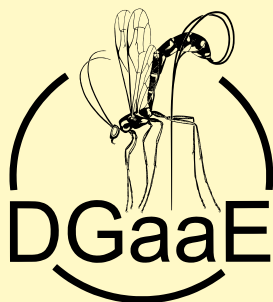
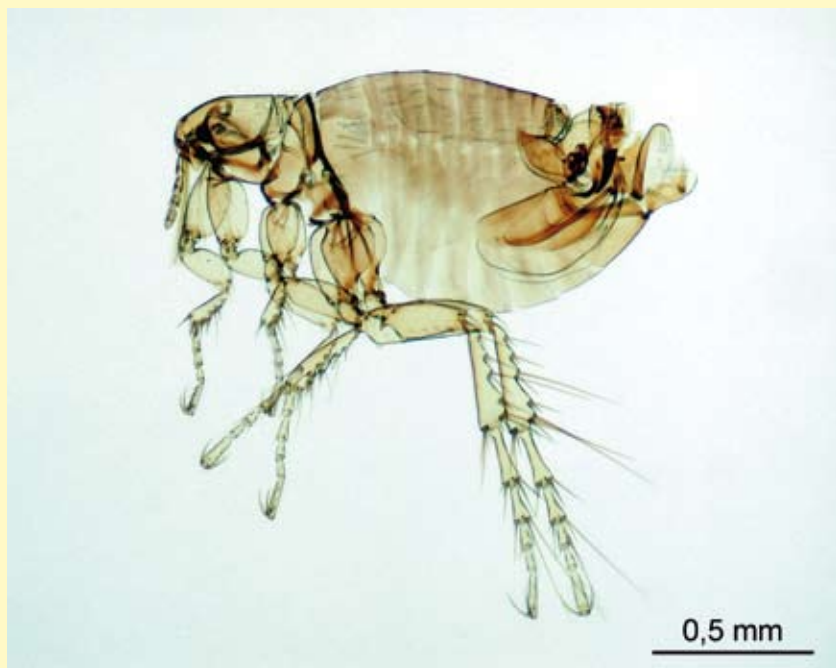


DGaaE

Nachrichten



Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V.
21. Jahrgang, Heft 3 ISSN 0931-4873 Dezember 2007



Inhalt

Vorwort des Präsidenten	127
Aus den Arbeitskreisen.....	128
Bericht vom 9. Arbeitstreffen des AK Neuropteren	128
Bericht über die Exkursionstagung des AK Zikaden.....	147
Veranstaltungshinweise.....	148
Treffen der AK Populationsdynamik und Epidemiologie und Epigäische Raubarthropoden	150
Multitrophic Interactions – Invitation to a workshop.....	151
Vermischtes	152
Neue tropenmedizinische Zeitschrift	152
Westlicher Maiswurzelbohrer erstmalig in Deutschland	152
Neue Flohart entdeckt	155
150 Jahre Deutsche Entomologische Zeitschrift	155
SYNTHESYS – das weltweit größte Netzwerk naturkundlicher Institutionen.....	156
Geschichte der Zoologie im deutschen Sprachraum.....	157
Spinne des Jahres 2008	157
Insekt des Jahres 2008	158
Aufruf zur Mitarbeit	159
Ausschreibung: Förderpreis der Ingrid Weiss/Horst Wiehe Stiftung	160
Bücher, Filme und CDs von Mitgliedern	160
Buchbesprechungen.....	162
Literaturhinweis	163
Aus Mitgliederkreisen	164
Neue Mitglieder	164
Kündigungen	164
Ernst-Jünger-Preis 2007 an Prof. Dr. Peter Zwick verliehen	165
Prof. Dr. Hans Joachim Müller 1911 – 2007	167
Hinweis des Schatzmeisters.....	171
Impressum, Anschriften, Gesellschaftskonten.....	172

Titelbild: Männchen von *Hectopsylla narium*, einer neuen Flohart aus Patagonien
(s. dazu den Bericht auf S. 155)

Foto: Christian Kutzscher

Vorwort des Präsidenten

Liebe Mitglieder der DGaaE,

das Jahr 2007 neigt sich dem Ende und wir haben uns vorgenommen, auch das letzte Heft dieses Jahrganges noch vor Weihnachten erscheinen zu lassen. Rückblickend war es ein erfolgreiches und ereignisreiches Jahr. Aus Reaktionen vieler Mitglieder habe ich erfahren, dass die Entomologentagung in Innsbruck ein voller Erfolg war. Sie führte über 300 Entomologen aus Deutschland, der Schweiz und Österreich sowie aus Übersee zusammen, die sich in den Händen der Österreichischen Gastgeber äußerst wohl aufgehoben fanden. 160 Vorträge und mehr als 70 Poster wurden traditionell in 15 Sektionen vorgestellt.

Mit der Wahl des neuen Vorstandes ergaben sich auch massive Veränderungen in der Schriftleitung, die es möglichst ohne Qualitätsverlust zu lösen gab. An dieser Stelle möchte ich Herrn Dr. Bathon (BBA Darmstadt) von ganzem Herzen für die Einarbeitung von Herrn Händel (Universität Halle-Wittenberg) danken, wodurch ein schneller und für die Mitglieder nicht spürbarer Wechsel der Schriftleitung sowie der Druckerei einschließlich Versandt erfolgte. Ebenso gilt mein Dank Herrn Dr. Elbert (Bayer CropScience), dem ich für die Einbringung seiner Erfahrungen aus dem industriellen Bereich der Entomologie in unsere Gesellschaft herzlich danke. Auch mit seinem Ausscheiden aus dem Vorstand entsteht eine Lücke, die nur durch sein Engagement mit Herrn Dr. Schade (Syngenta) gefüllt werden konnte.

Traditionell wurde am 28.11.2007 das Insekt des Jahres „Das Krainer Widderchen (*Zygaena carniolica*)“ vom Vorsitzenden des Kuratoriums, Herrn Prof. Dr. Dathe (DEI) und dem Schirmherren und Minister für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg bekannt gegeben. Die weltweit über 1000 Arten der Familie Zygaenidae sind meist große und durch ihre Farbenpracht sehr auffällige Schmetterlinge, deren Lebensräume durch Zersiedlungsmaßnahmen landschaftlicher Räume gefährdet sind. Von der Web-Seite der „Freunde und Förder des Deutschen Entomologischen Institutes e.V.“ kann unter <http://www.dei-digital.de> der Flyer zum Insekt des Jahres 2008 als pdf-File bezogen werden.

Ich wünsche Ihnen und Ihren Angehörigen eine frohe Weihnachtszeit und ein erfolgreiches und gesundes 2008!

Ihr

Prof. Dr. Gerald Moritz
– Präsident der DGaaE –

Aus den Arbeitskreisen

Bericht vom 9. Arbeitstreffen des AK Neuropteren, 27.-29.4.2007

Die 9. Tagung des Arbeitskreises Neuropteren fand vom 27. bis 29.4.2007 in der Tagungsstätte Schloss Schwanberg bei Iphofen statt. Von 17 Teilnehmern wurden 15 Vorträge und Kurzberichte präsentiert, die thematisch die ganze Bandbreite von Faunistik bis Phylogenie und von wissenschaftshistorischen Meilensteinen in der Neuropterologie bis zur Naturschutzplanung umfassten.

Neben den Präsentationen wurde intensiv über die Frage der Kategorisierung der ökologischen Ansprüche der mitteleuropäischen Neuropteren als Grundlage für eine stärkere Verwendung in der Naturschutzplanung diskutiert sowie über die Problematik der Taxonomie der *Chrysoperla*-Arten in eigenen Publikationen. Während das erste Thema sehr kontrovers diskutiert wurde, bestand Konsens darüber die Verwendung der Nomenklatur nach HENRY & al. (2002, 2003) zu empfehlen, dabei aber ausdrücklich auf die Problematik und die Artnamen nach CANARD & THIERRY (2007) hinzuweisen. Danach sind derzeit drei *Chrysoperla*-Arten in Deutschland nachgewiesen: *C. carnea* STEPHENS, 1836, als die häufigste Art mit zumindest teilweise dunklen Stipes und dunkler Behaarung auf den letzten Abdominalsternen; *C. pallida* HENRY & al., 2002, mit ungefärbtem Stipes und heller Behaarung der letzten Abdominalsternite; sowie *C. lucasina* LACROIX, 1912, ähnlich *C. carnea*, jedoch mit einem schwarzen Lateralstrich auf dem ersten Abdominalsegment. Möglicherweise kommen im Gebiet auch *C. mediterranea* HÖLZEL, 1972 und *C. agilis* HENRY & al., 2003 vor.

Das umfangreiche Vortrags- und Diskussionsprogramm ließ dennoch Zeit für die Bestimmung fraglicher Präparate, für kurze Sammelexkursionen und für abendliche Nachbesprechungen, die dank des warmen Wetters teilweise im Park der Tagungsstätte abgehalten wurden.

Die nächste Tagung des Arbeitskreises Neuropteren ist für die Zeit vom 24.-26.4.2009 auf dem Schwanberg geplant.

Literatur:

- CANARD, M. & THIERRY, D. (2007): A historical perspective on nomenclature within the genus *Chrysoperla* STEINMANN, 1964 in Europe: the *carnea*-complex (Neuroptera Chrysopidae). *Annali del museo civico di storia naturale di Ferrara* **8**, 173-180
- HENRY, S.C.; BROOKS, S.J.; DUELLI, P. & JOHNSON, J.B. (2002): Discovering the true *Chrysoperla carnea* (Insecta: Neuroptera: Chrysopidae) using song analysis, morphology and ecology. *Annals of the entomological society of America* **95**: 172-191.
- HENRY, C.S.; BROOKS, S.J.; DUELLI, P. & JOHNSON, J.B. (2003): A lacewing with the wanderlust: the European song species 'Maltese', *Chrysoperla agilis*, sp.n., of the *carnea* group of *Chrysoperla* (Neuroptera: Chrysopidae). *Systematic entomology* **28**, 131-147.

Axel Gruppe, Freising



Teilnehmer der 9. Tagung des Arbeitskreises ‚Neuropteren‘.

Hinterre Reihe v.l.: Franziska Anderle, Kerstin Fischer, Hubert Rausch, Michael Ohl, Florian Weihrauch.

2. Reihe von hinten: Lotte Moreth, Axel Gruppe, Mattes Ohl, Ernst-Joachim Tröger.

3. Reihe: Christa Maria Heidger, Johannes Gepp, Werner Weißmair, Renate Rausch, Ulrike Aspöck, Horst Aspöck. Vordere Reihe: Wieland Röhricht.

Meilensteine der Neuropterologie des deutschen Sprachraums in der Periode von 1750 bis 1950

HORST ASPÖCK¹ & ULRIKE ASPÖCK²

¹ *Abteilung für Medizinische Parasitologie, Klinisches Institut für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie, Medizinische Universität Wien, Kinderspitalgasse 15, A-1095 Wien horst.aspoeck@meduniwien.ac.at*

² *Naturhistorisches Museum Wien, 2. Zoologische Abteilung (Entomologie), Burgring 7, A-1010 Wien ulrike.aspoeck@nhm-wien.ac.at*

In der Periode von 1750 bis 1950 haben rund 50 Autoren des deutschen Sprachraums (Deutschland, Österreich, Schweiz) ca. 400 Arbeiten mit (teilweise oder gänzlich) neuropterologischem Inhalt publiziert. Viele dieser Veröffentlichungen enthalten Erkenntnisse, die für die weitere Erforschung der Neuropterida außerordentlich stimulierend waren, manche waren so richtungweisend, dass sie tatsächlich als Meilensteine der Neuropterologie bezeichnet werden können. Es waren deutschsprachige Neuropterologen, die als erste nach 1758, also nach der Veröffentlichung von C. Linnaeus' *Editio decima* seines „Systema naturae...“ weitere Neuropterida beschrieben – darunter die ersten Repräsentanten der späteren

Familien Mantispidae (PODA 1761), Osmylidae und Ascalaphidae (SCOPOLI 1763) –, vor allem aber müssen einige außergewöhnliche Leistungen hervorgehoben werden, ohne die die Neuropterologie mit Sicherheit einen gänzlich anderen Verlauf genommen hätte:

- erste Monographie der Raphidioptera (SCHNEIDER 1843)
- erste Monographie der Chrysopidae (SCHNEIDER 1851)
- grundlegende Studien zur Biologie und zu präimaginalen Stadien von Neuropterida, darunter Entdeckung der Larve von *Osmylus* und Aufklärung der durch Hypermetamorphose geprägten Entwicklung von *Mantispa* (BRAUER 1851a, b, 1852a, 1852b, 1854, 1855, 1869, ROGENHOFER 1862)
- Erkennen der Saugzange der Neuropteren als das die Gruppe begründende Merkmal (BRAUER & LÖW 1857)
- erster umfassender kommentierter Katalog aller bekannten Neuropterida (HAGEN 1866)
- Einführung von genitalmorphologischen Merkmalen in die Taxonomie der Neuropterida (HAGEN 1867)
- Differenzierung der beiden (später als Subfamilien abgegrenzten) Coniopterygiden-Genera *Coniopteryx* und *Aleuropteryx* und Zusammenfassung des Wissens über Taxonomie, Systematik, Entwicklung und Biologie der Coniopterygiden (LÖW 1885)
- Umfassende Bearbeitung fossiler Neuropterida und Begründung der Paläoentomologie (HANDLIRSCH 1906-1908)
- Einführung von genitalmorphologischen Merkmalen als taxonomische Kriterien zur Differenzierung von Coniopterygiden und erste Monographie der Coniopterygidae (ENDERLEIN 1906).

Diese Liste erhebt keinesfalls Anspruch auf Vollständigkeit; nicht wenige weitere Arbeiten, auch anderer Autoren, haben entscheidend zur Mehrung des Wissens und des Verständnisses von Zusammenhängen beigetragen.

Auch heute produzieren Wissenschaftler des deutschen Sprachraums im Vergleich mit anderen Ländern überdurchschnittlich viele Publikationen über Neuropterida. War die Publikationssprache ursprünglich vorwiegend lateinisch, so wurde sie im Verlauf des 19. Jahrhunderts zunehmend deutsch (wobei einzelne Arbeiten auch schon früher in englischer oder französischer Sprache erschienen), erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde Englisch mehr und mehr als Publikationssprache gewählt, dennoch spielt auch heute die deutsche Sprache in der Neuropterologie nach wie vor eine große Rolle.

Literatur:

- BRAUER, F. (1851a):. Beschreibung und Beobachtung der österreichischen Arten der Gattung *Chrysopa*. – Naturwissenschaftliche Abhandlungen, herausgegeben von Wilhelm Haidinger **4**(4): 1-12 + 2 Tab.
- BRAUER, F. (1851b): Verwandlungsgeschichte des *Osmylus maculatus*. – Archiv für Naturgeschichte **17**(1): 255-258.

- BRAUER, F. (1852a): Versuch einer Gruppierung der Gattungen in der Zunft Planipennia mit besonderer Rücksicht auf die früheren Stände. – Stettiner Entomologische Zeitung **13**: 71-77.
- BRAUER, F. (1852b): Verwandlungsgeschichte der *Mantispa pagana*. – Archiv für Naturgeschichte **18**: 1-2.
- BRAUER, F. (1854): Beiträge zur Kenntniss des inneren Baues und der Verwandlung der Neuropteren. – Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien **4**: 463-472.
- BRAUER, F. (1855): Beiträge zur Kenntniss des inneren Baues und der Verwandlung der Neuropteren. – Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien **5**: 701-726.
- BRAUER, F. (1869): Beschreibung der Verwandlungsgeschichte der *Mantispa styriaca* PODA und Betrachtungen über die sogenannte Hypermetamorphose Fabre's. – Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien **19**: 831-840.
- BRAUER, F. & LÖW, F. (1857): Neuroptera austriaca. Die im Erzherzogthum Oesterreich bis jetzt aufgefundenen Neuropteren nach der analytischen Methode zusammengestellt, nebst einer kurzen Charakteristik aller europäischen Neuropteren-Gattungen. – C. Gerold's Sohn, Wien: xxiii + 80 pp.
- ENDERLEIN, G. (1906): Monographie der Coniopterygiden. – Zoologische Jahrbücher (Abt. Systematik, Geographie und Biologie) **23**: 173-242 + 9 Tab.
- HAGEN, H. A. (1866): Hemerobidarum Synopsis synonymica. – Stettiner Entomologische Zeitung **27**: 369-462.
- HAGEN, H. A. (1867): Notes on the genus *Raphidia*. – Transactions of the Entomological Society of London **15**: 493-499.
- HANDLIRSCH, A. (1906-1908): Die fossilen Insekten und die Phylogenie der rezenten Formen. – W. Engelmann, Leipzig. 1430 pp. + 51 Tab.
- LÖW, F. (1885): Beitrag zur Kenntniss der Coniopterygiden. – Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse (Abtheilung I) **91**: 73-89.
- PODA VON NEUHAUS, N. (1761): Insecta musei Graecensis, quae in ordines, genera et species juxta systema naturae Caroli Linnaei digessit. – Haer. Widmanstadii Graecii: 127 pp + Index + 2 Tab.
- ROGENHOFER, A. (1862): Beitrag zur Kenntniss der Entwicklungsgeschichte von *Mantispa styriaca* PODA (*pagana* FAB.). – Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien **12**: 583-586.
- SCHNEIDER, W. G. (1843): Monographia generis Rphaphidae Linnaei. – Grassii, Barthii et Socii, Vratislaviae.
- SCHNEIDER, W. G. (1851): Symbolae ad monographiam generis Chrysopae, Leach. – Apud Ferdinandum Hirt, Vratislaviae. 178 pp.
- SCOPOLI, J. A. (1763): Entomologia Carniolica, exhibens insecta Carnioliae indigena et distributa in ordines, genera, species, varietates. Methodo Linneana. – J. Th. Trattner, Vindobonae. 415 pp + 43 Tab.

Neue Neuropterenfunde aus dem deutschen Südwesten

ERNST JOACHIM TRÖGER

Lachendämmle 4, 79110 Freiburg

Bei der 8. Tagung des Arbeitskreises „Neuropteren“ (= 8. Arbeitstreffen deutschsprachiger Neuropterologen) 2005 wurde über den Kenntnisstand der Netzflügler in Baden-Württemberg vorgetragen (TRÖGER 2005). Hier kann nun von neuen Funden berichtet werden, die sich Dank der Sammeltätigkeit (mittels Malaisefallen) von D. Doczkal, Malsch, auch auf das Gebiet von Rheinland-Pfalz erstrecken, und die auch einige Nachträge zur Entomofauna Germanica (SAURE 2003) bringen.

Zu den im Jahr 2005 genannten Arten folgende Ergänzungen:

Dichochrysa inornata (NAVAS): Als zweiter deutscher Fundort: Nördl. Ehrenstetten von Walnuss (*Juglans regia*) [UTM-Quadrat MU00], 1♂ 18.5.2005, leg. & coll. E. J. Tröger.

