

Bemerkenswerte Insektenarten aus Effizienzuntersuchungen (2004-2006) im Naturschutzgroßprojekt um Jena/Thüringen (Insecta: Archaeognatha, Auchenorrhyncha, Neuroptera, Coleoptera, Hymenoptera, Diptera)

GÜNTER KÖHLER, Jena & JÖRG WEIPERT, Plaue

Zusammenfassung

Aus Untersuchungen zur Effizienz von Pflegemaßnahmen in fünf NSG-Kerngebieten um Jena mit Bodenfallen (Okt. 2004 - Sept. 2006) werden 21 regional bedeutsame Insektenarten von 11 Flächen zusammengestellt und 13 davon kurz charakterisiert. Für *Dilta hibernica*, *Lepismachilis y-signata* und *Cetonia aurata* wird die phänologische Präsenz dokumentiert.

Summary

Remarkable insect species from management efficiency studies (2004-2006) in the nature reserve network around Jena/Thuringia (Germany) (Insecta: Archaeognatha, Auchenorrhyncha, Neuroptera, Coleoptera, Hymenoptera, Diptera)

From studies to the efficiency of management in five nature reserves around Jena with pitfall traps (Oct 2004 - Sep 2006) a total of 21 insect species of regional importance from 11 study plots is summarized and 13 of them are briefly characterized. For *Dilta hibernica*, *Lepismachilis y-signata*, and *Cetonia aurata* the phenological presence is documented.

Key words: calcareous grassland, *Cetonia*, management efficiency, *Meloe*, nature reserve, pitfall traps, Thuringia

1. Einleitung

Im Rahmen umfangreicher Erhebungen (2004-2006, mit Bodenfallen) zur Effizienz von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in den Kerngebieten des Naturschutzgroßprojektes „Orchideenregion Jena - Muschelkalkhänge im Mittleren Saaletal“ (1996-2005) sind seinerzeit vom Institut für biologische Studien (IbS) Jörg Weipert (Plaue/Thüringen) vertragsgemäß nur die Laufkäfer (Carabidae) ausgewertet worden (WEIPERT 2006). Erst Jahre später konnten das reichhaltige konservierte Orthopteren-Material sowie die darin befindlichen Röhrenspinnen aufgearbeitet werden (KÖHLER & WEIPERT 2012a, b). In diesen Ethanolkonserven fanden sich aber noch weitere bemerkenswerte Insektenarten, die nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und von denen einige kurz im regionalen Kontext beschrieben werden.

2. Probeflächen, Material und Methode

Für die Untersuchungen wurden in fünf Kerngebieten (der heutigen NSG) insgesamt 10 Untersuchungsflächen, davon eine mit drei Teilflächen, beprobt (UF - Tabelle 1). Auf diesen sind über zwei Jahre (Okt. 2004 - Sept. 2006, mit Winterpausen) jeweils 10 Bodenfallen (BF, in Teilflächen nur 5) eingesetzt worden, die alle zwei Woche geleert wurden: eingegrabene Gläser (Ø 7,5 cm, Höhe 10 cm, ohne Dach) mit einer 2%igen Formaldehydlösung und etwas Entspannungsmittel. Das ausgelesene und sortierte Tiermaterial ist anschließend in 70%igem Ethylalkohol konserviert worden. Insgesamt lagen 245 Probenbehälter mit Geradflüglern vor, und in 62 dieser Proben von 11 UF (in 4 nachmaligen NSG) fanden sich insgesamt 160 weitere bemerkenswerte Insekten (Tabelle 2 und Anhang I). Die angetrockneten Tiere wurden teils genadelt oder geklebt und nach Bestimmung in die Sammlungen des Naturkunde-

museums Erfurt, einige Hautflügler in die coll. F. Creutzburg (Jena) eingegliedert. Die Rosenkäfer kamen nach Auszählung wieder zurück in die Probenbehälter mit 70%igem Ethylalkohol und werden im IbS Jörg Weipert (Plaue) aufbewahrt.

Tabelle 1: Effizienz-Untersuchungsflächen (UF) in Naturschutzgebieten um Jena/Thüringen. H – (Trespen-) Halbtrockenrasen, T – (Blaugras-)Trockenrasen. N – Zahl der Leerungen, in denen sich hier ausgewertete Insektenarten befanden.

