Beiträge zur Geradflüglerfauna Sachsen-Anhalts (Dermaptera, Orthoptera). VI.

von Michael WALLASCHEK

Zusammenfassung
Im Zuge der Fortschreibung der Fauna und des Verbreitungsatlasses der Geradflügler (Orthopteren) des Landes Sachsen-Anhalt wurden im Jahr 2016 zwecks Schließung von Kartierungslücken die Orthopterenarten von 32 über mehrere Naturräume verteilten Flächen erfasst. Dabei konnten 21 Arten nachgewiesen werden (3 Dermaptera, 18 Orthoptera: 8 Ensifera, 10 Caelifera). Zoogeographisch bemerkenswert war ein Wiederfund von *Gomphocerippus rufus* in der näheren Umgebung von Dessau nach fast 60 Jahren. Für das Leipziger Land konnte erstmals ein Artenbündel der mesophilen Grünländer aufgestellt werden. Für das Altenburg-Zeitzer Lößgebiet, das Untere Unstrut-Berg- und Hügelland, das Östliche Harzvorland und die Dahlen-Dübener Heiden wurden die bestehenden Artenbündel dieses Biotoptyps verifiziert, ebenso das Artenbündel der Wälder des Unteren Unstrut-Berg- und Hügellandes. Zunehmende Extension wurde für *Chorthippus dorsatus* und *Conocephalus fuscus* wahrscheinlich gemacht.

1 Einleitung

Im Jahr 2016 wurden Orthopteren im Altenburg-Zeitzer Lößgebiet und Leipziger Land als Teil-Naturräume des Sächsischen Hügellandes, im Unteren Unstrut-Berg- und Hügelland und auf der Querfurter Platte mit Unteren Unstrutplatten als Teil-Naturräume des Thüringer Beckens mit Randplatten, im Östlichen Harzvorland und auf der Köthener Ebene als Teil-Naturräume des Mitteldeutschen Schwarzerdegebietes sowie in den Dahlen-Dübener-Heiden als Teil-Naturraum des Elbe-Mulde-Tieflandes erfasst (MEYNEN et al. 1953-1962). Ziel war es, Kartierungslücken im Verbreitungsatlas der Geradflügler Sachsen-Anhalts weiter zu schließen (WALLASCHEK 2013) und die Kenntnis der Fauna des Landes sowie der Artenbündel von Biotoptypen zu erweitern (WALLASCHEK et al. 2004: 212ff.). Die zoogeographischen und zoozönologischen Ergebnisse dieser Kartierungen werden im Folgenden vorgestellt.

2 Untersuchungsflächen und Methoden

Die Erfassung der Orthopteren in den 32 Untersuchungsflächen (UF, Tab. 1) erfolgte zwischen dem 26.05.2016 und dem 19.07.2016, wobei jede Fläche zweimal mittels Sichtbeobachtung, Verhören, Hand- und Kescherfang, Klopfen sowie Steinewenden untersucht worden ist. Da keine Bodenfallen eingesetzt werden konnten, sind die Dermaptera, Blattoptera, Gryllidae, Gryllotalpidae und Tetrigidae unterrepräsentiert. Für jede UF wurden die Gauss-Krüger-Koordinaten mittels GPS erfasst und für die Verortung bei der Eingabe der faunistischen Daten in die Datenbank (WinArtWL) genutzt. Hier erfolgt daher lediglich eine orientierende Lagebeschreibung der UF.

Die Aufnahme der Geradflüglerbestände erfolgte, soweit möglich, getrennt nach Biotop- und Nutzungstypen (PETERSON & LANGNER 1992). Die Flächen wurden je nach ihrer geometrischen Form linien-, schleifen- oder spiralartig durchschritten, die vorkommenden Arten notiert und deren Bestandsgrößen (Populationsgrößen) mit nach den Dermaptera und Ensifera einerseits sowie den Caelifera andererseits differenzierten Häufigkeitsklassen (**HK**: **1**: einzelne, Dermaptera, Ensifera: 1-2 Individuen, Caelifera: 1-5 Individuen, **2**: wenige, 3-10 bzw. 6-30, **3**: mäßig viele, 11-20 bzw. 31-70, **4**: viele, 21-40 bzw. 71-150, **5**: sehr viele, >= 41 bzw. >= 151; WALLASCHEK 1996) eingeschätzt.

Zur Ermittlung der charakteristischen Artengruppen der Biotoptypen wurde die Präsenz (Stetigkeit) der Arten mit folgenden Präsenzklassen eingesetzt: 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. Zönobionte und zönophile Arten wurden auch bei niedrigerer Präsenzklasse in die Artenbündel gestellt (SCHWERDTFEGER 1975). Präsenzberechnungen wurden entsprechend der Präsenzklassierung erst ab mindestens fünf Aufnahmen pro Biotoptyp durchgeführt.

Tab. 1: Die Untersuchungsflächen.
UF = Untersuchungsfläche, BT = Biotop- und Nutzungstyp nach PETERSON & LANGNER (1992), N, O, S, W = Himmelsrichtungen.

