Thüringer Faunistische Abhandlungen XXII	2017	S. 77-88

Westliche Dornschrecke, *Tetrix ceperoi* (Bolívar, 1887), und weitere Arten im Tonabbaugebiet der Ziegelei am Roten Berg in Erfurt/Thüringen (Insecta: Saltatoria)

GÜNTER KÖHLER, Jena & MATTHIAS KRECH, Erfurt

Zusammenfassung

Bei orthopterologischen Aufnahmen im Tonabbaugebiet der Ziegelei am Roten Berg in Erfurt/Thüringen wurden Mitte Mai 2017 an einem Abgrabungsgewässer zwei Männchen der Westlichen Dornschrecke, *Tetrix ceperoi* (Bolívar, 1887), gekeschert. Die Tiere sind mit weiteren drei Männchen aus dem nahegelegenen Forst Schwansee (Mai 2007, leg. H. Sparmberg) und im Vergleich mit *T. subulata* vermessen worden. Von Mai-September 2017 konnten auf fünf Probeflächen des Gebietes insgesamt 24 Heuschreckenarten (11 Ensifera, 13 Caelifera) nachgewiesen werden, darunter drei Rote-Liste-Arten (*Conocephalus fuscus*, *Stethophyma grossum*, *Tetrix ceperoi*). Das hygro- und xerophile Spektrum ist nur fragmentarisch bei meist niedrigen Artdichten ausgebildet.

Summary

Cepero´s groundhopper, *Tetrix ceperoi* (Bolívar, 1887), and other Orthoptera species from a clay mining area of a brickworks at Roter Berg in Erfurt/Thuringia, Germany (Insecta: Saltatoria)

During orthopterological studies in a clay mining area of a brickworks at Roter Berg in Erfurt/Thuringia (Germany), in mid-May 2017 by a water-filled ditch, two adult males of Cepero´s groundhopper, *Tetrix ceperoi* (Bolívar, 1887), were sampled. They were measured together with a further three males from a nearby forest at Schwansee (May 2007, leg. H. Sparmberg), and in comparison with *T. subulata*. From May-September 2017 at five study plots in the area, 24 Orthoptera species (11 Ensifera, 13 Caelifera) were detected, including three red-listed species (*Conocephalus fuscus*, *Stethophyma grossum*, *Tetrix ceperoi*). Only fragments of the hygrophilous and xerophilous faunas occur, and mostly with low species densities.

Key words: biotope mosaic, clay mining area, groundhoppers, morphometry, Orthoptera

1. Einleitung

Die ersten sieben ostdeutschen Vorkommen der Westlichen Dornschrecke, *Tetrix ceperoi* (Bolívar, 1887), wurden 1993 im südlichen Sachsen-Anhalt in Sandgruben, Tagebau-Restlöchern und Bergbau-Senkungsgebieten entdeckt (MEINEKE & MENGE 1993), wo die Art bei nachfolgenden Erhebungen 1996-98 in den dortigen Braunkohlen-Bergbaufolgelandschaften relativ häufig auftrat (OELERICH 2000). Ebenfalls in den 1990er Jahren konnte sie dann auch in Nordwest-Sachsen gefunden werden (SCHELLHAMMER & KLAUS 1996, STRAUBE 1997). Für Thüringen wurde *T. ceperoi* erstmals 1995 im ehemaligen Braunkohlen-Tagebau Phönix Nord nordwestlich von Altenburg an noch weitgehend vegetationsfreien Uferbereichen zweier Stillgewässer entdeckt (WORSCHECH 2001, übernommen in KÖHLER 2001). In den Folgejahren konnten dort und in vier anderen Gebieten des Landkreises Altenburger Land weitere Vorkommen, zumeist in zeitweise überschwemmten, spärlich bewachsenen Verlandungszonen, aber auch auf Wegen und am Rande eines Holzplatzes, entdeckt werden (WORSCHECH 2007). In Mittelthüringen wurde die Art erst 2006 und 2007 im Forst Schwansee zwischen Erfurt und Sömmerda nachgewiesen (SPARMBERG 2006*; coll. H. Sparmberg 2007; WORSCHECH 2007, nach Mittg. Sparmberg), wo sie bei Aufnahmen 1996, allerdings begrenzt auf die westlich angrenzende Feuchtwiese, noch nicht entdeckt worden war (SPARMBERG & BÖßNECK 2003). Im Jahre 2017 wurde *T. ceperoi* auch auf dem Gelände eines aktiven

Tonabbaugebietes der Wienerberger Ziegelei am Roten Berg am nördlichen Stadtrand von Erfurt nachgewiesen (vorliegender Beitrag). Nachfolgend werden Fundumstände und Körpermaße der Westlichen Dornschrecke im Thüringer Becken mitgeteilt, und das Artvorkommen wird in den Kontext der zeitgleich erfassten Heuschreckenfauna des Gebietes gestellt.

