

BERICHTE DER NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT DER OBERLAUSITZ

Band 21

Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz 21: 95–102 (Görlitz 2013)

ISSN 0941-0627

Manuskripteingang am 13. 3. 2013
Manuskriptannahme am 16. 5. 2013
Erschienen am 11. 12. 2013

Kurze Originalmitteilung

***Scolia hirta* (Schrank, 1781) (Hymenoptera, Scoliidae) und ihre Wirte (Coleoptera, Scarabaeidae) in der Oberlausitz**

Von BERNHARD KLAUSNITZER

unter Mitarbeit von

ROLF FRANKÉ, WOLF-HARALD LIEBIG und ANDREAS SCHOLZ

Mit 1 Abbildung, 1 Karte und 2 Tabellen

Der Name „Dolchwespen“ besteht ganz sicher zu Recht. Die Weibchen besitzen einen langen Stachel, ihr Stich kann sehr schmerzhaft sein. In Mitteleuropa gibt es nur sehr wenige Arten aus dieser Familie. Die meisten der ca. 560 Arten leben in tropischen und subtropischen Gebieten (OSTEN 2006, zit. nach GUSENLEITNER et al. 2007). Im Mittelmeergebiet kommen 30 Arten vor, in Deutschland nur zwei. So verwundert es nicht, dass unsere beiden Arten Wärmeinseln und ähnliche Habitats bevorzugen. Die mittlere Sommertemperatur scheint der begrenzende Faktor zu sein.

In der Oberlausitz kommt nur eine Art vor: *Scolia hirta* (Schrank, 1781), die Borstige Dolchwespe – ein sehr charakteristisches Tier (Abb. 1). OSTEN (2001) nennt für Deutschland aktuelle Vorkommen (nach 1980) nur aus Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen. Ausschließlich ältere Vorkommen (1900–1979) werden für Sachsen-Anhalt und Thüringen aufgeführt (inzwischen gibt es auch hier aktuelle Nachweise).

Ein Teil seiner Angaben bezieht sich auf OEHLKE (1974), der aus dem ehemaligen Bezirk Dresden: „Guttau (Sedlag)“ und unter Bezirk Cottbus: „Bautzen“ nennt. Beide Fundorte sind zwar zu lokalisieren, nähere Angaben aber nicht zu finden. Eine Anfrage bei Herrn Prof. Sedlag ergab keinen Hinweis auf Funddaten zu Guttau. Man kann nur annehmen, dass das Tier bei einer der zahlreichen Exkursionen in der Umgebung der ehemaligen Zoologischen Feldstation in Lömischaue erfasst wurde. Ein Beleg existiert vermutlich nicht.

So war es einerseits wegen der Seltenheit der Art überraschend, als der Verfasser am 4.8.1993 auf dem Truppenübungsplatz Königsbrück ein Weibchen von *S. hirta* an Blüten von Thymian fand. Andererseits sind geeignete Lebensbedingungen vorhanden, wie auch an vielen anderen Orten der nördlichen Oberlausitz: die Art bevorzugt warme, trockene Stellen mit schwach entwickelter Vegetation und zeigt eine deutliche Vorliebe für sandige Böden.



Abb. 1 *Scolia hirta* an *Pseudolysimachion*.
Foto Doris Beutler

Am 6.7.2012 haben wir in unserem Garten in Neuoppitz bei Königswartha zwei (vielleicht sogar drei) Weibchen von *S. hirta* beim Blütenbesuch an Gewöhnlicher Grasnelke (*Armeria maritima*) ca. 10.30 Uhr MESZ beobachtet. Am 8.7.2012 um 9.15 Uhr war ein Weibchen an Minzenblüte (*Mentha* sp.) zu sehen, später wurde das Tier bis 11 Uhr mehrfach an benachbart wachsenden Grasnelken bemerkt. Es flog von einer Blüte zur anderen.

