

Zur Zoogeographie und Zooökologie der Geradflügler (Dermaptera, Blattoptera, Orthoptera) des Huy (Sachsen-Anhalt)

von Michael WALLASCHEK

Zusammenfassung

Bei zoogeographischen und zooökologischen Erfassungen von Geradflüglern (Dermaptera, Blattoptera, Orthoptera) im Huy nördlich Halberstadt (Sachsen-Anhalt) konnten 34 Arten, darunter drei Dermaptera, zwei Blattoptera und 29 Orthoptera, ermittelt werden. Unter den 17 zoogeographisch bedeutsamen Arten sind *Phyllodromica maculata* und *Stenobothrus crassipes* hervorzuheben. Für die Wälder, die mesophilen Grünländer und die Kalkmagerrasen des Huy wurden Orthopteren-Artenbündel ermittelt.

Einleitung

In dieser Publikation sollen die zoogeographischen und zooökologischen Ergebnisse von Untersuchungen an Geradflüglern im Höhenzug des Huy nördlich von Halberstadt im Mittelpunkt stehen, die von 2009 bis 2011 unter der Ägide des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt durchgeführt worden sind. Die naturschutzfachlichen Ergebnisse und Schlussfolgerungen werden in einer separaten Publikation in einem Projekt des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt veröffentlicht.

Untersuchungsflächen und Methoden

Der Huy liegt nördlich von Halberstadt in der "Harzrandmulde" als Teil des Naturraumes "Nördliches Harzvorland". Im Norden wird die Harzrandmulde von Sätteln, darunter dem Huy (314 mNN), umrahmt. Er ist als Schmalsattel in Form eines langgestreckten Höhenzuges ausgebildet, der aus Kalk und Sandsteinen, im Kern aus Zechsteinsalzen besteht. Das steile Einfallen der Schichten begünstigte die Herausbildung eines schmalen Kammes zwischen tiefen Längstälern. Der Huy zeichnet sich durch relativ ausgedehnte Buchenmischwälder und Kalkmagerrasen aus (MEYNEN et al. 1953-1962).

Von M. JUNG, Athenstedt, wurden von März 2009 bis Juni 2010 elf Untersuchungsflächen (UF) in Wäldern und Offenländern des Huy mit Bodenfallen beprobt (UF1 bis UF11; Tab. 1). Die Beifänge an Geradflüglern wurden vom Verfasser determiniert (BELLMANN 1993, GÖTZ 1965, HARZ 1957, 1960, 1969, 1975, HARZ & KALTENBACH 1976, INGRISCH 1977, KOCAREK 2001, OSCHMANN 1969).

Zudem wurden 18 Offenlandflächen im FFH-Gebiet „Huy nördlich Halberstadt“ ausgewählt (UF12 bis UF29; Tab. 1). Die UF1 bis UF26 wurden in der Zeit vom 30.03.2009 bis zum 07.09.2009 viermal, die UF27 bis UF29 in der Zeit vom 06.08.2009 bis zum 24.08.2009 zweimal bei warmem, trockenem und ruhigem Wetter zur Erfassung der Geradflügler mittels Kescher- und Handfang, Verhören, Sichtbeobachtung, Klopfen und Steinewenden aufgesucht (UF27 bis UF29: vermutlich unvollständige Erfassung durch fehlende frühe Begehungen; daher Ergänzung mit SCHÄDLER 2009, 2010). Die Arten wurden notiert und die Individuenzahl mit nach den Taxa differenzierten Häufigkeitsklassen (WALLASCHEK 1996) eingeschätzt (Tab. 2).

Zudem wurden Beifänge (Bodenfallen, Keschern, Sieben, Eklektoren, Handaufsammlungen) von P. GÖRCKE, Ebendorf, J. HÄNDEL, Halle (Saale), M. JUNG, Athenstedt, K. SCHNEIDER, Halle (Saale), K. VOIGTLÄNDER, Görlitz und W. WITSACK, Halle (Saale) sowie von der Ökotop GbR Halle (Saale), die in den Jahren 2009 bis 2011 im Huy gewonnen worden sind,

vom Verfasser bestimmt. Für die Überlassung des Materials wird den vorgenannten Sammlern aufrichtig gedankt. Sämtliche Daten sind in der Datenbank des Verfassers hinterlegt.

Zur Ermittlung der kennzeichnenden Arten, also der charakteristischen oder typischen Artengruppe, auch Artenbündel genannt, der Biotoptypen wurde die Präsenz (Stetigkeit) der Arten eingesetzt. In Anlehnung an die entsprechende Methodik der Pflanzensoziologie (DIERSSEN 1990, SCHAEFER & TISCHLER 1983) kamen die folgenden Präsenzklassen für die Einstufung der Arten zur Anwendung: I: >0-20 %, II: 21-40 %, III: 41-60 %, IV: 61-80, V: 81-100 %. Zur charakteristischen Artengruppe wurden in Anlehnung an SCHWERDTFEGER (1975) die Arten mit den Präsenzklassen IV und V gezählt. Arten, die nicht in eine dieser beiden Präsenzklassen eingestuft werden konnten, wurden dennoch in das Artenbündel aufgenommen, wenn sie sich – auch unter Berücksichtigung ihrer Zönotopbindung nach der Literatur - als euzön (zönobiont oder zönophil) zeigten (SCHWERDTFEGER 1975).

Tab. 1: Die Untersuchungsflächen (UF) im Huy.