Hemerobius perelegans STEPHENS: NSG Feldberg, Immisberg, 1360m [MU20], 1♂ V.2003 leg. D. Doczkal. – Isny, Adelegg, sw. Eisenbach, 840m [NT88], 1♂ 2.-19.5.2003 leg. D. Doczkal; (beide coll. Tröger).

Bei dem Fundort von *Myrmeleon bore* (TJEDER), „Umg. Rastatt, Sandweier“ (TRÖGER 2005), ist die UTM-Angabe in [MV40] (statt [MV80]) zu korrigieren !

Für *Sialis nigripes* PICTET lag lange Zeit nur die alte Meldung von 1868, Tübingen (KAISER 1950) vor. Dann wurde die Art im Programm „Lachs 2000“ (IKSR 1996) aus dem Restrhein zwischen Basel und Marlen (südlich Kehl) – bzw. zwischen Rheinkilometer 172 und Rhein-km 291 – genannt, ohne nähere Angaben. Nachfragen und Nachforschungen haben – ebenso bezüglich neuer Hinweise auf weitere aktuelle Funde in Baden-Württemberg – bisher nicht zu konkreten Funddaten geführt. Da aber in jüngster Zeit *Sl. nigripes* z.B. am Mittelrhein bei Koblenz (Geissen 1997) und an der Aare südlich Brugg / Schweiz (R. Rupprecht lit. 1997) nachgewiesen wurde, war sie auch sicher für Baden-Württemberg zu erwarten. So fanden sich für die „Zwischenzeit“ bis zur Wiederentdeckung der Art zwischen ihren häufigeren Verwandten *Sl. lutaria* L. und *Sl. fuliginosa* PICT. folgende (durch Genitalpräparat gesicherten) Belege im Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe (SMN-KA) aus dem Gebiet von Rhein und Neckar:

„Thurmberg, 27.5.900“ – [MV62] {KA-Durlach} – {GP'5.5♀};

„Ist[einer] Klotz, 29.5 [19]01“ – [LT87NO] – {GP'5.7♀};

„Grötzingen, 8 / V [19]02“ – [MV62] – {GP'5.8♂};

„Neckarmühlbach, 25. Mai 1926, Dr. Leininger“ – [NV05NO] – {GP'5.6♀}.

Den Erstnachweis von *Hemerobius handschini* TJEDER für Baden-Württemberg meldete SAURE (1988) von Tübingen (Steinenberg, VIII. 1987) [NU07]. Im SMN-KA befindet sich ein ♂♀ mit den Daten: Isny / Allgäu, 25.8.1974 Dr. Schlusche; [NT78]. D. Doczkal fing 1♀ (27.5.-7.6.) 1997 bei Stollhofen und 1♂ (13.5.-8.6.) 2006 westlich Sandweier – beides [MV30].

Diese wegen der Abgrenzung gegen *He. nitidulus* Fabricius „problematische Art“ (ASPÖCK & al. 1980) war dann auch ein Objekt bei den „Bestimmungsübungen“ auf dem Schwanberg. Von H. Aspöck wurden u.a. folgende Exemplare als *He. handschini*

bestimmt: 1♂, Bitzenberg /Kaiserstuhl, 21.5.1979 [LU92] und 1♀, Kiefernwald w. Grißheim, 10.7.1979 [LU90], beide leg. & coll. E. J. Tröger. Neben unsicheren Tieren befindet sich ein weiteres ♂ aus dem Kaiserstuhl – Badberg, Kiefer, 5.7.1991 [MU02] – in der Sammlung E.J. Tröger. [Ein etwas schlecht erhaltenes Exemplar von dem niedersächsischen Fundort „Königsmoor, b. Tostedt (Harburg) / 25.5.1956 / H. Noack leg.“ (SMN-KA), ein ♂ mit sehr dunkler Frons, wurde durch Genitaluntersuchung von U. & H. Aspöck als *He. nitidulus* identifiziert.]

Micromus lanosus ZELENY war für Baden-Württemberg lediglich von 1964 und 1967 vom Bereich der Wutachschlucht [ca. MT59] gemeldet worden (LAUTERBACH 1970). Folgende Funde können nachgetragen werden:

Nördl. Laufenburg/Hochrhein, Im Bühl, 410m, Laub [MT37], 1♀ 11.9.1983 leg. P. Berkel (coll.Tröger).

Oberes Zastlertal / Oberried, (Rehbühlhütte), ca. 1100m, 2.8.2004 und Zeigerhalde, 900-1050m, 23.7.2006 [MU20], Rotbuche, Bergahorn; je 1♂ leg. E.J. Tröger. (Hier war 1977/79 auch *Mi. paganus* L., gefangen worden.)

Erwähnung verdienen auch die Fänge zweier ♂♂ von *Megalomus tortricoides* RAMBUR: Baden-Württ., S-Schwarzwald, Belchen, 1255m, 28.5.-12.11.2003 [MT19], sowie eines makropteren ♂ von *Psectra diptera* BURMEISTER: Baden-Württ., Bad Rotenfels, Bannwald Birkenkopf (Malaisefalle!), 21.6.-12.7.2003 [MV50], beide leg. D. Doczkal.

Neu für Rheinland-Pfalz ist *Symphorobius klapaleki* ZELENY, von dem D. Doczkal im NSG Albertskreuz bei Kirchheimbolanden, 400m [MA20], zwischen 16.8. und 6.9.2001 ein ♂♀ fangen konnte.

Für die wenig beachteten Coniopterygidae (Staubhafte) ist aus den Karlsruher Sammlungen (SMN-KA) der seltene Fund eines trocken präparierten Exemplars einer zwar häufigen und weit verbreiteten Art zu berichten, mit folgender Bezettelung: „Karlsruhe, LNK.-Hof, 26.4.1988, S. Rietschel“ „*Semidalis aleurodiformis*, Staubhaft“ – [MV52]. Die Nachbestimmung ergab ein ♀ von *Conwentzia*, nach der Anzahl der erhaltenen Glieder (32) des einen noch vorhandenen Fühlers, wohl *Cw. psociformis* CURTIS.

Da am 10.5.1990 ein ♂ von *Coniopteryx drammonti* ROUSSET, das eine ähnliche Genitalstruktur wie *Co. haematica* McLACHLAN aufweist, im Arlesheimer Wald bei Basel gefangen worden war (DUELLI & HARTMANN 1992), wurden ♂♂ letzterer Art aus dem Oberrheingebiet überprüft, und die Bestimmung „*haematica*“ wurde in allen Fällen bestätigt.

Für Rheinland-Pfalz konnte D. Doczkal die nach Saure (2003) nur vor 1979 gefangenen Arten

Coniopteryx lentiae ASPÖCK & ASPÖCK – Mainz, Zitadelle, VI.-VIII.2006 [MA43]

Coniopteryx pygmaea ENDERLEIN – NSG Albertskreuz, 11.4.-2.5.2002 [MA20] und

Semidalis aleyrodiformis STEPHENS – NSG Albertskreuz, VII. 2001 und Mainz, Zitadelle, VI./VII.2006

wieder bestätigen. Erstmals für Rheinland-Pfalz nachweisen konnte er

Conwentzia pineticola ENDERLEIN: NSG Albertskreuz b. Kirchheimbolanden, 11.4.-2.5.2002 [MA20].

Der aus Frankreich beschriebene *Coniopteryx tjederi* (KIMMINS 1934) war in Deutschland bisher nur von Hessen – Steinbruch b. Sterzhäusen, Besenginster, V./VI.1966, leg. Remane [MB73] (OHM & REMANE 1968) – und aus Sachsen – Guttau, Oberlausitz, 29.6.1966 [VS67] (KLEINSTEUBER 1972) – bekannt. Nach 40 Jahren gelang nun D. Doczkal ein Wiederfund, gleichzeitig der Erstnachweis für Baden-Württemberg: 1♂ Sandweier, südl. Rastatt, 4.-19.8.2006 [MV40]; auch hier wieder in einem Bestand mit Besenginster (*Sarothamnus scoparius*).

Alle Belege befinden sich in der Sammlung Tröger.

Literatur:

- ASPÖCK, H., U. ASPÖCK & H. HÖLZEL (1980): Die Neuropteren Europas. 2 Bde. Krefeld.
- DUELLI, P. & K. HARTMANN (1992): Bemerkenswerte Neuropterenfunde im Arlesheimer Wald bei Basel, mit zwei für die Schweiz neuen Arten. – Mitt. Entom. Gesellschaft Basel **42**: 125-128.
- GEISSEN, H.-P. (1997): Schwarzfüßige Schlammfliege – *Sialis nigripes* Ed. PICTET – am linken Rheinufer (Insecta: Megaloptera). – Fauna Flora Rheinland-Pfalz **8**: 875-877.
- IKSR – INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZE DES RHEINS (Hrsg.) (1996): Das Makrozoobenthos des Rheins 1990-1995 im Rahmen des Programms „Lachs 2000“. Koblenz 29+9 S.
- KAISER, E.W. (1950): *Sialis nigripes* E. PICT., ny for Danmark, og udbredelse af *S. lutaria* L. og *S. fuliginosa* Pict. i Danmark. – Flora Fauna, Silkeborg **56**: 17-36.
- KIMMINS, D.E. (1934): A new species of *Coniopteryx* from France. – Ann. Mag. Nat. Hist. (**10**) 13: 613-619.
- KLEINSTEUBER, E. (1972): Zum Vorkommen der Staubhafte (Planipennia, Coniopterygidae) in Sachsen. – Entom. Nachr., **16**: 41-44 .
- LAUTERBACH, K.-E. (1970): Die Planipennien oder echten Netzflügler der Umgebung von Tübingen (Insecta – Neuroptera). – Veröff. Landesst. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. **38**: 113-133.
- OHM, P. & R. REMANE (1968): Die Neuropterenfauna Hessens und einiger angrenzender Gebiete. – Faun.-Ökol. Mitt. **3**: 209-228
- SAURE, C. (1988): Die Planipennia von Tübingen (Insecta: Neuroptera). – Jh. Ges. Naturkde. Württemberg. **143**: 217-223.
- SAURE, C. (2003): Verzeichnis der Schlammfliegen (Megaloptera) Deutschlands & Verzeichnis der Netzflügler (Neuroptera) Deutschlands. – in: KLAUSNITZER B. (Hrsg.): Entomofauna Germanica 6. – Entomol. Nachr. Ber., Beiheft **8**: 279-291.
- TRÖGER, E.J. (1986): Neuere Untersuchungen zur Neuropteren-Fauna in Südwestdeutschland. – in: GEPP, J., ASPÖCK, H. & HÖLZEL, H. (Eds.): Recent Research in Neuropterology: 131-136 (Graz).
- TRÖGER, E.J. (2005): Über Netzflügler in Baden-Württemberg. – Galathea **21**: 93-96.

Altfränkische Spurensuche

ERNST- JOACHIM TRÖGER

Lachendämmle 4, 79110 Freiburg

Mit ihrem Aufsatz „Neuropterologische Beiträge in den Werken von Wilhelm Friedrich von Gleichen, genannt Russwurm (1717-1783)“ haben H. und U. ASPÖCK (2005) auf die weitgehend vergessene Tatsache hingewiesen, dass der Freiherr von Gleichen bei seinen mikroskopischen Studien auch einige Netzflügler beobachtet und beschrieben hat. Dadurch werden nun seine Beobachtungen einem weiten Leserkreis in Text und Bild in vorzüglicher Weise erschlossen. Diese Tiere, die der Autor als „der Blatlausfreßer“, „die Hofdame“ und der „Ulmenblatlausfresser“ bezeichnet, konnten unter Hinzuziehung von P. Duelli (Birmensdorf /CH) als Eier und Erstlarve von *Chrysopa pallens* RMB., als *Chrysoperla carnea* STEPH. und als die Entwicklungsstadien von *Drepanopteryx phalaenoides* L. identifiziert werden.

Diese Beobachtungen machte von Gleichen offenbar in der Umgebung seines Besitzes Bonnland, und die „Hofdame“ begegnete ihm wohl in seinem Schloss Greifenstein, „als sie sich zur Zeit des Carnevals im Jenner bei später Nacht einfand“.

Nun ist der Ort Bonnland in modernen Verzeichnissen nur schwer und dieses Schloss Greifenstein gar nicht mehr zu finden. Bonnland liegt im Bereich des Truppenübungsplatzes Hammelburg und ist auf neueren Karten als „(Bonnland)“ oder als „Bonnland (abgesiedelt)“ (z.B. ADAC 2004/05) eingezeichnet. Eine Signatur für das Schloss samt Namen fand sich jedoch in ANDREES Handatlas (1893) in der Nachbarschaft des Dorfes und überraschend ebenso auch noch in MAIRS Generalatlas (1967/68). Da es Zweifel gab, ob das Schloss noch existiert, wurden weitere Recherchen (mit Hilfe meiner Tochter Kathrin und meines Sohnes Eckhard) betrieben. Sie führten uns zu Herrn Erich Hutzelmann, Hammelburg, einem versierten nebenberuflichen Heimatforscher, der uns die Existenz des Schlosses durch Bilder aus seiner Sammlung bestätigte und uns weitere Informationen über von Gleichen und seine Familie zukommen ließ. Dafür sei ihm hier ganz herzlich gedankt!

Alle drei Insektenarten kommen heute noch in der weiteren Umgebung vor (TRÖGER 2002), und Nachkommen aus der Sippe der „Hofdame“ werden zweifellos auch weiterhin das Schloss als Überwinterungsquartier nutzen können.

Literatur:

- ADAC (ca. 2004/05): Deutschland ADAC Profi Atlas 1:100000. 592 S., München.
- ANDREE, [R.] (1893): Andrees Allgemeiner Handatlas, 140 Karten. + 166 S. (Velhagen & Klasing).
- ASPÖCK, H. & U. (2004): Neuropterologische Beiträge in den Werken von Wilhelm Friedrich von GLEICHEN, genannt RUSSWURM (1717-1783). – Bonner zool. Beitr. **53**: 13-26.
- MAIR, V. (1967/68): Deutscher Generalatlas 1:200000. 422 + XXVI S., Mair, Stuttgart.
- TRÖGER, E. J. (2002): Netzflügler (Neuropterida) in Franken. – Galathea, 13. Suppl. Nürnberg: 37-69.

Bibliographie des Arbeitskreises „Neuropteren“, Version 1.0

FLORIAN WEIHRACH

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Hopfenforschungszentrum, Hüll 5 1/3, D-85283 Wolnzach, E-mail: Florian.Weihrauch@LfL.bayern.de

Während der 8. Tagung des Arbeitskreises „Neuropteren“ auf Schloss Schwanberg wurde beschlossen, zur Dokumentation eine Publikationsliste der Mitglieder des Arbeitskreises in Form einer laufend aktualisierten Bibliographie zu führen. Die erste Version 1.0 wurde zum 9. Arbeitstreffen vom 27.04. bis zum 29.04.2007 auf dem Schwanberg vorgestellt. Sie wurde im Literaturverarbeitungs-Programm „Bibliographix“ erstellt und beschränkt sich bislang auf neuropterologische Publikationen aus dem 21. Jahrhundert, d.h. sie beginnt mit dem 01.01.2001.

Der berücksichtigte Kreis der Autoren umfasst in dieser ersten Version die Schwanberg-Teilnehmer seit 2001 sowie Schwanberg-Veteranen des 20. Jahrhunderts, die bisher als Autoren relevanter Publikationen recherchiert werden konnten: F. Anderle; H. Aspöck; U. Aspöck; P. Duelli; J. Gepp; A. Gruppe; R. Güsten; H. Hölzel; U. Hörmann; M. Ohl; P. Ohm [†]; H. Rausch; R. Rausch; W. Röhrich; K. Rudnick; C. Saure; E.J. Tröger; F. Weihrauch; W. Weißmair; D. Zimmermann. Da die Bibliographie des Arbeitskreises auch John Oswards weltweiter „Bibliography of the Neuropterida“ zur Verfügung stehen wird, wurden (und werden) aus praktischen Erwägungen auch weitere Zitate neuropterologischer Arbeiten von anderen Kollegen aus dem deutschsprachigen Raum aufgenommen. Die aufgenommenen Zitate sind möglichst umfassend und beinhalten alle Publikationen mit neuropterologischer Relevanz wie Originalarbeiten, Bücher, Buchkapitel, Dissertationen, Kurzfassungen von Vorträgen aus Abstract-Bänden, „graue“ Literatur wie Diplomarbeiten und Gutachten, populärwissenschaftliche Artikel, zitierfähige Internet-Publikationen sowie sonstige Arbeiten mit primären Nachweisdaten von Neuropterida.

Die Version 1.0 umfasst insgesamt 169 Referenzen. Um die bei aller Umsicht bei der Recherche unvermeidbaren Lücken zu schließen und möglichst auf der Höhe der Zeit zu bleiben, soll die Bibliographie mindestens in jährlichen Abständen aktualisiert und an die Mitglieder des AK „Neuropteren“ verteilt werden. Daher auch die Bitte an deutschsprachige Neuropterologen, Sonderdrucke, Kopien oder PDFs neuer Publikationen an den Verfasser zu schicken.

Die Ökologie von Ameisenlöwen (*Myrmeleon bore*, *Euroleon nostras*) auf Sukzessionsflächen in der Oberlausitz

CHRISTA MARIA HEIDGER

Hochschule Zittau–Görlitz (FH), Theodor-Körner Allee 16, 02763 Zittau

Im Biosphärenreservat „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ befindet sich das Gelände einer ehemaligen Panzerfahrerschule der Nationalen Volksarmee (NVA). Die Panzertrassen durchziehen den dort auf den Binnendünen großflächig vor-

herrschenden monotonen Kiefernforst als lineare Elemente großer Längen – und zum Teil auch großer Breitenausdehnung. Die so gebildeten Offensandflächen sind seit der Nutzungsaufgabe seitens der NVA der Sukzession ausgesetzt bzw. wurden schon vorher nicht in die Panzertrassen einbezogen. Dadurch, sowie aufgrund unterschiedlicher Standorteigenschaften haben sich inzwischen unterschiedliche Pflanzengesellschaften etabliert, die seit 2001 in Form von Dauerbeobachtungsflächen pflanzensoziologisch untersucht werden.

Die Vorkommen der Ameisenlöwenarten wurden auf den verschiedenen seralen Stadien der Sukzession über mehrere Jahre im Hinblick auf Habitatansprüche und Verhalten sowie Populationsdichte untersucht.

Dabei konnte der Einfluss unterschiedlicher Deckungsgrade der Vegetation auf die Verbreitung von *Myrmeleon bore* herausgestellt werden.

Weiterhin variiert in Abhängigkeit vom seralen Stadium auch die Nahrungsverfügbarkeit, wie sich anhand von Barberfallenfängen gezeigt hat. Dies wurde auch in verhaltensökologischen Versuchen zum Sättigungszustand der Ameisenlöwen im Freiland untermauert.

