

## Geradflügler (Insecta: Saltatoria, Blattoptera et Dermaptera) von Kurztransekten an der Autobahn bei Leutra/Thüringen

GÜNTER KÖHLER, Jena

### Zusammenfassung

In einem begleitenden Forschungsprojekt zum Autobahnrückbau im Leutral bei Jena/Thüringen sind 2013, 2016 und 2017 senkrecht neben der Trasse auf drei Kurztransekten mit insgesamt 18 Probeflächen auch Geradflügler mittels Bodenfallen (BF) und Kescherfängen (KF, nur 2013) erfasst worden. Insgesamt wurden 2859 Individuen (2621 Heuschrecken in 21 Arten, 123 Schaben und 115 Ohrwürmer in jeweils drei Arten), davon allein 2074 in Bodenfallen, gefangen. Die Artenzahl variierte aus orographischen Gründen sowohl zwischen den Transekten als auch zwischen den Probeflächen eines Transekts, wo sie hangaufwärts zunahm. Die in Trassennähe häufigsten Arten waren in BF *Gryllus campestris* und *Gomphocerippus rufus*, in KF *Euthystira brachyptera* und *Gomphocerippus rufus*. Als regionalfaunistisch bemerkenswert werden *Isophya kraussi*, *Myrmecophilus acervorum*, *Tetrix kraussi* und *Psophus stridulus* herausgestellt.

### Summary

**Saltatoria, Blattoptera et Dermaptera (Insecta: Orthoptera s. lat.) of short transects vertically to the autobahn near Leutra/Thuringia, Germany**

Within a research project accompanying the renaturation of a former autobahn in the Leutra valley near Jena/Thuringia, in 2013, 2016 and 2017 on three short transects vertically to the road near Leutra village a total of 18 meadow plots were studied using pitfall traps and sweep net sampling (only in 2013). A total of 2859 specimen (2621 Saltatoria in 21 species, 123 Blattoptera and 115 Dermaptera in three species each), with 2074 only in pitfall traps, were sampled. From orographic situation, the species number varied both between the transects and between the plots within the transects, increasing uphill. Near the autobahn, the most common species in pitfall traps were *Gryllus campestris* and *Gomphocerippus rufus*, in sweep nets *Euthystira brachyptera* and *Gomphocerippus rufus*. As faunistically remarkable species *Isophya kraussi*, *Myrmecophilus acervorum*, *Tetrix kraussi* and *Psophus stridulus* are emphasized.

**Key words:** Blattoptera, Dermaptera, grasshoppers, pitfall traps, sweep netting

### Einleitung

Im Herbst 2011 legte die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt, Bergisch Gladbach) ein FE-Projekt „Entwicklung und Wiederbesiedlung von Lebensräumen von Flora und Fauna nach Rückbau einer vorhandenen Autobahn am Beispiel der A4 (Wirksamkeitsuntersuchungen)“ auf (2011-2017), das vor und nach Einweihung des Jagdbergtunnels die Situation im Trassenumfeld im Blick hatte. Den Zuschlag erhielt das seinerzeitige Institut für Spezielle Botanik (Prof. Frank Hellwig) der FSU Jena, das zusammen mit dem Institut für Ökologie den größten Teil der Projektarbeiten bestritt. Um einen möglichen Einfluss der Autobahn auf angrenzende Zönosen zu untersuchen, wurden vor (2012 und 2013) und nach Rückbau (2016 und 2017) entlang von drei Kurztransekten senkrecht zur Trasse bei Leutra epigäische Wirbellose (darunter auch Geradflügler) mit Bodenfallen sowie 2013 noch Heuschrecken zusätzlich mit Kescherfängen erfasst. Um einen ersten Überblick zu bekommen, sind die dabei im Jahre 2012 gewonnenen Ergebnisse zu den Geradflüglern bereits von KÖHLER et al. (2012) publiziert worden. Alle weiteren orthopterologischen Resultate aus den Folgejahren finden sich in fragmentarischen Zusammenstellungen in den unveröffentlichten Jahresberichten (zuletzt AUTORENKOLLEKTIV 2018). Im vorliegenden Beitrag werden die Geradflügler aus den nachfolgenden Erfassungsjahren 2013, 2016 und 2017 zusammenfassend dargestellt, wobei der Schwerpunkt auf den Arten- und Dominanzspektren liegt.

## Kurztransekte und Probeflächen

Die Untersuchungen konzentrierten sich auf das östliche Leutratal unweit der Ortslage Leutra (50°52.13 N, 11°34.02 O) am südseitigen Unterhangbereich vorwiegend nördlich der Autobahn (MTBQ 5135/1). Dort wurden senkrecht zur Trasse drei Transekte (I, III, IV - 200-250 mNN) mit jeweils 5-7 etwa 20 m voneinander entfernten Probeflächen (PF), zumeist einschürige Mähwiesen, abgesteckt (Abb. 1). In Abwandlung zu 2012 (KÖHLER et al. 2012) wurde ab 2013 Transekt II (wegen zu hoher Fallenverluste) aufgegeben und dafür Transekt IV (westlich von III) neu eingerichtet (Abb. 1). Damit beziehen sich die Fänge in allen drei Jahren auf dieselben drei Transekte und Probeflächen. Im Aufnahmejahr 2013 wurde die Autobahn noch befahren, 2016 und 2017 war sie bereits rückgebaut.

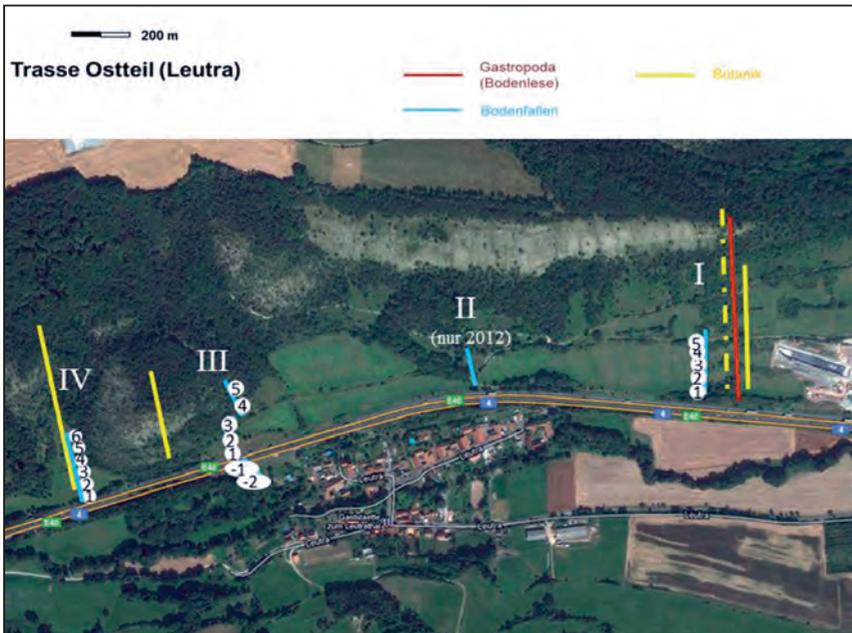


Abb. 1: Untersuchungsgebiet bei Leutra/Thüringen mit den Transekten I-IV und den nummerierten Probeflächen. Gestaltung: E. Müller.