BT = Biotop- und Nutzungstyp nach PETERSON & LANGNER (1992).

UF	Koordinaten	BT	Lage-Beschreibung
UF1	4435464/5758299	KMk.e...	Huy1; ca. 4.000 m N Kirche Klein Quenstedt; OSO Paulskopfwarte; 220 mNN
UF2	4435041/5758566	KMk.e...	Huy2; ca. 4.200 m N Kirche Klein Quenstedt, O Paulskopfwarte; 250 mNN
UF3	4429561/5757835	KMk.e...	Huy3, ca. 1.150 m NW Kirche Sargstedt, O Sargstedter Warte; 290 mNN
UF4	4429542/5757769	KMk.e...	Huy4, ca. 1.100 m NW Kirche Sargstedt, O Sargstedter Warte; 280 mNN
UF5	4425350/5758899	WLu.....	Huy5, ca. 450 m S Kirche Huy-Neinstedt, WNW Hardelsberg; 265 mNN
UF6	4427015/5757864	WLu.....	Huy6, ca. 1.500 m NW Kirche Aspenstedt, S am Buchenberg; 295 mNN
UF7	4429586/5757918	WUiu....	Huy7, ca. 1.200 m NW Kirche Sargstedt, O Sargstedter Warte; 300 mNN
UF8	4431568/5758652	WLu.....	Huy8, ca. 2.100 m ONO Kirche Sargstedt, S Huysburg; 300 mNN
UF9	4428852/5757714	WUih....	Huy9, ca. 1.700 m NW Kirche Sargstedt, W Sargstedter Warte; 295 mNN
UF10	4430448/5757826	WUih....	Huy10, ca. 900 m N Kirche Sargstedt, Waldrand; 240 mNN
UF11	4424600/5758666	WUih....	Huy11, ca. 2.200 m NNW Kirche Athenstedt, W Hardelsberg; 275 mNN
UF12	4425070/5758854	KGmhe...	ca. 600 m SSW Kirche Huy-Neinstedt, W an L 84; 265 mNN
UF13	4425156/5759118	KGmhe.../KM	ca. 400 m SW Kirche Huy-Neinstedt, N L 84; 245 mNN
UF14	4425449/5758717	KMk.e.EM	ca. 600 m S Kirche Huy-Neinstedt, W Hardelsberg; 270 mNN
UF15	4428074/5758548	KGmhe.../KGF	ca. 2.500 m SW Kirche Dingelstedt, zw. Herren- und Buchenberg; 205 mNN
UF16	4428083/5758367	KGmh.../KGF	ca. 2.700 m SW Kirche Dingelstedt, zw. Herren- und Buchenberg; 220 mNN
UF17	4428461/5758386	KGmh.../KGF	ca. 2.400 m SSW Kirche Dingelstedt, S Herrenberg; 205 mNN
UF18	4431463/5758757	KGmh....	ca. 2.100 m ONO Kirche Sargstedt, S Huysburg; 300 mNN
UF19	4430816/5757160	KMkhe...	ca. 700 m ONO Kirche Sargstedt, Kalkberg Rücken; 205 mNN
UF20	4434930/5758576	KMkhe...	ca. 4.250 m N Kirche Klein Quenstedt, O an Paulskopfwarte; 250 mNN
UF21	4435025/5758334	KMkhe...	ca. 4.000 m N Kirche Klein Quenstedt, SO Paulskopfwarte; 235 mNN
UF22	4434898/5758235	HSlemt...	ca. 3.900 m NNO Kirche Klein Quenstedt, S Paulskopfwarte; 220 mNN
UF23	4435623/5758187	KMk.e...	ca. 3.800 m N Kirche Klein Quenstedt, OSO Paulskopfwarte; 210 mNN
UF24	4430673/5757361	KMkhe.EM	ca. 600 m NNO Kirche Sargstedt, Kalkberg Rücken; 230 mNN
UF25	4430635/5757221	HSlemt...	ca. 400 m NNO Kirche Sargstedt, Kalkberg Rücken; 215 mNN
UF26	4428588/5758354	KGfk....	ca. 2.400 m SSW Kirche Dingelstedt, S Herrenberg; 210 mNN
UF27	4432907/5758458	KMk.d...	ca. 3.000 m ONO Kirche Sargstedt, FND Schäferplätzchen; 260 mNN
UF28	4433136/5758528	KMk.e...	ca. 3.200 m ONO Kirche Sargstedt, FND Fläche östl. Schäferplätzchen; 265 mNN
UF29	4433591/5758560	KMk.m...	ca. 3.600 m ONO Kirche Sargstedt, FND Steppenrasen; 267 mNN

Tab. 2: Häufigkeitsklassen für Geradflügler.

Häufigkeitsklasse	Bezeichnung	Dermaptera, 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

Ergebnisse

Es konnten 34 Geradflüglerarten, darunter drei Dermaptera, zwei Blattoptera und 29 Orthoptera (Ensifera: 12, Caelifera: 17) erfasst werden (Tab. 3). Das sind 60 % der Ohrwurmarten (n = 5), 20 % der Schabenarten (n = 10), 47 % der Heuschreckenarten (n = 62), 43 % der Langfühlerschreckenarten (n = 28) und 50 % der Kurzfühlerschreckenarten Sachsen-Anhalts (n = 34; WALLASCHEK 2013). Das Vorkommen einiger der Arten im Huy wurde bereits publiziert (SCHÄDLER 2009, SCHÄDLER et al. 2012).