2. Untersuchungsgebiet und Probeflächen

In dem in der Thüringer Keupermulde liegenden Gebiet mit seinen tonig-lehmigen Böden werden die anstehenden rohen Keupertone östlich der Schmalen Gera bei Mittelhausen bereits seit Mitte des 19. Jh. (um 1850, erste Ziegelei 1865) bis in die Gegenwart ausgebeutet, wobei die entsprechenden Landschaftsveränderungen auf Messtischblättern dokumentiert sind. So ist auf dem Blatt von 1853 (Topographisches Feldoriginal) schon eine kleinflächige Lehmgrube als Initiale des späteren Abbaugebietes eingezeichnet. Ein halbes Jahrhundert später ist auf dem Blatt von 1905 (mit Nachträgen bis 1936, Topographische Karte), das dann stark erweiterte Gelände der „Alten Ziegelei“ mit etlichen Gebäuden im Westteil und dem nördlich und östlich anschließenden Abbaugebiet bis zur Dunkelburg ausgewiesen. Durch sukzessive Abgrabungen und Auflassungen entstand dann im Laufe der Jahrzehnte das heute anzutreffende mosaikartige Relief aus unterschiedlich gestalteten Stillgewässern mit mehr oder weniger dicht bewachsenen Ufer- und Röhrichtzonen sowie aus mit Laubgebüschen und -gehölzen durchsetzten Magerrasen, während im Westteil auf ehemaligem Landwirtschaftsgelände auch flächige Gehölzanpflanzungen erfolgten und ein Teilstück (ca. 13 ha) als GLB „Tongrube Mittelhausen“ ausgewiesen wurde (WEIPERT 2006*, KRECH & HAMPEL 2015).

In der Vegetationsperiode 2017 wurden repräsentative Bereiche des aktiven Tonabbaugeländes am Roten Berg (einschließlich der westlichen Wiesenstandorte und der Renaturierungsflächen) orthopterologisch untersucht (M. K.): MTBQ 4932/3, um 200 mNN; fünf Probeflächen (von West nach Ost PF 1-5, Abb. 1), mit Rechts- und Hochwerten nach Gauss-Krüger.

Abb. 1: Das Tonabbaugebiet am Roten Berg mit den orthopterologischen Probeflächen (1-5). Luftbildausschnitt Geoportal Thüringen, bearbeitet von M. Krech.

PF 1 (RW 4430918 / HW 5655608): Mesophile Grünlandbrache mit Trockengebüsch westlich des GLB, frisch bis trocken; 12.V., 1.VII., 18.VIII. (Abb. 2).
PF 2 (4431068 / 5655548): Westliche Renaturierungsfläche im GLB mit kleinräumigem Mosaik aus permanenten und ephemeren Kleingewässern, ausgedehnten Schilfröhrichten, Teichboden-, Stauden- und Gräserfluren unterschiedlicher Feuchtestufen sowie mit versaumten Halbtrockenrasen; 12.V., 18.VIII., 17.IX. (Abb. 3).
PF 3 (4431273 / 5655769): Ehemalige Trasse oberhalb des Nordhanges mit Halbtrockenrasen und Trockengebüschen, trocken; 12.V., 1.VII., 18.VIII. (Abb. 4).
PF 4 (4431613 / 5655822): Verlandungszone eines Abgrabungsgewässers mit breitem Röhrichtsaum und initialen Ruderalfluren, wechselfeucht bis trocken; 12.V., 1.VII., 18.VIII., 17.IX. (Abb. 5).
PF 5 (4431951 / 5655749): Ostteil mit Hangterrassen, darauf mehrjährige Ruderalfluren sowie Trockengebüsche, die Steilhänge und Abbruchkanten mit Trockenrasen und lückigen Ruderalfluren; 12.V., 18.VIII., 17.IX. (Abb. 6).

Abb. 2: Mesophile Grünlandbrache (PF 1) mit strukturreichem Heckensaum am Westrand des UG, Lebensraum von *Conocephalus fuscus* und *Leptophyes punctatissima*, 18.08.2017. Foto: M. Krech.