In Bezug auf *Euroleon nostras* konnte die wichtige Rolle der vegetationsfreien Abbruchkanten des Kiefernwaldes am Rand der Panzerfahrspuren als Habitat herausgestellt werden, da in diesen mikroklimatisch günstigen Bereichen besonders hohe Populationsdichten erreicht werden.

Versuche zur Anlockung von Florfliegen in der Sonderkultur Hopfen: Stand der Dinge

FLORIAN WEIHRAUCH

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Hopfenforschungszentrum, Hüll 5 1/3, D-85283 Wolnzach, E-mail: Florian.Weihrauch@LfL.bayern.de

Über die drei Vegetationsperioden von 2004 bis 2006 wurden Versuche zur Anlockung von Florfliegen mittels volatiler Attraktantien in Hopfengärten durchgeführt. Dazu wurden Serien unterschiedlich bestückter Delta-Fallen mit Leimböden an Säulen des Gerüstsystems von Hopfengärten gehängt und wöchentlich geleert. Bisher konnte kein nennenswerter Fangerfolg erzielt werden, mit einer Ausnahme: Die aus der Katzenminze *Nepeta cataria* gewonnenen Substanzen (1*R*,4*S*,4*aR*,7*S*,7*aR*)-Dihydronepetalactol und (4*aS*,7*S*,7*aR*)-Nepetalacton erzielten an jedem Standort eine außergewöhnlich hohe Fängigkeit bei Männchen von *Peyerimhoffina gracilis*. Diese kleine Florfliegenart kommt nach Literaturangaben ausschließlich an Nadelgehölzen vor. Daher müssen die Attraktantien entweder über große Distanzen gewirkt haben – eine Falle mit 419 gefangenen Individuen war mehr als 550 m vom nächsten Nadelbaum entfernt – oder die Biologie der Art entspricht zum Teil nicht dem heutigen Wissensstand. Daneben gelangen Fänge einiger Individuen unterschiedlicher *Chrysopa*-Arten ausschließlich in den Fallen, die mit Nepetalactol beködert waren.

Neuropteren im Englischen Garten, München.

AXEL GRUPPE

Lehrstuhl für Tierökologie, WZW– Technische Universität München,
Am Hochanger 13, D-85354 Freising, E-mail: gruppe@wzw.tum.de

Stadtparks gehören zu den Biotopen, die von den Besuchern vielfach mit Natur in Verbindung gebracht werden, deren floristisch und faunistische Ausstattung oft diskutiert wird, die aber unter wissenschaftlichen Aspekten entomofaunistisch kaum bearbeitet wurden und werden. Der Englische Garten in München wurde im 18. Jahrhundert in den Isarauen angelegt und ist fast vollständig von Siedlungsgebiet umgeben. Lediglich über einen schmalen baumbestandenen Streifen entlang der Isar besteht eine Anbindung an Auwaldreste südlich und nördlich der Stadt. Wie andere Parks aus dieser Epoche zeichnet er sich durch eine große Baum- und Strauchartenzahl aus, die nicht zur potentiellen natürlichen Vegetation dieses Standortes gehören. Im Jahr 2006 wurde hier die Kronenfauna von Ulmen (*Ulmus glabra*, *U. minor*, *U. laevis*, *U. X resista*) mit Kreuzfensterfallen erfasst. Neben anderen Arthropoden-Taxa wurden auch die Neuroptera auf Artniveau bestimmt und ausgewertet (*Coniopteryx* ♀ nur auf Gattungsniveau). Die 24 Fallen wurden von März bis Oktober monatlich geleert.

Insgesamt wurden 340 Imagines aus 21 Arten gefangen (Megaloptera: Sialidae – 1 Art/1 Individuum; Raphidioptera: Raphidiidae – 8/2; Neuroptera: Chrysopidae – 65/7; Neuroptera: Hemerobiidae – 50/6; Neuroptera: Coniopterygidae – 116/4). Im Vergleich zu Untersuchungen in Laubwäldern ist die Artenzahl relativ gering (GRUPPE & SCHUBERT 2001 – 25 Arten; GRUPPE 2007 – 24 Arten; GRUPPE & MÜLLER 2007 – 32 Arten), allerdings wurde in den zitierten Untersuchungen mit mehr Fallen, oft über mehrere Jahre und auf anderen und verschiedenen Baumarten (Eiche und Buche) gefangen. Erhebungen der Neuropterenfauna auf Ulmen gibt es in Mitteleuropa nicht.

Die häufigste Art war *Chrysoperla carnea* (STEPHENS, 1836), gefolgt von *Coniopteryx borealis* TJEDER, 1930 und *C. tineiformis* CURTIS, 1834, sowie *Hemerobius humulinus* LINNAEUS, 1758 und *H. micans* OLIVIER, 1792. Mit *Subilla confinis* (STEPHENS, 1836) (Raphidiidae) und *Sympherobius pygmaeus* (RAMBUR, 1842) (Hemerobiidae) wurden zwei Arten nachgewiesen, die in der Roten Liste der gefährdeten Netzflügler Bayerns (PRÖSE & GRUPPE 2003) in den Kategorien 2 bzw. 3 aufgeführt sind. Sechs weitere Arten sind in den Kategorien V, D oder G gelistet.

Betrachtet man die ökologischen Ansprüche der Arten, so dominieren euryöke Arten, die typisch sind für Gebüsche und lockere Baumbestände. Diesen Ansprüchen kommt die Parklandschaft sehr nahe. Andererseits wurden einige Arten gefangen, die bisher hauptsächlich in Wäldern nachgewiesen wurden. Hierzu zählen *Notochrysa fulviceps* (STEPHENS, 1836) (Chrysopidae), *Nineta principiae* MONSERRAT, 1980 (Chrysopidae) und *Sympherobius elegans* (STEPHENS, 1836) (Hemerobiidae) (ASPÖCK & al. 1980).

Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass die Neuropterenfauna im Englischen Garten geringere Artenzahlen aufweist wie die in Wirtschaftswäldern (Buche und Eiche). Da in diesem Park bisher nur Bäume einer Gattung (*Ulmus*) näher untersucht

wurden, ist zu erwarten, dass die tatsächliche Artenzahl in deutlich höher ist. Um dieses zu überprüfen müssen weitere Baumarten intensiv bearbeitet werden. Es ist zu vermuten, dass das hohe Alter des Englischen Gartens (> 200 Jahre) und der Baumbestände, sowie die bestehende Anbindung an naturnahe Waldgebiete entlang der Isar maßgeblich dazu beitragen die artenreiche Neuropterenfauna zu erhalten.

Literatur

- ASPÖCK, H.; ASPÖCK, U. & HÖLZEL, H. (1980): Die Neuropteren Europas Band 1 + 2, Goecke & Evers, Krefeld, 495 + 355 S.
- GRUPPE, A. (2007): Spatial distribution of Neuropterida in the LAK stand: significance of host tree specificity. – in: UNTERSEHER, M.; MORAWETZ, W.; KLOTZ, S. & ARNDT, E.: The canopy of a temperate floodplain forest. 91-96. – Universität Leipzig, Leipzig
- GRUPPE, A. & MÜLLER, J. (2007): Distribution of Neuropterida in beech dominated forests in southern Germany. – Ann. Mus. civ. St. Nat. Ferrara Vol. 8, 145-152.
- GRUPPE, A. & SCHUBERT, H. (2001): The distribution and biodiversity of Neuropterida in different strata of forest sites (Insecta, Neuropterida). – Beiträge zur Entomologie 51(2), 519-530.
- PRÖSE, H. & GRUPPE, A. (2003): Rote Liste gefährdeter Netzflügler (Neuropteroidea) Bayerns. – Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz 166: 95-98.

Der Schmetterlingshaft *Libelloides macaronius* (SCOPOLI 1763) (Insekta: Neuropterida: Ascalaphidae) in den Ennstaler Voralpen (Oberösterreich) Verbreitung – Schutz – Management¹

WERNER WEISSMAIR

Johann-Puch-Gasse 6, A-4523 Neuzeug/Sierning, Austria,

E-mail: w.weissmair@eduhi.at

Der Schmetterlingshaft ist eine in Österreich stark gefährdete, stenotope Netzflügler-Art, welche in Oberösterreich stark sonnenexponierte, trockene, magere und extensiv bewirtschaftete, meist steile Wiesen oder vergleichbare größere Waldlichtungen mit steppenartigem Charakter, besiedelt. In den Ennstaler Voralpen sind es fast ausschließlich flachgründige Kalkmagerwiesen über Dolomitgestein. Die Grünlandstandorte über Flyschgestein sind überwiegend feuchter und weniger stark geneigt und können daher intensiver genutzt werden.

Die Vorkommen in Oberösterreich sind insofern von besonderem Interesse, als sie die westliche Verbreitungsgrenze der Spezies nördlich der Alpen darstellen.

Zwischen Mai und Juli 2003 wurden in den Ennstaler Voralpen (Oberösterreich) die Vorkommen des Schmetterlingshaft *Libelloides macaronius* (Insekta: Neuropterida: Ascalaphidae) an insgesamt neun Freilandtagen kartiert.

¹ im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz

Das engere Bearbeitungsgebiet umfasste die Gemeinden Gaflenz, Garsten, Großraming, Laussa, Losenstein, Maria-Neustift, Reichraming, Ternberg, Weyer-Markt und Weyer-Land. Zusätzlich fanden im Sommer 2002 an drei Tagen Vorkartierungen auf 15 Flächen statt. Die Standorte wurden bei günstiger Witterung ein- bis viermal begangen. Als Grundlage dienten Literaturnachweise, Funde in der ZOBODAT, das Wissen von Fach- und Gebietsexperten und nicht zuletzt die einschlägige Erfahrung und Gebietskenntnis des Verfassers.

Aufgrund der sehr warmen Witterung im Frühjahr 2003 setzte die Flugzeit der Imagines bereits Ende Mai ein. Der erste Nachweis gelang am 30. Mai, der letzte Fund datiert auf den 20. Juli. Auch hier ist davon auszugehen, dass vereinzelte Imagines noch ein paar Tage flugaktiv waren. Die Hauptflugzeit von *L. macaronius* in den Ennstaler Voralpen lässt sich auf die Zeitspanne von Mitte Juni bis Anfang Juli umgrenzen.

Die insgesamt 22 Fundorte von *L. macaronius* liegen zwischen 400m und 800m Seehöhe (Schwerpunkt 500-600m), und verteilen sich auf die vier Gemeinden Ternberg (4), Losenstein (2), Laussa (11) und Gaflenz (5). In der Laussa liegen mit Abstand die meisten Nachweise und die kopfstärksten Populationen.

Es lassen sich drei Vorkommenszentren definieren:

- 1) Zwischen Ternberg und Laussa im Bereich Jochberg-Hetzerhöhe-Oberdambach
- 2) Zwischen Losenstein und Laussa um den Mistlberg und Sauzahn
- 3) Umgebung von Gaflenz bei Weyer

Für die Magerwiesen mit Vorkommen von *L. macaronius* wurden gezielte, auf die Ansprüche der Art abgestimmte Bewirtschaftungsvorschläge ausgearbeitet und auf freiwilliger Basis mit den Grundeigentümern umgesetzt. Grundsätzlich wurde versucht die Wiesen in das Förderprogramm WF ÖPUL (Pflegeausgleich) zu nehmen. Von entscheidender Bedeutung für die Erhaltung der Populationen ist eine späte Mahd (ab Ende Juli) und der Verzicht auf Düngung. An mehreren Standorten sind Entbuschungen notwendig, zwei werden noch 2004 umgesetzt.

Die Flächen mit Vorkommen von *L. macaronius* wurden kartografisch festgehalten und den jeweiligen Grundstücksnummern der Katastralgemeinden zugeordnet. Die 22 Standorte setzen sich aus insgesamt 35 Grundstücken zusammen, welche eine Gesamtfläche von 56,71 ha aufweisen. Davon liegen 28 Parzellen mit einer Fläche von 44,26 ha = 78% im Naturschutzgebiet Kalksteinmauer oder werden im Pflegeausgleich (ÖPUL-WF) bewirtschaftet bzw. liegt ein WF-Antrag vor. Bei zwei weiteren herkömmlich bewirtschafteten Grundstücken im Ausmaß von 2,62 ha (= 4,6%) ist aufgrund der relativ späten Mahd und der extensiven Bewirtschaftung von einer zumindest zeitweisen Lebensraumeignung für *L. macaronius* auszugehen. Somit ist nach derzeitigem Stand auf 78% (bzw. 82,6%) der Flächen mit Nachweisen von *L. macaronius* eine adäquate Bewirtschaftung gesichert. Auf einem sehr guten Standort (2) und einem kleinen bis mittleren Vorkommen (Standort 4) werden Entbuschungen durchgeführt bzw. wurden Förderungen dafür beantragt.

Ungewöhnliche Funde von Neuropteren

AXEL GRUPPE

Lehrstuhl für Tierökologie, WZW - Technische Universität München, Am Hochanger 13, 85354 Freising, E-mail: gruppe@wzw.tum.de

In Bayern sind derzeit 96 Neuropterenarten bekannt, von denen 64 in der Roten Liste aufgeführt sind (PROSE & GRUPPE 2003). Neben 23 Arten der Kategorien 0 bis 3, sind 16 Arten in als G (Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt) bzw. D (Daten defizitär) eingestuft, also als Arten, deren Gefährdungsstatus nicht zu bewerten ist. Dies macht den immer noch ungenügenden Kenntnisstand über die Häufigkeit, Verbreitung und Ökologie vieler Neuropterida deutlich. Eine gute Möglichkeit weitere Informationen über die Verbreitung zu erlangen ist in der Bearbeitung von Material aus Beifängen von systematischen Erhebungen, die faunistisch ausgerichtet sind, oder bei denen andere Taxa als Zielgruppen im Vordergrund stehen, wie Lepidoptera, Coleoptera oder Diptera. Die Neuropteren-Beifängen aus Lichtfallenfängen in Bayerischen Naturwaldreservaten in den vergangenen 25 Jahren (HACKER & MÜLLER 2007) bot eine solche Möglichkeit. Obwohl die Bearbeitung der Neuropteren noch nicht abgeschlossen ist, ergaben sich bis jetzt neben umfangreichen Daten zur Verbreitung der häufigeren Neuropterida-Arten, auch Nachweise von mehreren in Bayern seltenen Arten, die gemeinsam mit Funden aus Frankreich und Spanien vorgestellt werden.

In Bayern wurden *Wesmaelius tjederi* (KIMMINS, 1963)(Rote Liste – Bayern: R), *Psectra diptera* (BURMEISTER, 1839)(RL-BY: G) und *Nineta inpunctata* (REUTER, 1894)(RL-By: 2) mit jeweils mehreren Individuen nachgewiesen. Für den alpin verbreiteten *W. tjederi* ist es der erste Nachweis in Deutschland seit 1949 (SAURE 2003). An verschiedenen, gewässernahen Fundorten wurden *Sialis lutaria* (LINNAEUS, 1758) und *S. fuliginosa* PICTET, 1836 sowie *Sisyra nigra* und *S. terminalis* CURTIS, 1854 gemeinsam am Licht gefangen.

In Frankreich (Var) wurde *Symphorobius riudori* NAVAS, 1915 erstmals für dieses Land nachgewiesen. Bisher galt diese Art als Endemit der iberischen Halbinsel (ASPÖCK & al. 2001). Aus dem gleichen Gebiet liegt eine bisher nicht beschriebene *Helicoconis*-Art vor (Gruppe in prep.)

Aus Spanien liegt ein weiterer Fund für *Coniopteryx atlasiensis* MEINANDER, 1963 vor. Trotz des großen Verbreitungsgebietes dieser Art gibt es nur wenige Nachweise im südlichen Europa.

Alle Belege befinden sich in der Sammlung Gruppe

Mein besonderer Dank gilt H. Hacker, Bad Staffelstein, der mir umfangreiches Material aus seinen Lichtfängen, die seit 1982 in bayerischen Naturwaldreservaten durchgeführt wurden überließ.

Literatur:

ASPÖCK, H.; HÖLZEL, H. & ASPÖCK, U. (2001): Kommentierter Katalog der Neuropterida (Insecta: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera) der Westpaläarktis. – Denisia 02.

- HACKER, H. & MÜLLER, J. (2007): Die Schmetterlinge der bayerischen Naturwaldreservate. – Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen, Bamberg,
- PRÖSE, H. & GRUPPE, A. (2003): Rote Liste gefährdeter Netzflügler (Neuropteroidea) Bayerns. – Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz **166**, 95-98.
- SAURE, C. (2003): Verzeichnis der Netzflügler (Neuroptera) Deutschlands. – in: KLAUSNITZER, B.: Entomofauna Germanica **6**, 282-291.

***Psectra diptera*, auch in Spanien**

ERNST- JOACHIM TRÖGER

Lachendämmle 4, 79110 Freiburg

In den Jahren 1992/93 bekam ich von Peter Ohm († 2001) eine Reihe von Funddaten von *Psectra diptera* (BURMEISTER, 1839) mitgeteilt, mit dem Zusatz: „Sie können mit den Angaben nach Belieben verfahren“.

Die deutschen Funde wurden von mir bereits publiziert (TRÖGER 2004). Dabei ist auf Seite 188, in der rechten Spalte eine falsche Lokalisierung eines Fundortes erfolgt. Bei dem Fund „München, 3.7.1959, Forst Kasten, am Boden (...) leg. Remane“ sind die Angaben in eckigen Klammern zu streichen und zu ersetzen durch: [ca. 580m; By – PU82 > *]. Entsprechend wäre der zugehörige Fundpunkt (*) auf der Verbreitungskarte zu ändern.

Des weiteren nannte Ohm auch einen Fund von „Nordspanien, 1978 (FAS 78-24)“, der erst durch persönlichen Besuch in Marburg zu dechiffrieren war. Unter dem 30.07.1998 schreibt er dann: „Jetzt hab ich die Einzelheiten hier und möchte sie Ihnen gleich mitteilen, bevor das Tier endgültig in den Tiefen der Sammlung verschwindet:

Spanien, Ebro-Becken, S Bujaraloz, 14.05.1978, winternasse Talsenke in einer Salzsteppe, 1♀, dipter, leg. R. Remane“.

Nach ASPÖCK & al. (1980) und ASPÖCK & al. (2001) ist das offenbar die erste Meldung der Art für Spanien.

Einige außerdeutsche Fund von *Ps. diptera* aus Ohms Liste vom 18.V.1992 (die vielleicht schon anderswo registriert oder publiziert sein könnten) seien hier noch erwähnt, um auch sie sicher vor dem Vergessen zu bewahren:

Nieder-Österreich, Siebenbrunn, 15.8.1960, in Calamagrostis, 4-flügl. ♀.

Umgebung Wien, 18.8.1960, dipt. ♂.