Die meisten Geradflüglerarten des Huy verfügen über große Areale in der Paläarktis oder darüber hinaus, das bis hin zum Kosmopolitismus (Tab. 3).

Tab. 3: Zur Zoogeographie der Geradflüglerarten des Huy.

Verbreitung auf der Erde = Arealdiagnosen (WALLASCHEK et al. 2004: 274f.): 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.

Verbreitungsgrad in Sachsen-Anhalt als Distributionsklassen (WALLASCHEK et al. 2004: 276f.) = DK: I = sehr wenig verbreitet, II = wenig verbreitet, III = verbreitet, IV = weit verbreitet, V = sehr weit verbreitet.

Status als zoogeographisch bedeutsame Art (WALLASCHEK et al. 2004: 233) = Z: z.

Anzahl der faunistischen Datensätze aus dem Huy = FDS.

Anzahl der Fundorte der Art im Huy = FO.

Art	Arealdiagnose	DK	Z	FDS	FO
Dermaptera					
<i>Chelidurella guentheri</i> GALVAGNI, 1994	temp.(oz)EUR	I	z	29	13
<i>Apterygida media</i> (HAGENBACH, 1822)	sm-temp.(oz)EUR	I		18	17
<i>Forficula auricularia</i> LINNAEUS, 1758	kosmopolit	III		31	24
Blattoptera					
<i>Ectobius lapponicus</i> (LINNAEUS, 1758)	sm-b.(suboz)EUR-MSIB	I		13	10
<i>Phyllodromica maculata</i> (SCHREBER, 1781)	sm-stemp.subkEUR	I	z	1	1
Orthoptera					
Ensifera					
<i>Phaneroptera falcata</i> (PODA, 1761)	m-temp.(subk)EUR-AS	I	z	32	28
<i>Leptophyes punctatissima</i> (BOSC, 1792)	m-temp.ozEUR	I	z	6	6
<i>Isophya kraussii</i> BR. v. WATTENWYL, 1878	sm-stemp.oz?(?)EUR	I	z	3	3
<i>Meconema thalassinum</i> (DEGEER, 1773) *	sm-temp.(oz)EUR+NAM	II	z	9	9
<i>Conocephalus fuscus</i> (FABRICIUS, 1793)	m-stemp.(suboz)NAFR-EUR-AS	III	z	11	11
<i>Tettigonia viridissima</i> LINNAEUS, 1758	m-temp.(suboz)NAFR-EUR-AS	IV		20	19
<i>Tettigonia cantans</i> (FUSSLY, 1775)	sm-temp.(subk)EUR-AS	II		8	8
<i>Platycleis albopunctata</i> (GOEZE, 1778)	m-temp.oz?(?)EUR	III		17	12
<i>Metrioptera bicolor</i> (PHILIPPI, 1830)	sm-stemp.(subk)EUR-AS	I	z	5	5
<i>Metrioptera roeselii</i> (HAGENBACH, 1822)	sm-b.(suboz)EUR-AS	V		23	23
<i>Pholidoptera griseoptera</i> (DEGEER, 1773)	sm-temp.(suboz)EUR	IV		36	30
<i>Myrmecophilus acervorum</i> (PANZER, [1799])	(?)m-sm-stemp.(oz)(?)NAFR)-EUR	I	z	2	1
Caelifera					
<i>Tetrix subulata</i> (LINNAEUS, 1758)	m-b.(suboz)EUR-AS+NAM	III		1	1
<i>Tetrix undulata</i> (SOWERBY, 1806)	sm-b.ozEUR	I		7	6
<i>Tetrix tenuicornis</i> (SAHLBERG, 1893)	sm-temp.(subk)EUR-AS	I	z	24	15
<i>Tetrix bipunctata</i> (LINNAEUS, 1758)	sm-arct.(subk)EUR-AS	I	z	18	13
<i>Oedipoda caerulea</i> (LINNAEUS, 1758)	m-stemp.(suboz)NAFR-EUR-AS	III	z	4	1
<i>Stethophyma grossum</i> (LINNAEUS, 1758)	sm-b.(suboz)EUR-AS	II	z	1	1
<i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZER, [1796])	sm-temp.(suboz)EUR-AS	II	z	24	21
<i>Stenobothrus crassipes</i> (CHARPENTIER, 1825)	sm.subkEUR	I	z	16	15
<i>Gomphocerippus rufus</i> (LINNAEUS, 1758)	sm-b.(suboz)EUR-AS	I	z	30	24

Art	Arealdiagnose	DK	Z	FDS	FO
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (THUNBERG, 1815)	sm-b.(suboz)NAFR-EUR	II		3	1
<i>Chorthippus albomarginatus</i> (DEGEER, 1773)	m-b.(suboz)NAFR-EUR-AS	V		3	3
<i>Chorthippus dorsatus</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	m-temp.(subk)(?NAFR)-EUR-AS	IV		32	31
<i>Chorthippus montanus</i> (CHARPENTIER, 1825)	sm-b.(subk)EUR-AS	I	z	4	4
<i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	m-b.(suboz)EUR-AS	V		17	17
<i>Chorthippus biguttulus</i> (LINNAEUS, 1758)	(?m)-sm-b.(suboz)(?NAFR)-EUR-(?AS)	V		30	27
<i>Chorthippus brunneus</i> (THUNBERG, 1815)	(?m)-sm-b.(suboz)(?NAFR)-EUR-(?AS)+(?NAM)	IV		3	3
<i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER, 1825)	sm-stemp.(suboz)EUR-(?AS)	IV		18	14

Immerhin sind aber mit *Apterygida media*, *Chelidurella guentheri*, *Phyllodromica maculata*, *Isophya kraussii*, *Leptophyes punctatissima*, *Pholidoptera griseoptera*, *Platycleis albopunctata*, *Stenobothrus crassipes* und *Tetrix undulata* neun Arten auf Europa beschränkt. Die in Sachsen-Anhalt „sehr wenig verbreiteten“ bis „verbreiteten“ Geradflüglerarten stellen nicht nur im Land, sondern auch im Huy das Gros der Spezies.