UF	BT	Beschreibung und Aufnahmedatum
		A – Altenburg-Zeitzer Lößgebiet (n = 10)
A1	KGmhe…	**Reichhardtswerben**, 1500 m NO, Zufahrt Autohof, 132 mNN; 26.05.2016, 12.07.2016
A2	KGmhe…	**Weißenfels**, 3000 m SW Marktkirche, N B 87, 171 mNN; 26.05.2016, 12.07.2016
A3		**Molau**, 1800 m SW Kirche, Weg Molau-Thierschneck vor Landesgrenze
A3a	KGmhe…	Wegrand, 294 mNN; 26.05.2016, 12.07.2016
A3b	WUsiht…	Gehölz am Weg, 295 mNN; 26.05.2016, 12.07.2016
A4	KGmhe…	**Goldschau**, 1400 m S Ort, Fahrweg, 240 mNN; 26.05.2016, 12.07.2016
A5	KGmhe…	**Hohenkirchen**, 300 m S Kirche, Fahrweg, 276 mNN; 26.05.2016, 12.07.2016
A6	KGmhe…	**Kayna**, 1000 m SO Kirche, Straße, 258 mNN; 26.05.2016, 12.07.2016
A7	KGmhe…	**Langendorf**, 1000 m O Kirche, Straße, 162 mNN; 26.05.2016, 12.07.2016
A8		**Nonnewitz**, 150 m N Ort, N Straße nach Hohenmölsen
A8a	KGmhe…	Gemähtes Grünland N an der Straße; 163 mNN; 26.05.2016, 12.07.2016
A8b	BSillf..	Kleiner Stalldunghaufen, 163 mNN; 26.05.2016, 12.07.2016
		L – Leipziger Land (n = 9)
L1	KGmhe…	**Heideloh**, 200 m W Ort, Feldweg zur A 9, 91 mNN; 27.05.2016, 18.07.2016
L2	KGmhe…	**Brehna**, 2600 m NNO Kirche, Stichstraße, 94 mNN; 27.05.2016, 18.07.2016
L3		**Sietzsch**, 1700 m O Kirche, Offengelände W A 9 und O Gewerbegebiet
L3a	KGmh/FAsk	Ungemähtes Grünland mit offenen Bodenstellen, 109 mNN; 27.05.2016, 18.07.2016
L3b	BSillf…	Großer Grün- und Laubschnitthaufen, 109 mNN; 27.05.2016, 18.07.2016
L3c	HUmu….	Gebüsche an Grenze zum Gewerbegebiet, 109 mNN; 27.05.2016, 18.07.2016
L4		**Meuchen**, 400 m N Kirche, Radweg auf ehemaliger Bahnstrecke
L4a	KGmhe…	Grünland beidseits Radweg, 129 mNN; 26.05.2016, 12.07.2016
L4b	HHblz…	Feldahorn-Robinien-Hecke, 129 mNN; 26.05.2016, 12.07.2016
L5		**Kaja**, 700 m OSO Kaja, Straße nach Kleingörschen S Floßgraben
L5a	KGmhe…	Straßenrand, 142 mNN; 26.05.2016, 12.07.2016
L5b	HRblp…	Pappelreihe an abzweigendem Feldweg, 142 mNN; 26.05.2016, 12.07.2016
		U – Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland (n = 4)
U1	KGmhe…	**Gatterstädt**, 1600 m W Kirche, Straße, 234 mNN; 26.05.2016, 19.07.2016
U2	KGmhe…	**Winkel**, 700 m NO Kirche, Straße, 213 mNN; 26.05.2016, 19.07.2016
U3		**Landgrafroda**, 1800 m SW Kirche, S-Abhang Ziegelrodaer Forst
U3a	KGmhe…	Schafbeweideter SSO-Hang, 200 mNN; 26.05.2016, 19.07.2016
U3b	WUinht…	Eichen-Lindenwald, 200 mNN; 26.05.2016, 19.07.2016
		Q – Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten (n = 2)
Q1		**Obhausen**, SW-Rand des Ortes, O Große Mühle
Q1a	KGmh….	Teils gemähte Wiese, 154 mNN; 26.05.2016, 19.07.2016
Q1b	WUizht...	Wäldchen N der Zufahrtsstraße zur Mühle, 154 mNN; 26.05.2016, 19.07.2016
		Ö - Östliches Harzvorland (n =3)
Ö1	KGmhe…	**Neutz**, 800 m ONO Kirche, O Sportplatz, Feldweg, 158 mNN; 27.05.2016, 18.07.2016
Ö2		**Etzdorf**, N Ortsrand, Straße nach Wansleben am See
Ö2a	KGmhe…	Straßenrand, 128 mNN; 26.05.2016, 19.07.2016
Ö2b	HHblo…	Pflaumenbaum-Hecke an Straße, 128 mNN; 26.05.2016, 19.07.2016
		K - Köthener Ebene (n = 1)
K1	KGmhe…	**Pilsenhöhe Edderitz**, 200 m W Ort, Feldweg, 102 mNN; 27.05.2016, 18.07.2016
		D - Mosigkauer Heide in den Dahlen-Dübener Heiden (n = 3)
D1		**Lingenau**, W an Kreuzung der B 184 mit der Straße von Lingenau nach Dessau
D1a	KGmhe	Straßenrand, 77 mNN; 27.05.2016, 18.07.2016
D1b	WMkiht...	N Straße W B 184, 77 mNN; 27.05.2016, 18.07.2016
D2	KGmhe…	**Lingenau**, Straße nach Hoyersdorf, 84 mNN; 27.05.2016, 18.07.2016

Als Maß für die durchschnittliche Populationsgröße der Arten in den von ihnen besiedelten Biotoptypen wurde aus den Häufigkeitsklassen der Bestandsaufnahmen der Median als für ordinale Daten gut geeignete und robuste Lage-Kenngröße (LORENZ 1992) bestimmt. Die durchschnittlichen Bestandsgrößen können einerseits im Sinne der Repräsentanz zum Vergleich der Häufigkeit, mit der eine Art in den Biotoptypen vorkommt, andererseits im Sinne der Dominanz zum Vergleich der Mengen, mit der die Arten in einem dieser Biotoptypen auftreten, genutzt werden (vgl. MÜLLER et al. 1978). Die Zuordnung von Arten zu den Artenbündeln der Biotoptypen 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) sein (WALLASCHEK 1996).

3 Ergebnisse

3.1 Arteninventar

In Tab. 2 wird eine Übersicht der Orthopterenarten gegeben, die während der Kartierungen im Jahr 2016 nachgewiesen worden sind. Angaben zu zoogeographischen und ökologischen Merkmalen der Arten dienen der Interpretation der Ergebnisse in den einzelnen Naturräumen.

Tab. 2: Die Orthopterenarten.

Reihenfolge, Nomenklatur, zoogeographische und ökologische Charakteristika nach WALLASCHEK et al. (2004): DK = Distributionsklasse in Sachsen-Anhalt: I = sehr wenig verbreitet, II = wenig verbreitet, III = verbreitet, IV = weit verbreitet, V = sehr weit verbreitet. Z = Status als zoogeographisch bedeutsame Art: z. Feuchtevalenz, Bindung an Landschaftsform und Substrattyp: dominierende Valenz an erster Stelle; Hem = Hemerobie: o = oligohemerob, m = mesohemerob, e = euhemerob, p = polyhemerob.

Taxon	DK	Z	Feuchtevalenz	Bindung an die Landschaftsform	Bindung an den Substrattyp	Hem
Dermaptera						
Labia minor (LINNAEUS, 1758)	I		hygro-mesophil	synanthrop	terricol	omep
Apterygida media (HAGENBACH, 1822)	I		meso-xerophil	silvicol/praticol	(terricol)/arbusticol/arboricol	ome
Forficula auricularia LINNAEUS, 1758	III		mesophil	campi/prati/silvi/deserticol	terri/gramini/arbusti/arboricol	omep
Ensifera						
Phaneroptera falcata (PODA, 1761)	I	z	xero-mesophil	deserti/praticol	arbusti/arboricol	ome
Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	I	z	mesophil	silvi/praticol	arbusticol	ome
Meconema thalassinum (DEGEER, 1773)	II	z	mesophil	silvicol	arboricol	ome
Conocephalus fuscus (FABRICIUS, 1793)	III	z	hygro-mesophil	ripi/praticol	graminicol	ome
Tettigonia viridissima LINNAEUS, 1758	IV		mesophil	prati/campicol	arbusti/arboricol	ome
Metrioptera roeselii (HAGENBACH, 1822)	V		meso-hygrophil	praticol	graminicol	ome
Pholidoptera griseoaptera (DEGEER, 1773)	IV		mesophil	prati/silvicol	gramini/arbusticol	ome
Nemobius sylvestris (BOSC, 1792)	I	z	xero-mesophil	silvicol	terricol	om
Caelifera						
Oedipoda caerulescens (LINNAEUS, 1758)	III	z	xerophil	deserticol	saxicol/arenicol	omep
Chrysochraon dispar (GERMAR, [1834])	IV	z	hygro-mesophil	praticol	graminicol	om
Stenobothrus lineatus (PANZER, [1796])	II	z	xerophil	deserti/praticol	graminicol	om
Gomphocerippus rufus (LINNAEUS, 1758)	I	z	xero-mesophil	prati/deserticol	graminicol	om
Chorthippus albomarginatus (DEGEER, 1773)	V		mesophil	praticol	graminicol	omep
Chorthippus dorsatus (ZETTERSTEDT, 1821)	IV		mesophil	praticol	graminicol	om
Chorthippus parallelus (ZETTERSTEDT, 1821)	V		mesophil	praticol	graminicol	omep
Chorthippus apricarius (LINNAEUS, 1758)	IV	z	meso-xerophil	prati/campicol	gramini/arbusticol	omep
Chorthippus biguttulus (LINNAEUS, 1758)	V		xero-mesophil	deserti/praticol	graminicol	omep
Chorthippus brunneus (THUNBERG, 1815)	IV		xerophil	deserticol	terri/graminicol	omep

