der Art in mesophilen Grünländern in einer ganzen Reihe von Naturräumen in Sachsen-Anhalt führte. Das ist als Indiz einer großräumig wirksamen Verdichtung der Vegetationsstruktur, möglicherweise mancherorts eines gestiegenen Grundwasserspiegels interpretiert worden (WALLASCHEK 2025a). Es sei darauf hingewiesen, dass diese Dynamik ohne orthopterozönologische Forschungen wohl kaum hätte aufgedeckt und belegt werden können.

In WALLASCHEK et al. (2004: 220f.) sind für Magerrasen, Ackerbrachen, Äcker, mesophile und feuchte Grünländer, Hochstaudenfluren, Streuobstwiesen und Gehölze mittels aktualistischer Vergleiche Entwicklungstendenzen der standörtlichen Verhältnisse und deren dynamische Folgen für die zugehörigen Orthopterenzönosen beschrieben worden. Alle seither gewonnenen und publizierten Ergebnisse (Kap. 5) bestätigen diese Erfahrungen.

Die zurückliegenden 37 Jahre an orthopterozönologischen Forschungen im Land Sachsen-Anhalt überschreiten inzwischen einen mehr oder weniger aktuellen Rahmen. Sie spiegeln selbst, wie die einleitenden Zeilen zu diesem Kapitel sowie einige darunter aufgeführte Ergebnisse zeigen,

einen Teil der sehr langen Geschichte der Orthopterenzönosen im Land wider. Deren Geschichte war stets durch teils sehr tiefgreifende Veränderungen geprägt. Diese geschehen auch in der Gegenwart und werden in der Zukunft ebenfalls ablaufen. Den Ausführungen in WALLASCHEK et al. (2004: 221f.) ist lediglich hinzuzusetzen, dass sie sich durch die oben beschriebenen Veränderungen in der Struktur von Orthopteren-Artenbündeln bestätigt haben. Ansichten von einem für die Zukunft dauerhaft fixierbaren Orthopteren-Arteninventar mit zugehörigen -Zönosen wären Ausdruck noch immer nicht überwundenen statischen, nichtevolutiven Denkens.

In WALLASCHEK et al. (2004: 222f.) wurden einige nach wie vor gültige Beispiele dafür gebracht, wie zoozöologische Untersuchungen Ansätze für deskriptive und kausale zoogeographische und ökologische Forschungen liefern können. Dort wurde auch auf eine Tabelle eingegangen, die als Vorläufer von Tab. 21 in der vorliegenden Schrift gelten kann. Vergleicht man beide Tabellen, so ist außer der bereits erwähnten jetzt höheren Anzahl typischer Orthopterenarten ein Anstieg der Anzahl typischer Orthopterenarten der Wälder, Hecken und Gebüsche, Streuobstwiesen, feuchten und mesophilen Grünländer, Magerrasen und vegetationsfreien Flächen festzustellen, was Ausdruck eines höheren Durchforschungsgrades der zugehörigen Orthopterenzönosen sein dürfte. Die Existenz von Biotop- und Nutzungstypen, für die lediglich Besetzungszahlen ermittelt werden konnten, zeigt, dass für weitere Forschungen viel Raum bleibt.

Aus Tab. 21 geht weiterhin der sehr unterschiedliche Reichtum der Biotop- und Nutzungstypen an typischen Orthopterenarten hervor. Er bewegt sich zwischen einer und 25 Orthopterenarten. In absteigender Reihe (bis zehn typische Orthopterenarten) handelt es um die Magerrasen und Sandmagerrasen, Ackerbrachen und Kalkmagerrasen, feuchten und mesophilen Grünländer, die Streuobstwiesen und vegetationsfreien Flächen, Zwergstrauchheiden, Wälder und Hecken und Gebüsche, zuletzt Silikatmagerrasen.

Bei den Biotop- und Nutzungstypen, für die fünf und mehr Orthopteren-Artenbündel ausgewertet werden konnten, besteht eine oft beträchtliche Spannweite zwischen dem Minimum und dem Maximum der Anzahl typischer Orthopterenarten in den zugehörigen Orthopteren-Artenbündeln (Tab. 21). Die Lage des Medians der Anzahl typischer Orthopterenarten zu diesem Minimum und Maximum gibt einen Hinweis auf die Frage nach der Vollständigkeit der Orthopteren-Artenbündel der zugehörigen Orthopterenzönosen. Die in Richtung auf das Minimum verschobene Lage des Medians bei den Orthopteren-Artenbündeln der Wälder, Hecken und Gebüsche, Ackerbrachen, Magerrasen, Sandmagerrasen und vegetationsfreien Flächen weist darauf hin, dass sie öfters lediglich fragmentarisch oder reichhaltig, deutlich seltener vollständig ausgebildet sind. Bei den Orthopteren-Artenbündeln der Streuobstwiesen, der feuchten und mesophilen Grünländer und Zwergstrauchheiden deutet die mittige oder in Richtung auf das Maximum verschobene Lage des Medians darauf hin, dass sie öfters vollständig und seltener nur fragmentarisch ausgebildet sind.

Die Verteilung der typischen Orthopterenarten auf die Biotop- und Nutzungstypen in Tab. 21 lässt zunächst die Existenz von Artengruppen, die in Bezug auf die Faktoren Stratifikation, Feuchte und anthropogene Einflussnahme einander ökologisch ähnlich sind, erkennen. Sehr scharf fällt dabei die Grenze zwischen den typischen Arten der Stalldunghaufen und denen der anderen Biotop- und Nutzungstypen aus. Diese letzteren alle zeigen, wenn auch zum Teil nur mit einzelnen oder wenigen Orthopterenarten, insbesondere *Chorthippus biguttulus*, Übergänge untereinander. Jedoch unterscheiden sich die Orthopteren-Arteninventare immer und oft auch die Artenzahlen der Biotop- und Nutzungstypen recht deutlich voneinander. Es handelt sich also gesichert um ökologisch unterschiedene Zootope und um Sets von ökologisch angepassten Orthopterenarten, nicht um Artefakte.

Betrachtet man des Weiteren für jede einzelne Orthopterenart ihre Verteilung auf die Biotop- und Nutzungstypen in Tab. 21, lassen sich, soweit genügend Untersuchungsmaterial vorliegt, die von ihnen präferierten Biotop- und Nutzungstypen erkennen. Weiter lässt sich ihre Anpassung an die Faktoren Stratifikation, Feuchte des Lebensraumes und anthropogene Einflussnahme studieren. Es handelt sich um Belege oder zumindest Hinweise für die Einstufung der Arten nach den entsprechenden Parametern in Tab. A2. Zudem sind Nuancen der ökologischen Unterschiede zwischen den Orthopterenarten in Bezug auf diese Faktoren erkennbar. So haben sich bisher nur

vier Orthopterenarten des Offenlandes (*R. roeselii*, *P. parallelus*, *C. dorsatus*, *C. biguttulus*) als vagil und eurypotent genug erwiesen, so stet in einzelnen Hecken und Gebüsch zu erscheinen, dass sie dort in das Orthopteren-Artenbündel aufgenommen werden mussten. Andererseits sind manche Orthopterenarten der Wälder, Hecken/Gebüsch und Streuobstwiesen (*P. griseoptera*, *F. auricularia*, *A. albipennis*, *L. punctatissima*) derartig vagil und eurypotent, dass sie in manche Orthopteren-Artenbündel von Offenlandlebensräumen aufgenommen werden mussten. Eine Art wie *Chorthippus albomarginatus* erweist sich im Unterschied zur nahe verwandten *Chorthippus dorsatus* als nur zu wenigen Orthopteren-Artenbündeln von Biotop- und Nutzungstypen des Offenlandes gehörig. Kausale zoogeographische und ökologische Forschungen an den einzelnen Orthopterenarten könnten an solchen deskriptiven Ergebnissen ihre Ansatzpunkte finden.

Orthopterozönologische Forschungen in Sachsen-Anhalt haben seit Beginn der 1990er Jahre zu Beiträgen zu der durch Eberhard August Wilhelm VON ZIMMERMANN (1743–1815) begründeten Inselzoogeographie geführt (WALLASCHEK 2024a: 27). Erarbeitet wurden diese Ergebnisse auf Porphyrkuppen der Halleschen Kuppenlandschaft, auf Kleinhalden des Kupferschieferbergbaus bei Eisleben, in der Kuppenlandschaft bei Sylta und auf Abraumhalden des Steinkohlentiefbaus nördlich Wettin (WALLASCHEK 1996, 2011, 2018, 2025). Für diese Habitatsinseln ergab sich:

- Positive Korrelation zwischen der Anzahl der Biotop- und Nutzungstypen der Habitatsinseln und der Orthopteren-Artenzahl.
- Positive Korrelation zwischen der Flächengröße der Habitatsinseln und der Orthopteren-Artenzahl.
- Positive Korrelation zwischen der Flächengröße von mesophilen Grünländern solcher Habitatsinseln und der Anzahl der Arten des zugehörigen Orthopteren-Artenbündels.
- Positive Korrelation zwischen dem „Alter“ der Habitatsinseln und der Orthopteren-Artenzahl.
- Negative Korrelation zwischen der Nutzungsintensität der Habitatsinseln und der Orthopteren-Artenzahl.
- Negative Korrelation zwischen dem Isolationsgrad der Habitatsinseln und der Orthopteren-Artenzahl.

Es sei noch darauf hingewiesen, dass bei diesen Untersuchungen herausgearbeitet werden konnte, dass viele Orthopteren-Arten verhältnismäßig geringe Ansprüche an die Flächengröße des Lebensraumes aufweisen, wobei der Einfluss der Anzahl der Biotoptypen auf spezifische Mindest-Ansprüche dieser Arten an die Lebensraumqualität hinzeigt.

Die naturräumliche Gliederung von Sachsen-Anhalt nach MEYNEN et al. (1953–1962) hat sich wegen der für Orthopteren ebenfalls relevanten physiographischen, vegetationskundlichen und nutzungsgeschichtlichen Differenzierungen als Ordnungsgrundlage bewährt und zudem durch orthopterozönologische Untersuchungen bestätigt. Belege für letzteres lieferten WALLASCHEK et al. (2004: 212) in Bezug auf naturräumliche Unterschiede zwischen Tangerhütter Niederung, Altmark und Wische. Weitere solcher Belege, die teils auch Unterschiede zwischen Teilräumen von Naturräumen betreffen, finden sich z. B. für den Harz, das Thüringer Becken mit Randplatten (Westlicher Südharz), das Ostbraunschweigische Hügelland und die Magdeburger Börde (Hohes und Saures Holz), das Östliche Harzvorland (Petersberg, Abraumhalden), das Thüringer Becken und Untere Unstrut-Berg- und Hügelland (Finne) und die Dübener Heide (WALLASCHEK 2019a, 2021a, 2021b, 2025a, 2025b, in Druck, WALLASCHEK & SCHÄFER 2018).

Durch WALLASCHEK et al (2004: 223) wurde die Aufstellung von orthopterozönologischen Räumen in Sachsen-Anhalt versucht, was jedoch nicht weiterverfolgt worden ist. Dennoch scheint das Material in den Tab. 3 bis Tab. 20 diese Raumgliederung zumindest für das „Sandheide“- , das „Steppen“- und das „Laubwald-Orthopterenzönosen-Land“ weiter zu stützen, während das „Submontane Bergwiesen“- und das „Montane Bergwiesen-Orthopterenzönosen-Land“ nach wie vor als wenig belegt gelten müssen. Hier verbleibt ein weites Forschungsfeld.

Außer den durch WALLASCHEK et al. (2004: 224) aufgezeigten ganz praktischen Anwendungen orthopterozönologischer Forschungen (Bewertung der Lebensraumfunktion von UF, Orthopteren-Artenbündel als Bestandteil von Zielartensystemen) konnten bei diesen Untersuchungen meist auch konkrete Hinweise auf Maßnahmen zum Schutz der Orthopterenarten und Lebensräume abgeleitet werden (vgl. Kap. 5). Obwohl es keine Normausstattung an Orthopteren geben kann, sollte eine vernünftige Gesellschaft - im eigenen Interesse an einer reichen Natur - Wege finden, das Überleben der wildlebenden heimischen Orthopterenarten in ihren Lebensräumen zu sichern.

Durch das vorstehende Kapitel ziehen sich Betrachtungen über methodische Fehlerquellen orthopterozöologischer Untersuchungen. Man wird sicherlich auch in der Zukunft das Beste versuchen, diese und die bereits durch WALLASCHEK et al. (2004: 224) genannten zu minimieren.

3.3 Orthopterozöologische Thesen

Im Folgenden werden Thesen präsentiert, die auf der Grundlage der Sammlung von Orthopteren-Artenbündeln von Biotop- und Nutzungstypen aus Sachsen-Anhalt in Kap. 3.1 den Stand der zoozöologischen Forschung an Orthopteren im Land zeigen. Ihre erste Formulierung erfolgte in WALLASCHEK et al. (2004: 212ff.), ebenso ihre Erläuterung und ihr Beleg mit Beispielen.