3. Material und Methoden

Im Alkoholmaterial von den fünf Probeflächen fanden sich auch zwei adulte Männchen von *Tetrix ceperoi*, die genadelt wurden (leg. M. Krech, coll. G. Köhler). Diese und weitere drei adulte Männchen der Art aus dem Forst Schwansee nordöstlich von Stotternheim (25.V.2007, Handfang, leg. H. Sparmberg, coll. FH Erfurt) wurden im Vergleich mit Männchen von *T. subulata* (Standortübungsplatz Drosselberg, 2017, leg. M. Krech, coll. G. Köhler) unter einem Zeiss-Stereomikroskop SM XX mit Mikrometerokular vermessen: Vertex/Auge-Breite (31×Vergr.), Längen von Postfemora (12,5×), Pronotum, Tegmina und Alae (jeweils 8×); alle Maße in Teilstrichen, diese dann in Millimeter umgerechnet (Tab. 1).
Die Determination von *Tetrix ceperoi* (im Vergleich zu *T. subulata*) erfolgte anhand der bekannten Differentialmerkmale Vertex/Auge-Breite und Kielknick auf Postfemur (Abb. 7) sowie unterseitige Wellung des Mittelfemurs (u.a. BAUR et al. 1996, SCHELLHAMMER & KLAUS 1996, FISCHER et al. 2016), zudem anhand von Vergleichsmaterial aus dem westsächsischen Tagebau Espenhain bei Leipzig (11.IX.1996, leg. und präp. D. Klaus, coll. G. Köhler).

Abb. 3: Renaturierungsfläche (PF 2) mit Kleingewässern, Gehölzen, wechselfeuchten Gras- und Staudenfluren sowie Halbtrockenrasen, auf der 21 Heuschreckenarten nachgewiesen wurden, 17.09.2017. Foto: M. Krech.

Abb. 4: Versaumter Halbtrockenrasen (PF 3) mit Weißdornhecken auf einer ehemaligen Trasse am Nordhang der Tongruben, Habitat von *Metrioptera bicolor* und *Phaneroptera falcata*, 18.08.2017. Foto: M. Krech.

In der Vegetationsperiode 2017 wurden von M.K. im Mai, Juli, August und September mittels Beobachten, Verhören, Hand- und Kescherfängen insgesamt etwa 2000 Heuschrecken (davon 800 Ensifera) erfasst. Während im Gelände klar anzusprechende Arten gleich notiert wurden, sind insgesamt 211 Individuen (davon 69 juvenile) von 16 Arten in 70%igem Ethylalkohol

Abb. 5: Abgrabungsgewässer (PF 4) mit wechselfeuchtem Uferrand, Fundstelle (im Mai) von *Tetrix ceperoi*, 01.07.2017, Foto: M. Krech.

Abb. 6: Von Ruderalfluren, Trockenrasen und Gehölzen bestockte Terrassen (PF 5), deren Abbruchkanten und Erosionsrinnen vegetationsfrei sind, 17.09.2017. Foto: M. Krech.

konserviert und von G.K. (nach)bestimmt worden. Die artbezogenen Individuenzahlen wurden in Häufigkeitsklassen (nach WEIPERT 2006*) überführt, um sie mit bereits vorliegenden Erhebungen in angrenzenden Gebieten grob vergleichen zu können (Anhang 2).

4. Ergebnisse

4.1 Westliche Dornschrecke

Im Untersuchungsgebiet fand sich *Tetrix ceperoi* in PF 4 an einem wechselfeuchten, sehr schütter bewachsenen Grabenrand (Abb. 5). Von dieser Art wurden am 12.V.2017 zwei adulte Männchen gekeschert. Die weitere gezielte Beprobung des Fundortes im Jahresverlauf ergab jedoch keine neuen *ceperoi*-Nachweise, aber noch einige Exemplare von *T. subulata*.
Das Verhältnis Vertex/Auge-Breite beträgt 1,2 bei beiden Männchen vom Ziegeleigelände und 1,3 bei den drei Männchen aus dem Forst Schwansee (dagegen 1,5-1,7 bei *T. subulata*). Mit Ausnahme der Postfemora (etwa gleiche Längen bei beiden Arten) sind Pronotum (jeweils langdornig), Tegmina und Alae bei *T. ceperoi* deutlich länger als bei *T. subulata* (Tab. 1, Abb. 7).

Abb. 7: Adulte Männchen von *T. subulata* (links, vom Drosselberg, 2017) und *Tetrix ceperoi* (rechts, vom Tonabbaugebiet, 2017). Deutlich sind bei *T. ceperoi* der schmalere Augenabstand und der scharfe Auswärtsknick des Hinterschenkelkiels zu erkennen, aber auch das längere Pronotum. Foto: G. Köhler.

Tab. 1: Körpermaßverhältnisse und -maße (mm) von männlichen *Tetrix ceperoi* im Vergleich mit *Tetrix subulata* aus der Umgebung von Erfurt/Thüringen.

