PHILIPPIA	14/2	S. 129-134	1 Abb./2 Tab.	Kassel 2010

Hans-Joachim Flügel

Wiederfund der Werre *Gryllotalpa gryllotalpa* (L., 1758) an der Werra bei Heringen (Nordosthessen) und weitere Heuschrecken-nachweise aus dem Landkreis Hersfeld-Rotenburg

Abstract
The mole cricket *Gryllotalpa gryllotalpa* (L., 1758) and other grasshoppers were found in the Werra valley near Heringen in North-East Hesse. The total number of currently living Orthoptera in the county of Hersfeld-Rotenburg increases therewith by one to 35 species.

Zusammenfassung
Der Wiederfund der Maulwurfsgrille *Gryllotalpa gryllotalpa* (L., 1758) im Werratal bei Heringen sowie weitere Heuschreckenfunde aus dem Landkreis Hersfeld-Rotenburg in Nordosthessen werden gemeldet. Die Gesamtzahl der im Landkreis aktuell lebenden Orthopteren-Arten erhöht sich damit um eine auf 35 Arten.

Einleitung
Aus dem Gebiet des heutigen Landkreises Hersfeld-Rotenburg liegen nur wenige alte Fundmeldungen von Heuschrecken und anderen Geradflüglern (Orthopteren) vor. Die wichtigsten sind jene von Eisenach, die in seine Publikationen über die Beobachtungen der Fauna des Kreises Rotenburg einflossen (EISENACH 1883, 1885, 1886). Die nächste umfassendere Kartierung erfolgte durch Ingrisch, der in den 1970er Jahren in einem groben Raster ganz Hessen erfasste (INGRISCH 1979). In den benachbarten Gebieten folgten umfassendere Erhebungen der Orthopterenfauna (JENRICH 1997, Hessische Rhön; ANGERSBACH et al. 2008, Schwalm-Eder-Kreis), die dazu führten, dass auch im Landkreis Hersfeld-Rotenburg das Augenmerk verstärkt auf diese Insektengruppe gerichtet wurde.
Die ersten Ergebnisse zu dieser Orthopterenfauna wurden von KRIEGER (2008) fast zeitgleich mit den Ergebnissen aus dem Schwalm-Eder-Kreis herausgegeben. In dieser Arbeit stellt er neben eigenen Kartierungen von zehn ausgewählten Standorten auch die Beobachtungen insbesondere von Herrn Frank Dittmar, Bad Hersfeld vor. Zusätzlich sind die von NITSCHE & SCHMIDT (2005) veröffentlichten Beobachtungen und weitere Literaturquellen mit aufgenommen. Damit ergibt sich ein erstes Bild über die aktuelle Verbreitung der Heuschrecken und Grillen im Kreisgebiet von Hersfeld-Rotenburg. Durch die gezielte Untersuchung heuschreckenrelevanter Biotope dürfte die Orthopterenfauna dieses Kreises im Wesentlichen erfasst sein.
Parallel zu den Untersuchungen von Krieger und anderen wurden vom Autor bei verschiedenen Exkursionen in den Landkreis Hers-

Tab. 1: Weitere Nachweise von Heuschrecken und Grillen im Landkreis Hersfeld-Rotenburg aus verschiedenen Exkursionen von 2000 bis 2008.