3.2 Altenburg-Zeitzer Lößgebiet

In den acht mesophilen Grünländern, die im Jahr 2016 im Altenburg-Zeitzer Lößgebiet untersucht worden sind, fanden sich insgesamt elf Orthopterenarten (Tab. 3). Das Orthopteren-Artenbündel war in den einzelnen UF überwiegend vollständig ausgebildet. Es trat nur einmal ein fragmentarisch ausgebildetes Artenbündel auf. Bei den charakteristischen Spezies handelte es sich nach Arten- und Individuenzahl überwiegend um mesophile Arten, daneben um eine gemäßigt xerophile Art (Tab. 2).

Das Artenbündel hat jeweils drei Arten mit den im Jahr 2001 erfassten Artenbündeln der Frischwiesen und –weiden bzw. der Gras-Hochstaudenfluren von Tälern des Altenburg-Zeitzer Lößgebietes gemeinsam (Tab. 3; WALLASCHEK 2004: 66ff.).
Die gegenüber 2001 niedrigeren mittleren Bestandsgrößen von *Metrioptera roeselii* und *Chorthippus parallelus* in 2016 spiegeln wohl den teils ausgeprägten Wechsel der Vegetationsstrukturen auf den oft linearen, nicht selten anthropogen stark beanspruchten UF wider. Der ersteren Art fehlen dann streckenweise die Obergräser, der zweiten die geschlossenen, mittelhochwüchsigen, dichten Grasdecken. *Chorthippus biguttulus* findet hingegen häufiger mäßig trockene, nicht zu dicht-hohe Strukturen, was sich in der erhöhten Präsenz und mittleren Bestandsgröße zeigt (Tab. 2, Tab. 3).
Chorthippus albomarginatus trat 2016 gegenüber 2001 mit deutlich geringerer, *C. dorsatus* hingegen mit erheblich größerer Präsenz auf (Tab. 3). Bei ersterer Art kann es sich angesichts der begrenzten Zahl von UF im Jahr 2016 immer noch um einen Zufallseffekt handeln, bei der zweiten wegen der Steigerung von Präsenzklasse I auf Präsenzklasse IV wohl eher nicht. Allerdings trat diese Art in drei der fünf von ihr besetzten UF nur mit sehr kleinen Beständen auf, was wie ihr Fehlen vielerorts eine Reaktion auf starke anthropogene Einflüsse sein dürfte. Dennoch zeigt sich bei *C. dorsatus* erneut die von WALLASCHEK (2014a: 42, 2014b: 34, 2015: 44f.) für die Finne, das Zerbster Land, die Dübener Heide, die Altmark, die Magdeburger Börde und die Harzrandmulde gegenüber früher erfassten Artenbündeln mesophiler Grünländer dieser Naturräume bzw. Sachsen-Anhalts aufgezeigte Tendenz zur Erhöhung der Präsenz, dort teils zugleich der mittleren Populationsgröße der Art, mithin ihr erhöhtes Dispersal. Als Ursache wurde in den genannten Literaturstellen eine allgemeine Verdichtung der Vegetationsstruktur mesophiler Grünländer als Folgen der Eutrophierung der Landschaft, eventuell vielerorts erhöhte Grundwasserspiegel angenommen. Anders als *Chorthippus dorsatus* zieht *C. albomarginatus* Grünländer mit einer eher lückigen und niedrigen Pflanzendecke vor und erträgt einen deutlich höheren Grad anthropogener Einflussnahme. Eine solche Vegetationsstruktur war jedoch in den meisten der UF von 2016 nicht gegeben, was das Fehlen der Art in mehreren UF erklären dürfte.
In einem überwiegend aus Eichen und Eschen gebildeten Gehölz am Weg von Molau nach Thierschneck kurz vor der Landesgrenze zu Thüringen konnte am 26.05.2016 in der UF A3b eine Larve von *Meconema thalassinum* (HK1) von Eiche geklopft werden. Am 12.07.2016 wurde hier vergeblich nach weiteren Orthopteren gesucht.
In einem kleinen Stalldunghaufen nördlich von Nonnewitz konnten am 26.05.2016 in der UF A8b zwei Weibchen von *Labia minor* festgestellt werden. Für diesen Messtischblattquadranten 4938/2 liegt bereits ein Fund der Art vor (WALLASCHEK 2013: 23).

Tab. 3: Orthopterenzönosen von mesophilen Grünländern des Altenburg-Zeitzer Lößgebietes.
Untersuchungsflächen und Biotoptypen s. Tab. 1: mesophile Grünländer (n = 8; KGm); P = Präsenz, M = Median der Häufigkeitsklassen (HK) s. Kap. 2; typische Arten fett gesetzt; Min, Med, Max = Minimum, Median und Maximum der Artenzahl; . = Art nicht nachgewiesen oder keine Angabe möglich; zum Vergleich sind in den letzten beiden Spalten die Artenbündel der Frischwiesen und –weiden (RW, n = 66) sowie der Gras-Hochstaudenfluren (GF, n = 23) von Tälern des Altenburg-Zeitzer Lößgebietes aus WALLASCHEK (2004: 66ff.) aufgeführt; Nomenklatur der nicht in Tab. 2 genannten Spezies s. WALLASCHEK (2013).