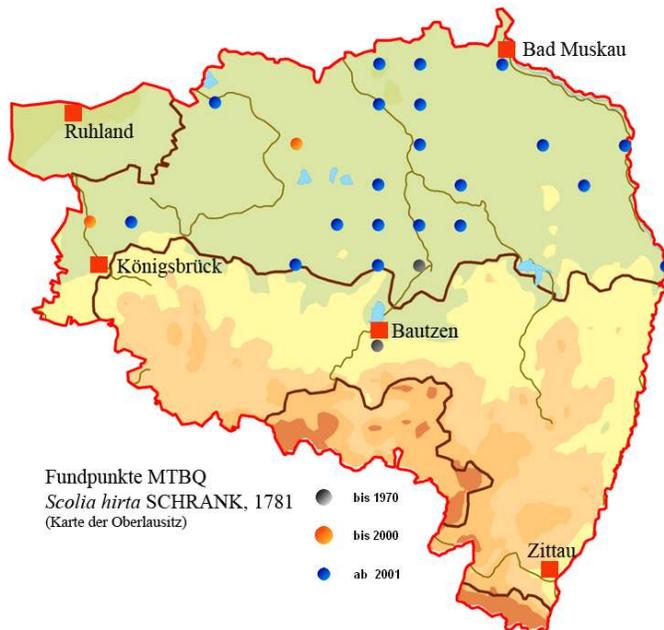
Diese Beobachtungen waren Anlass für Anfragen bei Oberlausitzer Hymenopterologen (R. Franke, W.-H. Liebig, A. Scholz). Die Antworten zeigten, dass Funde von *S. hirta* seit 2001 regelmäßig registriert wurden (Tab. 1). Es scheint eine deutliche Zunahme dieser großen und auffälligen Art vorzuliegen, wie dies auch LANDECK (2002) entnommen werden kann (bereits ab 1996). BANASZAK & TWERD (2009) fanden bei ihrer Analyse der Nachweise in Polen verhältnismäßig viele Fundangaben vor 1950, wenige zwischen 1951 und 2000 und relativ viele Beobachtungen nach dem Jahr 2000, mithin eine ähnliche Tendenz (vgl. Karte 1). Die frühere Häufigkeit (vor 1950) bestätigt auch OEHLKE (1974). Ob die neuerliche Zunahme etwas mit der Klimaerwärmung zu tun hat, bleibt offen.

Jedoch gibt es eine interessante Parallele. Bei Ausgrabungen in einer Burganlage auf der Dominsel in Brandenburg aus dem 9./10. Jahrhundert wurden aus einer ehemaligen Abfallgrube, aus Düngerschichten und Grabensedimenten verschiedene Insektenreste geborgen. Die meisten Bruchstücke (nach Tönnchenpuppen von Brachycera) gehörten zum Nashornkäfer, *Oryctes nasicornis* (Linnaeus, 1758), (KLAUSNITZER 1973). Dies ist nicht weiter verwunderlich, denn die Larven dieser Art leben in unterschiedlicher organischer Substanz (heute oft in Komposthaufen, auch in Mieten zur Produktion von Gartenerde u. a.). Dies war offenbar schon vor über 1000 Jahren so (Diskussion dazu bei KLAUSNITZER 1973). Die wirkliche Überraschung waren aber elf bis 33 mm

lange Kokons von Dolchwespen. Soweit der Zustand der Brandenburger Exemplare eine Beurteilung gestattet, gehören sie zu *Megascolia maculata* (Drury, 1773) (= *flavifrons*) – der Rotstirnigen Dolchwespe, dem größten Hautflügler Europas mit einer Körperlänge bis zu 40 mm. Die Larven leben von den Larven des Nashornkäfers (GUSENLEITNER et al. 2008, JACOBS & RENNER 1989, KÖNIGSMANN 1968, MEDVEDEV 1960, SEDLAG 1986). Auch der Hirschkäfer, *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758), und der Walker, *Polyphylla fullo* (Linnaeus, 1758), werden als Larvennahrung angegeben (GUSENLEITNER et al. 2008, KÖNIGSMANN 1968).

Heute ist *M. maculata* in Europa aus Südfrankreich, Ungarn, Südtirol und Griechenland bekannt (KÖNIGSMANN 1968, GUSENLEITNER et al. 2008). Weiter nördlich fehlt die Art gegenwärtig, obwohl es an Nashornkäfern nicht mangelt. Das Vorkommen im der nördlichen Oberlausitz nicht sehr fernen Brandenburg vor über 1000 Jahren ist sicher vor allem dadurch erklärbar, dass es damals deutlich wärmer und trockener war als heute (DEGEN 1955, FAUST 1964, LAMB 1964).

