

Die Röhrenspinne *Eresus kollari* Rossi, 1846 (Araneae: Eresidae) im Mittleren Saaletal um Jena/Thüringen

GÜNTER KÖHLER, Jena & JÖRG WEIPERT, Plaue

Zusammenfassung

Aus dem Mittleren Saaletal um Jena sind bisher mindestens 66 Individuen (überwiegend adulte Männchen) von *Eresus kollari* Rossi, 1846 von etwa 20 Lokalitäten (Populationen) bekannt geworden. Die meisten Vorkommen befinden sich an sonnseitigen, feinerdearmen Wellenkalksteilhängen mit Blaugras-Trockenrasen, einzelne auch in Trespen-Halbtrockenrasen sowie in Ost- und Westexposition. Dabei toleriert die Art einen gewissen Grad an Verbuschung und lichter Bewaldung ihrer Lebensräume. Die 27 vermessenen Männchen hatten Körperlängen von 7,2-9,1 mm (darunter waren einige sehr kleine) und Opisthosoma-Breiten von 2,9-4,0 mm. Die Röhrenspinne sollte in Thüringen bestenfalls in die Rote-Liste-Kategorie "R" (Extrem selten) gestellt werden.

Summary

The ladybird spider *Eresus kollari* Rossi, 1846 (Araneae: Eresidae) in the Central Saale river valley around Jena/Thuringia (Germany)

At least 66 individuals (mostly adult males) of *Eresus kollari* Rossi, 1846 are hitherto known from about 20 localities (populations) around Jena/Thuringia. Most of them live on sunny, soil-poor calcareous hills with xerotherm grassland (Teucro-Seslerietum), but few of them also occur on mesoxerophytic meadows (Mesobrometum) as well as in habitats of Eastern resp. Western exposition. The species tolerates some degree of bushing and light wooding of their habitats. The 27 measured males had body sizes of 7.2-9.1 mm (with few rather small males) and opisthosoma breadths of 2.9-4.0 mm. In Thuringia, the ladybird spider at best should be put into the Red List category "R" (Extremely rare).

Key words: body size, *Eresus*, limestone habitat, local distribution, male phenology

1. Einleitung

Die Gattung *Eresus* kommt in Mitteleuropa nach einer Revision von ŘEZÁČ et al. (2008) mit drei 'Arten' vor - *E. kollari* Rossi, 1846, *E. sandaliatus* (Martini & Goeze, 1778) und *E. moravicus* n. sp. ŘEZÁČ, 2008 - von denen *Eresus kollari* der einzige Vertreter der Familie Eresidae (Röhrenspinnen) in Thüringen sein dürfte, welcher in der Regionalliteratur als *E. cinnaberinus* (Olivier, 1789) bzw. *E. niger* (Petagna, 1787) verzeichnet ist (MALT & SANDER 1996, 1998; PERNER 1993, 1997; SANDER 2000; SANDER et al. 2001). Dabei ist die Zuordnung zu diesen älteren 'Synonymen' insofern problematisch, als *E. kollari* selbst möglicherweise ein Aggregat aus mindestens zwei kryptischen Taxa ist, die nur mit molekularen Analysemethoden getrennt werden können: *E. kollari* s.str. mit Vorkommen u.a. in Westdeutschland, der Schweiz und in Frankreich sowie ein *Eresus*-Hybrid *kollari* x *sandaliatus* mit Vorkommen in Ostdeutschland und der Tschechischen Republik (JOHANNESSEN & VEITH 2001, ŘEZÁČ et al. 2008 – in beiden Arbeiten auch je drei Tiere vom Kyffhäuser einbezogen). Wenn es an dem ist, sollten alle Thüringer Röhrenspinnen ebenfalls solche vermeintlichen Hybride sein, was ökofaunistisch insofern von Bedeutung ist, als es sich dann um eine schutzrelevante Gruppe im Sinne einer 'Evolutiv signifikanten Einheit' (ESU) handeln könnte.

Aufgrund seines auffälligen scharlachroten Opisthosomas ist das adulte *Eresus*-Männchen in Naturbüchern, Roten Listen und selbst auf Hinweistafeln für Naturschutzgebiete öfter abgebildet. Ganz im Gegensatz zu diesem auch in Thüringen hohen visuellen Bekanntheitsgrad der Art stehen aber ihre hierzulande seit jeher spärlichen Nachweise im Freiland, von größeren Serien ganz zu schweigen. Immerhin wurde die Art im Freistaat an bisher etwa 30 Lokalitäten gefunden, wovon allerdings zwei Drittel im mittleren Saaletal um Jena liegen (Tab. 1); der Rest verteilt sich auf den Süd/West-Kyffhäuser (Tiere auch in JOHANNESSEN & VEITH 2001 und REZÁČ et al. 2008) sowie auf singuläre Streuvorkommen bei Nordhausen (Pfaffenköpfe / Roßbachtal) im Thüringer Becken (Schwellenburg, Großvargula, Kleinbrembach, Elxleben) und bei Blankenburg (SCHMIEDEKNECHT 1927, LINFOS-Datenbank der TLUG, WENZEL et al. 2012).

Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes „Orchideenregion Jena - Muschelkalkhänge im Mittleren Saaletal“ (1996-2005) wurden in ausgewählten Kerngebieten umfangreiche Erhebungen mit Bodenfallen (1) zum Pflege- und Entwicklungsplan (1995 und 1997 - SANDER 2000) und (2) zum Nachweis der Effizienz von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (2004-2006 - Institut für biologische Studien Jörg Weipert, Plaue/Thüringen) durchgeführt. In beiden Untersuchungsblöcken traten auch etliche Röhrenspinnen auf, wobei nur die bei den Effizienzfängen im Rahmen der Geradflügler-Auswertungen 2011/12 (KÖHLER & WEIPERT 2012) angefallenen Tiere hier verfügbar waren. Und diese boten auch den Anlass für den vorliegenden Beitrag sowie die Gelegenheit, die Funde in das Verbreitungsgebiet dieser Spinnenart im Mittleren Saaletal einzubauen.

2. Fundstellen (der Effizienz-Untersuchungen)

Ein beträchtlicher Teil (27 Ind.) der im Mittleren Saaletal um Jena genauer registrierten *Eresus*-Funde stammt aus Bodenfallen während der Effizienzuntersuchungen 2004-2006 in Kerngebieten des Jenaer Naturschutzgroßprojekts (Tab. 1). Dabei fand sich die Art in zwei Naturschutzgebieten östlich der Saale, und dort auf fünf beprobten Flächen, welche nachfolgend kurz charakterisiert werden.

NSG 273 „Gleistalhänge“

UF 3 (BF 21-30), Zietschkuppe nördlich Löberschütz (Abb. 1)

MTBQ: 5036/1; RW 4479285, HW 5648500

Hanglage: Süd, Inklinat. 30-35°

Beschreibung: vormals verbuschter Trocken/Halbtrockenrasen ohne Nutzung/Pflege, Entbuschung 2000/2001, Krautschicht lückig, vereinzelt Sträucher

Nutzung 2004-06: keine, 2005/06 begrenzte Frequentierung eines Pfades durch Wanderer

UF 4 (BF 31-40), Zietschkuppe nördlich Löberschütz (Abb. 2)

MTBQ: 5036/1; RW 4479289, HW 5648399; südlich UF 3

Hanglage: Süd, Inklinat. <20°

Beschreibung: vormals stark verbuschter Halbtrockenrasen mit lockerem Streuobstbestand, Entbuschung 2001/02, geschlossene Krautschicht, keine Sträucher (mehr)

Nutzung: Rückschnitt und Mulchung Anfang November (2004), Ende Oktober (2005) bzw. im Oktober (2006, kurzzeitig auch Rinderbeweidung im Herbst)



Abb. 1: Zietschkuppe. Trockenrasen fünf Jahre nach Entbuschung, 08.09.2005, Foto: K. Scheffler.



Abb. 2: Zietschkuppe. Halbtrockenrasen unter Streuobstbestand vier Jahre nach Entbuschung, 18.10.2005 (im Hintergrund am Hang der Trockenrasen von Abb. 1), Foto: J. Weipert.

NSG 451 „Kernberge und Wöllmisse bei Jena“

UF 6b (BF 56-60), Diebeskrippe nordöstlich Jena-Wöllnitz

MTBQ: 5035/4, RW 4472785, HW 5641642

Hanglage: Süd, Inklinaton 25-35°

Beschreibung: Halbtrockenrasen mit Übergang zu Trockenrasen auf ehemals mit Schwarzkiefern bestandenen Oberhang; Kiefernbestand 2003/04 gerodet, Krautschicht lückig, vereinzelt Sträucher

Nutzung 2004-06: keine

UF 7 (BF 61-70), Ziegenberg nördlich Jena-Wöllnitz (Abb. 3)

MTBQ: 5035/4; RW 4472498, HW 5641868

Hanglage: Süd, Inklinaton 25-35°

Beschreibung: Trockenrasen mit vormaligem Bestand an Schwarzkiefern, dieser 2003/04 gerodet, Krautschicht lückig, vereinzelte Sträucher, schotterreich

Nutzung 2004-06: keine

UF 8 (BF 71-80), Ernst-Haeckel-Höhe nördlich Jena-Wöllnitz (Abb. 4)

MTBQ: 5035/4; RW 4472125, HW 5641740

Hanglage: Südsüdwest, Inklinaton 30-40°

Beschreibung: Halbtrockenrasen nach unten in Trockenrasen übergehend, vormaliger Bestand an Schwarzkiefern 1997 gerodet, Krautschicht lückig, vereinzelt Sträucher

Nutzung 2004-06: keine, gelegentlich Frequentierung durch Wanderer



Abb. 3: Ziegenberg. Trockenrasen zwei Jahre nach Kiefernfreistellung, 08.09.2005, Foto: K. Scheffler.



Abb. 4: Ernst-Haeckel-Höhe. Lichter Trockenrasen acht Jahre nach Kiefernfreistellung, 08.09.2005, Foto: K. Scheffler.