Untersuchungsfläche	MTBQ	RW	HW	Vegetation / Pflege	N
NSG "Gleistalhänge"					
Flachsleite, Streuobst	5036/1	4478885	5648637	H, Mahd	8
Flachsleite, Kiefernauflichtung	5036/1	4478977	5648688	H, 1997/98 Auflichtung	11
Zietschkuppe, Halbtrockenrasen	5036/1	4479285	5648500	T-H, 2000/01 Entbuschung	6
Zietschkuppe, Streuobst	5036/1	4479289	5648399	H, 2001/02 Entbuschung	9
NSG "Hufeisen-Jenzig"					
Gleisberg, Laubmischwald	5035/2	4475659	5647175	Eichen-Hainbuchen-Wald	1
NSG "Kernberge/Wöllmisse"					
Diebeskrippe, Kiefernfreistellung a	5035/4	4472842	5641660	T, 1997/98 Kiefernrodung	3
Diebeskrippe, Kiefernfreistellung b	5035/4	4472785	5641642	T, 2003/04 Kiefernrodung	4
Diebeskrippe, Kiefernfreistellung c	5035/4	4472728	5641631	T, 2005 Kiefernrodung	7
Ziegenberg, Kiefernfreistellung	5035/4	4472498	5641868	T, 2003/04 Kiefernrodung	6
Haeckel-Höhe, Freistellung	5034/4	4472125	5641740	H-T, 1997 Kiefernrodung	5
NSG "Jenaer Forst"					
Jenaer Forst, Laubmischwald	5035/3	4467945	5642850	Eichen-Hainbuchen-Wald	2

3. Ausgewählte Arten

Von den in Tabelle 2 und im Anhang I verzeichneten 21 Arten aus sechs Ordnungen werden 13 Arten nachfolgend kurz charakterisiert. Das hier vereinte Artenspektrum stellt zwar eine mehr oder weniger subjektive Auswahl dar, deren Auflistung sich jedoch durch Nachweise in Naturschutzgebieten rechtfertigt, und für drei Arten lässt sich aufgrund höherer Individuenzahlen auch die bislang wenig bekannte regionale Phänologie (anhand von Aktivitätsdichten) aufzeigen.

Archaeognatha

Auf insgesamt sieben UF - zwei an den Gleistalhängen (Flachsleite - nur *Dilta*, Zietschkuppe) und fünf an den Kernbergen (drei Diebeskrippe, dazu Ziegenberg und Haeckel-Höhe) - fanden sich die beiden um Jena syntop verbreiteten Arten *Dilta hibernica* und *Lepismachilis y-signata* (Tabelle 2). Abgesehen von drei juvenilen Tieren (1 *D. hibernica*, 2 *L. y-signata*) traten die Imagines beider Arten von Anfang August bis Mitte Oktober und dann wieder von Mitte April bis Anfang Mai in den Bodenfallen auf, mit Maxima Anfang August (*Dilta*) bzw. Anfang September (*Lepismachilis*) (Abb. 1). Bemerkenswert ist der Umstand, dass die weitaus meisten Individuen im Jahre 2005 auftraten, während von 2006 nur ein Tier Mitte April von einer Stelle an der Diebeskrippe vorliegt. Zumindest scheinen die deutlich individuenreicheren Herbstgruppen zu überwintern, von denen aber nur ein Teil bis ins nächste Frühjahr überlebt. Merkwürdigerweise fanden sich Tiere ebenfalls an der Diesbeskrippe auch vom 30.VI.-21.VII.2003 in den Bodenfallen (und teils in Bodenlesen), und zwar sehr viel mehr *Dilta* als *Lepismachilis*, und zwar fast ausschließlich in einem noch von Waldkiefern bestandenen Teil (KÖHLER & PFEIFFER 2004). Beide Arten traten durchweg auf Trockenrasen (meist nach Kiefernfreistellung) auf, nur an der Zietschkuppe auch in Halbtrockenrasen. Während *D. hibernica* überall mit meist nur 1-2 Ind. in den Fallen

vertreten war, fand sich *L. y-signata* immerhin an der Diesbeskrippe in höherer Individuenzahl (Abb. 3, Tabelle 2). Außerdem wurde *L. y-signata* im ehemaligen Steinbruch Münchenroda bei Untersuchungen Anfang August 2004 gefunden (KÖHLER et al. 2005). Diese Befunde unterstreichen das stetige, wenn auch in neuerer Zeit kaum dokumentierte Vorkommen beider Arten in der Bodenstreu an den (meist oberen) sonnseitigen Wellenkalkhängen um Jena (KÖHLER & PERNER, in lit.).

Tabelle 2: Archaeognatha aus Bodenfallen der Effizienz-Untersuchungen 2004-2006, leg. IBS Jörg Weipert.