## Material und Methode

Ab 2013 wurden je vier **Bodenfallen** (BF: Ø 4,7 cm, Tiefe 9 cm, mit Propandiol) auf insgesamt 18 Probeflächen installiert: 5 (T I), 7 (T III) und 6 (T IV) = 72 BF, davon 16 PF nördlich der Trasse. Der Fangzeitraum erstreckte sich 2013 und 2016 über etwa sechs Monate von Mitte/Ende April bis Anfang/Mitte Oktober und 2017 nur über etwa vier Monate von Anfang Mai bis Ende August, mit regelmäßigen Leerungen alle 2-3 Wochen. Die ausgelesenen, danach in 70%igem Ethylalkohol konservierten Fänge wurden nach Arthropodengruppen, darunter auch Heuschrecken (Schaben und Ohrwürmer), sortiert und diese jeweils nach Transekt/PF und Leerungsdatum in Röhrchen aufbewahrt. Im Jahre 2013 wurden in zwei Durchgängen nur für Heuschrecken noch quantitative **Kescherfänge** (KF) auf den Transekt-PF im Umfeld der Bodenfallen ausgeführt. Am 06./09.07. und 22.07.2013 wurden sämtliche 16 Transekt-PF nördlich der Autobahn mit jeweils 50 bzw. 100 Doppelschlägen

(DS) abgekeschert (Anhang 4-6). Nach jeweils 10 DS wurden die Heuschrecken aus dem Kescher heraus mit der Hand direkt in Schraubdeckelbehälter mit 70%igem Ethylalkohol überführt.

Im Zuge der Determination (G.K.) der konservierten Tiere aus Bodenfallen und Kescherfängen erfolgte deren Registrierung in Urlisten, die später zu Tabellen (siehe Anhänge 1-12) zusammengefasst wurden. Wenige bemerkenswerte Exemplare sind nach der Bestimmung noch genadelt oder aufgeklebt worden (coll. Köhler).

## **Ergebnisse**

Den nachfolgenden Ergebnissen liegen insgesamt 2859 Geradflügler (2621 Heuschrecken in 21 Arten, 123 Schaben und 115 Ohrwürmer in je drei Arten) zugrunde, von denen allein 2074 in Bodenfallen und 785 mit Kescherfängen erfasst wurden (Tab. 1). Insgesamt 49 juvenile Gomphocerinae (~2% aller Heuschrecken) konnten nicht bis zur Art bestimmt werden (Anhang 1-12).

## **Artenzahlen**

Entlang der Kurztransekte wurden in den Untersuchungsjahren 2013, 2016 und 2017 zusammen mittels Bodenfallen (16 Arten) und Kescherfängen (14 Arten) insgesamt 21 Heuschreckenarten (20 Ensifera, 11 Caelifera) gefangen, mit jahrweise (für BF) geringen Unterschieden. Sowohl die Artenzahlen als auch die Artenspektren belegen die Selektivität beider Fangverfahren (am Boden bzw. in der Krautschicht), so dass ihr paralleler Einsatz das Arteninventar immer vervollständigt. So fehlten beispielsweise in den BF einige Laubheuschrecken der (höheren) Krautschicht, wie *Phaneroptera falcata* und *Tettigonia viridissima*, während mit KF die bodennahen Grillen und Dornschröcken nicht erfasst wurden (Anhang 1-12).

Aufgrund der ungleichen (südseitigen) Exposition und Inklination der Transekte und der hangwärts perlschnurartig angeordneten Probeflächen innerhalb der Transekte waren teils erhebliche Unterschiede in den Artenspektren zu verzeichnen, die überdies (wie BF-Fänge zeigen) noch jahrweise differierten. So kamen in den drei Fangjahren die wenigsten Arten in Transekt I vor (11, 9 und 8 Arten), während aufgrund der insgesamt vielfältigeren Biotopstruktur die Transekte III (13, 12 und 14 Arten) und IV (13, 12 und 6 Arten - hier 2017 nur 3 PF) deutlich artenreicher waren. Sieht man einmal von den wenigartigen PF südlich der Autobahn ab, nahm innerhalb der Transekte die Artenzahl nördlich der Trasse hangaufwärts mehr oder weniger zu. So variierten diese auf den unteren PF 1-3 von 1-7 (einmal 8) Arten, während sie in den oberen PF 4 und 5 zumeist um 2-4 Arten höher lagen und die Höchstwerte von 9 und 10 Arten in Transekt III erreicht wurden (Anhang 1-3, 7-12; Abb. 2 u. 3).

Diese allein schon orografisch bedingte breite Streuung der Arten- und erst recht der Individuenzahlen macht es schwierig, wenn nicht gar unmöglich, belastbare Hinweise über einen möglichen Einfluss des Autobahnverkehrs auf Heuschrecken abzuleiten.

## **Fangzahlen und Dominanzen**

Die Fangzahlen der nachfolgend nur berücksichtigten Heuschrecken sind jahrweise nach Transekten zusammengefasst und zu deren Charakterisierung die jeweils häufigsten Arten herausgegriffen; sonstige Arten und Fangzahlen finden sich im Anhang 1-12. Während 2013 zu den Bodenfallen (BF) auch noch Kescherfänge (KF) eingesetzt wurden, waren es 2016 und 2017 ausschließlich Bodenfallen. Daher werden 2013 die Ergebnisse aus Bodenfallen (von April-Oktober - Anhang 1-3) und vom Keschern (zwei Durchgänge Anfang/Ende Juli - Anhang 4-6) je Transekt zusammen dargestellt.

**Tab. 1:** Fangzahlen an Geradflüglern aus den Transektuntersuchungen im östlichen Leutratal bei Jena. BF - Bodenfallen, KF - Kescherfänge.

Jahr	Methode	Transekt			Gesamt
		I	III	IV	
2013	BF	252	206	70	528
	KF	126	299	354	779
2016	BF	143	409	211	763
2017	BF	186	289	76	551
<b>Blattoptera</b>					
2013	BF	30	23	18	71
	KF	2	2	1	5
2016	BF	9	11	7	27
2017	BF	8	8	4	20
<b>Dermaptera</b>					
2013	BF	24	57	7	88
	KF	0	1	0	1
2016	BF	4	4	1	9
2017	BF	0	17	0	17
<b>Gesamt</b>		<b>784</b>	<b>1326</b>	<b>749</b>	

**2013.** Entlang der drei Transekte I, III und IV wurden insgesamt 1307 Heuschrecken gefangen: 528 in BF und 779 in KF (Tab. 1). In den BF überwogen aufgrund der vielen Feldgrillen in Transekt I die Ensifera (308) gegenüber den Caelifera (220), was einem E/C-Index von 1,4 entsprach. In den Kescherfängen fanden sich dagegen nur 97 Ensifera bei 731 Caelifera (= E/C-Index von 0,13).

**Transekt I.** In den BF dominierte mit Abstand *G. campestris* mit der reichlichen Hälfte aller Tiere (52%), gefolgt von *G. rufus* (20%) und den hier selteneren Arten *Nemobius sylvestris* (9%), *Tetrix tenuicornis* (8%) und *Pholidoptera griseoptera* (4%). Die übrigen Arten fanden sich mit nur 2-8 Ind. in den Fallen (Anhang 1). In den KF beherrschte *Euthystira brachyptera* (40%) das Spektrum, gefolgt von *G. rufus* (27%) und *S. lineatus* (9%) (Anhang 4).