Conocephalus fuscus, *Gomphocerippus rufus*, *Isophya kraussii*, *Myrmecophilus acervorum*, *Phaneroptera falcata* und *Phyllodromica maculata* leben in Sachsen-Anhalt an der Arealgrenze, *Stenobothrus lineatus*, *Tetrix bipunctata* und *T. tenuicornis* am Arealrand. *Gomphocerippus rufus*, *Metrioptera bicolor* und *Stenobothrus crassipes* kommen in Sachsen-Anhalt in Exklaven vor. *Conocephalus fuscus*, *Metrioptera bicolor* und *Phaneroptera falcata* besitzen im Land eine expansive Arealdynamik. *Gomphocerippus rufus*, *Leptophyes punctatissima* und *Meconema thalassinum* sind lokal in Ausbreitung begriffen. *Chorthippus montanus*, *Oedipoda caerulescens*, *Phyllodromica maculata*, *Stenobothrus crassipes*, *Stethophyma grossum* und *Tetrix bipunctata* gehen im Land lokal zurück. *Chelidurella guentheri* ist in Deutschland in Bezug auf das Areal pleistodemisch. *Myrmecophilus acervorum* ist in Sachsen-Anhalt pleistodemisch in Bezug auf Deutschland (Tab. 3). Diese 17 Arten gelten in Sachsen-Anhalt als zoogeographisch bedeutsam (WALLASCHEK et al. 2004: 232f.).

In der Datenbank liegen insgesamt 78 faunistische Datensätze für die Ohrwürmer, 14 für die Schaben und 407 für die Heuschrecken (Ensifera: 172, Caelifera: 235) vor.

Zur Ökologie der Geradflüglerarten des Huy gibt Tab. 4 einen Überblick. In der Geradflüglerfauna des Huy sind 15 xerophile, 14 mesophile und fünf hygrophile Arten vertreten (Tab. 4). Es sind neben 14 Steppen- und Wiesenarten neun Wiesen- und Feldarten, drei Ufer- und Wiesenarten und acht Gehölzarten präsent. Es kommen vor allem Feldschichtarten vor, aber auch Arten verschiedener Rohböden und der Strauch- oder Baumschicht. 15 Arten sind mesohemerob (om), zwölf euhemerob (ome) und sieben polyhemerob (omep).

Tab. 4: Zur Ökologie der Geradflüglerarten des Huy.

Feuchtevalenz, Bindung an die Landschaftsform und Bindung an den Substrattyp (WALLASCHEK et al. 2004): dominierende Valenz an erster Stelle. Hemerobie = Hem: o = oligohemerob, m = mesohemerob, e = euhemerob, p = polyhemerob.

Taxon	Feuchtevalenz	Bindung an die Landschaftsform	Bindung an den Substrattyp	Hem
Dermaptera				
<i>Chelidurella guentheri</i>	mesophil	silvicol	terricol/arbusticol/arboricol	ome
<i>Apterygida media</i>	mesophil-xerophil	silvicol/praticol	(terricol)/arbusticol/arboricol	ome
<i>Forficula auricularia</i>	mesophil	campicol/praticol/silvicol/deserticol	terricol/graminicol/arbusticol/arboricol	omep
Blattoptera				
<i>Ectobius lapponicus</i>	mesophil	silvicol	terricol/(arbusticol)	om
<i>Phyllodromica maculata</i>	xerophil-mesophil	silvicol	terricol	om