Diese vergleichsweise aktuellen Arthabitate ergänzen die bislang aus der weiteren Region um Jena bekannte Zahl an Fundstellen (Tab. 1) und geben erstmals Aufschluss über die Toleranz der Röhrenspinne gegenüber schleichenden Habitatveränderungen infolge Verbuschung und Bewaldung.

3. Material und Methode

Bei den Effizienzuntersuchungen kamen von Oktober 2004 bis September 2006 (mit Winterpausen) je Untersuchungsfläche (UF) 10 Bodenfallen (in UF 6b nur 5) zum Einsatz. Als Fallen dienten eingegrabene Gläser (Ø 7,5 cm, Höhe 10 cm, ohne Dach) mit einer 2%igen Formaldehydlösung (mit etwas „Palmoliv“ als Entspannungsmittel) als Fangflüssigkeit. Geleert wurde in etwa 14-tägigen Abständen an 25, jährweise leicht variablen Terminen, wobei *Eresus* nur an drei (!) Herbstterminen in den Fallen war. Die Röhrenspinnen wurden zusammen mit Geradflüglern u.a. (als Rest) in 70%igem Ethylalkohol konserviert (IbS Jörg Weipert, Plau) und bei Auswertung letzterer 2011/12 mit registriert.

Die Größenbestimmung der alkoholisierten Röhrenspinnen erfolgte im Oktober 2012 mit Hilfe eines Stereomikroskops mit Okularmikrometer, unter dem bei 8-facher Vergrößerung die Körperlänge (von oben: von den etwas vorstehenden Cheliceren bis zum Ende des Opisthosomas) und die Opisthosomabreite (etwas hinter der Mitte) der Tiere in Teilstreichen gemessen und hinterher in Millimeter ($1 \text{ TS} = 0,114 \text{ mm}$) umgerechnet wurde.

4. Ergebnisse und Diskussion

4.1 *Eresus* im Jenaer Raum (Tab. 1)

Vorkommen von Röhrenspinnen in der Jenaer Triaslandschaft sind zwar seit langer Zeit bekannt, dennoch in ihren Zufallsfunden immer nur fragmentarisch geblieben und nie

zusammenfassend behandelt worden. Der vielleicht erste Hinweis findet sich bei ZENKER (1836, S. 288, VI. Fauna jenensis), in dem 'Eresus annulatus und quadriguttatus auf Bergen, namentlich auf dem Hausberge, genannt werden'. Diese Doppelangabe ist insofern interessant, als damit auch nach neuesten Untersuchungen (ŘEZÁČ et al. 2008) noch immer zwei Taxa gemeint sind, von denen der größere *E. kollari* (= *quadriguttatus*) nur die vier großen, im Quadrat angeordneten schwarzen Opisthosomaflecken besitzt, während der etwas kleinere *E. sandaliatus* (= *annulatus*) zu diesen vier noch zwei kleinere Flecken dahinter aufweist, wie es schon HAHN (1821) abbildet (Abb. 5). Die vorliegenden *Eresus*-Männchen (wie wohl alle anderen aus Thüringen auch) haben allesamt nur vier schwarze Punkte und gehören damit durchweg zu *E. kollari*. Auch konnten in der Nachfolge von ZENKER (1836) keine weiteren Hinweise auf die sechspunktige Art in Thüringen gefunden werden.



Abb. 5: *Eresus cinnaberinus* (= *E. kollari*) und *E. annulatus* (= *E. sandaliatus*) auf einer Tafel aus der Spinnen-Monographie von Carl Wilhelm Hahn (1821).

In der Folgezeit bleibt es zumindest merkwürdig, dass eine so auffällige Spinne in der 'Tierwelt Jenas' von EDUARD UHLMANN (1940) nicht wieder erwähnt wird. So werden erst anderthalb Jahrhunderte nach ZENKER (1836) die nächsten Funde um Jena registriert, nämlich im Zeitraum nach 1980 bis 2010, was neben den wenigen Beobachtungen im Freiland vor allem den umfangreichen und saisonübergreifenden Untersuchungen mit Bodenfallen an den hiesigen Wellenkalkhängen zu verdanken ist.

Dennoch sind aus knapp drei Jahrzehnten nur etwa (mindestens) 66 Röhrenspinnen belegt, und bei den geschlechtsbekannten Tieren fast ausschließlich adulte Männchen, mit Ausnahme zweier subadulter Tiere und zweier adulter Weibchen. Von den genauer datierten Funden liegen erwartungsgemäß alle Männchen im (August)/September (nur zwei im Oktober), während die beiden Weibchen Ende Mai/Anfang Juni auftraten (Tab. 1). Die Art wurde im gesamten mittleren Saaletal bis in die Umgebung von Rudolstadt nachgewiesen. Hier kennt man sie von mittlerweile etwa 20 Lokalitäten (Populationen), davon 15 östlich (und allein 6 an den Kernbergen) und nur 5 westlich der Saale, wohl eine Folge der auf der Westseite stärkeren Verbuschung und Bewaldung der oberen Hanglagen. Soweit man es aus Bodenfallenfängen überhaupt abschätzen kann, sollte es individuenreichere Vorkommen an der Zietschkuppe (der Gleistalhänge), an der Lobdeburg und verstreut an den Kernbergen geben, außerdem noch am Gleitz bei Schwarza (hier PERNER 1993, 1997) (Tab. 1).