**Transekt III.** In den BF dominierte hier *N. sylvestris* zu etwa einem Drittel (35%), während die vier nachfolgenden Arten in ähnlich niedrigen Anteilen auftraten: *Ch. biguttulus* (14%), *P. albopunctata* (12%), *G. rufus* (11%) und *G. campestris* (10%) (Anhang 2). In den KF war (wie in I) abermals *E. brachyptera* (35%) an der Spitze, wiederum gefolgt von *G. rufus* (27%) und hier *C. parallelus* (17%) (Anhang 5).

**Transekt IV.** In den BF zählte knapp die Hälfte aller Heuschrecken zu *G. rufus* (43%), es folgten mit Abstand *T. tenuicornis* (15%), *Pholidoptera griseoptera* (12%) und *N. sylvestris* (9%). Die übrigen Arten traten meist nur einzeln oder mit bis zu drei Individuen in den Fallen auf (Anhang 3). Bei den KF ergab sich ein ausgeglichenes Bild, angeführt von *C. parallelus* (28%) und *E. brachyptera* (23%), gefolgt von *C. biguttulus* (18%) und *G. rufus* (14%) (Anhang 6).

**2016.** Entlang der drei Transekte wurden 763 Heuschrecken gefangen. Aufgrund der abermals zahlreichen Feldgrillen überwogen die Ensifera mit 592 Ind. (85% - davon 470 *G. campestris*) bei weitem die Caelifera mit nur 171 Ind. (15% - davon 58 *T. tenuicornis*) (Anhang 7-9).

**Transekt I.** Bei der von den drei Transekten geringsten Fangzahl an Heuschrecken (156 Ind.) dominierte wieder mit Abstand *G. campestris* mit etwa der Hälfte aller Tiere (51%), gefolgt von *T. tenuicornis* (28%) und weit abgeschlagen von *S. lineatus* (9%). Von den übrigen Arten gingen jeweils nur 1-5 Ind. in die Fallen (Anhang 7).

**Transekt III.** Hier wurde mit 424 Ind. die bei weitem höchste Fangzahl in diesem Jahr erreicht. Dabei dominierte ebenfalls *G. campestris* (61%), mit großem Abstand gefolgt von *N. sylvestris* (15%) und *P. albopunctata* (5%). Die restlichen Arten kamen mit 1-14 Ind. vor (Anhang 8).

**Transekt IV.** Bei einer Fangzahl von 219 Heuschrecken machte *G. campestris* sogar knapp drei Viertel aller Tiere aus (73%), gefolgt von *N. sylvestris* (11%) und *T. tenuicornis* (4%). Die übrigen Arten wurden mit jeweils 1-7 Ind. gefangen (Anhang 9).

**2017.** Entlang der drei Transekte wurden 551 Heuschrecken gefangen, von denen aufgrund der zahlreich gefangenen Feldgrillen abermals die Ensifera mit 429 Ind. (78% - davon 381 *G. campestris*) bei weitem die Caelifera (120 Ind. - davon 64 *T. tenuicornis*) überwogen.

**Transekt I.** Bei einer Gesamtfangzahl von 194 Ind. machte *G. campestris* allein 63% aus. In großem Abstand folgten *T. tenuicornis* (20%) und *S. lineatus* (10%), alle weiteren Arten lagen bei/unter 3% (Anhang 10).

**Transekt III.** Die hier höchste Fangzahl (der drei Transekte) von 314 Ind. sah ebenfalls *G. campestris* an der Spitze, hier sogar mit 75%, während alle nachfolgenden Arten nur im einstelligen Dominanzbereich lagen, wie *S. lineatus* (8%), *T. tenuicornis* (6%) und *P. albopunctata* (5%). Die übrigen Arten waren nur mit 1-4 Ind. in den Fallen vertreten (Anhang 11).

**Transekt IV.** Von diesem Transekt lagen nur Heuschrecken der PF 4-6 vor, wodurch sich die geringe Fangzahl von 80 Tieren erklärt. Abermals bestimmte *G. campestris* (67%) das Bild, gefolgt von *N. sylvestris* (17%) und *T. tenuicornis* (12%). Die übrigen drei Arten fanden sich nur als Einzeltiere in den Fallen (Anhang 12).

Anders als 2013 (BF), wo die Feldgrille vor allem in Transekt I sehr häufig auftrat, bestimmte sie 2016 und 2017 das Dominanzspektrum in allen drei Transekten.

### Heuschrecken in Trassennähe

Für eine künftige Besiedlung der rückgebauten Autobahntrasse durch Heuschrecken kommen jene Arten vorrangig in Betracht, die in unmittelbarer Trassennähe in individuenstarken Populationen vorkommen. Dies zeigen die Fangzahlen auf allen PF 1 (der jeweils ersten Probestfläche am Unterhang nördlich der Trasse), die sich freilich von Transekt zu Transekt und von Jahr zu Jahr unterscheiden (Anhang 1-12), und deshalb - getrennt nach Bodenfallen und Kescherfängen - zusammengefasst werden (Tab. 2).

**Tab. 2:** Artenspektrum und Fangzahlen an Heuschrecken (alle PF 1 summiert) unmittelbar nördlich der Autobahn im östlichen Leutratl, D - Dominanz der jeweils häufigsten Arten.

Art / Ensifera	Bodenfallen					Kescherfänge	
	2013	2016	2017	Ges.	D	2013	D(%)
<i>Gryllus campestris</i>	5	90	12	107	70%		
<i>Isophya kraussii</i>	0	0	0	0		1	
<i>Metrioptera roeselii</i>	1	0	0	1		0	
<i>Nemobius sylvestris</i>	1	6	0	7	5%		
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	6	0	0	6	4%	1	
<i>Platycleis albopunctata</i>	0	1	0	1			
<b>Caelifera</b>							
<i>Chorthippus dorsatus</i>	0	1	0	1		1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	3	2	1	6	4%	22	25%
<i>Euthystira brachyptera</i>	0	3	0	3		39	44%
<i>Gomphocerippus rufus</i>	16	2	0	18	12%	25	28%
<i>Tetrix tenuicornis</i>	1	1	0	2			
<b>Gesamt</b>	<b>33</b>	<b>106</b>	<b>13</b>	<b>152</b>		<b>89</b>	

Nahe der Autobahn wurden insgesamt 11 Arten (6 Ensifera, 5 Caelifera) erfasst, davon vier besonders häufig. In den Bodenfallen dominierte mit großem Vorsprung *G. campestris* (70%) vor *G. rufus* (12%), während *N. sylvestris* (5%), *P. griseoaptera* und *C. parallelus* (nur je 4%) wenig vertreten waren. In den Kescherfängen lag *E. brachyptera* (44%) weit vor *G. rufus* (28%) und *C. parallelus* (25%), während die übrigen Arten keine Rolle spielten (Tab. 2).

Die autobahnnahen Assoziationen der drei Transekte bieten jedoch unterschiedlich gute Voraussetzungen für eine Kolonisierung der rückgebauten Trasse. Die günstigsten Besiedlungsmöglichkeiten befinden sich in Transekt III an jenem steilen Unterhang, der unmittelbar an die Trasse grenzt (Abb. 2). Deutlich schlechter dürfte die Situation bei Transekt I und IV sein, sind beide doch durch dichte Gebüschriegel und schattenwerfende Baumreihen von der Autobahn getrennt (vgl. Abb. 1).



Abb. 2: Unterhang von Transekt III unmittelbar an der Autobahn, Sommer 2012. Foto: aus WENGERODT (2012).