Verschiedene Scarabaeidae dienen auch *S. hirta* als Larvennahrung. Besonders häufig wird der Goldglänzende Rosenkäfer, *Cetonia aurata* Linnaeus, 1761, genannt. Nur diese Art ist als Wirt wirklich bewiesen und durch unmittelbare Beobachtung belegt (u. a. GRANDI 1961, SCHARFY 2012). Es werden auch einige andere Scarabaeidae als Wirte angegeben (Tab. 2). In den Vorkommensgebieten der Dolchwespe in der Oberlausitz dürfte von diesen Arten vor allem *Protaetia metallica* (Herbst, 1782) eine Rolle spielen.



Karte 1 Verbreitungskarte von *Scolia hirta* in der Oberlausitz.

Tab. 1 Fundangaben von *Scolia hirta* in der Oberlausitz. Nach Franke, Liebig, Scholz, Klausnitzer und der Literatur. Belege im SMNG und bei den genannten Beobachtern.

MTB	MTBQ	Ortsbezeichnung	Anzahl	Funddatum	Beobachter/ Quelle	Bemerkungen zum Fundort
4852	NO	Bautzen	?	vor 1960?	OEHLKE (1974)	
4753	NW	Guttau	?	etwa 1960?	Sedlag (OEHLKE 1974)	
4649	SW	Schwepnitz, TÜP Königsbrücker Heide	1	04.08.1993	Klausnitzer	an <i>Thymus</i> sp.
4551	SO	Zeissig b. Hoyerswerda	1	05.08.1996	Scholz	Magerrasen auf Gas- trasse am Waldweg nach Knappenrode
4653	NO	Reichwalde	1	29.07.2001	Scholz	Aussichtspunkt am Kippenrand
4554	SO	Rietschen, TÜP Oberlausitz, Fuchsberge N	1	26.06.2002	Liebig	an <i>Rubus</i> sp.
4550	NO	Tätzschwitz	2	09.07.2002	Scholz	Sandmagerrasen auf Gastrasse
4550	NO	Tätzschwitz	4	12.07.2002	Scholz	Sandmagerrasen auf Gastrasse
4550	NO	Lauta	1	29.07.2002	Scholz	Ruderalflur auf der Kippe am Erika-See
4452	SO	Neustadt/Spree, Neustädter Heide, TÜP Oberlausitz	1	07.2002	Wanner	
4554	SO	Neu Daubitz, Pecherner Heide	1	07.2002	Wanner	
4553	NW	Mühlrose, Innenkippe Nochten	1	21.06.2003	Krahl	
4452	SO	Neustadt/Spree, Neustädter Heide, TÜP Oberlausitz	1	22.06.2003	Liebig	Sandmagerrasen, an <i>Rubus</i> sp.
4652	NO	Drehna	1	30.07.2003	Scholz	am Driewitzer Weg unter Energiefrei- leitung
4649	SO	Schwepnitz, TÜP Königsbrücker Heide	1	18.07.2004	Trampenau	
4553	NW	Mühlrose, Innen- kippe Nochten	1	02.08.2004	Krahl	
4752	NO	Crosta, NO Galgenteiche	1	07.08.2004	Trampenau	
4552	NO	Neustadt/Spree	1	15.08.2004	Trampenau	