Österreich, Illmitz, 22.7.1968, dipt. 1♂ / 4-flügl. 1♂, 3♀♀.

Italien, Prov. Foggia, Gargano-Geb., Foresta Umbra, 12.9.1977, dipt. ♂. –

Die meisten der von Ohm mitgeteilten Tiere hatte – wie alle oben genannten (alle trocken präpariert) – Reinhard Remane, Marburg, gesammelt, dem hier für seine umfangreichen neuropterologischen Beifänge noch einmal Dank zu sagen ist.

Schließlich kann ein weiterer Fundhinweis angefügt werden, den ich Hubert Rausch, Scheibbs, verdanke:

Italien, Abruzzi, Ascoli P., Civitella d. Tronto, 42°47' N / 13°40' E, 400m, 30.6.1979, je 1♂ und 1♀ der makropteren Form von niederer Vegetation gestreift; H. Rausch leg. & det. (1994); [1979/54] Coll. H. & R. Rausch.

Literatur:

- ASPÖCK H., U. ASPÖCK & H. HÖLZEL (1980): Die Neuropteren Europas. 2 Bde. Krefeld.
- ASPÖCK H., H. HÖLZEL & U. ASPÖCK (2001): Kommentierter Katalog der Neuropterida (Insecta: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera) der Westpaläarktis. – *Denisia* **02**. 606 S.
- TRÖGER, E. J. (2004): Der Fliegentaghaft *Psectra diptera* (BURMEISTER 1839) in Deutschland und seine Geschichte (Neuroptera, Hemerobiidae) – *Denisia* **13**: 185-192.

Die larvale Saugzange der Neuroptera und ihre Bedeutung für die Phylogenie der Neuropterida

FRANZISKA ANDERLE^{1,2}, WALTRAUD KLEPAL¹ & ULRIKE ASPÖCK²

¹ Universität Wien, Fakultät für Lebenswissenschaften, Althanstr. 14, 1090 Wien, Österreich, E-mail: franziska.anderle@nhm-wien.ac.at

² Naturhistorisches Museum Wien, 2. Zoolog. Abteilung, Burgring 7, 1010 Wien, Österreich, E-mail: ulrike.aspoeck@nhm-wien.ac.at

Anders als die beißend-kauenden Mundwerkzeuge der beiden anderen zu den Neuropterida zählenden Taxa Raphidioptera und Megaloptera besitzen alle Larven der Neuroptera zu Saugzangen umgebildete Mundwerkzeuge zur Lähmung, Tötung und extraintestinalen Verdauung ihrer Beutetiere. Die Mandibeln und Teile der Maxille sind stark vergrößert und miteinander verfalzt, sie umschließen dabei einen Nahrungskanal, dessen ventraler Abschluss von den Maxillen und dessen dorsaler Abschluss von den Mandibeln gebildet wird. Durch einen – mit Ausnahme der Sisyridae – innerhalb der Maxille verlaufenden Giftkanal werden Verdauungsssekrete in das Beutetier injiziert, der verflüssigte Nahrungsbrei wird durch den Nahrungskanal eingesaugt.

Die frühesten Beschreibungen dieser raffinierten Strukturen gehen auf R. A. F. DE RÉAUMUR zurück, der bereits 1737 in den „Mémoires pour servir à l'Histoire des Insectes“ die Saugzangen nicht nur – besonders für die damalige Zeit – äußerst genau abbildete, sondern auch deren Funktionsweise richtig deutete. Die Bedeutung der larvalen Saugzangen als wichtigstes synapomorphes Merkmal der Neuroptera wurde jedoch erst 120 Jahre später von F. M. BRAUER und F. LÖW (1857) erkannt. Im 20. Jahrhundert sind für die Erforschung larvaler Saugzangen und Kopfkapseln bei Neuroptera besonders die vergleichend-morphologischen Arbeiten von E. MACLEOD (1964) und J. GAUMONT (1976) hervorzuheben.

Aufgrund fehlender Übergangsstadien zwischen beißend-kauenden Mundwerkzeugen und Saugzangen ist der evolutionäre Ursprung der Saugzangen bei Neuroptera nicht bekannt. Umstritten ist zudem, welche Anteile der Maxillen an der Bildung dieser Strukturen beteiligt sind – zur Diskussion stehen Lacinia, Galea oder Stipes. Letzteres soll hier als Arbeitshypothese angenommen werden: Die Vorfahren könnten – ähnlich wie die heutigen Corydalidae (Megaloptera) – verlängerte Stipites (mit reduzierten Labialpalpen) besessen haben, die Cardo wäre

sekundär zweigeteilt. Die Lage der Maxillenbasen unterstützt die Hypothese des Schwesternverhältnisses Neuroptera+Megaloptera, da bei den Larven beider Taxa die Maxillenbasen in die Kopfkapsel eingesenkt sind, während sie bei den Larven der Raphidioptera terminal stehen (ASPÖCK & al. 2001). Die Versenkung der Maxillenbasen in die Kopfkapsel ist eine wesentliche Voraussetzung zur Bildung der Saugzangen.

Histologische und rasterelektronenmikroskopische Untersuchungen sollen einen Beitrag zur Aufklärung nach dem evolutionären Ursprung der Saugzangen leisten.

Literatur:

- ASPÖCK, U., J.D. PLANT & H.L. NEMESCHKAL (2001): Cladistic analysis of Neuroptera and their systematic position within Neuropterida (Insecta: Holometabola: Neuropterida: Neuroptera). – *Systematic Entomology* **26**: 73-86.
- BRAUER, F. & F. LÖW (1857): *Neuroptera austriaca*. Die im Erzherzogthum Oesterreich bis jetzt aufgefundenen Neuropteren nach der analytischen Methode zusammengestellt, nebst einer kurzen Charakteristik aller europäischen Neuropteren-Gattungen. – C. Gerold's Sohn: Wien. xxiii + 80 pp.
- GAUMONT J. (1976): L'appareil digestif des larves de Planipennes. *Annales des Sciences Naturelles, – Zoologie et Biologie Animale* **18**: 145-250.
- MACLEOD, E. G. (1964): A comparative morphological study of the head capsule and cervix of larval Neuroptera (Insecta). – Ph.D. dissertation. Harvard University, Cambridge, Massachusetts, USA.
- RÉAUMUR, R. A. F. (1737): *Mémoires pour servir a l'histoire des insectes*. – Vol. 3. Paris, 532 pp.

Der steinige Weg zur Systematisierung der Raphidioptera

ULRIKE ASPÖCK¹ & HORST ASPÖCK²

¹ Naturhistorisches Museum Wien, 2. Zoologische Abteilung, Burgring 7, A-1010 Wien; E-mail: ulrike.aspoeck@nhm-wien.ac.at >

² Medizinische Universität Wien, Klinisches Inst. f. Hygiene u. Medizinische Mikrobiologie, Abt. f. Medizinische Parasitologie, Kinderspitalgasse 15, A-1095 Wien; E-mail: horst.aspoeck@ac.at

Die Kamelhalsfliegen – lebende Fossilien par excellence – repräsentieren eine reliktiäre Gruppe mit nur etwa 215 beschriebenen rezenten Arten in 2 Familien, Inocelliidae (6 Genera mit 23 Arten) und Raphidiidae (26 Genera mit ca. 190 Arten) (U. ASPÖCK & H. ASPÖCK 2007). Ihre Biologie und Ökologie wurde über Jahrzehnte in Freiland- und Laboruntersuchungen studiert, ihre Verbreitungsmuster wurden biogeographisch analysiert (H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & RAUSCH 1991). Der Zugang zu den innerfamiliären Verwandtschaftsverhältnissen hat sich dennoch spröde verweigert und ist bis heute nicht befriedigend gelungen. Die Raphidiidae wurden ursprünglich in 8, lediglich durch römische Ziffern gekennzeichnete, hypothetisch monophyletische Gruppen geordnet (H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & RAUSCH 1991, H. ASPÖCK 2002), die allerdings längst hinterfragt werden müssen. Dazu laufen derzeit parallele morphologische und molekularsystematische Analysen. Die jüngst

entdeckte *Alena (Aztekoraphidia) horstaspoecki* U. ASPÖCK & CONTRERAS, 2004, aus Mexiko imponiert im Männchen mit einem als Parameren interpretierten Skleritpaar am Apex der Hypovalva. Das Genus *Alena* (Mexiko und südliche USA) galt bisher als paramerenlos, unter den neuen Gesichtspunkten wird die Hypovalva (9. Gonapophysen) der übrigen „paramerenlosen“ Arten als Amalgam von Hypovalva + Parameren (10. Gonapophysen) betrachtet (U. ASPÖCK & CONTRERAS-RAMOS 2004) – eine Hypothese, die möglicherweise auch für die paläarktischen Genera *Hispanoraphidia* (Iberische Halbinsel) und *Harraphidia* (Iberische Halbinsel und Nordafrika) von Relevanz sein könnte. Im Falle einer Synapomorphie wäre ein paraphyletischer Status der Gruppe II, der neben vielen anderen Gattungen auch die beiden letztgenannten zugeordnet werden – vorprogrammiert. Die monotypischen Raphidiiden-Taxa *Puncha* (Mitteleuropa) und die auf der südlichen Apenninen-Halbinsel endemischen Genera *Italoraphidia* und *Calabroraphidia* repräsentieren vermutlich ein Monophylum innerhalb der Gruppe II. Alles andere als nahe miteinander verwandt, sind sie offensichtlich letzte Boten einer viel artenreicheren Vergangenheit. Einen ganz anderen Ansatz erfordert die Analyse der heterogenen Gattung *Mongoloraphidia* (Zentral- und Ostasien) (Gruppe VI), für deren Eigenständigkeit und Biodiversität (H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & RAUSCH 1999) nicht nur die ehemalige Turgai-Senke, sondern auch die mächtigen Gebirgsauffaltungen viel zu jung erscheinen. Die reichhaltigen, großteils noch ungehobenen Fossilschätze aus Zentralasien (die auf subtropisches Ambiente schließen lassen – die rezenten Kamelhalsfliegen brauchen einen Kälteschub zur Entwicklung) werfen mehr Rätsel auf, als sie Antworten auf unsere Fragen geben.

Literatur:

- ASPÖCK, H. (2002): The biology of Raphidioptera: A review of present knowledge. – Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae **48** (Suppl. 2), 35-50.
- ASPÖCK, H., U. ASPÖCK & H. RAUSCH (1991): Die Raphidiopteren der Erde. Eine monographische Darstellung der Systematik, Taxonomie, Biologie, Ökologie und Chorologie der rezenten Raphidiopteren der Erde, mit einer zusammenfassenden Übersicht der fossilen Raphidiopteren (Insecta: Neuropteroidea). – 2 Bd: 730pp; 550pp. Goecke & Evers, Krefeld.
- ASPÖCK, H., U. ASPÖCK & H. RAUSCH (1999): Biologische und chorologische Charakterisierung der Raphidiiden der östlichen Paläarktis und Verbreitungskarten der in Kasachstan, Kirgisistan, Usbekistan, Turkmenistan und Tadschikistan nachgewiesenen Arten der Familie (Neuropterida: Raphidioptera: Raphidiidae). – in: H. ASPÖCK (wiss. Red.): Neuropterida: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera. Kamelhälsa, Schlammfliegen, Ameisenlöwen. – Stapfia **60**/Kataloge des OÖ. Landesmuseums Neue Folge **138**: 59-84.
- ASPÖCK, U. & A. CONTRERAS-RAMOS (2004): *Alena (Aztekoraphidia) horstaspoecki* nov. spec. – a new snakfly from Mexico (Raphidioptera, Raphidiidae). – in: U. ASPÖCK (wiss. Red.): Entomologie und Parasitologie. Festschrift zum 65. Geburtstag von Horst Aspöck, 640 pp. Denisia **13**: 129-134.
- ASPÖCK, U. & H. ASPÖCK (2007): Verbliebene Vielfalt vergangener Bute. Zur Evolution, Phylogenie und Biodiversität der Neuropterida (Insecta: Endopterygota). – Denisia **20**: 451-516.

Die Mantispiden der Arabischen Halbinsel – Ein Zwischenbericht

MICHAEL OHL

Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin, Invalidenstr. 43,
D-10099 Berlin, Germany. E-mail: michael.ohl@museum.hu-berlin.de

Die Arabische Halbinsel ist eine komplexe geografische Übergangszone, an der die Äthiopische, die Paläarktische und die Orientalische Regionen aneinander stoßen. In der Regel ist die Fauna der Arabischen Halbinsel daher ein Mosaik von Elementen unterschiedlicher geografischer Herkunft und Verwandtschaft. Die Mantispiden (oder Fanghafte), eine mit weniger als 500 Arten relativ übersichtliche Neuropteren-Gruppe, kommt dort mit nur acht Arten vor, die sich auf die Gattungen *Mantispia*, *Necyla*, *Pseudoclimaciella* und *Nampista* verteilen. Von den acht Arten kommen fünf auch auf dem afrikanischen Kontinent vor oder haben ihre nächsten Verwandten mutmaßlich in Afrika. Eine Art dieser fünf ist noch unbeschrieben. Die anderen drei arabischen Mantispiden-Arten dagegen sind unzweifelhaft paläarktische Elemente und sind auch aus Zentralasien bekannt. Die weitaus häufigste Mantispiden-Art, die in Arabien nahezu überall vorzukommen scheint, ist *Mantispia nana* Erichson, die über den ganzen afrikanischen Kontinent verbreitet ist. Leider sind die meisten Arten, wie z.B. *Pseudoclimaciella apicipennis* (KOLBE) nur als Einzelnachweise bekannt, was einerseits auf geringe Populationsdichten, andererseits auf kurze Flugzeiten zurückzuführen sein kann.

Zum verdichteten Auftreten und zum Paarungsverhalten des Bachhaftes *Osmylus fulvicephalus* (Neuroptera) vor allem unter Brücken.

JOHANNES GEPP

Institut für Naturschutz, A-8010 Graz, Heinrichstrasse 5,
E-mail: j.gepp@naturschutzzinstitut.at

Der Bachhaft *Osmylus fulvicephalus* gilt in Mitteleuropa als eher selten anzutreffender Netzflügler. Dem gegenüber versammeln sich im Mai und Juni u. a. in den österreichischen Bundesländern Steiermark und Kärnten die Bachhafte mitunter in Stückzahlen zwischen Dutzenden und Hunderten unter Brücken, am Ausgang von Drainagerohren, seltener sogar in Kellern von Wohnhäusern. An der Unterseite beschatteter Flächen hängen die Männchen mit tiefhängendem Hinterleib und ausgestülpten Duftorganen. Angelockte Weibchen setzen sich in deren Nähe, umkreisen mit abwechselnd winkenden Fühlern die Männchen, wonach sie sich parallel Kopf abgewandt nähern. Schließlich greift das Männchen unter Nutzung eines Hüftfortsatzes des Weibchens mit seinen Genitalstrukturen das Hinterleibsende des sich aktiv annähernden Weibchens und deckt das näherliegende Flügelpaar über die Flügel der Weibchen. Die Paarung mit Ergreifen der Spermatophore wird in einer V-förmigen Stellung, an der Decke sitzen über Stunden hinweg vollzogen. Dabei frisst das Weibchen die Spermatophore, bzw. einen Freßanhang auf. Es sind

mehrere Paarungen bzw. Vorstufen der Spermatophorenübergabe je Individuen innerhalb mehrerer Tage – auch mit unterschiedlichen Partnern – möglich. Nach der Paarung werden die Brückenbereiche von Bachhaften beiderlei Geschlechts gemieden. Die Eiablageorte befinden sich am Rand von Gewässern, wo die relativ großen länglichen Eier meist an der Unterseite von dünnen Blättern in Reihen deponiert werden. Die Vorgänge sind fotografisch im Detail dokumentiert.

Bericht über die Exkursionstagung und Gründung des Vereins „Arbeitskreis Zikaden Mitteleuropas“, 29. Juni bis 1. Juli 2007

Vom 29. Juni bis 1. Juli 2007 fand eine Exkursionstagung des Arbeitskreises Zikaden Mitteleuropas in Oberried bei Drachselsried im Hinteren Bayerischen Wald statt. Herrn PD Dr. habil. Robert Biedermann (Oldenburg) ist herzlich für die Organisation der Tagung zu danken.

Es war zum einen das Ziel der Tagung, durch Exkursionen im Gebiet des Großen Arbers (höchste Erhebung des Bayerischen Waldes) und in Mooren und Bachtalauen bei Bodenmais die Zikadenfauna zu erfassen. Andererseits sollte auf dieser Tagung die Vereinigung „Arbeitskreis Zikaden Mitteleuropas (e.V.)“ gegründet werden. Die interessanten Ergebnisse unserer faunistischen Erfassungen werden traditionsgemäß in der Zeitschrift Beiträge zur Zikadenkunde publiziert.

Am 30. Juni fand die Gründung der Vereinigung „Arbeitskreis Zikaden Mitteleuropas“ statt, für die eine Beantragung als „eingeschriebener Verein (e.V.)“ und der Gemeinnützigkeit erfolgen soll. Insgesamt 15 Gründungsmitglieder haben der Vereinsgründung und Satzung ihre Zustimmung gegeben.

Die Aufgaben des Vereins bestehen in der Förderung und Unterstützung:

- der Zusammenarbeit der Zikadenforscher Mitteleuropas und mit anderen wissenschaftlichen Vereinigungen, Instituten, Institutionen, Museen und Hochschulen,
- der Zusammenarbeit mit Behörden und Naturschutzeinrichtungen,
- der Erforschung der Insektenfauna Mitteleuropas,
- der Erarbeitung und Publizierung von wissenschaftlichen Ergebnissen,
- des Arten- und Biotopschutzes in Zusammenarbeit mit Einrichtungen und Behörden des Naturschutzes,
- des wissenschaftlichen Nachwuchses, insbesondere durch Vermittlung von Spezialisten, Literatur und Hilfeleistungen bei der Determination.

Zur Erfüllung dieser Aufgaben werden durch die Vereinigung u. a. Vortrags- und Weiterbildungsveranstaltungen organisiert, Vereinbarungen mit wissenschaftlichen und anderen Institutionen vermittelt oder abgeschlossen und der Austausch von Informationen und die Publizierung von wissenschaftlichen Ergebnissen gefördert.

Für die neu gegründete Vereinigung bleibt die DGaaE die wissenschaftliche Basis, d.h. der „Arbeitskreis Zikaden Mitteleuropas“ bleibt auch weiterhin als Arbeitskreis der DGaaE erhalten.