Tabelle 1: Nachweise von *Eresus kollari* (syn. *E. cinnaberinus*, *E. niger*) im Mittleren Saaletal um Jena (sämtlich auf Wellenkalk-Steilhängen) in zeitlicher Folge. Für Bodenfallen sind Leerungsintervalle angegeben. Habitat: Exposition/Inklination (°), HTR – Halbtrockenrasen (Mesobrometum), TR – Trockenrasen (Teucrio-Seslerietum).

Datum	Lokalität	Habitat	Anzahl	Quelle (Publ.)
1830er	Hausberg	---	---	ZENKER (1836)
1980er	Kalksteinbruch Münchenroda	Trocken/Halbtrockenrasen	mehrfach	G. Schaller (KÖHLER et al. 2005)
12.IX.85	Gr. Gleisberg, SE Kunitzburg	S, TR	1 ♂ beob.	G. Köhler (KÖHLER et al. 2005)
27.IX.85	Kernberge NW, Umg. Sendemast	SSW, TR	2 ♂♂ beob.	G. Köhler (KÖHLER et al. 2005)
11.IX.86	Kernberge SW, oberhalb Wöllnitz	TR	1 ♂ beob.	G. Köhler (KÖHLER et al. 2005)
1986	Gleitz b. Schwarza	W/34, TR (unten)	5 (BF)	J. Perner (PERNER 1993)
1988	Gleitz b. Schwarza	W/34, TR (unten)	3 (BF)	J. Perner (PERNER 1993)
1986-88	Gleitz b. Schwarza	W/34, TR (ob/un)	2 sub. (BF)	J. Perner (PERNER 1993)
1988	Leutratal	S/35, TR (oben)	1 (BF)	J. Perner (PERNER 1993)
1989	Leutratal	S/35, TR (oben)	1 (BF)	J. Perner (PERNER 1993)
X/1992	Kernberge W, unterhalb Horizontale	TR, ca. 250 m südl. Stud.rutsche	1 ♂ beob.	F. Julich
1993	Kernberge S /Pennickental	S-Hang	unbek.	Ökol. Geländepraktik. (MIKELADSE & KÖPPLER (1994)
1995	Pennickental, oberhalb Fürstenbrunnen	S/30, TR, verbuscht, mit Kiefern	1 Ind. (BF)	F.W. SANDER (2000)
1995	Lobdeburg	S/25, HTR	7 Ind. (BF)	F.W. SANDER (2000)
IX/1996	Leutratal, Oberhangkante	TR, Im Katena- Bereich	1 ♂ beob.	F. Julich
1997	Sonnenberge NW	SSW/45, TR, verbuscht	1 Ind.	F.W. SANDER (2000)

Datum	Lokalität	Habitat	Anzahl	Quelle (Publ.)
1997	zw Dohlenstein u. Leuchtenburg	SW/35, HTR	5 Ind.	F.W. SANDER (2000)
1998 o. 1999	Zietschkuppe	Steilhang, oben	mind. 1 ♂ beob.	K. Reinhardt
14.IX.99	Kernberg SW, bei Wöllnitz	HTR	1 ♂ beob.	F. Julich (aus LINFOS)
15.IX.2001	Leutratl, NE Leutra	S/35, TR mit Kiefernauflwuchs	2 ♂♂ beob.	F. Julich (aus LINFOS)
05.-27.X.04	Zietschkuppe	S/30-35, HTR	2 ♂♂ (BF)	J. Weipert
14.V.-12.VI.06	Hausberg 2, Umg. Fuchsturm	S / 30-35, TR	1 ♀ (BF)	FRANZ et al. (2006), coll. Inst. Ökol.
09.VIII.-04.IX.06	Zietschkuppe	S/30-35, HTR	1 ♂ (BF)	J. Weipert
09.VIII.-04.IX.06	Zietschkuppe	S/<20, HTR unter Streuobst	1 ♂ (BF)	J. Weipert
04.-21.IX.06	Zietschkuppe	S/30-35, HTR	9 ♂♂ (BF)	J. Weipert
04.-21.IX.06	Kernberge S, Diebeskrippe	S, TR (oben)	1 ♂ (BF)	J. Weipert
04.-21.IX.06	Kernberge SW, Ziegenberg	S/25-35, TR	6 ♂♂ (BF)	J. Weipert
04.-21.IX.06	Kernberge SW, Haekkel-Höhe	SSW/30-40, TR	3 ♂♂ (BF)	J. Weipert
09.X.2006	Kernberge S/Pennickental	Mittl. Horizontale zw Fürstenbrunnen u. Kupferplatte	1 ♂ fotogr.	H. Weißpflug
Ende V.07	Johannisberg	WSW, HTR	1 ♀ beob.	F. Hünefeld
IX.07	Diebeskrippe	S (oben)	1 ♂ fotogr.	Fam. Koch (Mitt. F. Hünefeld)
2010	Kalksteinbruch Mönchsberg	OSO, Schuttband unter Steilwand	1 ♂ beob.	B. Haase (HAASE 2010, (KÖHLER et al. 2011))
2010	Oberes Munketal	TR	1 ♂ beob.	B. Haase