Taxon	A1	A2	A3a	A4	A5	A6	A7	A8a	P (%)	P	M	RW	GF
M. roeselii	**3**	**3**	**3**	**1**	**5**	**4**	**3**	**5**	**100**	**V**	**3**	**V4**	**V4**
C. biguttulus	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**100**	**V**	**3**	**IV2**	**IV2**
C. parallelus	**.**	**5**	**3**	**2**	**5**	**4**	**2**	**5**	**88**	**V**	**{3;4}**	**V5**	**V4**
C. dorsatus	**.**	**.**	**.**	**1**	**1**	**1**	**3**	**2**	**63**	**IV**	**1**	I{2;3}	I2
C. albomarginatus	.	.	.	3	3	1	.	.	38	II	3	**V4**	III2
C. apricarius	2	.	.	.	.	.	.	3	25	II	{2;3}	I2	II2
T. viridissima	1	.	1	.	.	.	.	.	25	II	1	I2	II2
C. fuscus	.	.	.	1	1	.	.	.	25	II	1	.	I2
C. brunneus	.	.	.	.	.	1	1	.	25	II	1	I1	II2

Taxon	A1	A2	A3a	A4	A5	A6	A7	A8a	P (%)	P	M	RW	GF
P. griseoaptera	.	2	.	.	.	.	.	.	13	I	2	II2	III3
M. thalassinum	1	.	.	.	.	.	.	.	13	I	1	.	.
T. cantans	.	.	.	.	.	.	.	.				I{2;3}	
F. auricularia	.	.	.	.	.	.	.	.				I2	II2
T. subulata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I2	.
G. rufus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I2	.
P. falcata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I2	II2
A. media	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I2
C. dispar	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I1
Artenzahl	5	4	4	6	6	6	5	5	Min 4	Med 5	Max 6	14	14
typische Arten	2	3	3	4	4	4	4	4	Min 2	Med 4	Max 4	4	3

3.3 Leipziger Land

In den mesophilen Grünländern, die im Jahr 2016 im Leipziger Land untersucht worden sind, fanden sich insgesamt 15 Orthopterenarten (Tab. 4). Daraus wurde erstmalig für das Leipziger Land ein Orthopteren-Artenbündel für mesophile Grünländer ermittelt (Tab. 4), das jedoch wegen der geringen Zahl von fünf Aufnahmen nur als vorläufig angesehen werden kann. Es ist anzunehmen, dass ein größeres Material zur Eingliederung einzelner oder aller Arten mit der Präsenzklasse III in das Artenbündel führt.

Tab. 4: Orthopterenzönosen von mesophilen Grünländern des Leipziger Landes.
Legende s. Tab. 3; Biotoptypen s. Tab. 1: mesophile Grünländer (n = 5; KGm); P = Präsenz, M = Median der Häufigkeitsklassen (HK) s. Kap. 2; typische Arten fett gesetzt; Min, Med, Max = Minimum, Median und Maximum der Artenzahl; . = Art nicht nachgewiesen oder keine Angabe möglich.

Taxon	L1	L2	L3a	L4a	L5a	P (%)	P	M
M. roeselii	**4**	**4**	**5**	**4**	**3**	**100**	**V**	**4**
C. biguttulus	**3**	**1**	**5**	**4**	**2**	**100**	**V**	**3**
C. albomarginatus	**3**	**3**	**5**	**1**	**2**	**100**	**V**	**3**
T. viridissima	**1**	**1**	**1**	**.**	**1**	**80**	**IV**	**1**
C. apricarius	3	3	2	.	.	60	III	3
C. fuscus	3	.	3	2	.	60	III	3
C. parallelus	2	2	.	3	.	60	III	2
C. dorsatus	.	.	3	2	1	60	III	2
C. brunneus	2	.	3	.	.	40	II	{2;3}
P. griseoaptera	1	.	.	3	.	40	II	{1;3}
F. auricularia	1	.	.	.	1	40	II	1
C. dispar	.	.	2	.	.	20	I	2
M. thalassinum	1	.	.	.	.	20	I	1
O. caerulescens	.	.	1	.	.	20	I	1
L. punctatissima	.	.	.	1	.	20	I	1
Artenzahl	11	6	10	8	6	Min 6	Med 8	Max 11
typische Arten	4	4	4	3	4	Min 3	Med 4	Max 4

Das Orthopteren-Artenbündel war in den einzelnen UF meist vollständig ausgebildet (Tab. 4). Es trat nur einmal ein reichhaltig ausgebildetes Artenbündel auf, keines war fragmentarisch. Die charakteristischen Spezies sind nach Arten- und Individuenzahl überwiegend mesophile Arten, doch ist auch eine gemäßigt xerophile Art typisch (Tab. 2). Da es sich meist um lineare UF mit stark wechselnden Vegetationsstrukturen handelte, fanden selbst die charakteristischen Spezies nicht überall optimale Bedingungen, woraus die nicht selten kleinen oder mittleren Bestandsgrößen zu erklären sind. Vorkommen von arbusticolen, arboricolen, saxicol-arenicolen und terricolen Arten in den UF hängen mit dem Auftreten von Bäumen und Sträuchern bzw. vegetationsarmen Stellen zusammen.

Tab. 5: Orthopterenzönosen von Gehölzen und Stalldunghaufen des Leipziger Landes.
Untersuchungsflächen und Biotoptypen s. Tab. 1: Gehölze (n = 3; HUmu = Laubgebüsch, HHblz = Feldahorn-Hecke, HRblp = Pappel-Baumreihe), Stalldunghaufen (n = 1; BSillf); . = Art nicht nachgewiesen oder keine Angabe möglich.

Taxon	L3c	L4b	L5b	L3b
Biotoptyp	HUmu	HHblz	HRblp	BS
M. thalassinum	1	1	1	.
F. auricularia	1	.	1	.
A. media	.	1	.	.
L. minor	.	.	.	1
Artenzahl	2	2	2	1

In den drei im Jahr 2016 auf Orthopteren untersuchten Gehölzen des Leipziger Landes fand sich stets *Meconema thalassinum* (Tab. 5), was an sich für das gehölzarme Leipziger Land nicht als völlig selbstverständlich erscheint. Offenbar genügen aber Gebüsche, Hecken und Baumreihen aus Laubbaum- oder -straucharten den Ansprüchen der Art, wenn sie nur lange bestehen bleiben. *Apterygida media* fand sich in einer mit Weißdorn durchsetzten Feldahorn-Robinien-Hecke bei Meuchen und wurde hier aus einem Zweiggewirr aus Weißdorn und Feldahorn geklopft. *Forficula auricularia* konnte bei Sietzsch aus Robinie, bei Kaja aus Pappel geklopft werden.
Labia minor fand sich am Rande eines großen Grünschnitt- und Laubhaufens unter einem verrottenden Gras-Laub-Ballen in der UF L3b bei Sietzsch (Tab. 5).