MTB	MTBQ	Ortsbezeichnung	Anzahl	Funddatum	Beobachter/ Quelle	Bemerkungen zum Fundort
4452	SO	Neustadt/Spree, Neustädter Heide, TÜP Oberlausitz	1	14.07.2005	Liebig	Sandmagerrasen, an <i>Rubus</i> sp.
4452	SO	Neustadt/Spree, Neustädter Heide, TÜP Oberlausitz	1	09.06.2007	Liebig	Binnendüne, an <i>Rubus</i> sp.
4553	SW	Boxberg, Kippe	1	11.07.2007	Gebert	
4552	NO	Weißwasser, Tzschelln, ehe- malige Dorfstelle	1	07.08.2008	Liebig	
4756	NW	Rothenburg, Kahlemeile	1	15.08.2009	Krahl	
4751	NO	Zescha	1	16.08.2009	Scholz	Ortslage
4653	SW	Kaschel	1	23.06.2011	Scholz	kleine offene Düne mit Kiefern Suk- zession im Wald
4653	SO	Förstgen	1	07.07.2011	Scholz	Grasnelkenflur
4553	SW	Boxberg, Kippe	1	12.07.2011	Scholz	Sandmagerrasen
4552	NO	Weißwasser, Tzschelln, ehe- malige Dorfstelle	1	14.07.2011	Liebig	
4552	NO	Weißwasser, Tzschelln, ehe- malige Dorfstelle	1	17.07.2011	Liebig	
4652	SW	Neuoppitz	2	06.07.2012	Klausnitzer	Gartengrundstück, an <i>Armeria maritima</i>
4652	SW	Neuoppitz	1	08.07.2012	Klausnitzer	Gartengrundstück, an <i>Armeria maritima</i> und <i>Mentha</i> sp.
4652	SO	Milkel, Schlosspark	1	11.07.2012	Franke	im Springbrunnen ertrunken
4453	SW	Schleife	1	20.07.2012	Scholz	Grasnelkenflur
4454	SW	Bad Muskau	1	23.07.2012	Liebig	Hausgarten, Parkrand
4555	SO	Rietschen, TÜP Oberlausitz, Kasurenberg S	1	30.07.2012	Liebig	offene Binnendüne
4655	NW	Rietschen, Schloss Niederspre	1	31.07.2012	Liebig	freie Sandfläche

Tab. 2 Wirte von *Scolia hirta* und das Entwicklungssubstrat der Larven. Angaben zum Entwicklungssubstrat vorwiegend aus HORION (1958) und RÖSSNER (2012).

Quelle	zitiertes Name	gültiger Name	Entwicklungssubstrat
GRANDI (1961), OEHLKE (1974), JACOBS & RENNER (1989), TEPPNER (2008), GUSENLEITNER et al. (2007), BANASZAK & TWERD (2009), SCHARFY (2012)	<i>Cetonia aurata</i>	<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1761)	Humuserde, Komposthaufen, Laubbaummulm
OEHLKE (1974)	<i>Liocola lugubris</i>	<i>Protaetia marmorata</i> (Fabricius, 1792)	Morsches Holz (Laubbäume), Baumhöhlen
OEHLKE (1974)	<i>Potosia floricola</i>	<i>Protaetia metallica</i> (Herbst, 1782)	Nestmaterial von Ameisen, Totholz (Laubbäume), Komposthaufen
OEHLKE (1974)	<i>Potosia morio</i>	<i>Protaetia morio</i> (Fabricius, 1781)	Misthaufen, Kompost, in der Erde und in Faulstoffen, auch in Haufen aus frischem Sägemehl (nach DUTTO 2005), nicht in Deutschland
OEHLKE (1974)	<i>Potosia speciosissima</i>	<i>Protaetia speciosissima</i> (Scopoli, 1786)	Totholz (Laubbäume), Baumhöhlen
GUSENLEITNER et al. (2007)	<i>Potosia aeruginosa</i>	<i>Protaetia speciosissima</i> (Scopoli, 1786)	
OEHLKE (1974), BANASZAK & TWERD (2009)	<i>Epicometis hirta</i>	<i>Tropinota hirta</i> (Poda von Neuhaus, 1761)	Nährstoffreiche Böden, Humus, Wurzelhaare
OEHLKE (1974), JACOBS & RENNER (1989), GUSENLEITNER et al. (2007), BANASZAK & TWERD (2009)	<i>Anomala dubia</i> (= <i>aenea</i>)	<i>Anomala dubia</i> (Scopoli, 1763)	rhizophag, phytosaprophag
SEDLAG (1986), GUSENLEITNER et al. (2007)	<i>Amphimallon solstitiale</i>	<i>Amphimallon solstitiale</i> (Linnaeus, 1758)	rhizophag (bevorzugt Poaceae)
BANASZAK & TWERD (2009)	<i>Melolontha</i> sp.	<i>Melolontha</i> sp.	rhizophag

Die Dolchwespenlarven leben ektoparasitoid, das Weibchen findet die Wirtslarven olfaktorisch (?) und gräbt sich zur Eiablage in das Substrat. Eine ausführliche Beschreibung der Lebensweise von *S. hirta* und der Larven findet sich bei GRANDI (1961) und SCHARFY (2012) sowie STEINBERG (1962).