Untersuchungsfläche	<i>Dilta hibernica</i>		<i>Lepismachilis y-signata</i>	
	Leerungstermine	Anzahl	Leerungstermine	Anzahl
Flachsleite / Kiefernfreistellung	27.X.04 4.VIII.05 28.IX.05	1 juv. 1 1		
Zietschkuppe / Halbtrockenrasen	27.X.04	1	23.VIII.05 28.IX.05 18.X.05	1 juv. 1 1
Diebeskrippe / Kiefernfreistellung a	27.X.04	4	8.IX.05	1
Diebeskrippe / Kiefernfreistellung b			13.IV.06	1
Diebeskrippe / Kiefernfreistellung c	15.IV.05	1	15.IV.05	1
	6.V.05	1	6.V.05	8
	4.VIII.05	1	4.VIII.05	8
	8.IX.05	1	23.VIII.05	9
	28.IX.05	2	8.IX.05 28.IX.05	13 4
Ziegenberg / Kiefernfreistellung	4.VIII.05	2	27.X.04	1
	8.IX.05	2	4.VIII.05	2
			8.IX.05	2
Haeckel-Höhe / Kiefernfreistellung	4.VIII.05	1	27.X.04	1 ad, 1 juv.
			4.VIII.05	1
			23.VIII.05	1
Gesamt		19		58

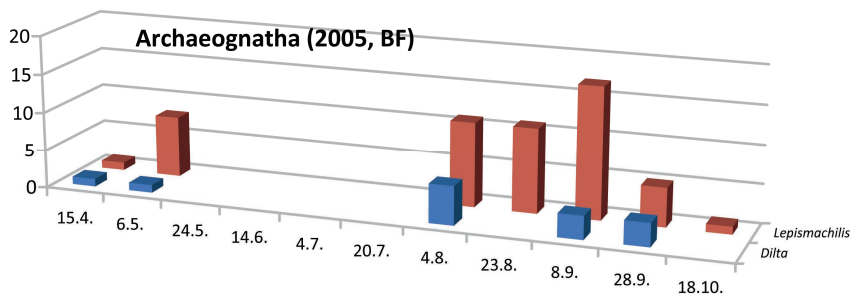


Abb. 1: Aktivitätsdichten der Archaeognatha im Jahre 2005: *Dilta hibernica* (n=13), *Lepismachilis y-signata* (n=53), vgl. Tabelle 2.

Auchenorrhyncha

Centrotus cornutus (Membracidae). Von der um Jena verstreut auf Trocken- und Halbtrockenrasen vorkommenden Dornzikade ging ein adultes Männchen im Mai 2005 in einem Streuobstbestand an der Flachsleite (Abb. 3) in die Falle, obgleich es sich um eine Art der Krautschicht (u.a. an *Vincetoxicum*) handelt, die üblicherweise gekeschert wird. Der Fund

dieser in alternierenden Jahrespopulationen erscheinenden zweijährigen Art liegt am Beginn ihres phänologischen Imaginalauftretens, welches sich von Mai bis Juli erstreckt (MÜLLER 1984). Vorkommen dieser Art um Jena sind vom Dohlenstein, aus dem Leutrat, von den Johannesbergen, den Sonnenbergen und vom Poxdorfer Hang dokumentiert (MÜLLER 1984, KOPETZ 1987, PERNER 1997, SANDER 1998).



Abb. 2: Waldkiefernbestand vor der Freistellung oberhalb der Diebeskrippe (UF c), mit größeren Populationen der Felsenspringer *Dilta hibernica* und *Lepismachilis y-signata*. 8.9.2005 (Foto: K. Scheffler).

Neuroptera

Euroleon nostras (Myrmeleonidae). Von der Gefleckten Ameisenjungfer fand sich in Bodenfallen je eine Larve (Ameisenlöwe) am 23.VIII.05 in einem Halbtrockenrasen an der Zietschkuppe und am 08.VIII.06 auf einem acht Jahre zuvor von Waldkiefern freigestellten Trockenrasen (a) an der Diebeskrippe. Ebenfalls an der Diebeskrippe wurden im Juli 2003 an der Hangkante unter randlich stehenden Kiefern Larventrichter mit *M. formicarius* gefunden (KÖHLER & PFEIFFER 2004). Aus dieser Zeit liegen noch Trichternachweise (Art nicht bekannt) von der mittleren Horizontale am Johannesberg und von Anfang Oktober 2006 an den südseitigen Kernbergen vor (Mitt. Dr. H. Weißpflug, Jena). Ein weiteres Vorkommen um Jena befindet sich am Horizontalweg der Sonnenberge im feinen Kalksand unter den wenigen überstehenden Gesteins- und Felspartien (coll. Inst. Ökologie - G.K.). Imagines von *Euroleon nostras* traten auf am 08.VIII.99 in Jena-Lobeda/Ost, Rudolf-Breitscheid-Str. 8, Wohnungsbalkon im 4. Stock (leg. G.K.), am 08.IX.99 in Jena-Nord, Institut für Ökologie, Computerpool im 4. Stock, an einem schwülen Abend hereingeflogen (Mitt. G. Wagner) sowie am 25.VIII.04 im Steinbruch Münchenroda, Hauptplateau (leg. und coll. G.K.).