### Regional bemerkenswerte Nachweise (Heuschrecken)

Entlang der Kurztransekte fanden sich auch zwei Ensifera- und zwei Caelifera-Arten von regionalfaunistischer Bedeutung, deren PF und Fangzahlen nachfolgend noch erwähnt werden sollen (Tab. 3).

Die **Gemeine Plumpschrecke**, *Isophya kraussii* (RLD V), war im Leutratl lange Zeit nur als Einzelfund aus dem Jahre 1985 bekannt (KÖHLER 1998). In den Begleituntersuchungen zum Autobahnrückbau konnten insgesamt 12 Exemplare (9 ♀♀, 2 ♂♂, 1 juv.) vorwiegend gekeschert werden, und nur 2 Tiere gingen in die Bodenfallen. Die meisten wurden im Juli 2013 in Transekt IV gefangen, und hier besonders in den oberen, teils verbuschten PF 4-6 (Tab. 3). Demnach ist die Art in Tal- bzw. Unterhanglage nach Westen hin weiter verbreitet, wenn auch in offensichtlich sehr kleinen Populationen.

Die **Ameisengrille**, *Myrmecophilus acervorum* (RLD D), kannte man aus dem Leutratl lange Zeit ebenfalls nur als Einzelexemplar (1988) aus einer Bodenfalle vom oberen Wellenkalksteilhang (KÖHLER 1998). Nach einem schon 2012 gefangenen Tier (KÖHLER et al. 2012) fanden sich 2013-2017 zwischen Mai und September weitere 7 Exemplare in BF, vorwiegend in Transekt III (Abb. 3) und IV (aber auch 2 Ex. in I), und hierbei meist in den oberen PF. Damit erweitern sich die bekannten Fundstellen im östlichen Leutratl nach

Westen hin. Dennoch dürfte die Art im Gebiet nach wie vor sehr selten sein, da ihre niedrige Fangzahl einer sehr hohen Zahl an Ameisen (in BF) mehrerer Arten als potentieller Wirtskolonisten gegenüberstand (Tab. 3).



**Abb. 3:**  
Am Oberhang von  
Transekt III kamen die  
meisten Heuschrecken-  
arten vor, darunter  
*Myrmecophilus*  
*acervorum*,  
*Tetrix kraussi* und  
*Psophus stridulus*,  
Sommer 2012.  
Foto: aus WENGERODT  
(2012)

Die **Zweipunkt-Dornschrecke**, *Tetrix kraussi* (RLD 2 - als *T. bipunctata*), kommt um Jena hauptsächlich an den spärlich bewachsenen Wellenkalksteilhängen vor (KÖHLER 1998). Doch in den Projektuntersuchungen 2013-2017 traten 7 Exemplare (4 ♀♀, 3 ♂♂) auch in Bodenfallen der Transekte I, III und IV auf, von Mai-September zumeist in mittleren und oberen PF (Tab. 3, Abb. 3). Solche Streufunde belegen, dass die flugunfähige, xerophile, bodennah lebende Art in Kleinstpopulationen auch noch in talnahen Halbtrockenrasen vorkommt.

Die **Rotflügelige Schnarrschrecke**, *Psophus stridulus* (RLT 2, RLD 2), siedelt im Leutratral vorzugsweise im östlichen Bereich auf den staudenreichen Halbtrockenrasen in Mittelhanglage (KÖHLER 1998). Im Projekt wurden von Juni-Oktober der drei Untersuchungsjahre insgesamt 8 Ind. (1 juv., 2 ♀♀, 5 ♂♂) durchweg in Bodenfallen in Transekt III in den oberen PF 4 und 5 gefangen (Tab. 3, Abb. 3). Es handelt sich dabei um randlich mehr oder weniger verbuschende, hochstaudige Wiesenbereiche.

**Tab. 3:** Regionalfaunistisch bemerkenswerte Heuschreckenarten der Kurztransekte im östlichen Leutratl, geordnet nach Fangjahr (2013-2017) und Transektlage. BF - Bodenfälle (Datum = Leerungstag), KF - Kescherfang, PF - Probefläche.

Art/Datum	Transekt/PF	Individuen	Fang
<b><i>Isophya kraussii</i></b>			
22.VII.2013	I/4	1 ♀	KF
22.VII.2013	III/4	1 ♀	KF
22.VII.2013	IV/1	1 ♀	KF
13.V.2013	IV/4	1 L	BF
9.VII.2013	IV/4	1 ♀	KF
22.VII.2013	IV/4	1 ♀	KF
9.VII.2013	IV/5	1 ♂	KF
22.VII.2013	IV/5	1 ♀	KF
9.VII.2013	IV/6	1 ♀, 1 ♂	KF
22.VII.2013	IV/6	1 ♀	KF
30.VI.2017	III/-1	1 ♀	BF
<b><i>Myrmecophilus acervorum</i></b>			
24.VI.2013	I/3	2 Ind.	BF
2.IX.2013	IV/6	1 ♀	BF
27.VI.2016	IV/4	1 Ind.	BF
13.VI.2016	IV/5	1 ♀	BF
24.VIII.2017	III/3	1 ♀	BF
19.V.2017	III/5	1 Ind.	BF
<b><i>Tetrix kraussi</i></b>			
24.VI.2016	I/2	1 ♀	BF
28.V.2013	I/4	1 ♂	BF
5.VIII.2013	III/3	1 ♀	BF
16.IX.2013	IV/5	1 ♀	BF
2.IX.2016	IV/4	1 ♀	BF
14.VII.2017	I/5	1 ♀	BF
14.VII.2017	III/5	1 ♂	BF
<b><i>Psophus stridulus</i></b>			
5.VIII.2013	III/4	1 ♂	BF
11.VI.2013	III/5	1 L	BF
17.X.2013	III/5	1 ♂	BF
19.IX.2016	III/4	1 ♀, 1 ♂	BF
5.X.2016	III/5	1 ♀	BF
24.VIII.2017	III/4	1 ♂	BF
24.VIII.2017	III/5	1 ♂	BF

### Kurzdiskussion

Die in den Jahren 2013, 2016 und 2017 im Umfeld des Autobahnrückbaus im Leutratl entlang von Kurztransekten erfassten Geradflügler sind hier unter ökofaunistischen Gesichtspunkten zusammengestellt worden. Aus langjährigen Untersuchungen entlang einer vollständigen Hangkatena im östlichen Talbereich wurde bisher angenommen, dass aufgrund der spezifischen geologisch-orographischen Schichtenfolge bereits die vertikale Artenvielfalt ausreichend repräsentativ ist (KÖHLER 1998). Allerdings ergab die Einbeziehung der horizontalen Komponente (seit 2012) ein etwas erweitertes Arten- und Verteilungsspektrum von Geradflüglern (dazu auch KÖHLER 2018). Dies zeigte sich auch bei einigen Arten der

Webspinnen (MEYER & FABIAN 2015) und einer seltenen Sichelwanzenart (KÖHLER & VOIGT 2018), die vorher während intensiver Katena-Untersuchungen noch nicht nachgewiesen worden waren (HEINRICH et al. 1998).