Als Entwicklungsorte der Larven von *C. aurata* werden verschiedenste Substrate angegeben, z. B. Mulm alter Bäume (besonders Laub- und Obstbäume); lockeres, morsches, verfaultes Holz; vermulmtes, liegendes Holz; am Boden liegende Aststücke; morsche Baumstümpfe; Wurzelpartien abgestorbener Bäume; Gerberlohe; Walderde; Humuserde; Gartenkompost (REICHERT 1897, HORION 1958, NÜSSLER 1974, RÖSSNER 2012).

In unserem mehrere Meter langen Komposthaufen in Neuoppitz leben seit mindestens 20 Jahren viele Larven von *C. aurata*. Das Substrat besteht zum Teil aus stark verrottetem Stallmist (Schafe), aus Gartenabfällen, Jäte und Grasmulch. Einzelne Larven werden auch in einem älteren humusreichen Erdwall und unter nur ca. 5 cm hohen Grasmulchdecken gefunden (KLAUSNITZER 1996). Es mangelt also nicht an Nahrung für die Larven von *S. hirta*. Insofern erscheint es bemerkenswert, dass wir erst 2012 Dolchwespen in unserem Garten beobachten konnten.

Natürlich kommen bei einem solchen Zusammenhang sofort Erinnerungen an Lektüre der Jugendzeit: JEAN HENRI FABRE (1823–1915) „Bilder aus der Insektenwelt“ in einer Übersetzung, die der Kosmos 1913 herausgegeben hat. Die darin enthaltene überaus anschauliche Schilderung des Paralysisierungsvorgangs der Larve von *C. aurata* durch „*Scolia bifasciata* Van der Lind.“ (höchstwahrscheinlich synonym zu *S. hirta*) lockt zur Nachahmung. Ein erster Schritt war eine vorsichtige Suche nach Larven von *C. aurata*, getragen von der Hoffnung, Dolchwespenlarven an diesen zu finden. Dem Unternehmen war kein Erfolg beschieden, aber es wurden Reste von zwei Kokons gefunden. Deshalb erscheint es nicht unwahrscheinlich, dass sich die beobachteten Dolchwespen im eigenen Garten entwickelt haben.

Dank

Für die Mitteilung von Funddaten danke ich den Herren R. Franke (Görlitz), J. Gebert (Rohne), M. Krahl (Görlitz), W.-H. Liebig (Bad Muskau), Dr. A. Scholz (Singwitz), M. Trampenau (Großdubrau) und Prof. Dr. M. Wanner (Cottbus) sehr herzlich. Frau Doris Beutler (Lübben) danke ich sehr für die Genehmigung, ihr Foto von *S. hirta* diesem Beitrag beifügen zu dürfen. Frau Hertha Klausnitzer unterstützte mich bei der Beobachtung der Dolchwespen und der Suche nach den Rosenkäferlarven. Herrn Prof. Dr. H. H. Dathe danke ich für Hinweise zum Manuskript und für Hilfe bei der Beschaffung von Literatur. Für freundliche Auskünfte zu *S. hirta* danke ich Herrn Prof. Dr. U. Sedlag (Eberswalde), für Hinweise zum Manuskript Herrn E. Rössner (Schwerin). Herrn U. Klausnitzer (Haßlau) danke ich für die Erstellung der Karte. Auch möchte ich Herrn K. Grebe nochmals für die damalige Übermittlung der Insektenreste aus den Brandenburger Grabungen danken. Die Kartengrundlage stammt aus dem Werk „Käferfauna der Oberlausitz“ (2009) und wurde von U. Hornig & Annette Schütze erstellt.