Systematik	**Fundorte**
Acrididae	
Chorthippus albomarginatus (DEGEER, 1773)	Bebra, Hainrode, Hattenbach, Heringen 1, Kathus, Motzfeld 2, Obergeis, Rotenburg/F.
Chorthippus biguttulus (LINNAEUS, 1758)	Bebra, Friedewald 2, Hattenbach, Heinebach, Hergershausen, Kirchheim, Lautenhausen, Motzfeld 1+3, Obergeis, Rotenburg/F.
Chorthippus brunneus (THUNBERG, 1815)	Kathus, Motzfeld 1
Chorthippus dorsatus (ZETTERSTEDT, 1821)	Hattenbach, Obergeis, Rotenburg/F.
Chorthippus montanus CHARPENTIER,1825)	Obergeis
Chorthippus parallelus (ZETTERSTEDT, 1821)	Bebra, Friedewald 2, Hainrode, Hattenbach, Heinebach, Hergershausen, Heringen 1, Kathus, Kirchheim, Lautenhausen, Motzfeld 1,2+3, Oberthalhausen 2, Rotenburg/F.
Myrmeleotettix maculatus (THUNBERG, 1815)	Oberthalhausen 1
Omocestus viridulus (LINNAEUS, 1758)	Fassdorf, Friedewald 2, Hainrode, Hattenbach, Kathus, Kirchheim, Obergeis, Oberthalhausen 1
Stenobothrus lineatus (PANZER, 1796)	Hergershausen, Lautenhausen, Motzfeld 1
Stethophyma grossum (LINNAEUS, 1758)	Bebra, Hainrode, Heringen 1, Kathus, Obergeis
Gryllidae	
Gryllotalpa gryllotalpa (LINNAEUS, 1758)	Heringen 1
Nemobius sylvestris (BOSC, 1792)	Friedewald 2
Tetrigidae	
Tetrix bipunctata (LINNAEUS, 1758)	Friedewald 2, Motzfeld 3
Tetrix subulata (LINNAEUS, 1758)	Bebra, Hainrode, Heringen 1+2, Kathus, Lautenhausen, Leimbach, Motzfeld 3, Obergeis
Tetrix tenuicornis (SAHLBERG, 1893)	Friedewald 1+2, Hainrode, Hergershausen, Heringen 2, Lautenhausen, Motzfeld 1+3, Obergeis, Raboldshausen 1+2
Tetrix undulata (SOWERBY, 1806)	Hainrode, Heringen 2, Kathus, Obergeis
Tettigonidae	
Conocephalus dorsalis (LATREILLE, 1804)	Bebra, Obergeis
Metrioptera brachyptera (LINNAEUS, 1758)	Kathus
Metrioptera roeseli (HAGENBACH, 1822)	Bebra, Hainrode, Kathus
Phaneroptera falcata (PODA, 1761)	Motzfeld 3
Pholidoptera griseoaptera (DEGEER, 1773)	Ersrode, Friedewald 2, Hainrode, Heinebach, Hillartshausen, Lautenhausen, Motzfeld 1
Tettigonia viridissima LINNAEUS, 1758	Lautenhausen, Mansbach, Motzfeld 1, Tann/Ludwigseck

feld-Rotenburg auch die Heuschreckenfauna nicht außer Acht gelassen. Allerdings wurde bei insgesamt 32 Exkursionen in den Jahren 2000 bis 2008 nur an vier Tagen gezielt nach Orthopteren gesucht. An allen übrigen Tagen wurden jedoch die Zufallsfunde vermerkt. Schwerpunkte der Untersuchungen lagen im Bereich der Werraaue bei Heringen sowie am Dreienberg zwischen Friedewald, Motzfeld, Hillartshausen und Lautenhausen. Von den Exkursionen mit Zufallsfunden wurden acht gemeinsam mit Rolf Angersbach sowie eine mit Angersbach und Marion Kebbeh durchgeführt.

Ergebnisse

Im Laufe der teils zufälligen, teils gezielten Beobachtungen der Orthopteren im Landkreis Hersfeld-Rotenburg konnten insgesamt 22 Arten von Heuschrecken und Grillen beobachtet werden. Besonders bemerkenswert ist der Nachweis der Maulwurfsgrille, die in einer Barberfalle nördlich des NSG Rohrlache gefangen wurde. Das Belegtier befindet sich in der Sammlung des Lebendigen Bienenmuseums Knüllwald mit folgender Fundortetikettierung: „Heringen, Salzstelle / 010°00‘29“E - 50°53‘58“N, D / Leg. H.-J. Flügel, 215 müNN /

23.04.2007, S-Nr. 4431c / Barberfalle 2, 17.3.-23.4.“.