Die auf WALLASCHEK et al. (2004: 212ff.) folgenden orthopterozöologischen Untersuchungen in Sachsen-Anhalt (Tab. 2, Kap. 5) haben diese Thesen im Prinzip stets aufs Neue bestätigt und mit vielen weiteren, dort nachlesbaren Beispielen untersetzt. Das Kap. 3.2 lieferte weitere Belege für diese Thesen. Daher wurden sie hier erneut dargestellt und aktualisiert (wesentliche Änderungen: These I statt „kein einziges Orthopteren-Artenbündel“ nun „kaum ein Orthopteren-Artenbündel“; statt „Landschaft“ nun „Naturraum“; konsequenterer Bezug auf Orthopteren).

Ob diese dreizehn Thesen lediglich für die Orthopterenzönosen des Landes Sachsen-Anhalt eine Geltung beanspruchen können oder in ähnlicher Weise für die Orthopterenzönosen anderer Länder und Regionen von Interesse sind, vielleicht auch auf andere Tiergruppen anwendbar erscheinen, sind offene Fragen.

- I *Kaum ein Orthopteren-Artenbündel der untersuchten Naturräume stimmt vollständig mit einem anderen im Arteninventar sowie in der Stetigkeit und mittleren Bestandsgröße der Orthopteren-Arten überein. Mithin sind sie landschafts- oder naturraumtypisch, also nicht in anderen Gebieten gültig, womit sie auch zur Abgrenzung und Kennzeichnung von Landschaften taugen.*
- II *Die Mitgliedschaft sowie die Stetigkeit und mittlere Bestandsgröße der einzelnen Orthopteren-Arten in den Orthopteren-Artenbündeln weisen teils erhebliche räumliche Abwandlungen auf, woraus sich auch Hinweise auf Schwerpunkte des Vorkommens der Arten ergeben können.*
- III *Orthopteren-Artenbündel verfügen im Allgemeinen über ihnen eigene Arteninventare und Artenzahlen sowie über für sie typische zoogeographische und ökologische Strukturen, also über strukturelle Individualität, womit sie wesentliche Gemeinsamkeiten der zugehörigen Orthopterenzönosen widerspiegeln, eine Gliederung von Orthopterenzönosen nach ihrer Ähnlichkeit und so die räumliche Differenzierung der Orthopterenzönosen in Naturräumen erlauben.*
- IV *Die konkreten Orthopterenzönosen weisen in den meisten Fällen neben den Mitgliedern der Artenbündel azöne und xenozone Arten auf, welche die Unterschiede zwischen Zönosen verschleiern und deshalb durch die zoozöologische Strukturanalyse zum Vorschein gebracht sowie aus der Abgrenzung, Kennzeichnung und Benennung der Orthopteren-Artenbündel herausgehalten werden müssen.*
- V *Jede Orthopterenzönose verfügt über strukturelle Individualität, die durch den Vollständigkeitsgrad ihrer charakteristischen Artengruppe sowie durch die vorhandenen azönen und xenozyenen Arten gekennzeichnet werden kann.*
- VI *Die Kenntnis der zoogeographisch-ökologischen Struktur von Orthopteren-Artenbündeln erlaubt zusammen mit dem zoogeographischen und ökologischen Wissen über die azönen und xenozyenen Orthopteren-Arten eines Bestandes Rückschlüsse auf den Zustand von Naturräumen und Lebensräumen sowie auf die Verknüpfung von Orthopterenzönosen.*

- VII** *Die Orthopterenzönosen können in kurzen Zeiträumen (ein bis mehrere Jahre) eine unterschiedliche, teils aber beträchtliche Dynamik aufweisen, weshalb alle Orthopteren-Artenbündel von Zeit zu Zeit überprüft und ggf. korrigiert werden müssen.*
- VIII** *Bestehen gute Kenntnisse über ein Untersuchungsgebiet, lassen sich mittels aktualistischer Vergleiche Entwicklungstendenzen der standörtlichen Verhältnisse in den Biotoptypen beschreiben. Das zönmorphologische Wissen über die zugehörigen Orthopterenzönosen erlaubt Schlüsse auf deren Dynamik unter sich verändernden Standortsverhältnissen.*
- IX** *Die Orthopterenzönosen Sachsens-Anhalts besitzen eine sehr lange Geschichte. Ihre Veränderung in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft ist ein normaler Vorgang; der lange anhaltende Bestand von Zönosestrukturen ist eher nicht die Regel. Spätestens seit dem Neolithikum sind menschliche Tätigkeiten entscheidend für die Orthopterenzönosen.*
- X** *Orthopterozönologische Untersuchungen liefern spezifische Ansätze für deskriptive und kausale zoogeographische oder ökologische Forschungen.*
- XI** *Orthopterozönologische Untersuchungen liefern einen Beitrag zur Raumgliederung.*
- XII** *Orthopterozönologische Untersuchungen tragen zur Klärung angewandter Fragen, wie z. B. des Naturschutzes oder der Landschaftsplanung, bei.*
- XIII** *Bei orthopterozönologischen Untersuchungen treten Fehlerquellen auf.*

4 Schlussbemerkungen

Das Titelblattzitat von Friedrich DAHL könnte nicht treffender das eigene Vorgehen kennzeichnen. Immer wurde von der zoozönologischen Erforschung eines begrenzten Gebietes ausgegangen. In der Grundschule standen das Dorf und dessen engere Umgebung im Fokus, später dann Räume im weiteren Umkreis, während der akademischen Qualifikation ein Naturschutzgebiet und dessen Naturraum, danach weiter ausgreifend zahlreiche Naturräume bis hin zu einem Land. Immer kam der Wunsch hinzu, die Resultate der zoozönologischen Beobachtungen zu ordnen und zu vergleichen. Und tatsächlich stellten sich stets ökologisch interpretierbare Ergebnisse ein. Schnell zeigte sich aber, dass rezent und punktuell erarbeitete ökologische Ergebnisse nur einen begrenzten Erklärungswert aufwiesen, vielmehr historische und in weiten Räumen gewonnene zoozönologische Ergebnisse einbezogen werden mussten, um verlässliche Aussagen über die Ökologie und Zoogeographie von Arten und Zönosen liefern zu können. In diesem Sinne ist zu hoffen, dass diese Sammlung von Orthopteren-Artenbündeln auch Ausdruck einer verbesserten Kenntnis der Zoogeographie und Ökologie der Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt ist, vielleicht zudem Ausgangspunkt weiterer solcher Forschungen. Nie kam Verfasser der Gedanke, dass ihm irgendein Befund „uninteressant“ sein könnte, dass es irgendwelche herausgehoben „interessanten“ Orthopteren-Beobachtungen gäbe.

5 Literatur

- DAHL, F. (1921): Grundlagen einer ökologischen Tiergeographie. Erster Teil. – Jena (Gustav Fischer). 113 S.
- KRATOCHWIL, A. (1991): Die Stellung der Biozönologie in der Biologie, ihre Teildisziplinen und ihre methodischen Ansätze. - Beihefte der Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie. 2: 9-44.
- LORENZ, R. J. (1992): Grundbegriffe der Biometrie. - 3. Aufl., Stuttgart, Jena, New York (Gustav Fischer). 241 S.
- MEYNEN, E., J. SCHMITHÜSEN, J. GELLERT, E. NEEF, H. MÜLLER-MINY & J. H. SCHULTZE (Hrsg.) (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bd. I & II. - Bundesanstalt Landeskunde und Raumforschung. Bad Godesberg (Selbstverlag). 1339 S.

- MÜLLER, H. J., R. BÄHRMANN, W. HEINRICH, R. MARSTALLER, G. SCHÄLLER & W. WITSACK (1978): Zur Strukturanalyse der epigäischen Arthropodenfauna einer Rasen-Katena durch Kescherfänge. – Zoologisches Jahrbuch für Systematik 105: 131-184.
- OELERICH, H.-M. (2000): Zur Geradflüglerfauna der Braunkohlen-Bergbaufolgelandschaften Sachsen-Anhalts (Dermaptera, Blattoptera, Ensifera, Caelifera). – Hercynia N.F. 33: 117-154.
- PETERSON, J. & U. LANGNER (1992): Katalog der Biotoptypen und Nutzungstypen für die CIR-luftbildgestützte Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung im Land Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft 4/1992: 1-39.
- SCHÄDLER, M. (1999): Zur Verbreitung, Bestandssituation und Lebensraum der Blauflügeligen Sandschrecke, *Sphingonotus caeruleus* (L.), im Östlichen Harzvorland und der Östlichen Harzabdachung, mit Bemerkungen zum taxonomischen Status (Saltatoria: Acrididae: Oedipodinae). – Faunistische Abhandlungen des Museums für Tierkunde Dresden 21 (15): 229-238.
- SCHWERDTFEGGER, F. (1975): Ökologie der Tiere. Bd. III: Synökologie. – Hamburg, Berlin (Paul Parey). 451 S.
- TIETZE, F. (1986): Zoocoenosen. S. 296-302. – In: R. SCHUBERT (Hrsg.): Lehrbuch der Ökologie. – 2. Aufl., Jena (Gustav Fischer Verlag). 595 S.
- WALLASCHEK, M. (1995): Untersuchungen zur Zoozönologie und Zönotopbindung von Heuschrecken (Saltatoria) im Naturraum "Östliches Harzvorland". – Articulata-Beiheft 5: 1-153.
- WALLASCHEK, M. (1996): Tiergeographische und zoozönologische Untersuchungen an Heuschrecken (Saltatoria) in der Halleschen Kuppenlandschaft. – Articulata-Beiheft 6: 1-191.
- WALLASCHEK, M. (1998): Zur Ohrwurmfauna (Dermaptera) zweier Naturschutzgebiete im Naturraum "Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland". – Abhandlungen und Berichte des Museums Heineanum 4: 71-86.
- WALLASCHEK, M. (2001): Beiträge zur Geradflüglerfauna Sachsen-Anhalts (Dermaptera, Blattoptera, Saltatoria: Ensifera et Caelifera). – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 9 (2): 55-63.
- WALLASCHEK, M. (2003a): Zur Zoogeographie und Zoozönologie der Ohrwürmer und Heuschrecken (Dermaptera, Saltatoria: Ensifera et Caelifera) im Genthiner Land, Fiener Bruch und Fläming (Sachsen-Anhalt). – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 11 (1): 9-41.
- WALLASCHEK, M. (2003b): Ohrwürmer, Schaben und Heuschrecken (Dermaptera, Blattoptera, Ensifera, Caelifera). – In: SCHNITTER, P. H., TROST, M. & M. WALLASCHEK (Hrsg.): Tierökologische Untersuchungen in gefährdeten Biotoptypen des Landes Sachsen-Anhalt. I. Zwergstrauchheiden, Trocken- und Halbtrockenrasen. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt Sonderheft 2003: 1-216.
- WALLASCHEK, M. (2003c): Zur Ohrwurm- und Heuschreckenfauna (Dermaptera, Ensifera, Caelifera) der Köthener Ebene (Sachsen-Anhalt). – Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau 15: 141-157.
- WALLASCHEK, M. (2003d): Zur Zoogeographie und Zoozönologie der Ohrwürmer und Heuschrecken (Dermaptera, Ensifera, Caelifera) der Bittkauer Platte, Tangerhütter Niederung und Wische (Sachsen-Anhalt). – Untere Havel, Naturkundliche Berichte aus Altmark und Prignitz 13: 3-25.
- WALLASCHEK, M. (2004a): Zur Zoogeographie und Zoozönologie der Geradflügler (Dermaptera, Blattoptera, Ensifera, Caelifera) der Altmark (Sachsen-Anhalt). – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 12 (1): 9-37.
- WALLASCHEK, M. (2004b): Zur Zoogeographie und Zoozönologie der Orthopteren (Dermaptera, Blattoptera, Saltatoria: Ensifera et Caelifera) von Tälern im Naturraum "Altenburg-Zeitzer Lößgebiet" (Sachsen-Anhalt). – Abhandlungen und Berichte des Museums Heineanum 6: 43-85.
- WALLASCHEK, M. (2004c): Beiträge zur Geradflüglerfauna Sachsen-Anhalts (Dermaptera, Ensifera, Caelifera). II. – Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau Heft 16: 32- 48.