Ungeachtet ihres stetigen lokalen Auftretens, der unverwechselbaren Larventrichter und einer interessanten Biologie, ist die genaue Verbreitung der beiden um Jena vorkommenden

Myrmeleoniden-Arten nur partiell dokumentiert. So erwähnt UHLMANN (1940) *Myrmeleon formicarius*, dessen Trichter sich im Kalkgebiet um Jena auch in trockenem Lehm finden. Das wohl seit jeher individuenreichste (Larven-)Vorkommen befindet sich aber unter den ausgekolkten, westexponierten Buntsandsteinfelsen bei Maua, wo schon UHLMANN (1954, mit Foto) seinerzeit die Tiere (nur *M. formicarius*) an der schon damals als Klettergebiet genutzten Rabenschüssel aus Sandablagerungen unter überstehendem Gestein beschreibt. Der dort mit den Jahren dichter und höher gewordene Baum- und Strauchbewuchs vor diesen individuenreichen Kolonien scheint von den Tieren, solange Ameisen als Nahrungsgrundlage vorhanden sind, aber toleriert zu werden (1980/90er Jahre - G.K.). Eine Imago von *Myrmeleon formicarius* flog am 29.VII.94 in Jena-Nord nachts bei >25°C in eine Wohnung (leg. R. Ellinger).



Abb. 3: Streuobstbestand an der Flachsleite, Hauptlebensraum von *Cetonia aurata* und *Meloe proscarabaeus* um Jena. 8.9.2005 (Foto: K. Scheffler).

Coleoptera

Buprestis octoguttata (Buprestidae). Das Auftreten dieser sich in frisch abgestorbenen Kiefernstöcken entwickelnden auffälligen Prachtkäferart an der Flachsleite im Juli 2006 ist der wohl erst fünfte Nachweis aus dem Jenaer Raum: nach Winzerla (1874) und Landgraf (1985) (beide in STUMPF 1999), Leutratl (PERNER 1998) und Steinbruch Münchenroda (Anfang August 2004 - KÖHLER et al. 2005). Von PERNER (1997) wird noch ein Tier vom Gleitz bei Schwarza angegeben. Die offensichtliche Seltenheit um Jena ist sicherlich historisch begründet, verbreiteten sich doch die Kiefernbestände erst seit Mitte des 19. Jh. nach Aufforstung und natürlicher Aussamung. Auch landesweit ist die Art selten und bisher nur von einem knappen Dutzend Fundorten, vor allem aus dem südlichen Mittelthüringen, bekannt (STUMPF 1999).

Cassida canaliculata (Chrysomelidae). Im April 2005 ging ein Einzeltier an der Flachsleite in die Bodenfalle. Die seltene Schildkäferart ist von nur wenigen Stellen um Jena bekannt: Gleistalhänge, bei Kunitz, Leutratal und Dohlenstein. Dieser auch in Thüringen seltene, an der Flachsleite rotbraun glänzende Schildkäfer (mitunter auch grünliche Exemplare) lebt wohl monophag an *Salvia* (PERNER 1998, FRITZLAR 2009 und in lit.).

Cetonia aurata (Scarabaeidae). Der Gemeine Rosenkäfer trat in den Bodenfallen mit immerhin 66 Individuen auf, allerdings nur an der Flachsleite (hier besonders häufig im Streuobstbestand - Abb. 3) und an der Zietschkuppe. Sämtliche Tiere stammten aus Leerungen von April-Juli 2006 mit einem Höhepunkt am 23. Mai (Abb. 4). Dies spricht für einen, in den Generationen beider (nur 0,5 km Luftlinie voneinander entfernt) 'Populationen' gleichgeschalteten Entwicklungszyklus dieser zweijährigen Art. Von den Tieren fanden sich fast 90% in Streuobstbeständen, der Rest verteilte sich auf eine Kiefernauflichtung (8 Jahre zuvor) und einen Halbrockenrasen. Die sonst meist blütenbesuchenden Imagines wurden entweder von der Fangflüssigkeit Formalin angelockt oder sie hielten sich am Boden auf der Suche nach Eiablageplätzen auf (leider keine Geschlechtertrennung vorgenommen). Der Gemeine Rosenkäfer (als Nominatunterart) ist um Jena schon seit jeher verbreitet (ZENKER 1836 - sehr häufig), mit neueren Fundangaben aus mindestens sechs regionalen Gebieten, wobei die Gleistalhänge zumindest von RÖBNER (2012) nicht erwähnt werden.