Des weiteren gelang mehrfach der Nachweis der Zweipunkt-Dornschrecke *Tetrix bipunctata* (L., 1758) im NSG Dreienberg bei Friedewald. Dieser Fundpunkt, dem bisher einzigen Nachweis für diese Art im Landkreis Hersfeld-Rotenburg, ist bei NITSCHE & SCHMIDT (2005) angeführt und beruht vermutlich auf einer mündlichen Mitteilung von F. Dittmar. Der nächste Nachweis gelang am 6.6.2004 während einer Exkursion der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Hymenopterologen, auf der *Tetrix bipunctata* sowohl von M. Kebbeh wie vom Autor nachgewiesen werden konnte. Weitere Nachweise dieser Art gelangen dem Autor von verschiedenen Standorten am Dreienberg am 5.9. und 18.8.2006. Die Belege von *Tetrix bipunctata* sowie aller übrigen nachgewiesenen Arten, soweit Belegtiere mit genommen wurden, befinden sich in der Sammlung des Lebendigen Bienenmuseums Knüllwald. In Tab. 1 sind die nachgewiesenen 20 Heuschrecken- und zwei Grillenarten aufgeführt, mit einer Auflistung der den Fundorten nächstgelegenen Ortschaften. Die genauen Koordinaten der Fundorte sind, entsprechend den Ortsnamen zugeordnet, im Anhang gelistet.

Unter den 22 nachgewiesenen Heuschrecken- und Grillenarten finden sich sieben, die nach der alten hessischen Roten Liste der gefährdeten Heuschrecken (GRENZ & MALTEN 1996) in eine der Gefährdungskategorien eingestuft wurden (Tab. 2). Vier dieser Arten sind auch bundesweit in eine Gefährdungskategorie eingeteilt (INGRISCH & KÖHLER 1998). Im benachbarten Schwalm-Eder-Kreis, für den eine aktuelle Gefährdungseinschätzung vorliegt, sind fünf der nachgewiesenen 22 Arten einer Gefährdungskategorie zugeteilt (FLÜGEL et al. 2008); eine Art, die Maulwurfsgrille, konnte dort aber bislang überhaupt nicht nachgewiesen werden.

Der Wiesengrashüpfer *Chorthippus dorsatus* kommt überwiegend auf feuchten bis mesophilen Standorten mit höherem Staudenbestand vor. Da Seggenriede und Kohldistelwiesen entweder keine Nutzung mehr erfahren und verbuschen oder umgebrochen und als Maisacker genutzt werden, schwinden die natürlichen Lebensräume dieser Art mehr und mehr. Im Raum Hersfeld-Rotenburg könnte sich sein Lebensraum durch die vorbildliche Auenrenaturierung der Fulda wieder erweitern. Im Gegensatz hierzu werden die Auen im Schwalm-Eder-Kreis ungehindert in Maisäcker verwandelt oder mit aufwändig teuren Kunstsenken und gepflanzten sogenannten Auwäldern, die eher Au-Forsten gleichen, versehen – mit deutlich negativem Ergebnis für Fauna und Flora der Auen.

Tab. 2: Im Landkreis Hersfeld-Rotenburg nachgewiesene Heuschrecken und Grillen, die in der Roten Liste der gefährdeten Heuschrecken Deutschlands (INGRISCH & KÖHLER 1998), Hessens (GRENZ & MALTEN 1996) oder im benachbarten Schwalm-Eder-Kreis (FLÜGEL et al. 2008) als gefährdet aufgeführt sind. Gefährdungsgrade: G: Gefährdung anzunehmen, aber unklare Datenlage; V: Vorwarnliste; bei weiterer Verschlechterung der Lebensbedingungen Art bald gefährdet; 3: Art gefährdet; 2: Art stark gefährdet; -: Art im betreffenden Gebiet nicht nachgewiesen; *: Art im betreffenden Gebiet nicht gefährdet.