4.2. Charakteristik seiner Lebensräume

Die hier aufbereiteten Nachweise um Jena belegen, dass *E. kollari* bevorzugt an teils offenen, steilen und sonnseitigen Wellenkalkhängen und damit vegetationssoziologisch in Blaugras-Trockenrasen (Teucro-Seslerietum) vorkommt (Tab. 1 - u.a. PERNER 1993, MALT & SANDER 1998, SANDER 2000). Zu diesen orographischen Habitatkennzeichen kommt noch eine bestimmte, hohlraumbietende, flachgründige Bodenstruktur mit oft geringem Feinerdeanteil. Zwar gibt es keine punktgenauen Mikrohabitat-Aufnahmen (konkreter Fundstellen), doch zeigen die wenigen und groben Fundgebietsdaten eine beträchtliche Habitatvariabilität. Diese zeigt sich (a) bei Vorkommen am Übergang zu oder bereits in dichter bewachsenen Halbtrockenrasen vom Mesobrometum-Typ (Zietschkuppe, Kernberge, Johannisberg, Lobdeburg), (b) mit Hangneigungen von <20° bis 45° sowie (c) Hangexpositionen nach Ost (Mönchsberg) und nach West (Johannisberg, Gleitz). Hinzu kommt der bemerkenswerte Umstand, dass die doch recht verstreut-lokale Verbreitung um Jena sich trotz (oder gerade wegen?) der allerorten fortgeschrittenen Verbuschung und Bewaldung auch der Hangpartien offenbar über die ganze Zeit gehalten hat (vgl. Kap. 4.3).

Zur Lebensweise von *Eresus* um Jena hat es wohl allein schon aufgrund seiner Seltenheit noch nie Untersuchungen gegeben. Allerdings ist der subsozial lebende *Eresus (kollari und sandaliatus)* in Biologie, Habitatsansprüchen und Verbreitung durch die umfangreichen Untersuchungen und Dissertationen von RATSCHKE (1992 Univ. Ulm – Bionomie, Taxonomie, Verbreitung), BAUMANN (1997 Univ. Bremen – Habitat, Populationsökologie) und KRAUSE (2011 Univ. Lüneburg – Heidehabitats, Management) deutschlandweit sehr gut bekannt und muss hier nicht weiter erörtert werden.

4.3 Ist *Eresus* um Jena gefährdet?

Die Röhrenspinne (noch als *E. cinnaberinus*) gilt nach der Bundesartenschutzverordnung (2005) als eine gesetzlich geschützte Art (§). Hinsichtlich ihrer Gefährdung wurde sie in Thüringen – wohl vor dem Hintergrund einer verbuschungs- und bewaldungsbedingten Verkleinerung ihrer Habitate – zuletzt als „Gefährdet“ (Kat. 3) eingestuft (Rote Liste Thüringen - SANDER et al. 2001; keine aktuelle Fassung vorliegend). Doch schon allein die Tatsache, dass die Verbreitung von *E. kollari* um Jena überhaupt erst in den letzten 30 Jahren halbwegs bekannt wurde, spricht prinzipiell gegen eine Gefährdung der zudem an immer „neuen“ Stellen nachgewiesenen Art. Besonders bemerkenswert ist dazu der Umstand, nach dem das von ZENKER (1836) dezidiert genannte Vorkommen am Hausberg (wo dort auch immer) - trotz dessen mittlerweile allseitiger Bewaldung und dichter Verbuschung - im Jahre 2006 während eines Geländepraktikums wieder bestätigt werden konnte (FRANZ et al. 2006), überdies mit einem Weibchen. Und so dürften sich auch all die anderen derweil entdeckten Populationen seit jeher an ihren Lokalitäten gehalten haben, kennt man die Art doch mittlerweile von den meisten prominenten sonnsseitigen Wellenkalkmassiven um Jena (Tab. 1). Wie nun die Effizienz-Untersuchungen nahelegen, kann *Eresus* dabei einen gewissen Grad an Verbuschung oder möglicherweise gar Bewaldung tolerieren. Dies zeigen die relativ vielen Individuen an der Zietschkuppe 5-6 Jahre nach Entbuschung (Abb. 1 und 2), und an den Kernbergen ist sie bereits (wieder) an Stellen, die vor gerademal zwei bis drei Jahren, an der Haeckel-Höhe vor 8-9 Jahren, von Schwarzkiefern freigestellt wurden (Abb. 3 und 4). Offensichtlich reichen als „Rückzugsgebiete“ kleinflächig offen gebliebene und weniger beschattete Hangbereiche zum Überleben aus, von denen aus freigestellte Partien rasch wieder besiedelt oder zumindest von streunenden Männchen belaufen werden. Dabei sind die Aktivitätsdistanzen dieser strikt ortsgebundenen Art äußerst gering, bei adulten Männchen mit Ø 10-12 m (max. 61 m), untersucht an immerhin reichlich tausend, in der Porphyrkuppenlandschaft um Gimritz bei Halle/S. markierten Tieren (BAUMANN 1997), während eine Verbreitung durch Fadenflug bei *Eresus* nicht bekannt ist.