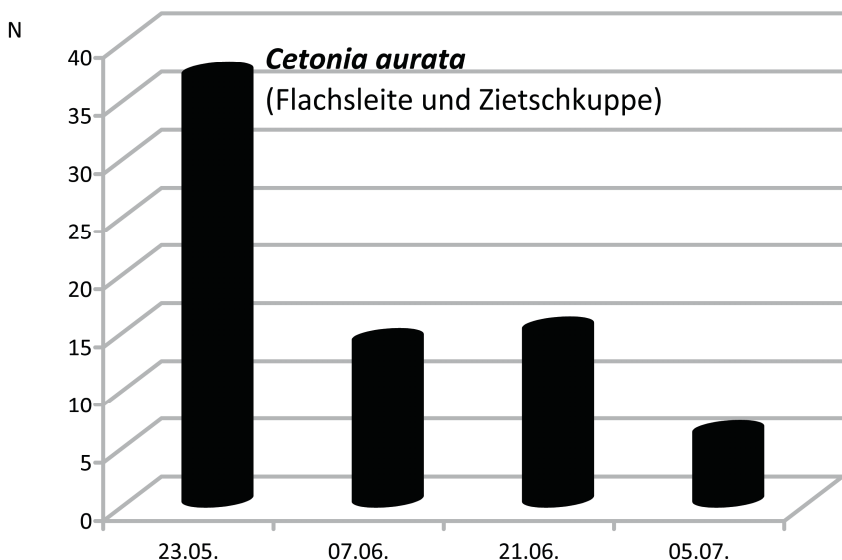


Abb. 4: Frühsommerliche Aktivitätsdichte des Gemeinen Rosenkäfers (n=66) nach Bodenfallenfängen im NSG „Gleistalhänge“ im Jahre 2006.

Lomechusa emarginata (Staphylinidae/Aleocharinae). Ein Exemplar dieses myrmecophilen Kurzflüglers, der eigentlich sommers über in Ameisennestern leben soll, fand sich am 25.VII.2006 in einer Falle im Streuobstbestand an der Zietschkuppe. Die Art ist bisher um Jena sehr selten nachgewiesen worden und weder für das gut untersuchte Leutratal noch die Johannisberge belegt (PERNER 1997, 1998).

Meloe proscarabaeus (Meloidae). Vom Schwarzblauen Ölkäfer wurden fünf Exemplare (von sehr verschiedener Größe) in den Streuobstbeständen von Flachsleite und Zietschkuppe in den Leerungen vom 13.IV.-23.V. (meist 2006) gefangen. Schon ZENKER (1836) erwähnt um Jena mehrere *Meloe*-Arten, aber ohne konkrete Artnamen. Die Art tritt in Thüringen nur vereinzelt, wenn auch mitunter lokal häufig auf, und sie ist die einzige der noch sechs in Thüringen vorkommenden Ölkäferarten, deren Nachweise zunehmen (JÄNICKE 1995, 2011).

Hymenoptera

Anthidium punctatum (Apidae/Megachilinae). Die Kleine oder Weißfleckige Wollbiene wurde in fünf Exemplaren (wohl sämtlich Weibchen) in Bodenfallen an der Flachsleite und an den Kernbergen (Ziegenberg, Haeckel-Höhe) gefangen. Es handelte sich durchweg um Trockenrasen nach Kiefernfreistellung, in denen die Art ausschließlich 2005 von Mitte Juni bis Anfang September auftrat (?zweijährige Entwicklung). Ein weiteres Tier (noch im Wollgespinst) konnte am 19.VI.2010 in einer Erdspalte am Breiten Berg (SW-Kyffhäuser, leg. G.K.) aufgespürt werden. Diese in Thüringen von Magerrasen an Wärmestandorten bekannte Art nistet in Erdritzen oder zwischen/unter Steinen und Geröll (BURGER 2011).

Physetopoda halensis (Mutillidae). In den Bodenfallen der Effizienz-Untersuchungen fanden sich ausschließlich (flügellose) Weibchen (n=16), mit einer Aktivitätsphase von Ende April bis Ende Mai (in Leerungen am 6.V. und 23./24.V.) sowohl 2005 als auch 2006. Die Art trat an Flachsleite, Zietschkuppe und an der Haeckel-Höhe in teils von Kiefern freigestellten Trockenrasen auf. Als myrmecophile Wirtsart wird in der Literatur *Clytra quadripunctata* angegeben, die auch um Jena verbreitet ist. Im Gegensatz dazu wurden von dieser in Thüringen zerstreut vorkommenden Spinnennameisenart etliche Männchen im Juli/August 1999 und 2000 am Leuchtenburg-Massiv auf Blüten nachgewiesen, jedoch keine Weibchen, auch nicht von eingetragenen *Clytra*-Larvensäcken aus *Formica*-Nestern (BURGER 2006).

Polistes biglumis (Vespidae). Ein Weibchen der Berg-Feldwespe trat am 08.IX.2005 in einer Bodenfalle am Ziegenberg auf. Ein weiterer Nachweis liegt vom 27.V.2011 aus dem ehemaligen Kalksteinbruch Mönchsberg vor, wo ein Weibchen an seiner, unter einem großen Kalkstein befestigten Wabe entdeckt wurde (KÖHLER et al. 2011). Diese Feldwespenart wird als zerstreut in Thüringen angegeben (BURGER & CREUTZBURG 2010).