Werner Witsack, Halle (Saale)

Veranstaltungshinweise

2007

24.11.-25.11. 2007: 20. Westdeutscher Entomologentag, Düsseldorf, Aquazoo – Löbbecke Museum Düsseldorf, Kaiserswerther Str. 380 im Nordpark, 40200 Düsseldorf – Kontakt: Dieter Schulten, Insektarium, Aquazoo – Löbbecke Museum, Tel.: 0211/89-96201, Fax: 0211/89-94493, E-mail: dieter.schulten@stadt.duesseldorf.de

05.12.-06.12. 2007: „Theoretical population ecology & practical biocontrol - bridging the gap“, Studley Castle, Warwickshire, UK – Carol Millman, Association of Applied Biologists, c/o Warwick HRI, Wellesbourne, Warwick CV35 9EF, UK, Tel.: + 44 (0)2476 575195 Fax: +44 (0)1789 470234: E-mail: carol@aab.org.uk

2008

26.01. 2008: Schweizer Hymenopteren-Tagung 2008, Naturhistorisches Museum Bern, Bernastrasse 15, 3005 Bern – Kontakt: Hannes Baur, E-Mail: hannes.baur@nmbe.ch, Tel.: +41 (0)31 350 72 64

15.02.-17.02.2008: 12th International Workshop Symphyta, Müncheberg. – Info auf der Webseite des AK Hymenoptera der DGaaE: www.dgaae.de; Anmeldungen: taeger@zalf.de oder blank@zalf.de. .

17.02.-20.02.2008: First Symposium on Horticulture in Europe (SHE), Vienna (Austria). – Dr. Gerhard Bedlan, AGES, Institute for Plant Health, Spargelfeldstrasse 191, A-1226 Wien (Austria), Tel.: +43 (0) 50555 33330, Fax: +43 (0) 50555 33303, E-mail: service@she2008.eu, Web: www.she2008.eu

18.02.-19.02.2008: eco fruit – 13th International Conference on Cultivation Technique and Phytopathological Problems in Organic Fruit-Growing, Weinsberg – Info und Kontakt: Jutta Kienzle, Fördergemeinschaft Ökologischer Obstbau, Apfelblütenweg 28, D-71394 Kernen, Tel.: +49 (0) 7151 2700480, Fax: +49 (0) 7151 2700481, E-mail: kienzle@ecofruit.net, Web: www.ecofruit.net

18.02.-22.02.2008 21. Jahrestagung der Gesellschaft für Tropenökologie (gtö) / 21st Annual Meeting of the Society for Tropical Ecology (gtö) in Hohenheim, Thema: Consequences of Climate Change on Tropical Ecosystems, Info: <https://www.uni-hohenheim.de/botanik/gtoe2008>, Kontakt: Prof. Dr. Manfred Küppers, Institut für Botanik, Universität Hohenheim, 70593 Stuttgart, Tel.: 0711/459 35 94, E-mail: kuppers@uni-hohenheim.de

01.03.2008: Kolloquium der Österreichischen Entomologischen Gesellschaft am Institut für Forstentomologie und Forstschutz an der Universität für Bodenkultur in Wien. – Weitere Informationen unter: www.biologiezentrum.at/oeg/

06.03.-7.3.2008: Workshop Multitrophic Interactions, Göttingen. – Info und Kontakt: Prof. Dr. Stefan Vidal, Institut für Pflanzenpathologie, Grisebachstrasse 6, 37077 Göttingen, Tel.: 0551/ 399744; Fax: 0551/ 3912105, E-mail: svidal@gwdg.de

- 06.03.-7.3.2008:** Treffen der Arbeitskreise Populationsdynamik und Epidemiologie (DPG) und Epigäische Raubarthropoden (DGaaE), Halle (Saale) – Info und Kontakt: Prof. Dr. Christa Volkmar, Tel.: 0345 5522663, Fax: 0345 5527120, E-mail: christa.volkmar@landw.uni-halle.de.
- 07.03.-8.3.2008:** 46. Bayerischer Entomologentag. Thema: Zoologische Nomenklatur LINNAEUS, 1758 - die Vielfalt der Entomologie 250 Jahre danach. – Zoologische Staatssammlung München, Münchhausenstraße 21, 81247 München. Information: Erich Diller, Tel.: (089) 8107-251, E-mail: erich.diller@zsm.mwn.de, Web: <http://www.zsm.mwn.de/meg/>
- 07.04.-11.04. 2008:** Systematics 2008, Göttingen. Gemeinsame Veranstaltung der Gesellschaft für Biologische Systematik (GfBS) und der Sektion Biodiversität und Evolutionsbiologie der Deutschen Botanische Gesellschaft (DBG), gleichzeitig die 10. Jahrestagung und 18th International Symposium „Biodiversity and Evolutionary Biology“ der DBG. – Info und Anmeldung: www.systematics2008.com
- 18.04.-20.04. 2008:** 3. internationales Fachsymposium zum Forschungsthema „Biodiversität und Naturlausstattung im Himalaya“ des Naturkundemuseums Erfurt – Matthias Hartmann, Naturkundemuseum Erfurt, Große Arche 14, D-99084 Erfurt, Tel.: (0361) 655 56 82, Fax: (0361) 655 56 89.
- 8.06.-14.06.2008:** XII International Conference on Ephemeroptera / XIV International Symposium on Plecoptera. Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart (Germany). – Web: <http://www.jointmeeting08.naturkundemuseum-bw.de>. Kontakt: stanciczek.smns@naturkundemuseum-bw.de.
- 6.07.-11.07.2008:** International Congress of Entomology, Durban (South Africa), International Convention Centre, Durban. – Web: <http://www.ice2008.org.za/>
- 25.08.-29.08.2008:** 24th European Congress of Arachnology, Bern, Switzerland – Kontakt: Prof. Dr. Wolfgang Nentwig, Community Ecology, Zoological Institute, University of Bern, Baltzerstrasse 6, CH-3012 Bern, Switzerland, Tel.: 0041-31-631 4520, Fax: 0041-31-631 4888, E-mail: wolfgang.nentwig@zos.unibe.ch; Info: www.esa2008.unibe.ch, E-mail: info@esa2008.ch
- 22.09.-25.09.2008:** 56. Deutsche Pflanzenschutztagung, Kiel. – Web: http://www.pflanzenschutztagung.de/pflanzenschutztagung_2008.html

2009

- 13.03.-14.03.2009:** 47. Bayerischer Entomologentag – Zoologische Staatssammlung München, Münchhausenstraße 21, 81247 München. Information: Erich Diller, Tel.: (089) 8107-251, E-mail: erich.diller@zsm.mwn.de, Web: <http://www.zsm.mwn.de/meg/>
- 16.03.-19.03.2009:** Entomologentagung 2009. Veranstaltungsort: Universität Göttingen. Kontakt: Prof. Dr. Stefan Vidal, Tel.: 0551/39-9744, E-Mail: svidal@gwdg.de. Detaillierte Informationen erhalten Sie in Kürze über die DGaaE-Webseite (www.dgaae.de), die Tagungswebseite und die DGaaE Nachrichten.

Treffen der Arbeitskreise Populationsdynamik und Epidemiologie (DPG) sowie Epigäische Raubarthropoden am 06. und 07. März 2008

Zum nächsten Treffen der Arbeitskreise Populationsdynamik und Epidemiologie (DPG) und Epigäische Raubarthropoden wird herzlich an das Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg eingeladen.

Gastgeberin ist Frau Prof. Dr. Christa Volkmar.

Die Veranstaltung beginnt am 06.03.2008 gegen 14.00 Uhr und endet am 07.03.2008 gegen Mittag.

Die Tagung soll insbesondere Diplomanden und Doktoranden ansprechen, ihre Forschungsergebnisse auf den Gebieten der Populationsdynamik und Epidemiologie sowie zum Themenkreis epigäische Raubarthropoden zu präsentieren. Die Kurzfassungen der Beiträge können in englischer und deutscher Sprache veröffentlicht werden.

Die Tagungsberichte – einschließlich der Kurzfassungen der Tagungsbeiträge – werden in den DGaaE-Nachrichten veröffentlicht.

Die Anmeldungen zur Teilnahme und der Referate werden bis zum 10.02.2008 erbeten an:

Prof. Dr. Christa Volkmar
Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften
Ludwig-Wucherer-Str. 02
06108 Halle (Saale)
Tel.: 0345 5522663
Fax: 0345 5527120
E-mail: christa.volkmar@landw.uni-halle.de.

Nach Eingang der Referatsthemen wird ein Tagungsprogramm erstellt und an die Teilnehmer versandt.

Die Gäste werden gebeten, ihre Zimmerreservierung selbst vorzunehmen.

Die Tourist-Information hält Informationen bereit.

Tourist-Information Halle
Marktschlösschen
Markt 13
06108 Halle(Saale)
Tel.: 0345 1229984
Fax: 0345 1229985
Web: <http://www.stadtmarketing-halle.de/html/de/tourismus/>.

Multitrophic Interactions – Invitation to a workshop

6 - 7 March 2008

We would like to invite all ecologists interested in multitrophic interactions to attend a compact workshop aimed at sharing their expertise and knowledge on vertical and horizontal, direct and indirect, or chemical and physical interactions between organisms from different trophic levels and phyla. Our intention is to bring together different groups working belowground, aboveground, on vertebrates and invertebrates, microorganisms and macroorganisms, plants and fungi and other taxa interacting in ecosystems.

By invitation of Teja Tschamntke and Stefan Vidal this traditionally biannual workshop again takes place at Goettingen University, Germany

This year keynote speakers will be:

Doug Landis	Michigan State University: Landscape effects and biological control
Martin Heil	CINVESTAV, Mexico: Acacia and Pseudomyrmex: Coevolutionary stabilisation of an obligate mutualism
Ted Turlings	invited
Nico Blüthgen	invited

Starting: Thursday, 6 March 08 at 1.00 pm;
ending: Friday, 7 March 08 at 2.00 pm.

As always, we will organise a social event with a buffet and drinks providing plenty of time for discussions and meetings at Thursday evening. The conference fee will be 50 € (all inclusive)

Please send your registration (e-mail) with the title of your lecture or poster as soon as possible, at the latest 31 January 2008 to Stefan Vidal (svidal@gwdg.de).

Due to the limited time schedule and the time we will spend for the keynote lectures we will be able to accept only a limited number of presentations. However, we will allow time for a poster session where each participant will have the opportunity to present his or her poster!

Further information with regard to the workshop (i.e. program, location, avenue, hotel reservation etc.) will be circulated by beginning of February.

All interested colleagues and students are cordially invited.

Stefan Vidal and Teja Tschamntke

Prof. Dr. Stefan Vidal
Institut für Pflanzenpathologie
Grisebachstrasse 6
37077 Göttingen
Tel: 0551/ 399744; Fax: 3912105
e-mail: svidal@gwdg.de

Prof. Dr. Teja Tschamntke
Fachgebiet Agrarökologie
Waldweg 26
37073 Göttingen
Tel: 0551/ 399209; Fax: 398806
e-mail: ttschar@gwdg.de

Vermischtes

Neue tropenmedizinische Zeitschrift

Ab 2007 erscheint bei der Public Library of Science (PLoS) das open-access Journal PLoS Neglected Tropical Diseases (ISSN 1935-2727) .

Thematisiert werden hauptsächlich Pathologie, Epidemiologie, Therapie und Prophylaxe von Tropenkrankheiten, besonders im Hinblick auf die Probleme in Entwicklungsländern.

Weitere Informationen: <http://www.plosntds.org/>

Die Public Library of Science (PLoS) wurde im Jahre 2000 als eine nichtkommerzielle Organisation von Forschern mit dem Ziel gegründet, eine wissenschaftliche Bibliothek zu schaffen, in der Wissenschaftler, Mediziner und Studenten einen weltweit freien Zugang zu wissenschaftlichen Werken haben. Weiterhin soll Forschung und Lehre gefördert werden. (<http://www.plos.org/>) J. H.

Westlicher Maiswurzelbohrer erstmalig in Deutschland

Der als Quarantäneschädling eingestufte Westliche Maiswurzelbohrer hat Deutschland erreicht. Innerhalb kurzer Zeit ist der Käfer in Baden-Württemberg und Bayern gefunden worden.

Der erste Käfer wurde laut Mitteilung der Biologischen Bundesanstalt am 23.07.2007 in Hugsweier, in der Nähe des Flughafens Lahr in Baden-Württemberg in einer Pheromonfalle festgestellt. Insgesamt wurden im Umkreis des Flughafens sechs Käfer gefangen.

In Bayern wurden in der Nähe von Passau und am Flughafen in München weitere fünf Käfer gefangen. Am 22. August 2007 erfolgte eine weitere Meldung aus Baden-Württemberg und zwar in einer Falle in Salem in der Nähe des Bodensees. Dort wurden in einer Falle 19 Käfer gezählt.

In der Entscheidung der Kommission vom 24. Oktober 2003 (2003/766/EG) über die Sofortmaßnahmen gegen die Ausbreitung des Schadorganismus *Diabrotica virgifera virgifera* LE CONTE in der Gemeinschaft sind die EU-Quarantänemaßnahmen genau beschrieben, die in allen Regionen der Europäischen Union anzuwenden sind. In einer bundeseinheitlichen Leitlinie werden die amtlichen Maßnahmen gegen den Westlichen Maiswurzelbohrer im Detail erläutert.

In Nordrhein-Westfalen werden durch den amtlichen Pflanzenschutzdienst im Rahmen des vorgeschriebenen Überwachungsprogramms zur Zeit 283 Pheromonfallen, die an kritischen Stellen (Flugplätze, Bahn- und LKW-Umschlagplätze, Binnenhäfen, Autobahnraststätten und Großmärkte) aufgestellt wurden, regelmäßig kontrolliert. Bisher wurde kein Käfer gefangen. Der Landwirt sollte ebenfalls seine Bestände beobachten. Besonders gefährdet sind Flächen, auf denen Mais nach Mais angebaut wird. Bei Auftreten von verdächtigen Käfern oder Beobachtung von lagernden Pflanzen mit Larven oder Fraßschäden am Wurzelwerk muss der Landwirt den Pflanzenschutzdienst informieren. Es besteht Meldepflicht.

Der amtliche Pflanzenschutzdienst der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen hat einen Notfallplan erarbeitet und ist auf eine mögliche Einschleppung vorbereitet. Dieser Notfallplan enthält alle wichtigen Vorkehrungen (Ansprechpartner, Genehmigungen für geeignete Insektizide, angepasste Spritztechnik, Durchführung der Kontrollmaßnahmen usw.). Damit ist gewährleistet, dass bei Auftreten des Westlichen Maiswurzelbohrers die Ausrottungsmaßnahmen sofort umgesetzt werden können.

Vermutlich Ende der 80er Jahre wurde dieser Maisschädling mit Transporten aus den USA nach Europa (Jugoslawien, Belgrad) eingeschleppt. Seither hat sich der flugtüchtige und durch ein hohes Vermehrungspotential ausgezeichnete Käfer mit großer Geschwindigkeit über Südosteuropa ausgebreitet. Inzwischen ist er auch in Mitteleuropa sesshaft. Bei der Ausbreitung muss zwischen punktuellen Einschleppungen über größere Entfernungen mit Transportmitteln (Flugzeug, Bahn, LKW) und der natürlichen Ausbreitung unterschieden werden. Die natürliche Ausbreitung erfolgt durch den aktiven Flug der Käfer. In Gebieten mit intensivem Maisanbau legt der Käfer bis zu 100 km/Jahr zurück. Diese hohe Ausbreitungsgeschwindigkeit reduziert sich sofort, wenn dem Käfer die Nahrungsgrundlage entzogen wird (Gebiete ohne Mais).

Bei den Funden in Baden-Württemberg und Bayern ist nach ersten Recherchen eine Einschleppung über die Flughäfen bzw. in Passau durch den Transport mit LKW wahrscheinlich.

Die Käfer des Maiswurzelbohrers sind 4 bis 7 mm groß, die Grundfarbe ist grünlich-gelblich, der Kopf ist schwarz. Charakteristisch sind die Deckflügelzeichnungen. Sie variieren von 3 dunklen Längsstreifen bis hin zu nahezu verschmolzenen Streifen, aber immer ist ein hellgelber Flügelrand vorhanden. Die von den Weibchen abgelegten Eier sind nur 0,3-0,5 mm groß und gelblich-weiß. Die daraus erwachsenen Larven sind ebenfalls weißlich, Kopf und Hinterleibende sind bräunlich. Der Körper ist lang gestreckt und trägt 3 Brustbeinpaare. Die Larvenentwicklung wird in drei Stadien unterteilt, wobei die jungen L1- Larven nur 3 mm, die ausgewachsenen L3 - Larven 18 mm messen.

Mit dem Auftreten erster Käfer ist ab etwa Ende Juli bis Anfang August zu rechnen. Zunächst vollführen die Käfer einen ca. 10 tägigen Reifungsfraß an jungen Maisblättern oder auch an den Narbenfäden der Kolben. Starkes Befressen der „Seide“ hat eine verminderte Befruchtung mit entsprechenden Fehlstellen beim Kornansatz am Kolben zur Folge. Nach Abschluss des Reifungsfraßes beginnen die Weibchen mit der Eiablage. Diese erstreckt sich über einen Zeitraum von ca. 4 Wochen, also bis etwa Mitte September. Je Weibchen werden dabei zwischen 500 und 1000 Eier, meist in den oberen Schichten der Bodenkrume abgelegt. Diese flach abgelegten Eier können entsprechend leicht über an Maschinen anhaftende Erde weiter verbreitet werden. Die Eier selbst sind relativ widerstandsfähig, so haben Art der Bodenbearbeitung oder auch starke Fröste nach derzeitiger Erkenntnis keinen wesentlichen Einfluss auf deren Überlebensrate. Da die Käfer nach der Eiablage bzw. über Winter absterben, sind die Eier auch das ausschließliche Überwinterungsstadium.

Im Folgejahr schlüpfen die Larven fast vollständig. Nur ein sehr geringer Teil der Eier (0,2 %) durchläuft eine zweijährige Ruhephase. Finden geschlüpfte Larven keine Futtergrundlage, das heißt keine Maiswurzeln vor, gehen sie ein. Der Verzicht auf den Anbau von Mais nach Mais stellt somit die effektivste Bekämpfungsmöglichkeit dar. Allerdings muss beachtet werden, dass die Käfer einen geringen Teil ihrer Eier auch in Nachbarschlägen in fremden Kulturen ablegen. In den USA ist das häufig Soja, bei uns wohl am wahrscheinlichsten Getreide. Aus diesem Grund ist es sinnvoll bei Erstauftreten in der Befallszone grundsätzlich auf den Anbau von Mais zu verzichten. Der Beginn des Larvenschlupfes startet je nach Temperatur ab Ende Mai bis Anfang Juni. Der zeitliche Abstand zwischen Saat des Maises und dem Auftreten erster Larven beträgt also zwischen 4 und 6 Wochen. Aufgrund dieses langen Zeitraumes ist durch den Einsatz insektizider Beizen oder auch insektizider Bodengranulate nur eine Befallsreduktion, jedoch keine vollständig Bekämpfung der Larven möglich. Die heranwachsenden Larven stellen das schädlichste Stadium im Zyklus des Maiswurzelbohrers dar. Durch ihre Saug- und Fraßtätigkeit an den Maiswurzeln kommt es zu verminderter Nährstoff- und Wasseraufnahme. Auch die Standfestigkeit kann bei Starkbefall deutlich beeinträchtigt sein. Je nach Befallsgrad sind Ertragsausfälle zwischen 15% und 30 %, im Extremfall auch von 80 % möglich.