3.4 Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland

Für das Untere Unstrut-Berg- und Hügelland konnte bereits ein Orthopteren-Artenbündel mesophiler Grünländer ermittelt werden, das jedoch auf nur sechs Aufnahmen aus dem Jahr 2013 und ein eng begrenztes Gebiet des Naturraumes, die Finne, beschränkt war (WALLASCHEK 2014a: 34f.). Diese Aufnahmen wurden mit denen aus dem Jahr 2016 vereinigt und so das Artenbündel der Orthopteren der mesophilen Grünländer des Naturraumes neu bestimmt (Tab. 6). Jedoch wurde dabei das Artenbündel von 2013 im Wesentlichen bestätigt, wobei sich allerdings bei *Chorthippus albomarginatus* und *Pholidoptera griseoaptera* eine Verminderung der Präsenzklasse ergab. Bei letzterer Art kann das Fehlen in den Aufnahmen von 2016 kaum auf mangelnden Waldkontakt zurückgeführt werden, denn die UF lagen nahe am oder im Ziegelrodaer Forst. Möglicherweise spielt dessen im Vergleich zur Finne etwas trockeneres und wärmeres Klima eine Rolle. Darauf weisen wohl auch solche azönen oder xenozönen Arten wie *Tettigonia viridissima*, *Chorthippus apricarius*, *Stenobothrus lineatus*, *Gomphocerippus rufus* und *Apterygida media* hin (Tab. 2), die in den Aufnahmen aus der Finne fehlten (Tab. 6). Sicherlich spielten aber auch lokale Einflüsse eine Rolle, wie etwa in der UF U3a bei Landgrafroda, wo das Grünland im Jahr 2016 recht intensiv von Schafen beweidet worden ist und daher die Vegetationsstruktur den Ansprüchen von *Pholidoptera griseoaptera* nicht genügte.

Tab. 6: Orthopterenzönosen mesophiler Grünländer des Unteren Unstrut-Berg- und Hügellandes.

Legende s. Tab. 3; Biotoptypen: mesophile Grünländer (insgesamt n = 9; KGm; 2016: n = 3; 2013: aus WALLASCHEK 2014a: 35: Finne: n = 6; jeweils Originalbezeichnungen der Untersuchungsflächen beibehalten, Nomenklatur der nicht in Tab. 2 genannten Spezies s. WALLASCHEK 2013); zum Vergleich ist in der letzten Spalte das Artenbündel der mesophilen Grünländer der Finne (U13; WALLASCHEK 2014a: 35) aufgeführt.

Taxon	U1	U2	U3a	U2a	U3a	U4a	U4c	U5	U6a	P (%)	P	M	U13
Erfassungsjahr 20..	16	16	16	13	13	13	13	13	13				13
C. parallelus	**4**	**2**	**5**	**2**	**2**	**5**	**5**	**5**	**4**	**100**	**V**	**4**	**V{4;5}**
M. roeselii	**4**	**4**	**5**	**5**	**2**	**4**	**4**	**5**	**3**	**100**	**V**	**4**	**V4**
C. dorsatus	**3**	**2**	**4**	**2**	**2**	**3**	**2**	**4**	**2**	**100**	**V**	**2**	**V2**
C. biguttulus	**4**	**4**	**5**	**2**	**.**	**2**	**2**	**5**	**2**	**89**	**V**	**{2;4}**	**V2**
C. albomarginatus	**4**	**2**	**.**	**.**	**2**	**4**	**4**	**3**	**3**	**78**	**IV**	**3**	**V3**
P. griseoaptera	**.**	**.**	**.**	**5**	**3**	**2**	**2**	**1**	**5**	**67**	**IV**	**{2;3}**	**V{2;3}**
T. viridissima	1	2	2	.	.	.	.	.	.	33	II	2	.
F. auricularia	1	.	.	.	1	.	.	1	.	33	II	1	II1
C. dispar	2	1	.	.	.	.	.	.	.	22	II	{1;2}	
P. falcata	.	.	1	.	1	.	.	.	.	22	II	1	I1
T. cantans	.	.	.	4	.	.	.	.	.	11	I	4	I4
C. apricarius	2	.	.	.	.	.	.	.	.	11	I	2	
S. lineatus	.	.	2	.	.	.	.	.	.	11	I	2	
G. rufus	.	.	2	.	.	.	.	.	.	11	I	2	
A. media	.	1	.	.	.	.	.	.	.	11	I	1	
C. fuscus	.	.	.	.	.	.	1	.	.	11	I	1	I1
T. subulata	.	.	.	.	.	.	.	.	1	11	I	1	I1
Artenzahl	9	8	8	6	7	6	7	7	7	Min 6	Med 7	Max 9	Med 7
typische Arten	5	5	4	5	5	6	6	6	6	Min 4	Med 5	Max 6	Med 6

Für die Wälder des Unteren Unstrut-Berg- und Hügellandes konnte WALLASCHEK (1998) *Chelidurella guentheri* GALVAGNI, 1994 als typisch ermitteln. Aus fünf Aufnahmen in Wäldern der Finne im Jahr 2013 wurden weitere drei typische Arten dieses Biotoptyps für den Naturraum ermittelt, was jedoch zunächst nur lokale Gültigkeit beanspruchen konnte (WALLASCHEK 2014a: 34f.). Die Aufnahme des Jahres 2016 in der UF U3b bei Landgrafroda wurde in Tab. 7 mit denen aus der Finne vereinigt und sodann das Orthopteren-Artenbündel neu berechnet. Das Artenbündel aus den Finne-Aufnahmen konnte im Wesentlichen bestätigt werden, doch zeigen sich erhöhte Präsenzklassen bei *Nemobius sylvestris* und *Meconema thalassinum*. Das Fehlen von *Chelidurella guentheri* in allen Aufnahmen dürfte methodisch bedingt sein (kein Bodenfalleneinsatz). Somit besteht das Artenbündel der Wälder der Unteren Unstrut-Berg- und Hügellandes nunmehr aus den vier Orthopterenarten *Chelidurella guentheri*, *Pholidoptera griseoaptera*, *Meconema thalassinum* und *Nemobius sylvestris*.

Tab. 7: Orthopterenzönosen von Wäldern des Unteren Unstrut-Berg- und Hügellandes.
Legende s. Tab. 3; Biotoptypen: Wälder (insgesamt n = 6; WU; 2016: n = 1; 2013: aus WALLASCHEK 2014a: 35: Finne: n = 5; jeweils Originalbezeichnungen der Untersuchungsflächen beibehalten, Nomenklatur der nicht in Tab. 2 genannten Spezies s. WALLASCHEK 2013); zum Vergleich ist in der letzten Spalte das Artenbündel der Wälder der Finne (U13; WALLASCHEK 2014a: 35) aufgeführt.