- WALLASCHEK, M. (2004d): Zur Zoogeographie und Zooökologie der Ohrwürmer und Heuschrecken (Dermaptera, Ensifera, Caelifera) des Ostbraunschweigischen Flach- und Hügellandes (Sachsen-Anhalt). – Abhandlungen und Berichte für Naturkunde Magdeburg 27 (2): 165-191.
- WALLASCHEK, M. (2005): Zur Heuschreckenfauna (Ensifera et Caelifera) des Landes Schollene unter besonderer Berücksichtigung der Heideschrecke *Gampsocleis glabra* (HERBST, 1786). – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt Sonderheft 2005: 1-121.
- WALLASCHEK, M. (2007): Zoologische Lehre und Forschung an der Pädagogischen Hochschule Halle/Köthen (1953-1993). – Abhandlungen und Berichte für Naturkunde Magdeburg 30: 201-246.
- WALLASCHEK, M. (unter Mitarbeit von B. SCHÄFER) (2009): Die Orthopterenzönosen (Dermaptera, Blattoptera, Ensifera, Caelifera) des Ostbraunschweigischen Flachlandes (Sachsen-Anhalt). – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 17 (2): 213-221.
- WALLASCHEK, M. (2011): Die Orthopterenzönosen (Dermaptera, Blattoptera, Orthoptera s. str.) von Kleinhalden des Kupferschieferbergbaus bei Eisleben (Sachsen-Anhalt). – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 19 (2): 53-61.
- WALLASCHEK, M. (unter Mitarbeit von D. ELIAS, D. KLAUS, J. MÜLLER, M. SCHÄDLER, B. SCHÄFER, M. SCHULZE, R. STEGLICH, M. UNRUH) (2013): Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera, Caelifera): Aktualisierung der Verbreitungskarten. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2013: 1-100.
- WALLASCHEK, M. (2014a): Beiträge zur Geradflüglerfauna Sachsen-Anhalts (Dermaptera, Blattoptera, Orthoptera). III. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 22 (1): 29-46.
- WALLASCHEK, M. (2014b): Zur Zoogeographie und Zooökologie der Geradflügler (Dermaptera, Blattoptera, Orthoptera) des Huy (Sachsen-Anhalt). – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 22 (2): 97-106.
- WALLASCHEK, M. (2014c): Beiträge zur Geradflüglerfauna Sachsen-Anhalts (Dermaptera, Orthoptera). IV. – Untere Havel, Naturkundliche Berichte aus Altmark und Prignitz Heft 24: 26-35.
- WALLASCHEK, M. (2015): Beiträge zur Geradflüglerfauna Sachsen-Anhalts (Dermaptera, Orthoptera). V. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 23 (1): 39-50.
- WALLASCHEK, M. (2016): Beiträge zur Geradflüglerfauna Sachsen-Anhalts (Dermaptera, Orthoptera). VI. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 24 (2): 79-91.
- WALLASCHEK, M. (2017a): Zur Erinnerung an Prof. Dr. rer. nat. habil. Franz Tietze (1933-2017). – Entomologische Nachrichten und Berichte 61 (3-4): 240-245.
- WALLASCHEK, M. (2017b): Beiträge zur Geradflüglerfauna Sachsen-Anhalts (Dermaptera, Blattoptera, Orthoptera). VII. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 25 (2): 79-84.
- WALLASCHEK, M. (2018): Die Orthopterenzönosen (Dermaptera, Orthoptera) der Kuppenlandschaft bei Sylfa im Naturraum Östliche Harzabdachung in Sachsen-Anhalt. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 26 (2): 81-90.
- WALLASCHEK, M. (2019a): Orthopterenzönosen (Dermaptera, Blattoptera, Orthoptera) des Harzes in Sachsen-Anhalt. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 27 (2): 59-76.
- WALLASCHEK, M. (2019b): Die Ohrwürmer, Schaben und Heuschrecken (Dermaptera, Blattoptera, Orthoptera) von Streuobstwiesen in Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft 2: 191-201.
- WALLASCHEK, M. (2020a): Die Ohrwürmer, Schaben und Heuschrecken (Dermaptera, Blattoptera, Orthoptera) von Binnendünen in Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft 2/2020: 183-194. [Erschienen April 2021]
- WALLASCHEK, M. (unter Mitarbeit von M. SCHÄDLER & B. SCHÄFER) (2020b): Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera, Caelifera): Zweite Aktualisierung der Verbreitungskarten. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt Sonderheft 2020: 1-101.
- WALLASCHEK, M. (2021a): Geradflügler (Dermaptera, Blattoptera, Orthoptera) zwischen Sangerhausen und Berge (Sachsen-Anhalt). S. 151-174. – In: Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e. V. (Hrsg.): Entomofaunistische Untersuchungen im westlichen Südharz (Sachsen-Anhalt). – Hecklingen (Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e. V.). 679 S.

- WALLASCHEK, M. (2021b): Orthopterenzönosen (Dermaptera, Orthoptera) des Hohen und Sauren Holzes und deren Umlandes in Sachsen-Anhalt. - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 29(2): 86-102.
- WALLASCHEK, M. (2022): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie. Supplement: Was ist Zoogeographie? - Halle (Saale). 51 S.
- WALLASCHEK, M. (2023): Orthopterenzönosen (Dermaptera, Orthoptera) des Hakels und dessen Umlandes in Sachsen-Anhalt. - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 31(1): 5-23.
- WALLASCHEK, M. (2024a): Klassische Zoogeographie im deutschsprachigen Raum Mitteleuropas: Quellen, Entstehung, Aufnahme, Wirkung. - Halle (Saale). 72 S.
- WALLASCHEK, M. (2024b): Orthopterenzönosen (Dermaptera, Orthoptera) des Fallsteins und dessen Umlandes in Sachsen-Anhalt. - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 32(1/2): 6-21.
- WALLASCHEK, M. (2024c): Geradflügler (Dermaptera, Blattoptera, Orthoptera) im Projektgebiet "Nordwestliche Altmark" (Sachsen-Anhalt). S. 74-86. - In: Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Entomofaunistische Untersuchungen in der nordwestlichen Altmark (Sachsen-Anhalt). - Hecklingen (Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e. V.). 474 S.
- WALLASCHEK, M. (2025a): Orthopterenzönosen (Dermaptera, Mantodea, Orthoptera) des Petersberges und dessen Umlandes in Sachsen-Anhalt. - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 33(1): 10-26.
- WALLASCHEK, M. (2025b): Orthopterenzönosen (Dermaptera, Mantodea, Orthoptera) von Abraumhalden des Steinkohlentiefbaues nördlich von Wettin (Sachsen-Anhalt). - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 33(2): 73-89.
- WALLASCHEK, M. (in Druck): Geradflügler (Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Orthoptera) im EVSA-Projektgebiet „Westlicher Burgenlandkreis – Finne – Hohe Schrecke“ (Sachsen-Anhalt). - In: Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Entomofaunistische Untersuchungen im Westlichen Burgenlandkreis – Finne – Hohe Schrecke (Sachsen-Anhalt). - Hecklingen (Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e. V.).
- WALLASCHEK, M., T. J. LANGNER & K. RICHTER (unter Mitarbeit von A. FEDERSCHMIDT, D. KLAUS, U. MIELKE, J. MÜLLER, H.-M. OELERICH, J. OHST, M. OSCHMANN, M. SCHÄDLER, B. SCHÄFER, R. SCHARAPENKO, W. SCHÜLER, M. SCHULZE, R. SCHWEIGERT, R. STEGLICH, E. STOLLE & M. UNRUH) (2004): Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera, Caelifera). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 5: 1-290.
- WALLASCHEK, M., T. J. MÜLLER & K. RICHTER (unter Mitarbeit von A. FEDERSCHMIDT, U. MIELKE, J. MÜLLER, C. NEUNZ, J. OHST, M. OELERICH, M. OSCHMANN, M. SCHÄDLER, B. SCHÄFER, R. SCHARAPENKO, W. SCHÜLER, M. SCHULZE, R. SCHWEIGERT, R. STEGLICH, E. STOLLE & M. UNRUH) (2002): Prodromus für einen Verbreitungsatlas der Heuschrecken, Ohrwürmer und Schaben (Insecta: Ensifera, Caelifera, Dermaptera, Blattoptera) des Landes Sachsen-Anhalt. Stand 31.01.2002. - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 10 (1/2): 3-88. Berichtigung: Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 9 (2): 63.
- WALLASCHEK, M. & B. SCHÄFER (unter Mitarbeit von J. MÜLLER & R. STEGLICH) (2005): Die Orthopterenzönosen der Klötzer Heide (Dermaptera, Blattoptera, Ensifera, Caelifera). - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 13 (2): 104-111.
- WALLASCHEK, M. & B. SCHÄFER (2018): Die Geradflügler (Dermaptera, Blattoptera, Orthoptera) im Projektgebiet Dübener Heide, Sachsen-Anhalt. S. 81-101. - In: Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e. V. (Hrsg.): Entomofaunistische Untersuchungen in der Dübener Heide Teilbereich Sachsen-Anhalt. - Schönebeck. 478 S.

Anschrift des Verfassers
Dr. Michael Wallaschek
Agnes-Gosche-Straße 43
06120 Halle (Saale)
DrMWallaschek@t-online.de

„Habe Muth, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen!“ *Immanuel KANT 1784*

6 Anhang

Aktualisierung der Artenliste und der zoogeographischen, ökologischen und bionomischen Merkmale der Geradflügler (Orthoptera s. l.: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Orthoptera) des Landes Sachsen-Anhalt. Stand 20.07.2026.

Im Folgenden werden aktualisierte systematisch-taxonomische, zoogeographische, ökologische und bionomische Angaben zu den Orthopteren species des Landes Sachsen-Anhalt dargestellt. Zu beachten ist, dass die Fauna in stetem Fluss ist und zu einigen Taxa bestimmte Angaben nicht verfügbar waren. Angaben sind nicht als vollständig und fehlerfrei anzusehen.

Tab. A1: Artenliste und zoogeographische Merkmale der Geradflüglerarten Sachsen-Anhalts.

Reihenfolge und Nomenklatur:

Dermaptera: WALLASCHEK 2020, aktualisiert mit wikipedia.de.

Mantodea: WALLASCHEK 2020.

Blattoptera: WALLASCHEK 2020, aktualisiert mit wikipedia.de.

Orthoptera s. str.: FISCHER et al. (2016), IVKOVIĆ et al. (2024) sowie HOCHKIRCH et al. (2023, 2024: Funde *P. nana*, *G. dalmatina*).

Aktualisierung zoogeographischer Merkmale auf der Grundlage von WALLASCHEK (2003) aus Tab. A2 bis Tab. A4 in WALLASCHEK et al. (2004: 273-277) und Tab. 2 in WALLASCHEK (2020: 8ff.).

Wege = Einwanderungswege und -richtungen nach Sachsen-Anhalt:

1 = für atlantomediterrane und holomediterrane Arten: 1a) entlang der Küste des Atlantiks und der Nordsee-norddeutsche Tiefebene, 1b) Mittelmeer-Rhone-Saone-Maas-norddeutsche Tiefebene, 1c) M.-R.-S.-Mosel-hess. Gebirge-Randplatten Thür. Becken-Unstrut, 1d) M.-R.-S.-Doubs-Burgund. Pforte-Rhein-Main-Saale.

2 = für pontomediterrane und holomediterrane Arten sowie südliche Populationen kaspischer, mongolischer, sibirischer und turanoeremischer Arten: 2a) Schwarzmeer-Donau-Pannonien-Süddeutschland-Naab-Main-Saale, 2b) S.-D.-P.-March-Boskowitz Furchen-Elbe, 2c) S.-D.-P.-March-Mährische Pforte-Schlesien-Südlicher Landrücken.

3 = für kaspische, mongolische, sibirische und turanoeremische Arten: 3a) Kaspisches/Schwarzes Meer-südrußisch-ukrainische Steppen-wolhynisch-podolische Platte-Schlesien-Südlicher Landrücken, 3b) Asiatischer Steppen- und Waldsteppengürtel-südrußisch/ukrainische Steppen-wolhynisch-podolische Platte-Schlesien-Südlicher Landrücken, 3c) Borealer Waldgürtel-polnisch-norddeutsche Tiefebene.

4 = Einschleppung durch den Menschen (Anthropochorie); Reihenfolge nach mutmaßlicher Bedeutung.

Arealdiagnosen nach ROTHMALER et al. (1988): Zonalität: trop = tropische Zone, strop = subtropische, m = meridionale, sm = submeridionale, stemp = subtemperate, temp = temperate, b = boreale, arct = arktische; Ozeanität: euoz = euozeanisch, oz = ozeanisch, (oz) = weitere ozeanische Verbreitung, suboz = subozeanisch, (suboz) = weitere subozeanische Verbreitung, (subk) = weitere subkontinentale Verbreitung, subk = subkontinental, (k) = weitere kontinentale Verbreitung, k = kontinental, euk = eukontinental; Höhenstufen (nach Schrägstrich hinter Zonalität): k = kollin, mo = montan, salp = subalpin, alp = alpin; AFR = Afrika, EUR = Europa, AS = Asien, AM = Amerika, AUST = Australien, N = Nord, O = Ost, S = Süd, W = West, M = Mitte, Fragezeichen und Einklammerung = fraglich, Bindestrich bedeutet „bis“, Pluszeichen bedeutet Disjunktion, Punkt trennt Zonalität und Ozeanität, kosmopolit = kosmopolitische Verbreitung.

Höhe = Vertikalverbreitung (mNN): größte Spannweite im Areal laut Literatur, (?) = wahrscheinlich noch höher auftretend, davorstehende Angaben betreffen Mitteldeutschland. . = keine Angaben verfügbar.

Biochoren und Ausbreitungszentren nach DE LATTIN (1967): (exp) = expansiver Typ, (?EK) = möglicherweise überdauernden Populationen im Eisfreien Korridor Mitteleuropas, (?ER) = möglicherweise lebten im Weichselglazial Populationen nahe des Inlandeisesrandes, ? = Lage des Ausbreitungszentrums unklar, . = keine Angaben verfügbar oder möglich.

Status in LSA (im Land Sachsen-Anhalt): Idiochorozoon (= vor Neolithikum oder ohne Zutun des Menschen bodenständig), a.Idiochorozoon (= ausgestorbenes l.), Archaeozoon (= vom Neolithikum bis zum Mittelalter anthropogen eingebracht), Neozoon (= seit 1492 anthropogen eingebracht), Ephemerzoon (= vorübergehend eingeschleppte Art, keine oder nur kurzzeitige Reproduktion), Alienzoon (= Irrgast).