Diptera

Chionea belgica (Limoniidae). Die um Jena an Wellenkalksteilhängen lebende Schneemücke (Gattung *Chionea*) wurde bei den Effizienz-Untersuchungen in einer Januar-Leerung 2005 in je einem Exemplar an der Diebeskrippe und der Zietschkuppe gefunden (davon nur das ♂ der Diebeskrippe artgenau bestimmbar). Schneemücken (nachfolgend nicht bis zur Art bestimmt) sind schon in den 1970er Jahren mehrmals auf Studentenexkursionen im Münchenrodaer Grund gefunden worden, wo sie bei Frost (in mehreren Exemplaren) aktiv auf Schnee oder Kalkgestein herumliefen (Mitt. R. Bährmann). In einer von Oktober 1985 bis Oktober 1986 laufenden Arbeit am Poxdorfer Hang konnten seinerzeit drei Tiere in Bodenfallen gefangen werden (KOPETZ 1987). In winterfängigen Bodenfallen wurden am unteren Johannisbergesteilhang (n = 10) und oberen Leutratalseilhang (n = 10) in Leerungen von Dezember/Januar 1987/1988 und Januar-März 1989 insgesamt 20 Chioneen (11 ♀♀, 9 ♂♂) gefunden (Perner, in lit.). Diese Aufsammlungen belegen eine relativ weit gestreute regionale Verbreitung bei offensichtlicher lokaler Seltenheit der Gattung *Chionea* an den Kalkhängen um Jena.

Dank

Bei Fallenbetreuung, Materialsortierung und technischen Arbeiten halfen die damals am IbS tätigen Mitarbeiterinnen Dipl.-Ing. (FH) Konstanze Scheffler, Dipl.-Biol. Anja Daßler (jetzt Dr. A. Vogel), Angelika Gehlhaar und Viktoria Postel. Das Tiermaterial einiger Gruppen bestimmten die Spezialisten Dr. Herbert Reusch (Wellendorf - *Chionea*), Dipl.-Biol. Frank Creutzburg (Jena - Hymenoptera), Dr. Frank Fritzlar (Jena - *Cassida*) sowie Dipl.-Biol. Matthias Hartmann (Erfurt), Dipl.-Lehrer Andreas Kopetz und Wolfgang Apfel (übrige Coleoptera). Prof. em. Dr. Rudolf Bährmann (Köln) teilte freundlicherweise seine Eindrücke von *Chionea*-Beobachtungen um Jena mit, und PD Dr. habil. Jörg Perner (Jena) übermittelte eine Liste des während seiner Promotionsarbeiten erfassten *Chionea*-Materials. Den Werkvertrag mit dem IbS Jörg Weipert finanzierte seinerzeit die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (Jena).