Art	♂	Vertex/Auge-Breite	Postfemur-Länge	Pronotum-Länge	Tegmen-Länge	Ala-Länge, sichtbar
Tetrix ceperoi	1	1,2×	4,9	9,8	1,8	7,0
Ziegelei am Roten Berg / EF, Mai 2017 leg. M. Krech	2	1,2×	5,0	9,1	1,7	6,6
Tetrix ceperoi	a	1,3×	4,8	9,7	2,0	6,4
Forst Schwansee/SÖM	b	1,3×	5,0	9,9	1,8	6,8
Mai 2007 leg. H. Sparmberg	c	1,3×	5,0	9,6	1,7	6,8
Tetrix subulata	1	1,7×	5,0	7,8	1,3	4,6
Standortübungsplatz	2	1,6×	5,0	7,8	1,4	4,1
Drosselberg/EF, Mai	3	1,6×	5,3	8,3	1,5	5,1
2017 leg. M. Krech	4	1,5×	5,1	8,3	1,4	5,3

Die frühen Fangzeitpunkte der beiden adulten Männchen aus dem Tonabbaugebiet (12.V.2017) und der drei Männchen aus dem Forst Schwansee (25.V.2007) entsprachen der bekannten Phänologie, nach der die Art als späte Nymphe oder als Imago überwintert, dann bereits ab März erscheint und im April/Mai (Reproduktionszeit) ein erstes Populationsmaximum erreicht (MAAS et al. 2002). Allerdings sind Imagines von *T. ceperoi* über die gesamte Vegetationsperiode anzutreffen, wurden sie doch im Altenburger Raum verstreut von April bis Oktober nachgewiesen (WORSCHECH 2001, 2007).

4.2 Artenspektrum Heuschrecken

Auf den fünf Probeflächen des Tonabbaugebietes sind in der Vegetationsperiode 2017 insgesamt 24 Arten (11 Ensifera, 13 Caelifera) nachgewiesen worden, wobei *Myrmeleotettix maculatus* (LINFOS-Datenbank, 1992, leg. H. Sparmberg) noch hinzuzufügen ist. Drei dieser Arten sind in Roten Listen verzeichnet: *Conocephalus fuscus* [*C. discolor*] (Rote Liste Thüringen 3), *Stethophyma grossum* (RLT 3) und *Tetrix ceperoi* (RLT 1, RL Deutschland 2) (KÖHLER 2011, MAAS et al. 2011 - Anhang 1 u. 2).
Im untersuchten Gebiet wurden mit Abstand am häufigsten *Chorthippus biguttulus, Phaneroptera falcata* und *Ch. parallelus* (jeweils >200 Ind.) registriert, und auch *Tetrix tenuicornis* war auf den trockenen Standorten weit verbreitet und häufig anzutreffen. Es folgten (mit jeweils >100-200 Ind.) *Ch. mollis* und *Metrioptera bicolor*, wobei sich unter den >135 erfassten Zweifarbigen Beißschrecken auch ein makropteres Weibchen fand (Abb. 8). Am seltensten waren *Metrioptera brachyptera* (1 Ind.), *Conocephalus dorsalis* und *Tetrix ceperoi* (je 2 Ind.) sowie *Tettigonia cantans*, *Gomphocerippus rufus* und *Stethophyma grossum* (mit jeweils 3 Ind.). Neben *C. fuscus* (3 PF, häufig an Feuchtstandorten) und *Tetrix subulata* (PF 2, PF 4 - hier häufig) traten als weitere dezidiert hygrophile Arten noch *Conocephalus dorsalis* (PF 2), *Stethophyma grossum* (PF 2) und *T. ceperoi* (PF 4) auf, jedoch durchweg in sehr individuenarmen Vorkommen (Anhang 1 u. 2).
Die Artenzahlen auf den fünf Probeflächen (vgl. Abb. 2-6) unterschieden sich erheblich und reichten von nur 10 Arten auf PF 4 (Verlandungssaum) bis zu 21 Arten auf PF 2 (wechselfeuchtes Mosaik) (Anhang 1). Fasst man die Artenspektren grob nach Standorttypen zusammen, waren es 14 Arten auf Feucht- und 17 Arten auf Trockenstandorten sowie abermals 17 Arten auf von Gehölzen durchsetztem Grasland (Anhang 2).