Westlicher Maiswurzelbohrer (*Diabrotica virgifera*)
Quelle: Landwirtschaftskammer NRW (s.u.)

Weitere Informationen:

Entscheidung der EU-Kommission über Sofortmaßnahmen gegen Diabrotica
www.landwirtschaftskammer.de/fachangebot/pflanzenschutz/psd/pdf/diabrotica-eu-kommission.pdf

Leitlinie der amtlichen Maßnahmen gegen DiabroticaPDF-Datei 103 KB
www.landwirtschaftskammer.de/fachangebot/pflanzenschutz/psd/pdf/diabrotica-leitlinie.pdf

Weiterführende Hinweise zu Diabrotica (www.eppo.org)
www.eppo.org/QUARANTINE/Diabrotica_virgifera/diabrotica_virgifera.htm

Quelle: Agnes Schröder, agnes.schroeder@lwk.nrw.de
 Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Pflanzenschutzdienst
www.landwirtschaftskammer.de/fachangebot/pflanzenschutz/psd/maiswurzelbohrer.htm
 berarb.: J.H.

Neue Flohart entdeckt

In den Nasenhöhlen und unter der Zunge patagonischer Felsensittich-Küken (*Cyanoliseus patagonus patagonus*) entdeckten Wissenschaftler eine neue Flohart *Hectopsylla narium*. Die Studie entstand in Zusammenarbeit des Deutschen Entomologischen Instituts im ZALF (Müncheberg), des Max-Planck-Instituts für Ornithologie (Vogelwarte Radolfzell) sowie der Universität von Canterbury (Christchurch, Neuseeland). Die Gattung *Hectopsylla* ist nah mit dem Sandfloh (*Tunga penetrans*) verwandt, der auch den Menschen befällt und das Krankheitsbild Tungiasis verursacht.

Typisch für *Hectopsylla*-Weibchen ist deren sessiler Lebensstil, wobei sie sich mit dem Rüssel tief in der Haut des Wirtes verankern. Die Besonderheit von *H. narium* besteht darin, sich in den Nasenhöhlen sowie unterhalb der Zunge anzusiedeln, was bei Flöhen bisher einzigartig ist. Die Floheier werden vom Vogel ausgehoben oder fallen aus den Körperöffnungen auf den Boden der Nisthöhlen, in dem sich die Larven entwickeln. Da die Flöhe nur an den Küken gefunden wurden, wird vermutet, dass die Altvögel in der Lage sind, sich die Parasiten mit Hilfe ihrer Fußkrallen auszukratzen. Hinweise darauf lieferten Videoaufnahmen an den Nisthöhlen des Kleinen Felsensittichs.

An der patagonischen Steilküste nahe El Condor (Río Negro, Argentinien) besteht mit 35.000 Nestern die weltweit größte Brutkolonie dieses Papageis. Seit 1998 erforschen Juan F. Masello und Petra Quillfeldt vom Max-Planck-Institut für Ornithologie dessen Lebensweise und untersuchen auch den Befall mit Parasiten. Neben Milben, zwei Federlingsarten und einer parasitischen Wanzenart sammelten sie dabei die bislang unbekannte Flohart.



REM-Aufnahme des Kopfes von *Hectopsylla narium*.

Foto: Christian Kutzscher

Literatur

BLANK, S. M.; KUTZSCHER, C.; MASELLO, J. F.; PILGRIM, R. L. C. & P. QUILLFELDT (2007): Stick-tight fleas in the nostrils and below the tongue: evolution of an extraordinary infestation site in *Hectopsylla*. – Zoological Journal of the Linnean Society, 149, 117-137.

Stephan M. Blank & Christian Kutzscher (Müncheberg)

150 Jahre Deutsche Entomologische Zeitschrift

Am 12. November 2007 wurde mit einem Festakt am Museum für Naturkunde Berlin das 150. Jubiläum der Deutschen Entomologischen Zeitschrift begangen.

Die 1857 als „Berliner Entomologische Zeitschrift“ durch Gustav Kraatz gegründete Deutsche Entomologische Zeitschrift wird heute vom Museum für Naturkunde Berlin herausgegeben und durch Wiley-VCH verlegt. Sie ist damit eine der drei ältesten noch existierenden insektenkundlichen Zeitschriften weltweit. Seit 1996 erscheint die D.E.Z. ausschließlich in englischer Sprache. In ihr wurden bisher die Originalbeschreibungen von über 22.000 Insekten-Arten publiziert

Anlässlich des Jahrestages wurden Grüße der Direktion des Naturkundemuseums Berlin, der Humboldt-Universität, des Verlages Wiley-VCH, der Redaktionen weiterer wissenschaftlicher Publikationsorgane sowie der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie und des Deutschen Entomologischen Institutes überbracht.

Ein Festvortrag von Prof. Dr. M.F. Claridge (Cardiff) – ehem. Präsident der Royal Entomological Society London und der Linnean Society London – zum Thema: „Entomological publishing - past, present and future“, ein beeindruckender Insekten-Film von Prof. Dr. U. Wyss, (Kiel) sowie eine szenische Lesung mit Texten aus der Frühzeit der D.E.Z. rundeten die Veranstaltung ab.

J. H.



Deutsche
Entomologische
Zeitschrift

Celebrating 150 Years
of Outstanding Publishing

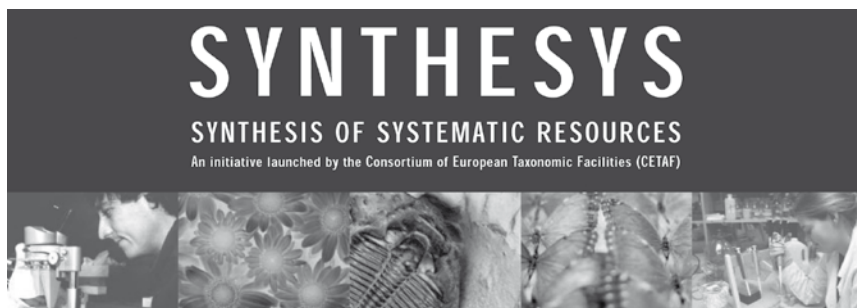
WILEY-VCH

museum für naturkunde 

SYNTHESYS - das weltweit größte Netzwerk naturkundlicher Institutionen geht in die letzte Runde

Seit 2004 wird im Rahmen des 6. Forschungsrahmenprogramms der EU das Projekt SYNTHESYS gefördert. Es handelt sich dabei um eine Infrastruktur-Förderung, die neben einer Vielzahl thematisch fokussierter Netzwerke in besonderem Maße den Austausch von Wissenschaftlern innerhalb Europas fördert. Forschungsprojekte mit Bezug zu naturhistorischen Sammlungen können für maximal 60 Arbeitstage gefördert werden, vorausgesetzt die Arbeiten finden grenzübergreifend statt und der/die Bewerber/in kommt aus einem Mitgliedsstaat der EU bzw. den assoziierten Ländern. Alles Wissenswerte dazu nebst Informationen zur Antragstellung und zur nächsten (und letzten) Deadline ist unter www.synthesys.info im Internet abrufbar. Nach Registrierung bei SYNTHESYS kann online ein Antrag gestellt werden, der innerhalb von 2 Monaten nach Einreichungsfrist durch ein international zusammengesetztes Gutachtergremium bewertet wird. Im Verlauf der vergangenen 4 Jahre haben bereits über 1500 Wissenschaftler von der Förderung durch SYNTHESYS profitiert.

Carsten Lüter (Berlin)



Geschichte der Zoologie im deutschen Sprachraum

Anlässlich der 100. Jahrestagung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft (DZG) im Jahr 2007 wurde die Festschrift „Höhepunkte der zoologischen Forschung im deutschen Sprachraum“ vom derzeitigen Praesidenten der DZG, Herrn Prof. Johann-Wolfgang Waegele (Bonn), herausgegeben. Neben einem Überblick über wichtige Fachrichtungen werden Höhepunkte der Forschung in den Brennpunkt gestellt.

357 Seiten, € 16,00 zzgl. Porto und Versand, Druck: Basilisken-Presse Marburg. ISBN 978-3-925347-94-8, Bezug durch die Geschäftsstelle der Deutschen Zoologischen Gesellschaft, Corneliusstrasse 12, D-80469 München, E-mail: dzg@zi.biologie.uni-muenchen.de

HÖHEPUNKTE
DER
ZOOLOGISCHEN
FORSCHUNG



J. H.

Spinne des Jahres 2008: Große Winkelspinne *Tegenaria atrica* C.L. KOCH, 1843

Für das Jahr 2008 ist die Große Winkelspinne zur Spinne des Jahres gewählt worden. Um Spinnen und die meist unberechtigten Vorurteile vor den Achtbeinern zu thematisieren, hätte die Jury keinen besseren Kandidaten auswählen können. Die Arachnologische Gesellschaft will mit der Aktion aufklären und Interesse oder zumindest Verständnis für die Natur um uns herum wecken.

Zum dritten Mal wird die Spinne des Jahres europäisch gewählt. Da nicht alle Arten der Gattung *Tegenaria* in jedem europäischen Land vorkommen, wurde eine Neuheit eingeführt: die gesamte Gattung wird ein Jahr europaweit in den Fokus der Öffentlichkeit gestellt. Dabei sucht sich jedes Land einen repräsentativen Lokalvertreter aus. In Deutschland fiel die Wahl auf die wohl häufigste und auffälligste Art: *Tegenaria atrica*.

Winkelspinnen der Gattung *Tegenaria* bauen deckenartige Netze, die dem Namen gemäß zumindest in menschlichen Behausungen meistens in den Ecken eines Raumes gebaut werden: dort ist es für die Spinne am einfachsten, ihr Netz zu spannen und ihren trichterförmigen Schlupfwinkel anzulegen. Hierin verbringen die nachtaktiven Spinnen die meiste Zeit regungslos. In der Natur werden Netze unter Steinen, in hohlen Baumstämmen oder unter Böschungen gebaut. Etwa 70 der ca. 130 weltweit vorkommenden *Tegenaria*-Arten sind in Europa heimisch. In Deutschland gibt es 10 verschiedene Arten von Winkelspinnen: Die Mauerwinkelspinne (*T. parietina*) ist noch größer als die Große Winkelspinne, ist aber seltener. Die Hauswinkelspinne (*T. domestica*) ist bedingt durch ihre Lebensweise in Häusern weltweit verschleppt worden. Die Feldwinkelspinne (*T. agrestis*) lebt ausschließlich in natürlichen Habitaten. Zwei Arten (*T. saeva* aus Westeuropa und *T. duellica* aus Großbritannien) sehen der Großen Winkelspinne äußerlich zum Verwechseln ähnlich und können nur mikroskopisch unterschieden werden.

Die Große Winkelspinne (*T. atrica*) kommt in Europa und angrenzenden Gebieten vor und wurde zudem nach Nordamerika verschleppt. Sie kommt natürlicherweise an verschiedenen Stellen vor: in Steinbrüchen, unter Böschungen, unter Baumwurzeln. Im Siedlungsbereich der Menschen nimmt sie Ersatzlebensräume dankbar an: Efeu-bewachsene Hausmauern, Gartenhäuschen, Garagen und nicht zu trockene



Foto: Peter Jäger

Keller. Ihren Schlupfwinkel legt sie geschützt und regenfrei an. Das Netz hingegen kann sich weit ausdehnen. Gerät ein Insekt oder eine Assel darauf, nimmt die Spinne die Schwingungen wahr, die die Bewegungen auf dem Deckennetz verursachen und läuft blitzschnell zur Beute, beißt diese und injiziert dabei etwas Gift. Handelt es sich um eine kleinere Beute, wird diese direkt in die Wohnröhre hineingezogen. Wehrt sich das Beutetier heftiger, sucht *Tegenaria* nach dem Giftbiss meist ihren Unterschlupf auf, um die Wirkung des Giftes abzuwarten. Nach wiederholten Bissen kann sie meist auch größere Beute überwältigen und verzehrt diese im Schutze ihres Schlupfwinkels.

Tegenaria atrica zeichnet sich durch ihre tiefbraune Färbung aus, die beim Männchen etwas heller ausgeprägt ist. Im Gegensatz zu anderen hausbewohnenden Arten der Gattung (*T. domestica*, *T. ferruginea* und *T. parietina*) besitzt *T. atrica* keine geringelten Beine. Individuen der Großen Winkelspinne messen 10 bis 16 mm in der Körperlänge. Beeindruckender ist die Beinspannweite bei den langbeinigeren Männchen: bis zu 10 cm überzeugen unwissende Menschen nicht unbedingt von der Ungefährlichkeit der Art. Durch Selbstversuche haben Wissenschaftler herausgefunden, dass das Gift keinerlei Wirkung hat, sollte eine Winkelspinne mit ihren Mundwerkzeugen durch die menschliche Haut gelangen. Vielmehr ist es lediglich der nadelstichartige Biss, der in diesem Zusammenhang bemerkenswert scheint.

Peter Jäger (Frankfurt am Main)
bearb: J. H.

Insekt des Jahres 2008:

Krainer Widderchen *Zygaena carniolica* (SCOPOLI, 1763)

Stellvertretend für die gesamte Familie der Widderchen (Zygaenidae) wurde vom Kuratorium Insekt des Jahres das Krainer oder Esparsetten-Widderchen ausgewählt.

Von Juni bis August sind diese interessanten Falter zu beobachten. Die Eier werden vor allem an der Esparsette und auf dem Gemeinen Hornklee abgelegt. Die Raupen häuten sich zweimal, bevor sie in die Winterruhe gehen. Im April oder Mai werden sie dann erneut aktiv und häuten sich noch viermal. Schließlich spinnen sie einen gelblichen Kokon an der Spitze eines Grashalms, aus dem nach etwa zwei Wochen der Schmetterling schlüpft.

An manchen Orten kann man das Krainer Widderchen noch ab und zu sehen. Sein Lebensraum wird jedoch immer mehr eingeengt und zerstört, so dass die Vorkommen in den letzten Jahren teilweise dramatisch zurückgegangen sind. Die Magerrasen, auf denen die Raupen leben, verändern sich häufig durch Verbauung und Verbuschung.

Viele Arten der Zygaenidae sind giftig und deswegen für Fressfeinde ungenießbar. Sie enthalten Cyanoglucoside, die teilweise aus den Futterpflanzen der Raupen stammen aber von den Tieren auch synthetisiert werden. Darüber hinaus können sie Blausäure durch enzymatische Spaltung der Cyanoglucoside freisetzen. Die auffällig gefärbten Falter signalisieren ihre Giftigkeit mit ihren deutlichen Warnfarben.

J. H.



Foto: Jürgen Rodeland

Aufruf zur Mitarbeit

***Agriotes* sp. (Coleoptera: Elateridae) gesucht**

Im Rahmen des Projektes ‚Neue Wege in der Regulation von Drahtwürmern unter besonderer Berücksichtigung des biologischen Landbaus‘ (in Zusammenarbeit mit Bioforschung Austria und der Universität für Bodenkultur) wird unter anderem eine molekulare Bestimmungsmethode für Larven der Schnellkäfergattung *Agriotes* entwickelt. Eine sichere Artbestimmung aller Larvalstadien ist anhand morphologischer Merkmale schwierig bzw. oft nicht möglich, jedoch wichtig um die Ökologie dieser Tiere besser zu erforschen.

Um diese molekulare Bestimmungsmethode zu entwickeln sind wir auf **adulte** Schnellkäfer der Gattung *Agriotes* aus verschiedenen Regionen Europas angewiesen. Wir bitten daher alle Kollegen, die über *Agriotes*-Material verfügen, mit uns Kontakt aufzunehmen.

Dr. Michael Traugott & Mag. Karin Staudacher
Institut für Ökologie, Universität Innsbruck
Technikerstrasse 25, 6020 Innsbruck, Österreich
Tel.: +43 512 507 5691
E-mail: karin.staudacher@student.uibk.ac.at

Die Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie
verleiht anlässlich der Entomologentagung 2009 den

Förderpreis der Ingrid Weiss/Horst Wiehe Stiftung

Der Förderpreis der Ingrid Weiss/Horst Wiehe Stiftung wird für eine herausragende Arbeit über ein ausschließlich entomologisches Thema vergeben, wobei nur Arbeiten junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bis zur erfolgten Habilitation berücksichtigt werden.

Bei der Bewerbungsarbeit muss es sich um eine einzelne, in sich geschlossene Arbeit handeln, z.B. eine Diplomarbeit, eine Dissertation (auch kumulative Dissertation) oder eine Publikation.

Bitte machen Sie von Ihrem Vorschlagsrecht Gebrauch und benennen Sie bis zum

1. Juli 2008

dem Präsidenten der DGaaE, Herrn Prof. Dr. Gerald Bernd Moritz, Kandidatinnen und Kandidaten für den Preis.

Ihrem begründeten Vorschlag müssen ein originales Belegexemplar der Arbeit sowie die elektronische Fassung der Arbeit und zusätzlicher Bewerbungsunterlagen beigelegt sein. Selbstbewerbungen sind möglich.

Bitte senden Sie alle Unterlagen an die Geschäftsstelle der DGaaE, Deutsches Entomologisches Institut am ZALF, Eberswalder Straße 84, 15374 Müncheberg, Germany.

Der Preisträger / die Preisträgerin berichtet in einem Vortrag während der Entomologentagung 2009 über die ausgezeichnete Arbeit.

Bücher, Filme und CDs von Mitgliedern

Amiet, F.; **M. Herrmann**; A. Müller & R. Neumeyer (2007): *Apidae 5* (Gattungen *Ammobates*, *Ammobatoides*, *Anthophora*, *Biastes*, *Ceratina*, *Dasypoda*, *Epeoloides*, *Epeolus*, *Eucera*, *Macropis*, *Melecta*, *Melitta*, *Nomada*, *Pasites*, *Tetralonia*, *Thyreus*, *Xylocopa*). – 356 S., 397 Zeichnungen, 145 Verbreitungskarten. Neuchâtel (Schweizerische Entomologische Gesellschaft (SEG) & Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF); CHF 50,00 zzgl. Porto; ISBN 978-2-88414-032-4; Bezug: CSCF, Passage Maximilien-de-Meuron 6, CH-2000 Neuchâtel.