Taxon	U3b	U1b	U2b	U3b	U4d	U6b	P (%)	P	M	U13
Biotoptyp	Wuin	WUiu	WUsz	WUiu	WUiu	WUiu				WU
Erfassungsjahr 20..	16	13	13	13	13	13				13
P. griseoaptera	**2**	**3**	**2**	**3**	**5**	**2**	**100**	**V**	**{2;3}**	**V3**
M. thalassinum	**1**	**1**	**1**	**1**	**.**	**1**	**83**	**V**	**1**	**IV1**
N. sylvestris	**5**	**.**	**.**	**3**	**2**	**2**	**67**	**IV**	**{2;3}**	**III2**
F. auricularia	2	.	1	.	2	.	50	III	2	II{1;2}
A. media	1	.	.	.	.	.	17	I	1	.
E. lapponicus	.	.	.	.	1	.	17	I	1	I1
Artenzahl	5	2	3	3	4	3	Min 2	Med 3	Max 5	Med 3
typische Arten	3	2	2	3	2	3	Min 2	Med {2;3}	Max 3	Med 2

3.5 Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten

In einer teilweise gemähten Wiese am SW-Rand von Obhausen östlich der „Großen Mühle“ in der UF Q1a wurden am 26.05.2016 und 19.07.2016 *Metrioptera roeselii* (HK5), *Chorthippus dorsatus* (HK2), *C. parallelus* (HK5), *C. apricarius* (HK2) und *C. biguttulus* (HK2) erfasst.

In einem Wäldchen (Eiche, Ahorn, Ulme, Hainbuche, Linde) N der Zufahrtsstraße zur „Großen Mühle“ am SW-Rand von Obhausen in der UF Q1b konnten am 26.05.2016 und 19.07.2016 *Forficula auricularia* (HK1) und *Meconema thalassinum* (HK1) gefunden werden.

3.6 Östliches Harzvorland

Aus dem Östlichen Harzvorland liegen ältere Publikationen über umfangreiche zoozönologische Untersuchungen an Heuschrecken vor (WALLASCHEK 1995, 1996). Eine neuere zoozönologische Arbeit beschränkte sich auf Sonderstandorte, die Kleinhalden des Kupferschieferbergbaus (WALLASCHEK 2011). Bei einer weiteren Arbeit waren die Artenlisten allein nach faunistischen Zielen zusammengestellt worden (WALLASCHEK & SCHÄFER 2013). Hier wird die Möglichkeit genutzt, die im Jahr 2013 im Laweke- und Fleischbachtal erhobenen vier Orthopteren-Aufnahmen aus mesophilen Grünländern des Östlichen Harzvorlandes (WALLASCHEK 2014a: 36) mit den beiden entsprechenden von 2016 aus zwei verschiedenen Orten zu vereinigen und das Orthopteren-Artenbündel dieses Biotoptyps im genannten Naturraum neu zu ermitteln. Selbstverständlich kann aus dem Ergebnis wegen des geringen Umfangs nur bedingt zuverlässig mit den älteren Aufnahmen verglichen werden, doch soll die Chance nicht ungenutzt bleiben.

Ein Vergleich des Orthopteren-Artenbündels aus Tab. 8 mit dem der „Frischwiesen- und weiden“ bzw. der „Weg- und Straßenränder, Brachgrünländer und –äcker“ des Östlichen Harzvorlandes in WALLASCHEK (1995: 45) ergibt, dass es in vier bzw. fünf Arten übereinstimmt (*C. parallelus, M. roeselii, C. biguttulus, C. albomarginatus* bzw. die ersten vier Arten und *C. apricarius*). Die Ähnlichkeit des Artenbündels aus Tab. 8 mit dem des zweiten Biotoptyps dürfte sich daraus erklären, dass es sich überwiegend um Weg- und Straßenränder gehandelt hat, also um hochstaudenreiche Grünländer, die von *Chorthippus apricarius* bevorzugt werden. Die geringe Präsenz von *Tettigonia viridissima* und *Pholidoptera griseoaptera* in Tab. 8 könnte an Erfassungsproblemen und mangelnden artspezifisch notwendigen Habitatstrukturen liegen.

Bemerkenswert ist die hohe Präsenz von *Chorthippus dorsatus* in den Aufnahmen von 2013 und 2016, denn bei WALLASCHEK (1995: 45) spielt diese Art nur eine sehr geringe Rolle in

den beiden o. g. Biotoptypen. In der Übersicht der Heuschrecken-Artenbündel der Biotoptypen des NSG „Porphyrlandschaft bei Gimritz“, der Halleschen Kuppenlandschaft und des Östlichen Harzvorlandes taucht diese Art kein einziges Mal auf; in den beiden erstgenannten Gebieten fand sie sich nur an wenigen Stellen (WALLASCHEK 1996: 57, 74, 116). Mithin trifft auch für das Östliche Harzvorland das in Kap. 3.2 für mehrere Naturräume Sachsen-Anhalts beschriebene Phänomen eines Anstiegs der Präsenz von *C. dorsatus* seit den 1990er Jahren zu.

Conocephalus fuscus ist nach Tab. 8 derzeit ebenfalls in mesophilen Grünländern des Östlichen Harzvorlandes wesentlich präsenter, als es aus WALLASCHEK (1995: 45, 1996: 64, 74) ersichtlich ist. Der wesentliche Grund dürfte die Zunahme ungenutzter Grünlandflächen seit den 1990er Jahren sein, der die Ausbreitung der Art aus den Feuchtgebieten, die in Zeiten extensiverer Landnutzung die Funktion von Refugialräumen übernommen hatten, erlaubte (WALLASCHEK 1996: 88ff.). Hinzuweisen ist darauf, dass *C. fuscus* zu der Gruppe von Orthopterenarten gehört, die in Sachsen-Anhalt eine allgemein oder lokal expansive Arealdynamik zeigt (WALLASCHEK et al. 2004: 233, WALLASCHEK 2013: 8f.). Es handelt sich weit überwiegend um Arten, die an langgrasige oder staudenreiche Offenland-Lebensräume gebunden sind, deren Extension also die genannten Veränderungen der Landnutzung im Landesgebiet seit den 1990er Jahren indiziert. Die wie auch immer geartete „Klimaerwärmung“, deren Einfluss auf die Ausbreitung von Taxa oft nur unterstellt, aber nicht näher hinterfragt wird, spielt hier allenfalls eine Nebenrolle.

In einer Pflaumenbaumhecke an der Straße von Etzdorf nach Wansleben am See in der UF Ö2b konnten am 26.05.2016 und 19.07.2016 *Forficula auricularia* (HK2) und *Meconema thalassinum* (HK1) nachgewiesen werden.

Tab. 8: Orthopterenzönosen von mesophilen Grünländern des Östlichen Harzvorlandes.
Legende s. Tab. 3; Biotoptypen: mesophile Grünländer (insgesamt n = 6; KGm; 2016: n = 2; 2013: aus WALLASCHEK 2014a: 36: Laweke- und Fleischbachtal: n = 4; jeweils Originalbezeichnungen der Untersuchungsflächen beibehalten, Nomenklatur der nicht in Tab. 2 genannten Spezies s. WALLASCHEK 2013).