Literatur

- BANASZAK, J. & TWERD, L. (2009): Historical and current records of *Scolia hirta* SCHRANK, 1781 (Hymenoptera: Scoliidæ) in Poland. – *Polskie Pismo Entomologiczne* **78**: 101–110
- DEGEN, H. (1955): Klimaänderungen seit 1000 Jahren. – *Naturwissenschaftliche Rundschau* **8**: 360
- DUTTO, M. (2005): Coleotteri Cetoniidae d'Italia. – *Monografie Entomologiche*, Vol. I. *Natura Edizioni Scientifiche*: 218 S.
- FABRE, J. H. (1913): Die Dolchwespe als Wundkünstlerin. – In: *Bilder aus der Insektenwelt*. Dritte Reihe (Autorisierte Übersetzung). – Kosmos; Stuttgart
- FAUST, H. (1964): Klimapendelungen des letzten Jahrtausends. – *Naturwissenschaftliche Rundschau* **17**: 20–22
- GRANDI, G. (1961): Studi di un Entomologo Sugli Imenotteri Superiori. – *Bolletino dell'Istituto di Entomologia dell'Università di Bologna* **25**: XV + 659 S.
- GUSENLEITNER, J., M. MADL, W. SCHEDL, H. WIESBAUER & H. ZETTEL. (2008): Zur Kenntnis der Scoliidæ (Hymenoptera) Österreichs. – *Beiträge zur Entomofaunistik* **8** (2007): 55–68
- HORION, A. (1958): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band VI: Lamellicornia (Scarabaeidae – Lucanidae). – A. Feyel; Überlingen: 343 S.
- JACOBS, W. & M. RENNER (1989): *Biologie und Ökologie der Insekten*. Zweite, überarbeitete Auflage. – Gustav Fischer Verlag; Jena
- KLAUSNITZER, B. (1973): 1000 Jahre alte Insektenreste aus Grabungen in Brandenburg. – *Entomologische Berichte* **1973**, 2: 41–45
- (1996): Ergänzungen zum „Kommentierten Verzeichnis der Blatthornkäfer und Schröter (Col., Trogidae, Geotrupidae, Scarabaeidae, Lucanidae) des Freistaates Sachsen“. – *Mitteilungen Sächsischer Entomologen* **35**: 4–7
- KÖNIGSMANN, E. (1968): *Hymenoptera*. – *Urania Tierreich Insekten*, Urania-Verlag; Leipzig, Jena, Berlin.
- LAMB, H. H. (1964): Das Klima vom Mittelalter bis heute. – *Umschau in Wissenschaft und Technik* **64**: 652–657

- LANDECK, I. (2002): Nektarpflanzen der Borstigen Dolchwespe *Scolia hirta* in der Lausitz bei Berücksichtigung von Blütenfarbe, Blüten- und Blütenstandsmorphologie (Hymenoptera: Scoliidae). – Entomologia Generalis **26**, 2: 107–120
- MEDVEDEV, S.-I. (1960): Fauna SSSR, Coleoptera, X (4), Platinčatousyje (Scarabaeidae), Euchirinae, Dynastinae, Glaphyrinae, Trichiinae. – Moskva: Leningrad, 397 Seiten. (russisch)
- NÜSSLER, H. (1974): Die Rosenkäferarten Sachsens. – Naturschutzarbeit und naturkundliche Heimatforschung in Sachsen **16**: 72–78
- OEHLKE, J. (1974): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera – Scolioidea. – Beiträge zur Entomologie **24**, 5/8: 279–300
- OSTEN, T. (2001): Scoliidae, Mutillidae, Sapygidae, Tiphiidae. S. 123-125. – In: DATHE, H. H., A. TAEGER & S. M. BLANK (Hrsg.), Entomofauna Germanica, Band 4. Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 7: 1–180
- REICHERT, A. (1897): Über Cetoniden, ihre Lebensweise und ihr Vorkommen in der Umgegend von Leipzig (Col., Scarabaeidae). – Illustrierte Wochenschrift für Entomologie **2**: 167–173
- RÖSSNER, E. (2012): Die Hirschkäfer und Blatthornkäfer Ostdeutschlands (Coleoptera: Scarabaeoidea). – Verein der Freunde und Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e. V.: 507 S.
- SCHARFY, J. (2012): Die Entwicklung der Dolchwespe *Scolia hirta* (SCHRANK, 1781) (Hymenoptera, Scoliidae) in einem Komposthaufen in Österreich. – Ampulex **4**: 47–50
- SEDLAG, U. (1986): Insekten Mitteleuropas. – Neumann Verlag; Leipzig, Radebeul: 408 Seiten
- STEINBERG, D. M. (1962): Nasekomyje perepončatokrylyje. Tom XIII. Scolii (Scoliidae). Fauna SSSR. nova seria. Nr. 84. – Moskva, Leningrad: 186 S. (russisch)
- TEPPNER, H. (2008): *Scolia hirta* (Hymenoptera-Scoliidae) neu für die Steiermark. – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **138**: 5–8

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Dr. h. c. Bernhard Klausnitzer

Mitglied des Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut

Lannerstr. 5

D-01219 Dresden