Taxon	Feuchtevalenz	Bindung an die Landschaftsform	Bindung an den Substrattyp	Hem
Orthoptera				
Ensifera				
<i>Phaneroptera falcata</i>	xerophil-mesophil	deserticol/praticol	arbusticol/arboreicol	ome
<i>Leptophyes punctatissima</i>	mesophil	silvicol/praticol	arbusticol	ome
<i>Isophya kraussii</i>	mesophil-xerophil	praticol	gramini/arbusticol	om
<i>Meconema thalassinum</i>	mesophil	silvicol	arboreicol	ome
<i>Conocephalus fuscus</i>	hygrophil-mesophil	ripicol/praticol	graminicol	ome
<i>Tettigonia viridissima</i>	mesophil	praticol/campicol	arbusticol/arboreicol	ome
<i>Tettigonia cantans</i>	mesophil-hygrophil	praticol/campicol	arbusticol/arboreicol	ome
<i>Platycleis albopunctata</i>	xerophil	deserticol	graminicol/arbusticol	om
<i>Metroptera bicolor</i>	xerophil	deserticol	graminicol/arbusticol	om
<i>Metroptera roeselii</i>	mesophil-hygrophil	praticol	graminicol	ome
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	mesophil	praticol/silvicol	graminicol/arbusticol	ome
<i>Myrmecophilus acervorum</i>	xerophil-mesophil	deserticol/praticol	terricol	omep
Caelifera				
<i>Tetrix subulata</i>	hygrophil	ripicol/praticol	terricol	ome
<i>Tetrix undulata</i>	hygrophil-mesophil	ripicol/praticol	terricol	om
<i>Tetrix tenuicornis</i>	xerophil-mesophil	deserticol	terricol	ome
<i>Tetrix bipunctata</i>	xerophil-mesophil	deserticol	terricol	om
<i>Oedipoda caeruleascens</i>	xerophil	deserticol	saxicol/arenicol	omep
<i>Stethophyma grossum</i>	hygrophil	praticol	graminicol	om
<i>Stenobothrus lineatus</i>	xerophil	deserticol/praticol	graminicol	om
<i>Stenobothrus crassipes</i>	xerophil	deserticol	graminicol	om
<i>Gomphocerippus rufus</i>	xerophil-mesophil	praticol/deserticol	graminicol	om
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	xerophil	deserticol	terricol	om
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	mesophil	praticol	graminicol	omep
<i>Chorthippus dorsatus</i>	mesophil	praticol	graminicol	om
<i>Chorthippus montanus</i>	hygrophil	praticol	graminicol	om
<i>Chorthippus parallelus</i>	mesophil	praticol	graminicol	omep
<i>Chorthippus biguttulus</i>	xerophil-mesophil	deserticol/praticol	graminicol	omep
<i>Chorthippus brunneus</i>	xerophil	deserticol	terricol/graminicol	omep
<i>Chorthippus mollis</i>	xerophil	deserticol	graminicol	om

In den Tab. 5 bis Tab. 8 wurden die Orthopterenzönosen der UF1 bis UF29 (Tab. 1) tabellarisch nach Erfassungsmethodik bzw. nach Biotop- und Nutzungstypen zusammengestellt und auf zoözoölogischem Wege deren typische Arten ermittelt, sofern genügend Aufnahmen vorlagen.

Aus den Tab. 5 bis Tab. 8 lassen sich folgende wesentliche Aussagen ableiten:

- Zum Artenbündel der Wälder des Huy gehören mit *Chelidurella guentheri*, *Meconema thalassinum* und *Pholidoptera griseoptera* drei Arten (Tab. 5, Tab. 6).
- Eine Differenzierung der Wälder des Huy ergibt sich aber möglicherweise aus dem Fehlen von *Meconema thalassinum* in den Buchenwäldern der UF5 und UF6 (Fehlen von

- Bäumen mit rissiger Rinde zur Eiablage; möglicherweise eingeschränktes Nahrungsangebot; Tab. 6).
- *Forficula auricularia* tritt im Huy in naturnahen Waldtypen stärker zurück (Tab. 5, Tab. 6), als das für den Süden des Landes Sachsen-Anhalt bekannt ist (WALLASCHEK 1998).
 - Zum Artenbündel des mesophilen Grünlandes im Huy gehören sechs Arten. Es dominieren mit *Metriopectera roeselii*, *Chorthippus dorsatus* und *C. parallelus* mesophile Wiesenarten, gefolgt von den mesophilen Staudenbewohnern *Pholidoptera griseoaptera* und *Tettigonia cantans*. Der mäßig xerophile *Chorthippus biguttulus* tritt zurück oder fehlt völlig (Tab. 7).
 - Auf staufeuchten Stellen der UF15, UF16 und UF17 sowie in der Feuchtwiese UF26 konnten kopfstärke Bestände des hygrophilen *Chorthippus montanus* nachgewiesen werden (Tab. 7).
 - Zum Artenbündel der Kalkmagerrasen des Huy gehören 15 Arten, wobei neun Spezies hochstet sind. Von diesen wiederum sind *Stenobothrus lineatus*, *Phaneroptera falcata*, *Platycleis albopunctata*, *Chorthippus mollis*, *Stenobothrus crassipes* und *Tetrix tenuicornis* zönophil, die anderen drei Arten sind tychozön. Zönophil sind des Weiteren *Apterygida media* und *Leptophyes punctatissima*. In Kalkmagerrasen des Huy zönobiont zeigen sich *Metriopectera bicolor*, *Tetrix bipunctata*, *Myrmeleotettix maculatus* und *Oedipoda caerulescens* (Tab. 8).

Tab. 5: Die Geradflüglerzönosen der Bodenfallen-Standorte im Huy (n = 13; Bodenfallen). Untersuchungsflächen (UF) und Biotoptypen s. Tab. 1; Zahlen in den Spalten sind Fangzahlen; . = Art nicht nachgewiesen. Fett gesetzt = kennzeichnende Art der Wälder des Huy (n = 7; daher Präsenz 86 %, also Präsenzklasse V).