Gattung und Art	RL D	RL He	RL SEK
Chorthippus dorsatus	*	3	V
Chorthippus montanus	3	V	V
Stethophyma grossum	2	3	V
Gryllotalpa gryllotalpa	V	G	-
Tetrix bipunctata	*	3	2
Tetrix subulata	*	V	*
Conocephalus dorsalis	3	3	V

Ebenfalls feuchte, aber kurzrasige Biotope benötigt der Sumpfgrashüpfer *Chorthippus montanus*. Durch Drainage verschwinden sumpfige Stellen selbst in extensiv genutzten Feuchtwiesen, was zum starken Rückgang dieser Schreckenart geführt hat. Bundesweit ist diese Art weit verbreitet, aber meist nur noch in kleinen Populationen vorhanden. Ähnliche Habitatansprüche hat die Sumpfschrecke *Stethophyma grossum,* die bevorzugt auf Wiesen mit Binsenbeständen auftritt. Seit mehreren Jahren breitet sie sich in Nord- und Osthessen wieder aus, nachdem sie in den 1970er und 80er Jahren weitestgehend verschwunden war. Trotz dieser Ausbreitungstendenzen sollte sie zumindest auf der Vorwarnliste verbleiben, da ihr Lebensraum ebenfalls von Intensivierung bzw. Nutzungsaufgabe bedroht ist: bei einer Intensivierung durch Düng-

Abb. 1: Nahezu ausgewachsene Larve der Maulwurfsgrille oder Werre am Strand eines Badesees bei Geinsheim.
Foto: Frank Gröhl.

ung und häufigere Mahd verschwinden die Binsen, bei Nutzungsaufgabe verbuscht das Gelände.

Die wärme- und trockenheitsliebende Zweipunkt-Dornschrecke *Tetrix bipunctata* lebt auf Magerrasen, Sandrasen, offenen Mooren und Zwergstrauchheiden. Alle bevorzugten Biotope sind durch den Stickstoffeintrag über die Luft sowie durch Nutzungsaufgabe in ihrem Bestand bedroht. Hinzu kommt die Verinselung der Bestände dieser Dornschrecke, so dass sie zumindest regional schon stark gefährdet ist. Im Gegensatz zu dieser Art hält sich die Säbeldornschrecke *T. subulata* bevorzugt auf offenen Stellen von Feuchtwiesen, Mooren und Verlandungszonen auf. Auch als Pionierbesiedler feuchter Kahlschläge und Ackerbrachen wird sie angetroffen. Sie dürfte bei einer Überarbeitung der Hessischen Roten Liste der gefährdeten Heuschrecken ihren Status auf der Vorwarnliste verlieren und ist derzeit als nicht gefährdet einzustufen.

Die Kurzflügelige Schwertschrecke *Conocephalus dorsalis* benötigt zur Eiablage feuchte Habitate. In solchen ist sie auch als Adulte meist anzutreffen, doch ist sie in der Oberrhein-Ebene, den deutschen Küsten sowie im Osten Brandenburgs auch auf extrem trockenen Dünen zu finden. In größerer Dichte ist sie vor allem in den Feuchtgebieten der norddeutschen Tiefebene vertreten, während sie im Süden nur in den Stromtälern lebt. Ihre Gefährdung ist schwer einzuschätzen. Einerseits werden viele Gewässer beispielsweise aus Gründen des Hochwasserschutzes renaturiert, andererseits rückt die Landwirtschaft durch ihre Intensivierung mit Überdüngung und Umbruch den Gewässer-Randbereichen mehr und mehr zu Leibe.