DK = Distributionsklasse I: sehr wenig verbreitet, Rasterfrequenz >0 bis 20 %; II: wenig verbreitet, 21 bis 40 %; III: verbreitet, 41 bis 60 %; IV: weit verbreitet, 61 bis 80 %; V: sehr weit verbreitet, 81 bis 100 %.

Stufen = Höhenstufen: p = planar, 0-100 mNN, k = kollin, 100-350, s = submontan, 350-500, m = montan, 500-700, h = hochmontan, 700-1050, a = subalpin, mehr als 1050, + = Fund auf Brocken durch KÜHLHORN (1955) fraglich.

Vertikalbindung: Bindung von Arten an Höhenstufen (z. B.: euryzon = in allen Höhenstufen ohne Schwerpunkt, stenozone = nur in ein bis zwei Höhenstufenbereichen, oligo- = untere Höhenstufen pk, meso- = mittlere H. ksm, poly- = obere H. mha).

Arealdynamik: l.expansiv / l.regressiv / l.stationär = lokal expansiv/regressiv/stationär.

Lage der Bestände in LSA: innerhalb des Areals bzw. zur Arealgrenze: N = nördliche(r)/Norden, W = westliche(r)/Westen, O = östliche(r)/Osten, S = südliche(r)/Süden; . = keine Angabe möglich.

Tab. A2: Ökologische und bionomische Merkmale der Geradflüglerarten in Sachsen-Anhalt.

Aktualisierung ökologischer und bionomischer Merkmale aus Tab. A5 in WALLASCHEK et al. (2004: 278-279) und Tab. 2 in WALLASCHEK (2020: 8ff.).

Nach: BELLMANN (1985), BOHN (1989), BOHN et al. (2013), DETZEL (1991), EHRLMANN (1999), FISCHER et al. (2016), HARZ (1957, 1960, 1969, 1975), HARZ & KALTENBACH (1976), INGRISCH & KÖHLER (1998), KÖHLER (1987, 1988, 1993), MAAS et al. (2002), OSCHMANN (1969), SCHIEMENZ (1966, 1969), WALLASCHEK (1996, 1997, 1998, 2020; eigene publizierte Erfahrungen), WEIDNER (1938, 1940).

Feuchtevalenz, Bindung an Landschaftsform und Substrattyp: dominierende Valenz an erster Stelle.

Hem = Hemerobie: o = oligohemerob, m = mesohemerob, e = euhemerob, p = polyhemerob.

Phänologie: Auftreten der Imagines: I-XII = Monate, A = Anfang, M = Mitte, E = Ende.

Hibernation: L = Larve, I = Imago.

Entwicklungszyklus: plurivoltin = mehrere Generationen im Jahr; einjährig (univoltin) = eine Generation im Jahr; zwei- oder mehrjährig (bi-/perennial) = Entwicklung benötigt zwei oder mehrere Jahre.

? = Merkmal fraglich.

Orthopterenzönosen in Sachsen-Anhalt.
Michael Wallaschek, Halle (Saale), 2026

Tab. A1: Erster Teil.

Taxon	Arealdiagnose	Höhe	Biochor	Ausbreitungszentrum	Wege
Dermoptera					
<i>Labia minor</i> (LINNAEUS, 1758)	kosmopolit	0-1500	Arboreal	.	2,4
<i>Labidura riparia</i> (PALLAS, 1773)	kosmopolit	0-1720	Eremial	.	3,4
<i>Chelidurella acanthopygia</i> (GENÉ, 1832)	temp.(oz)EUR	0-720-(?)	Arboreal	atlantomediterran	1
<i>Apterygida albipennis</i> (MEGERLE VON MÜHLFELD, 1825)	sm-temp.(oz)EUR	0-600-(?)	Arboreal	atlantomediterran	1
<i>Forficula auricularia</i> LINNAEUS, 1758	kosmopolit	0-2000	Arboreal	.(?EK)	1,2,3,4
Mantodea					
<i>Mantis religiosa</i> LINNAEUS, 1758	kosmopolit	1400	Arboreal	.	4
Blattoptera					
<i>Blaberus craniifer</i> BURMEISTER, 1838	SAM	.	Arboreal	.	4
<i>Pycnoscelus surinamensis</i> (LINNAEUS, 1758)	kosmopolit	.	Arboreal	.	4
<i>Blatta orientalis</i> LINNAEUS, 1758	kosmopolit	.	Arboreal	.	4
<i>Periplaneta americana</i> (LINNAEUS, 1758)	kosmopolit	.	Arboreal	.	4
<i>Periplaneta australasiae</i> (FABRICIUS, 1775)	kosmopolit	.	Arboreal	.	4
<i>Blattella germanica</i> (LINNAEUS, 1767)	kosmopolit	.	Arboreal	.	4
<i>Supella longipalpa</i> (FABRICIUS, 1798)	kosmopolit	.	Arboreal	.	4
<i>Ectobius sylvestris</i> (PODA, 1761)	sm-b.(oz)EUR	0-2400	Arboreal	kaspisch (?ER)	3,2
<i>Ectobius lapponicus</i> (LINNAEUS, 1758)	sm-b.(suboz)EUR-MSIB	0-910-(?)	Arboreal	kaspisch (?mongolisch)(?EK/ER)	3,2
<i>Ectobius vittiventris</i> (A. COSTA, 1847)	m-stemp.(suboz)WAS-SEUR	0-1800	Arboreal	pontomediterran	4
<i>Planuncus tingitanus</i> (BOLIVAR, 1914)	m-stemp.ozNAFR-EUR	.	Arboreal	atlantomediterran	4
<i>Phyllodromica maculata</i> (SCHREBER, 1781)	sm-stemp.subkEUR	0-600-(?)	Arboreal	kaspisch	2,3
Ensifera					
<i>Phaneroptera falcata</i> (PODA, 1761)	m-temp.(subk)EUR-AS	0-1600	Arboreal	sibirisch	2,3
<i>Phaneroptera nana</i> FIEBER, 1853	m-stemp.(oz)EUR-WAS	0-900	Arboreal	holomediterran	4
<i>Leptophyes punctatissima</i> (BOSC, 1792)	m-temp.ozEUR	0-1700	Arboreal	pontomediterran	2,4
<i>Leptophyes albobittata</i> (KOLLAR, 1833)	sm-stemp.subkMEUR-WAS	0-1200	Arboreal	kaspisch	1,2
<i>Barbitistes serricauda</i> (FABRICIUS, 1794)	sm-stemp.(subk)EUR	0-1700	Arboreal	kaspisch	2,3
<i>Barbitistes constrictus</i> BRUNNER VON WATTENWYL, 1878	sm-stemp.subkEUR	0-1600	Arboreal	kaspisch	2,3
<i>Isophya kraussii</i> BRUNNER VON WATTENWYL, 1878	sm-stemp.oz(?)EUR	0-900	Arboreal	?pontomediterran	2
<i>Meconema thalassinum</i> (DE GEER, 1773)	sm-temp.(oz)EUR+NAM	0-1300	Arboreal	kaspisch	2,3
<i>Meconema meridionale</i> A. COSTA, 1860	m-stemp.ozEUR	0-1000	Arboreal	adriatomediterran	4
<i>Conocephalus fuscus</i> (FABRICIUS, 1793)	m-stemp.(suboz)NAFR-EUR-AS	0-1500	Arboreal	holomediterran (exp)	1,2
<i>Conocephalus dorsalis</i> (LATREILLE, 1804)	sm-temp.(suboz)EUR-AS	0-750	Arboreal	sibirisch	3
<i>Tettigonia viridissima</i> LINNAEUS, 1758	m-temp.(suboz)NAFR-EUR-AS	0-2000	Arboreal	holomediterran (exp)	1,2,3
<i>Tettigonia cantans</i> (FUESSLY, 1775)	sm-temp.(subk)EUR-AS	0-2000	Arboreal	kaspisch (?Saaleglazial sibirisch)	3,2
<i>Tettigonia caudata</i> (CHARPENTIER, 1842)	m-stemp.(k)EUR-WAS	0-1850	Arboreal	kaspisch	3,2
<i>Decticus verrucivorus</i> (LINNAEUS, 1758)	sm-b.(suboz)EUR-AS	0-2000	Arboreal	sibirisch (?EK/ER)	3
<i>Gampsocleis glabra</i> (HERBST, 1786)	sm-stemp.(subk)EUR-AS	0-1200	Eremial	turanoeeremisch	2,3
<i>Platycleis albopunctata</i> (GOEZE, 1778)	m-temp.oz(?)EUR	0-2500	Arboreal	atlantomediterran	1
<i>Metrioptera brachyptera</i> (LINNAEUS, 1761)	sm-b.(suboz)EUR-AS	0-2500	Arboreal	sibirisch (?EK/ER)	3
<i>Bicolorana bicolor</i> (PHILIPPI, 1830)	sm-stemp.(subk)EUR-AS	0-2000	Arboreal	sibirisch	3
<i>Roeseliana roeselii</i> (HAGENBACH, 1822)	sm-b.(suboz)EUR-AS	0-2470	Arboreal	kaspisch (exp) (?ER)	3,2
<i>Pholidoptera griseoptera</i> (DE GEER, 1773)	sm-temp.(suboz)EUR	0-1700	Arboreal	kaspisch	3
<i>Tachycines asynamorus</i> ADELUNG, 1902	kosmopolit	.	Arboreal	.	4
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (LINNAEUS, 1758)	m-temp.(suboz)NAFR-EUR-AS+NAM	0-1000	Arboreal	holomediterran (exp)	1,2
<i>Myrmecophilus acervorum</i> (PANZER, 1799)	(?m)-sm-stemp.(oz)(?NAFR)-EUR	0-600	Arboreal	kaspisch	2,3
<i>Oecanthus pellucens</i> (SCOPOLI, 1763)	m-stemp.(suboz)NAFR-EUR-AS	0-1400	Arboreal	holomediterran (exp)	1,2,4
<i>Nemobius sylvestris</i> (BOSC, 1792)	m-stemp.ozNAFR-EUR	0-1500	Arboreal	atlantomediterran	1
<i>Gryllus bimaculatus</i> DE GEER, 1773	(?strop)-m-sm.(k)AFR-SEUR-WAS	?0-1000	Arboreal	holomediterran	4
<i>Gryllus campestris</i> LINNAEUS, 1758	m-stemp.(suboz)NAFR-EUR	0-1470	Arboreal	holomediterran (exp)	1,2
<i>Acheta domestica</i> (LINNAEUS, 1758)	kosmopolit	.	Arboreal	.	4
<i>Gyllomorpha dalmatina</i> (OCSKAY, 1832)	m-stemp.(subk)WAS-EUR	.	Arboreal	pontomediterran	4
Caelifera					
<i>Tetrix subulata</i> (LINNAEUS, 1758)	m-b.(suboz)EUR-AS+NAM	0-1700	Arboreal	sibirisch (?EK/ER)	3,2
<i>Tetrix ceperoi</i> (BOLIVAR, 1887)	m-stemp.(oz)NAFR-EUR	0-600	Arboreal	holomediterran (NW-gerichtet)	1,2
<i>Tetrix undulata</i> (SOWERBY, 1806)	sm-b.ozEUR	0-1800	Arboreal	atlantomediterran (?ER)	1
<i>Tetrix bipunctata</i> (LINNAEUS, 1758)	sm-arct.(subk)EUR-AS	0-3000	Arboreal	sibirisch (?EK/ER)	3,2
<i>Tetrix tenuicornis</i> (SAHLBERG, 1891)	sm-temp.(subk)EUR-AS	0-2000	Arboreal	sibirisch	3,2
<i>Calliptamus italicus</i> (LINNAEUS, 1758)	m-temp.(subk)EUR-AS	0-1750	Arboreal	holomediterran (exp)	1,2
<i>Anacridium aegyptium</i> (LINNAEUS, 1764)	m-sm.(k)AFR-SEUR-AS	0-1000	Arboreal	holomediterran (exp)	4
<i>Podisma pedestris</i> (LINNAEUS, 1758)	sm-arct.(subk)EUR-AS	0-2650	Arboreal	mongolisch (?EK/ER)	3
<i>Locusta migratoria</i> LINNAEUS, 1758	strop-temp.(subk)AFR-EUR-AS-(?NAUST)	0-3500	Eremial	circumeremisch(EUR-AS)(exp)	2
<i>Stethophyma grossum</i> (LINNAEUS, 1758)	sm-b.(suboz)EUR-AS	0-2400	Arboreal	sibirisch (?EK/ER)	3,2
<i>Psophus stridulus</i> (LINNAEUS, 1758)	sm-b.(subk)EUR-AS	0-2000	Arboreal	sibirisch (?ER)	3,2
<i>Oedipoda caerulea</i> (LINNAEUS, 1758)	m-stemp.(suboz)NAFR-EUR-AS	0-2100	Arboreal	holomediterran (exp)	1,2
<i>Oedipoda germanica</i> (LATREILLE, 1804)	m-stemp.subkEUR-WAS	100-2300	Arboreal	Pontomediterran	2
<i>Sphingonotus caeruleus</i> (LINNAEUS, 1767)	m-temp.(suboz)NAFR-EUR-AS	0-1600	Eremial	turanoeeremisch (exp)	3,2
<i>Chrysocraea dispar</i> (GERMAR, 1834)	sm-temp.(suboz)EUR-AS	0-1500	Arboreal	Sibirisch	3,2
<i>Euthystira brachyptera</i> (OCSKAY, 1826)	sm-temp.subkEUR-AS	0-2200	Arboreal	Sibirisch	3,2
<i>Omocestus viridulus</i> (LINNAEUS, 1758)	sm-b.(suboz)EUR-AS	0-2800	Arboreal	mongolisch (?EK/ER)	3
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (CHARPENTIER, 1825)	sm-stemp.subkEUR-AS	0-2200	Arboreal	sibirisch	3,2
<i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZER, 1796)	sm-temp.(suboz)EUR-AS	0-2780	Arboreal	mongolisch	3,2
<i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1840)	sm-stemp.subkEUR-AS	100-2200	Arboreal	kaspisch	3,2
<i>Stenobothrus crassipes</i> (CHARPENTIER, 1825)	sm.subkEUR	0-750	Arboreal	pontomediterran	2
<i>Stenobothrus stigmaticus</i> (RAMBUR, 1838)	sm-stemp.subkEUR	0-2000	Arboreal	kaspisch / atlantomediterran	3,2
<i>Gomphoceris sibiricus</i> (LINNAEUS, 1767)	sm/(salp)-stemp/(salp)-temp-b.subkEUR-AS	100-2900	Arboreal	sibirisch (?EK/ER)	3
<i>Gomphocerippus rufus</i> (LINNAEUS, 1758)	sm-b.(suboz)EUR-AS	0-2350	Arboreal	sibirisch (?ER)	3,2
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (THUNBERG, 1815)	sm-b.(suboz)NAFR-EUR	0-2200	Arboreal	kaspisch (?EK/ER)	3,2
<i>Chorthippus apricarius</i> (LINNAEUS, 1758)	sm-temp.subkEUR-AS	0-2300	Arboreal	sibirisch	3
<i>Chorthippus vagans</i> (EVERSMANN, 1848)	sm-stemp.subkEUR-AS	0-1500	Arboreal	kaspisch	3,2
<i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER, 1825)	sm-stemp.(suboz)EUR-(?AS)	0-1800	Arboreal	kaspisch	3,2
<i>Chorthippus brunneus</i> (THUNBERG, 1815)	(?m)-sm-b.(suboz)(?NAFR)-EUR-(?AS)+(?NAM)	0-2300	Arboreal	?sibirisch (?ER)	3,2
<i>Chorthippus biguttulus</i> (LINNAEUS, 1758)	(?m)-sm-b.(suboz)(?NAFR)-EUR-(?AS)	0-2200	Arboreal	?sibirisch (?ER)	3,2
<i>Chorthippus albomarginatus</i> (DE GEER, 1773)	m-b.(suboz)NAFR-EUR-AS	0-1500	Arboreal	sibirisch (?ER)	3
<i>Chorthippus dorsatus</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	m-temp.(subk)(?NAFR)-EUR-AS	0-2300	Arboreal	sibirisch	3,2
<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	m-b.(suboz)EUR-AS	0-2700	Arboreal	mongolisch (?EK/ER)	3,2
<i>Pseudochorthippus montanus</i> (CHARPENTIER, 1825)	sm-b.(subk)EUR-AS	0-1950	Arboreal	sibirisch (?EK/ER)	3