Taxon	UF1	UF2	UF3	UF4	UF5	UF6	UF7	UF8	UF9	UF10	UF11
Biotoptyp	KMk	KMk	KMk	KMk	WLu	WLu	WUiu	WLu	WUih	WUih	WUih
<i>C. guentheri</i>	.	.	.	.	4	12	11	33	18	6	.
<i>A. media</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>F. auricularia</i>	2	.	2	38	.	.	.	.	.	.	.
<i>Blattoptera spec.</i> (Larve)	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>P. albopunctata</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>T. tenuicornis</i>	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.
<i>S. lineatus</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Artenzahl	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	0

Tab. 6: Die Geradflüglerzönosen der Wälder des Huy (n = 7; Kescherfang etc.). Legende gilt für Tab. 6 bis Tab. 8: Untersuchungsflächen (UF) und Biotoptypen (BT) s. Tab. 1; Zahlen in den Spalten der UF sind Häufigkeitsklassen nach Tab. 2; P = Präsenz (s. Kap. Methodik), Min = Minimum, Med = Median, Max = Maximum, fett gesetzt = kennzeichnende Art; . = Art nicht nachgewiesen bzw. keine Angabe möglich.

Taxon	UF5	UF6	UF7	UF8	UF9	UF10	UF11	P (%)	P	Med
	WLu	WLu	WUiu	WLu	WUih	WUih				
<i>C. guentheri</i>	.	2	.	1	1	.	1	57	III	1
<i>M. thalassinum</i>	.	.	1	1	1	1	1	71	IV	1
<i>P. griseoaptera</i>	1	1	.	2	.	1	1	71	IV	1
<i>T. undulata</i>	.	.	.	2	.	.	.	14	I	2
<i>F. auricularia</i>	.	.	.	.	1	.	.	14	I	1
<i>T. cantans</i>	.	.	.	.	.	1	.	14	I	1
<i>G. rufus</i>	.	.	.	.	.	1	.	14	I	1
Artenzahl	1	2	1	4	3	4	3	Min 1	Med 3	Max 4
- kennzeichnende	1	2	1	3	2	2	3	Min 1	Med 2	Max 3

Tab. 7: Die Geradflüglerzönosen des mesophilen Grünlandes (n = 6) und einer Feuchtwiese (UF26) im Huy (Keschfang etc.).

Taxon	UF12	UF13	UF15	UF16	UF17	UF18	P (%)	P	Med	UF26
<i>M. roeselii</i>	5	5	5	5	5	5	100	V	5	4
<i>C. dorsatus</i>	5	5	5	5	5	5	100	V	5	4
<i>C. parallelus</i>	5	5	5	4	5	5	100	V	5	3
<i>P. griseoptera</i>	3	3	2	.	5	3	83	V	3	2
<i>T. cantans</i>	4	5	3	.	1	.	67	IV	{3;4}	.
<i>C. biguttulus</i>	.	.	2	3	2	5	67	IV	{2;3}	.
<i>C. montanus</i>	.	.	4	4	4	.	50	III	4	4
<i>G. rufus</i>	.	2	2	.	.	2	50	III	2	1
<i>P. falcata</i>	2	2	.	.	.	.	33	II	2	.
<i>C. fuscus</i>	2	.	2	.	.	.	33	II	2	.
<i>C. albomarginatus</i>	.	.	.	2	.	2	33	II	2	.
<i>T. subulata</i>	.	.	4	.	.	.	17	I	4	.
<i>T. undulata</i>	.	.	3	.	.	.	17	I	3	.
<i>E. lapponicus</i>	1	.	.	.	.	.	17	I	1	.
<i>F. auricularia</i>	.	.	1	.	.	.	17	I	1	.
<i>T. viridissima</i>	.	.	.	.	.	1	17	I	1	.
<i>A. media</i>	.	1	.	.	.	.	17	I	1	.
Artenzahl	8	8	12	6	7	8	Min 6	Med 8	Max 12	6
- kennzeichnende	5	5	6	4	6	5	Min 4	Med 5	Max 6	.

Tab. 8: Die Geradflüglerzönosen der Kalkmagerrasen (n = 13; von Ost nach West geordnet) und zweier Streuobstwiesen mit Magerrasen-Unterwuchs (UF22, UF25) im Huy (Keschfang etc.); * = Angaben ergänzt mit SCHÄDLER (2009, 2010).

Taxon	UF 23	UF 1	UF 2	UF 20	UF 21	UF 29	UF 28	UF 27	UF 19	UF 24	UF 3	UF 4	UF 14	P (%)	P	Med	UF 22	UF 25
<i>O. cae</i>	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	I	3	.	.
<i>M. mac</i>	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	I	5	.	.
<i>L. pun</i>	1	.	.	.	2	.	.	.	1	1	.	.	.	31	II	1	1	.
<i>T. bip</i>	.	.	.	.	.	3*	2	2	.	.	1	.	3	38	II	2	.	.
<i>M. bic</i>	3	1	1	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	38	II	2	.	.
<i>A. med</i>	1	1	.	.	1	1	.	1	.	1	.	2	2	54	III	1	.	.
<i>Ch. big</i>	2	4	4	3	4	3	3	2	5	5	1	.	4	92	V	{3;4}	5	5
<i>S. lin</i>	4	4	4	2	4	3	3	3	4	5	.	.	.	77	IV	4	4	3
<i>P. fal</i>	.	.	.	2	.	4	3	3	2	1	2	1	2	69	IV	2	2	.
<i>M. roe</i>	2	1	2	4	3	1	.	3	2	1	.	.	.	69	IV	2	4	.
<i>Ch. dor</i>	2	.	.	4	4	2	2	2	3	2	.	.	3	69	IV	2	5	4
<i>P. alb</i>	5	4	5	2	5	.	3*	.	.	4	.	.	1	62	IV	4	4	.
<i>Ch. mol</i>	5	5	4	.	4	3*	4*	.	2	5	.	.	.	62	IV	4	5	4
<i>S. cra</i>	2	4	2	2	2	1*	2	3	.	.	.	.	.	62	IV	2	2	.
<i>T. ten</i>	4	.	2	.	2	3*	3*	2	.	.	2	2	.	62	IV	2	2	.
<i>G. ruf</i>	.	.	.	2	3	3	3	3	.	.	3	4	.	54	III	3	2	.
<i>P. gri</i>	.	.	.	2	2	.	1	1	.	.	4	4	.	46	III	2	.	.
<i>T. vir</i>	.	1	1	3	1	.	.	.	1	1	.	.	.	46	III	1	2	.
<i>Ch. par</i>	.	.	.	4	2	.	.	.	5	4	.	.	.	31	II	4	4	5
<i>C. fus</i>	2	.	.	2	1	.	.	.	.	2	.	.	.	31	II	2	.	1
<i>F. aur</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	1	1	.	31	II	{1;2}	.	.
<i>Ch. bru</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	8	I	4	.	.
<i>M. ace</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	I	1	.	.
<i>E. lap</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	8	I	1	.	.
<i>T. can</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	8	I	1	.	.
<i>T. umd</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	I	1	.	.
<i>Ch. alb</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	I	1	.	.
Artenzahl	12	10	11	12	16	9	11	10	10	13	11	5	9	Min 5	Med 11	Max 16	13	6
- kennz.	11	8	10	7	11	10	9	8	7	9	6	2	6	Min 2	Med 8	Max 11	.	.