So zeigte bereits die Auswertung der Heuschreckenfänge im vorherigen Projektjahr 2012, dass die Artenvielfalt im zumeist landwirtschaftlich genutzten Unterhangbereich des Leutratales mit 11 Ensifera und 11 Caelifera erstaunlicherweise etwa genauso groß wie entlang der gesamten Hangkatena war (KÖHLER et al. 2012). Erwartungsgemäß wird dies auch durch die hier zusammengefassten Folgeerfassungen 2013-2017 bestätigt, wobei mit Transekt IV (anstelle von II) das Untersuchungsgebiet noch weitere 400 m nach Westen verschoben wurde. Ausschlaggebend dafür sind zwei, den Biotopausprägungen zugrundeliegende geologisch-pedologische Phänomene. Zum einen kommen infolge der leichten Ost-West-Neigung der Triasschichten nach Westen zu bei ansteigender Trassenführung auch Wiesenpartien in die Nähe der Autobahn, die im äußersten Osten noch für den trassenfernen Mittelhang prägend sind. Dementsprechend treten auch die typischen Arten der Halbtrockenrasen - wie *Gomphocerippus rufus*, *Euthystira brachyptera* und *Phaneroptera falcata* - in den hier untersuchten Kurztransekten auf. Zum anderen bilden im besagten Unterhangbereich geologische Störungen, eingestreute Schutzkegel und alluviale Ablagerungen ein unruhiges horizontales Mosaik an Gesteinen und Böden, das indirekt (über abiotische Parameter) ebenfalls die Heuschreckenpopulationen beeinflussen dürfte.

## Dank

Die Untersuchungen liefen im Rahmen des FE-Projekts 02.0234/2003/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt, Bergisch Gladbach). Die Bodenfallenfänge und das Auslesen betreute Dr. Winfried Voigt, technisch unterstützt von Dipl.-Biol. Sylvia Creutzburg und etlichen studentischen Hilfskräften. Die standardisierten Kescherfänge 2013 wurden im 2. Durchgang im Rahmen eines Grundpraktikums von Dr. Hans-Ulrich Peter und Studenten unterstützt. Das Luftbild mit den Transekten und Probeflächen (Abb. 1) gestaltete Frau Dipl.-Biol. Elisabeth Müller. Die Biotopfotos (Abb. 2 und 3) sind der Bachelorarbeit von Christoph Wengerodt, B.Sc. entnommen, der dafür seine Zustimmung gab. Allen Genannten gilt mein herzlicher Dank.

## Literatur

- AUTORENKOLLEKTIV (2018): 5. Zwischenbericht zum Forschungsprojekt (FE: 02.0234/2003/LRB): Entwicklung und Wiederbesiedlung von Lebensräumen von Flora und Fauna nach Rückbau einer vorhandenen Autobahn am Beispiel der A4 (Wirksamkeitsuntersuchungen). - FSU Jena, Institut für Ökologie und Evolution, unveröff. Zwischenbericht i. A. Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach, 63 S.
- HEINRICH, W.; R. MARSTALLER, R. BÄHRMANN, J. PERNER & G. SCHÄLLER (1998): Das Naturschutzgebiet „Leutratal“ bei Jena - Struktur- und Sukzessionsforschung in Grasland-Systemen. - Naturschutzreport **14**: 423 S.
- KÖHLER, G. (1998): 8.7 Heuschrecken - Ensifera et Caelifera. - In: HEINRICH, W.; R. MARSTALLER, R. BÄHRMANN, J. PERNER & G. SCHÄLLER (1998): Das Naturschutzgebiet „Leutratal“ bei Jena - Struktur- und Sukzessionsforschung in Grasland-Systemen. - Naturschutzreport **14**: 154-172, 354-346.
- KÖHLER, G. & W. VOIGT (2018): Erstnachweis der Sichelwanze *Prostemma guttula* (Fabricius, 1787) (Heteroptera, Nabidae) im Mittleren Saaletal um Jena/Thüringen. - Mitteilungen des Thüringer Entomologenverbandes **25** (1): 2-5.
- KÖHLER, G.; U. KRAUSS & N. SCHUMACHER (2012): Heuschrecken (Insecta: Orthoptera) um Leutra (Thüringen) als potentielle Besiedler nach Autobahn-Rückbau. - Thüringische Faunistische Abhandlungen **XVII**: 57-80.
- MEYER, M. & B. FABIAN (2015): Interessante Spinnenneufunde für das Leutratal bei Jena im Rahmen der Begleituntersuchungen zum Rückbau der BAB A4. - Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen **52** (3): 112-116.
- WENGERODT, CH. (2012): Begleituntersuchung zum Rückbau der BAB 4 im Leutratal bei Jena: Erfassung der Coleoptera-Fauna. - Unveröff. Bachelorarbeit, FSU Jena, Institut für Ökologie, 42 S.

**Anschrift des Autors:**

Günter Köhler  
Friedrich-Schiller-Universität Jena  
Institut für Ökologie und Evolution  
Dornburger Str. 154  
07743 Jena  
E-Mail: [Guenter.Koehler@uni-jena.de](mailto:Guenter.Koehler@uni-jena.de)

## ANHANG

### Bodenfallen 2013

**Anhang 1:** Bodenfallenfänge (Transekt I). Leerungen: 13.05.-17.10.2013; je PF 4 Fallen = 20 Fallen je Transekt. D (%) - Dominanz nur von artdeterminierten Heuschrecken (aus deren Gesamtfangzahl) berechnet.  
\* regional bedeutende Art.

Art	Probefläche (unten → oben)					Gesamt	D(%)
	1	2	3	4	5		
<b>Ensifera</b>							
<i>Gryllus campestris</i>	2	78	12	34	4	<b>130</b>	52%
<i>Myrmecophilus acervorum</i> *	0	0	2	0	0	<b>2</b>	
<i>Nemobius sylvestris</i>	0	0	0	6	17	<b>23</b>	9%
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	6	1	1	0	3	<b>11</b>	4%
<b>Caelifera</b>							
<i>Chorthippus biguttulus</i>	0	1	0	0	0	<b>1</b>	
<i>Chorthippus parallelus</i>	0	1	1	0	0	<b>2</b>	
<i>Euthystira brachyptera</i>	0	0	1	1	2	<b>4</b>	
<i>Gomphocerippus rufus</i>	4	18	11	3	15	<b>51</b>	20%
<i>Stenobothrus lineatus</i>	0	0	3	2	0	<b>5</b>	
<i>Tetrix kraussi</i> *	0	1	0	1	0	<b>2</b>	
<i>Tetrix tenuicornis</i>	1	14	1	1	2	<b>19</b>	8%
Gomphocerinae, indet.	0	0	0	1	1	<b>2</b>	
<b>Blattoptera</b>							
<i>Ectobius lapponicus</i>	5	3	6	2	5	<b>21</b>	
<i>Ectobius sylvestris</i>	0	0	0	1	0	<b>1</b>	
<i>Phyllodromica maculata</i> *	1	3	0	1	3	<b>8</b>	
<b>Dermaptera</b>							
<i>Apterygida media</i>	1	0	0	0	0	<b>1</b>	
<i>Chelidurella guentheri</i>	1	0	0	0	0	<b>1</b>	
<i>Forficula auricularia</i>	7	4	0	5	6	<b>22</b>	
<b>Gesamtfangzahl</b>	<b>28</b>	<b>124</b>	<b>38</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>306</b>	
<b>Artenzahl (Heuschrecken)</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	

**Anhang 2:** Bodenfallenfänge (Transekt III). Leerungen: 13.05.-17.10.2013; je PF 4 Fallen = 28 Fallen je Transekt. D (%) - Dominanz nur von artdeterminierten Heuschrecken (aus deren Gesamtfangzahl) berechnet.  
\* regional bedeutende Art.