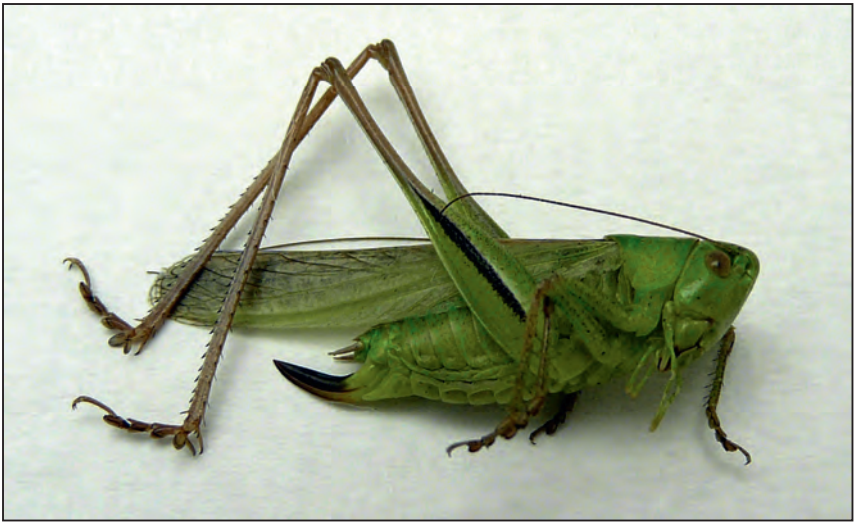

Abb. 8: Makropteres Weibchen von *Metrioptera bicolor* (PF 3), 01.07.2017. Foto: M. Krech.

5. Diskussion

Die Westliche Dornschrecke (*Tetrix ceperoi*) hat in Deutschland vier Hauptverbreitungsgebiete (Nieder- und Oberrheinisches Tiefland, Nordwestsachsen/südliches Sachsen-Anhalt sowie Ostsachsen) und etliche Streuvorkommen (nach Karten in MAAS et al. 2002 und FISCHER et al. 2016). Solche abgelegenen Einzelvorkommen sind nach bisherigem Kenntnisstand auch jene beiden (Forst Schwansee, Tonabbaugebiet Roter Berg) im zentralen Thüringer Becken, etwa 100 km westlich der nächstliegenden (thüringischen) Vorkommen im Altenburger Land (WORSCHECH 2007). Wie auch andernorts in Mitteldeutschland, befinden sich diese mittelthüringischen Vorkommen ebenfalls in mit Stillgewässern durchsetzten, anthropogen stark veränderten Sekundärlebensräumen. Dabei bleibt unklar, ob es sich tatsächlich um bislang übersehene autochthone Vorkommen handelt oder ob die Art eingeschleppt wurde. Letzteres vermutet SPARMBERG (2006*) zumindest für den Forst Schwansee, wo ein Tier (2006) am Ufer eines neu angelegten Tümpels gefunden wurde, wohin es möglicherweise mit Pflanzgut gelangt sein könnte. Allerdings sprechen die im Jahr darauf (2007) von ihm gefangenen drei Männchen für ein bereits etabliertes Vorkommen auf Offenflächen inmitten dieses Waldgebietes. Ganz abgesehen davon, kann die Art (wie auch *T. subulata*) zudem sehr gut fliegen, ja sogar schwimmen und tauchen (zusf. NIEHUIS & PFEIFER 2011).

Mit insgesamt 25 Arten erweist sich das Tonabbaugebiet als erstaunlich artenreich und ist diesbezüglich mit in Thüringen an Heuschreckenarten reichen Naturschutzgebieten vergleichbar (KÖHLER 2006). Derartig breite Artenspektren wurden im Rahmen früherer orthopterologischer Untersuchungen auf dem Tonabbaugelände und auf angrenzenden Trockenbiotopen des Roten Berges nicht erreicht: GLB „Tongruben Mittelhausen“ (11 Arten - WEIPERT 2006*), GLB „Roter Berg“ (15 Arten - WEIPERT & BÖßNECK 2006) (Anhang 2). Dabei fällt auf, dass im Tonabbaugebiet trotz zahlreicher Gewässer das Spektrum an möglichen hygrophilen Arten nur fragmentarisch und populationsschwach vorhanden ist, neben der zwar häufigen Art *Conocephalus fuscus* nur mit Einzelnachweisen von *Conocephalus dorsalis* und *Stethophyma grossum*, aber ohne (die wenig mobilen) *Chrysochraon dispar* und *Chorthippus*

montanus, die beide in großen Populationen die nördlich gelegenen Fluß-Auen besiedeln. Dies mag primär historische Gründe haben, wurden doch die späteren Tonabbauflächen zuvor bis ins 19. Jh. hinein landwirtschaftlich genutzt, und sekundär könnte auch der fehlende Reifegrad der Gewässer und Verlandungszonen eine Rolle spielen. Im selben Maße ließe die historische Landnutzung auch das Fehlen von *Gryllus campestris* und Arten der Oedipodinae erklären, ebenso wie von *Tetrix bipunctata*, die aus dem südlich angrenzenden GLB „Roter Berg" seinerzeit als häufig angegeben wurde (WEIPERT 2006*).