Literatur

- BURGER, F. (2006): Checkliste der Dolchwespen, Trugameisen, Keulen- und Rollwespen (Hymenoptera: Scolidae, Mutillidae, Spygidae, Tiphidae) Thüringens. Stand: 29.08.2006. - Checklisten der Thüringer Insekten und Spinnentiere **14**: 27-34.
- (2011): Dritte Checkliste der Bienen (Hymenoptera: Apidae) Thüringens. Stand: 10.12.2011. - Checklisten der Thüringer Insekten und Spinnentiere **19**: 5-60.
- BURGER, F. & F. CREUTZBURG (2010): Checkliste der Faltenwespen Thüringens (Hymenoptera: Vespidae). Stand: 08.10.2010. - Checklisten der Thüringer Insekten und Spinnentiere **18**: 39-43.
- FRITZLAR, F. (2009): Neue und interessante Blattkäfer-Nachweise aus Thüringen und anderen Bundesländern (Coleoptera, Chrysomelidae), Teil 5. - Thüringer Faunistische Abhandlungen **XIV**: 181-210.
- JÄNICKE, M. (1995): Checklist der Ölkäfer (Meloidae) Thüringens. Stand: 01.09.1995. - Checklisten der Thüringer Insekten und Spinnentiere **3**: 45-46.
- (2011): Rote Liste der Ölkäfer (Insecta: Coleoptera: Meloidae) Thüringens. 2. Fassung, Stand: 08/2010. - Naturschutzreport **26**: 229-232.
- KÖHLER, G. & S. PFEIFFER (2004): Zur Effizienz einer Entwaldungsmaßnahme auf einem Muschelkalksteilhang im Mittleren Saaletal. - Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen **41** (1): 15-22.
- KÖHLER, G. & J. WEIPERT (2012a): Die Geradflügler (Insecta: Orthoptera, Dermaptera, Blattoptera) aus Effizienzuntersuchungen im Naturschutzgroßprojekt „Orchideenregion Jena - Muschelkalkhänge im Mittleren Saaletal“. - VERNATE **31**: 241-271.
- KÖHLER, G. & J. WEIPERT (2012b): Die Röhrenspinne *Eresus kollari* Rossi, 1846 (Araneae: Eresidae) aus Effizienzuntersuchungen im Naturschutzgroßprojekt um Jena/Thüringen. - Thüringer Faunistische Abhandlungen **XVII**: 45-56.
- KÖHLER, G.; W. HEINRICH & S. PFEIFFER (2005): Der aufgelassene Kalksteinbruch Münchenroda bei Jena (Thüringen) - eine naturschutzfachliche Bewertung. - Artenschutzreport **18**: 1-11.
- KÖHLER, G.; S. PFEIFFER & B. FABIAN (2011): Zur Arthropodenfauna des aufgelassenen Kalksteinbruchs am Mönchsberg (Jena/Thüringen): Webspinnen (Araneae), Wanzen und Käfer (Insecta: Heteroptera et Coleoptera). - Thüringer Faunistische Abhandlungen **XVI**: 85-96.
- KOPETZ, A. (1987): Untersuchungen zur floristischen und faunistischen Strukturanalyse im NSG „Poxdorfer Hang“. - Unveröff. Diplomarbeit, FSU Jena, Sektion Biologie / WB Ökologie, 210 S.
- MÜLLER, H. J. (1984): Über den Voltinismus der Dornzikade *Centrotus cornutus* (L.) (Homoptera Auchenorrhyncha: Membracidae) und die Einnischung mehrjähriger Insekten. - Zoologisches Jahrbuch für Systematik und Ökologie **111**: 321-337.
- PERNER, J. (1997): Zur Arthropodenfauna der Kalktrockenrasen im Mittleren Saaletal (Ostthüringen). Teil 1: Coleoptera, Diptera, Auchenorrhyncha, Saltatoria, Araneae (Insecta et Arachnida). - Faunistische Abhandlungen aus dem Museum für Tierkunde Dresden **21** (3): 53-90.
- (1998): Käfer (Coleoptera) des NSG „Leutratal“. - In: HEINRICH, W.; R. MARSTALLER, R. BÄHRMANN, J. PERNER & G. SCHÄLLER, Das Naturschutzgebiet „Leutratal“ bei Jena - Struktur- und Sukzessionsforschung in Grasland-Ökosystemen. - Naturschutzreport **14**: 357-378.
- RÖBNER, E. (2012): Die Hirschkäfer und Blatthornkäfer Ostdeutschlands (Coleoptera: Scarabaeoidea). - Verein der Freunde und Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e.V., Erfurt, 508 S.

- SANDER, F. W. (1998): Zikaden (Auchenorrhyncha) des NSG "Leutratal". - In: HEINRICH, W.; R. MARSTALLER, R. BÄHRMANN, J. PERNER & G. SCHÄLLER, Das Naturschutzgebiet „Leutratal“ bei Jena - Struktur- und Sukzessionsforschung in Grasland-Ökosystemen. - Naturschutzreport 14: 351-356.
- STUMPF, W. (1999): Zur Biologie und Verbreitung von Prachtkäferarten der Gattungen *Poecilonoa*, *Scintillatrix*, *Buprestis* und *Phaenops* in Thüringen (Coleoptera, Buprestidae). - Thüringer Faunistische Abhandlungen VI: 169-176.
- UHLMANN, E. (1940): Die Tierwelt Jenas. In: LEHMANN, W. (Hrsg.), Jena. Thüringens Universitätsstadt in Vergangenheit und Gegenwart, Band I. - Verlag Gustav Fischer Jena, 60-102 (Sonder-Abdruck).
- (1954): Die Tierwelt der Rabenschüssel. In: KNORR, O.; C. MÄGDEFRAU & E. UHLMANN, Die Rabenschüssel am Eichberg bei Maua. Natur- und Kletterführer. Gestein, Pflanzen und Tiere einer Buntsandsteinlandschaft bei Jena. - VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 18-30.
- WEIPERT, J. (2006): Effizienzkontrollen Naturschutzgroßprojekt „Orchideenregion Jena - Muschelkalkhänge im Mittleren Saaletal“ (Stadt Jena und Saale-Holzland-Kreis/Thüringen - 2004 bis 2006. Abschlußbericht 2006. - Unveröff. Gutachten i.A. TLUG, Jena, 73 S., Anhang (Fotodokumentation, 19 Karten).
- ZENKER, J. C., Hrsg. (1836): Historisch-topographisches Taschenbuch von Jena und seiner Umgebung besonders in naturwissenschaftlicher u. medicinischer Beziehung. - Jena, Friedrich Frommann, 228 S., 3 Tafeln [1. Reprintaufl. 2011, Verlag Rockstuhl, Bad Langensalza]

Anschrift der Autoren:

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

Dipl.-Biol. Jörg Weipert
Institut für biologische Studien Jörg Weipert
Am Bache 13
99338 Plaue/Thür.
E-Mail: info@bios-jw.com

Anhang 1: Regional bemerkenswerte Insektenarten aus den Geradflügler-Konserven zu den Effizienz-Untersuchungen 2005/2006, leg. IbS Jörg Weipert. RLT – Rote Liste Thüringens (2011), n.b. – Ordnung nicht bewertet.