Taxon	Ö1	O2a	H1	H3a	H4a	H6	P (%)	P	M
Erfassungsjahr 20..	16	16	13	13	13	13			
C. parallelus	**5**	**2**	**3**	**1**	**5**	**5**	**100**	**V**	**{3;5}**
M. roeselii	**4**	**2**	**2**	**3**	**5**	**4**	**100**	**V**	**{3;4}**
C. biguttulus	**3**	**2**	**3**	**3**	**5**	**5**	**100**	**V**	**3**
C. dorsatus	**2**	**2**	**3**	**2**	**2**	**5**	**100**	**V**	**2**
C. albomarginatus	**5**	**2**	**.**	**3**	**5**	**2**	**83**	**V**	**3**
C. apricarius	**2**	**2**	**3**	**.**	**2**	**.**	**67**	**IV**	**2**
C. fuscus	.	1	1	.	1	.	50	III	1
F. auricularia	.	.	2	2	.	.	33	II	2
T. viridissima	.	1	.	.	1	.	33	II	1
C. mollis	.	.	.	.	.	4	17	I	4
P. griseoaptera	.	.	.	.	.	3	17	I	3
C. dispar	.	1	.	.	.	.	17	I	1
M. thalassinum	.	.	.	1	.	.	17	I	1
Artenzahl	6	9	7	7	8	7	Min 6	Med 7	Max 9
typische Arten	6	6	5	5	6	5	Min 5	Med {5;6}	Max 6

3.7 Köthener Ebene

Auf den Rändern eines von der Pilsenhöhe in Richtung Westen verlaufenden Feldweges in der UF K1 konnten am 27.05.2016 und 18.07.2016 *Forficula auricularia* (HK1), *Metrioptera roeselii* (HK5,t = typische Art), *Chrysochraon dispar* (HK1,t), *Chorthippus albomarginatus* (HK1), *C. dorsatus* (HK5), *C. apricarius* (HK2,t) und *C. biguttulus* (HK5,t) nachgewiesen werden. Damit waren vier der sieben charakteristischen Orthopteren-Arten der mesophilen

Grünländer der Köthener Ebene in dieser Zönose präsent (WALLASCHEK 2003: 149), das Artenbündel war hier also reichhaltig ausgebildet.

3.8 Dahlen-Dübener Heiden

Für die Dahlen-Dübener Heiden, zu welchem Naturraum auch die Mosigkauer Heide bei Dessau gehört, konnte bereits ein Orthopteren-Artenbündel des mesophilen Grünlandes für den Teilraum Dübener Heide aufgestellt werden (WALLASCHEK 2014a: 42). Die entsprechenden Aufnahmen des Jahres 2016 aus der Mosigkauer Heide wurden in Tab. 9 mit denen des Jahres 2013 aus der Dübener Heide vereinigt und das Artenbündel neu berechnet.
Die Präsenzklassen und mittleren Bestandsgrößen der typischen Arten mesophiler Grünländer der Dübener Heide veränderten sich durch die Aufnahmen aus der Mosigkauer Heide nicht. Dennoch muss das resultierende Artenbündel der mesophilen Grünländer der Dahlen-Dübener Heiden wegen des begrenzten Materials als vorläufig betrachtet werden.
In einem Eichen-Hainbuchen-Kiefern-Mischwald an der Kreuzung der B 184 mit der Straße Lingenau-Dessau in der UF D1b konnten am 27.05.2016 und 18.07.2016 *Leptophyes punctatissima* (HK1) und *Pholidoptera griseoaptera* (HK1) nachgewiesen werden.
Faunistisch und chorologisch bemerkenswert ist, dass der Nachweis von *Gomphocerippus rufus* in der UF D1a im Jahr 2016 (Tab. 9) der erste publizierte für die Art seit 1957 für die nähere Umgebung von Dessau darstellt, wobei aus dem weiteren Umfeld jüngere Funde der Art vorliegen (WALLASCHEK 1992: 97, 2013: 90).

Tab. 9: Orthopterenzönosen von mesophilen Grünländern der Dahlen-Dübener Heiden.
Legende s. Tab. 3; Biotoptypen: mesophile Grünländer (insgesamt n = 7; KGm; 2016: n = 2; 2013: aus WALLASCHEK 2014a: 42: Dübener Heide: n = 5; jeweils Originalbezeichnungen der Untersuchungsflächen beibehalten, Nomenklatur der nicht in Tab. 2 genannten Spezies s. WALLASCHEK 2013); zum Vergleich ist in der letzten Spalte das Artenbündel der mesophilen Grünländer der Dübener Heide (D13; WALLASCHEK 2014a: 42) aufgeführt.

Taxon	D1a	D2	D1b	D2b	D3b	D4	D5b	P (%)	P	M	D13
Erfassaungsjahr 20..	16	16	13	13	13	13	13				13
C. biguttulus	**5**	**4**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**100**	**V**	**5**	**V5**
M. roeselii	**1**	**4**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**100**	**V**	**5**	**V5**
C. parallelus	**1**	**4**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**100**	**V**	**5**	**V5**
C. dorsatus	**1**	**.**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**86**	**V**	**5**	**V5**
C. albomarginatus	.	1	.	.	2	3	3	57	III	{2;3}	III3
G. campestris	.	.	5	3	.	.	.	29	II	{3;5}	II{3;5}
C. brunneus	3	.	.	.	.	.	2	29	II	{2;3}	I2
P. griseoaptera	.	.	.	.	2	2	.	29	II	2	II2
C. dispar	.	.	.	.	.	2	2	29	II	2	II2
C. mollis	.	.	.	.	.	.	5	14	I	5	I5
F. auricularia	.	5	.	.	.	.	.	14	I	5	.
C. apricarius	.	3	.	.	.	.	.	14	I	3	.
S. grossum	.	.	.	.	3	.	.	14	I	3	I3
T. subulata	.	.	2	.	.	.	.	14	I	2	I2
C. fuscus	.	.	.	.	.	.	2	14	I	2	I2
G. rufus	2	.	.	.	.	.	.	14	I	2	.
M. thalassinum	.	1	.	.	.	.	.	14	I	1	.
Artenzahl	6	7	6	5	7	7	9	Min 5	Med 7	Max 9	Med 7
typische Arten	4	3	4	4	4	4	4	Min 3	Med 4	Max 4	Med 4

4 Schlussbemerkungen

Mit den Erfassungen in 32 Untersuchungsflächen in einer Reihe von Naturräumen Sachsen-Anhalts im Jahr 2016 konnten Kenntnislücken zum Vorkommen und zur Verbreitung von Orthopterenarten verringert werden. Es wurden faunistische Daten von drei