Die Maulwurfsgrille *Gryllotalpa gryllotalpa* bevorzugt feuchte, lockere Böden mit niedriger Grasvegetation. Neben Niedermooren und Feuchtwiesen kommt sie aber bevorzugt in stark anthropogen geprägten Lebensräumen

vor, insbesondere in Kleingärten, wo sie wegen der von ihr verursachten Wurzelschäden meist gezielt bekämpft wird. Ihre Hauptverbreitung hat sie in den Südwestdeutschen Mittelgebirgen. In der Liste der Heuschrecken des Altkreises Rotenburg/Fulda von EISENACH (1886) ist sie bereits aufgeführt, allerdings ohne Angabe von genauen Fundorten und ihrer Häufigkeit. In Ostthüringen gibt es nur wenige historische Nachweise der Maulwurfsgrille oder Werre, wie sie weithin auch genannt wird. Nach 1995 wurden allerdings allein im Altenburger Land mehrere Vorkommen registriert, von denen einige schon seit mehreren Jahrzehnten bestanden (WORSCHECH 2000). In Westthüringen ist die Nachweisdichte geringer (SCHMIDT 1999). Das dichteste aktuelle Vorkommen der Maulwurfsgrille in Südwest-Thüringen findet sich jedoch in unmittelbarer Nähe zu dem Wiederfund dieser Art im Landkreis Hersfeld-Rotenburg, der zugleich der erste aktuelle Nachweis von *Gryllotalpa gryllotalpa* für Nordhessen ist (MAAS et al. 2002).

Weitere Vorkommen der Maulwurfsgrille sind dem Autor aus Eberswalde in Nordost-Brandenburg bekannt, wo ihm im Herbst 1994 von Marion Rochlitz ein Exemplar aus einem Kleingartengelände mitgebracht wurde. Ein weiterer, aktueller hessischer Nachweis ergab sich bei der Suche nach Abbildungen der Maulwurfsgrille im Internet: am 26.8.2007 fotografierte Frank Gröhl am Ufer eines Badesees bei Geinsheim, Gemeinde Trebur (Kreis Groß-Gerau) die fast erwachsene Larve einer Werre (Abb. 1). In der Verbreitungskarte von MAAS et al. (2002) liegen für dieses rechtsrheinische Gebiet für alle Quadranten Nachweise von *Gryllotalpa gryllotalpa* vor. Allgemein ist die Maulwurfsgrille in Südhessen, Baden-Württemberg und Bayern sowie in Brandenburg und neuerdings auch in Mecklenburg-Vorpommern noch oder wieder häufiger vertreten.

Während INGRISCH & KÖHLER (1998) die Maulwurfsgrille trotzdem deutschlandweit als potentiell gefährdet ansehen und sie auf die Vorwarnliste setzten, stuft das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sie sogar als gefährdet ein (http://www.bmu.de/naturschutz_biologische_vielfalt/forschen_fuer_die_natur/heuschrecken/doc/35336.php). Auf vielen Internetseiten von Gartenbetrieben und anderen wird sie allerdings immer noch als weit verbreitet und ziemlich schädlich dargestellt. Dabei wird der Einsatz synthetischer Giftstoffe und auch biologischer Bekämpfungsmethoden mit der Nematode *Steinernema carpocapsae* empfohlen. Diese Fadenwürmer setzen in der Blutbahn der Werren Bakterien frei, die diese erheblich schädigen. Interessant ist, dass die Werre trotz ihrer Anfälligkeit gegen die Bakterien der gegen sie eingesetzten Nematode starke antibakterielle Abwehrstoffe besitzt. Werren-Extrakte, wie das sogenannte Werrenöl, haben eine starke antibakterielle Wirkung, die sowohl im traditionellen Heilwesen Mitteleuropas wie auch in China genutzt wurde, um die Wundheilung zu fördern (ZIMMER 1997).