Tab. A1: Zweiter Teil und Schluss.

Taxon	Status in LSA	DK	Stufen	Vertikalbindung	Arealdynamik in LSA	Lage der Bestände in LSA
Dermaptera						
<i>Labia minor</i> (LINNAEUS, 1758)	Archaeozoon	I	pk	oligo-mesostenozon	stationär	N europäischer Arealteil
<i>Labidura riparia</i> (PALLAS, 1773)	Idiochorozoon	I	pk	oligostenozon	stationär-regressiv	N Arealrand europ. Arealteil
<i>Chelidurella acanthopygia</i> (GENÉ, 1832)	Idiochorozoon	I	pksmh	oligoeuryzon	stationär	Arealzentrum
<i>Apterygida albipennis</i> (MEGERLE VON MÜHLEFELD, 1825)	Idiochorozoon	II	pk	oligo-mesostenozon	stationär	N mitteleurop. Arealteil
<i>Forficula auricularia</i> LINNAEUS, 1758	Idiochorozoon	III	pksm	oligo-mesostenozon	stationär	Mitteleuropäischer Arealteil
Mantodea						
<i>Mantis religiosa</i> LINNAEUS, 1758	Neozoon	I	pk	oligostenozon	expansiv	N Arealgrenze
Blattoptera						
<i>Blaberus craniifer</i> BURMEISTER, 1838	Ephemerozoon	.	pk	oligostenozon	expansiv-erloschen	N Exklave, kurzzeitig
<i>Pycnoscelus surinamensis</i> (LINNAEUS, 1758)	Ephemerozoon	I	p	oligostenozon	expansiv-stationär	N Exklave, kurzzeitig?
<i>Blatta orientalis</i> LINNAEUS, 1758	Archaeozoon	I	pk	oligostenozon	expansiv-stationär	N europäischer Arealteil
<i>Periplaneta americana</i> (LINNAEUS, 1758)	Neozoon	I	pk	oligostenozon	expansiv-stationär	N europäischer Arealteil
<i>Periplaneta australasiae</i> (FABRICIUS, 1775)	Neozoon	I	p	oligostenozon	expansiv-stationär	N europäischer Arealteil
<i>Blattella germanica</i> (LINNAEUS, 1767)	Neozoon	I	pk	oligostenozon	expansiv-stationär	N europäischer Arealteil
<i>Supella longipalpa</i> (FABRICIUS, 1798)	Neozoon	I	p	oligostenozon	expansiv-stationär	N Exklave
<i>Ectobius sylvestris</i> (PODA, 1761)	Idiochorozoon	I	pksm	oligo-mesostenozon	stationär	N mitteleurop. Arealteil
<i>Ectobius lapponicus</i> (LINNAEUS, 1758)	Idiochorozoon	I	pksm	oligo-mesostenozon	stationär	N mitteleurop. Arealteil
<i>Ectobius vittiventris</i> (A. COSTA, 1847)	Neozoon	I	p	oligostenozon	I.expansiv	N Exklave
<i>Planuncus tingitanus</i> (BOLIVAR, 1914)	Neozoon	I	pk	oligostenozon	I.expansiv	N Exklave
<i>Phyllodromica maculata</i> (SCHREBER, 1781)	Idiochorozoon	I	pk	oligostenozon	stationär-regressiv	NW/N Arealgrenze
Ensifera						
<i>Phaneroptera falcata</i> (PODA, 1761)	Idiochorozoon	II	pk	oligostenozon	expansiv	N Arealrand
<i>Phaneroptera nana</i> FIEBER, 1853	Neozoon	I	p	oligostenozon	I.expansiv	N Exklave
<i>Leptophyes punctatissima</i> (BOSC, 1792)	Idiochorozoon	I	pk	oligostenozon	expansiv-stationär	N mitteleurop.Arealteil
<i>Leptophyes albivittata</i> (KOLLAR, 1833)	Idiochorozoon	I	pk	oligostenozon	stationär	NW Arealgrenze
<i>Barbitistes serricauda</i> (FABRICIUS, 1794)	Idiochorozoon	I	pksm	oligo-mesostenozon	stationär	N Arealgrenze
<i>Barbitistes constrictus</i> BRUNNER VON WATTENWYL, 1878	Idiochorozoon	I	k	oligostenozon	stationär	N Arealgrenze
<i>Isophya kraussii</i> BRUNNER VON WATTENWYL, 1878	Idiochorozoon	I	pksm	oligo-mesostenozon	stationär	N Arealgrenze
<i>Meconema thalassimum</i> (DE GEER, 1773)	Idiochorozoon	III	pk	oligo-mesostenozon	stationär, I.expansiv-	N mitteleurop. Arealteil
<i>Meconema meridionale</i> A. COSTA, 1860	Neozoon	I	pk	oligostenozon	expansiv	N Exklaven
<i>Conocephalus fuscus</i> (FABRICIUS, 1793)	Idiochorozoon	III	pksm	oligo-mesostenozon	expansiv	N Arealrand, W-Teil Areal
<i>Conocephalus dorsalis</i> (LATREILLE, 1804)	Idiochorozoon	III	pksm	oligo-mesostenozon	stationär	W-Teil des Areals
<i>Tettigonia viridissima</i> LINNAEUS, 1758	Idiochorozoon	IV	pksm	oligo-mesostenozon	stationär	N mitteleurop. Arealteil
<i>Tettigonia cantans</i> (FUESSLY, 1775)	Idiochorozoon	II	pksm	oligo-mesostenozon	stationär	W-Teil des Areals
<i>Tettigonia caudata</i> (CHARPENTIER, 1842)	Idiochorozoon	I	pk	oligostenozon	stationär, I.expansiv-	W Exklave
<i>Decticus verrucivorus</i> (LINNAEUS, 1758)	Idiochorozoon	I	pksm	oligo-mesostenozon	stationär-regressiv	W-Teil des Areals
<i>Gampsocleis glabra</i> (HERBST, 1786)	Idiochorozoon	I	pk	oligostenozon	stationär	N Exklaven, Refugien
<i>Platycleis albopunctata</i> (GOEZE, 1778)	Idiochorozoon	III	pk	oligo-mesostenozon	stationär	O-Teil des Areals
<i>Metrioptera brachyptera</i> (LINNAEUS, 1761)	Idiochorozoon	I	pksm	oligo-mesostenozon	stationär-regressiv	W-Teil des Areals
<i>Bicolorana bicolor</i> (PHILIPPI, 1830)	Idiochorozoon	I	pk	oligostenozon	expansiv	NW Arealgrenze+Exklaven
<i>Roeseliana roeselii</i> (HAGENBACH, 1822)	Idiochorozoon	V	pksmha	oligoeuryzon	stationär	W-Teil des Areals
<i>Pholidoptera griseoptera</i> (DE GEER, 1773)	Idiochorozoon	IV	pksm	oligo-mesostenozon	stationär	W-Teil des Areals
<i>Tachycines asynamor</i> ADELUNG, 1902	Neozoon	I	pk	oligostenozon	stationär	N europäischer Arealteil
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (LINNAEUS, 1758)	Idiochorozoon	I	pk	oligostenozon	stationär	N mitteleurop. Arealteil
<i>Myrmecophilus acervorum</i> (PANZER, 1799)	Idiochorozoon	I	pk	oligo-mesostenozon	stationär	NW Arealgrenze
<i>Oecanthus pellucens</i> (SCOPOLI, 1763)	Neozoon	I	pk	oligostenozon	expansiv	N Arealgrenze
<i>Nemobius sylvestris</i> (BOSC, 1792)	Idiochorozoon	I	pk	oligostenozon	stationär	N Arealgrenze + Exklaven
<i>Gryllus bimaculatus</i> DE GEER, 1773	Ephemerozoon	I	k	oligostenozon	expansiv,erloschen?	N Exklave, kurzzeitig
<i>Gryllus campestris</i> LINNAEUS, 1758	Idiochorozoon	II	pk	oligo-mesostenozon	stationär-regressiv	N Arealrand
<i>Acheta domestica</i> (LINNAEUS, 1758)	Archaeozoon	I	pk	oligostenozon	stationär	N europäischer Arealteil
<i>Gyllomorpha dalmatina</i> (OCSKAY, 1832)	Neozoon	I	p	oligostenozon	lokal expansiv	N Exklave
Caelifera						
<i>Tetrix subulata</i> (LINNAEUS, 1758)	Idiochorozoon	III	pksm	oligo-mesostenozon	stationär	W-Teil des Areals
<i>Tetrix ceperoi</i> (BOLIVAR, 1887)	Idiochorozoon	I	pk	oligostenozon	stationär	N Arealgrenze
<i>Tetrix undulata</i> (SOWERBY, 1806)	Idiochorozoon	I	pksm	oligo-mesostenozon	stationär	Arealzentrum
<i>Tetrix bipunctata</i> (LINNAEUS, 1758)	Idiochorozoon	I	pk	oligo-mesostenozon	stationär-regressiv	NW Arealrand, W-Teil Areal
<i>Tetrix tenuicornis</i> (SAHLBERG, 1891)	Idiochorozoon	I	pk	oligostenozon	stationär	NW Arealrand, W-Teil Areal
<i>Calliptamus italicus</i> (LINNAEUS, 1758)	Idiochorozoon	I	pk	oligostenozon	expansiv	NW Exklaven
<i>Anacridium aegyptium</i> (LINNAEUS, 1764)	Ephemerozoon	.	pk	oligostenozon	erloschen	N Exklave, kurzzeitig
<i>Podisma pedestris</i> (LINNAEUS, 1758)	a.Idiochorozoon	.	s	mesostenozon	erloschen	NW Exklave, erl. Refugium
<i>Locusta migratoria</i> LINNAEUS, 1758	a.Idiochorozoon	.	pk	oligostenozon	erloschen	N Exklaven, erloschen
<i>Stethophyma grossum</i> (LINNAEUS, 1758)	Idiochorozoon	II	pksmh	oligoeuryzon	stationär-regressiv	W-Teil des Areals
<i>Psophus stridulus</i> (LINNAEUS, 1758)	a.Idiochorozoon	.	pksm	oligo-mesostenozon	erloschen	N Arealrand, erl. Exklaven
<i>Oedipoda caerulescens</i> (LINNAEUS, 1758)	Idiochorozoon	III	pk	oligostenozon	stationär, I.regressiv	N mitteleurop. Arealteil
<i>Oedipoda germanica</i> (LATREILLE, 1804)	Idiochorozoon	I	pk	oligostenozon	regressiv, I.stationär	N Arealgrenze
<i>Sphingonotus caerulans</i> (LINNAEUS, 1767)	Idiochorozoon	I	pk	oligostenozon	stationär, I.regressiv	NW Arealrand
<i>Chrysocraon dispar</i> (GERMAR, 1834)	Idiochorozoon	IV	pksm	oligo-mesostenozon	expansiv	W-Teil des Areals
<i>Euthystira brachyptera</i> (OCSKAY, 1826)	Idiochorozoon	I	pksm	oligo-mesostenozon	stationär	Exklaven vor N Arealgrenze
<i>Omocestus viridulus</i> (LINNAEUS, 1758)	Idiochorozoon	I	pksmha	mesoeuryzon	stationär	W-Teil des Areals
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (CHARPENTIER, 1825)	Idiochorozoon	II	pk	oligostenozon	stationär, I.regressiv	NW Arealrand, W-Teil Areal
<i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZER, 1796)	Idiochorozoon	III	pksm ⁺	oligo-mesostenozon	stationär	NW Arealrand, W-Teil Areal
<i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1840)	Idiochorozoon	I	pk	oligo-mesostenozon	stationär-regressiv	N Arealgrenze, disjunkt
<i>Stenobothrus crassipes</i> (CHARPENTIER, 1825)	Idiochorozoon	I	k	oligostenozon	stationär-regressiv	NW Exklaven
<i>Stenobothrus stigmaticus</i> (RAMBUR, 1838)	Idiochorozoon	I	pk	oligo-mesostenozon	stationär-regressiv	N Arealrand, W-Teil Areal
<i>Gomphocerius sibiricus</i> (LINNAEUS, 1767)	a.Idiochorozoon	.	pm	oligo-mesostenozon	erloschen	N Exklave, erlosch. Refugium
<i>Gomphocerippus rufus</i> (LINNAEUS, 1758)	Idiochorozoon	I	pksm	oligo-mesostenozon	stationär, I.expansiv	N Arealgrenze+Exklaven
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (THUNBERG, 1815)	Idiochorozoon	II	pksmha	oligoeuryzon	stationär	W-Teil des Areals
<i>Chorthippus apricarius</i> (LINNAEUS, 1758)	Idiochorozoon	IV	pk	oligo-mesostenozon	stationär-expansiv	W-Teil des Areals
<i>Chorthippus vagans</i> (EVERSMANN, 1848)	Idiochorozoon	I	pksm	oligo-mesostenozon	stationär-regressiv	NW Arealrand, disjunkt
<i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER, 1825)	Idiochorozoon	IV	pk	oligostenozon	stationär	W-Teil des Areals
<i>Chorthippus brunneus</i> (THUNBERG, 1815)	Idiochorozoon	IV	pksmha	oligoeuryzon	stationär	W-Teil des Areals
<i>Chorthippus biguttulus</i> (LINNAEUS, 1758)	Idiochorozoon	V	pksmha	oligoeuryzon	stationär	W-Teil des Areals
<i>Chorthippus albomarginatus</i> (DE GEER, 1773)	Idiochorozoon	V	pksmha	oligoeuryzon	stationär	W-Teil des Areals
<i>Chorthippus dorsatus</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	Idiochorozoon	IV	pksm	oligo-mesostenozon	expansiv	W-Teil des Areals
<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	Idiochorozoon	V	pksmha	oligoeuryzon	stationär	W-Teil des Areals
<i>Pseudochorthippus montanus</i> (CHARPENTIER, 1825)	Idiochorozoon	I	pk	oligo-mesostenozon	stationär-regressiv	W-Teil des Areals