- Bellmann, H. & K. Honomichl** (2007): Jacobs/Renner - Biologie und Ökologie der Insekten. 4. Aufl. – 756 S., 1204 Strichzeichnungen und 189 Farbbilder, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg; € 44,50; ISBN: 978-3-8274-1769-5.
- Hommel, M., F. Klingauf, G.-A. Langenbruch & W. Zeller** (2007): Pflanzenschutz im Garten. 11., überarb. Auflage. – 88 S., Bonn-Bad Godesberg (aid Heft 1162); € 3,50 + Versandkostenpauschale: € 3,00; ISBN 978-3-8308-0642-4; Bezug: www.aid.de und aid-Vertrieb DVG, Birkenmaarstr. 8, 53340 Meckenheim.
- Jacobs, H.-J. (2007): Die Grabwespen Deutschlands. Ampulicidae, Sphecidae, Crabronidae. Bestimmungsschlüssel. in: **Blank, S. M. & A. Taeger** (Hrsg.): Hymenoptera III. in: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresgebiete nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise. (Begründet 1925 von Professor Dr. Friedrich Dahl.) 79. Teil. – Goecke & Evers, Kelttern, 207 S., 242 Fotos und 888 Zeichnungen; € 69,00; ISBN 978-3-937783-33-8.
- Kuhlmann, U.; J. Moeser & St. Vidal** (2005): Der Westliche Maiswurzelbohrer. – Video DVD; aid infodienst – Verbraucherschutz, Ernährung, Landwirtschaft e.V. Bonn (aid, Best.-Nr. 7521), 14:30 Minuten; € 25,00; ISBN 978-3-8308-0508-3. Bezug: https://www.aid.de/shop/shop_detail.php?cat=1&id=3385.
- Mey, E. & M. Gutheil** (2007): Frühe Zeugnisse der Schmetterlingskunde (Lepidoptero-logie) aus dem Thüringischen Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt. – 87 S., 17 Farbtafeln, Rudolstadt, Thüringer Landesmuseum Heidecksburg zu Rudolstadt: Rudolstädter Naturhistorische Schriften, Suppl. 6; € 15,00 zzgl. Porto; ISBN 978-3-910013-64-3; Bezug: Thüringer Landesmuseum Heidecksburg, Schloßbezirk 1, 07407 Rudolstadt.
- Piechocki, R. † & **J. Händel** (2007): Makroskopische Präparationstechnik – Wirbellose, Leitfaden für das Sammeln, Präparieren und Konservieren. 5. überarbeitete und aktualisierte Auflage, 162 Abb., E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart; € 59,00; ISBN 978-3-510-65231-0.
- Schruft, G.** (Hrsg.) (2007): Deutsches Weinbau Jahrbuch 2008. – 296 S., zahlr. Abb. und Tab., Eugen Ulmer, Stuttgart, € 9,90; ISBN 978-3-8001-5574-3.
- Schneider, K.; N. Hauschke; D. Heidecke & M. Hellmund** (2007): Carl Hermann Conrad Burmeister (1807-1892). Ein hallescher Gelehrter von Weltrang – 40 S., 69 Farbbilder, 2 Tab.; ISBN: 978-3-928466-94-3; kostenlos bei Zusendung eines ausreichend frankierten Rückumschlages, Bezug: Dr. Karla Schneider, Institut für Biologie/Zoologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Domplatz 4, 06099 Halle (Saale), E-mail: karla.schneider@zoologie.uni-halle.de.
- Wolf, H. & M. Sorg** (2007): Die Wegwespen Nordrhein-Westfalens. – 133 S., 6 Abb., 67 farbige Verbreitungskärtchen; NRW-Stiftung – WWM-Verlag; € 16,00 zzgl. Porto; ISBN 978-3-933547-11-8; Bezug: Heinz Schwan (Entomologischer Verein Krefeld), Breslauer Str. 249, 47829 Krefeld, Tel.: 02151/4785966;

Buchbesprechungen

ALBERT, R., C. ALLGAIER, H. SCHNELLER & K. SCHRAMEYER (2007): Biologischer Pflanzenschutz im Gewächshaus. Die Alternative für geschützte Räume. – 282 S., 376 Abb., Eugen Ulmer, Stuttgart, € 59,90, ISBN 978-3-8001-4772-4.

Ein Buch aus der Praxis für die Praxis, das ist „Biologischer Pflanzenschutz im Gewächshaus“. Die Autoren führen zunächst in die Prinzipien des biologischen Pflanzenschutzes (gegen Schädlinge) ein und zeigen auf, dass dieser gegenüber der ausschließlichen Verwendung chemischer Pflanzenschutzmittel viele Vorteile bietet, ganz abgesehen davon, dass er sich auch betriebswirtschaftlich rechnet!

Zwei Übersichten stehen dabei am Anfang, nämlich über die Gruppen der Schädlinge und über deren Gegenspieler die Nützlinge (Prädatoren oder Räuber und Parasitoide). Sie sollen dem Praktiker und dem interessierten Laien helfen, an ihren Pflanzen Schädlinge frühzeitig zu erkennen und Nützlinge nicht als Schädlinge anzusprechen (z.B. die Larven des Marienkäfers *Cryptolaemus montrouzieri* als Gegenspieler von Woll- oder Schmierläusen, die ihren Wirten zeitweise recht ähnlich sehen). Auch können sich heimische bzw. auch eingebürgerte Nützlinge ohne menschliches Zutun in Gewächshäusern oder Wintergärten einfinden und dort zum Teil recht erfolgreich Schädlinge zurückdrängen. In den meisten Fällen wird der Praktiker jedoch ± spezifische Nützlinge aktiv einbringen müssen. Dabei gilt es natürlich durch die Kulturführung Pilzkrankungen möglichst zu vermeiden.

Der Hauptteil des Bandes widmet sich den einzelnen Schädlingsgruppen und -arten und ihrer gezielten Bekämpfung mit Nützlingen, wobei auch auf Einsatzmöglichkeiten für insektenpathogene Bakterien (z.B. *Bacillus thuringiensis*), Pilze und Viren eingegangen wird. Hier findet man neben Angaben zur Biologie der Nützlinge auch praktische Hinweise zu deren Einsatz (so Einsatzzeitpunkt, benötigte Mengen an Individuen, deren Handhabung und anderes mehr). Dies alles wird begleitet von zumeist sehr guten bis guten Farbfotos von Schädlingen, Schadbildern und Nützlingen, ergänzt durch schematischen Darstellungen von Entwicklungsstadien und -zyklen.

Neben dem im Wesentlichen für den Gärtner gedachten Hauptteil des Buches widmen sich die Autoren auch der Innenraumbegrünung in Großbauten von Wirtschaft und Verwaltung oder auch Schaugewächshäusern in Zoos und Botanischen Gärten. Diese unterscheiden sich vom Unterglasanbau ganz erheblich, sollen doch in den meisten Fällen der Innenraumbegrünung Nützlinge die Schädlinge dauerhaft auf ein nicht mehr störendes Maß zurückdrängen.

Dieses Praxisbuch muss wärmstens empfohlen werden für einen breiten Nutzerkreis, wie er auch auf dem Bucheinband definiert ist: Gärtner, Pflanzenschutzberater, Agrar- und Ernährungswissenschaftler, Dozenten und Studenten der Biologie, des Gartenbaus und verwandter Gebiete, Auszubildende, interessierte Laien. Besonders ist der Band jedoch jenen Praktikern ans Herz zu legen, die noch immer ausschließlich auf einen chemischen Pflanzenschutz setzen und öffentlich die Meinung vertreten, dass biologischer Pflanzenschutz zu aufwendig und teuer sei.

Horst Bathon (Darmstadt)

WERMELINGER, B., FORSTER, B. & J.-D. GODET (2007): Borkenkäfer. Alle forstlich wichtigen Rinden- und Holzbrüter. – 64 S. brosch., ~150 Farbfotos, Eugen Ulmer, Stuttgart; € 7,90; ISBN: 978-3-8001-5571-2.

Borkenkäfer spielen besonders in durch Stürme oder Trockenheit vorgeschädigten Wäldern als Schädlinge eine große Rolle. Die forstlich wichtigsten 17 mitteleuropäischen Arten der Rindenbrüter und auch der Holzbrüter (letztere auch als Ambrosiakäfer bezeichnet) werden jeweils auf einer Anzahl meist recht guter Fotos zusammen mit ihren Fraßbildern dargestellt. Den Fotos, die in der Hauptsache der Erkennung der Arten dienen sollen, ist auf je zwei gegenüberliegenden Seiten eine kurze Charakterisierung der Käfer beigegeben. Leider fehlt den Fotos eine Legende, die auf die Merkmale der Käfer und der Brutbilder hinweisen würde.

Auf 10 Seiten geben die Autoren eine Einführung in die Problematik, wobei sie neben dem Schadaspekt auch auf die ökologische Bedeutung der Borkenkäfer eingehen, die wesentlich zum Abbau kranker, geschwächter oder frisch abgestorbener Bäume beitragen.

Im Anschluss an die Käferarten folgt die Darstellung von 8 Wirtsbaumarten, wobei als Besonderheit des Büchleins die Seiten mit der jeweiligen charakteristischen Längsmaserung des Stammholzes der behandelten Baumarten unterlegt sind. Im Käferteil wirkt diese Unterlegung allerdings eher störend; hier ist auch kein Bezug zu den abgehandelten Arten zu erkennen.

Insgesamt ein hübsches Büchlein, das seine Herkunft aus dem alpinen Raum nicht verleugnet. Zur Schnellorientierung ist es jedoch durchaus geeignet. Zur genauen Bestimmung der Käfer muss allerdings Spezialliteratur herangezogen werden.

Horst Bathon (Darmstadt)

Literaturhinweis

Geradflügleratlas Sachsen-Anhalts als PDF zum Download verfügbar!

Die Arbeit präsentiert die Ergebnisse eines Projektes der Hochschule Anhalt (FH) in Zusammenarbeit mit den Orthopterologen des Bundeslandes zur Ermittlung und Darstellung der Zoogeographie, Ökologie, Gefährdung und Bedeutung der Geradflügler (Orthoptera s.l.) im Land Sachsen-Anhalt.

Insgesamt konnten 77 Geradflüglerarten nachgewiesen werden, davon fünf Ohrwurm-, eine Fangschrecken-, zehn Schaben-, 27 Langfühlerschrecken- und 34 Kurzfühlerschreckenarten. Die Spezies-Kapitel enthalten textliche und kartographische Aussagen zur aktuellen Verbreitung, zur Ökologie und Gefährdung sowie zum Schutz der Orthopterenarten Sachsen-Anhalts. Für die angewandten Disziplinen sind die Kapitel zur Bedeutung der Geradflügler im Naturschutz, in der Wirtschaft und im Gesundheitswesen von Interesse.

Der Geradflügleratlas steht unter folgender Adresse im Internet zum kostenlosen Download bereit:

<http://www.mu.sachsen-anhalt.de/start/fachbereich04/artenschutz/geradfluegler.htm>

Aus Mitgliederkreisen

Neue Mitglieder

Natural History Museum, Library and Information Service, Acquisitions Section,
Cromwell Road, London, SW7 5BD, Großbritannien,

E-mail acquisitions@nhm.ac.uk, h.powell@nhm.ac.uk

Elfe, Simon, Wixhäuserstraße 26, 64291 Darmstadt, Tel 06151/3911939,

E-mail simon.elfe@web.de

Fremdt, Heike, Universitätsklinikum Frankfurt/Main, Zentrum der Rechtsmedizin,
Kennedyallee 104, 60596 Frankfurt/Main, Tel.: 069/63015909,

E-mail: fremdt@em.uni-frankfurt.de;

Privat: Hof Freiblick, 35796 Weinbach, Tel. 06471/4481,

E-mail: heike.fremdt@web.de

Schütte, André, Universitätsklinikum Frankfurt/Main, Zentrum der Rechtsmedizin,
Kennedyallee 104, 60596 Frankfurt/Main,, Tel.: 069/63017571,

E-Mail schuette@uni-bonn.de; Privat: Peter-Hauprich-Weg 3, 56564 Neuwied,

Tel.: 0177/7181979, E-Mail: andreschuette@gmx.de

Verstorbene Mitglieder

Prof. Dr. Joachim Adis, Plön *04.03.1950 †29.08.2007

Prof. Dr. Hans Joachim Müller, Großhansdorf * 11.11.1911 †20.06.2007

Kündigungen zum 31.12.2007

Balkenohl, Dr. Michael, Denzlingen

Benz, Prof. Dr. Georg, Zürich

Brose, Dr. Ulrich, Darmstadt

Cölln, Dr. Klaus, Köln

Dörr, Dr. Lukas, Mainz

Drescher, Dr. Karsten, Bonn

Dülge, Rolf, Lilienthal

Habel, Dr. Jan Christian, Luxembourg

Hellmann, Claudia, Dresden

Holzinger, Ingrid, Graz

Johnen, Prof. Dr. Johnen, Köln

Kreutz, Dr. Jürgen, Bonn

Mecke, Dr. Roland, Rottenburg

Nawai, Dr. Shahin, Berlin

Paarmann, Prof. Dr. Wilfried, Rosdorf/Atzenhausen

Pázmándi, Dr. Christian, Wien

Sattler, Dr. Klaus, London

Schäfer, Stefanie, Oxford

Schneider, Prof. Dr. Peter, Wiesloch

Schock, Thomas, Heikendorf

Sittig, Dr. Petra, Stadthagen

Ernst-Jünger-Preis 2007 an Prof. Dr. PETER ZWICK verliehen

Die nach dem Schriftsteller, Entomologen und DGaaE-Ehrenmitglied ERNST JÜNGER benannte und vom Land Baden-Württemberg gestiftete Auszeichnung wird seit 1986 alle drei Jahre an Wissenschaftler vergeben, die in den zurückliegenden Jahren mit herausragenden Arbeiten auf dem Gebiet der Entomologie hervorgetreten sind. Im Rahmen einer Feierstunde im Schlosse des Freiherrn SCHENCK VON STAUFFENBERG in Wilflingen, also in unmittelbarer Nähe des langjährigen Wohnhauses ERNST JÜNGERS, verlieh der baden-württembergische Minister für Forschung und Wissenschaft PETER FRANKENBERG am 19. September die renommierte Auszeichnung an Prof. Dr. PETER ZWICK, den langjährigen Leiter der Fluß-Station des Max-Planck-Institutes für Limnologie in Schlitz. Der mit 5000 Euro dotierte Preis geht damit erneut an ein Mitglied der DGaaE, denn in früheren Jahren wurde diese Ehrung auch schon H.G. AMSEL, G.A. LOHSE, A. EVERS, F. SCHALLER, W. FUNKE und G. EBERT zuteil.

Mit der Verleihung des Ernst-Jünger-Preises für Entomologie an Herrn Prof. Dr. PETER ZWICK würdigte der Minister in seiner Laudatio „einen Wissenschaftler, dessen entomologisches Lebenswerk aufgrund seiner außergewöhnlichen Exzellenz sowie seiner besonderen Vielfältigkeit weltweit höchste Anerkennung und Wertschätzung erfährt“.

Die Laudatio im Wortlaut:

„Herr ZWICK war einer der ersten Entomologen in Deutschland, der die Relevanz der modernen phylogenetischen Systematik erkannte und konsequent in seiner eigenen Arbeit umsetzte. Die besondere Qualität der phylogenetischen Analysen von Herrn ZWICK wird auch darin deutlich, dass diese sich nicht nur auf äußere Merkmale beschränken, sondern auch vergleichend-anatomische Merkmalskomplexe zur Rekonstruktion der Stammesgeschichte einbeziehen. Die grundlegende Bedeutung seiner Arbeit liegt jedoch nicht allein in deren Ergebnissen, die im übrigen in jüngster Zeit auch von molekularer Seite nachdrücklich bestätigt wurden, sondern auch darin, in Deutschland und darüber hinaus maßgeblich zur Akzeptanz der modernen stammesgeschichtlichen Forschung – nicht nur in der Insektenkunde - beigetragen zu haben.

Als weiterer Meilenstein der wissenschaftlichen Arbeit von Herrn ZWICK gilt die 1980 im Handbuch der Zoologie erschienene Monographie „Plecoptera“, die in beispielhafter Weise alle Aspekte der Steinfliegenforschung abhandelt und für die Herr Zwick mit der Fabricius-Medaille der „Deutschen Gesellschaft für Allgemeine und Angewandte Entomologie“ geehrt wurde. Darüber hinaus hat sich Herr ZWICK durch zahlreiche Revisionen und Artbeschreibungen von Plecopteren auch einen weltweiten Ruf als exzellenter Alphataxonom erworben.

Neben den Steinfliegen hatten schon früh auch die Netzflügel­mücken, eine weitere aquatische Insektengruppe, das Interesse von Herrn ZWICK geweckt. Er habilitierte 1977 über die australische Netzflügel­mückenfauna. Der Taxonomie und Systematik der Blephariceridae ist er bis heute mit der Bearbeitung weiterer Faunen treu geblieben. Er zählt auch bei dieser Gruppe zu deren weltweit renommiertesten Spezialisten.

Unter der Leitung von Herrn ZWICK wurde der auf dem Gelände des Max-Planck-Instituts für Limnologie fließende Breitenbach zu einem der weltweit am besten untersuchten Fließgewässer, in dem mehr als 500 aquatische Insektenarten nachgewiesen

werden konnten. Herrn ZWICKS ökologische Grundlagenforschung zur aquatischen Insektenfauna und zur Struktur und Funktion rhithraler Lebensräume steht seiner taxonomischen und phylogenetischen Forschung in nichts nach.

Schließlich hat sich Herr ZWICK auch als langjähriger Herausgeber der international renommierten Zeitschrift „Aquatic Insects“ sowie der Insektenbände der „Süßwasserfauna von Mitteleuropa“ um die Förderung der Entomologie verdient gemacht.

Mit der Verleihung des Ernst-Jünger-Preises für Entomologie an Herrn ZWICK geht diese Auszeichnung an einen Wissenschaftler, dessen entomologisches Lebenswerk aufgrund seiner außergewöhnlichen Exzellenz sowie seiner besonderen Vielfältigkeit weltweit höchste Anerkennung und Wertschätzung erfährt.

Bei seiner Rede hatte Minister Frankenberg zuvor besonders die Bedeutung der Taxonomie betont, die erst die Grundlagen für andere Disziplinen schaffe, die sich etwa mit den Folgen von Klimawandel und ökologischen Veränderungen auseinandersetzen. Der Preis trage auch dazu bei, die Entomologie als wissenschaftliche Disziplin ins öffentliche Bewußtsein zu rücken.

In seiner kurzweiligen Dankesrede nahm PETER ZWICK die Festgesellschaft zunächst mit auf seine eigenen „subtilen Jagden“: Mit unterhaltsamen Episoden aus eigenen Exkursionen nach Sardinien und Australien knüpfte er Verbindungen zu ERNST JÜNGER, indem er die Leidenschaft des Insektensammelns anschaulich beleuchtete. Anschließend blickte der Preisträger auf seine langjährige Forschertätigkeit zurück, deren Schwerpunkte die phylogenetische Systematik, Taxonomie und Ökologie der Steinfliegen (Plecoptera) und Netzflügelmücken (Diptera: Blephariceridae) waren. Schließlich ließ Prof. Zwick die Zuhörer auch an den Ergebnissen seiner neuesten Forschung teilhaben, indem er bisher Unbekanntes zur Biologie der Scirtidae (Sumpffieberkäfer) berichtete. „Entomologe zu sein, ist ein beglückendes Privileg, aber dafür auch noch ausgezeichnet zu werden, ist fast des Glücks zu viel“, schloss der Preisträger seine Dankesrede.