Danksagung

Herrn Frank Gröhl (Riedstadt-Goddelau) wird gedankt für die Bereitschaft, sein Bild einer Maulwurfsgrillenlarve zur Verfügung zu stellen. Dank auch an Manfred Krieger und Heinz Ossig aus Bebra sowie Sabine Sindermann aus der Museumsleitung des Kreisheimatmuseums Rotenburg a. d. Fulda für die Recherchen nach den Schriften von EISENACH (1882-86).

Literatur

ANGERSBACH, R., FLÜGEL, H.-J., CLOOS, T., GELPKE, C. & STÜBING, S. (2008): Verbreitungsatlas der Heuschrecken (Insecta: Saltatoria) des Schwalm-Eder-Kreises (Nordhessen). – Lebbimuk, **5**: 3-79, Knüllwald.

EISENACH, H. (1883): Fauna des Kreises Rotenburg an der Fulda. – Berichte der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde. – **1883**: 1-104, Hanau.

EISENACH, H. (1885): Fauna des Kreises Rotenburg an der Fulda. – Berichte der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde. – **1885**: 1-48, Hanau.

EISENACH, H. (1886): Fauna und Flora des Kreises Rotenburg a./F. – Naturgeschichtliche Mittheilungen aus dem Kreise Rotenburg I-III, **1882-1885**: 1-321, Marburg.

FLÜGEL, H.-J., ANGERSBACH, R., STÜBING, S., GELPKE, C. & CLOOS, T. (2008): Rote Liste und Checkliste der Heuschrecken (Insecta: Saltatoria) des Schwalm-Eder-Kreises (Nordhessen). – Lebbimuk **5**: 80-88, Knüllwald.

GRENZ, M. & MALTEN, A. (1996): Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens. – 1-30, Wiesbaden (Hessisches Ministerium des Innern, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz).

INGRISCH, S. (1979): Zur Verbreitung der Orthopteren in Hessen. – Mitteilungen des internationalen Entomologischen Vereins Frankfurt, **6**(2/3): 29-58, Frankfurt.

INGRISCH, S. & KÖHLER, G. (1998): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s.l.). – In: Binot, M., Bless, R., Boye, P., Gruttke, H. & Pretscher, P. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, **55**: 252-254, Bonn-Bad Godesberg.

JENRICH, J. (1997): Zur Heuschreckenfauna (Insecta, Orthoptera: Caelifera und Ensifera) der hessischen Rhön. – Beiträge zur Naturkunde in Osthessen, **33**: 23-120, Fulda.

KRIEGER, M. (2008): Heuschrecken im mittleren Fuldatal. – Naturschutz im Mittleren Fuldatal, **20**: 1-88, Bebra.

MAAS, S., DETZEL, P. & STAUDT, A. (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. – 1-401, Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz).

NITSCHE, L., NITSCHE, S. & SCHMIDT, M. (2005): Naturschutzgebiete in Hessen schützen – erleben – pflegen. – Band **3**: Werra-Meißner-Kreis und Kreis Hersfeld-Rotenburg. – 1-256, Niedenstein (Cognitio).

SCHMIDT, K. (1999): Aktuelle Vorkommen der Maulwurfsgrille, *Gryllotalpa gryllotalpa* (L.), in Südwest-Thüringen. – Veröffentlichungen des Naturhistorischen Museums Schleusingen, **14**: 65-70, Schleusingen.

WORSCHECH, K. (2000): Zum Vorkommen der Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa* LINNÉ, 1758) im Landkreis Altenburger Land. – Faunistische Kurzmitteilungen. – Mauritiana, **17**(3): 490-492, Altenburg.

ZIMMER, M. (1997): Die chinesische Maulwurfsgrille *Gryllotalpa africana* BEAUVOIS und die saarländische Maulwurfsgrille *Gryllotalpa gryllotalpa* LINNÉ in der Wundheilkunde. – Hochschulschriften der Universität des Saarlandes, Dissertation. – 1-303, Saarbrücken.