Tab. A2: Erster Teil.

Taxon	Feuchtevalenz	Bindung an die Landschaftsform	Bindung an den Substrattyp	Hem
Dermaptera				
<i>Labia minor</i> (LINNAEUS, 1758)	hygrophil-mesophil	synanthrop	terricol	omep
<i>Labidura riparia</i> (PALLAS, 1773)	xerophil-mesophil	deserticol/ripicol	arenicol	omp
<i>Chelidurella acanthopygia</i> (GENÉ, 1832)	mesophil	silvicol	terricol/arbusicol/arboricol	ome
<i>Apterygida albipennis</i> (MEGERLE VON MÜHLFELD, 1825)	mesophil-xerophil	silvicol/praticol	(terricol)/arbusicol/arboricol	ome
<i>Forficula auricularia</i> LINNAEUS, 1758	mesophil	campicol/praticol/silvicol/deserticol	terricol/graminicol/arbusicol/arboricol	omep
Mantodea				
<i>Mantis religiosa</i> LINNAEUS, 1758	xerophil-mesophil	praticol	graminicol/arbusicol	ep
Blattoptera				
<i>Blaberus craniifer</i> BURMEISTER, 1838	mesophil?	synanthrop	terricol	p
<i>Pycnoscelus surinamensis</i> (LINNAEUS, 1758)	mesophil?	synanthrop	terricol	p
<i>Blatta orientalis</i> LINNAEUS, 1758	mesophil	synanthrop	terricol	p
<i>Periplaneta americana</i> (LINNAEUS, 1758)	mesophil	synanthrop	terricol	p
<i>Periplaneta australasiae</i> (FABRICIUS, 1775)	mesophil	synanthrop	terricol	p
<i>Blattella germanica</i> (LINNAEUS, 1767)	mesophil	synanthrop	terricol	p
<i>Supella longipalpa</i> (FABRICIUS, 1798)	mesophil	synanthrop	terricol	p
<i>Ectobius sylvestris</i> (PODA, 1761)	mesophil	silvicol	terricol/(arbusicol)	om
<i>Ectobius lapponicus</i> (LINNAEUS, 1758)	mesophil	silvicol	terricoli/(arbusicol)	om
<i>Ectobius vittiventris</i> (A. COSTA, 1847)	mesophil	silvicol	terricol/(arbusicol)	ep
<i>Planuncus tingitanus</i> (BOLIVAR, 1914)	mesophil	silvicol/praticol	arbusicol/graminicol/terricol	ep
<i>Phyllodromica maculata</i> (SCHREBER, 1781)	xerophil-mesophil	silvicol	terricol	om
Ensifera				
<i>Phaneroptera falcata</i> (PODA, 1761)	xerophil-mesophil	deserticol/praticol	arbusicol/arboricol	ome
<i>Phaneroptera nana</i> FIEBER, 1853	mesophil-xerophil	silvicol/praticol	arbusicol/arboricol	ep
<i>Leptophyes punctatissima</i> (BOSC, 1792)	mesophil	silvicol/praticol	arbusicol	ome
<i>Leptophyes albivittata</i> (KOLLAR, 1833)	mesophil-xerophil	praticol/deserticol	arbusicol	om
<i>Barbitistes serricauda</i> (FABRICIUS, 1794)	mesophil	silvicol	arboricol	om
<i>Barbitistes constrictus</i> BRUNNER VON WATTENWYL, 1878	mesophil	silvicol	arboricol	om
<i>Isophya kraussii</i> BRUNNER VON WATTENWYL, 1878	mesophil-xerophil	praticol	graminicol/arbusicol	om
<i>Meconema thalassinum</i> (DE GEER, 1773)	mesophil	silvicol	arboricol	ome
<i>Meconema meridionale</i> A. COSTA, 1860	mesophil	silvicol	arbusicol/arboricol	ep
<i>Conocephalus fuscus</i> (FABRICIUS, 1793)	hygrophil-mesophil	ripicol/praticol	graminicol	ome
<i>Conocephalus dorsalis</i> (LATREILLE, 1804)	hygrophil	ripicol/praticol	graminicol	om
<i>Tettigonia viridissima</i> LINNAEUS, 1758	mesophil	praticol/campicol	arbusicol/arboricol	ome
<i>Tettigonia cantans</i> (FUESSLY, 1775)	mesophil-hygrophil	praticol/campicol	arbusicol/arboricol	ome
<i>Tettigonia caudata</i> (CHARPENTIER, 1842)	mesophil-xerophil	praticol/campicol	arbusicol/arboricol	ome
<i>Decticus verrucivorus</i> (LINNAEUS, 1758)	xerophil-mesophil	praticol/deserticol	graminicol	om
<i>Gampsocleis glabra</i> (HERBST, 1786)	xerophil	deserticol	graminicol	om
<i>Platycleis albopunctata</i> (GOEZE, 1778)	xerophil	deserticol	graminicol/arbusicol	om
<i>Metrioptera brachyptera</i> (LINNAEUS, 1761)	mesophil-hygrophil	praticol	graminicol	om
<i>Bicolorana bicolor</i> (PHILIPPI, 1830)	xerophil	deserticol	graminicol/arbusicol	om
<i>Roeseliana roeselii</i> (HAGENBACH, 1822)	mesophil-hygrophil	praticol	graminicol	ome
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (DE GEER, 1773)	mesophil	praticol/silvicol	graminicol/arbusicol	ome
<i>Tachycines asymmorus</i> ADELUNG, 1902	mesophil-xerophil	synanthrop	terricol/graminicol	p
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (LINNAEUS, 1758)	mesophil-hygrophil	ripicol/praticol	terricol	ome
<i>Myrmecophilus acervorum</i> (PANZER, 1799)	xerophil-mesophil	deserticol/praticol	terricol	omep
<i>Oecanthus pellucens</i> (SCOPOLI, 1763)	xerophil	deserticol/praticol	graminicol/arbusicol	om
<i>Nemobius sylvestris</i> (BOSC, 1792)	xerophil-mesophil	silvicol	terricol	om
<i>Gryllus bimaculatus</i> DE GEER, 1773	xerophil-mesophil	synanthrop	terricol	p
<i>Gryllus campestris</i> LINNAEUS, 1758	xerophil-mesophil	deserticol/praticol	terricol	ome
<i>Acheta domesticus</i> (LINNAEUS, 1758)	xerophil	synanthrop	terricol	p
<i>Gyllomorpha dalmatina</i> (OCSKAY, 1832)	mesophil-hygrophil	synanthrop	terricol	p
Caelifera				
<i>Tetrix subulata</i> (LINNAEUS, 1758)	hygrophil	ripicol/praticol	terricol	ome
<i>Tetrix ceperoi</i> (BOLIVAR, 1887)	hygrophil	ripicol/praticol	terricol/arenicol	om
<i>Tetrix undulata</i> (SOWERBY, 1806)	hygro-mesophil	ripicol/praticol	terricol	om
<i>Tetrix bipunctata</i> (LINNAEUS, 1758)	xerophil-mesophil	deserticol	terricol	om
<i>Tetrix tenuicornis</i> (SAHLBERG, 1891)	xerophil-mesophil	deserticol	terricol	ome
<i>Calliptamus italicus</i> (LINNAEUS, 1758)	xerophil	deserticol	saxicol/arenicol	om
<i>Anacridium aegyptium</i> (LINNAEUS, 1764)	xerophil-mesophil	synanthrop	arbusicol/arboricol	p
<i>Podisma pedestris</i> (LINNAEUS, 1758)	xerophil-mesophil	praticol	graminicol	om
<i>Locusta migratoria</i> LINNAEUS, 1758	mesophil-hygrophil	praticol/campicol	terricol/arenicol	omep
<i>Stethophyma grossum</i> (LINNAEUS, 1758)	hygrophil	praticol	graminicol	om
<i>Psophus stridulus</i> (LINNAEUS, 1758)	xerophil-mesophil	deserticol	terricol	om
<i>Oedipoda caerulescens</i> (LINNAEUS, 1758)	xerophil	deserticol	saxicol/arenicol	omep
<i>Oedipoda germanica</i> (LATREILLE, 1804)	xerophil	deserticol	saxicol	om
<i>Sphingonotus caeruleus</i> (LINNAEUS, 1767)	xerophil	deserticol	arenicol	omep
<i>Chrysocraon dispar</i> (GERMAR, 1834)	hygro-mesophil	praticol	graminicol	om
<i>Euthystira brachyptera</i> (OCSKAY, 1826)	hygrophil-mesophil/xerophil	praticol	graminicol	om
<i>Omocestus viridulus</i> (LINNAEUS, 1758)	mesophil-hygrophil	praticol	graminicol	ome
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (CHARPENTIER, 1825)	xerophil	deserticol/praticol	graminicol	om
<i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZER, 1796)	xerophil	deserticol/praticol	graminicol	om
<i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1840)	xerophil	deserticol/praticol	graminicol	om
<i>Stenobothrus crassipes</i> (CHARPENTIER, 1825)	xerophil	deserticol	graminicol	om
<i>Stenobothrus stigmaticus</i> (RAMBUR, 1838)	xerophil	deserticol	graminicol	om
<i>Gomphoceris sibiricus</i> (LINNAEUS, 1767)	xerophil	praticol	graminicol	om
<i>Gomphocerippus rufus</i> (LINNAEUS, 1758)	xerophil-mesophil	praticol/deserticol	graminicol	om
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (THUNBERG, 1815)	xerophil	deserticol	terricol	om
<i>Chorthippus apricarius</i> (LINNAEUS, 1758)	mesophil-xerophil	praticol/campicol	graminicol/arbusicol	omep
<i>Chorthippus vagans</i> (EVERSMANN, 1848)	xerophil	deserticol/silvicol	graminicol	om
<i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER, 1825)	xerophil	deserticol	graminicol	om
<i>Chorthippus brunneus</i> (THUNBERG, 1815)	xerophil	deserticol	terricol/graminicol	omep
<i>Chorthippus biguttulus</i> (LINNAEUS, 1758)	xerophil-mesophil	deserticol/praticol	graminicol	omep
<i>Chorthippus albomarginatus</i> (DE GEER, 1773)	mesophil	praticol	graminicol	omep
<i>Chorthippus dorsatus</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	mesophil	praticol	graminicol	om
<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	mesophil	praticol	graminicol	omep
<i>Pseudochorthippus montanus</i> (CHARPENTIER, 1825)	hygrophil	praticol	graminicol	om

Tab. A2: Zweiter Teil und Schluss.