Dank

Dipl.biol. Dietmar Klaus (Rötha) schenkte G. K. bereits vor Jahren etliche genadelte und gespannte *T. ceperoi* aus dem Tagebau Espenhain. Die Messtischblätter wurden kostenfrei vom Landesamt für Vermessung und Geoinformation (Erfurt) bereitgestellt, Dr. Frank Fritzlar und Frau Katrin Wolf (TLUG, Abt. Naturschutz) stellten die MTB-bezogenen LINFOS-Daten zur Verfügung, Dr. Ulrich Bößneck (Umwelt- und Naturschutzamt Erfurt) machte ein PDF des Gutachtens von Dipl.biol. Jörg Weipert (2006*) und Erwin Schmidt (Landratsamt Sömmerda) den Heuschreckenteil aus dem Gutachten von Dipl.-Ing. Heiko Sparmberg (2006*) verfügbar. Prof. Dr. Frank Bohlander (FH Erfurt) ermöglichte die Ausleihe der drei *ceperoi*-Männchen aus der dort hinterlegten Sparmberg-Sammlung. Negativauskünfte zur Westlichen Dornschrecke in Mittelthüringen erteilten Dr. Ulrich Bößneck, Frau Dipl.biol. Katrin Worschech (Museum Mauritianum, Altenburg) und Matthias Hartmann (Naturkundemuseum Erfurt). Allen Genannten gilt unser herzlicher Dank.

Literatur (* unpubliziert)

BAUR, B.; CORAY, A. & A. THORENS (1996): Die Westliche Dornschrecke, *Tetrix ceperoi* (Bolívar, 1887) − eine für die Schweiz neue Heuschreckenart (Saltatoria: Tetrigidae). - Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft **69** (3-4): 457-463.

FISCHER, J.; D. STEINLECHNER, A. ZEHM, D. PONIATOWSKI, T. FARTMANN, A. BECKMANN & CH. STETTMER (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols. Bestimmen - Beobachten - Schützen. - Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim, 367 S.

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.

KÖHLER, G., unter Mitarbeit von F. Fritzlar, H. Wenzel & K. Wolf (2006): Heuschrecken in Naturschutzgebieten des Freistaates Thüringen. - Schriftenreihe der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Nr. **74**: 1-89, 1 Faltkarte.

KÖHLER, G. (2011): Rote Liste der Heuschrecken (Orthoptera) Thüringens. 4. Fassung, Stand 11/2010. In: FRITZLAR, F.; NÖLLERT, A. & W. WESTHUS (Hrsg.), Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens. - Naturschutzreport **26**: 123-130.

KRECH, M. & J. HAMPEL (2015): Untersuchungen zur Libellenfauna der Tongruben bei Mittelhausen (Landeshauptstadt Erfurt/Thüringen). - Thüringer Faunistische Abhandlungen **XX**: 63-70.

MAAS, H.; DETZEL, P. & A. STAUDT (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. - Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 401 S.

MAAS, S.; DETZEL, P. & A. STAUDT (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. 2. Fassung, Stand Ende 2007. - Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 575-606.

MEINEKE, TH. & K. MENGE (1993): *Tetrix ceperoi* (Bolivar, 1887) und andere bemerkenswerte Heuschrecken in Sachsen-Anhalt gefunden (Orthoptera: Tettigoniidae, Tetrigidae, Acrididae). - Entomologische Zeitschrift **103** (20): 367-375.

NIEHUIS, M. & M. A. PFEIFER (2011): Westliche Dornschrecke - *Tetrix ceperoi* (Bolívar, 1887). In: PFEIFER, M. A.; NIEHUIS, M. & C. RENKER (Hrsg.), Die Fang- und Heuschrecken in Rheinland-Pfalz. - Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Landau, Beiheft **41**: 349-355.

OELERICH, H.-M. (2000): Zur Geradflüglerfauna der Braunkohlen-Bergbaufolgelandschaften Sachsen-Anhalts (Dermaptera, Blattoptera, Ensifera, Caelifera). - Hercynia N. F. **33**: 117-154.