Ungeachtet einer gewissen Habitatbreite sprechen alle bisherigen Kenntnisse in Thüringen dafür, dass es sich bei *E. kollari* um eine naturgemäß seltene Art handelt: mit (1) einem sehr lokalen Auftreten in kleinen Populationen, (2) einer saisonal überwiegend versteckten Lebensweise, bei der vor allem die adulten Männchen in einem engen herbstlichen Zeitfenster oberflächlich aktiv sind, sowie (3) mit einer etwa zweijährigen Entwicklung, die an einer als besiedelt bekannten Stelle nicht jedes Jahr auch adulte Röhrenspinnen erwarten lässt. So ist es sicherlich kein Zufall, dass *Eresus* am Gleitz bei Schwarz a nur 1986 und 1988 (nicht aber im Zwischenjahr – PERNER 1993) und bei den Effizienzuntersuchungen um Jena nur 2004 und 2006 (nicht aber 2005) gefangen wurden (Tab. 1 und 2).

Alle diese Erkenntnisse zusammengekommen, sollte *E. kollari* in Thüringen bestenfalls in die Rote-Liste-Kategorie „R“ (Extrem selten) gestellt werden, wenngleich unvorhersehbare Gefährdungen derzeit nicht auszumachen sind.

4.4 Körpergröße von *Eresus*-Männchen

Soweit bekannt, existieren bisher keine Größenangaben von *Eresus* aus dem Mittleren Saaletal um Jena. Hier konnten nun aus den Effizienz-Untersuchungen insgesamt 27 adulte Männchen vermessen werden, die recht variable Körpergrößen von 7,2-9,1 mm und Opisthosoma-Breiten von 2,9-4,0 mm aufwiesen (Tab. 2). Dabei überwogen zwar die größeren Tiere von 8-9 mm, doch gab es auch einige recht kleine Vertreter, die etwas abseits der größeren Charge standen (Abb. 6). Diese kleinen Spinnen traten in den Populationen zusammen mit den größeren und auch zur gleichen Fangzeit auf, so dass die Größenvariation (der Männchen) quer durch die Population geht (Tab. 2). In der Literatur werden offenbar

immer wieder übernommene Körperlängen für Männchen mit 8-11 mm angegeben (HEIMER & NENTWIG 1991 u.a.), wonach die Jenaer Tiere nicht nur relativ klein sind, sondern sie auch die angegebene Untergrenze noch unterschreiten. Hingegen geben ŘEZÁČ et al. (2008) in ihrer Revision der drei mitteleuropäischen *Eresus*-Arten nur Prosoma-Längen an, die bei Männchen von *E. kollari* mit 2,6-4,2 (Ø 3,6) mm ebenfalls beträchtlich schwanken.

Tabelle 2: Körpermaße adulter Männchen von *Eresus kollari* aus fünf Populationen um Jena/Thüringen (Effizienz-Untersuchungen 2004-06, Bodenfallen leg. J. Weipert). Je Fundgruppe nach Körperlänge sortiert. Messung unter Stereomikroskop mit Okularmikrometer bei 8-facher Vergrößerung. T/H – Trocken/Halbtrockenrasen, S – Streuobstwiese.

Lokalität / Biotoptyp	Leerungsintervall	Körperlänge (mm)	Opisthosoma-Breite (mm)
NSG „Gleistalhänge“			
Zietschkuppe, TH	05.-27.X.04	8,3	3,6
		8,9	3,5
	09.VIII.- 4.IX (1 Ex.) 04.-21.IX.06 (9 Ex.)	7,2	3,1
		7,5	3,0
		7,6	3,0
		8,4	3,4
		8,4	3,3
		8,6	3,4
		8,7	3,2
		8,7	3,3
		8,9	3,4
		8,9	3,5
Zietschkuppe, S	09.VIII.- 4.IX.06	7,6	2,9
		8,4	3,4
		8,6	4,0
		8,8	3,5
		9,1	3,6
NSG „Kernberge-Wöllmisse“			
Diebeskrippe, T	04.-21.IX.06	8,2	3,2
Ziegenberg, T	04.-21.IX.06	8,3	3,1
		8,3	3,5
		8,6	3,0
		8,6	3,2
		8,7	3,1
		8,7	3,2
Haeckel-Höhe, T	04.-21.IX.06	7,4	3,0
		7,5	3,0
		8,8	3,5
Größenvariation (mm)		7,2-9,1	2,9-4,0

Feine individuelle (hier nicht weiter untersuchte) Unterschiede zeigen sich auch in der Opisthosoma-Zeichnung der Männchen, die aus der Entfernung als vier quadratisch angeordnete schwarze Punkte erscheint. Bei genauer Betrachtung handelt es sich um mehr oder weniger kreisförmig angeordnete, dicht stehende schwarze Haare, die zentral punkt- bis kommaförmige, nackte und daher helle Stellen frei lassen, außen aber von einem schmalen konzentrischen Ring an weißen Haaren umgeben sind. Sowohl Größe und Form der Opisthosoma-Punkte als auch deren Behaarungsdetails können von Tier zu Tier ein wenig variieren.