Diskussion

Von besonderer zoogeographischer Bedeutung ist das Vorkommen des pontomediterranen *Stenobothrus crassipes* im Huy, da es sich um das nördlichste Fundgebiet des gesamten Areals, das dritte der deutschen Fundgebiete (Kyffhäuser, Hainleite; KÖHLER 2001, SCHÄDLER 2009) und zudem um eine weit vor der mehr oder weniger geschlossenen Arealgrenze (Böhmen) liegende Exklave handelt. Diese ist nicht als Vorposten, sondern als Relikt einzuschätzen, wobei die Erstbesiedlung des mitteldeutschen Raumes im postglazialen Boreal stattgefunden haben könnte und der Rückzug der Art aus der Fläche mit dem Rückgang der Schafhaltung im Laufe des 19. und 20. Jahrhundert und der dann einsetzenden Aufforstung von Schaftriften zusammenfallen dürfte (vgl. SCHÄDLER 2009).

Das Vorkommen von *Stenobothrus crassipes* in den UF27 und UF28 (Tab. 8) wie auch deren Namen (Schäferplätzchen) deuten darauf hin, dass der Ostteil des Huy früher zwischen der Straße von Halberstadt nach Dingelstedt und der Paulskopfwarte zumindest auf dem Südabhang nicht von geschlossenen Wäldern bedeckt war und großflächig zur Schafhaltung genutzt wurde; mithin zeigt sich der Reliktcharakter der Exklave auch aus lokaler Sicht. Östlich und südlich der Paulskopfwarte besteht derzeit ein weitgehend waldfreies Gebiet, dessen ausgedehnte Xerothermrassen und lichte Streuobstwiesen (mit gleichem Unterwuchs) anscheinend mehr oder weniger flächig von der Art besiedelt werden. Es ist bemerkenswert, dass sich die Art auch in Trockenrasen-Resten mit kleinen Beständen halten kann, wie z. B. in der UF20.

Bemerkenswert ist aus zoogeographischer Sicht auch der Nachweis von *Phyllodromica maculata* mittels Bodenfallen im Jahr 2011 in dem FND Steppenrasen am Südabhang des Huy nördlich von Klein Runstedt. Dieses Vorkommen markiert einen Teil der nordwestlichen Arealgrenze dieser Art in Sachsen-Anhalt (WALLASCHEK 2013).

Es war möglich, Orthopteren-Artenbündel für den Huy zu ermitteln. Das betrifft die Artenbündel der Wälder, des mesophilen Grünlandes und der Kalkmagerrasen. Im Jahr 2004 wurden bereits zoozoologische Untersuchungen in der Harzrandmulde im Raum Osterwieck durchgeführt, damals jedoch ohne Einsatz von Bodenfallen (WALLASCHEK 2004). Daher kann es nicht verwundern, dass *Meconema thalassinum* und *Pholidoptera griseoptera* in den Wäldern beider Räume als hochstete typische Arten erkannt worden sind, bei Osterwieck hingegen *Apterygida media* als zwar niedrigpräsent, aber zönobiont zum Artenbündel gerechnet werden musste, im Huy aber *Chelidurella guentheri* als hochpräsente Art zum Artenbündel gehört. Diese hohe Präsenz konnte letztlich nur durch den Einsatz von Bodenfallen belegt werden.

Mit *Metrioptera roeselii*, *Chorthippus parallelus* und *C. biguttulus* finden sich drei der typischen Arten des Artenbündels des mesophilen Grünlandes bei Osterwieck auch im Artenbündel dieses Biotoptyps im Huy. Letzteres umfasst jedoch zudem mit *Pholidoptera griseoptera* und *Tettigonia cantans* gehölz- und staudenliebende Arten, was auf die Waldnähe aller Flächen und auf eine insgesamt geringere Nutzungsintensität des Grünlandes im Huy hinweist. Das zuletzt Genannte wird durch die hohe Präsenz des mesohemeroben *Chorthippus dorsatus* in den Grünländern des Huy gestützt. Die Art präferiert zudem eine geschlossene, höhere Grasnarbe. *Chorthippus albomarginatus*, der bei Osterwieck, aber nicht im Huy zum Artenbündel des Biotoptyps gehört, zieht anthropogen stärker beeinflusste Grünländer mit einer eher lückigen und niedrigen Pflanzendecke vor.