Art	Probefläche (unten → oben)							Gesamt	D(%)
	-2	-1	1	2	3	4	5		
<b>Ensifera</b>									
<i>Gryllus campestris</i>	0	0	2	3	0	7	8	<b>20</b>	10%
<i>Metrioptera roeselii</i>	0	0	1	1	0	0	0	<b>2</b>	
<i>Nemobius sylvestris</i>	0	0	1	9	10	5	47	<b>72</b>	35%
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	1	0	0	0	1	0	2	<b>4</b>	
<i>Platycleis albopunctata</i>	0	0	0	1	0	9	15	<b>25</b>	12%
<b>Caelifera</b>									
<i>Chorthippus biguttulus</i>	0	0	0	0	2	11	15	<b>28</b>	14%
<i>Chorthippus parallelus</i>	0	0	1	1	2	1	0	<b>5</b>	
<i>Euthystira brachyptera</i>	0	0	0	1	0	1	1	<b>3</b>	
<i>Gomphocerippus rufus</i>	0	0	4	6	3	8	2	<b>23</b>	11%

Art	Probefläche (unten → oben)							Gesamt	D(%)
	-2	-1	1	2	3	4	5		
<i>Psophus stridulus</i> *	0	0	0	0	0	1	2	3	
<i>Stenobothrus lineatus</i>	0	0	0	0	0	3	3	6	
<i>Tetrix kraussi</i> *	0	0	0	0	1	0	0	1	
<i>Tetrix tenuicornis</i>	0	0	0	5	0	4	5	14	7%
<b>Blattoptera</b>									
<i>Ectobius lapponicus</i>	1	4	1	7	3	1	1	18	
<i>Ectobius sylvestris</i>	0	0	1	3	1	0	0	5	
<b>Dermaptera</b>									
<i>Apterygida media</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	
<i>Forficula auricularia</i>	5	1	2	4	0	7	37	56	
<b>Gesamtfangzahl</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>41</b>	<b>23</b>	<b>59</b>	<b>138</b>	<b>286</b>	
<b>Artenzahl (Heuschrecken)</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	

**Anhang 3:** Bodenfallenfänge (Transekt IV). Leerungen: 13.05.-17.10.2013; je PF 4 Fallen = 24 Fallen je Transekt. D (%) - Dominanz nur von artdeterminierten Heuschrecken (aus deren Gesamtfangzahl) berechnet.

\* regional bedeutende Art.

Art	Probefläche (unten → oben)						Gesamt	D(%)
	1	2	3	4	5	6		
<b>Ensifera</b>								
<i>Gryllus campestris</i>	1	0	1	0	0	0	2	
<i>Isophya kraussi</i> *	0	0	0	1	0	0	1	
<i>Metrioptera roeselii</i>	0	0	0	0	1	0	1	
<i>Myrmecophilus acervorum</i> *	0	0	0	0	0	1	1	
<i>Nemobius sylvestris</i>	0	0	0	0	4	2	6	9%
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	0	0	0	6	0	2	8	12%
<b>Caelifera</b>								
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	0	1	0	0	0	0	1	
<i>Chorthippus biguttulus</i>	0	0	0	2	1	0	3	
<i>Chorthippus parallelus</i>	2	0	0	1	0	0	3	
<i>Euthystira brachyptera</i>	0	0	0	1	1	0	2	
<i>Gomphocerippus rufus</i>	8	0	0	4	13	4	29	43%
<i>Tetrix kraussi</i> *	0	0	0	0	1	0	1	
<i>Tetrix tenuicornis</i>	0	1	0	2	1	6	10	15%
indet. Gomphocerinae	0	0	1	0	1	0	2	
<b>Blattoptera</b>								
<i>Ectobius lapponicus</i>	0	0	0	7	6	3	16	
<i>Ectobius sylvestris</i>	0	0	1	0	0	0	1	
<i>Phyllodromica maculata</i> *	0	0	0	0	1	0	1	
<b>Dermaptera</b>								
<i>Chelidurella guentheri</i>	1	0	0	0	0	0	1	
<i>Forficula auricularia</i>	0	0	3	0	3	0	6	
<b>Gesamtfangzahl</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>33</b>	<b>18</b>	<b>95</b>	
<b>Artenzahl (Heuschrecken)</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	

## Kescherfänge 2013

**Anhang 4:** Kescherfänge (Transekt I). Je PF 5×10 DS am 06.07. und 10×10 DS am 22.07.2013.  
D (%) - Dominanz nur der artdeterminierten Heuschrecken (aus deren Gesamtfangzahl berechnet).  
Erfasser: Köhler & Heilmann sowie Köhler, Peter & Studenten. \* regional bedeutende Art.

Art	Probefläche (unten - oben)					Gesamt	D(%)
	1	2	3	4	5		
<b>Ensifera</b>							
<i>Isophya kraussii</i> *	0	0	0	1	0	1	
<i>Metrioptera roeselii</i>	0	1	0	0	1	2	
<i>Phaneroptera falcata</i>	0	0	1	1	0	2	
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	1	2	2	2	0	7	6%
<i>Platycleis albopunctata</i>	0	0	0	0	1	1	
<b>Caelifera</b>							
<i>Chorthippus apricarius</i>	0	0	0	1	0	1	
<i>Chorthippus biguttulus</i>	0	1	1	0	4	6	5%
<i>Chorthippus dorsatus</i>	0	1	0	0	0	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	0	3	0	4	1	8	7%
<i>Euthystira brachyptera</i>	0	2	18	17	11	48	40%
<i>Gomphocerippus rufus</i>	0	10	3	10	10	33	27%
<i>Stenobothrus lineatus</i>	0	2	2	0	7	11	9%
<b>Saltatoria det., gesamt</b>	1	22	27	36	35	121	
Gomphocerinae, indet.	1	2	2	0	0	5	
<b>Blattoptera</b>							
<i>Ectobius lapponicus</i>	0	0	0	1	0	1	
<i>Phyllodromica maculata</i> *	0	0	0	0	1	1	
<b>Gesamtfangzahl</b>	2	24	29	37	36	128	
<b>Artenzahl (Heuschrecken)</b>	1	8	6	7	7	11	

**Anhang 5:** Kescherfänge (Transekt III). Je PF 10×10 DS am 09.07. (ohne PF 1) und 22.07.2013.  
D (%) - Dominanz nur von artdeterminierten Heuschrecken (aus deren Gesamtfangzahl berechnet).  
Erfasser: Köhler & Heilmann sowie Köhler, Peter & Studenten. \* regional bedeutende Art.

Art	Probefläche (unten → oben)					Gesamt	D(%)
	1	2	3	4	5		
<b>Ensifera</b>							
<i>Isophya kraussii</i> *	0	0	0	1	0	1	
<i>Metrioptera brachyptera</i>	0	4	1	0	0	5	
<i>Metrioptera roeselii</i>	0	0	0	2	0	2	
<i>Phaneroptera falcata</i>	0	3	7	0	4	14	5%
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	0	0	0	1	1	2	
<i>Platycleis albopunctata</i>	0	0	0	2	0	2	
<i>Tettigonia viridissima</i>	0	2	2	0	1	5	
<b>Caelifera</b>							
<i>Chorthippus biguttulus</i>	0	0	0	4	4	8	
<i>Chorthippus parallelus</i>	20	12	8	3	3	46	17%
<i>Euthystira brachyptera</i>	38	35	20	2	1	96	35%
<i>Gomphocerippus rufus</i>	14	0	7	19	35	75	27%
<i>Stenobothrus lineatus</i>	0	3	4	4	10	21	8%

Art	Probefläche (unten → oben)					Gesamt	D(%)
	1	2	3	4	5		
<b>Saltatoria det., gesamt</b>	72	59	49	38	59	277	
Gomphocerinae, indet.	0	3	6	2	11	22	
<b>Blattoptera</b>							
<i>Ectobius lapponicus</i>	0	1	0	1	0	2	
<b>Dermaptera</b>							
<i>Forficula auricularia</i>	0	0	0	0	1	1	
<b>Gesamtfangzahl</b>	<b>72</b>	<b>63</b>	<b>55</b>	<b>41</b>	<b>71</b>	<b>302</b>	
<b>Artenzahl (Heuschrecken)</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	

Anhang 6: Kescherfänge (Transekt IV). JePF 10×10 DS am 09.07. (ohne PF 1) und 22.07.2013.