SCHELLHAMMER, L. & D. KLAUS (1996): Zwei Nachweise der Westlichen Dornschrecke *Tetrix ceperoi* BOLIVAR auf Bergbauflächen in NW-Sachsen (Caelifera, Tetrigidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte **40** (1): 58-60.
SPARMBERG, H. (2006*): Erfassung der Heuschrecken (Ensifera et Caelifera) auf 20 Untersuchungsflächen im südlichen Landkreis Sömmerda. - Unveröff. Gutachten i. A. Landratsamt Sömmerda, Sachgebiet Naturschutz, 35 S., Anlagen.
SPARMBERG, H. & U. BÖßNECK (2003): Die Schutzgebiete der Landeshauptstadt Erfurt (Thüringen). Teil IX: Flora und Fauna des GLB „Feuchtwiese Schwansee". - Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt **22**: 91-113.
STRAUBE, S. (1997): Heuschrecken des Taucha-Eilenburger Endmoränengebietes bei Leipzig (Ensifera, Caelifera). - Entomologische Nachrichten und Berichte **41** (2): 76.
Topographische Karte 1:25 000, Blatt 4932 Stotternheim. - Preußische Landesaufnahme 1905, Reichsamt für Landesaufnahme, berichtigt 1922, einzelne Nachträge 1936.
Topographisches Feldoriginal - Urmeßtischblatt der Preußischen Meßtischblattaufnahme, Blatt 2868 Stotternheim. - Topographische Aufnahme 1853 [Reprint: Thüringer Landesvermessungsamt].
WEIPERT, J. (2006*): Pflege- und Entwicklungskonzeption für den geplanten Geschützten Landschaftsbestandteil (GLB) „Alte Tongrube" bei Mittelhausen (Stadt Erfurt/Thüringen). - Unveröff. Abschlußbericht i.A. Magistrat der Stadt Erfurt (Umwelt- und Naturschutzamt), 133 S.
WEIPERT, J. & U. BÖSSNECK (2006): Die Schutzgebiete der Landeshauptstadt Erfurt (Thüringen). Teil XI: Flora und Fauna des GLB „Roter Berg". - Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt **25**: 93-126.
WORSCHECH, K. (2001): Dornschrecken (Orthoptera: Tetrigidae). In: JESSAT, M., Entomologische Besonderheiten der Bergbaufolgefläche „Phönix Nord" im Altenburger Land (Odonata, Orthoptera, Hymenoptera, Coleoptera, Neuroptera, Lepidoptera, Diptera). - Mitteilungen des Thüringer Entomologenverbandes **8** (2): 50-51.
WORSCHECH, K. (2007): Zum Vorkommen der Westlichen Dornschrecke *Tetrix ceperoi* (Bolívar, 1887) im Landkreis Altenburger Land. - Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen **44** (3): 97-103.

Anschriften der Verfasser:

Prof. Dr. Günter Köhler
Friedrich-Schiller-Universität Jena
Institut für Ökologie
Dornburger Str. 159
D-07743 Jena
E-Mail: Guenter.Koehler@uni-jena.de

Dr. Mathias Krech
Auf der Großen Mühle 7
D-99098 Erfurt
E-Mail: libellula@arcor.de

Anhang 1

Heuschreckenarten der Probeflächen 1-5 im Tonabbaugebiet am Roten Berg (Erfurt) nach Aufnahmen von M. Krech, 2017. Juv - Juvenile, Im -Imagines.

Art	PF 1	PF 2	PF 3	PF 4	PF 5	Aufnahmedatum (2017)
Ensifera						
Conocephalus dorsalis		Im				18.VIII.
Conocephalus fuscus (RLT 3)	Juv/Im	Im		Juv/Im		1.VII./18.VIII./17.IX.
Leptophyes punctatissima	Juv/Im	Im				1.VII./18.VIII.
Metrioptera bicolor		Im	Juv/Im	Juv/Im	Im	12.V./1.VII./18.VIII./17.IX.
Metrioptera brachyptera			Im			18.VIII.
Metrioptera roeselii	Juv/Im	Im			Im	1.VII./18.VIII./17.IX.
Phaneroptera falcata	Juv/Im	Juv/Im	Juv/Im	Im	Im	1.VII./18.VIII./17.IX.
Pholidoptera griseoaptera	Juv/Im	Im			Im	1.VII./18.VIII./17.IX.
Platycleis albopunctata		Im	Im		Im	1.VII./18.VIII.
Tettigonia cantans	Im	Im				18.VIII./17.IX.
Tettigonia viridissima	Im	Juv/Im	Juv/Im	Im	Im	12.V./1.VII./18.VIII./17.IX.
Caelifera						
Chorthippus albomarginatus	Im	Im				18.VIII./17.IX.
Chorthippus biguttulus	Im	Juv/Im	Juv/Im	Im	Im	1.VII./18.VIII./17.IX.
Chorthippus brunneus		Im	Im		Im	1.VII./18.VIII./17.IX.
Chorthippus dorsatus	Im	Im	Im		Im	1.VII./18.VIII./17.IX.
Chorthippus mollis		Im	Im	Im	Im	18.VIII./17.IX.
Chorthippus parallelus	Im	Im	Im	Im	Im	1.VII./18.VIII./17.IX.
Gomphocerippus rufus			Im		Im	18.VIII./17.IX.
Omocestus viridulus	Im	Im	Im		Im	1.VII./18.VIII.
Stenobothrus lineatus		Im	Im		Im	1.VII./18.VIII.
Stethophyma grossum (RLT 3)		Im				18.VIII.
Tetrix ceperoi (RLT 1, RLD 2)				Im		12.V.
Tetrix subulata		Juv/Im		Juv/Im		18.VIII.
Tetrix tenuicornis		Juv/Im	Juv/Im	Juv/Im	Juv/Im	12.V./18.VIII./17.IX.
Artenzahl	**12**	**21**	**14**	**10**	**15**	