Dermapterenarten, acht Ensiferenarten und zehn Caeliferenarten ermittelt. Das sind 27 % aller Geradflüglerarten Sachsen-Anhalts (n = 78, WALLASCHEK 2013).
Es fand sich bei *Chorthippus dorsatus*, wie von WALLASCHEK (2014a: 42, 2014b: 34, 2015: 44f.) für mehrere Naturräume gezeigt, nunmehr für das Altenburg-Zeitzer Lößgebiet und das Östliche Harzvorland ebenfalls die Tendenz zur Erhöhung der Präsenz, teils auch der mittleren Populationsgröße gegenüber diesen Positionen in früher aufgestellten Artenbündeln mesophiler Grünländer aus diesen Naturräumen bzw. aus Sachsen-Anhalt, mithin ein erhöhtes Dispersal. Als Ursachen wurde eine Verdichtung der Vegetationsstruktur mesophiler Grünländer als Folgen der Eutrophierung der Landschaft, eventuell vielerorts erhöhte Grundwasserspiegel angenommen.
Für *Conocephalus fuscus* konnte für das Östliche Harzvorland ebenfalls eine erhöhte Präsenz in mesophilen Grünländern nachgewiesen werden, die, wie bei anderen Orthopterenarten mit ähnlichen Ansprüchen an die Vegetationsstruktur, primär mit der Veränderung der Landnutzung seit den 1990er Jahren (Zunahme ungenutzter Grünlandflächen) zusammenhängen dürfte.
Die Arbeiten haben Fortschritte in der Kenntnis der Orthopteren-Artenbündel der Biotoptypen Sachsen-Anhalts gezeitigt. Für die mesophilen Grünländer des Leipziger Landes konnte erstmals ein Artenbündel aufgestellt werden. Für das Altenburg-Zeitzer Lößgebiet, das Untere Unstrut-Berg- und Hügelland, das Östliche Harzvorland und die Dahlen-Dübener Heiden konnten die vorhandenen Artenbündel dieses Biotoptyps mit dem Material aus dem Jahr 2016 verifiziert werden, ebenso das Artenbündel der Wälder des Unteren Unstrut-Berg- und Hügellandes.
In Tab. 10 wurden zum Vergleich die Orthopteren-Artenbündel der mesophilen Grünländer mehrerer Naturräume eingetragen, wobei sich beträchtliche Unterschiede in der Struktur der Artenbündel zeigen. Selbst bei den hochpräsenten Arten *Metrioptera roeselii* und *Chorthippus biguttulus* unterscheiden sich immerhin noch die mittleren Populationsgrößen. Damit werden die von WALLASCHEK et al. (2004: 212f.) aufgestellten Thesen I bis III zur Zoozönologie der Orthopteren in Sachsen-Anhalt bestätigt. Aus den oben durchgeführten Vergleichen mit früher aufgestellten Artenbündeln geht auch die Gültigkeit der Thesen VII bis IX hervor, aus den Ergebnissen zu *Chorthippus dorsatus* und *Conocephalus fuscus* die Gültigkeit der These X.

Tab. 10: Die Artenbündel von mesophilen Grünländern aus fünf Naturräumen.
Zusammengestellt aus Tab. 3, Tab. 4, Tab. 6, Tab. 8 und Tab. 9; Zahlen in den Spalten: Römische Zahlen = Präsenzklassen, Arabische Zahlen = mittlere Bestandsgrößen (s. Kap. 2); . = Art gehört nicht zum Artenbündel.

Taxon	Altenburg-Zeitzer Lößgebiet	Leipziger Land	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland	Östliches Harzvorland	Dahlen-Dübener Heiden
n	8	5	9	6	7
M. roeselii	V3	V4	V4	V{3;4}	V5
C. biguttulus	V3	V3	V{2;4}	V3	V5
C. parallelus	V{3;4}	.	V4	V{3;5}	V5
C. dorsatus	IV1	.	V2	V2	V5
C. albomarginatus	.	V3	IV3	V3	.
T. viridissima	.	IV1	.	.	.
P. griseoaptera	.	.	IV{2;3}	.	.
C. apricarius	.	.	.	IV2	.
Artenzahl	4	4	6	6	4

5 Literatur

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. - Zool. Jb. Syst. 105: 131-184.

PETERSON, J. & U. LANGNER (1992): Katalog der Biotoptypen und Nutzungstypen für die CIR-luftbildgestützte Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung im Land Sachsen-Anhalt. - Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt, H. 4: 1-39.

SCHWERDTFEGER, F. (1975): Ökologie der Tiere. Bd. III: Synökologie. - Hamburg, Berlin (Paul Parey). 451 S.

WALLASCHEK, M. (1992): Zur Kurzfühlerschreckenfauna (Saltatoria: Caelifera) des Dessau - Wittenberger Raumes. - Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau. H. 7: 91-103.

WALLASCHEK, M. (1995): Untersuchungen zur Zoozönologie und Zönotopbindung von Heuschrecken (Saltatoria) im Naturraum "Östliches Harzvorland". - Articulata-Beih. 5: 1-153.

WALLASCHEK, M. (1996): Tiergeographische und zoozönologische Untersuchungen an Heuschrecken (Saltatoria) in der Halleschen Kuppenlandschaft. - Articulata-Beih. 6: 1-191.

WALLASCHEK, M. (1998): Zur Ohrwurmfauna (Dermaptera) zweier Naturschutzgebiete im Naturraum “Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland”. - Abh. Ber. Mus. Heineanum 4: 71-86.

WALLASCHEK, M. (2003): Zur Ohrwurm- und Heuschreckenfauna (Dermaptera, Ensifera, Caelifera) der Köthener Ebene (Sachsen-Anhalt). – Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau H. 15: 141-157.

WALLASCHEK, M. (2004): Zur Zoogeographie und Zoozönologie der Orthopteren (Dermaptera, Blattoptera, Saltatoria: Ensifera et Caelifera) von Tälern im Naturraum “Altenburg-Zeitzer Lößgebiet” (Sachsen-Anhalt). - Abh. Ber. Mus. Heineanum 6: 43-85.

WALLASCHEK, M. (2011): Die Orthopterenzönosen (Dermaptera, Blattoptera, Orthoptera s. str.) von Kleinhalden des Kupferschieferbergbaus bei Eisleben (Sachsen-Anhalt). - Entomol. Mitt. 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. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2013: 1-100.

WALLASCHEK, M. (2014a): Beiträge zur Geradflüglerfauna Sachsen-Anhalts (Dermaptera, Blattoptera, Orthoptera). III. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt 22 (1): 29-46.

WALLASCHEK, M. (2014b): Beiträge zur Geradflüglerfauna Sachsen-Anhalts (Dermaptera, Orthoptera). IV. - Untere Havel. Naturk. Ber. Altmark Prignitz H. 24: 26-35.

WALLASCHEK, M. (2015): Beiträge zur Geradflüglerfauna Sachsen-Anhalts (Dermaptera, Orthoptera). V. - Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt 23 (1): 39-50.

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). - Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 5: 1-290.

WALLASCHEK, M. & B. SCHÄFER (2013): Geradflügler (Dermaptera, Blattoptera, Orthoptera: Ensifera et Caelifera). – In: Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt (EVSA) e. V. (Hrsg.): Entomofaunistische Untersuchungen im südöstlichen Unterharz. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt 21 (1/2): 58-67.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Michael Wallaschek
Agnes-Gosche-Straße 43
06120 Halle (Saale)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: 24_2016

Autor(en)/Author(s): Wallaschek Michael

Artikel/Article: Beiträge zur Geradflüglerfauna Sachsen-Anhalts (Dermaptera, Orthoptera). VI. 79-91