Art (Fam.)	RLT	Untersuchungsfläche	Leerungstermin	Anzahl
Auchenorrhyncha				
<i>Centrotus cornutus</i> (Mem.)	---	Flachsleite / Streuobst	24.V.05	1
Neuroptera				
<i>Euroleon nostras</i> (Myr.)	n.b.	Zietschkuppe / Halbtrockenrasen	23.VIII.05	1
		Diebeskrippe / Kiefernfreistellg. a	08.VIII.06	1
<i>Hypochrysa elegans</i> (Chry.)	.	Gr. Gleisberg / Laubmischwald	03.V.06	1
Coleoptera				
<i>Acanthocinus aedilis</i> (Cer.)	3	Diebeskrippe / Kiefernfreistellg. b	23.V.06	1 ♂
		Diebeskrippe / Kiefernfreistellg. c	03.V.06	1 ♂
<i>Buprestis octoguttata</i> (Bup.)	3	Flachsleite / Kiefernauflichtung	25.VII.06	1
<i>Cetonia aurata</i> (Sca.)	---	Flachsleite / Streuobst	21.IV./23.V./07.VI./21.VI./05.VII.06	26
		Flachsleite / Kiefernauflichtung	23.V./21.VI.06	4
		Zietschkuppe / Halbtrockenrasen	07.VI./21.VI.06	4
		Zietschkuppe / Streuobst	23.V./05.VII.06	5
<i>Cassida canaliculata</i> (Chr.)	3	Flachsleite / Kiefernauflichtung	15.IV.2005	1
<i>Lomechusa emarginata</i> (Sta.)	---	Zietschkuppe / Streuobst	25.VII.06	1
<i>Meloe proscarabaeus</i> (Mel.)	3	Flachsleite / Streuobst	15.IV./05/3.V.06	1/1
		Zietschkuppe / Streuobst	13.IV./23.V.06	2/1
<i>Ocypus olens</i> (Sta.)	---	Flachsleite / Kiefernauflichtung	28.IX.05	2
<i>Ontophagus fractinicornis</i> (Sca.)	---	Diebeskrippe / Kiefernfreistellg. c	03.V.06	1
<i>Thanasimus formicarius</i> (Cle.)	---	Diebeskrippe / Kiefernfreistellg. c	03.V.06	1
<i>Trachodes hispidus</i> (Cur.)	n. b.	Jenaer Forst / Laubmischwald	23.V./25.VII.06	1/2
Hymenoptera				
<i>Anthidium punctatum</i> (Api.)	---	Flachsleite / Kiefernauflichtung	14.VI./20.VII.05	2
		Ziegenberg / Kiefernfreistellung	04.VII./20.VII.05	♀ / ♀
		Haeckel-Höhe / Kiefernfreistellg.	08.IX.05	1 ♀
<i>Cryptocheilus versicolor</i> (Pom.)	n.b.	Ziegenberg / Kiefernfreistellung	08.IX.05	1 ♀
<i>Physetopoda halensis</i> (Mut.)	n. b.	Flachsleite / Kiefernauflichtung	06.V./24.V.05 23.V.06	5 1
		Zietschkuppe / Streuobst	06.V./24.V.05 03.V.06	4 1
		Haeckel-Höhe / Kiefernfreistellg.	06.V.05	2
<i>Polistes biglumis</i> (Ves.)	n. b.	Ziegenberg / Kiefernauflichtung	08.IX.05	1 ♀
<i>Vespa crabro</i> (Ves.)	n. b.	Zietschkuppe / Streuobst	09.VIII.06	1
Diptera				
<i>Chionea belgica</i> (Lim.)	n. b.	Diebeskrippe / Kiefernfreistellg. b	06.I.05	1 ♂
<i>Chionea spec.</i> (Lim.)	n. b.	Zietschkuppe / Streuobst	06.I.05	1 ♀

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Köhler Günter, Weipert Jörg

Artikel/Article: [Bemerkenswerte Insektenarten aus Effizienzuntersuchungen \(2004-2006\) im Naturschutzgroßprojekt um Jena/Thüringen \(Insecta: Archaeognatha, Auchenorrhyncha, Neuroptera, Coleoptera, Hymenoptera, Diptera\) 65-74](#)