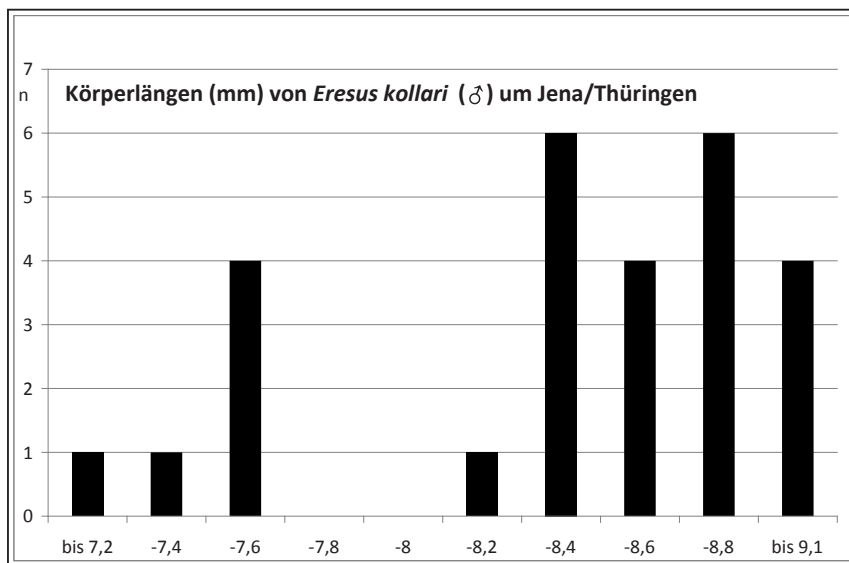


Abb. 6: Verteilung der Körpergrößen von *Eresus*-Männchen aus fünf Populationen um Jena (n=27, vgl. Tab. 2).

Dank

Die Betreuung der Fallensysteme, die Sortierung des Tiermaterials sowie technische Arbeiten übernehmen neben Dipl.-Biol. Jörg Weipert als Inhaber des Instituts für biologische Studien (IBS) seine damaligen Mitarbeiterinnen Dipl.-Ing. (FH) Konstanze Scheffler und Dipl.-Biol. Anja Daßler. Die Arbeiten wurden im Auftrag der und mit Finanzierung durch die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (Jena) im Rahmen eines Werkvertrages durchgeführt. Die vorhandenen LINFOS-Einträge zu *Eresus* in Thüringen sowie den Fachbeitrag 'Spinnen' zum PEPL des Naturschutzgroßprojektes stellten freundlicherweise Frau Katrin Wolf und Dr. Frank Fritzlär (TLUG, Außenstelle Weimar) zur Verfügung. Weitere *Eresus*-Nachweise um Jena verdanken wir Prof. em. Dr. Gerhard Schaller, PD Dr. habil. Jörg Perner (Material aus seiner Dissertation), Frau Bärbel Fabian, Dr. Frank Fritzlär, Dr. Frank Hünefeld, Frank Julich, Dr. Heiko Weißflug (alle Jena), Dr. Friedrich W. Sander (Königshain), Dr. Klaus Reinhardt (Tübingen) und Studienrat Jens Kramer (Hildburghausen). Negativauskünfte zu *Eresus* im Mittleren Saaletal erteilten auf Anfrage Dr. Gerd Wagner (Kalksteinbruch Steudnitz), Egbert Friedrich, Matthias Krüger, Frank Creutzburg (alle Jena) und Andreas Kopetz (Ichtershausen – Poxdorfer Hang). Allen Genannten gilt unser herzlicher Dank.

Literatur

- BAUMANN, T. (1997): Populationsökologische und zönotische Untersuchungen zur Habitatqualität und Habitatfragmentierung für Spinnenpopulationen auf Trockenrasen am Beispiel von *Eresus cinnaberinus* (OLIV., 1789) - Verlag Wissenschaft und Technik, Berlin [Inaugural-Diss., Univ. Bremen].
- FRANZ, M. et al. (2006): Erfassung des Arten- und Vegetationspotentials im Teilgebiet „Hausberg“ des Naturschutzgebietes Nr. 451 „Kernberge und Wöllmisse bei Jena“. - Unveröff. Praktikumsbericht i.A. TLUG, FSU Jena / Institut f. Ökologie, 218 S.
- HAASE, B. (2010): „Die Natur braucht den Menschen nicht ...“ Beobachtungen beim Spaziergang zum Steinbruch am Mönchsberg. - Stadtbalkon, das Generationenblatt von Winzerla, 1/2010: 6-7.
- HAHN, C. W. (1821): Monographie der Spinnen. - Monographia Araneorum. Heft 2. Nürnberg.