Taxon	Ernährung	Phänologie	Eiablagesubstrat	Hibernation	Entwicklungszyklus
Dermoptera					
<i>Labia minor</i> (LINNAEUS, 1758)	zoophag	I-XII	Boden	I, L, Ei?	plurivoltin?
<i>Labidura riparia</i> (PALLAS, 1773)	zoophag	IX-VIII	Boden	I, (L)	einjährig
<i>Chelidurella acanthopygia</i> (GENÉ, 1832)	pantophag	EVIII-VI	Boden	I, (L)	einjährig
<i>Apterygida albipennis</i> (MEGERLE VON MÜHLFELD, 1825)	pantophag	VIII-EV	Boden	I	einjährig
<i>Forficula auricularia</i> LINNAEUS, 1758	pantophag	VII-V	Boden	I, Ei, (L)	einjährig
Mantodea					
<i>Mantis religiosa</i> LINNAEUS, 1758	zoophag	(VI)VII-X	bodennah an Steinen, Pflanzen, Gegenständen	Ei	einjährig
Blattoptera					
<i>Blaberus craniifer</i> BURMEISTER, 1838	pantophag	?	In Sachsen-Anhalt wohl keine Eiablage erfolgt	?	?
<i>Pycnoscelus surinamensis</i> (LINNAEUS, 1758)	pantophag	?	Bodenoberfläche	?	?
<i>Blatta orientalis</i> LINNAEUS, 1758	pantophag	I-XII	Bodenoberfläche	I, L, Ei	plurivoltin
<i>Periplaneta americana</i> (LINNAEUS, 1758)	pantophag	I-XII	Bodenoberfläche	I, L, Ei	plurivoltin
<i>Periplaneta australasiae</i> (FABRICIUS, 1775)	pantophag	I-XII	Bodenoberfläche	I, L, Ei	plurivoltin
<i>Blattella germanica</i> (LINNAEUS, 1767)	pantophag	I-XII	Bodenoberfläche	I, L, Ei	plurivoltin
<i>Supella longipalpa</i> (FABRICIUS, 1798)	pantophag	I-XII	Bodenoberfläche	I, L, Ei	plurivoltin
<i>Ecobius sylvestris</i> (PODA, 1761)	pantophag	(IV)-V-X-(XI)	Bodenoberfläche	L	einjährig
<i>Ecobius lapponicus</i> (LINNAEUS, 1758)	pantophag	(IV)-V-X-(XI)	Bodenoberfläche	L	einjährig
<i>Ecobius vittiventris</i> (A. COSTA, 1847)	pantophag	EVI-X	Bodenoberfläche	L	einjährig
<i>Planuncus tingitanus</i> (BOLIVAR, 1914)	pantophag	VII-X	Bodenoberfläche	Ei	einjährig
<i>Phyllodromica maculata</i> (SCHREBER, 1781)	pantophag	(IV)-V-X-(XII)	Bodenoberfläche	L	einjährig
Ensifera					
<i>Phaneroptera falcata</i> (PODA, 1761)	phytophag	EVI-AXI	Blätter	Ei	einjährig
<i>Phaneroptera nana</i> FIEBER, 1853	phytophag	VII-X	Blätter	Ei	einjährig
<i>Leptophyes punctatissima</i> (BOSC, 1792)	phytophag	EVI-AXI	Rindenritzen, trockene Pflanzenstengel	Ei	ein-zweijährig
<i>Leptophyes albivittata</i> (KOLLAR, 1833)	phytophag	VII-IX	Blattscheiden, Stengel, Rindenritzen, altes Holz	Ei	ein-zweijährig
<i>Barbitistes serricauda</i> (FABRICIUS, 1794)	phytophag	VI-X	Rindenritzen, besonders Eiche	Ei	zwei-mehrfährig
<i>Barbitistes constrictus</i> BRUNNER VON WATTENWYL, 1878	phytophag	VII-X	Rinde, Heidekrautstengel, Boden	Ei	zwei-mehrfährig
<i>Isophya kraussii</i> BRUNNER VON WATTENWYL, 1878	phytophag	EV-MIX	Boden	Ei	zwei-mehrfährig
<i>Meconema thalassinum</i> (DE GEER, 1773)	zoophag	VI-X	Rindenritzen, Gallen	Ei	ein-zweijährig
<i>Meconema meridionale</i> A. COSTA, 1860	zoophag	VI-X(XI)	Rindenritzen	Ei	Ein-(zwei?)jährig
<i>Conocephalus fuscus</i> (FABRICIUS, 1793)	pantophag	EVI-EX	Stengel, Blattscheiden, Dipterengallen	Ei	einjährig
<i>Conocephalus dorsalis</i> (LATREILLE, 1804)	pantophag	AVII-EX	Stengel, Blattscheiden, morsches Holz	Ei	einjährig
<i>Tettigonia viridissima</i> LINNAEUS, 1758	zoophag	VI-X	Boden	Ei	zwei-vieljährig
<i>Tettigonia cantans</i> (FUESSLY, 1775)	zoophag	EVI-X	Boden	Ei	zwei-vieljährig
<i>Tettigonia caudata</i> (CHARPENTIER, 1842)	zoophag	VI-X	Boden	Ei	zwei-vieljährig
<i>Decticus verrucivorus</i> (LINNAEUS, 1758)	pantophag	EVI-MX	Boden	Ei	zwei-vieljährig
<i>Gampsocleis glabra</i> (HERBST, 1786)	pantophag	AVII-MX	Boden	Ei	zwei-mehrfährig
<i>Platycleis albopunctata</i> (GOEZE, 1778)	pantophag	EVI-X	Trockene, markhaltige Pflanzenstengel	Ei	einjährig
<i>Metrioptera brachyptera</i> (LINNAEUS, 1761)	pantophag	VI-X	Boden, Pflanzen	Ei	zwei-mehrfährig
<i>Bicolorana bicolor</i> (PHILIPPI, 1830)	pantophag	VII-EX	Trockene, markhaltige Pflanzenstengel	Ei	ein-zweijährig
<i>Roeseliana roeselii</i> (HAGENBACH, 1822)	pantophag	AVII-X	Pflanzenstengel, Boden	Ei	ein-zweijährig
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (DE GEER, 1773)	pantophag	MVII-X-(XI)	Boden, Rindenritzen, Stengel, Blattscheiden, Holz	Ei	zwei-vieljährig
<i>Tachycines asynamoros</i> ADELUNG, 1902	pantophag	I-XII	Boden	Ei, L, I	plurivoltin
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (LINNAEUS, 1758)	pantophag	IV-X	Boden (Erdbest)	L, I	zwei-vierjährig
<i>Myrmecophilus acervorum</i> (PANZER, 1799)	zoophag	I-XII	Boden (Ameisennester)	L, I	plurivoltin
<i>Oecanthus pellucens</i> (SCOPOLI, 1763)	pantophag	AVII-EIX	Markhaltige Pflanzenstengel, Blütenstände	Ei	einjährig
<i>Nemobius sylvestris</i> (BOSC, 1792)	pantophag	(V)VI-XI-(XII)	Boden	Ei, L	zwei-dreijährig
<i>Gryllus bimaculatus</i> DE GEER, 1773	pantophag	VII-IX	Boden	L?	?
<i>Gryllus campestris</i> LINNAEUS, 1758	pantophag	IV-AVIII	Boden	L	einjährig
<i>Acheta domestica</i> (LINNAEUS, 1758)	pantophag	I-XII	Boden, Staub	L, I	plurivoltin
<i>Gyllomorpha dalmatina</i> (OCSKAY, 1832)	pantophag	VII-XI	Boden	Ei, L, I	einjährig?
Caelifera					
<i>Tetrix subulata</i> (LINNAEUS, 1758)	phytophag	I-XII	Boden-/oberfläche, Wurzelfilz, Laubstreu, Moos	L, I	einjährig
<i>Tetrix ceperoi</i> (BOLIVAR, 1887)	phytophag	III-X	Boden, Moos	L	einjährig
<i>Tetrix undulata</i> (SOWERBY, 1806)	phytophag	III-X	Oberer Boden, Wurzelfilz, Laubstreu, Moos	L, I	ein-zweijährig
<i>Tetrix bipunctata</i> (LINNAEUS, 1758)	phytophag	III-X	Oberer Boden, Wurzelfilz, Laubstreu, Moos	I	einjährig
<i>Tetrix tenuicornis</i> (SAHLBERG, 1891)	phytophag	III-X	Oberer Boden, Wurzelfilz, Laubstreu, Moos	L, I	einjährig
<i>Calliptamus italicus</i> (LINNAEUS, 1758)	phytophag	AVII-MX	Boden	Ei	einjährig
<i>Anacridium aegyptium</i> (LINNAEUS, 1764)	phytophag	I-XII	In Sachsen-Anhalt wohl keine Eiablage erfolgt	Keine	?
<i>Podisma pedestris</i> (LINNAEUS, 1758)	phytophag	AVI-MIX	Boden	Ei	ein-zweijährig
<i>Locusta migratoria</i> LINNAEUS, 1758	phytophag	MVII-IX-(X)	Boden	Ei	einjährig
<i>Stethophyma grossum</i> (LINNAEUS, 1758)	phytophag	AVI-IX-(X)	Boden, untere Pflanzenschicht	Ei	einjährig
<i>Psophus stridulus</i> (LINNAEUS, 1758)	phytophag	AVII-X-(AXI)	Boden	Ei	einjährig
<i>Oedipoda caerulescens</i> (LINNAEUS, 1758)	phytophag	EVI-X	Boden	Ei	einjährig
<i>Oedipoda germanica</i> (LATREILLE, 1804)	phytophag	MVI-X	Boden, zwischen Steine	Ei	einjährig
<i>Sphingonotus caerulans</i> (LINNAEUS, 1767)	phytophag	VII-X	Boden	Ei	einjährig
<i>Chrysoschraon dispar</i> (GERMAR, 1834)	phytophag	AVI-AXI	Markhaltige Pflanzenstengel, morsches Holz	Ei	einjährig
<i>Euthystira brachyptera</i> (OCSKAY, 1826)	phytophag	AVI-IX	Zwischen Blätter in der Grasschicht	Ei	einjährig
<i>Omocestus viridulus</i> (LINNAEUS, 1758)	phytophag	MVI-IX-(X)	Bodennaher Pflanzenfilz, Boden	Ei	einjährig
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (CHARPENTIER, 1825)	phytophag	MVI-X	Oberster Boden, Grund von Grasbüscheln	Ei	einjährig
<i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZER, 1796)	phytophag	MVI-AXI	Oberer Boden-, untere Pflanzenschicht	Ei	einjährig
<i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1840)	phytophag	MVI-X	Oberer Boden-, untere Pflanzenschicht	Ei	einjährig
<i>Stenobothrus crassipes</i> (CHARPENTIER, 1825)	phytophag	EVII-EX	Boden, Grasbüten	Ei	einjährig
<i>Stenobothrus stigmaticus</i> (RAMBUR, 1838)	phytophag	AVII-EX	Oberer Boden-, untere Pflanzenschicht	Ei	einjährig
<i>Gomphocerius sibiricus</i> (LINNAEUS, 1767)	phytophag	EVII-AXI	Boden	Ei	ein-mehrfährig
<i>Gomphocerippus rufus</i> (LINNAEUS, 1758)	phytophag	EVI-EXI(MXII)	Oberste Bodenschicht, Gräserwurzelfilz	Ei	einjährig
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (THUNBERG, 1815)	phytophag	EV-X-(XI)	Oberste Bodenschicht	Ei	einjährig
<i>Chorthippus apricarius</i> (LINNAEUS, 1758)	phytophag	MVI-X	Boden	Ei	einjährig
<i>Chorthippus vagans</i> (EVERSMANN, 1848)	phytophag	MVII-AXI	Boden	Ei	einjährig
<i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER, 1825)	phytophag	(EVI)-VII-XI	Boden	Ei	einjährig
<i>Chorthippus brunneus</i> (THUNBERG, 1815)	phytophag	AVI-AXI	Boden	Ei	ein-mehrfährig
<i>Chorthippus biguttulus</i> (LINNAEUS, 1758)	phytophag	VI-XI	Boden und Bodenoberfläche	Ei	ein-mehrfährig
<i>Chorthippus albomarginatus</i> (DE GEER, 1773)	phytophag	AVI-X	Boden, Grund von Grashorsten	Ei	einjährig
<i>Chorthippus dorsatus</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	phytophag	AVII-AXI	Bodennaher Pflanzenfilz	Ei	einjährig
<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	phytophag	MVI-X-(XI)	Oberste Bodenschichten	Ei	ein-mehrfährig
<i>Pseudochorthippus montanus</i> (CHARPENTIER, 1825)	phytophag	(EV)-VI-MXI	Boden und Gräserwurzelfilz	Ei	einjährig

Tab. A3: Zoogeographisch bedeutsame Arten in Sachsen-Anhalt (exkl. synanthrope Arten).