D (%) - Dominanz nur von artdeterminierten Heuschrecken (aus deren Gesamtfangzahl).

Erfasser: Köhler & Heilmann sowie Köhler, Peter & Studenten. \* regional bedeutende Art.

Art	Probefläche (unten - oben)						Gesamt	D(%)
	1	2	3	4	5	6		
<b>Ensifera</b>								
<i>Isophya kraussii</i> *	1	0	0	2	2	3	8	
<i>Metriopectera roeselii</i>	0	0	1	1	9	4	15	4%
<i>Phaneroptera falcata</i>	0	0	0	8	5	5	18	5%
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	0	0	0	3	1	0	4	
<i>Tettigonia viridissima</i>	0	1	0	1	3	3	8	
<b>Caelifera</b>								
<i>Chorthippus biguttulus</i>	0	20	40	2	0	0	62	18%
<i>Chorthippus dorsatus</i>	0	2	0	0	0	0	2	
<i>Chorthippus parallelus</i>	2	55	35	5	0	0	97	28%
<i>Euthystira brachyptera</i>	1	2	2	13	37	25	80	23%
<i>Gomphocerippus rufus</i>	11	2	5	9	9	12	48	14%
<i>Stenobothrus lineatus</i>	0	0	1	0	0	0	1	
<b>Saltatoria det., gesamt</b>	15	82	84	44	66	52	343	
Gomphocerinae, indet.	0	0	1	3	5	2	11	
<b>Blattoptera</b>								
<i>Ectobius lapponicus</i>	0	0	0	1	0	0	1	
<b>Gesamtfangzahl</b>	<b>15</b>	<b>82</b>	<b>85</b>	<b>48</b>	<b>71</b>	<b>54</b>	<b>355</b>	
<b>Artenzahl (Heuschrecken)</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	

## Bodenfallen 2016

**Anhang 7:** Bodenfallenfänge (Transekt I). Leerungen: 02.05.-05.10.2016; je PF 4 Fallen = 20 Fallen je Transekt. D (%) - Dominanz nur von artdeterminierten Heuschrecken (aus deren Gesamtfangzahl) berechnet.  
\* regional bedeutende Art.

Art	Probefläche (unten → oben)					Gesamt	D(%)
	1	2	3	4	5		
<b>Ensifera</b>							
<i>Gryllus campestris</i>	0	41	4	16	12	73	51%
<i>Nemobius sylvestris</i>	0	2	1	0	0	3	
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	0	0	0	0	1	1	
<i>Platycleis albopunctata</i>	0	0	0	1	2	3	
<b>Caelifera</b>							
<i>Chorthippus biguttulus</i>	0	0	0	3	1	4	3%
<i>Euthystira brachyptera</i>	0	2	1	0	0	3	
<i>Gomphocerippus rufus</i>	0	0	0	0	2	2	
<i>Stenobothrus lineatus</i>	0	4	3	4	2	13	9%
<i>Tetrix tenuicornis</i>	1	16	10	4	9	40	28%
Saltatoria det., gesamt	1	65	19	28	29	142	
Gomphocerinae, indet.	0	0	0	1	0	1	
<b>Blattoptera</b>							
<i>Ectobius lapponicus</i>	0	1	0	4	0	5	
<i>Phyllodromica maculata</i> *	0	1	2	1	0	4	
<b>Dermaptera</b>							
<i>Forficula auricularia</i>	2	0	0	2	0	4	
<b>Gesamtfangzahl</b>	<b>3</b>	<b>67</b>	<b>21</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>156</b>	
<b>Artenzahl (Heuschrecken)</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	

**Anhang 8:** Bodenfallenfänge (Transekt III). Leerungen: 02.05.-05.10.2016; je PF 4 Fallen = 28 Fallen je Transekt. D (%) - Dominanz nur von artdeterminierten Heuschrecken (aus deren Gesamtfangzahl) berechnet.  
\* regional bedeutende Art.

Art	Probefläche							Gesamt	D(%)
	-2	-1	1	2	3	4	5		
<b>Ensifera</b>									
<i>Gryllus campestris</i>	2	0	21	52	60	69	39	243	62%
<i>Gcam / Nsyl</i>	0	0	5	0	1	0	0	6	
<i>Nemobius sylvestris</i>	0	0	4	2	38	4	11	59	15%
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	
<i>Platycleis albopunctata</i>	0	0	1	1	1	10	8	21	5%
<b>Caelifera</b>									
<i>Chorthippus biguttulus</i>	0	0	0	0	0	10	3	13	3%
<i>Chorthippus dorsatus</i>	0	0	1	0	0	0	0	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	4	0	2	2	3	1	0	12	3%
<i>Euthystira brachyptera</i>	0	0	3	4	7	0	0	14	4%
<i>Gomphocerippus rufus</i>	7	0	2	1	0	2	0	12	3%
<i>Psophus stridulus</i> *	0	0	0	0	0	2	1	3	
<i>Stenobothrus lineatus</i>	0	0	0	0	2	5	4	11	3%
<i>Tetrix tenuicornis</i>	0	0	0	1	3	3	2	9	
Saltatoria det., gesamt	14	0	34	63	114	106	68	399	
Gomphocerinae, indet.	0	0	0	1	1	1	1	4	

Art	Probefläche							Gesamt	D(%)
	-2	-1	1	2	3	4	5		
<b>Blattoptera</b>									
<i>Ectobius lapponicus</i>	3	1	1	1	1	0	1	8	
<i>Ectobius spec.</i>	1	0	0	1	0	1	0	3	
<b>Dermaptera</b>									
<i>Forficula auricularia</i>	2	0	0	0	0	0	2	4	
<b>Gesamtfangzahl</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>45</b>	<b>66</b>	<b>118</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>424</b>	
<b>Artenzahl (Heuschrecken)</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	

**Anhang 9:** Bodenfallenfänge (Transekt IV). Leerungen: 02.05.-05.10.2016; je PF 4 Fallen = 24 Fallen je Transekt. D (%) - Dominanz nur von determinierten Heuschrecken (aus deren Gesamtfangzahl) berechnet.  
\* regional bedeutende Art.