Erstmals für den Huy wie für die Harzrandmulde wird ein Artenbündel der Kalkmagerrasen dieser Räume publiziert. Es ist mit 15 Spezies relativ artenreich und umfasst zudem beachtlich viele hochstete, zönobionte, zoogeographisch bedeutsame und ökologisch spezialisierte Arten, darunter auch *Stenobothrus crassipes*.

Literatur

- BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken. Beobachten-Bestimmen. – 2. Aufl., Naturbuch Verlag, Augsburg.
- DIERSSEN, K. (1990): Einführung in die Pflanzensoziologie. - Akademie-Verlag, Berlin.
- GÖTZ, W. (1965): Orthoptera, Geradflügler. - In: P. BROHMER, P. EHRMANN & G. ULMER: Die Tierwelt Mitteleuropas IV. - Quelle & Meyer, Leipzig.
- HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. - Gustav Fischer, Jena.
- 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. - Gustav Fischer, Jena.
- HARZ, K. (1969): Die Orthopteren Europas I. (Unterord. Ensifera). - Ser. Ent., Vol. 5. Junk, The Hague.
- HARZ, K. (1975): Die Orthopteren Europas II. (Unterord. Caelifera). - Ser. Ent., Vol. 11. Junk, The Hague.
- HARZ, K. & A. KALTENBACH (1976): Die Orthopteren Europas III. - Ser. Ent., Vol. 12. Junk, The Hague.
- INGRISCH, S. (1977): Beitrag zur Kenntnis der Larvenstadien mitteleuropäischer Laubheuschrecken (Orthoptera: Tettigoniidae). - Z. angew. Zool. **64**: 459-501.
- KLAUS, D. (2010): Anmerkungen zu den sächsischen Altfinden von *Anechura bipunctata* (FABRICIUS) und Korrekturhinweise zu den Checklisten der Schaben und Ohrwürmer Sachsens (Dermaptera, Blattoptera). – Mitt. Sächs. Entomol. Nr. 90: 3–11.
- KOCAREK, P. (2001): Description of pre-imaginal stages of *Apterygida media* (Dermaptera: Forficulidae), with a key to nymphs of Central European Dermaptera species. – Entomol. Probl. **32** (1): 93-97.
- KÖHLER, G. (unter Mitarbeit von F. FRITZLAR, J. SAMIETZ, K. SEIFERT, F. JULICH & A. NÖLLERT) (2001): Fauna der Heuschrecken (Ensifera et Caelifera) des Freistaates Thüringen. – Naturschutzreport **17**: 1-378.
- 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 Landes- Raumborschung. Bad Godesberg (Selbstverlag).
- OSCHMANN, M. (1969): Bestimmungstabellen für die Larven mitteleuropäischer Orthopteren. - Dtsch. Entomol. Z., N.F. **16** (I/III): 277-291.
- 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.
- SCHÄDLER, M. (2009): Ein neues Vorkommen des Zwerggrashüpfers, *Stenobothrus crassipes* (CHARPENTIER, 1825) (Caelifera, Acrididae), in Deutschland. – Entomol. Nachr. Ber. **53** (3–4): 203–206.
- SCHÄDLER, M. (2010): Heuschrecken (Ensifera, Caelifera). S. 60-66. – In: RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer: Pflegekonzept und Aktualisierende Schutzwürdigung für FND im Ostthuy „Schäferplätzchen“, „Fläche östlich des Schäferplätzchens“, „Steppenrasen“ und „Eichen-Lindenwald“ (Landkreis Harz). - Gutachten im Auftrag des Landkreises Harz, Untere Naturschutzbehörde, Quedlinburg. Halle (Saale). 134 S.
- SCHÄDLER, M., S. JANSEN & M. SCHULZE (2012): Interessante Heuschreckennachweise (Ensifera, Caelifera) aus Mittel- und Ostdeutschland (Sachsen-Anhalt, Thüringen, Sachsen, Brandenburg). – Entomol. Nachr. Ber. **56** (2): 143-146.
- SCHAEFER, M. & W. TISCHLER (1983): Ökologie. - 2. Aufl., Gustav Fischer, Stuttgart. UTB 430.

- SCHWERTFEGER, F. (1975): Ökologie der Tiere. Bd. III: Synökologie. - Paul Parey, Hamburg, Berlin.
- WALLASCHEK, M. (1996): Tiergeographische und zoozöologische 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. (2004): Beiträge zur Geradflüglerfauna Sachsen-Anhalts (Dermaptera, Ensifera, Caelifera). II. - *Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau* H. 16: 32- 48.
- 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., 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.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Michael Wallaschek

Agnes-Gosche-Straße 43

06120 Halle (Saale)

E-Mail: DrMWallaschek@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt](#)

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: [22_2014](#)

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

Artikel/Article: [Zur Zoogeographie und Zoozönologie der Geradflügler \(Dermaptera, Blattoptera, Orthoptera\) des Huy \(Sachsen-Anhalt\) 97-106](#)