- HEIMER, S. & W. NENTWIG (1991): Spinnen Mitteleuropas. Ein Bestimmungsbuch. - Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg, 543 S.
- JOHANNESSEN, J. & M. VEITH (2001): Population history of *Eresus cinnaberinus* (Araneae: Eresidae) colour variants at a putative species transition. - *Heredity* **87**: 114-124.
- KÖHLER, G. & J. WEIPERT (2012): Die Geradflügler (Insecta: Orthoptera, Dermaptera, Blattoptera) aus Effizienzuntersuchungen im Naturschutzgroßprojekt „Orchideenregion Jena – Muschelkalkhänge im Mittleren Saaletal“. - *VERNATE* **31**: 241-271.
- KÖHLER, G.; W. HEINRICH & S. PFEIFFER (2005): Der aufgelaessene Kalksteinbruch Münchenroda bei Jena (Thüringen) – eine naturschutzfachliche Bewertung. - *Artenschutzreport* **18**: 1-11.
- KÖHLER, G.; S. PFEIFFER & B. FABIAN (2011): Zur Arthropodenfauna des aufgelaessenen Kalksteinbruchs am Mönchsberg (Jena/Thüringen): Webspinnen (Araneae), Wanzen und Käfer (Insecta: Heteroptera et Coleoptera). - *Thüringer Faunistische Abhandlungen* **XVI**: 85-96.
- KRAUSE, R. H. (2011): Spinnen, Habitate, Naturschutz: Habitateignungsmodelle für zwei Spinnenarten im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. - Inauguraldiss., Leuphana Universität Lüneburg, 84 S.
- MALT, S. & F. SANDER (1996): Kommentiertes Verzeichnis der Spinnen (Arachnida: Araneida) Thüringens. Stand: 25.04.1996. - *Check-Listen Thüringer Insekten* **4**: 5-36.
- MALT, S. & F. W. SANDER (1998): Webspinnen – Araneida. In: HEINRICH, W.; R. MARSTALLER, R. BAHRMANN, J. PERNER & G. SCHÄLLER (Hrsg.) (1998): Das Naturschutzgebiet "Leutatal" bei Jena - Struktur- und Sukzessionsforschung in Grasland-Ökosystemen. - *Naturschutzreport* **14**: 127-145, 326-334 (Malt & Schaller).
- MIKELADSE, T. & K. KÖPLER (1994): Faunistische und floristische Untersuchungen im Pennickental bei Jena. - *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen* **31** (2): 46-50.
- PERNER, J. (1993): Zur räumlichen und zeitlichen Variabilität ausgewählter Arthropodengemeinschaften im Trockenrasen des Mittleren Saaletals. - Inauguraldiss. FSU Jena / Institut für Ökologie, 148 S.
- (1997): Zur Arthropodenfauna der Kalktrockenrasen im Mittleren Saaletal (Osthüringen). Teil 1: Coleoptera, Diptera, Auchenorrhyncha, Saltatoria, Araneae (Insecta et Arachnida). - *Faunistische Abhandlungen aus dem Museum für Tierkunde Dresden* **21** (3): 53-90.
- RATSCHEK, U. M. (1992): Untersuchung zur Bionomie, Taxonomie und Verbreitung von *Eresus niger* (Petagna, 1787) (Araneae, Eresidae). - Inaugural-Diss., Univ. Ulm.
- ŘEŽÁČ, M.; S. PEKÁR & J. JOHANNESSEN (2008): Taxonomic review and phylogenetic analysis of central European *Eresus* species (Araneae: Eresidae). - *Zoologica Scripta* **37**: 263-287.
- SANDER, F. W. (2000): Fachbeitrag Spinnen. Anhang 18 zum Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) Naturschutzgroßprojekt „Orchideenregion Jena – Muschelkalkhänge im Mittleren Saaletal“. - Unveröff. Gutachten i. A. der TLU Jena, 134 S.
- SANDER, F. W.; S. MALT & P. SACHER (2001): Rote Liste der Webspinnen (Arachnida: Araneae) Thüringens. - *Naturschutzreport* **18**: 55-63.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1927): Thüringen. Junk's Natur-Führer. - Verlag von W. Junk, Berlin, 530 S.
- WENZEL, H.; W. WESTHUS, F. FRITZLAR, R. HAUPT & W. HIEKEL (2012): Die Naturschutzgebiete Thüringens. - Weissdorn-Verlag Jena, 944 S.
- UHLMANN, E. (1940): Die Tierwelt Jenas. - In: LEHMANN, W., Hrsg., Jena. Thüringens Universitätsstadt in Vergangenheit und Gegenwart, **Band I**: 60-102 (Sonderabdruck).
- ZENKER, J. C., (Hrsg.) (1836): Historisch-topographisches Taschenbuch von Jena und seiner Umgebung besonders in naturwissenschaftlicher u. medicinischer Beziehung. - Jena, Friedrich Frommann, 228 S., Tafeln [1. Reprintaufl. 2011, Verlag Rockstuhl, Bad Langensalza]

Anschrift der Autoren:

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

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [17](#)

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

Artikel/Article: [Die Röhrenspinne Eresus kollari Rossi, 1846 \(Araneae: Eresidae\) im Mittleren Saaletal um Jena/Thüringen 45-56](#)