Manuskript bei der Schriftleitung eingegangen am 29. Januar 2009

Anschrift des Autors
Hans-Joachim Flügel
Beiseförther Str. 12
34593 Knüllwald
h_fluegel@web.de

Anhang

Koordinaten der Fundorte von Heuschrecken und Grillen bei den Exkursionen von 2000 bis 2008

REGIONSTA	geogr. Länge	geogr. Breite	Standort	TTMMJJJJ
Bebra	009°47'20"E	50°56'42"N	Feuchtbrache	4.9.2003
Bebra	009°47'21"E	50°56'43"N	Fuldaaue	19.6., 4.9.2003
Ersrode	009°34'54"E	50°58'53"N	Bachsaum	16.5.2005
Faßdorf	009°50'45"E	50°55'25"N	Weidewiese	22.6.2005
Friedewald 1	009°50'35"E	50°52'15"N	Weißenborn	13.4.2007
Friedewald 2	009°51'37"E	50°52'21"N	Dreienberg	6.6.2004, 22.7., 5.9.2006, 7.6.2007
Hainrode	009°33'55"E	50°57'45"N	Beisequelle	16.5.2005, 13.6., 15.7.2006
Hattenbach	009°33'44"E	50°47'39"N	Flugplatz	26.8.2003
Heinebach	009°38'45"E	51°03'24"N	Gipsbruch	4.9.2003
Hergershausen	009°41'18"E	51°01'54"N	Kalkbruch	19.6., 18.8.2003, 28.6.2004
Heringen 1	010°00'29"E	50°53'58"N	Salzstelle	11.5., 7.6., 3.7., 20.7., 14.10.2006, 23.4., 2.9.2007
Heringen 2	010°01'17"E	50°54'31"N	NSG Rohrlache	26.5., 20.6.2005
Hillartshausen	009°52'37"E	50°51'45"N	Dreienberg	11.5.2006
Kathus	009°47'23"E	50°52'29"N	Salzstelle	20.6.2005, 22.7., 5.9.2006, 10.7., 1.9., 2.9.2007
Kirchheim	009°35'32"E	50°45'43"N	Engersberg	17.9.2003
Lautenhausen	009°52'58"E	50°52'33"N	Dreienberg	21.4., 11.5., 22.7., 5.9., 6.9.2006
Leimbach	010°01'15"E	50°54'27"N	Salzstelle	23.4.2007
Mansbach	009°54'11"E	50°46'49"N	Maisacker	25.7.2008
Motzfeld 1	009°51'42"E	50°51'39"N	Dreienberg	21.4., 6.9.2006, 7.6.2007
Motzfeld 2	009°51'47"E	50°51'04"N	Ortsrand	20.7.2006
Motzfeld 3	009°52'12"E	50°51'41"N	Dreienberg	7.6., 20.7., 18.8., 6.9.2006
Obergeis	009°32'28"E	50°53'48"N	Schnepfenteich	26.8.2003
Oberthalhausen 1	009°36'43"E	50°57'06"N	Waldwegsaum	19.7.2004
Oberthalhausen 2	009°37'57"E	50°56'44"N	Straßenböschung	19.7.2004
Raboldshausen 1	009°32'01"E	50°55'14"N	Kalkbruchsaum	13.8.2000
Raboldshausen 2	009°32'15"E	50°55'14"N	Magerrasen	13.8.2000
Rotenburg/F.	009°42'16"E	51°00'39"N	Holzwertplatz	4.9.2003
Tann/Ludwigseck	009°41'44"E	50°55'37"N	Rohrbachaue	26.7.2007

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Philippia. Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel

Jahr/Year: 2009-2010

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Flügel Hans-Joachim

Artikel/Article: Wiederfund der Werre Gryllotalpa gryllotalpa (L., 1758) an der Werra bei Heringen (Nordosthessen) und weitere Heuschrecken(Nordosthessen) und weitere Heuschreckennachweise aus dem Landkreis Hersfeld-Rotenburg 129-134