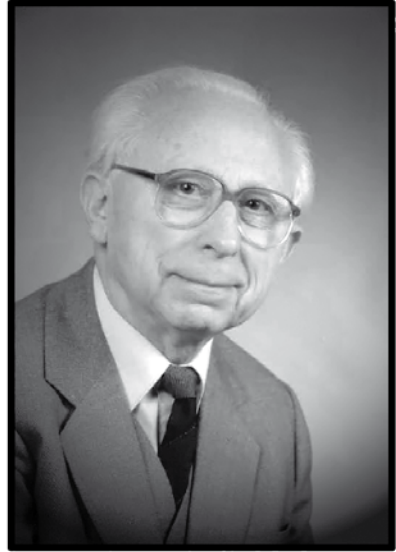
Dr. Arnold Staniczek
Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart



Prof. PETER ZWICK (Mitte) nimmt, begleitet von seiner Frau, Dr. HEIDE ZWICK (rechts), den ERNST-JÜNGER-Preis für Entomologie vom baden-württembergischen Minister für Wissenschaft PETER FRANKENBERG (links) entgegen. .

Prof. Dr. HANS JOACHIM MÜLLER 1911–2007

Am 20. Juni 2007 verstarb im Alter von über 95 Jahren Professor Dr. HANS JOACHIM MÜLLER, einer der namhaften deutschen Ökologen, der seit der Mitte des vergangenen Jahrhunderts durch seine Arbeiten zum Einfluss der Photoperiode und zur Diapause bei Insekten hervorgetreten ist. HANS JOACHIM MÜLLER wurde am 11. November 1911 in Leipzig geboren. Bereits als Schüler war er, wie mehrfach von ihm zu hören war, der Biologie, insbesondere der Zoologie zugetan. Zusammen mit Schulfreunden wurde die Vogelwelt der näheren und weiteren Umgebung von Leipzig erkundet, wobei neben häufigeren Arten auch Seltenheiten der Vogelwelt nachgewiesen werden konnten, was in ersten Publikationen seinen Niederschlag fand. So stand schon in früher Jugend für HANS JOACHIM MÜLLER fest, dass er Biologie als Studienfach wählen



würde. Er studierte dann schließlich in Leipzig auch Zoologie bei MEISENHEIMER und BUCHNER, Botanik bei RUHLAND. Zum Studienprogramm gehörten ferner Chemie bei HELFERICH und Geologie bei KOSSMAT. Hinzu kamen im Hinblick auf die zunächst vorgesehene künftige Lehrtätigkeit Pädagogik, Philosophie und Psychologie. Der Abschluss des Studiums mit der Promotion erfolgte 1938. Die unter der Betreuung von BUCHNER, einem der bedeutenden Symbiose-Forscher seiner Zeit, durchgeführte Dissertation über die Symbiose von Zikaden mit Mikroorganismen bildete zum einen den Ausgangspunkt für weitere Arbeiten auf dem Gebiet der Symbiosenforschung, die Wechselwirkung zwischen Insekt und Symbiont, zum anderen begann von dieser Zeit an ein intensives Studium der Zikaden, einer der Insektengruppen, die über Jahrzehnte sein Interesse beanspruchten sollte und ihn zu einem anerkannten Spezialisten werden ließ. Sehr bald nach dem Abschluss der ersten Arbeiten über die Beziehungen zwischen Zikaden und deren intrazellulären Symbionten eröffnete sich ihm ein weiteres großes Arbeitsfeld, das synökologische Dimensionen annahm, nämlich die Erforschung der Biologie des Rapsglanzkäfers. Winterlager und Massenwechsel der Käfer standen im Mittelpunkt der Untersuchungen, die am Institut für Pflanzenkrankheiten der Universität Bonn bei BLUNK stattfanden. Der zweite Weltkrieg unterbrach dann allerdings erst einmal für Jahre die wissenschaftlichen Arbeiten des jungen Gelehrten.

Nach den Wirren der Nachkriegszeit setzte er 1948 seine nun bereits stark ökologisch geprägten Arbeiten zu den engen Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und pflanzensaftsaugenden Insekten am damaligen Institut für Pflanzenzüchtung in Quedlinburg fort. Das weit gesteckte Ziel dieser Untersuchungen bestand in

Bekämpfungsmöglichkeiten von Pflanzenschädlingen mittels unterschiedlicher Strategien. Voraussetzungen dafür bildeten weitere Erkenntnisse zur Entwicklung der Schadinsekten. Dass für deren Entwicklungsprozesse neben anderen Faktoren auch die Photoperiode eine nicht unbedeutende Rolle spielt, war damals erst in Ansätzen bekannt, was insbesondere die Arbeiten von DANILEVSKIJ an Insekten belegen. Neben Studien des Massenwechsels von Blattläusen im Zusammenhang mit dem Witterungsverlauf und den daraus hervorgehenden umfangreichen Publikationen ökologischer Untersuchungen an *Doralis fabae* und zur Resistenz von Kulturpflanzen gegenüber pflanzensaftsaugenden Insekten stammen von H. J. MÜLLER bereits aus dieser Zeit Fragestellungen zur Photoperiode und deren Wirkung auf Insekten. Seine gute Kenntnis der Biologie heimischer Zikadenarten führte ihn schließlich auch zur Frage nach der Auslösung der Saisonformenbildung. Doch ehe die entsprechenden Studien an Zikaden einsetzten, erregte eine andere Insektenart seine Aufmerksamkeit, nämlich der Landkärtchenfalter *Araschnia levana*, der bekanntlich in zwei deutlich voneinander verschiedenen Morphen, der Frühjahrs- und der Sommerform auftritt. Er konnte als erster experimentell nachweisen, dass unterschiedliche Tageslängen den Auslöser für das Zustandekommen der beiden jahreszeitlich unterschiedlichen Saisonformen dieses Tagfalters darstellen. Die in besonderer Weise gestaltbildende Wirkung der Tageslänge wurde von H. J. MÜLLER auch bei der Kleinzikade *Euscelis plebejus* und deren Verwandten aufgeklärt. Damit hat er erstmals zum richtigen Verständnis der zum Teil recht unterschiedlichen Morphenbildung dieser Pflanzensaftsauger, aber auch zur Verbindung von Saisonformenbildung und Diapause beigetragen. Im zeitlichen Zusammenhang mit den Studien an den genannten Insektenarten standen auch die Untersuchungen zur Aufklärung der Saisonformenbildung bei der Mottenschildlausart *Aleurochiton aceris*, die auffällig voneinander abweichende Sommer- und Winterpuparien erzeugt. An diesem Beispiel wird deutlich, dass die Photoperiode sowohl für den Polymorphismus als auch für die Diapause verantwortlich sein kann. 1962 erschienen drei umfangreiche Publikationen aus der Feder H. J. MÜLLERS allein zu diesem Untersuchungsobjekt.

Neue Perspektiven der Photoperiode- und der Diapauseforschung ergaben sich mit seiner Berufung im Jahre 1965 auf den Lehrstuhl für Spezielle Zoologie und Entomologie an die Friedrich-Schiller-Universität Jena, die er zusammen mit seinen Mitarbeitern trotz der damaligen Schwierigkeiten, die erforderlichen Voraussetzungen für die Experimente zu schaffen, wenigstens zum Teil in die Tat umzusetzen verstand. Eine beträchtliche Zahl von Schülern stieß zu ihm und auf diese Weise ließ sich die Anzahl der untersuchten Insektenarten einerseits, aber auch der Umfang der Problemstellungen im Zusammenhang von Diapause- und Photoperiode-Forschung andererseits erheblich erweitern. Im Zuge seiner Diapause-Studien erkannte H. J. MÜLLER, dass die als Diapausen bezeichneten „Ruhezustände“ während der Insektenentwicklung auf Grund ihrer voneinander abweichenden Wirkungsintensität recht unterschiedliche Typen bilden. Ursachen und Folgen dieser Typen-Bildung konnte er in einem eindrucksvollen System der Dormanz-Formen (Diapause i. w. S.) zusammenfassen, das er 1970 erstmals publizierte.

Auch zu den Erfordernissen und Möglichkeiten des Umweltschutzes entwickelte er in den 70er Jahren richtungsweisende Vorstellungen, die in mehreren Veröffentlichungen ihren Niederschlag gefunden haben. Welche Bedeutung synökologische Studien und eine präzise Artenkenntnis als unverzichtbare Grundlage dafür haben, brachte er immer wieder unmissverständlich zum Ausdruck.

165 wissenschaftliche Publikationen liegen von H. J. MÜLLER vor. Sie beginnen mit den Ergebnissen der schon erwähnten ornithologischen Beobachtungen. Noch in seiner Leipziger Zeit erscheinen seine Arbeiten über Zikaden-Symbiosen sowie zusammenfassende Studien zur Biologie der Zikaden. Es folgen die Untersuchungen zur Resistenz von Kulturpflanzen gegenüber pflanzensaftsaugenden Insekten, insbesondere Blattläusen. Die meisten seiner wissenschaftlichen Arbeiten beinhalten die Ergebnisse der experimentellen Studien zur Diapause und zur Saisonformenbildung bei Insekten; im Vordergrund stehen hierbei die Zikaden. 10 Buchbeiträge bzw. Buchveröffentlichungen seien besonders hervorgehoben und hierbei in erster Linie die Zusammenfassung, man könnte sagen seines Lebenswerkes zur Insektendiapause als Monographie mit dem Titel „Dormanz bei Arthropoden“, 1992 im damals noch existierenden Gustav Fischer Verlag Jena und Stuttgart erschienen, das einen Überblick über die bis dahin bekannten Ergebnisse der weltweiten Diapause-Forschung bietet.

Des weiteren dürfen zwei gewichtige Buchveröffentlichungen nicht unerwähnt bleiben, die untrennbar mit seinem Namen als Herausgeber und Mitautor verbunden sind, die „Ökologie“ innerhalb der Studienreihe Biowissenschaften, in zweiter Auflage 1991 sowie das Buch „Bestimmung wirbelloser Tiere“ in erster Auflage 1985, beide im Gustav Fischer Verlag Jena erschienen.

Ein so reiches wissenschaftliches Werk blieb nicht ohne Ehrungen und Würdigungen. H. J. MÜLLER wurde nicht nur mit der Karl-Escherich- und der Fabricius-Medaille der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, später Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie, ausgezeichnet, sondern anlässlich seines 80. Geburtstages auch zu deren Ehrenmitglied ernannt. Ferner gehörte er als Ordentliches Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin als Leiter der Arbeitsgruppe „Ökologie“ in der Problemgebundenen Klasse „Mensch und Umwelt“ an, war Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher „Leopoldina“ und leitete in der Biologischen Gesellschaft der ehemaligen DDR von 1969 bis 1973 die Sektion Ökologie.

Nicht nur als Forscher-, auch als Lehrerpersönlichkeit wusste er im Dienst der von ihm hoch geschätzten Wissenschaft zu begeistern. Die Lehre war für ihn unverzichtbarer Teil seiner wissenschaftlichen Tätigkeit. Stets war er ein hilfsbereiter Förderer und Ratgeber seiner Mitarbeiter und Schüler. Damit gehört er zu derjenigen Gruppe seiner Standeskollegen, die weniger durch die Präsentation ihrer eigenen Person als vielmehr durch ihr Werk hervorgetreten sind und damit auf sich aufmerksam gemacht haben. Gediegene Bildung, geschultes Denkvermögen und schnelles Erfassen des Wesentlichen verhalfen ihm zu entscheidenden Einsichten in biologische Zusammenhänge, die insbesondere vom Greifbaren, den Sinnen zugänglichen Objekten ausgingen und immer auf das Erkennen großer Zusammenhänge zielten. So erlangte der Zoologe schon frühzeitig den Blick

des Ökologen sowie die keineswegs selbstverständliche ökologische Sichtweise, natürliches Geschehen in aufeinander abgestimmten Wechselwirkungen zu begreifen und auch zu verstehen. Seinen schon frühzeitig vorbestimmten beruflichen Werdegang hat er mit Beharrlichkeit und Konsequenz verfolgt. Berufung wurde ihm zum Beruf. Dies empfand er zumindest zeitweise wohl auch als beglückende Bestimmung seines Daseins. Die Ausstrahlung seiner Persönlichkeit jedenfalls vermittelte oft einen solchen Eindruck. Wie konnte es anders sein, dass eine solche Forscherpersönlichkeit seine Mitarbeiter und Schüler entscheidend prägte und seine Denkhaltung auch auf sie übertragen wurde. Zahlreiche Beispiele sprechen dafür. Zu überzeugen wusste H. J. MÜLLER auch immer durch die gedankliche Schärfe seiner Schlussfolgerungen, die kein Abirren von der Logik klarer Gedankengänge duldete. Dies, aber auch die von Wohlwollen getragenen menschlichen Beziehungen zu den Angehörigen seiner Arbeitsgruppe, den Kollegen, Mitstreitern unter den Ökologen und Faunisten brachten ihm viel Sympathie und Hochachtung ein. Unvergessen bleibt seine nahezu väterliche Art des Umganges mit seinen jüngeren Mitarbeitern und seinen Schülern, denen er stets Vorbild an Arbeitsleistung und Einsatzbereitschaft war. Auch nach seiner Emeritierung hielt er den Kontakt zu seinen Mitarbeitern unverbrüchlich aufrecht.

Kollegen und Schüler werden H. J. MÜLLER für seine mannigfachen Anregungen wie auch die wohltuenden menschlichen Beziehungen über sein Hinscheiden hinaus Dank wissen.

Rudolf Bährmann, Jena
Gerhard Schäller, Jena

Hinweis des Schatzmeisters

Mit dem 01.01.2008 ergeben sich einige Änderungen bei den Bankverbindungen unserer Gesellschaft, die Kosten sparen und den Zahlungsverkehr übersichtlicher gestalten sollen.

Da nur sehr wenige Mitglieder das Konto bei der **Postbank** nutzen, wird es aufgelöst. Bitte verwenden Sie dieses Konto ab sofort nicht mehr!

Seit der Einführung der EU-Überweisungen fallen auch bei Überweisungen aus **Österreich** an die DGaaE keine Auslandsgebühren mehr an. Das zusätzliche Konto bei der Creditanstalt Wien ist somit nicht mehr notwendig und wird aufgelöst. Wir bitten hiermit alle Mitglieder aus Österreich, ab sofort das unten genannten Konto und die zugehörige IBAN (International Bank Account Number) zu verwenden.

Konten für Überweisungen innerhalb von **Deutschland** und aus dem **europäischen Ausland** (ohne Schweiz):

Sparda Bank Frankfurt a. M. e.G.

BLZ 500 905 00

Konto-Nr. 0710 095

IBAN: DE 79 5009 0500 0000 7100 95

BIC: GENODEF1S12

für Überweisungen aus der **Schweiz**:

Basler Kantonalbank

Clearing Nr. 770

Konto-Nr. 16 439.391.12

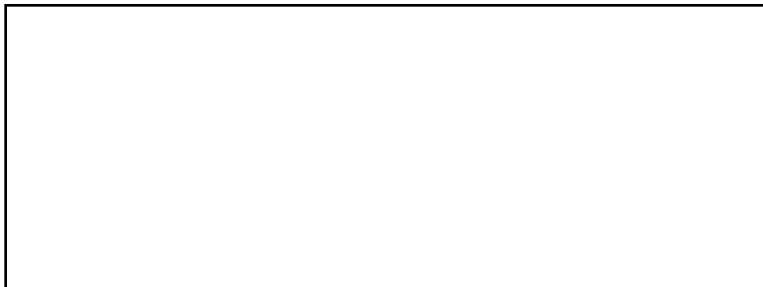
IBAN: CH 95 0077 0016 0439 3911 2

BIC: BKBBCHBB

Postkonto der Basler Kantonalbank: 40-61-4

Schließlich haben wir für Mitglieder aus dem übrigen **Ausland** ein PayPal-Konto für Onlineüberweisungen vom Mitgliederkonto oder vom Kreditkartenkonto an die DGaaE eingerichtet. Sie finden den zugehörigen Link auf unserer Homepage <http://www.dgaae.de/> im Menü unter „DGaaE“ und dann „Beiträge Bankverbindung“. Hier ist auch eine Anleitung für die nicht ganz einfache Erstanmeldung verfügbar. Dieser Zahlungsweg verursacht geringe Kosten. Deshalb brauchen Sie nur den Bruttobeitrag von 40,00 Euro zu überweisen. Die Gebühren übernimmt die DGaaE.

E. K. Groll, Schatzmeister



Geschäftsstelle der DGaaE:

Dr. Stephan M. Blank (c/o Deutsches Entomologisches Institut)
Eberswalder Straße 84, 15374 Müncheberg
Tel.: 033432/82-4730, Fax: 033432/82-4706
e-mail: dgaae@dgaae.de

Konten der Gesellschaft:

Deutschland, Ausland (ohne Schweiz)

Sparda Bank Frankfurt a.M. eG, BLZ 500 905 00; Kto.Nr.: 0710 095
IBAN: DE79 5009 0500 0000 7100 95, BIC: GENODEF1S12

Bei der Überweisung der Mitgliedsbeiträge aus dem Ausland auf die deutschen Konten ist dafür Sorge zu tragen, dass der DGaaE keine Gebühren berechnet werden.

Schweiz

Basler Kantonalbank, Kto.Nr.: 16 439.391.12, Clearing Nummer 770
IBAN: CH95 0077 0016 0439 3911 2, BIC: BKBBCHBB
Postbankkonto der Basler Kantonalbank Nr.: 40-61-4

DGaaE-Nachrichten / DGaaE-Newsletter, ISSN 0931 – 4873

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V.
Präsident: Prof.Dr. Gerald Moritz
c/o Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg,
Institut für Biologie/Zoologie, Entwicklungsbiologie
Domplatz 4, 06108 Halle (Saale),
Tel.: 0345/5526430, Fax: 0345/5527121,
E-mail: moritz@zoologie.uni-halle.de

Schriftleitung:

Joachim Händel
c/o Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Institut für Biologie/Zoologie, Zoologische Sammlungen
Domplatz 4, 06108 Halle (Saale),
Tel.: 0345/5526447, Fax: 0345/5527152,
E-mail: haendel@zoologie.uni-halle.de

Druck:

Druck-Zuck GmbH, Seebener Straße 4, 06114 Halle

Die DGaaE-Nachrichten erscheinen mit 3 bis 4 Heften pro Jahr.