Anhang 2

Ergebnisse orthopterologischer Studien im Tonabbaugebiet sowie auf Trockenbiotopen am Roten Berg im Vergleich. In LINFOS erfasste frühere Daten (1989-92, von Andreas Kopetz, Inken Karst und Heiko Sparmberg) aus den Gebieten decken sich weitgehend mit den hier angegebenen.
Häufigkeitsklassen bei WEIPERT (2006*) und in vorliegender Studie: ss = sehr selten (1-3 Ind.), s = selten (4-10), r = regelmäßig (11-25), h = häufig (26-100), sh = sehr häufig (>100 Ind.); bei WEIPERT & BÖSSNECK (2006): s = selten (< 5 Ind.), h = häufig (5-50), z = zahlreich (> 50 Ind.).
Trockenstandorte = Trocken- u. Halbtrockenrasen, trockene Abgrabungsflächen bzw. Pionierstandorte; F**euchtstandorte** = Gewässerufer, Verlandungszonen, Röhrichtgürtel; **Grünland/Gehölze** = Mesophiles Grünland, Stauden- u. Grasfluren, Gehölzsukzessionsflächen trockener bis feuchter Ausprägung.

Art	**GLB „Tongrube Mittelhausen“ (WEIPERT 2006*)**	**GLB „Roter Berg“ (WEIPERT & BÖSSNECK 2006)**	**Tonabbaugebiet am Roten Berg inkl. GLB „Tongrube Mittelhausen“ (Aufnahme: M. Krech)**		
Aufnahmejahr	**2006**	**1999, 2004**	**2017**		
			Trocken-standorte	**Feucht-standorte**	**Grünland/ Gehölze**
Ensifera					
Conocephalus dorsalis	---	---	---	s	---
Conocephalus fuscus (RLT 3)	---	---	---	h	r
Leptophyes punctatissima	---	---	---	---	s
Meconema thalassinum	s	---	---	---	---
Metrioptera bicolor	---	h	h	---	s
Metrioptera bracyhptera	---	---	ss	---	---
Metrioptera roeselii	r	---	ss	r	h
Phaneroptera falcata	s	s	h	s	h
Pholidoptera griseoaptera	s	h	ss	s	r
Platycleis albopunctata	---	s	s	---	---
Tettigonia cantans	---	---	---	ss	ss
Tettigonia viridissima	s	h	r	r	h
Caelifera					
Chorthippus albomarginatus	r	h	ss	r	r
Chorthippus biguttulus	sh	z	h	s	h
Chorthippus brunneus	ss	s	r	---	s
Chorthippus dorsatus	---	---	s	s	r
Chorthippus mollis	---	---	h	---	---
Chorthippus parallelus	h	z	r	r	h
Gomphocerippus rufus	---	h	ss	---	ss
Myrmeleotettix maculatus	---	s	---	---	---
Omocestus viridulus	---	h	ss	---	r
Stenobothrus lineatus	---	h	r	---	ss
Stethophyma grossum	---	---	---	ss	---
Tetrix bipunctata (RLD 2)	---	z	---	---	---
Tetrix ceperoi (RLT 1, RLD 2)	---	---	---	ss	---
Tetrix subulata	r	---	---	r	s
Tetrix tenuicornis	h	h	sh	---	---
Artenzahl, gesamt	**11**	**15**	**17**	**14**	**17**

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Thüringer Faunistische Abhandlungen

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: 22

Autor(en)/Author(s): Köhler Günter

Artikel/Article: Westliche Dornschrecke, Tetrix ceperoi (Bolívar, 1887), und weitere Arten im Tonabbaugebiet der Ziegelei am Roten Berg in Erfurt/Thüringen (Insecta: Saltatoria) 77-88