Überarbeitung von Tab. 22 in WALLASCHEK et al. (2004: 233) und Tab. 1 in WALLASCHEK (2020: 7). Alle Angaben mit Ausnahme pleistodemischer Arten auf das Landesgebiet von Sachsen-Anhalt und das Jüngste Subatlantikum bezogen. Arten alphabetisch geordnet.

Kriterium (Artenzahl)	Zoogeographisch bedeutsame Arten
Arten an der Arealgrenze (13)	<i>Barbitistes serricauda</i> , <i>B. constrictus</i> , <i>Gomphocerippus rufus</i> , <i>Isophya kraussii</i> , <i>Leptophyes albobittata</i> , <i>Mantis religiosa</i> , <i>Myrmecophilus acervorum</i> , <i>Nemobius sylvestris</i> , <i>Oecanthus pellucens</i> , <i>Oedipoda germanica</i> , <i>Phyllodromica maculata</i> , <i>Stenobothrus nigromaculatus</i> , <i>Tetrix ceperoi</i>
Arten am Arealrand (11)	<i>Chorthippus vagans</i> , <i>Conocephalus fuscus</i> , <i>Gryllus campestris</i> , <i>Labidura riparia</i> , <i>Phaneroptera falcata</i> , <i>Psophus stridulus</i> , <i>Sphingonotus caeruleans</i> , <i>Stenobothrus lineatus</i> , <i>S. stigmaticus</i> , <i>Tetrix bipunctata</i> , <i>Tetrix tenuicornis</i>
Arten in Exklaven (16)	<i>Bicolorana bicolor</i> , <i>Calliptamus italicus</i> , <i>Ectobius vittiventris</i> , <i>Euthystira brachyptera</i> , <i>Gampsocleis glabra</i> , <i>Gomphocerippus rufus</i> , <i>Gomphocerus sibiricus</i> , <i>Locusta migratoria</i> , <i>Meconema meridionale</i> , <i>Nemobius sylvestris</i> , <i>Phaneroptera nana</i> , <i>Planuncus tingitanus</i> , <i>Podisma pedestris</i> , <i>Psophus stridulus</i> , <i>Stenobothrus crassipes</i> , <i>Tettigonia caudata</i>
Erloschene Arten (4)	<i>Gomphocerus sibiricus</i> , <i>Locusta migratoria</i> , <i>Podisma pedestris</i> , <i>Psophus stridulus</i>
Arten mit expansiver Arealodynamik (9; lokal: 8)	<i>Bicolorana bicolor</i> , <i>Calliptamus italicus</i> , <i>Chorthippus dorsatus</i> , <i>Chrysochraon dispar</i> , <i>Conocephalus fuscus</i> , <i>Mantis religiosa</i> , <i>Meconema meridionale</i> , <i>Oecanthus pellucens</i> , <i>Phaneroptera falcata</i> ; <u>lokal expansiv</u> : <i>Chorthippus apricarius</i> , <i>Ectobius vittiventris</i> , <i>Gomphocerippus rufus</i> , <i>Leptophyes punctatissima</i> , <i>Meconema thalassinum</i> , <i>Phaneroptera nana</i> , <i>Planuncus tingitanus</i> , <i>Tettigonia caudata</i>
Arten mit regressiver Arealodynamik (1; lokal: 15)	<i>Oedipoda germanica</i> ; <u>lokal regressiv</u> : <i>Pseudochorthippus montanus</i> , <i>C. vagans</i> , <i>Decticus verrucivorus</i> , <i>Gryllus campestris</i> , <i>Labidura riparia</i> , <i>Metrioptera brachyptera</i> , <i>Oedipoda caeruleans</i> , <i>Omocestus haemorrhoidalis</i> , <i>Phyllodromica maculata</i> , <i>Sphingonotus caeruleans</i> , <i>Stenobothrus crassipes</i> , <i>S. nigromaculatus</i> , <i>S. stigmaticus</i> , <i>Stethophyma grossum</i> , <i>Tetrix bipunctata</i>
Pleistodemische Arten (Areal: 1; Deutschland: 6)	In Bezug auf das <u>Areal</u> als Teil des deutschen Bestandes: <i>Chelidurella acanthopygia</i> In Bezug auf <u>Deutschland</u> : <i>Chorthippus apricarius</i> , <i>Gampsocleis glabra</i> , <i>Labidura riparia</i> , <i>Leptophyes albobittata</i> , <i>Myrmecophilus acervorum</i> , <i>Tetrix ceperoi</i>

Tab. A4: Geradflügler-Artenzahlen in Sachsen-Anhalt zum 20.07.2026

Dermaptera:	5
Mantodea:	1
Blattoptera:	12
Ensifera:	30
Caelifera:	34
Orthoptera s. str.:	64
Orthoptera s. l.:	82

Literatur zum Anhang

- BELLMANN, H. (1985): Heuschrecken. Beobachten-Bestimmen. - Melsungen, Berlin, Basel, Wien (Neumann-Neudamm). 216 S.
- BOHN, H. (1989): Revision of the Sylvestris Group of *Ectobius* STEPHENS in Europe (Blattaria: Blattellidae). - *Entomologica Scandinavica* 20 (3): 317-342.
- BOHN, H., G. BECCALONI, W. H. O. DOROW & M. A. PFEIFER (2013): Another species of European Ectobiinae travelling north – the new genus *Planuncus* and its relatives (Insecta: Blattodea: Ectobiinae). – *Arthropod systematics and phylogeny* 71 (3): 139-168).
- DETZEL, P. (1991): Ökofaunistische Analyse der Heuschreckenfauna Baden-Württembergs (Orthoptera). - Dissertation, Univ. Tübingen.
- EHRMANN, R. (1999): Stagmatoptera BURMEISTER 1838, eine interessante Gattung der Ordnung Mantoptera (Insecta: Mantoptera, Familie: Vatulidae, Subfamilie: Stagmatopterinae, Tribus: Stagmatopterini). - *Arthropoda. Magazin für Wirbellose im Terrarium* 7 (4): 10-14.
- FISCHER, J., D. STEINLECHNER, A. ZEHE, D. PONIATOWSKI, T. FARTMANN, A. BECKMANN & C. STETTNER, (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols. – Wiebelsheim (Quelle & Meyer). 367 S.
- HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. - Jena (Gustav Fischer). 495 S.
- HARZ, K. (1960): Geradflügler oder Orthopteren (Blattodea, Mantodea, Saltatoria, Dermaptera). - In: F. DAHL: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise. 46. Teil. - Jena (Gustav Fischer). 232 S.
- HARZ, K. (1969): Die Orthopteren Europas I. (Unterord. Ensifera). - Ser. Ent., Vol. 5. The Hague (Junk). 749 S.
- HARZ, K. (1975): Die Orthopteren Europas II. (Unterord. Caelifera). - Ser. Ent., Vol. 11. The Hague (Junk). 939 S.
- HARZ, K. & A. KALTENBACH (1976): Die Orthopteren Europas III. - Ser. Ent., Vol. 12. The Hague (Junk). 434 S.
- HOCHKIRCH, A., A. FRANZEN, E. BLÜMEL-ZIMMERMANN, J. BROZIO, F. BROZOWSKI, K. FÜLDNER, T. GUGGEMOOS, S. HODGES, S. KÖNIG, S. LEHMEIER, M. MÄHLER, C. PAULUS, P. MEHESZ, W. RICHTER, F. SUPPERL, L. THIESS, N. TÜRK, A. WINTER & S. SÄNDIG (2023): Heuschrecken in Deutschland 2022/2023 –

- Interessante Heuschreckennachweise auf observation.org aus den Jahren 2022 und 2023. – Articulata 38: 45-68. [Erstnachweis von *Phaneroptera nana* in Sachsen-Anhalt: 61f.]
- HOCHKIRCH, A., A. FRANZEN, A. HÖSE, J. DEMMER, M. FABING, A. HORN, G. KALINKAT, S. KOLLEK, R. PERRY, A. PIX, B. SCHLOTE, W. SCHMID, D. SCHMIDT, B. SCHULZ, M. STINNES, J. WEILACHER, L. WELLMANN, J. WOHLERT & A. ZAPPE (2024): Heuschrecken in Deutschland 2024 – Interessante Heuschrecken- und Fangschreckennachweise auf observation.org aus dem Jahr 2024. – Articulata 39: 1-24. [Erstnachweis von *Gryllomorpha dalmatina* in Sachsen-Anhalt: 11f.]
- INGRISCH, S. & G. KÖHLER (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas. - NBB 629. Magdeburg (Westarp Wissenschaften). 460 S.
- IVKOVIĆ, S., M. HUSEMANN, J. TUMBRINCK & K.-G. HELLER (2024): An updated checklist of European Orthoptera. – Articulata Beiheft 39: 1-58.
- KÖHLER, G. (1987): Die Verbreitung der Heuschrecken (Saltatoria) im Mittleren Saaletal um Jena (Thüringen). Bestandsaufnahme und Faunenveränderung in den letzten 50 Jahren. - Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Jena, Naturwissenschaftliche Reihe 36: 391-435.
- KÖHLER, G. (1988a): Zur Heuschreckenfauna der DDR - Artenspektrum, Arealgrenzen, Faunenveränderung (Insecta, Orthoptera: Saltatoria). - Faunistische Abhandlungen des Museums für Tierkunde Dresden 16: 1-21.
- KÖHLER, G. (1993): Die Rotflügelige Ödlandschrecke *Oedipoda germanica* (LATR.) (Orthoptera: Saltatoria) in Thüringen. - Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 30 (3): 67-73.
- LATTIN, G. DE (1967): Grundriß der Zoogeographie.- Jena (Gustav Fischer Verlag). 602 S.
- MAAS, S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. - Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 401 S.
- OSCHMANN, M. (1969): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an Orthopteren im Raum von Gotha. - Hercynia N.F. 6: 115-168.
- ROTHMALER, W. (Begr.), R. SCHUBERT, & W. VENT (Hrsg.) (1988): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Kritischer Band. - 7. Aufl., Berlin (Volk und Wissen). 612 S.
- SCHIEMENZ, H. (1966): Die Orthopterenfauna von Sachsen. - Faunistische Abhandlungen des Museums für Tierkunde Dresden 1: 337-366.
- SCHIEMENZ, H. (1969): Die Heuschreckenfauna mitteleuropäischer Trockenrasen. - Faunistische Abhandlungen des Museums für Tierkunde Dresden 2: 241-258.
- WALLASCHEK, M. (1996): Tiergeographische und zoözoologische Untersuchungen an Heuschrecken (Saltatoria) in der Halleschen Kuppenlandschaft. - Articulata Beiheft 6: 1-191.
- WALLASCHEK, M. (1997): Beitrag zur Schabenfauna (Blattoptera) der Glücksburger Heide im Südlichen Fläminghügelland. - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 5 (2): 21-43.
- WALLASCHEK, M. (1998): Zur Ohrwurmfauna (Dermaptera) zweier Naturschutzgebiete im Naturraum "Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland". – Abhandlungen und Berichte des Museums Heineanum 4: 71-86.
- WALLASCHEK, M. (2003): Zur Struktur und zum Wandel der Geradflüglerfauna Sachsen-Anhalts (Dermaptera, Blattoptera, Ensifera, Caelifera). - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 11 (2): 55-76.
- WALLASCHEK, M. (unter Mitarbeit von M. SCHÄDLER & B. SCHÄFER) (2020): Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera, Caelifera): Zweite Aktualisierung der Verbreitungskarten. - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt Sonderheft 2020: 1-101.
- WALLASCHEK, M., T. J. LANGNER, & K. RICHTER (unter Mitarbeit von A. FEDERSCHMIDT, D. KLAUS, U. MIELKE, J. MÜLLER, H.-M. OELERICH, J. OHST, M. OSCHMANN, M. SCHÄDLER, B. SCHÄFER, R. SCHARAPENKO, W. SCHÜLER, M. SCHULZE, R. SCHWEIGERT, R. STEGLICH, E. STOLLE & M. UNRUH) (2004): Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera, Caelifera). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 5: 1-290.
- WEIDNER, H. (1938): Die Geradflügler (Orthopteroidea und Blattodea) Mitteldeutschlands. – Zeitschrift für Naturwissenschaften Halle 92: 123-181.
- WEIDNER, H. (1940): Nachträge zur Orthopterenfauna Mitteldeutschlands. – Zeitschrift für Naturwissenschaften Halle 94: 121-128.

Verfasser

Dr. Michael Wallaschek
Agnes-Gosche-Straße 43
06120 Halle (Saale)
DrMWallaschek@t-online.de
Halle (Saale), 20.07.2026