Art	Probefläche (unten → oben)						Gesamt	D(%)
	1	2	3	4	5	6		
<b>Ensifera</b>								
<i>Gryllus campestris</i>	69	0	6	56	17	6	154	73%
<i>Metrioptera roeselii</i>	0	0	0	0	1	0	1	
<i>Myrmecophilus acervorum</i> *	0	0	0	1	0	1	2	
<i>Nemobius sylvestris</i>	2	0	0	9	5	8	24	11%
<i>Platycleis albopunctata</i>	0	0	0	1	0	0	1	
<b>Caelifera</b>								
<i>Chorthippus biguttulus</i>	0	0	1	0	1	0	2	
<i>Chorthippus parallelus</i>	0	0	0	1	0	1	2	
<i>Euthystira brachyptera</i>	0	0	0	0	3	1	4	
<i>Gomphocerippus rufus</i>	0	0	1	1	2	3	7	3%
<i>Stenobothrus lineatus</i>	0	0	1	2	1	0	4	
<i>Tetrix kraussi</i> *	0	0	0	1	0	0	1	
<i>Tetrix tenuicornis</i>	0	0	0	3	4	2	9	4%
Saltatoria, det., gesamt	71	0	9	75	34	33	211	
<b>Blattoptera</b>								
<i>Ectobius lapponicus</i>	0	0	0	2	3	1	6	
<i>Ectobius sylvestris</i>	0	0	0	0	0	1	1	
<b>Dermaptera</b>								
<i>Forficula auricularia</i>	1	0	0	0	0	0	1	
<b>Gesamtfangzahl</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>77</b>	<b>37</b>	<b>24</b>	<b>219</b>	
<b>Artenzahl (Heuschrecken)</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	

## Bodenfallen 2017

**Anhang 10:** Bodenfallenfänge (Transekt I). Leerungen: 19.05.-24.08.2017; je PF 4 Fallen = 20 Fallen je Transekt. D (%) - Dominanz nur von artdeterminierten Heuschrecken (aus deren Gesamtfangzahl) berechnet. \* regional bemerkenswerte Art.

Art	Probefläche (unten → oben)					Gesamt	D (%)
	1	2	3	4	5		
<b>Ensifera</b>							
<i>Gryllus campestris</i>	3	20	28	8	57	<b>116</b>	63%
<i>Metriopectera roeselii</i>	0	1	0	0	0	<b>1</b>	
<i>Nemobius sylvestris</i>	0	0	0	0	6	<b>6</b>	3%
<i>Platycleis albopunctata</i>	0	0	0	0	4	<b>4</b>	2%
<b>Caelifera</b>							
<i>Chorthippus biguttulus</i>	0	0	0	0	1	<b>1</b>	
<i>Stenobothrus lineatus</i>	0	0	4	6	8	<b>18</b>	10%
<i>Tetrix kraussi</i> *	0	0	0	0	1	<b>1</b>	
<i>Tetrix tenuicornis</i>	0	12	0	8	18	<b>38</b>	21%
Saltatoria, det., gesamt	3	33	32	22	95	<b>185</b>	
Gomphocerinae, indet.	0	1	0	0	0	<b>1</b>	
<b>Blattoptera</b>							
<i>Ectobius lapponicus</i>	0	0	1	0	0	<b>1</b>	
<i>Phyllodromica maculata</i> *	0	7	0	0	0	<b>7</b>	
<b>Gesamtfangzahl</b>	<b>3</b>	<b>41</b>	<b>33</b>	<b>22</b>	<b>95</b>	<b>194</b>	
<b>Artenzahl (Heuschrecken)</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	

**Anhang 11:** Bodenfallenfänge (Transekt III). Leerungen: 19.05.-24.08.2017; je PF 4 Fallen = 28 Fallen je Transekt. D (%) - Dominanz nur von artdeterminierten Heuschrecken (aus deren Gesamtfangzahl) berechnet. \* regional bemerkenswerte Art.

Art	Probefläche (unten → oben)							Gesamt	D(%)
	-2	-1	1	2	3	4	5		
<b>Ensifera</b>									
<i>Gryllus campestris</i>	3	0	9	30	44	46	82	<b>214</b>	74%
<i>Gcam / Nsyl</i>	0	0	0	0	0	0	2	<b>2</b>	
<i>Isophya kraussii</i> *	1	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>	
<i>Myrmecophilus acervorum</i> *	0	0	0	0	1	0	1	<b>2</b>	
<i>Nemobius sylvestris</i>	1	0	0	0	0	0	1	<b>2</b>	
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	1	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>	
<i>Platycleis albopunctata</i>	0	0	0	1	0	2	12	<b>15</b>	5%
<b>Caelifera</b>									
<i>Chorthippus biguttulus</i>	0	0	0	0	0	0	1	<b>1</b>	
<i>Chorthippus parallelus</i>	0	0	1	0	0	0	0	<b>1</b>	
<i>Euthystira brachyptera</i>	0	0	0	1	2	1	0	<b>4</b>	
<i>Gomphocerippus rufus</i>	0	0	0	0	1	0	0	<b>1</b>	
<i>Sophus stridulus</i> *	0	0	0	0	0	1	1	<b>2</b>	
<i>Stenobothrus lineatus</i>	0	0	0	1	2	12	9	<b>24</b>	8%
<i>Tetrix kraussi</i>	0	0	0	0	0	0	1	<b>1</b>	
<i>Tetrix tenuicornis</i>	0	0	0	1	2	2	12	<b>17</b>	6%
Saltatoria, det., gesamt	6	0	10	34	52	64	122	<b>288</b>	
Gomphocerinae, indet.	0	0	0	0	0	1	0	<b>1</b>	

Art	Probefläche (unten → oben)							Gesamt	D(%)
	-2	-1	1	2	3	4	5		
<b>Blattoptera</b>									
<i>Ectobius lapponicus</i>	0	1	0	0	1	1	1	4	
<i>Ect/Phmac</i>	0	0	0	0	1	0	0	1	
<i>Phyllodromica maculata</i> *	0	0	1	1	0	0	1	3	
<b>Dermaptera</b>									
<i>Forficula auricularia</i>	0	0	0	0	0	0	17	17	
<b>Gesamtfangzahl</b>	6	1	11	35	54	66	141	314	
<b>Artenzahl (Heuschrecken)</b>	4	0	2	5	6	6	9	14	

**Anhang 12:** Bodenfallenfänge (Transekt IV). Leerungen: 19.05.-24.08.2017; je PF 4 Fallen = 12 Fallen je Transekt. D (%) - Dominanz nur von artdeterminierten Heuschrecken (aus deren Gesamtfangzahl) berechnet.  
\* regional bemerkenswerte Art.

Art	Probefläche (unten → oben)						Gesamt	D(%)			
	1	2	3	4	5	6					
<b>Ensifera</b>	Keine Daten										
<i>Gryllus campestris</i>							41	10	0	51	67%
<i>Nemobius sylvestris</i>							1	0	12	13	17%
<i>Platycleis albopunctata</i>	1	0	0	1							
<b>Caelifera</b>											
<i>Chorthippus dorsatus</i>	1	0	0	1							
<i>Euthystira brachyptera</i>	0	1	0	1							
<i>Tetrix tenuicornis</i>	4	4	1	9	12%						
Saltatoria, det., gesamt	48	15	13	76							
<b>Blattoptera</b>											
<i>Ectobius lapponicus</i>	0	2	1	3							
<i>Phyllodromica maculata</i> *	0	1	0	1							
<b>Gesamtfangzahl</b>	48	18	14	80							
<b>Artenzahl (Heuschrecken)</b>	5	3	2	6							

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Thüringer Faunistische Abhandlungen](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Köhler Günter

Artikel/Article: [Geradflügler \(Insecta: Saltatoria, Blattoptera et Dermaptera\) von Kurztransekten an der Autobahn bei Leutra/Thüringen 117-134](#)